

De: [Hugo Vits](#)
A: [normatermoelectricas](#)
Asunto: Re: Antecedentes Revisión Norma de Emisiones de Termoeléctricas
Fecha: lunes, 27 de abril de 2020 9:09:34
Archivos adjuntos: [Antecedentes Resolucion Emisiones II.pdf](#)
[PE 18034 Embancamiento de Unidades Térmicas SEN Norte - Información Técnica ex-SING.pdf](#)
[PE 19018 Embancamiento de Centrales Térmicas.pdf](#)
[ACDO 106E.3 1999 Embancamineto Norgener 1999 \(1\).pdf](#)

Complementamos anterior presentación de antecedentes de El Pelicano Solar Company (1 documento y 3 adjuntos)

Agradeceremos su inclusión y consideración.

Atte,

Hugo Vits

On Mon, 13 Apr 2020 at 12:39, Hugo Vits <[REDACTED]> wrote:

De nuestra consideración,

Proveemos antecedentes para la revisión de la norma, a nombre de la empresa Pelicano Solar Company SpA . Se incluyen 2 adjuntos.

Saludos,

Hugo

--

Hugo Vits

Gerente General
Phoenix Infrastructure Holdings Spa

cel: [REDACTED]
[REDACTED]

--

Hugo Vits

Gerente General
Phoenix Infrastructure Holdings Spa

cel: +56 9 42373776
email: hvits@pelicanosolar.cl

Sometemos a consideración antecedentes adicionales a los ya aportados por la empresa El Pelicano Solar Company SpA, RUT 96.941.690-5, en el plazo estipulado en la RE 0130 del Ministerio de Medio Ambiente de 12 de febrero 2020.

Contacto: Hugo Vits, Gerente General

e-mail: [REDACTED]
[REDACTED]

Estimamos pertinente que se consideren los siguientes antecedentes para la revisión normativa del Decreto Supremo N° 13 de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece la Norma de Emisión para Centrales Termoeléctricas:

1. En adición a nuestros comentarios sobre la inclusión de una diferenciación de las emisiones asociadas a las operaciones en función de rangos de operación 'cercano a carga plena' y 'cercano a mínimo técnico', también es relevante establecer consideraciones para la operación en modo 'embancado' (la central – usualmente, a carbón- no inyecta energía eléctrica al sistema, pero mantiene la caldera en un estado de presión y temperatura que permite hacerla generar en corto tiempo) y en modo 'bypass' (la caldera de la central –usualmente a carbón- se mantiene operativa, haciéndose un by-pass a la turbina de vapor).

Adjuntos:

Acuerdo 106(E).99 del Directorio CDEC-SING

Cartas PE18034 y PE19018 de Pelicano a Coordinador Eléctrico Nacional

Santiago, 8 de diciembre de 2018

PE 18034

Señor
Ernesto Huber Jara
Director Ejecutivo (I)
Coordinador Eléctrico Nacional
Teatinos 280, Piso 12
Santiago

Referencia: Embancamiento de unidades térmicas SEN Norte – información técnica del ex-SING.

De nuestra consideración,

El ‘embancamiento’ o ‘embotellamiento’ de unidades térmicas consiste en mantener las condiciones de la caldera en ‘standby caliente’, sin que se genere energía eléctrica para que luego la unidad pueda volver a generar energía eléctrica rápidamente. Este modo operativo provee flexibilidad al sistema.

Esta categoría de flexibilidad operativa está definida en función de las características de tiempo mínimo, tiempo máximo, y costo de embancamiento de las unidades térmicas. Tales parámetros se encuentran definidos, por ejemplo, en el Procedimiento DP CDEC-SING “*Base de Datos de Información Técnica del CDEC-SING*” y disponibles, en algunos casos, en el vínculo http://www.cdec-sing.cl/pls/portal/cdec.pck_web_coord_elec.sp_pagina?p_id=5189

El Procedimiento DO del CDEC-SING: “*Interconexión, modificación, retiro de instalaciones del SING*” (2009) señala, entre otros, que se deberá informar las ‘características de embancamiento cuando corresponda’.

La consulta del vínculo ya citado entrega los siguientes datos para centrales térmicas operando con combustible carbón:

Central - Unidad	Tiempo Mínimo Embancamiento (hh:mm)	Tiempo Máximo Embancamiento (hh:mm)
NTO1	48:00	96:00
NTO2	48:00	96:00
CTH	4:00	N/A
CTA	4:00	N/A
CTM-1	4:00	72:00
CTM-2	4:00	72:00

La aplicación del embancamiento en el SING data de al menos 1999. Así lo señala el Acta del Acuerdo 106(E).99 fechada en 26 de noviembre 1999 y suscrita por el Directorio del CDEC-SING. Ese acuerdo establece un costo de embancamiento de USD 3.000/día para NTO1.

