



ANEXO G

NOTA DE CONFORMIDAD DE LA EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A. Y DE LA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA METRO-OESTE, S.A. DONDE SE OTORQUE LA CONFORMIDAD CON LA INTERONEXIÓN AL SIN

Resolución AN No. 8003 -Elec de 29 de octubre de 2014

NOMBRE DE LA TAREA	INICIO	FIN	ago-14	sep-14	oct-14	nov-14	dic-14	ene-15	feb-15	mar-15	abr-15	may-15	jun-15	jul-15	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16	ene-17
1. INICIO: Fecha notificación Resolución Licencia Provisional APROBACION DEL EIA POR ANAM	8-jul-13	8-jul-13																			
2. Aceptación del EIA de parte de ANAM	17-abr-14	17-abr-14																			
3. Evaluación de las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS)	17-abr-14	15-jul-14																			
4. Información Complementaria	17-abr-14	15-jul-14																			
5. Resolución que Aprueba el EIA	4-ago-14	4-ago-14																			
ESTUDIOS Y DISEÑOS																					
6. Geología, Geotecnia y Sismología	15-ago-14	22-sep-14																			
7. Diseño de Obras Civiles	22-sep-14	15-ene-15																			
8. Diseño de Subestación Y Línea de Transmisión	22-sep-14	22-dic-14																			
9. Estudio de posibles perturbaciones a la Red eléctrica	15-ago-13	4-abr-14																			
10. Confección de Planos	22-dic-14	1-abr-15																			
11. Propuesta de Conexión al SIN	15-ago-13	2-may-14																			
12. Análisis de la propuesta de conexión por UF	15-sep-13	2-may-14																			
13. Aprobación de UF a la conexión	5-feb-14	5-feb-14																			
14. Firma del Contrato de Conexión y supervisión	7-ene-15	15-abr-15																			
TRAMITE DE SERVIDUMBRES																					
15. Investigaciones de campo	15-ene-13	15-mar-13																			
16. Negociación con dueño de predios	15-mar-13	15-may-13																			
17. Solicitud de mediación a ASEP																					
OTRAS ACTIVIDADES																					
18. Proyecto de Ejecución e Ingeniería de Detalle	15-mar-15	15-jul-15																			
19. Evaluación Económica y de Riesgo Financiero	15-ago-15	15-dic-15																			
20. Comienzo de obras	15-feb-16	15-dic-16																			
20. Entrada en operación comercial	15-dic-16	15-ene-17																			

NOMBRE DE LA TAREA	INICIO	FIN	feb-16	mar-16	abr-16	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	ene-17
1. Movimientos de Tierra	15-feb-16	15-abr-16												
2. Instalación de Estructura Panales	15-mar-16	15-jun-16												
3. Instalación de Panales	15-abr-16	15-ago-16												
4. Instalación Eléctrica MT Planta	15-jun-16	15-sep-16												
5. Instalación Inversor y Transformador	1-sep-16	30-sep-16												
6. Infraestructura de Conexión	15-oct-16	15-nov-16												
7. Puesta en marcha	15-dic-16	15-ene-17												



ETESA | EMPRESA DE TRANSMISION ELECTRICA, S.A.

ETE-DTR-GPL-103-2014

21 de marzo de 2014

Señor

Jaime Burguete Buiza

Apoderado

SDR Energy Panamá, S.A.

E. S. D.

Asunto: Viabilidad de Conexión del Proyecto Solar Fotovoltaico Los Llanos Fase I

Estimado señor Burguete:

Hacemos referencia a su nota ETESA 012, con fecha de 10 de marzo de 2014, en donde solicita la viabilidad de conexión del proyecto solar fotovoltaico Los Llanos Fase I, a conectarse en Llano Sánchez 34.5 KV.

La información entregada por la empresa SDR Energy Panamá, S.A. para la solicitud de conexión al Sistema Interconectado Nacional de este proyecto solar fotovoltaico consiste de lo siguiente:

1. Información técnica del proyecto.
2. Estudio Eléctrico, el cual incluye análisis de flujos de potencia, cortocircuito y estabilidad transitoria.
3. Información solicitada en el Tomo V del Reglamento de Operación (Normas para la Expansión del Sistema).
4. Respuesta a comentarios de ETESA.

El estudio eléctrico presentado demuestra que la conexión del proyecto solar fotovoltaico Los Llanos Fase I, con capacidad instalada de 10 MW, no tiene efecto adverso sobre el Sistema de Transmisión. Además, la información entregada cumple con lo establecido en el Reglamento de Transmisión y el Tomo V del Reglamento de Operación, por lo que ETESA le otorga la Viabilidad de Conexión de esta central solar fotovoltaica en el patio de 34.5 KV de la Subestación Llano Sánchez. SDR Energy Panamá, S.A. deberá realizar las obras de expansión en la Subestación Llano Sánchez para la debida conexión de su proyecto.



A la vez, le recordamos que para la entrada en operación comercial de este proyecto se debe cumplir con lo establecido en el Reglamento de Transmisión, Título IV, Capítulo IV.2, Sección IV.2.3, "Autorización para la Puesta en Servicio de la Conexión o Ampliación", además de lo solicitado en el Reglamento de Operación.

