

## INSTRUMENTOS Y DESAFÍOS DE LA POLÍTICA PÚBLICA ENERGÉTICA EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA

**Georgina Doroni<sup>1</sup>, Florencia Anabel Rivara<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>secretaría de Energía y Minería del Gobierno de La Pampa  
Tel. 02954-456818 - e-mail: [frivara@lapampa.gob.ar](mailto:frivara@lapampa.gob.ar)

**RESUMEN:** El presente documento tiene por finalidad exponer los lineamientos, metas y acciones del Plan Estratégico de Energía que está llevando adelante la Provincia de La Pampa, desde la aprobación del Régimen de Desarrollo Energético sancionado por Ley Provincial N° 3285 en el año 2020. Asimismo, se pretende el desarrollo de los objetivos de transición de la política pública energética de la Provincia que - acompañados con los compromisos de descarbonización de la matriz energética nacionales e internacionales -, se centran en promover la generación energía eléctrica a partir de fuentes limpias y renovables bajo un esquema de inversiones públicas y privadas que permita atender la demanda de abastecimiento, desde una mirada descentralizada y eficiente del sistema en su conjunto.

**Palabras claves:** plan estratégico, transición energética, energías renovables, eficiencia.

### INTRODUCCIÓN

#### *Ejes y objetivos de la transición energética en La Pampa*

A partir de la sanción del Régimen de Desarrollo Energético (Ley N° 3285) la Provincia de La Pampa dispone de instrumentos legales, económicos, financieros y de promoción que permiten materializar la política pública energética pampeana, a partir de los lineamientos esbozados en el Plan Estratégico de Energía de la Provincia, que han sido receptados en el marco normativo local integrado por Ley N° 3285 y sus normas reglamentarias y complementarias.

El Plan Estratégico de Energía se inscribe en un paradigma de descarbonización, digitalización y descentralización del abastecimiento eléctrico y tiene sustento en la idea de que el acceso a un suministro de energía fiable y asequible constituye un derecho humano, que permite a los pueblos materializar en la práctica otras prerrogativas fundamentales y avanzar en sus condiciones de desarrollo y calidad de vida.

Esta planificación de largo plazo impulsada por el Gobierno de La Pampa, ha sido edificada sobre cuatro ejes (de oferta, demanda, institucional y social) que guían las metas y acciones proyectadas en materia de energía. El eje de la oferta está vinculado a desarrollar proyectos y mecanismos para la provisión de productos y servicios energéticos que brinden nuevas posibilidades de abastecimiento y contemplen el aprovechamiento de los recursos locales, con integración de valor en la provincia; mientras que el eje de la demanda propone alcanzar consumos de energía sostenibles, impulsados por la conciencia del uso racional y eficiente de la energía, la optimización de los procesos productivos y el recambio tecnológico. Por su parte, el eje social del Plan impulsa servicios energéticos confiables, seguros y de calidad para las familias, comercios e industrias pampeanas acompañados con esquemas tarifarios justos y razonables; a la par que el eje institucional se centra en la vinculación de actores estratégicos, cuyo trabajo articulado, colaborativo y conjunto posibilite la consecución de las metas promovidas.

En ese marco, las líneas de acción desarrolladas por el Gobierno pampeano, a través de la Secretaría de Energía y Minería, para materializar los objetivos del Plan Estratégico de Energía, están específicamente orientadas a reconvertir y diversificar la matriz energética - iniciando la transición hacia una Provincia productora de energía -, gestionar la demanda, mediante la promoción del ahorro y la eficiencia energética, la información y empoderamiento de las personas usuarias, como así también modernizar y

digitalizar el Sistema Eléctrico Provincial (S.E.P); a la par de transformar y fortalecer a la firma local Pampetrol S.A.P.E.M. como empresa de energía, con el desafío de captar inversiones públicas y privadas para la generación de energía a partir de los recursos provinciales.

Los objetivos promovidos por el Estado Provincial coinciden con las metas delineadas en el Plan Nacional de Transición Energética al 2030 y los Lineamientos y Escenarios para la Transición Energética al 2050, recientemente publicados por la Secretaría de Energía de la Nación mediante Resoluciones N° 517/2023 y 518/2023, respectivamente. Esos instrumentos marcan el rumbo en el diseño, planificación y ejecución de una transición energética justa y sostenible en Argentina, en el afán de promover una política de aplicación sectorial que contemple “(...) la explotación racional de los recursos naturales y la preservación del ambiente.”

En el mismo sentido, la política de transición responde además al Plan Nacional de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático a través del cual se proyectan, miden y evalúan los avances en el cumplimiento de los compromisos asumidos por el Estado Nacional en el Acuerdo de París de 2015 y en las NDC presentadas, en relación a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Del mismo modo, existe una correlación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 trazada por la Asamblea General de las Naciones Unidas entre los cuales el número 7 promueve una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todas las personas; a la par que se corresponde con los criterios de la Resolución N° 65/151 de la O.N.U. que reafirma el apoyo a la aplicación de políticas y estrategias nacionales que combinen un uso más expandido de fuentes de energía renovables y de tecnologías de bajas emisiones, con una utilización más eficiente de la energía y un mayor acceso a servicios energéticos modernos, fiables, asequibles y sostenibles.

Enmarcada en esos instrumentos, la política pública que se lleva adelante desde la Secretaría de Energía y Minería de La Pampa está signada por la equidad y procura garantizar iguales tecnologías, oportunidades, servicios y calidad de vida en toda la Provincia, con una perspectiva social y territorial descentralizada. Para ello se diseñan y planifican inversiones y proyectos que promueven un servicio eléctrico estable y seguro, comprometido con la eficiencia y con el objetivo de que La Pampa, alcance la autarquía energética en términos de balance, en un plazo de 20 años.

