



# ProInversión

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

## CONCURSO DE PROYECTOS INTEGRALES PARA LA ENTREGA EN CONCESIÓN DEL DISEÑO, FINANCIAMIENTO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO "PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES TABOADA - PTAR TABOADA"

### CIRCULAR N° 08

Lima, ~~27~~ de mayo de 2008.

De conformidad con lo dispuesto en los numerales 5.2 y 7.1.2 de las Bases del Concurso, por medio de la presente Circular, el Comité de PROINVERSIÓN en Saneamiento y Proyectos del Estado comunica las modificaciones y/o precisiones a las siguientes respuestas contenidas en la Circular N° 7, las mismas que deberán quedar redactadas según se detalla a continuación:

#### Respuesta a la Consulta N° 13:

c. *Puntos Límites:*

- **Energía eléctrica:** se cuenta con una conexión ubicada en la Av. Néstor Gambeta a la altura del Óvalo de Cantolao, en la urbanización 200 millas; sin embargo; para demandas mayores se deberá considerar la instalación de una subestación eléctrica particular en mediana tensión (10,000 voltios) y de uso exclusivo de la Planta. La capacidad dependerá de la potencia máxima a utilizarse, este parámetro depende del equipamiento a instalarse. Esta subestación eléctrica deberá ser solicitada a EDELNOR.
- **Agua Potable.-** en la Urbanización "200 Millas" en el distrito del Callao, existen redes de agua potable, a aproximadamente 500 m de los terrenos de la futura planta de tratamiento. El adjudicatario de la Buena Pro deberá determinar la demanda de agua potable requerida y en su oportunidad solicitar la correspondiente factibilidad de servicio al Equipo de Operación y Mantenimiento de Redes Callao de SEDAPAL.
- **Teléfono.-** no se cuenta con conexión para estos servicios, sin embargo, las redes más próximas se encuentran en la Av. Néstor Gambeta a la altura del Óvalo de Cantolao. El Concesionario deberá considerar la implementación de un sistema de comunicaciones que se integre a la red de telecomunicaciones propia de SEDAPAL, considerando los servicios de transmisión de datos, telefonía (voz) y video. En tal sentido, será responsabilidad de cada Participante obtener la información pertinente en las empresas de servicios respectivas.

e. *Fangos:*

(...)

**Respecto a los costos por la disposición de los lodos generados por la Planta de Tratamiento, éstos deberán ser analizados por el Participante y considerados como parte de su propuesta de Remuneración por Operación y Mantenimiento (RPMO).**





# ProInversión

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

## **Respuesta a la Consulta N° 81:**

- a. DIGESA señala que los parámetros a evaluarse serán los siguientes: Carga orgánica (como demanda bioquímica de oxígeno – DBO), Coliformes totales, coliformes fecales o termotolerantes, Aceites grasas (AC & G), Oxígeno disuelto, Cloruros, Temperatura, pH, Conductividad. En caso se requiera la evaluación de algún parámetro adicional será comunicado oportunamente.

**Adicionalmente, la DIGESA, sólo en los casos que se requiere efectuar un balance hídrico (o de masas) para verificar los efectos en el cuerpo receptor, hará toma de muestras en el efluente de la planta antes de su descarga.**

**Respecto de la cantidad de muestras, en todos los casos y Autorizaciones Sanitarias de Vertimientos otorgadas por DIGESA, la exigencia en cuanto al monitoreo incluye al cuerpo receptor, dado que recibe las descargas del efluente, por ello debe considerarse por lo menos tres puntos de monitoreo (sur, frente, norte) en el record quincenal.**

**DIGESA incluye dentro de las exigencias de la Autorización Sanitaria de Vertimientos, la entrega de información de la calidad sanitaria del cuerpo receptor cada tres (3) meses, donde deberá presentar el record de análisis quincenales, durante el periodo de vigencia de la autorización sanitaria de vertimiento, que generalmente son de dos (2) años.**

**En cuanto a la frecuencia del programa de monitoreo, DIGESA tomará muestras puntuales e inopinados de acuerdo a su facultad discrecional como Autoridad Sanitaria Competente.**

## **Respuesta a la Consulta N° 99:**

- a. **No existe un medio de comunicación implementado. El proyecto solicita la implementación de un sistema de comunicaciones que se integre a la Red de Telecomunicaciones propia de SEDAPAL.**
- b. **No se cuenta con información que permita confirmar si los operadores de servicio de transmisión de datos cuentan con factibilidad técnica para brindar dicho servicio. En tal sentido, el Participante deberá realizar la consulta directamente, considerando que el Proyecto requiere la implementación de un sistema de comunicaciones integrado a la Red de Telecomunicaciones de SEDAPAL para los servicios de telefonía (voz), datos y vídeo.**
- c. **Información respecto del sistema SCADA:**
- **Tipo de licencia del software SCADA, desarrollo o supervisión.  
Son del tipo Supervisión o Run-time**
  - **Cantidad de TAG disponibles en el software SCADA  
Se tiene 3000 TAG y cero disponibles**
  - **Driver's de comunicación.  
Se utiliza MODBUS/TCP, tiene opción de UNITELWAY/TCP**
  - **Protocolos de comunicación.  
El protocolo de comunicaciones es MODBUS**





