IEUASD FIA

CONVERSIÓN CENTRAL TÉRMICA PUNTA CATALINA DE CARBÓN A LNG INFORME PRELIMINAR

02 DE SEPTIEMBRE DEL 2021

El presente informe está motivado en la aparente intención del Estado Dominicano en realizar la conversión de la **Central Térmica Punta Catalina (CTPC)** para que la misma opere utilizando gas natural, sustituyendo al carbón como combustible, el cual fue considerado en el diseño original de la planta y se utiliza desde su entrada en operación hasta la actualidad.

La **CTPC** está localizada en el Distrito Municipal de Catalina, Baní, Provincia Peravia, República Dominicana. Consiste en 2 plantas de generación de 376 MW brutos cada una, para un total de 752 MW brutos y fueron diseñadas para operar utilizando carbón como combustible. El complejo incluye un puerto que da al mar Caribe, construido para facilitar la descarga del carbón que sería suplido por importaciones.

El proceso de ejecución de esta planta dio inicio el 13 de diciembre de 2013 y su puesta en operación se realizó a finales de julio del 2020. Se estima que la inversión realizada ascendió a US\$2,450 millones.

La finalidad de construir estas plantas fue impactar favorablemente en los costos de comercialización de la energía eléctrica, y así reducir significativamente el precio de venta a los usuarios de este servicio en todo el país. La reducción se estimó iría desde US\$0.14/kWh hasta US\$0.075/kWh. Esta diferencia sería producto de utilizar un combustible más barato en una planta de mayor escala en el SENI (30 % de la producción anual de energía), lo que le daría prioridad en el orden de despacho y desplazaría parte de la energía eléctrica de mayor costo adquirida desde otros generadores.

Cabe destacar que la construcción de esta Central ha sido cuestionada desde el inicio de su construcción alegando posibles daños a la salud de los residentes en la zona y contra el medio ambiente de la misma. Muchas de esas denuncias fueron llevadas a las reuniones del Pacto Eléctrico, celebradas por el Consejo Económico y Social (CES) en las instalaciones de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, en Santo Domingo. Algunos de los datos contenidos en los documentos suministrados para dichos alegatos los hemos usado para los fines del presente análisis.

Esta Central sigue siendo objeto de muchos cuestionamientos sobre su utilidad en el sistema eléctrico, a pesar de que su entrada en operación ha contribuido a disminuir las horas de suspensión del servicio de energía eléctrica a la población e impactado favorablemente en el costo de la energía comprada por las distribuidoras tanto a ella, como a los demás generadores que se vieron en la necesidad de convertirse a gas natural para conseguir un mejor lugar en la lista de mérito de despacho. Consideramos que por su importancia en el Sistema, se debe ponderar por separado cada uno de los cuestionamientos y no mezclar lo relativo a monto de la inversión con los relativos a su utilidad dentro del sistema.

De acuerdo a informaciones en los medios de comunicación, las autoridades del gobierno han recibido propuestas de personas e instituciones, tanto nacionales como internacionales, para modificar las instalaciones de la planta y el equipamiento de generación, para utilizar gas natural como combustible, sustituyendo al carbón mineral utilizado en la actualidad. Para justificar el cambio de combustible se argumenta sobre el impacto ambiental de la operación con carbón, sin una sustentación adecuada del proyecto de conversión, pues no se toman en cuenta las características técnicas de la **CTPC**, ni la realidad del mercado eléctrico dominicano.

En este informe se presentan los resultados obtenidos en una investigación hecha sobre los diversos componentes de la parte física de la **CTPC** y de como su operación que se vería afectada con la indicada conversión. Dado que todos los datos aportados solo arrojan grandes erogaciones de fondos desde el gobierno en pos de una mitigación de un pasivo ambiental sobredimensionado, la evaluación demuestra que la conversión planteada constituye un proyecto no factible.