El desarrollo de este trabajo se efectuará teniendo en consideración los ejes de la oferta y la demanda, y los proyectos y acciones que se han planificado desde la Secretaría de Energía y Minería, a corto, mediano y largo plazo, para vincular de manera eficiente, moderna, descentralizada y transparente, esos dos segmentos.

### ***Modelo de implementación y actores***

Explicitadas las bases de la política energética pampeana, es importante conocer cómo se implementan y ejecutan los objetivos y lineamientos del Plan, a través del diseño de un modelo descentralizado, equitativo, inclusivo y sostenible.

Considerando el diagnóstico realizado sobre el Sistema Eléctrico Provincial (S.E.P.) y sobre la demanda de energía eléctrica actual y proyectada para La Pampa, a través del Plan Estratégico se propulsa la búsqueda de soluciones de abastecimiento que procuran atender puntos estratégicos del sistema a partir de proyectos de pequeña y mediana escala, ajustados a las necesidades detectadas en diferentes lugares del territorio, de manera tal que los efectos y beneficios de la transición se materialicen con una mirada equitativa, sobre la premisa de que el acceso y disfrute de los servicios energéticos configuran un derecho humano<sup>1</sup>.

La esencia de este modelo que caracteriza a la energía como bien imprescindible para el desarrollo, se fortalece al contar con dos actores estratégicos. Por un lado, la empresa local de energía Pampetrol S.A.P.E.M., quien garantiza la presencia del Estado en la gestión y conservación de los recursos energéticos estratégicos y en la implementación de modelos de negocio y alianzas público-privadas que benefician a la ciudadanía pampeana y posibiliten un real y progresivo crecimiento productivo y social de la provincia; y por otro, la Administración Provincial de Energía como distribuidora provincial de

---

<sup>1</sup> Se apoya en una visión del planeamiento energético basada en los DDHH, considerando el acceso a la energía como un derecho universal necesario para el desarrollo humano y la generación de un proceso igualador de oportunidades (DURÁN-CONDORÍ: 2015).

energía eléctrica que opera y diagnostica las necesidades del Sistema Eléctrico Local, a la par que abastece a los usuarios y usuarias de la zona no concesionada del territorio provincial<sup>2</sup>.

La sinergia y trabajo articulado entre estas dos empresas públicas reafirman las bases para avanzar hacia un modelo de autarquía energética, que permita transitar desde una provincia netamente consumidora de energía, cautiva de los precios del Mercado Eléctrico Mayorista, a una provincia que genera energía a partir de sus recursos locales para abastecer progresivamente su demanda de abastecimiento a precios asequibles y competitivos.

Sin perjuicio de lo expresado, la búsqueda del Plan apunta a posicionar a La Pampa en el escenario energético, y a generar nuevos nichos de mercado y de negocios, que posibiliten la asociación pública-privada en puntos de generación definidos como estratégicos en la plataforma de desarrollo local, con un marco normativo que brinde seguridad y previsibilidad jurídica, económica y financiera para la inversión.

### ***Esquemas de inversión para la generación de energía***

La decisión del Gobierno Provincial de implementar y ejecutar un Plan Estratégico de Energía, que determina los objetivos y lineamientos de la política energética, parte de la necesidad de alcanzar una Provincia con autarquía energética en términos de balance que, como se anticipó, concuerda con las metas fijadas por el Estado Nacional hacia la transición energética desde una perspectiva inclusiva, dinámica, estable, federal, soberana y sustentable.

En ese sentido, desde la Secretaría de Energía y Minería, se promueve la ejecución de proyectos que permitan optimizar los resultados y la sinergia de los distintos actores involucrados, en pos de un desarrollo provincial caracterizado por la descentralización en la ubicación de los proyectos y el aprovechamiento de la disponibilidad y potencialidad de los recursos, posicionando a La Pampa como punto para la radicación de inversiones para el desarrollo productivo y expansión de nuevos negocios.

Asimismo, el balance de la gestión y avance de la política energética durante el período 2020-2022 ha ratificado que el rumbo delineado en el Plan Estratégico de Energía, orientado a producir la energía que se consume en la provincia, que se visualiza cada vez más estratégico y competitivo, sobre todo en el contexto del último año, que estuvo signado por aumentos de los precios estacionales de energía, potencia y transporte, como así también por un proceso de segmentación tarifaria que redujo en unos casos y eliminó en otros, el subsidio del Estado Nacional al costo de compra de la energía eléctrica.

Sin perjuicio del contexto favorable expresado, se requiere un esquema de inversión en activos e infraestructura (plan de obras) que acondicionen el sistema para recibir la inyección de energía e incorporen la tecnología necesaria para modernizar y digitalizar el SEP.

Esas metas requieren de estrategias de inversión, por eso el Régimen de Desarrollo Energético apuesta por esquemas asociativos públicos-privados, que potencien la unión entre los sectores en pos de un objetivo común: una Provincia que genere su propia energía.

En el desarrollo de esas estrategias de captación de inversiones, el Estado Provincial pampeano mantiene su impronta de considerar al sector público como agente promotor y ejemplificador del cambio, capaz de planificar e impulsar un nuevo rumbo para materializar las políticas públicas que mejoran la calidad de vida de pampeanos y pampeanas. En ese sentido, resulta primordial asumir el desafío de destinar fondos para la puesta en marcha de plantas de generación e iniciativas que promuevan una Provincia más eficiente y soberana en términos energéticos, y que alienten al sector privado a invertir su capital La Pampa.

De allí que, con la finalidad de transformar a La Pampa en una provincia productora de energía eléctrica, Pampetrol S.A.P.E.M. desarrolla estrategias y modelos de asociación para captar socios dispuestos a invertir en el desarrollo de proyectos de generación de energía eléctrica a partir de recursos locales. El Régimen de Desarrollo Energético brinda el escenario propicio para la concreción de distintos esquemas asociativos, previendo para aquellos proyectos de iniciativa privada asociados a la empresa de energía local la posibilidad de concretar contratos de abastecimiento, extensión de los beneficios fiscales, plazos y precios que garantizan el repago del proyecto y prioridad en el despacho de energía.

