

Citar este artículo como: Marmolejos, A. (2018). Central Termoeléctrica Punta Catalina: impacto económico y regulatorio. *Revista Utesiana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería*, 3(3), 26-31.

CENTRAL TERMOELÉCTRICA PUNTA CATALINA: IMPACTO ECONÓMICO Y REGULATORIO

Alfonso Marmolejos⁵

Universidad Tecnológica de Santiago

RESUMEN: El Estado Dominicano se ha embarcado en la construcción de las Centrales Termoeléctricas de Punta Catalina, proyecto que consiste en la construcción de una Central Termoeléctrica con una capacidad de 720 MW, integrada por 2 unidades de 360 MW, cada una, para la generación de energía, a partir de la quema de carbón mineral pulverizado. El proyecto tiene un costo total de 2,000 millones de dólares de los cuales el Estado aportará, mediante financiamientos con bancos internacionales, el 94% de la deuda, y el resto será aportado por inversionistas privados. Este artículo tiene como objetivo analizar el impacto económico y regulatorio del proyecto.

Palabras clave: Central Termoeléctrica, República Dominicana, energía, Punta Catalina.

ABSTRACT: The Dominican State has embarked on the project of the Thermoelectric Power Plants of Punta Catalina. It consists of the construction of a Thermoelectric Power Plant with a capacity of 720 MW, consisting of 2 units of 360 MW each, for the generation of energy from the burning of pulverized coal. The project has a total cost of 2,000 million dollars, of which the State will contribute 94% of the debt through financing with international banks and the rest will be contributed by private investors. This article aims to analyze the economic and regulatory impact of the project.

Key words: Thermoelectric Power Plant, Dominican Republic, energy, Punta Catalina.

⁵ Profesor de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Santiago, Recinto Santo Domingo. Autor para correspondencia: alfonsomarmolejos@docente.utesa.edu

INTRODUCCIÓN

El proyecto Punta Catalina consiste en la construcción de una Central Termoeléctrica con una capacidad de 720 MW, integrada por 2 unidades de 360 MW, cada una, para la generación de energía, a partir de la quema de carbón mineral pulverizado. El lugar está ubicado en Punta Catalina, Baní, en la costa sur de la República Dominicana. Se encuentra al sur de la Carretera 2 en Punta Catalina, Baní. La mayor parte del lugar está en tierras de cultivo.

La planta consistirá en una isla de potencia constituida por: (I) dos conjuntos de generadores de vapor a carbón pulverizado (calderas), (II) dos conjuntos de turbinas de vapor de alta presión con dos generadores eléctricos, con una capacidad de 360 MW cada una, (III) dos trenes de tratamiento de gases de combustión, (IV) una subestación de 345 kV, (V) una subestación de 138 kV, (VI) una Línea de Transmisión de 138 kV, (VII) un terminal portuario de recepción de carbón y diesel y (VIII) otros equipos auxiliares como: sistemas de diesel combustible para la partida, patio cubierto de almacenamiento de carbón y equipos de correas transportadoras de carbón a los silos de la caldera, equipo de manejo de cenizas de fondo y cenizas volantes, patio de cenizas para un año de capacidad, tratamiento de agua, toma y descarga de agua de mar, inyección de químicos, aire comprimido, circuito cerrado del ciclo de agua de enfriamiento, tratamiento de efluentes, sistema de combate contra incendios, entre otros.

El agua circulante de enfriamiento para los condensadores de superficie de las turbinas de vapor y para el sistema cerrado de agua de enfriamiento y los intercambiadores de calor, serán suministrados con agua de mar por la bomba de circulación de agua, instalada en la orilla, en ciclo abierto.

La planta está diseñada tomando en consideración la importancia, tanto de la eficiencia de esta, como del cumplimiento con los más altos estándares internacionales exigidos por instituciones financieras como el World Bank, IFC etc., en materia ambiental, a fin de asegurar la protección y preservación, tanto de la salud como de los ecosistemas existentes, garantizando la correcta gestión y desempeño ambiental.

IMPACTO ECONÓMICO

El costo del proyecto de la Central Termoeléctrica Punta Catalina ronda alrededor de los 2,000 millones de dólares estadounidenses. Para cubrir esta enorme cifra, el Estado Dominicano ha financiado con diversas instituciones bancarias internacionales y se comenta que con algunas nacionales.

El Estado Dominicano aportaría el 35% del monto de la obra (700 US\$MM), el banco de Alemania Deutsche Bank aportaría el 27% (550 US\$MM), al igual que el Banco de Desenvolvimento Económico y Social de Brasil. La Compañía

Italiana de Crédito a la Exportación otorgaría un préstamo por 83 US\$MM para un 04% del monto total y el porcentaje restante (06%), unos 117 US\$MM. La CDEEE (2015) ha mencionado que está abierto para posibles inversionistas locales interesados en el proyecto. De esto, se puede deducir que el 94% del costo de la obra será asumido por el pueblo dominicano, pasando a ser una deuda pública.

