

ARMENIA: SOPORTE REGULATORIO PARA EL DESARROLLO DE ENERGÍA HIDRÁULICA PEQUEÑA



2010

ARMENIA: SOPORTE REGULATORIO PARA EL DESARROLLO DE ENERGÍA HIDRÁULICA PEQUEÑA

Armenia tiene uno de los reguladores de energía más viejos de la región, la Comisión Reguladora de Servicios Públicos de Armenia (PSRC por sus siglas en inglés). Establecido en 1997, la PSRC tiene la supervisión regulatoria del sector energético de Armenia, la cual incluye energía hidroeléctrica considerable generada internamente.¹ La energía renovable en forma de hidroeléctricas son responsables del 30% de toda la generación eléctrica en Armenia y del 100% de la generación de energías renovables. El Ministerio de Energía de Armenia ha indicado que la energía hidroeléctrica puede proveer la mayoría de la energía requerida por el país para el año 2020. En realidad, el número de plantas hidroeléctricas pequeñas en operación en Armenia ha incrementado en un factor de cuatro en los últimos cuatro años. A partir del 1 octubre de 2010, 95 SHPPs están operando, sumando 124 MW y generando 387 GWh anualmente. Bajo construcción hay otras 66, que colectivamente sumarían 138 MW y generarían 517 GWh anualmente (de éstas, muchas de estas permanecen sin o sub financiadas, sin fechas claras de finalización). El Gobierno de Armenia, apoyado por la PSRC, ha trabajado diligentemente en los últimos años para fomentar la producción de ER. Este caso de estudio de cómo un marco regulatorio y el regulador han servido para avanzar en los esfuerzos del Gobierno para incentivar la nueva producción de ER, y particularmente la producción hidroeléctrica, en Armenia.

Los Antecedentes del Marco Regulatorio. La Ley de Energías (adoptada por primera vez en 1996 y enmendada varias veces a través de los años) requiere que las compañías de generación, transmisión y distribución de electricidad reciban licencias por separado, las cuales son emitidas por el regulador de energía. También requiere la separación legal entre la transmisión y otras actividades.

Establecida en 1997, la PSRC es una agencia regulatoria autónoma, significando que las entidades del gobierno no pueden anular o alterar sus decisiones. La PSRC es responsable de fijar la metodología de tarifa y los niveles de tarifa; emitir licencias y autorizaciones (incluyendo para la construcción y operación de nueva capacidad); establecer y controlar los estándares de calidad de servicio; examinar las quejas de los consumidores; y aprobar *ex ante* planes de inversión en el sector bajo su responsabilidad. La PSRC, en colaboración con el Ministerio de Energía, definen las reglas básicas del mercado. También es capaz de imponer multas por infracciones, y puede emitir órdenes, suspender o revocar licencias. Las decisiones regulatorias pueden ser apeladas a la Corte Administrativa. No se ha fijado tiempo límite para apelar ante las Cortes, y las decisiones permanecen en efecto mientras que la apelación esté pendiente. Actualmente, la PSRC tiene 107 miembros del personal.

Consistente con el marco legislativo (la Ley de Energía y el relacionado "Procedimiento para Establecer y Revisar Tarifas en el Sector Energético", junio 2007), la Comisión PSRC ha establecido el procedimiento para aprobar y revisar tarifas, así como una lista de documentos necesarios que un licenciatario debe presentar. Las siguientes categorías de tarifas están actualmente en vigor en el sector eléctrico: generación (precio único nacional, que incluye un componente de capacidad con un pago mensual), transmisión, distribución, suministro al por menor (dos tasas: día y noche) y exportación. En principio, las tarifas cubren todos los costos actuales y de capital, e incluyen una buena ganancia. No se proveen subsidios o subvenciones a compañías privadas o estatales para cubrir posibles deficiencias financieras. Las tarifas pueden ser revisadas ya sea sobre la iniciativa de un licenciatario o la Comisión. Una vez que ha iniciado un proceso de revisión de tarifas, la PSRC tiene una ventana de 90 días para emitir su decisión. El procedimiento para aprobar y revisar las tarifas es la misma para todos los tipos de licencias.

El Papel Regulatorio en la Promoción e Implementación de las Energías Renovables. La estrategia del gobierno de Armenia para el sector energético depende de y fomenta la participación del sector privado en el desarrollo del sector de energías renovables en general y más específicamente la industria de las plantas hidroeléctricas pequeñas. El 9 de noviembre de 2004, la Ley "Sobre el Ahorro de Energía y Energías Renovables" se promulgó. Aunque la legislatura secundaria para apoyar esta Ley y la mayoría de mecanismos de implementación substanciales aún faltan, algunas medidas han sido tomadas para fomentar las ER y darle al regulador un papel claro para alcanzar este objetivo.

