



- **Suministros permanentes:**

Elektra Noreste, S.A. tendrá disponibilidad para la conexión de la línea de 115 kV y capacidad para llevar las cargas de 13.8kV incluidas en el proyecto a partir de inicios del año 2011. Por tanto, la línea de 115 kV y las extensiones indicadas en 13.8 kV deben ser desarrolladas durante el año 2011 por parte de la empresa que resulte encargada de la construcción, de manera tal que se puedan realizar todas las pruebas y verificaciones necesarias para la puesta en operación de la Planta de Tratamiento y de las estaciones de bombeo correspondientes. Las características técnicas requeridas para cada tipo de línea, así como los equipos maniobra, de protección y comunicación deben coordinarse con Elektra Noreste, S.A. previamente para ser tomadas en consideración desde la planificación de los desarrollos.

Tal como establece el Régimen de Suministro de Electricidad aprobado por la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, el propietario del proyecto deberá firmar un Convenio de Construcción con nuestra empresa, a fin de establecer las obligaciones de cada una de las partes. En principio, y como se indicó en la reunión, tanto las líneas de 115 kV como las de 13.8 kV serían construidas por el Propietario y posteriormente todos estos activos serían transferidos a la Distribuidora; la cual realizará los pagos asociados a través del plan de reembolsos que se incluirá en el mencionado Convenio.

A continuación deseamos referirnos brevemente al diseño básico de las instalaciones eléctricas de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, incluyendo la Subestación de 115 / 4.16 kV:

1. Le proponemos que la configuración en 115 kV sea modificada de Doble Barra a Barra en Anillo. Con el cambio se lograría economía, simplicidad y flexibilidad en la operación; además de ser una configuración con la cual estamos más familiarizados en Panamá. Adjuntamos un diagrama con la configuración de Barra en Anillo para una mejor ilustración.
2. Debido a la imposibilidad de alimentar las estaciones de bombeo desde esta subestación, no será necesario que el transformador tenga tres embobinados y su capacidad podrá ser reducida con los consiguientes ahorros en costos.

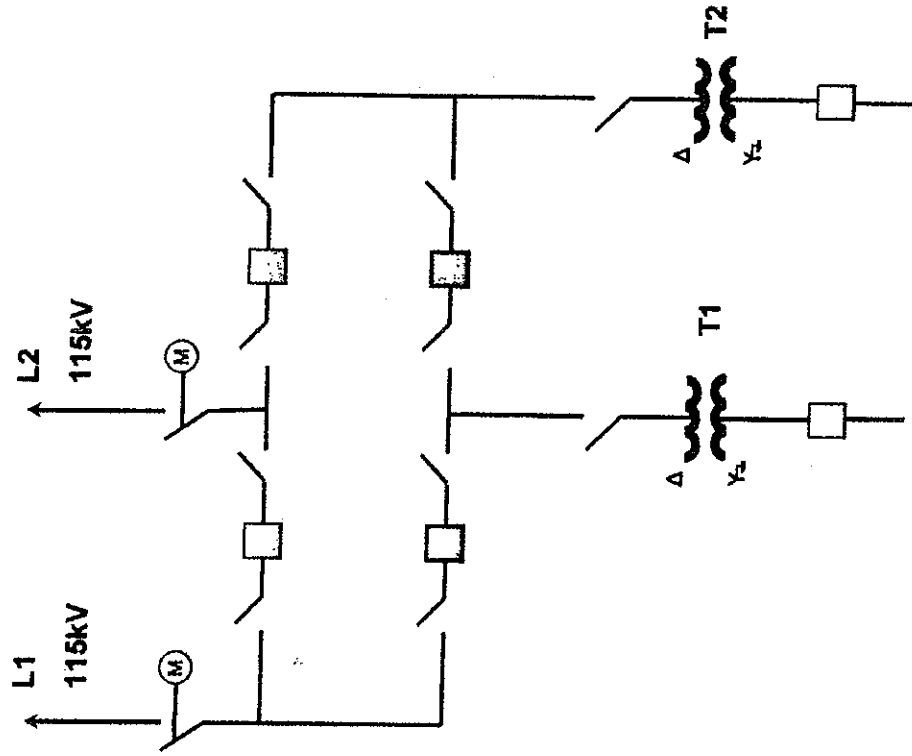
Considerando nuestras indicaciones previas, agradecemos su realimentación en cuanto al nuevo diseño conceptual y a la entrega formal de los cronogramas para las solicitudes de las alimentaciones temporales.