---

<sup>2</sup> De esta manera, se da cuerpo a la importancia de una nueva modalidad de empresa pública en la ejecución de la faceta empresarial del Estado en sectores estratégicos a partir de asumir como condiciones sine qua non de toda gestión económica a: 1) la procura de la eficiencia y la responsabilidad, y 2) la concreción directa e inmediata del bien común (CARABAJALES: 2021:155).

Otro dato relevante para destacar es que el Régimen de Desarrollo Energético creó el Fondo Específico para la Transición Energética (F.E.T.E) – artículo 53-, el cual tiene destino específico de aplicación la incorporación de mejoras y tecnologías que permitan avanzar en la transición energética a la par que permite fomentar el desarrollo de los distintos Programas implementados en la Ley N° 3285 y financiar proyectos de generación a partir de fuentes renovables. Dicho Fondo además materializa uno de los lineamientos más importantes de la transición pampeana, de apalancar a través de la renta hidrocarburífera percibida por la provincia proyectos de generación renovable. En ese sentido, uno de los recursos con los que se financia se integra con el 5% neto del impuesto al valor agregado (I.V.A.) de los ingresos que por materia hidrocarburífera perciba la Provincia.

## DIAGNÓSTICO DE BASE COMO ESTRATEGIA DE PLANIFICACIÓN

En el entendimiento que el diseño de las políticas públicas requiere de líneas de base que permitan esquematizar metas a corto, mediano y largo que garanticen la rentabilidad económica, social y ambiental en los proyectos que encare la Provincia, se realizó desde Pampetrol la contratación de un estudio para conocer el comportamiento de la demanda energética.

Los resultados arrojaron como dato preliminar que la Provincia de La Pampa presenta una demanda energética muy dispersa en horas y días.

En tal sentido, la curva monótona presente en la figura 1 muestra las horas de demanda máxima de potencia de la Provincia en el año, y pone en evidencia *“cuál es el tamaño de estructura de red necesaria para garantizar la “potencia firme requerida” en la provincia, pero que durante prácticamente todo el tiempo nunca es operada en ese nivel”*.

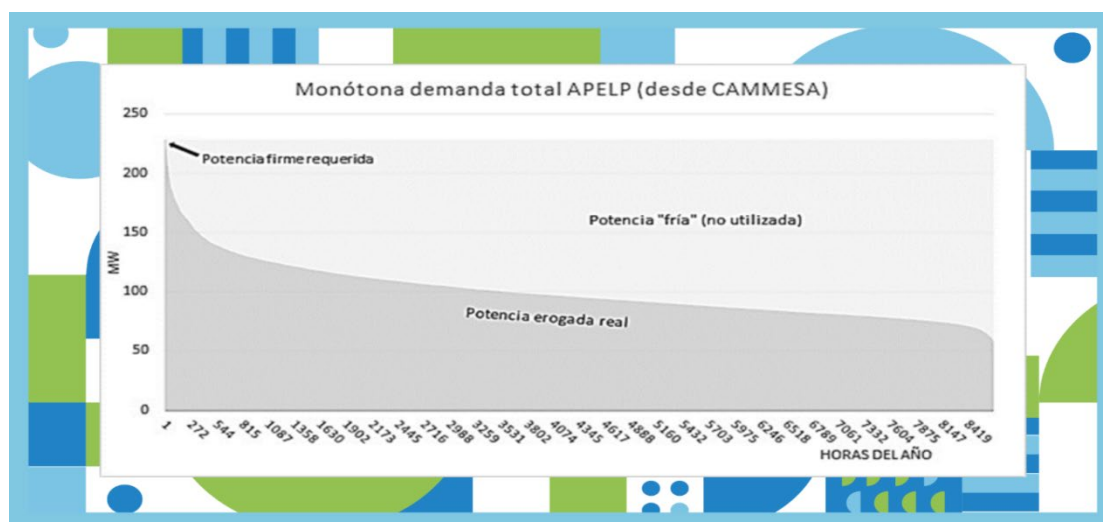


Figura 1

De este análisis, se evidencia la relevancia de procurar soluciones que prevengan el exceso de reserva de potencia fría, la cual, aun existiendo, no llega a suministrarse con calidad dado los inconvenientes de distribución y tensión. Por tanto, si bien una posible alternativa sería la inversión en ingentes obras de infraestructura, como se evidencia en la monótona precedente, la alta demanda se registra durante pocas horas en el año, con lo cual es preferible optar por una solución que ataque puntualmente esa situación, de manera de no invertir en infraestructura que resultaría ociosa la mayor parte del tiempo.

En ese sentido, la estrategia de incorporar generación de energía local permite desplazar en el tiempo las inversiones para ampliar la infraestructura del Sistema Eléctrico Provincial (S.E.P.), y representa una solución superadora en términos costo/beneficios a esquemas basados en expansión de infraestructura de AT/MT (alta tensión/media tensión).

De esta manera, se apunta a acompañar el crecimiento esperado de la demanda, remediar restricciones contingentes y garantizar el suministro eléctrico, incorporando potencia y energía propias en uno o más puntos de interconexión desde los cuales se aporte a la cobertura de los picos de consumo asociados a problemas que impactan en la cantidad de energía disponible, tensión y calidad del servicio en general. Asimismo, el plan provincial de generar energía eléctrica en La Pampa, que aborde gradualmente las limitaciones mencionadas, supone iniciar la cobertura de los picos agudos de demanda en formato

generación “forzada óptima”, es decir, aquella generación que es más costosa que la generación centralizada de mínimo costo de producción, pero menos costosa que ésta luego de aplicados los costos de ampliación de la red de transporte en AT para atender al consumo. Esta estrategia se complementa con las medidas de eficiencia energética, de esa manera no solo se atienden los picos de demanda, sino que se contribuye a reducir y gestionar los mismos.

