

CASO HISTÓRICO

CONDUCCIÓN DE FLUIDOS Y DRENAJE

SISTEMA DE AGUA POTABLE
CIUDAD DE IQUITOS



FECHA DE EJECUCIÓN: 2010

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: DEPARTAMENTO DE LORETO, PERÚ

ENTIDAD CONTRATANTE: SEDALORETO

CONTRATISTA: ODEBRETCH

CONSULTOR: NJS

PRODUCTOS UTILIZADOS: TUBERÍAS CORRUGADAS HDPE

/05

EL PROBLEMA

La ciudad de Iquitos, como la mayoría de provincias del Perú y hasta la misma capital, contaba con un sistema de distribución de agua potable obsoleto e insuficiente para brindar adecuadamente este servicio a todos los usuarios.



LA SOLUCIÓN

En este contexto, la empresa prestadora de servicios de saneamiento de la región Loreto (SEDALORETO) gestionó el proyecto de mejoramiento y ampliación del sistema de agua potable de la ciudad de Iquitos. La ejecución de este proyecto fue posible con el dinero del Fondo Japonés y cierta parte de dinero del estado peruano por intermedio del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

La ejecución de la obra estuvo a cargo de la empresa brasilera ODEBRECHT y la supervisión, a cargo de la empresa japonesa NJS Sucursal del Perú. Como parte del proyecto se usó la tubería de HDPE corrugada de interior liso con junta hermética (WT) de 40" de diámetro como línea de descarga de limpieza de la planta de tratamiento de agua. La línea de limpieza tuvo una longitud de 246 metros y este tramo contó con buzones de inspección de concreto.

BENEFICIOS DEL SISTEMA

- La tubería de HDPE de pared exterior corrugada y pared interior posee grandes ventajas para la conducción de fluidos a gravedad. A diferencia de otros plásticos el polietileno de alta densidad (HDPE) es un material inerte y estable, tiene excelente resistencia a los químicos y a los rayos UV, cuando está expuesto a la intemperie. Estas propiedades, sumadas a la superior resistencia a la abrasión (pared interna), hacen a los tubos hechos con esta resina, una alternativa técnicamente ideal para proyectos de esta característica.
- Además, los tubos son muy ligeros; esta ventaja se traduce en ahorros en el costo de la tubería frente a otras tuberías plásticas sólidas, y en los costos de instalación, frente a soluciones rígidas. Estructuralmente, puede soportar grandes cargas muertas y vivas, gracias al elevado momento de inercia por la forma geométrica de las corrugas, si aseguramos una buena compactación en la zona de encostillado (efecto de arco).
- La pared lisa interior le confiere un menor coeficiente de rugosidad y mayor capacidad hidráulica. El sistema hermético consiste en una unión flexible espiga/campana integrada: la espiga cuenta con anillo de goma y la campana, con banda cerámica. Los accesorios de la línea WT garantizan la misma hermeticidad logrando que el sistema cumpla con los estándares de estanqueidad en las pruebas de laboratorio y las pruebas de campo correspondientes.