Otro impacto económico de las centrales de Punta Catalina se vería reflejado en los Costos Marginales de Energía del Sistema. Con los precios de combustibles y con la demanda gestionada por las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDEs), el precio marginal de energía ronda por los 0.8 centsUS\$/kWh, equivalente al costo de producción de una central de motores de combustión interna operando con Fuel Oil.

Según el Programa de Largo Plazo 2016-2019, publicado por el Organismo Coordinador para el año 2018, ya estando en funcionamiento las centrales de carbón de Punta Catalina (720 MW), Proyecto Eólico Larimar (50 MW) de EGEHAINA y el cierre de ciclo de las centrales Los Minas (100 MW), el costo marginal de energía (sin techo) sería igual a 0.65 centsUS\$/kWh, para una reducción del 18%.

No obstante, esta reducción en el precio marginal de energía dependerá del crecimiento natural de la demanda y de la liberalización de la demanda, como ha anunciado el Gobierno, una vez entren en operación las plantas a carbón.

El gobierno ha mencionado que estas centrales tendrán contrato con las tres empresas distribuidoras de electricidad, y que el precio promedio de compra por contrato rondaría los 8 – 9 centavos de dólar el kilo-wattt hora. Bajo las condiciones actuales, el precio promedio de compra de las EDEs, ronda los 12 centavos de dólar por kilo-watts hora.

Esta reducción en el precio de compra por contrato, según el Gobierno, causaría un ahorro para las EDEs, que sería utilizado en las inversiones en las redes de distribución y control de pérdidas.

¿Qué señales económicas da el Estado a inversionistas privados con este proyecto? Al Estado invertir directamente en generación eléctrica, y realizar un proyecto de tanta magnitud (720 MW, cuando la demanda máxima medida del sistema es 2150 MW), arroja una mala señal para las inversiones privadas recién realizadas o que estaban en carpeta.

El impacto directo en la reducción de los precios del mercado Spot y en la repartición del pago por Potencia Firme, producto de la entrada de las centrales de Punta Catalina, provoca que las inversiones realizadas recientemente en generación por parte del sector privado obtengan una tasa de retorno mucho menor que la planificada al realizar el proyecto,

provocando pérdidas millonarias o, inclusive, la quiebra de estos proyectos. En cuanto a los proyectos en carpeta, esto provoca realizar nuevamente un análisis financiero para determinar la viabilidad de los mismos, debido al riesgo económico y regulatorio causado.

IMPACTO REGULATORIO

El modelo regulatorio del sistema eléctrico en República Dominicana, implantado en el 2001 mediante la Ley General de Electricidad 125-01 y su Reglamento de Aplicación, rompe la verticalidad institucional que existía en el modelo anterior.

Esta Ley separa las actividades de la siguiente manera: Generación, creando competencia; Transmisión, como monopolio natural; Distribución, monopolio natural en área de concesión; EGEHID, como empresa de generación hidráulica; SIE, como regulador del mercado; CNE, como planificador del sistema; OC-SENI, como operador del mercado, y el CCE, como operador del sistema.

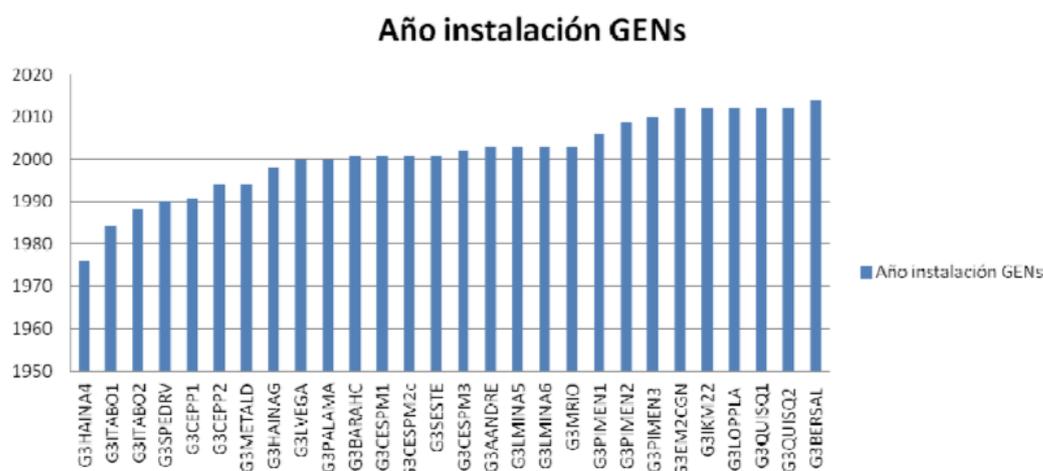
Siendo el Estado propietario de las tres empresas distribuidoras de electricidad, de la empresa de transmisión, de la generación hidráulica y, de manera indirecta, regulador del sector, realizar el proyecto de Punta Catalina pone en cuestionamiento la separación de las actividades del sector.