La generación implicaría ventajas frente a la compra de energía en el Mercado Eléctrico Mayorista (M.E.M.), y justificarían un rol extendido a cargas intermedias o de base cuando el Sistema Argentino de Interconexión no esté disponible, aprovechando las prestaciones de la bidireccionalidad.

Desde la Administración Provincial de Energía - en su rol de agente del M.E.M.- se realiza la compra de energía a CAMMESA para satisfacer la demanda energética provincial compuesta de un universo de 175.855 usuarias y usuarios del sistema eléctrico, habiendo invertido la Provincia la suma de \$ 5.602.459.738,45 para el periodo comprendido de enero a diciembre de 2022, lo que equivale a un promedio mensual de \$ 466.871,87. Dicho importe se destinó a la compra de energía, equivalente a 905.784,20 MWh para el año 2022, destinados el 43,41% para atender la demanda residencial de la Provincia, el 0,06% para abastecer las necesidades energéticas de la categoría electrodependientes, el 43,50% se destinó a la demanda no residencial con consumos menores a los 300 kWh mientras que la demanda no residencial con consumos mayores a 300 kWh representó el 12,69% de la demanda energética pampeana. Por último, el 0,35% tiene destino a al área de salud.

El consumo representado por la categoría de grandes usuarios con consumos mayores a 300 kWh es la energía de mayor costo en el M.E.M.- y significó en el año 2021 un costo de aproximadamente \$732.000.00 (105.224,7 MW/h) mientras que para el año 2022 representó una erogación de \$ 1.378.800.992 (113.655 kWh).

Por ello, sustituir paulatinamente esa demanda de grandes usuarios con proyectos de generación local con criterio de descentralización, garantiza a la Provincia iniciar el camino hacia la transición energética e iniciar la planificación del Mercado Local de Energía Eléctrica (M.L.E.E) brindando un marco propicio para producir energía a precios que resulten más competitivos, favorecer el desarrollo productivo de La Pampa y volcar recursos a la economía local.

A través de los proyectos locales de generación de energía se procura alcanzar el abastecimiento del 20% de la demanda anual provincial de Grandes Usuarios de la Distribuidora (G.U.D.I.s), con demandas mayores a 300 kW, porcentaje que permite reemplazar la energía que representa el mayor costo de compra para la Provincia, permitiendo dicho porcentual adsorber “Compras Conjuntas” conforme la Resolución MINEM N° 281/2017.

## **EJE OFERTA: PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

Mediante Ley N° 3.285 se declara de interés estratégico la generación de energía eléctrica en la Provincia que priorice el aprovechamiento de fuentes renovables. En dicho sentido y de conformidad al diagnóstico anteriormente descripto y la característica de la demanda energética de La Pampa, se prevé inicialmente la materialización de proyectos de generación a través del uso de tecnología solar fotovoltaica por resultar la alternativa más adecuada para atender los problemas de abastecimiento de demanda de energía eléctrica del subsistema norte pampeano, y además reflejar una ventaja comparativa en costos y beneficios respecto a la expansión de redes de transporte en alta y media tensión.

En ese marco, Pampetrol SAPEM en su rol de empresa de energía y brazo ejecutor de la política pública energética pampeana realizó el llamado a presentar iniciativas privadas para la instalación de parques de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables. De las ofertas que se recibieran se daría prioridad a aquellos proyectos a desarrollarse en los puntos estratégicos del territorio provincial ubicados en el subsistema norte de La Pampa e identificados como sitios críticos por la Administración Provincial de Energía: Caleufú, Intendente Alvear y Victorica, para poder así atender los problemas de abastecimiento y tensión a la par que posibilitaría diversificar la matriz energética local, en consonancia con el compromiso de avanzar hacia una provincia productora de energía. Luego del llamado a iniciativa se realizó desde Pampetrol SAPEM una ronda digital de negocios, a partir de la cual se recibieron numerosas consultas sobre las alternativas de negocio.

En ese sentido, los oferentes podrían desarrollar los proyectos por sí o en asociación con Pampetrol SAPEM. En la modalidad asociativa, la firma pampeana podía aportar un contrato de provisión de largo plazo (LTTPA) con la Administración Provincial de Energía, hasta cubrir la totalidad de la energía contratada, equivalente a 21.000 MWh/año. Asimismo, se ofrecía la alternativa de que Pampetrol

aportase capital, para lo cual los oferentes debían proponer el valor presente de la inversión requerida y el cronograma de desembolsos. Respecto a la comercialización de la energía, la convocatoria preveía también distintas alternativas: que la energía generada sea comercializada con Pampetrol SAPEM, o en el MEM a través de contrataciones en el MATER y/o en calidad de Autogenerador Distribuido.

El esquema planteado fue innovador y permitió conocer y ponderar cualitativa y cuantitativamente los modelos de negocios que se presentaron. Esa base de datos y conocimiento permitió fijar las condiciones técnicas, económicas y jurídicas que resultaren más competitivas para La Pampa para el posterior llamado de Licitación Pública N° 2/22 (llevada adelante por Pampetrol SAPEM) para la provisión del equipamiento y construcción del Primer Parque Solar Fotovoltaico a instalarse en la localidad de Victorica.

De esta manera, la sinergia entre Pampetrol S.A.P.E.M. y por la Administración Provincial de Energía, permitió capitalizarse en el diseño de un proyecto de generación de energía a partir de fuentes renovables ajustado a las necesidades de la zona, con el objetivo de resolver problemas de abastecimiento en épocas estivales, mejorar la calidad del servicio y aumentar la oferta energética disponible para el consumo residencial e industrial, sobre la base de la planificación determinada por la Secretaría de Energía y Minería. La selección del punto de generación a instalarse en la localidad de Victoria responde a un estudio y conocimiento previo de las necesidades y puntos críticos del S.E.P., como así también de la disponibilidad de la infraestructura necesaria para la inyección de energía al sistema, que permite planificar y diseñar proyectos de generación que resulten factibles técnica y económicamente para la Provincia, en función de alcanzar generación de pequeña y mediana escala en distintos puntos del territorio pampeano (descentralización) que representen una mejora cualitativa en la provisión y abastecimiento del servicio público de energía eléctrica.