Adicionalmente le indicamos que puede iniciar el trámite para la negociación del contrato de acceso de la Central Solar Fotovoltaica Los Llanos Fase I y del Acuerdo para la Supervisión de los Trabajos de Conexión a la Red de Transmisión.

Atentamente,


Fernando A. Marciscano
Gerente General



José Antonio Hurtado de Mendoza
Country Manager

gasNatural
fenosa

Ing. Jaime Burguete
Representante Legal
SDR ENERGY PANAMA, S.A.
Panamá

CM-106-14
5 de febrero de 2014

Estimado Ingeniero Burguete:

En respuesta a su nota N° GN-EE-004, del 13 de diciembre del 2013, mediante la cual somete a nuestro análisis los datos generales del proyecto solar fotovoltaico Los Llanos de 9.9MW que SDR Energy Panamá, S.A. está promoviendo, y nos solicita un punto de conexión en la red de distribución de EDEMET, le informamos que de acuerdo a los datos indicados en su nota y a las condiciones actuales del sistema de distribución, la interconexión es viable.

Los datos utilizados para el estudio fueron los siguientes:

• Potencia Instalada	9.9 MW
• Tipo de generación	Solar - Fotovoltaica
• Potencia máxima	7.44 MW
• Generación anual	20.57 GWh
• Factor de utilización	34.41%
• Coordenadas UTM del proyecto	a 2000m del punto 533052.4m E, 906073.44m N
• Longitud de línea entre SE Generador y el Punto de Conexión propuesto en el Circuito 34-30A	2000 m

La viabilidad de conexión del proyecto a la red de distribución contempla lo siguiente:

- El promotor extiende la línea primaria trifásica de 2000 m aproximados desde la subestación concentradora hasta el punto de interconexión propuesto (533052.4m E, 906073.44m N) ubicado en una línea trifásica del circuito 34-30A cerca de la SE de Llano Sánchez (ETESA). Esta línea será propiedad del Proyecto de Generación.
- El promotor realizará la instalación del Sistema de Medición Comercial (SMEC) en el punto de interconexión.
- El promotor instalará un interruptor con las características y especificaciones que indique EDEMET, de forma tal que el mismo sea compatible con el sistema SCADA de la empresa de Distribución, para ser operado remotamente desde el Centro de Operaciones de EDEMET. La propiedad de este equipo será del proyecto, sin embargo la operación del mismo estará regida por un procedimiento de operación que se establecerá al momento de la firma del contrato. El promotor deberá entregar a EDEMET para su verificación y aprobación el estudio de coordinación de la protección del interruptor frontera, el cual deberá separar de la red de distribución de EDEMET, las instalaciones del generador cuando en las mismas se de una falla.

EDEMET
Allorock, Edificio 812
Ave. Diógenes De La Rosa
Apdo. 0843-01072, Panamá
Tel.: +507 315 7704
Fax: +507 315 7696
jshurtado@utopanama.com
www.gasnaturalfenosa.com.pa



Pág. No.2
CM-106-2014
5 de febrero de 2014.

gasNatural
fenosa

-488-

- El Proyecto debe cumplir con todas las normas de calidad de suministro vigentes y deberá realizar las inversiones necesarias para mantener la calidad de servicio que presta EDEMET.
- El Proyecto deberá operar su generación en condiciones adecuadas que permitan mantener en forma estable los niveles de tensión del circuito, para lo cual de acuerdo a la información suministrada, la planta tiene capacidad para ajustar el factor de potencia entre 0.9 inductivo y 0.9 capacitivo. EDEMET definirá el factor de potencia óptimo con que deberá operar la generación para minimizar la variación de tensión en la red, además EDEMET podrá solicitar ajustar el factor de potencia de la planta de acuerdo a las necesidades de la red.
- Si la operación de la planta de generación provoca incumplimientos en las normas que rigen la actividad de distribución y de transmisión de energía eléctrica que aplican a EDEMET, se facturará al generador los montos que EDEMET calcule, provocados por dicha operación. Estos aspectos serán contemplados en el contrato de acceso y uso del sistema de distribución, que se debe suscribir previo a la interconexión.

De acuerdo al procedimiento de cálculo de pérdidas aprobado por la ASEP, una vez que entre en servicio el proyecto, se determinarán mensualmente las pérdidas de la red. Comparando las pérdidas de explotación real y las pérdidas de la red sin incluir la producción de los generadores conectados a red, se determinará si los generadores provocaron un incremento en las pérdidas. De ser así el costo del incremento de pérdidas se distribuirá, siguiendo la metodología, entre los generadores que estén conectados a la red.

La viabilidad que se le está indicando en esta nota no representa ningún compromiso de preferencia ante solicitudes de otros potenciales generadores de conectarse al mismo punto de interconexión o al mismo sistema de distribución. La prioridad la tendrá el que firme primero el contrato de Acceso y Uso de la Red de Distribución.

Todas las observaciones se basan en los análisis teóricos realizados con la información suministrada por el solicitante.

Atentamente,


José Antonio Hurtado de Mendoza