

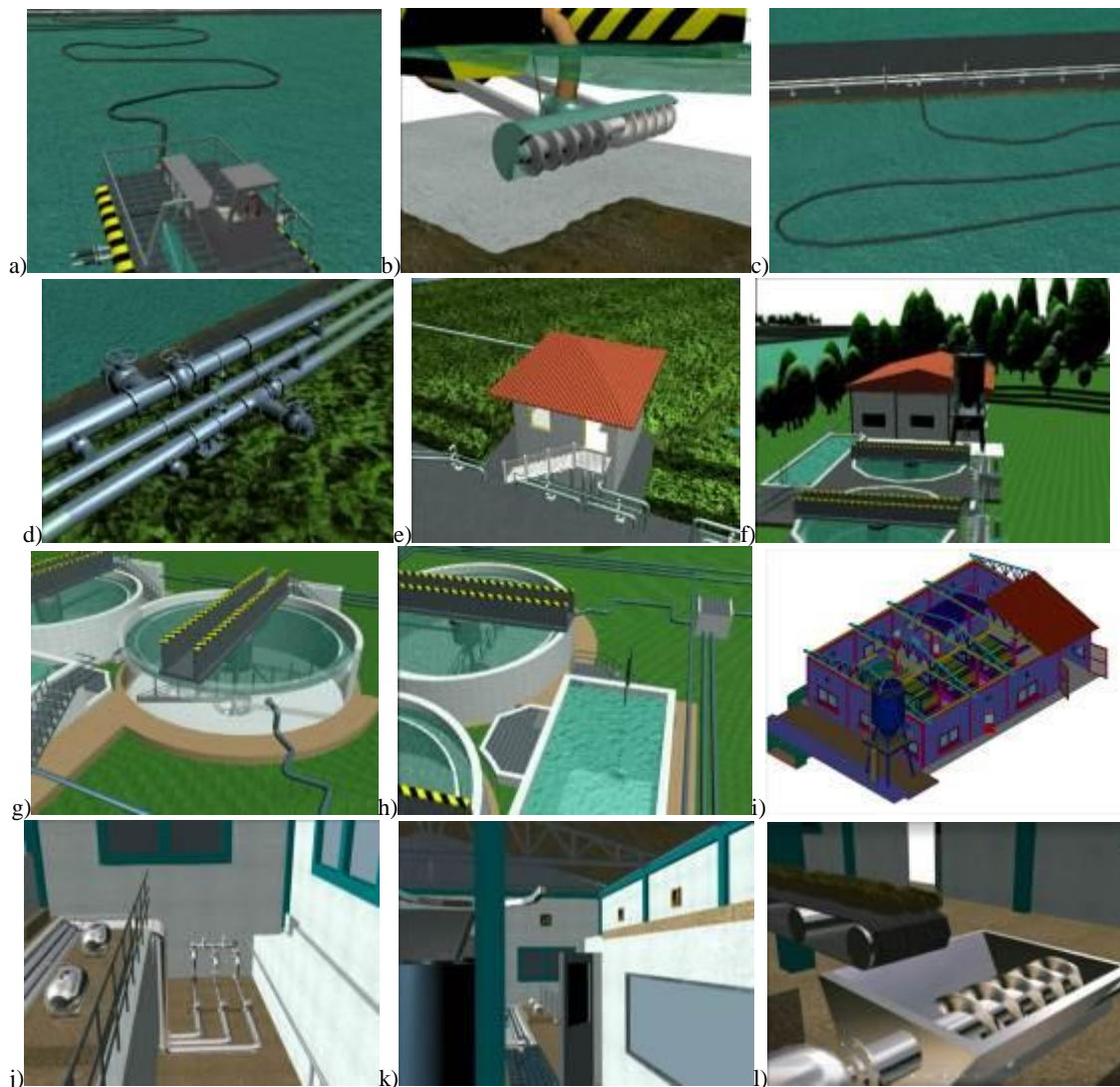
Proyecto para el mejoramiento integral del sistema de tratamiento de aguas residuales de Ucubamba

Las obras del Mejoramiento de Ucubamba, pueden ser divididas en dos componentes principales:

- Extracción, conducción, espesamiento, deshidratación, almacenamiento y disposición final del lodo deshidratado
- Mejoras en la infraestructura viasl, pretratamiento y ampliación de la capacidad de aereación

, estando cada uno de ellos compuesto por:

Extracción y Deshidratación de los Lodos acumulados en el Complejo de Lagunas de Estabilización, constituido por:





Extracción, conducción, espesamiento, deshidratación, almacenamiento y disposición final del lodo deshidratado - Proyecto.

a) Sistema de dragado, b) sistema de barrido de fondo, c) red perimetral de tuberías, d) conexión de manguera flotante, e) estación de bombeo principal, f) zona de deshidratación, g) espesador a gravedad, h) tanque de almacenamiento de lodo deshidratado, i) edificio de deshidratación, j) bombas de lodo espesado, k) interior de edificio, l) bomba de lodos deshidratados, m) silo de almacenamiento, n) transporte, o) báscula de pesaje

- Dos dragas flotantes.
- Red perimetral de tuberías de hierro fundido dúctil de 150 mm diámetro para conducción de lodos dragados.
- Red perimetral de tuberías de hierro fundido dúctil de 50 mm de diámetro para agua de limpieza y desobstrucción.
- Múltiples para conexiones de manguera, válvulas de aislamiento, limpieza y desobstrucción.
- Sistemas de soporte de tuberías y múltiples.
- Sistema de anclaje y posicionamiento de dragas.
- Pasos subsuperficiales en vías y estructuras especiales.
- Dos estaciones de bombeo para impulsión de lodo dragado.
- Red de impulsión de lodos hacia espesadores.
- Tamizado de lodos.
- Dos espesadores a gravedad.
- Almacenamiento de lodos espesados.
- Bombeo de lodos espesados a deshidratación.
- Acondicionamiento de lodos previo a deshidratación.
- Deshidratación de lodos mediante el empleo de filtros banda.
- Bombeo de lodo deshidratado a silo.
- Silo de almacenamiento de lodo deshidratado.
- Pesaje y registro de vehículos de transporte de lodo deshidratado.
- Sistemas auxiliares (abastecimiento de agua proveniente de la red pública, sistema de agua a presión, sistema de limpieza de filtros banda, sistema de aire comprimido, redes auxiliares).
- Sistemas de supervisión, monitoreo, control y mando.
- Sistemas de fuerza y alimentación de energía eléctrica.
- Vías de acceso y comunicación.
- Recirculación de agua residual de proceso hacia cabecera de planta.