Hacemos notar que (i) los datos técnicos reseñados para las unidades NTO1 y NTO2 son muy diferentes a los otros, por lo que debieran re-evaluarse, a la brevedad, por el coordinado; y (ii) que hay muchas otras unidades carboneras para las cuales los parámetros no están disponibles, sin conocerse la razón de esta indisponibilidad.

Las características técnicas reportadas para el embancamiento de CTH, CTA, CTM-1 y CTM-2 son favorables para aumentar la flexibilidad del SEN-Norte durante el horario solar.

Solicitamos al Coordinador:

1. Tomar toda medida que permita disponer de la opción de embancamiento de CTH, CTA, CTM-1 y CTM-2 en la programación y en el despacho diario, a la brevedad.
2. Determinar qué otras unidades térmicas carbonera, y bajo qué condiciones, pueden operar embancadas en el SEN Norte (y en todo el SEN, por extensión), ya que no parece obvio que sean sólo 6 unidades del SING las que puedan operar así.

Agradecemos desde ya su atención.

Atentamente,



Hugo Vits
Gerente General
El Pelicano Solar Company SpA

ADJ: Acuerdo 106(E).99

Santiago, 08 de abril de 2019

PE 19018

Señor
Rodrigo Bloomfield
Director Ejecutivo
Coordinador Eléctrico Nacional
Teatinos 280, Piso 12
Santiago

Referencia: Embancamiento Centrales Térmicas

De nuestra consideración,

El Pelicano Solar Company SpA ha tomado nota de la carta DE00803-19 del Coordinador solicitando detalles técnicos a las centrales térmicas a carbón y gas natural, en relación a la posibilidad y caracterización de la 'operación embancada'.

Ha transcurrido un cuatrimestre desde que planteáramos este tema formalmente mediante nuestra carta PE 18034, destacando que el Coordinador ya contaba, en ese momento, con parámetros técnicos para al menos seis unidades térmicas a carbón del ex SING.

Nuestra petición concreta al Coordinador fue:

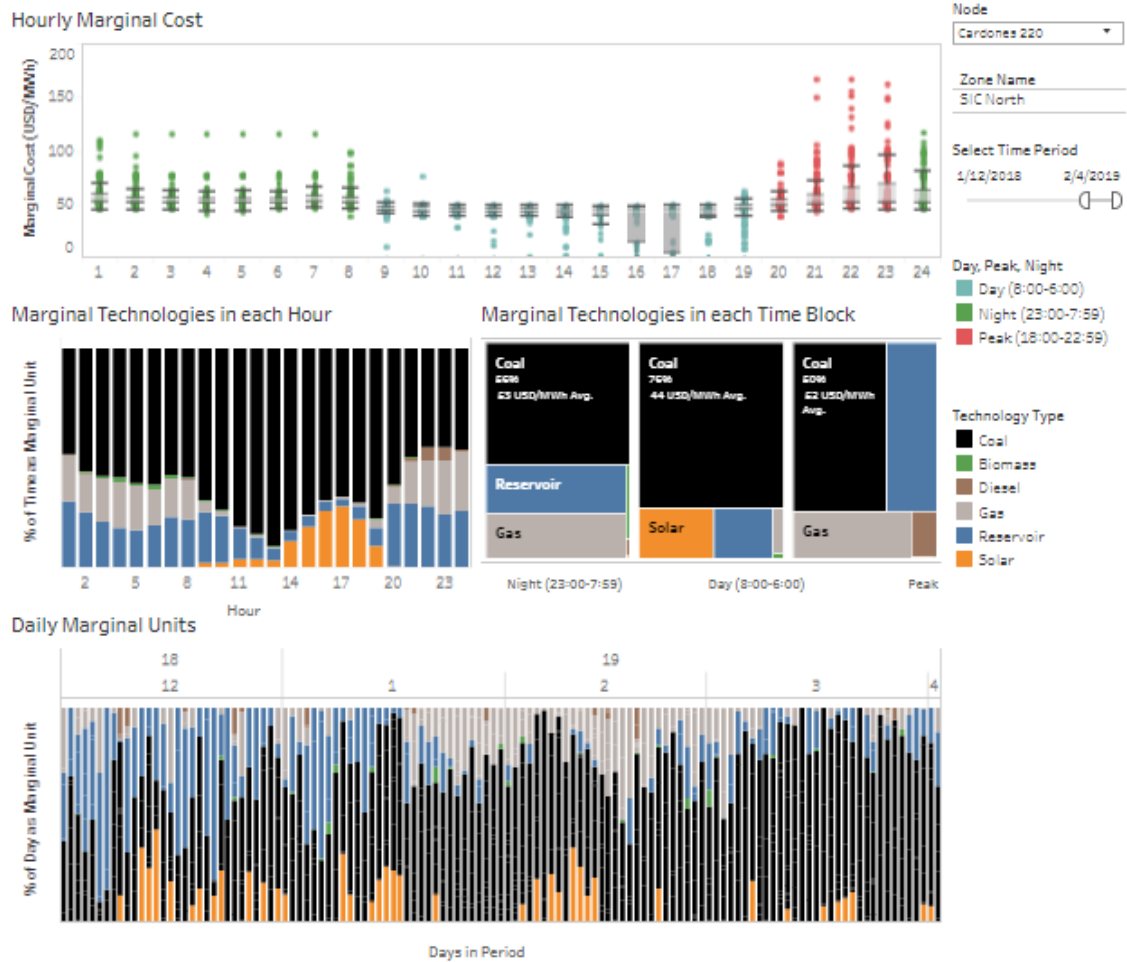
- “ 1. Tomar toda medida que permita disponer de la opción de embancamiento de CTH, CTA, CTM-1 y CTM-2 en la programación y en el despacho diario, a la brevedad.*
- 2. Determinar qué otras unidades térmicas carboneras, y bajo qué condiciones, pueden operar embancadas en el SEN Norte (y en todo el SEN, por extensión), ya que no parece obvio que sean sólo 6 unidades del SING las que puedan operar así. ”*