Quedamos a la disposición para cualquier consulta o coordinación adicional.

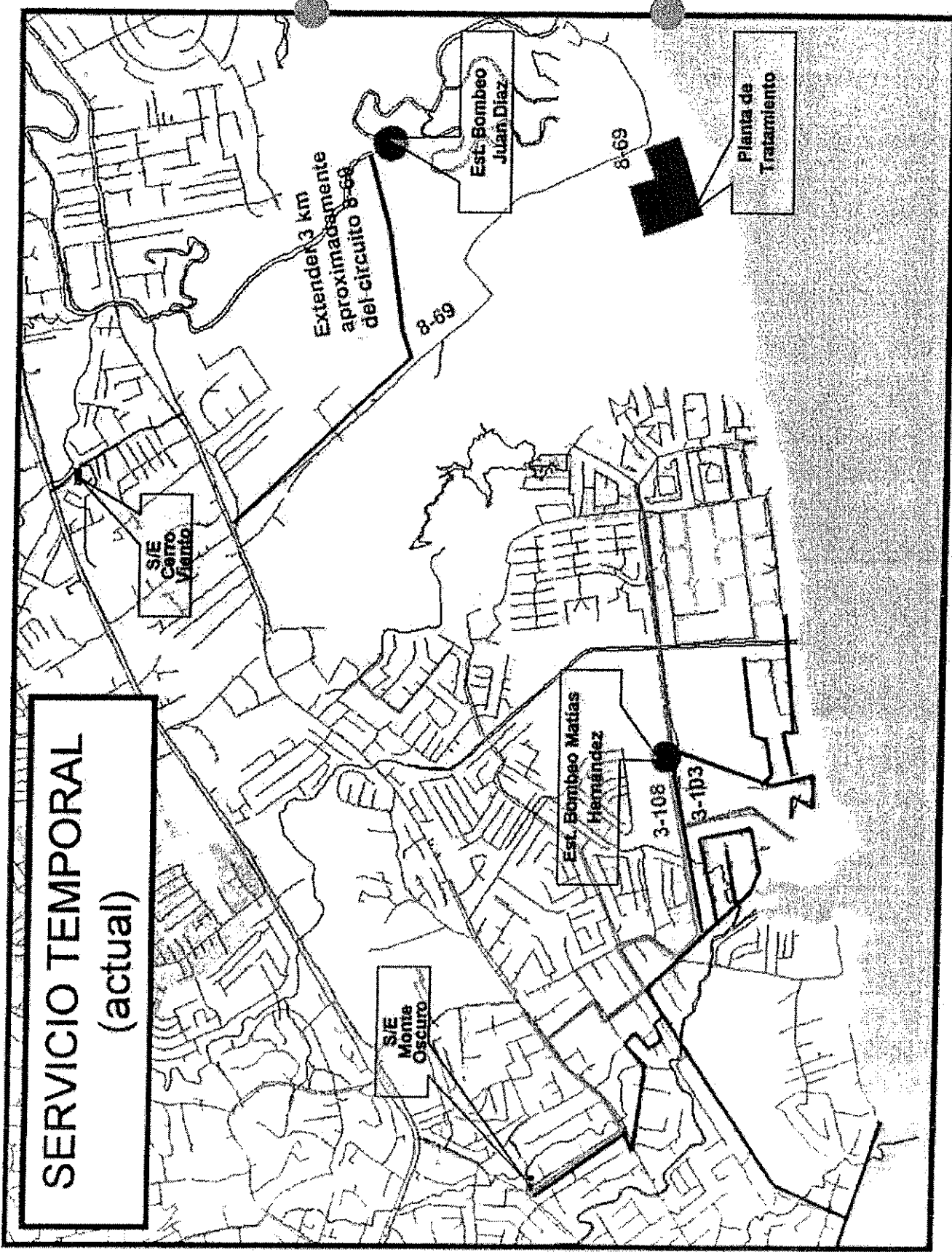
Atentamente,

Javier Pariente  
Vicepresidente Ejecutivo y Gerente General

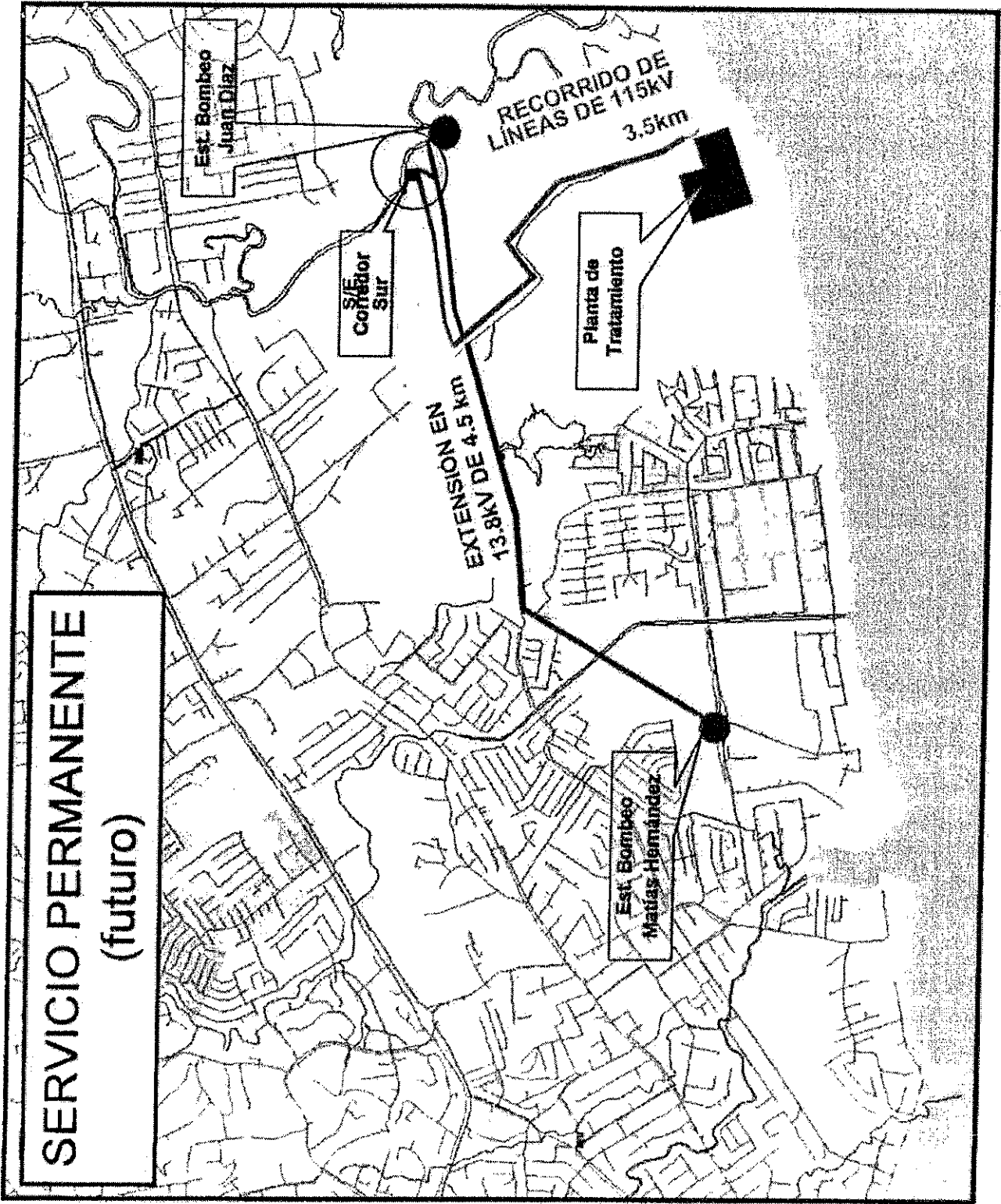
UNIFILAR  
PROPUESTO



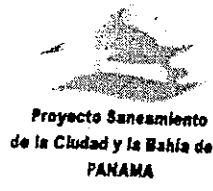
# SERVICIO TEMPORAL (actual)



**SERVICIO PERMANENTE  
(futuro)**



x 555 - oficina 114



UCP-SCBP-634-2008  
27 de agosto de 2008

*Simón Arce*  
2988 4:24 PM

Ingeniero  
**LUIS GONZÁLEZ**  
Departamento de Ingeniería  
Elektra Noreste, S.A.  
E. S. D.