La historia ha mostrado que el nuevo modelo regulatorio no es del todo perfecto. Los incumplimientos de las obligaciones tanto del sector privado como por parte del Estado han creado lagunas regulatorias, faltas de inversión, faltas de pagos, deficiencias administrativas y otros problemas que afectan la economía del sector.

En países de la región como Venezuela, Bolivia y Ecuador han retornado desde el modelo de desregularización (Integración horizontal), al modelo de nacionalización (Integración vertical), debido al fracaso obtenido al no poder aplicar los principios básicos del modelo y los incumplimientos de ambas partes.

En el caso de República Dominicana, las inversiones privadas en generación, luego de la incorporación del nuevo modelo de regulación y los llamados "Contratos de Madrid", han estado estancadas y su crecimiento es mucho menor del esperado (figura 1).

Figura 1. Año de instalación de Centrales Eléctricas en operación.



Fuente: elaboración propia.

En la figura 1, se observa que desde el año 2005, con la entrada de las centrales Pimentel 1 & 2, las inversiones en generación fueron nulas, hasta la entrada en el año 2012 de las centrales Quisqueya 1 y 2, Estrella del Mar II, Los Orígenes y el Parque Eólico Los Cocos, siendo en su mayoría centrales que utilizan FUEL OÍL como combustible para la operación. Otras centrales de tamaño pequeño han ingresado como Inca y Bersal. No obstante, otras centrales han salido del sistema como son: San Felipe, Estrella del Mar y Estrella del Norte.

Estas faltas de inversiones por parte del sector privado son motivadas por la falta de pago de parte de las EDES a los generadores ya instalados, la falta de institucionalidad, las grandes pérdidas de las EDES, la incertidumbre del marco regulatorio vigente y la falta de gestión por parte del Estado.

La demanda del Sistema Eléctrico Dominicano presenta un incremento anual de alrededor de un 4%. Con la potencia instaladas, actualmente, apenas se llega a cubrir la demanda recortada por las EDES, por lo que, con la baja inversión en generación por el sector privado, la demanda del sistema no podría ser cubierta en su totalidad, continuando los apagones por varias décadas.

Para cubrir este déficit, el Estado asumió su rol de proveedor de bienestar y se lanzó con el proyecto de Punta Catalina. Para que este proyecto tenga frutos a largo plazo, debe estar enlazado a la integración vertical de las actividades y proyectos adicionales de sanación de las EDES, reducción de pérdidas y mejoras de administración en las empresas de transmisión y EGEHID.

Durante las mesas de discusiones del Pacto Eléctrico, se llegó a debatir varias veces el tema de que el Estado desea crear la Empresa de Generación Dominicana (EGEDOM), donde el Estado crearía un Holding integrado por EGEHID, ETED, CDEEE y las EDES. Esta solución podría utilizarse de manera temporal, hasta que se logren los objetivos de estabilización de los precios del

mercado y control de pérdidas, de manera que el mercado vuelva a ser atractivo para las inversiones privadas.

CONCLUSIONES

El Estado Dominicano se ha embarcado en el proyecto de las Centrales Termoeléctricas de Punta Catalina, que consiste en la construcción de una Central Termoeléctrica con una capacidad de 720 MW, integrada por 2 unidades de 360 MW, cada una, para la generación de energía a partir de la quema de carbón mineral pulverizado. El proyecto tiene un costo total de 2,000 millones de dólares de los cuales el Estado aportará, mediante financiamientos con bancos internacionales, el 94% de la deuda, y el resto será aportado por inversionistas privados.

Con la entrada en operación de estas centrales, se espera que el precio marginal del sistema se reduzca en casi un 20%, provocando un ahorro en las compras de energía de las EDES, y la disminución del subsidio eléctrico por parte del Estado. Este ahorro sería utilizado para mejorar las redes de transmisión y distribución, el control de pérdidas y mejoras en la calidad del servicio.

La intervención del Estado en la generación eléctrica provocaría un cambio regulatorio del sector e incertidumbres dentro del sector privado. Las inversiones realizadas por parte del sector privado en los últimos años se verían afectadas de manera directa por la baja del precio marginal y la reducción del pago por potencia.

En países como Bolivia, Paraguay, Ecuador y Venezuela, el modelo de integración vertical por parte del Estado ha mejorado la calidad del servicio y del suministro, luego de los fallos del nuevo modelo regulatorio. En República Dominicana, podríamos tener este retorno al modelo antiguo, hasta que las condiciones del mercado sean nuevamente atractivas para la participación de empresas privadas en el sector.

BIBLIOGRAFÍA

CDEEE (2015). *Informe de Desempeño*. Santo Domingo, CDEEE.

Ley General de Electricidad 125-01. Santo Domingo, República Dominicana.

Recibido: 18/01/2018

Reenviado: 09/02/2018

Aceptado: 21/03/2018

Sometido a evaluación de pares anónimos