

Mejora del Sistema de Aguas Residuales de Port Royal, Jamaica

La planta de tratamiento de aguas residuales Old Coal Wharf inicia operaciones para atender el nuevo muelle de cruceros en Port Royal y el pueblo de Port Royal, Jamaica. La planta de tratamiento de aguas residuales propuesta está ubicada cerca del nuevo terminal de cruceros en Port Royal.

Port Royal se ubica al final de Palisadoes, en la entrada del Puerto de Kingston, en el sureste de Jamaica. Port Royal fue fundada en 1518 por los españoles y; alguna vez fue la ciudad más grande del Caribe, funcionando como centro de navegación y comercio en el Mar Caribe durante la segunda mitad del siglo XVII.

Se estima que aproximadamente 2000 personas viven hoy en día en Port Royal. Como no existe una planta de tratamiento de aguas residuales en Port Royal y los sistemas parciales de alcantarillado se ubican en la nueva área desarrollada, se presenta una oportunidad para mejorar el sistema de alcantarillado y transportar las aguas residuales generadas en Port Royal hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Old Coal Wharf.

A principios de septiembre de 2019, la Autoridad Portuaria de Jamaica (PAJ) contrató a Engineering and Technology Associates Inc. (ETA) para completar el diseño de modernización del Sistema de Alcantarillado de Aguas Residuales de Port Royal.

Este sistema fue dividido en cinco captaciones. Se evaluaron las alternativas más económicas en cada captación con la finalidad de transportar las aguas residuales recolectadas en varios puntos hacia una estación central de bombeo. Se tomaron las siguientes consideraciones:

- Usar puntos de recolección existentes e implementar nuevas estaciones de bombeo en cada punto de recolección.
- Descartar los puntos de recolección existentes e implementar nuevas líneas de gravedad para reducir el número total de estaciones de bombeo en todo el pueblo de Port Royal.
- Implementar una combinación de alcantarillado por vacío y por bombas para el sistema de recolección.

Para cada alternativa, se consideraron los costos de capital y los gastos de operación y mantenimiento. Con base en los costos del ciclo de vida, se decidió implementar la segunda opción: Descartar los puntos de recolección existentes e instalar una nueva estación de bombeo para atender todo el sistema de recolección de Port Royal.

Se propuso la instalación de estaciones de bombeo prefabricadas para reducir los costos del ciclo de vida, así como los gastos de operación y mantenimiento. Estas estaciones de bombeo tendrán características idénticas para facilitar la operación y mantenimiento de las mismas.

