

000075

Anexo D - Programa de Obras

ANEXO D - PLAN DE OBRAS DE GENERACION

Para el presente periodo tarifario corresponde calcular los CMg del periodo abril 2014-marzo 2017. Sin embargo, dadas las características del modelo PERSEO, que requiere periodos anuales calendario, el cálculo se extiende desde enero 2014 a diciembre 2017.

Para el año 2014, entre enero a marzo, se considera válidas las fechas de entrada de los proyectos que figuran en el Informe de fijación de tarifas en barra 2014 (Informe N° 0183-2014-GART).

para el periodo abril-setiembre 2014, se ha verificado las fechas de puesta en operación comercial (POC) efectiva de los proyectos de generación, según lo indicado en las fichas de los proyectos fiscalizados por OSINERGMIN.¹

Para los proyectos que aun no entran en servicio, se ha revisado los programas y compromisos de POC de las siguientes fuentes de referencia:

- 1) Programa de mediano plazo de la operación del SEIN (agosto 2014 – julio 2015). Informe COES/D/DO/SPR-IT-093-2014.
- 2) Informe: “Supervisión de contratos de proyectos de generación y transmisión de energía eléctrica”, OSINERGMIN-Gerencia de Fiscalización Setiembre 2014. Contiene información actualizada al mes de agosto 2014 de los proyectos supervisados en los últimos años.
- 3) Programa de Obras de Generación y Transmisión para estudios de Pre Operatividad COES. Actualizado al 7 julio 2014.
- 4) Información remitida por los agentes para el estudio de fijación de tarifas en barra 2015.
- 5) Acta de cierre de la Tercera Subasta de Generación con Energías Renovables.

Para cada proyecto de generación se ha comparado las fechas de entrada en servicio que figura en las referencias anotadas. En aquellos proyectos reportados por sus titulares prevalece la fecha indicada por estos, por ser la más reciente. En los otros casos donde se ha encontrado diferencias se considera la información más reciente. Adicionalmente, en algunos casos como los proyectos CH Santa Teresa y Machupicchu II, se asocia su entrada a la disponibilidad del sistema de transmisión asociado.

¹ Pagina web de OSINERGMIN. Ficha técnica de proyectos.et. 2014

Asimismo, cuando en el compendio de proyectos fiscalizados por OSINERGIM figura como fecha de entrada un día intermedio del mes, para el presente estudio se considera como fecha de entrada el mes calendario siguiente.

Así mismo se ha comparado el presente programa de entrada de proyectos con el utilizado en el Informe N° 0183-2014-GART. A continuación se sustenta las diferencias para los principales proyectos de generación.

CC FÉNIX

Este proyecto comprende la instalación de 2 grupos TG de 173 MW y un grupo TV de 189 MW.

Mediante carta COES/D/DP-629-2014 del 14-05-2014, el COES aprobó la POC del ciclo combinado parcial los grupos TG12+TV (TV al 50% de carga) con un total de 268 MW. Así mismo, con fecha 30.04.2014 la concesionaria solicitó la postergación de la POC del grupo TG11 por problemas registrados en su transformador. Mediante carta de fecha 24.09.2014, Fenix Power comunica al COES que el grupo TG11 no entrara en servicio hasta fines de marzo 2015 por no haber aun resuelto el problema del transformador.

En consecuencia, para el presente estudio se considera como fecha de POC abril 2015.

CH SANTA TERESA

Según la FITA 2014, se programó la POC para agosto 2014. Sin embargo a la fecha aun la CH no ha entrado en servicio debido a que no se han concluido las obras así como el sistema de transmisión Machupicchu-Suriray-Abancay-Cotaruse.

Para adelantar la operación del proyecto el titular ha planteado la conexión provisional a las barras 138 kV de Machupicchu I, operando solo un grupo de 50 MW. A la fecha el Estudio de Operatividad no ha sido aprobado por el COES por lo que se estima que no entrara en operación hasta el mes de octubre. Para el presente estudio se considera su operación a partir de noviembre 2014, con un solo grupo.

La POC definitiva de los 2 grupos de Santa Teresa se prevé cuando entre en operación comercial la línea Machupicchu-Suriray-Abancay-Cotaruse, prevista para abril 2015 (fines de marzo 2015).

CH MACHUPICCHU II (SEGUNDA ETAPA DE REHABILITACIÓN)

El proyecto de 100 MW, aun no ha sido concluido. Tiene la misma restricción de transmisión por la falta de la línea Machupicchu-Suriray-Abancay-Cotaruse. EGEMSA considera concluir el proyecto en diciembre 2014, pero por falta de la línea deberán operar de manera coordinada con Santa Teresa y Machupicchu I. Para la simulación con el PERSEO se considera la POC de Machupicchu II en abril 2015.

CH LA VIRGEN

Según la información proporcionada por el Titular, la potencia total del proyecto es 84 MW y entrara en operación en el transcurso del mes de marzo 2016, por lo que para el PERSEO se considera abril 2016.

Se anota que en el FITA 2014 y en las fichas técnicas de OSINERGMIN figura la POC para el 31.01.2016, anticipándose un atraso de 2 meses.

CH CERRO DEL ÁGUILA

En las fichas técnicas enviadas por el titular para el estudio FITA 2015, declara el siguiente cronograma de POC por grupos:

Grupo 1 Febrero 2016

Grupo 2 Marzo 2016

Grupo 3 Mayo 2016

Estas fechas difieren de las usadas en el estudio FITA 2015, donde se consigna la POC de todo el proyecto para Jul 2016.

