



PETRÓLEOS DEL PERÚ - PETROPERÚ S.A.

REFINERIA TALARA

 **CONSULTORES Y EJECUTORES
ACUARIO EIRL**

**SISTEMA ALCANTARILLADO Y AGUA
POTABLE**

**“MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA PISTA DE LA AVENIDA G
TALARA”**

ENERO - 2017

7.0 SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

7.1 ANTECEDENTES

Antes del inicio de los trabajos para la elaboración del Expediente Técnico del “MEJORAMIENTO INTEGRAL DE LA PISTA DE LA AVENIDA G TALARA” se pactó y se realizó una reunión de trabajo entre representantes de PETROPERU; EPS GRAU y nuestra empresa consultora C&E ACUARIO EIRL; llegándose algunos acuerdos:

- C&E Acuario EIRL solicitara a EPS Grau en forma directa los planos de agua potable y alcantarillado; con la finalidad de verificar los dos sistemas.
- EPS Grau manifestó que existe una línea matriz de desagüe de diámetro 24” de CSN. que cruza la Avenida G a la altura de la Caja Municipal Piura, dicha línea tiene muchos años en servicio y debe estar deteriorada en algunos tramos; asimismo existe una tubería de agua potable diámetro 2” de fierro con varios años de servicio que no presente fallas frecuentes.
- PETROPERU solicito que en lo posible se tomen todas decisiones técnicas para que no se presenten aniegos de aguas servidas, y fugas de agua potable en el pavimento de Avenida G.
- Se acordó que se daría la solución técnica necesaria para evitar aniegos de agua potable y/o aguas servidas en el nuevo pavimento de la Av. G.

7.2 DIAGNOSTICO SITUACIONAL

Habiendo alcanzado EPS Grau los planos de Agua Potable y Alcantarillado del ámbito de la obra; se verifico lo siguiente:

- Que en el sistema de Agua Potable, existe una tubería de fierro diámetro 2” que cruza desde debajo de la Plaza Abelardo Quiñones hasta Plaza Veá; según los técnicos de mantenimiento de EPS Grau dicha tubería es bastante antigua y necesita ser cambiada; tratándose de una tubería de fierro expuesta a suelos salitrosos y napa freática alta el óxido en su área superficial debe ser severo; es de suponer que con el movimiento de tierras a ejecutarse en la construcción de la obra la tubería va hacer movida y pueda colapsar; asimismo que por motivos de salubridad ya no se utilizan tuberías de fierro enterradas; por lo que se propone el cambio de la tubería a tubería PVC 2” en la longitud del ancho del pavimento de Avenida G más 1.50 m. a cada lado de la pista.
- Que en el sistema de Alcantarillado; existe una tubería de CSN (concreto simple normalizado) diámetro 24” que cruza desde el buzón frente a Caja Municipal Piura hasta buzón Plaza Veá; trata de una tubería bastante antigua de CSN que ya no se usa en las matrices de desagüe, y debe de presentar asentamientos diferenciales en toda su longitud; los técnicos de mantenimiento de EPS Grau recomiendan el cambio del tramo correspondiente a la Avenida G; con la finalidad de que no se presenten problemas de aniegos en la Avenida G, ni se necesite romper el pavimento a futuro, se propone el cambio de tubería de 24” a tubería PVC-U de 24”.

7.3 DISEÑO DE LOS SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

- **AGUA POTABLE:**

Tratándose de una tubería existente de fierro de 2” de diámetro nominal, se reemplazara por otra tubería 2” PVC-U NTP ISO 1452:2011 CLASE 10, ANILLO DE CAUCHO CON ALMA DE ACERO; siendo un reemplazo del mismo diámetro nominal no es necesario el diseño. La unión del nuevo tramo de tubería a las tuberías existentes en ambos lados de la pista de Avenida G se hará con la utilización de Unión Dresser de 2” o similar.

Se ejecutaran todos los trabajos de trazo, movimiento de tierras, cama de apoyo, instalación de tubería, pruebas hidráulicas y compactación de zanjas.

- **ALCANTARILLADO:**

En el sistema de alcantarillado se tiene una tubería de desagüe doméstico de 24" de diámetro nominal y es de CSN. Este material ya se encuentra en desuso en tuberías de desagüe; asimismo a la fecha se presentan aniegos en el pavimento de la Avenida G por el rebose del buzón frente a Caja Municipal Piura; ya que las aguas servidas son retenidas o el tubo trabaja a un 10% a 20% de su diámetro nominal, causando aniegos en la pista de la Avenida G hasta la altura del Hostal Toñito, esto causa confusión ya que se cree que las aguas servidas provienen de los buzones de la Avenida G, cabe señalar que el sistema de desagüe de la Avenida G fue cambiado hace 4 años y no presenta fallas, asimismo existe una línea de desagüe paralela que incluye buzones que está fuera de servicio; es necesario retirar esta infraestructura ya que crea confusión y debilita la estructura del pavimento.

Se propone el cambio por una tubería de 24" PVC-U SISTEMA 3S NTP ISO 4435-2005 SN2, ANILLO CAUCHO OCRE; el cambio se hará de buzón a buzón.

Se ejecutarán todos los trabajos de trazo, movimiento de tierras, cama de apoyo, instalación de tubería, pruebas hidráulicas y compactación de zanjas.

7.4 DESMONTAJE DE TUBERÍA Y BUZONES EXISTENTES

En la Avenida G desde el Pasaje del Parque 59 hasta frente a Plazuela José Abelardo Quiñones, existen un sistema de desagüe en desuso que va en forma paralela al sistema en uso, es necesario el desmontaje de tubería existente de 600 mm. que incluya los buzones, esto con la finalidad de darle una mayor área a la nueva estructura del pavimento, y así mismo esta infraestructura en desuso no cause distorsiones para la evacuación de las aguas provenientes de la napa freática.