La concesión de licencias ofrece un buen ejemplo de cómo el regulador es integral al proceso de desarrollo de las ER. Para llevar a cabo cualquier actividad sujeta a licencia en el sector energético, los habitantes deben someter a la PSRC un plan de negocio que incluya una evaluación de impacto ambiental y una descripción detallada de las soluciones técnicas requeridas para satisfacer los límites de impactos ambientales fijados por la ley. Como consecuencia de una enmienda pasada en abril de 2001, la Ley de Energías asigna prioridad de despacho a toda la electricidad producida de plantas hidroeléctricas pequeñas y otras fuentes de energías renovables por 15 años después de la puesta en servicio de la planta. Como condición de su propia licencia, el operador del sistema de distribución privatizado debe pagarle a todos los productores de hidroeléctricas pequeñas antes de que pueda tomar sus propias ganancias, y los pagos a las plantas hidroeléctricas han sido pagados por completo y a tiempo en los últimos 10 años. Las plantas hidroeléctricas son pagadas directamente por el operador de distribución privatizado por medio de una cuenta especial administrada a través de un Centro de Liquidación independiente y no a través de cualquier agencia controlada por el gobierno o intermediario. El operador es obligado a entrar a un acuerdo de compra de energía garantizada de 15 años y de tomar el 100% de toda producción (renovable) durante ese período de tiempo.

El regulador también ha trabajado para establecer un sistema de *feed-in tariff* que impulsa hacia adelante las inversiones en hidroeléctricas, en particular para plantas pequeñas. Estas tarifas, como todas las tarifas energéticas en Armenia, están fijadas por la PSRC. Un sistema de *feed-in tariffs* está ahora colocado y los niveles de tarifa han sido ajustados un par de veces para reflejar las necesidades del mercado. Más recientemente, el uno de noviembre de 2010 la PSRC adoptó un nuevo sistema tarifario que entró en vigencia en enero de 2011.ⁱⁱ

- Plantas hidroeléctricas pequeñas (construidas sobre flujos de agua natural) = 19.28 dram/kWh (5.33 centavos USD/kWh).
- Plantas hidroeléctricas pequeñas (construidas sobre sistemas de irrigación) = 12.853 dram/kWh (3.55 centavos USD/kWh).
- Plantas hidroeléctricas pequeñas (construidas sobre acueductos de agua potable) = 8.57 dram/kWh (2.38 centavos USD/kWh).
- Plantas de energía eólica = 33.756 dram/kWh (9.32 centavos USD/kWh).
- Plantas de energía que usan biomasa como su energía primaria = 36.928 dram/kWh (10.2 centavos USD/kWh).

En resumen, aunque no son tan favorables como en otros países, las tarifas de energías renovables en Armenia son de un nivel suficiente para fomentar la inversión, con tarifas para electricidad vendida por hidroeléctricas pequeñas (sobre sistema de agua natural) comparable a esos en la UE y EE.UU. Las tarifas para las plantas hidroeléctricas pequeñas se revisan anualmente, antes del 1 de diciembre de cada año, y las nuevas tarifas entran en vigor en el siguiente enero. Las tarifas incluyen una cláusula de ajuste vinculada a la inflación y la tasa de intercambio de moneda EE.UU./Armenia. El incremento estimado en tarifas proyectadas para el año 2011 es de alrededor del 5%.

Esfuerzos Regulatorios para Abarcar los Cambios a la Inversión en las Energías Renovables. El régimen regulatorio energético, incluyendo todos los requerimientos de licencias y permisos, son bien conocidos y transparentes. El regulador de energía está bien establecido y los requisitos obligatorios de compra de energía renovable se ejecutan confiablemente y de manera que minimiza el riesgo. El regulador opera de manera transparente, y es accesible y responsivo. Adicionalmente, los acuerdos de compra de energía de 15 años están en su lugar y hay un registro de su cumplimiento. No obstante la existencia de este marco minimiza el riesgo regulatorio, sin embargo, los proyectos de inversión han encontrado obstáculos que han retrasado la realización de financiación completa y por lo tanto estos obstáculos han parado el proyecto. Estos obstáculos principalmente tienen que ver con la rigidez del marco regulatorio, que existe propiamente para resguardar contra la corrupción y manipulación, pero que no ofrecen seguridad a largo plazo para los inversionistas.