La obra del Parque Solar Fotovoltaico Victorica se adjudicó por un monto que asciende a USD 8.168.620 y la empresa adjudicataria es responsable de la provisión de equipos y materiales, la construcción, montaje y puesta en marcha del parque de 7.4 MWA de potencia nominal, bajo la modalidad llave en mano, más la operación y mantenimiento por el plazo de 12 meses de garantía por productividad.

El parque de Victorica representa un hecho de trascendencia en el avance de los objetivos del Plan Estratégico de Energía y reafirma el camino, dirección y compromiso asumido por el Gobierno Provincial hacia la transición energética. La energía generada será adquirida por la Administración Provincial de Energía en el marco del Contrato de Abastecimiento celebrado entre las partes. Con el remanente de dicho Contrato y en función de la generación que aporte esta primera planta de generación se analizará según las necesidades del S.E.P. la instalación de otros parques en las puntas de línea del sistema.

### ***Modelo de Negocio***

El modelo de negocio proyecta que la energía que genere el parque solar-fotovoltaico de Victorica permita poner en funcionamiento el Mercado Local de Energía Eléctrica, validando los objetivos de la política pública energética y garantizando precios competitivos y asequibles de la energía a los pampeanos y pampeanas.

El artículo 75 de la Ley N° 3.285 establece que la Administración Provincial de Energía – A.P.E - podrá adquirir *“la energía eléctrica producida por los proyectos de generación que se realicen dentro de la provincia de La Pampa, a través de Pampetrol SAPEM o grupos empresarios integrados por dicha sociedad”*. A tales fines el artículo 76 prevé la fijación de condiciones contractuales y procedimientos para la celebración de los contratos entre Pampetrol SAPEM, la A.P.E y/o demás organismos y empresas.

Asimismo, el artículo 44 del Anexo I del Decreto Reglamentario N° 1362/21 establece que la Secretaría de Energía y Minería está facultada para *“establecer las condiciones técnicas y económicas que deberán respetar los instrumentos contractuales que se suscriban en el marco del artículo 75”* citado precedentemente, a la par que estipula que la energía generada será comercializada exclusivamente con la Administración Provincial de Energía o con la persona humana o jurídica, pública o privada, que esta última autorice.

Por ello, se instruyó desde esta Secretaría por Resolución N° 62/2021 a la Administración Provincial de Energía a contratar con Pampetrol S.A.P.E.M, por el plazo de 20 años, el abastecimiento de energía eléctrica hasta un máximo del 20% de la demanda provincial anual de los grandes usuarios de la distribuidora (G.U.D.I.s) con consumos iguales o mayores a 300 kW a un valor que no exceda el Precio Estabilizado de Energía establecido para el M.E.M. para esa categoría de demanda, conforme

programación trimestral vigente.

El esquema de contratación de abastecimiento de energía eléctrica planteado se materializó a través de la celebración de un “Contrato Marco” entre la APE, en su rol de compradora y Pampetrol SAPEM en calidad de vendedora, cuya instrumentación brinda condiciones de competitividad y previsibilidad jurídica y económica. Las obligaciones y derechos emergentes de esa contratación son intransferibles. La energía generada será comercializada exclusivamente con la Administración Provincial de Energía, salvo expresa autorización de ésta última de poder liberar energía para ser transaccionada a través del mecanismo establecido en la Resolución del ex Ministerio de Energía y Minería de la Nación N° 281/2017 (MATER).

Por medio del contrato se fija el valor de compra por unidad de energía eléctrica, que no supere el precio máximo establecido por la Secretaría de Energía y Minería, y al momento del pago - de acuerdo a la tasa de cambio publicada por el Banco Central de la República Argentina “Tipo de cambio de referencia Comunicación A 3500 (Mayoristas)” - no exceda el precio establecido en el MEM para el segmento de grandes usuarios de la distribuidora (G.U.D.I.s) mayores a 300 kW. De esta manera se garantiza un precio tope en moneda nacional y que la Administración Provincial Energía no adquiera la energía generada por proyectos locales a un precio mayor que los fijados por el M.E.M.

## **EJE DEMANDA**

El Plan Estratégico de Energía tiene entre sus principales objetivos el de promover una demanda inteligente, a través del ahorro y el uso eficiente de la energía en todos los sectores de la sociedad, que tienda a evitar usos desmedidos de energía y obtener iguales o mayores resultados con un menor consumo, con miras a promover la sustentabilidad ambiental y empoderamiento de las personas usuarias.

La Ley N° 3.285 prevé entre sus objetivos *“fomentar el uso racional y eficiente de la energía”*, impulsando acciones de eficiencia tanto en el ámbito público como privado – de conformidad al artículo 3° incisos 2 y 4-.

Asimismo, el régimen normativo estatuye como Autoridad de Aplicación a la Secretaría de Energía y Minería, y dentro de sus competencias específicas se encuentra la de elaborar y proponer políticas y planes de acción que propicien mejoras en la eficiencia energética y su difusión, y estimar las necesidades presupuestarias para ejecutar las medidas.

A los fines de instrumentar la política energética se han delineado Programas con objetivos específicos, entre los cuales se encuentran los Programas de “Promoción de Eficiencia Energética” y “Eficiencia Energética en inmuebles pertenecientes al Estado Provincial”, previstos en el Capítulo IV de la Ley N° 3285 y reglamentados por medio del Anexo I del Decreto N° 1362/2021 (en sus artículos 20, 21, 25 y 26).