En el presente estudio se considera la información dada por del titular.

Cuadro 1. Proyectos de generación puestos en operación comercial durante abril – setiembre 2014

Nombre Proyecto	Potencia MW	Fecha de POC	FITA - 2014	Comentario
C.H. Huanza_Grupo N° 2	47.6	22/02/2014	Mar. 2014	
C.T. Fénix CS	193.4	14/05/2014	Abr. 2014	Solo entró TG12 + 50 % de TV
C.H. Huanza_Grupo N° 1	47.6	06/06/2014	May. 2014	
C.T. Fénix CC	89.5		May. 2014	No entro TG 11 por falla transf. TV 50% +TG12 operan en CC
Central Eólica Marcona	32	25/04/2014	May. 2014	
Central Eólica Talara	30	03/09/2014	Ago. 2014	
Central Eólica Cupisnique	80	03/09/2014	Set. 2014	

En el cuadro siguiente se presenta el programa de POC de los proyectos de generación y se compara con las usadas en el FITA 2014.

Cuadro 2. Proyectos de generación periodo octubre 2014-diciembre 2017

Tipo	Nombre	Potencia MW	Fecha entrada	REF.	Comentario
CH	CH Santa Teresa G1	49.1	nov-14	5	Aun no entra en servicio
CT	CT Fénix CC TG11	268.0	abr-15	5	Carta de Fénix a COES del 24/9/2014 se completa CC 2 TG + 1 TV
RER	CB La Gringa V	2.0	nov-14	1	

Tipo	Nombre	Potencia MW	Fecha entrada	REF.	Comentario
CH	CH Canchayllo	5.2	ene-15	1	
RER	CS Moquegua	16.0	ene-15	1	
CH	C.H. Runatullo II	19.0	may-15	2	
CH	CH Cheves III	168.2	abr-15	4	SN Power
CT	CT RF Pucallpa	40.0	mar-15	1	
CT	CT RF Puerto Maldonado	18.0	mar-15	1	
CH	CH Runatullu III	20.0	abr-15	1	15 dic 2014 según 2
CH	CH Santa Teresa G2	49.1	abr-15	1	
CH	CH Quitaraca I	111.8	abr-15	1	
CH	CH Machupicchu 2da.fase	99.9	abr-15	5	se asocia a fecha de entrada LT Machupicchu Cotaruse
CT	CT Eten Reserva Fría	219.0	jun-15	1	
CH	CH Tingo	8.8	ago-15	1	
CH	CH Chancay	19.2	ene-16	2	
CH	CH 8 de Agosto	19.0	ene-16	2	
CH	CH El Carmen	8.4	ene-16	2	
RER	CE Tres Hermanas	90.0	ene-16	2	
CH	CH Cerro El Águila G1	170.0	feb-16	4	Ficha técnica Cerro del Águila
CH	CH Cerro El Águila G2	170.0	mar-16	4	Ficha técnica Cerro del Águila
CH	CH La Virgen	84.0	abr-16	4	Información del titular
CH	CH Cerro El Águila G3	170.0	may-16	4	Ficha técnica Cerro del Águila
CT	Nodo Energético Mollendo-CT Puerto Bravo	500.0	may-16	2	
CH	CH Chaglla	406.0	ago-16	2	
CH	CH RenovAndes H1	20.0	ago-16	2	
CH	CH Huatziroki	19.2	oct-16	2	Pendiente aprobación Cronograma
CH	CH Carpapata III	12.8	nov-16	2	
CH	C.H. Colca	12.1	ene-17	3	
CH	C.H. Maranon	88.0	ene-17	2	
CH	C.H. Yarucaya	15.0	ene-17	2	
CH	C.H. Potrero	19.9	ene-17	2	
CH	C.H. Karpa	19.0	ene-17	2	
CT	Nodo Energético Ilo	600.0	mar-17	2	
CH	Carhuac	15.8	ene-17	6	
CH	Santa Lorenza I	18.7	ene-17	6	
CH	Hydrica 1,2,3,4 y 5	38.6	ene-17	6	
CH	Zaña 1	13.2	ene-17	6	Según (2) entrada el 29-12-2018
CH	Laguna Azul	20.0	ene-17	6	
CH	CH Víroc (Raura II)	12.5	abr-17	2	

Referencias

- 1) Programa de mediano plazo de la operación del SEIN (agosto 2014 – julio 2015).
- 2) Compendio de Proyectos fiscalizados por OSINERGMIN. Set. 2014.
- 3) Información para estudios de Pre Operatividad COES. Julio 2014.
- 4) Información proporcionada por agentes para el estudio de fijación de tarifas 2015
- 5) Definido según evaluación de situación actual.
- 6) Acta de cierre tercera subasta RER

Los proyectos que según la referencia (2) tienen dificultades o incertidumbre para cumplir con las fechas contractuales, no han sido incluidos en la relación anterior. En este grupo están los siguientes proyectos:

CH Manta	Ancash	19.8
Tarucani	Arequipa	49.0
CH Pucará	Cusco	152.0
CT Nueva Esperanza	Tumbes	135.0

Igualmente se ha excluido de la relación los proyectos hidroeléctricos adjudicados en la 3ra subasta RER que no cumplieron con suscribir el contrato de concesión.