Los esfuerzos recientes por un inversionista holandés se han topado con unos retos en cuanto al contrato a largo plazo y la seguridad de tarifas, aunque el regulador ha hecho los esfuerzos de asistir a la inversión. En el año 2008, un desarrollador de proyectos de los Países Bajos inició las debidas diligencias de Hydroenergía Limited Liability Company, una compañía registrada de Armenia, con vista a invertir en instalaciones de hidroeléctricas pequeñas existentes en operación y en varias etapas de concesión de licencia y construcción (Planta Hidroeléctrica Lago Yerevan y Planta Hidroeléctrica del Canal de Irrigación del Lago Kotayk; algunos datos antecedentes del proyecto se ofrecen en las notas del perfil de este paísⁱⁱⁱ). Se completó la debida diligencia, se aseguró el financiamiento parcial del desarrollador del proyecto y está buscando fuentes de financiamiento adicional. Los riesgos legales, financieros y técnicos excepcionales se han identificado y se ha proyectado el costo, todos dentro del rango

anticipado. Hay un interés significativo de parte del inversionista, aunque algunas preocupaciones se han expresado y la cantidad completa de financiamiento requerido aún no se ha asegurado. Particularmente, la oferta intencionada para invertir en esta pequeña hidroeléctrica era para una instalación que había estado en operación por 10 años, y tiene una licencia de operación y acuerdo de compra de energía que expira en cinco años. Los inversionistas mostraron su preocupación de que sólo cinco años permanecían en el acuerdo, por lo tanto no proveyéndoles la cantidad de seguridad que ellos esperaban. La licencia y el acuerdo de compra de energía de 15 años estaban limitados a ese período de tiempo porque, cuando se otorgó, se anticipó que habría un mercado libre y abierto para la venta de electricidad al final de ese período. Al igual que todos los países de la región y de la mayoría de países fuera de la UE, un mercado libre y abierto para la electricidad no ha sido realizado, aunque se están tomando medidas notables en esa dirección en Armenia.

La legislación actual requiere que una nueva solicitud sea presentada 30 días antes de la expiración de la licencia (siguiendo la vida del acuerdo de compra de energía). La dificultad está en que hasta que se hace la solicitud, revisada por el regulador y aprobada, no hay mecanismos para proveer garantías al inversionista de que el acuerdo será renovado, los niveles de tarifa en el cual se renovarán y la duración de la renovación. Los desarrolladores no invertirán sin la certeza de la renovación. El marco legal y regulatorio limitó esa certeza con expectativas de una reforma del mercado que aún está por realizarse.

El regulador ha sido responsivo en proveer explicaciones y cartas por escrito explicando el proceso y las expectativas generales de la estructura existente serán renovadas sin complicación. La PSRC ha hecho esfuerzos claros para fijar los niveles de tarifas y con mecanismos de incentivos para equilibrar el riesgo a los inversionistas, los objetivos de ER del país, y las necesidades energéticas del sector y de la población. Debido a que los inversionistas requieren certeza, sin embargo, asegurar el financiamiento ha sido difícil en la ausencia de un claro compromiso regulatorio.

ⁱ Los datos con respecto a la parte de Armenia del total del suministro de energía primaria puede encontrarse en IEA statistics, 2006, <http://www.iea.org/stats/>.

ⁱⁱ No se incluyen los impuestos; 1 USD=362.09 dram.

ⁱⁱⁱ Historial sobre el potencial del proyecto

Tabla 1: Resumen de Información del Lago Yerevan

	Descripción
Nombre del Proyecto:	Planta Hidroeléctrica Lago Yerevan
Localidad del Proyecto:	Ciudad de Yerevan, Armenia
Tipo de Proyecto:	Pequeña planta hidroeléctrica que utiliza el agua descargada del Lago Yerevan
Capacidad Nominal de los Generadores:	750 kW
Producción anual de energía desde el inicio de sus operaciones comerciales:	2003 - 3,339 MWh 2006 – 1,736 MWh 2004 - 2,975 MWh 2007 – 1,706 MWh 2005 - 2,193 MWh 2008 – 3,145 MWh
Tarifa aprobada para el 2008	16.11 AMD/kWh (no incluye IVA)

Tabla 2: Resumen de Información del Lago Kotayk

	Descripción
Nombre del Proyecto:	Planta Hidroeléctrica del Canal de Irrigación Kotayk
Localidad del Proyecto:	Aldea de Jraber, en la Región Kotayk Marz Región, Armenia
Tipo de Proyecto:	Pequeña planta hidroeléctrica conectada a una tubería de irrigación
Capacidad de los Generadores:	Nominal -[8x315, 1x200] kW Capacidad de Diseño – 1800 kW Capacidad Máxima de Operación – 1350 kW
Producción anual de energía desde el inicio de sus operaciones comerciales:	2003 – 2,429 MWh 2006 – 2,926 MWh 2004 – 2,489 MWh 2007 – 3,084 MWh 2005 – 2,854 MWh 2008 – 3,006 MWh
Tarifa aprobada para el 2008	16.41 AMD/kWh (no incluye IVA)