El primero de los Programas tiene la finalidad de ***“lograr consumos sustentables en toda la cadena de abastecimiento energético (...)”*** a la par que la segunda procura *“fomentar el uso eficiente de la energía a través de la gestión y uso racional de los recursos a disposición, promoción de mejoras edilicias, reemplazos tecnológicos y otras acciones que propendan al ahorro de energía”*. A su vez, se facultó a la Secretaría de Energía y Minería para establecer *“los criterios de selección de aquellos proyectos que tengan por fin mejorar la eficiencia energética y mecanismos de promoción de mejoras tecnológicas en los procesos, las condiciones técnicas, económicas (...)”* y estimar las necesidades presupuestarias para ejecutar estas medidas.

En el marco de estos programas se han delineado desde esta Secretaría las siguientes acciones:

### ***Plan de Alumbrado Público Eficiente e Inteligente***

A través del Decreto N° 4849/2021 se creó el Plan de “Alumbrado Público Eficiente e Inteligente” con el objeto de propender al recambio paulatino de la totalidad de las luminarias del alumbrado público en la Provincia por lámparas con tecnología LED, asumiendo el desafío de ser una Provincia más eficiente, promoviendo una mejora en la calidad de vida de los pampeanos y pampeanas, lo que a su vez permite resignificar y revalorar los espacios de acceso comunitario.

Asimismo, el Plan implica la incorporación gradual de nuevas tecnologías, reducción de las emisiones de gases efecto invernadero y el desarrollo de proyectos que mejoren la eficiencia del alumbrado público.

El referido Plan implementa un sistema colaborativo para el recambio de luminarias en el alumbrado público de Municipios y Comisiones de Fomento de la Provincia por tecnologías más eficientes, que garanticen una mejora en el ahorro y uso eficiente de la energía.

Previo a la creación de este Plan desde la Subsecretaría de Energías Renovables se realizó un diagnóstico del alumbrado público en toda la Provincia, que involucró a todas las localidades y permitió conocer y jerarquizar las necesidades de cada una de ellas para mejorar la eficiencia en el servicio de alumbrado público de competencia y titularidad de las Municipalidades y Comisiones de Fomento.

Tales necesidades representan una problemática que afecta a todas las localidades de la Provincia, quienes detentan la titularidad del servicio de alumbrado público (conforme Ley N° 1597) por lo que se requiere la intervención y acompañamiento del Estado Provincial, en un rol que dirija la política pública, fije objetivos comunes y realice una inversión inicial. De esta manera, se procura brindar respuesta a las solicitudes recibidas por distintas localidades de la Provincia que no pueden por sus propios medios invertir en su sistema para el provisionamiento de luminarias LED.

Los resultados de los relevamientos del sistema de alumbrado público pampeano arrojaron que dicho sistema se compone de 71.083 luminarias. De esa manera se logró alcanzar una línea de base con los datos del total de las luminarias del tipo (mercurio, sodio o led), ubicación, cantidad de luminarias por cuadra, cobertura por localidad, arrojando como resultado que se requerían 56.892 lámparas, lo que representa el 82% del servicio de alumbrado público pampeano.

Con base en ese relevamiento se delineó el objeto de este Plan y se estableció la necesidad de promover compras centralizadas de luminarias bajo criterios que permitan unificar las tecnologías aplicadas y disminuir los costos de adquisición, hasta alcanzar el recambio total de las tecnologías ineficientes, las que serán distribuidas de conformidad a criterios de equidad y transparencia entre las distintas localidades de la Provincia, garantizando un servicio en condiciones de igualdad para los y las habitantes pampeanos.

En el mencionado Decreto de creación del Plan se indicó expresamente que para iniciar el recambio progresivo de luminarias desde el Gobierno Provincial se realizaría una inversión inicial de \$400.000.000. Al Plan mencionado adhirieron las 80 las Municipalidades y Comisiones de Fomento pampeanas, con las cuales se firmó individualmente un Convenio de Adhesión, para la entrega de luminarias con tecnología LED o el otorgamiento de un subsidio para la ampliación o mejora del alumbrado público, en el caso de aquellas localidades que ya tenían el 100% de su sistema con tecnología LED.

Hasta el momento el número de luminarias entregadas asciende a 16.610 y son 43 las localidades que alcanzaron el 100% de tecnología LED en su alumbrado en el marco de este Plan.

Además, para las 8 localidades que habían logrado el recambio total con anterioridad al Plan, se tramitaron subsidios con destino a la ampliación, readecuación y/o mejora del alumbrado público local, por un monto total de \$ 31.027.227,12.

Un dato importante a destacar es que todas las localidades pampeanas han recibido luminarias con tecnología LED, lo que denota el alcance territorial de esta política pública y con esta primera etapa de implementación se logró que el sistema de alumbrado público pampeano cuente con 37.611 luminarias LED, lo que implica que el 53% del sistema disponga de tecnología más eficiente.

Esta política pública ha sido diseñada con vocación de continuidad, sobre la base de ser un Plan colaborativo y solidario, que aúna los esfuerzos de cada localidad para alcanzar el recambio total del alumbrado público por tecnología LED. En ese sentido, cada localidad adherida a medida que fue recibiendo las luminarias se comprometió al reintegro de un aporte mensual al Fondo Específico para la Transición Energética, equivalente al 50% del ahorro económico generado como consecuencia del recambio por tecnología más eficiente. Dicho aporte será reinvertido en la compra de nuevas luminarias para alcanzar la meta provincial de que el sistema de alumbrado público sea 100% LED.

Con las luminarias entregadas hasta el momento - y de conformidad a la tarifa de la categoría alumbrado público en el cuadro tarifario vigente- el aporte del reintegro mensual equivale a \$ 4.121.956, lo que permite la compra de 81 luminarias para iluminar 27 calles más por mes, de las localidades pampeanas. A su vez, este Plan representa una reducción anual de 946 toneladas de emisiones de dióxido de carbono, que equivale a lo absorbido por 67.330 árboles y un ahorro energético de 141.884 kWh/mes.