Ref: Asistencia en la Ejecución, Supervisión y Administración del Proyecto Saneamiento de la Ciudad y la Bahía de Panamá, Etapa I, Segunda Fase

Estimado Ingeniero González:

En atención a lo tratado durante la reunión sostenida el pasado 18 de agosto de 2008 en sus oficinas entre la Unidad Coordinadora del Proyecto de Saneamiento de la Bahía y Ciudad de Panamá (UCP), la empresa Nippon Koei, responsable de la supervisión del referido proyecto, y ustedes (Elektra), por este medio formalizamos nuestra solicitud de información con respecto a los puntos que a continuación nos permitimos exponer:

1. El otorgamiento de la factibilidad del servicio de energía eléctrica así como definición de los puntos de conexión para alta y media tensión (115 kV y 13.8 k V), tomando en consideración la ubicación física del Proyecto (Planta de Tratamiento de Aguas Residuales mostrada en Figura adjunta) y la potencia que dicho proyecto requiere.
2. Se nos informe respecto a los planes de expansión del servicio eléctrico que tenga considerados Elektra en el mediano plazo en la zona del Proyecto, con los que se pudiera identificar puntos de conexión cercanos a las instalaciones de la Planta de Tratamiento.
3. De acuerdo a los estudios que Elektra tenga realizados, se nos indiquen las alternativas del trazo que pudieran seguir las líneas de conducción eléctricas desde los puntos de conexión que se identifiquen, hasta el sitio de ubicación del Proyecto.
4. Se nos informe de las condiciones generales que requiere Elektra para la contratación del servicio de energía eléctrica.

Por otro lado, y de acuerdo a la información que nos fuera solicitada en la misma reunión, sírvanse encontrar anexos al presente, el plano de ubicación regional del Planta de

1770

**"Salud igual para todos, con todos en el Siglo XXI"**

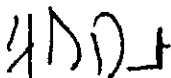
Telefono: 512-9373, Telefax: 512-9320

Apdo. Postal 2048 Panamá 1, Panamá

Tratamiento, así como el Plano que contiene un borrador del diagrama unifilar. Cabe destacar que se prevé que los trabajos de construcción de la obra iniciarán durante los primeros meses del 2009, y tendrán una duración de aproximadamente 3 años.

No habiendo otro particular por el momento y en espera de su información, nos despedimos agradeciéndoles de antemano sus atenciones y quedando a su disposición para cualquier asunto que consideren aclarar.


Atentamente,



**JUAN ANTONIO DUCRUET N.**  
Coordinador General del Proyecto

Adjunto: Lo indicado

Cc Kevin Tynes, Nippon Koei

JAD/t dj 

Daniel  
a atender  
RB  
20/Ene/2010



19 de enero de 2010

Ingeniero  
**René Rivera C.**  
Gerente General  
EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.  
E. S. D.

Plaza Banco General,  
Piso 25  
Calle 50 y Avenida Aquilino  
De La Guardia  
Apartado Postal 0816-01990  
Panamá, República de Panamá  
tel 507 206 2600  
fax 507 206 2612

Estimado Ing. Rivera:

En referencia a su nota No. ETE-DEOI-PLAN-005-2010 del 04 de enero de 2010, mediante la cual adjunta para revisión y comentarios el Informe de los Estudios Básicos correspondiente a la actualización del Plan de Expansión del año 2010, tenemos a bien indicarles a continuación nuestros comentarios:

- 1- En el literal F de la Sección II "Lineamientos Generales" Capítulo 2, en la página 99, se indica que diciembre del 2011 se mantiene como la fecha fija de entrada en operación comercial del Proyecto Chan I de 223 MW, sin embargo la fecha programada de entrada en operación comercial del Proyecto Chan I, es el 25 de mayo del 2011. Favor corregir.
- 2- En el cuadro "Plan de Corto Plazo 2010-2013", página 99, se listan los futuros proyectos de generación fijos y candidatos a ser considerados en la actualización del Plan de Expansión 2010. Sin embargo, en el Capítulo 4 "Diagnóstico del Sistema de Transmisión de Corto Plazo 2010-2013", para los análisis del Sistema de Transmisión, se consideran para el mismo periodo, fechas diferentes de entrada en operación comercial para los mismos proyectos de generación. Favor verificar.

Atentamente,

AES Panamá, S. A.


  
**Jaime Tupper Bracho**  
Presidente

ETESA  
GERENCIA DE PLANEAMIENTO

Recibido por María Con

Fecha. 21/1/10

Hora. 3:13 p.m.

  
19-enero-2010