- **Topología actual de comunicación.**  
*Es una RED LAN bajo protocolo Ethernet con dos servidores que administran 2 PLC Maestras y una pantalla de visualización. Cada PLC Maestro administra 15 estaciones remotas bajo Ethernet.*
- **Ubicación georeferenciadas de las estaciones involucradas detallando Dátum utilizado.**  
*Todas las estaciones involucradas en el Sistema SCADA se encuentran ubicadas en la PTAR San Juan de Miraflores- Av Pedro Miotta s/N, adyacente al Parque Zonal Huayna Cápac - distrito de San Juan de Miraflores*
- **Detalle de base de datos que se utiliza.**  
*La base de datos es ORACLE*
- **Detalle de entrada y salidas discretas.**  
*Se cuenta con 15 PLC que administran 400 entradas salidas discretas y 120 analógicas.*
- **Plataforma de automatización (Hardware).**  
*PLC de marca Telemecanic modelo Premiun.*

## Respuesta a la Consulta N° 111:

***En la Urbanización "200 Millas" en el distrito del Callao, existen redes de agua potable, a aproximadamente 500 m de los terrenos de la futura planta de tratamiento. El adjudicatario de la Buena Pro deberá determinar la demanda de agua potable requerida y en su oportunidad solicitar la correspondiente factibilidad de servicio al Equipo de Operación y Mantenimiento de Redes Callao de SEDAPAL.***

## Respuesta de la Consulta N° 121:

La autoridad competente es la DIGESA, a la que corresponderá determinar la ubicación de los puntos donde se efectuarán las actividades de vigilancia y control de calidad del agua.

Adicionalmente se comunica la modificación del quinto párrafo del Numeral 3 del Anexo N° 3 de las Bases, conforme a lo siguiente:

***"De otro lado, corresponderá a la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) determinar la ubicación de los puntos donde se efectuarán las actividades de vigilancia y control de calidad del agua en la zona costera del cuerpo receptor, así como la frecuencia de muestreo, a solicitud del Concesionario y sobre la base de su Expediente Técnico. Sin perjuicio de ello, durante la Operación, el Concesionario podrá poner a consideración de la DIGESA, otros puntos de medición, los que podrán ser o no aceptados".***

La ubicación de los puntos podrá variar durante la Operación como consecuencia de alguna circunstancia crítica o sensible, pero siempre respetando los siguientes criterios:

- a. Se encuentre fuera de la zona de mezcla o exclusión establecida en a través de la Circular N° 6.
- b. Fuera de la zona de mezcla o exclusión, pero dentro la Zona Costera.



# ProInversión

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

## **Respuesta a la Consulta N° 167:**

**El Participante, a través del Formulario N° 16, acreditará, entre otros aspectos, lo siguiente:**

- a. **Patrimonio Neto (Puntos A, B y C), el cual podrá ser satisfecho sumando el patrimonio neto de cada Integrante, en caso de Consorcio.**
- b. **Obtención de financiamiento por montos no menores a US\$ 250' 000,000 (Punto D). Para acreditar este requisito, en el referido formulario se encuentra la siguiente tabla:**

<b>Participante, accionista, Integrante o Empresa Vinculada</b>	<b>Monto del Financiamiento</b>	<b>% de Participación en el Proyecto</b>	<b>Proyecto</b>

**Adicionalmente al Formulario N° 16, el Participante debe presentar una carta de referencia bancaria indicando cómo mínimo la situación financiera vigente del Participante, más no necesariamente la obtención de financiamiento por el monto expresado en el literal e.2 del Numeral 9.2.1 de las Bases. En caso de Consorcio, cada uno de los Integrantes deberá presentar la carta de referencia.**

*En relación al tenor de la carta de referencia, podrán considerarse los aspectos mencionados en la respuesta a la Consulta N° 69 del presente documento.*

## **Respuesta a la Consulta N° 182:**

**Se comunica la modificación del quinto acápite del décimo párrafo del Numeral 7.3 del Anexo N° 3 de las Bases, según se indica:**

- **Equipos electromecánicos a utilizar en el proceso de tratamiento de las aguas residuales, los mismos que deberán fabricarse en acero inoxidable AISI 304 o **superior** o material de comportamiento similar que cumpla con los requisitos de durabilidad, resistencia, funcionalidad, entre otros, siempre que el material a utilizar sea resistente a la agresividad del agua residual a ser tratada así como a los ambientes agresivos e intemperie, durante el periodo de Concesión y la vida útil de la Planta de Tratamiento.**

Atentamente,



**PEDRO GRADOS SMITH**  
Presidente del Comité de PROINVERSIÓN  
en Saneamiento y Proyectos del Estado