Asimismo, a los fines de lograr una política pública transparente se implementó un panel de control, al cual se accede desde el sitio web de la Secretaría, a través del cual se puede visualizar y realizar el seguimiento del avance del Plan y el cupo asignado de luminarias de cada localidad.



### ***Programa de Redes Eficientes***

Por medio del artículo 49 de la Ley N° 3285 se crea el “Programa de Redes Eficientes” con el objetivo de *“arbitrar los medios para realizar los recambios tecnológicos que permitan la optimización de la gestión de las instalaciones puestas a disposición de la demanda”*.

En el marco de este Programa se tramitó por Licitación Pública N° 43/21 la adquisición de un software para la medición comercial a las concesionarias del servicio público de distribución de energía eléctrica, que permitiera gestionar de manera más eficiente las redes, y realizar telemedición y control de la potencia y energía entregada - por banda horaria- a cada concesión. Asimismo, se tramitó la Licitación Pública N° 50/21 para la adquisición de 60 medidores inteligentes, para registrar la entrega a las concesiones. Entre las dos licitaciones antes mencionadas se alcanza un monto adjudicado de \$6.402.972,50.

Asimismo, entre los lineamientos estratégicos de la política energética provincial se encuentra que *“el usuario y consumidor será el centro y destinatario de las políticas sectoriales, de los servicios y productos energéticos y tendrá derecho a generar su propia energía (autogeneración), a volcar los excedentes a las redes para obtener un resultado económico, a la transparencia, a conocer cómo y cuánto consume y cómo mejorar la eficiencia de sus consumos (tanto en cantidad como en precio)”* – artículo 4° inciso 12 de la Ley N.º 3285-.

Por ello, La Pampa está invirtiendo en la adquisición de 20.000 medidores con destino a la demanda provincial, por una suma aproximada de USD 3.600.000. Esos medidores permitirán cubrir aproximadamente el 10% del universo de personas usuarias del sistema eléctrico provincial. Esta inversión tiene por objeto atender la gestión eficiente de la demanda, aportando mejoras en la tecnologización y modernización del sistema.

La incorporación de estos medidores posibilitará conocer cómo se comporta la demanda, y a partir de ello diseñar y planificar estrategias para promover un uso más racional y eficiente de la energía y adoptar las mejoras soluciones que beneficien al sistema en su conjunto.

Esta medida tendrá un impacto positivo sobre los usuarios y usuarias pampeanas, quienes podrán acceder a datos reales y certeros sobre sus consumos eléctricos, que le permitan empoderarse y tomar decisiones conscientes en pos de un uso responsable y equitativo de la energía.

Para la implementación de esta política pública se trabajará de manera conjunta con nuestras entidades cooperativas, reforzando la alianza estratégica que tiene La Pampa con el sector cooperativo para avanzar en los objetivos y compromisos asumidos en torno a la eficiencia energética.

### ***Régimen Provincial de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Eléctrica***

La Generación Distribuida ha sido declarada de interés estratégico por la Ley N° 3.285, adhiriendo la Provincia en el artículo 27, de manera parcial, a la Ley Nacional N° 27.424, la cual determina el Régimen de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Renovable Integrada a la Red Eléctrica Pública.

El Título II Capítulo III de la Ley N° 3285 establece el “Régimen Provincial de Fomento a la Generación Distribuida de Energía Eléctrica”, posteriormente reglamentado en el Anexo II del Decreto N° 1362/21. A tales fines se llevaron adelante mesas de trabajo semanales con la Administración Provincial de Energía y las Cooperativas concesionarias del servicio público eléctrico, arribando a una reglamentación acordada de manera unánime entre los distintos actores. Finalmente, por medio de la Resolución N° 29/21, la Secretaría de Energía y Minería, en su calidad de Autoridad de Aplicación, estableció las normas complementarias necesarias para la implementación del Régimen.

El marco normativo precitado sienta las bases y condiciones para posibilitar que el/la usuario/a del servicio público de energía eléctrica pueda generar su propia energía, a partir de fuentes renovables, con destino al autoconsumo y eventual inyección de los excedentes, garantizando que la energía inyectada a la red eléctrica sea adquirida por las prestadoras del servicio con la finalidad de comercializarla con otras personas usuarias. De esta manera, se garantiza a las personas usuarias el derecho de conexión de equipos de generación distribuida (EGD) a la red, bajo la condición de no afectar el SEP y calidad del servicio.

Desde la puesta en marcha del Régimen de Generación Distribuida, implementado por la Ley N° 3285, el Anexo II de su Decreto Reglamentario N° 1362/2021 y Resolución N° 29/2021 de esta Secretaría, existen ya 38 usuarios generadores que cuentan con el certificado nacional.

Dichos usuarios generadores representan una potencia instalada de 490,4 kWp, superando ampliamente esa contribución al sistema respecto de la potencia del año 2021 que era de de 131.37 Kw. La potencia que aporta al sistema la generación distribuida tiene un impacto ambiental significativo, en tanto

representa una reducción de aproximadamente 369 toneladas de dióxido de carbono en el año. A su vez, hay 32 trámites vigentes de personas usuarias que han iniciado el procedimiento para convertirse en usuarios generadores.

Por otra parte, es dable decir que de los 38 usuarios generadores que actualmente tiene La Pampa, 16 corresponden a demanda residencial y 15 a comercial, mientras que los restantes 7 pertenecen a organismos oficiales y otras categorías tarifarias. Asimismo, resulta importante resaltar que los usuarios generadores incorporados se encuentran diseminados en toda la extensión del territorio provincial, en las localidades de: 25 de Mayo, Alpachiri, Ataliva Roca, Bernardo Larroude, Catriló, Colonia Barón, Doblas, Eduardo Castex, General Campos, General Pico, Intendente Alvear, Macachin, Metileo, Quemú Quemú, Realicó, Santa Rosa, Toay, Victorica y Winifreda.