La motivación de nuestra petición, en diciembre 2018, era también concreta. Ante una probable extensión del atraso de la Entrada en Operación del Tramo Sur de la LT 2x500 kV Cardones-Polpaico era necesario contar con medidas para la mitigación del vertimiento ERNC y del desacople internodal.

Ahora, en abril 2019, se continúa sin disponer del Tramo Sur de la LT 2x500 kV Cardones-Polpaico y aún no se tiene claridad sobre la aplicación de la 'operación embancada'.

Sí se tiene una absoluta claridad sobre el impacto económico concreto causado por el vertimiento y el desacople internodal – parcialmente evitables- tal como se muestra en los gráficos que acompañamos.

El despacho marginal solar (**color naranja en los gráficos**), es decir a costo marginal 0, representa una fracción material del despacho durante el período 14 a 18 horas entre el 1 de diciembre 2018 y el 2 de abril 2019.



(Fuente: Inodú Analytics)

Solicitamos respetuosamente al Coordinador un plan de acción definido con hitos concretos realizables a la mayor brevedad, en relación a este tema.

Agradecemos desde ya su atención.

Atentamente,

Hugo Vits
Gerente General
El Pelicano Solar Company SpA

26 de noviembre de 1999

Acuerdo 106(E).3/99

El Directorio del CDEC-SING acuerda dejar embancada a la unidad N° 1 de Norgener, hasta las 24 horas del 3 de diciembre de 1999, a un costo de 3000 US\$/día.

El costo señalado será pagado a Norgener según el siguiente detalle:

- 50 % lo paga la empresa que realiza pruebas, en este caso NOPEL. En el caso de que exista más de una unidad en prueba, este pago se realizará en proporción a las energías programadas diariamente en prueba
- 50% entre todos los integrantes a prorrata de sus potencias instaladas declaradas en operación comercial.

La Dirección de Operación determinará en la programación diaria la necesidad de disponer de la unidad embancada.

Se encarga al Comité de Operación reunirse el día lunes 29 y martes 30 de noviembre, de ser necesario, para que proponga al Directorio del CDEC-SING un procedimiento sobre "Respaldo y operación del sistema con pruebas de puesta en servicio de nuevas unidades generadoras". Este informe deberá ser entregado antes de las 12:00 horas del día miércoles 1 de diciembre de 1999, al Directorio del CDEC-SING.

El Directorio del CDEC-SING acuerda reunirse el día jueves 2 de diciembre a las 12:00 horas para analizar la proposición del Comité de Operación.



EDELNOR S.A.
Luis Toledo G.


CELTA S.A.
Sergio Díaz C.


ELECTROANDINA S.A.
Lucas Sanhueza Y.


GENER S.A.
Cristián Muñoz M.


NOPEL Ltda.
Javier Alemany M.


NORGENER S.A.
Juan Carlos Olmedo H.


SITRANOR S.A.
Pedro Artigotitia A.