

APROVECHAMIENTO DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO SAN NICOLÁS (ZONA DE RIEGO)



TOMATLÁN, JALISCO. 2020.

“EL PROYECTO PRETENDE ABASTECER 1,186 HECTÁREAS PERTENECIENTES A AGRICULTORES DEL EJIDO JOSÉ MARÍA MORELOS BENEFICIANDO ASÍ A 232 FAMILIAS DE LA ENTIDAD.”

En el estado de Jalisco abundan los recursos hídricos, con una representación incluso del 15% del agua disponible en México, esto en ríos, presas y lagos. El municipio de Tomatlán se localiza al oeste del estado de Jalisco, en el sur de la región de Vallarta. Sus recursos hidrológicos están formados por los ríos Tomatlán, San Nicolás, Mismaloya y Llano Grande. La mayor parte del suelo tiene un uso agrícola.

Con un hallazgo de un manto subterráneo se pretende abastecer varios módulos para los agricultores del ejido José María Morelos, donde se regarán 1,186 hectáreas dentro del proyecto, beneficiando así a 232 familias. Se pretende implementar a dichas parcelas un sistema con riego tecnificado, con hidrante parcelario, tecnología con la que cuenta el distrito de riego en Aguascalientes, conocido como el sitio de riego más moderno del país mismo que también fue suministrado con un sistema de tubería de PRFV/GRP.

De igual manera este proyecto proveerá de agua al mega desarrollo de Chalacatepec del mismo municipio de Tomatlán, evitando así que esta sea obtenida del mar a partir de la desalinización. Utilizando sólo el 30% del abastecimiento del acuífero sin tener afectaciones a ninguna de las concesiones existentes en la zona.

La tubería de PRFV/GRP es la encargada de la conducción del agua proveniente del acuífero a la distribución de la zona parcelaria del ejido José María Morelos.

La instalación consistió en colocar una línea de conducción enterrada de tubería O-tek con profundidades de instalación que van de los 1.8 a 4.0 metros en un suelo de consistencia media. Los diámetros utilizados de la tubería PRFV van desde los 300 mm a los 700 mm, suministrados en tramos de 12 metros de longitud, permitiendo una mayor velocidad de instalación. De igual manera se suministraron los accesorios para cubrir las necesidades del trazo del proyecto. La ligereza de la tubería facilita su transporte e instalación en terrenos accidentados así como el uso de maquinaria ligera, al contrario de otros materiales.

Algunos parámetros de instalación son:

- Suelo nativo de consistencia medio a suelto
- Suelo de relleno seleccionado producto de excavación (SW)
- Colchón máximo de hasta 4 metros
- Nivel freático no presente
- Carga vehicular en puntos ubicados
- Presión de trabajo de hasta 16 kg/cm²

DATOS TÉCNICOS

Tipo de producto	Tubería GRP/PRFV
Aplicación	Riego
Longitud total (m)	2,900
Longitud tubería (m)	12 metros
Diámetro DN min/max	300 / 500 / 700
Presión PN min/max (bar)	16 kg/cm ²
Rango de rigidez (N/m ²)	2,500
Vida útil estimada de la junta	150 años
Rango de diámetro (mm)	DN 300 - 3,000 (disponible en diámetro personalizado)
Normas Internacionales de Tuberías	ASTM D3262, ASTM D3754, ASTM D3517 AWWA C950, ISO 10639, ISO 10467, ISO 14692, EN 1796, EN 14634

