

CASO HISTÓRICO

CONDUCCIÓN DE FLUIDOS Y DRENAJE

CARRETERA CAMANÁ - DV. QUILCA - MATARANI - ILO - TACNA
DV. QUILCA - MATARANI



FECHA DE EJECUCIÓN: 2013

UBICACIÓN GEOGRÁFICA: PROVINCIAS DE CAMANÁ E ISLAY, REGIÓN AREQUIPA, PERÚ

ENTIDAD CONTRATANTE: PROVIAS NACIONAL (MTC)

CONTRATISTA: CONSTRUCTORA OAS LTDA, SUCURSAL DEL PERÚ - COSAPI S.A. - OBRAS DE INGENIERÍA S.A.

CONSULTOR: CONSORCIO VIAL MATARANI (ALPHA CONSULT S.A. - CONSULTORA DE ESTUDIOS Y SUPERVISIÓN S.A. (CONESUPSA S.A.))

PRODUCTOS UTILIZADOS: TUBERÍAS CORRUGADAS DE HDPE

EL PROBLEMA

Si bien la carretera se encuentra en zona desértica, ésta es cruzada por diversas quebradas que pueden activarse durante la temporada de lluvias que obligan a que las alcantarillas de evacuación de las aguas de 36" de diámetro tengan alturas de relleno cercanas a los 20m sobre la corona. Además, dado que el proyecto se encuentra cercano al mar, la solución adoptada debe considerar el efecto de la corrosión.

LA SOLUCIÓN

La solución empleada fue la tubería de HDPE (polietileno de alta densidad, por sus siglas en inglés, la cual posee exterior corrugado e interior liso), debido principalmente a que esta no cambia de espesor de pared para grandes alturas de relleno sobre la corona, además de mejor desempeño respecto a otras soluciones frente a la acción de la corrosión, mejorando considerablemente su durabilidad.



BENEFICIOS DEL PRODUCTO

La gran ventaja de las tuberías corrugadas de HDPE es su durabilidad, asegurada por la calidad de resina (virgen) con la cual es fabricada, alta inercia y estabilidad química, resistencia a los rayos UV (almacenamiento a la intemperie), e inigualable resistencia a corrosión y abrasión.

Su doble pared, configurada por el proceso de fabricación por extrusión, permite resistir grandes cargas gracias a las corrugaciones exteriores y maximizar sus capacidades hidráulicas gracias su interior liso.

Su ventaja económica radica en los altos rendimientos en obra. La facilidad de instalación de las juntas espiga/campana, su gran resistencia al impacto y el poco peso de los tubos, permiten que éstos sean manipulados, almacenados e instalados sin necesidad de grúas o equipo pesado.