Esta afirmación se basa en los resultados siguientes:

- La conversión a gas natural demandaría la instalación de una estación receptora en el sitio de Punta Catalina para 200,000 m³ por un costo de US\$486.61 millones o la construcción de un gasoducto de 125 kilómetros de longitud que recorrería desde Andrés, Boca Chica hasta Punta Catalina y su inversión sería de US\$263.38 millones. Para el análisis se eligió esta última cifra. También modificaciones a los equipos en el orden de US\$46.25 millones, sin considerar el desmantelar los equipos que quedarían fuera de uso.
- Adicionalmente, se produciría una reducción temporal de ingresos por venta de energía a las distribuidoras, que a su vez tendrían que comprar de los generadores privados una energía sustituta más cara, ya que para la conversión cada unidad estaría fuera de servicio cuando menos por seis (6) meses. Esto aumentaría el déficit operacional de las EDES y por lo tanto provocaría un aumento en los subsidios del Gobierno para las mismas.
- Otro impacto negativo para los ingresos es que luego de la conversión, a causa del uso de un combustible más caro, los costos de producción serian mayores y se entregaría menos energía porque la planta quedaría rezagada en cuanto a entrada a líneas por orden de mérito que prevé el Organismo Regulador del SENI.
 - O sea, tal y como se establece en el párrafo anterior, los costos variables por combustible serian más altos, y las plantas de la **CTPC** se despacharían luego de que sean despachadas todas las plantas constituidas por ciclos combinados y motores diésel, de eficiencias térmicas más altas, que usen como combustible gas natural al satisfacer la curva diaria de demanda de potencia del SENI.
 - Así que las plantas pasarían de ser unidades de base a ser unidades marginales que operarían según el precio spot del mercado, por lo que se prevé que operarían con un 64 % de factor de despacho vs un 100 % de la actualidad. El volumen de la energía generada anualmente disminuiría en la misma proporción, de 5.7 TWh a 3.7

TWh; esto implicaría que la central pasaría de percibir alrededor de 258 millones de dólares anuales de la actualidad a tener perdidas anuales cercanas a los 55 millones de dólares. Con este resultado financiero sería difícil estimular a cualquier proveedor de gas a comprometerse con un contrato de largo plazo puesto que implicaría que el comprador es de alto riesgo.

Por todo lo anterior, se concluye que la conversión a gas natural de la **CTPC** no producirá ingresos extras ni tampoco ahorros que puedan compensar la inversión a realizar; antes al contrario, aparte de una alta inversión, sus costos operativos subirían aun cuando el SENI le diera despacho privilegiado considerándola una exclusión en las condiciones del Mercado Spot. Si se le coloca en su Orden de Merito pos conversión, sus aportes de energía al SENI se limitarían, por pasar de una planta de base a una planta marginal, hasta generar perdidas, aparte de las dificultades operativas consecuentes.

Las consecuencias de la conversión y de la pos conversión para las finanzas públicas serían:

- Costo de Ingeniería, Compra y Montaje de los equipos para la conversión.
- Aumento en el subsidio a las EDES por comprar energía más cara, tanto la faltante durante la conversión como durante la operación de la CTPC pos conversión a LNG, cuyos costos operativos aumentarían por usar un combustible más caro.
- Menos ingresos por un menor volumen de venta de energía al SENI, dado el descenso en el Orden de Mérito del mercado spot de la CTPC al convertirse en un suplidor de costos marginales más altos.

En cuanto al objetivo de reducir el pasivo ambiental, al convertirlo en una externalidad dándole un valor económico a la contaminación por CO₂ y a la contaminación por partículado, gases y cenizas, sobrevalorados en los documentos usados para justificar la conversión por referirse a estándares de EEUU, no es lo suficientemente cuantioso como para justificar la conversión.

Para mitigar los otros impactos ambientales, excluyendo el CO2, actualmente existen mecanismos tecnológicos que contribuyen a reducir las emisiones por debajo de lo indicado en las normas internacionales, que toman en cuenta la cantidad de plantas a carbón en la zona, muchos de ellos en uso en la actualidad en la CTPC. En cuanto a las cenizas, mucho más factible para mitigar su impacto ambiental que la conversión, es su uso como materia prima de la industria de producción de cemento Portland en volúmenes que disminuirían la acumulación de las mismas en el depósito, y cuya gestión debe cumplir con lo normado. Con el mismo propósito es posible su uso como materia prima para la fabricación de placas de yeso (sheetrorck), como agregado para producir hormigón en sustitución de áridos, o como relleno vial, entre otros. Si todo esto se gestiona bien el uso del depósito sería secundario.

Anexos: Data y Análisis. IEUASD