Un dato relevante a destacar es que la Provincia de La Pampa se encuentra, según reporte del Estado Nacional, posicionada en el sexto lugar en cantidad de usuarios y potencia instalada a nivel nacional, de un total de 13 provincias adheridas (Ley N° 27.424).

Esto demuestra la importancia de los avances de este régimen de generación distribuida, y el alcance territorial descentralizado del mismo, lo que ha permitido posicionar a La Pampa entre las provincias pioneras en habilitar el derecho de las personas usuarias en generar la energía para su autoconsumo, a la par que ha creado nuevos nichos en el mercado, tanto en la provisión de equipos como en su instalación y mantenimiento. Actualmente, la Provincia cuenta con 20 instaladores registrados en la plataforma nacional y matriculados en el Colegio Provincial de Ingenieros y Técnicos de La Pampa.

Por otra parte, la Secretaría de Energía y Minería una vez implementado el régimen de generación distribuida, avanzó durante el transcurso del año 2022 en la búsqueda de herramientas que aporten esquemas de financiamiento para la adquisición de EGD, entendiendo que es uno de los principales obstáculos en el avance de este Programa.

En ese sentido y en el marco del Programa de Incentivos y de Apalancamiento de las Inversiones para la Adquisición de Equipos de Generación Distribuida a partir de Fuentes Renovables, se establecieron a través de un trabajo conjunto y articulado con el Ministerio de la Producción, Consejo Federal de Inversiones (CFI) y el Fondo de Garantías Pampeanas (FOGAPAM) líneas de financiamiento para la adquisición de equipos de generación distribuida (ongrid) y generación off grid. Esas líneas fueron diseñadas en función de las necesidades de cada sector, de manera tal que posibiliten un real acceso al régimen.

## CONCLUSIÓN

La importancia de contar con una política pública energética pensada a 20 años denota los desafíos y oportunidades que ofrece la transición energética de la que ninguna provincia puede permanecer ajena. En ese sentido, las metas y lineamientos del Plan Estratégico de Energía para La Pampa refuerzan y coadyuvan con los objetivos fijados por el Estado Nacional hacia una transición caracterizada por una perspectiva inclusiva, dinámica, estable, federal, soberana y sustentable.

De allí la importancia, de generar una sinergia y articulación entre los distintos actores involucrados – locales, nacionales e internacionales- para avanzar progresivamente en la diversificación de la matriz energética, con eficiencia, transparencia, participación y justicia, a través de acciones que materialicen resultados reales y medibles, en términos cualitativos y cuantitativos, que sirvan de base para proyectar nuevas líneas y achicar las brechas energéticas existentes.

Desde la implementación del Plan Estratégico de Energía para La Pampa en el año 2020 se ha logrado avanzar paulatina y progresivamente en los tres objetivos propuestos por el mismo: generar energía en la Provincia, reconvertir a Pampetrol SAPEM y gestionar la demanda energética. Los desafíos son constantes, dinámicos y se renuevan conforme las necesidades y particularidades de cada meta, sin perjuicio de lo cual podemos afirmar que el primer paso ha sido generar las líneas de base sobre las cuales identificar las necesidades energéticas y planificar las acciones y proyectos con alcance territorial descentralizado y aggiornado a la realidad e idiosincrasia de la demanda energética pampeana. A su vez, contar con Pampetrol SAPEM posibilita captar inversiones para el desarrollo de proyectos energéticos y expansión de nuevos negocios. De esta manera, se ha desarrollado una política pública signada por la equidad, procurando garantizar iguales tecnologías, oportunidades, servicio y calidad de vida en todo el territorio de la Provincia. En ese sentido, se diseñan y planifican inversiones y proyectos que promueven un servicio eléctrico estable y seguro, comprometido con la eficiencia energética y con el anhelo de que La Pampa alcance la autarquía energética en términos de balance. A modo de cierre, podemos concluir

que el balance en la gestión (2020-2022) ha ratificado que el rumbo delineado en el Plan Estratégico de Energía de producir nuestra propia energía es cada año más estratégico y competitivo, sobre todo ante un 2022 signado por aumentos de los precios estacionales de energía, un proceso de segmentación de tarifas con traslado de subsidios a la demanda de mayor vulnerabilidad, y un compromiso nacional e internacional hacia la transición energética. Por último, con el objetivo de enlazar los ejes de la oferta y la demanda, el avance y materialización de proyectos estratégicos de generación se hace cada vez más necesario y conveniente abordar acciones territoriales de gestión eficiente de la demanda.

## REFERENCIAS

- Carbajales, Juan José (Coordinador) (2021) “Manual de Empresas Públicas en Argentina (1946-2020)”, Edunraz Editorial Universitaria.
- Durán. R. y Condori. M. (2015) “El acceso a la energía desde la óptica de los derechos humanos. Su medición y relación con el acceso a otros derechos elementales en Salta, Argentina”, Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente Vol. 19, pp.12.57-12.67, ISSN 2314-1433.
- Resoluciones N° 517/23 y N° 518/23 Secretaría de Energía de la Nación  
URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/> (Consulta 10/08/2023)
- Ley N° 3.285. Ley Yolanda. Adhesión provincial a la Ley Nacional 27.592.

## INSTRUMENTS AND CHALLENGES OF ENERGY PUBLIC POLICY IN THE PROVINCE OF LA PAMPA

**ABSTRACT:** The purpose of this document is to present the guidelines, goals and actions of the Strategic Energy Plan that the Province of La Pampa is carrying out, since the approval of the Energy Development Regime sanctioned by Provincial Law No. 3285 in the year 2020. Likewise, the development of the transition objectives of the public energy policy of the province is intended, which -in step with the commitments to decarbonise the national and international energy matrix-, focus on promoting the generation of electrical energy from clean sources and renewables under a public and private investment scheme that allows meeting the supply demand, from a decentralized and efficient perspective of the system as a whole.

**Keywords:** strategic plan, energy transition, renewable energy, efficiency.