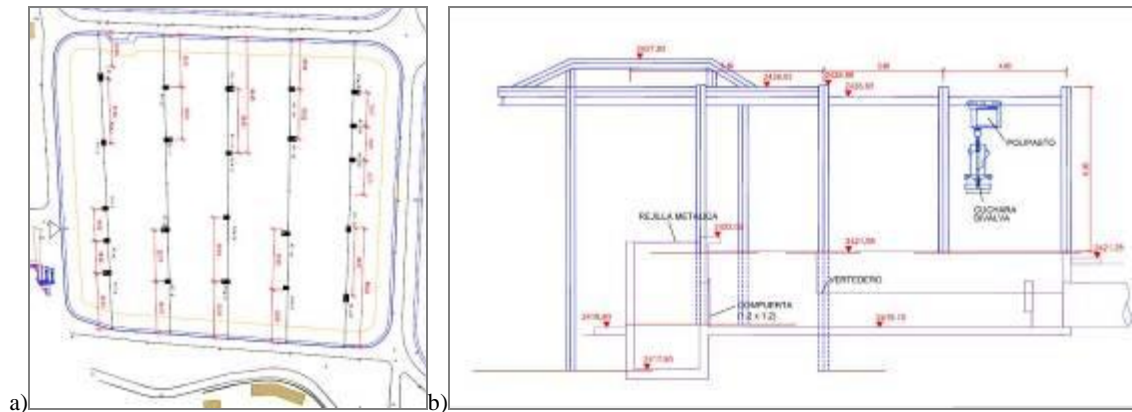


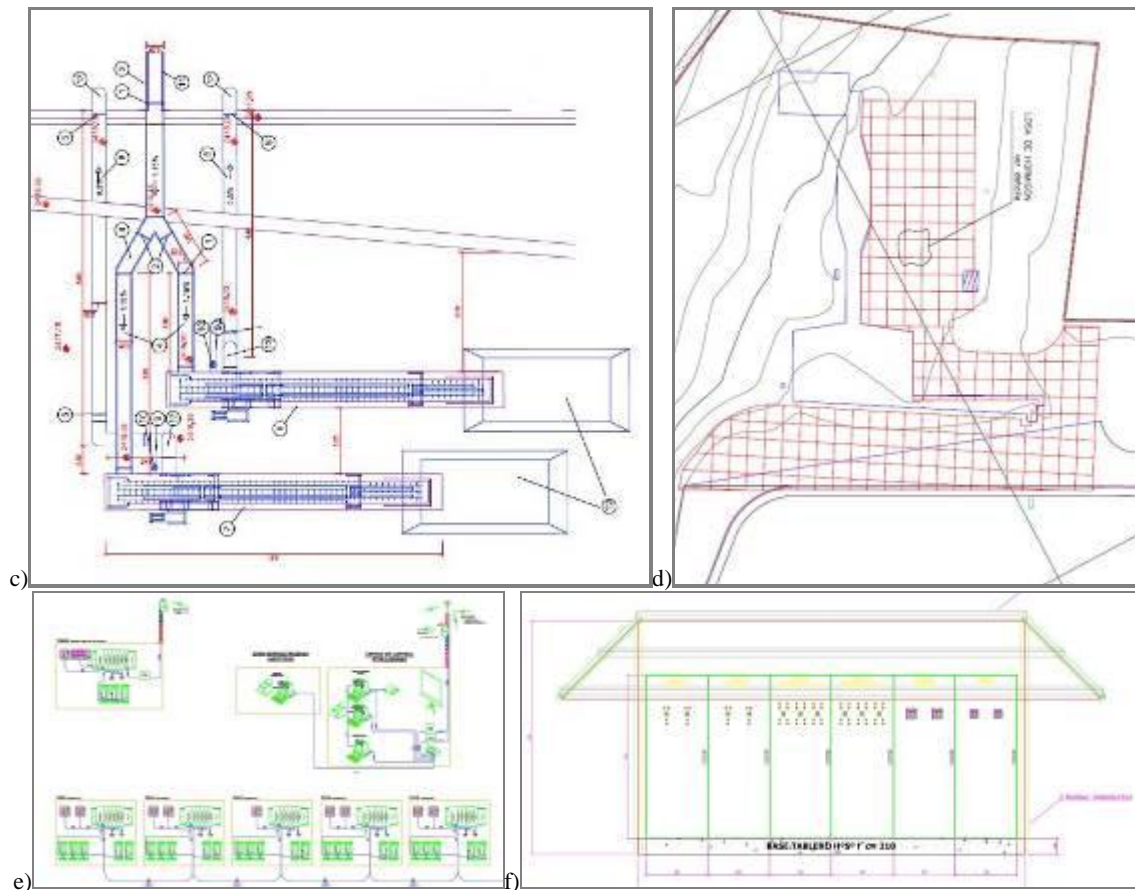


Extracción, conducción, espesamiento, deshidratación, almacenamiento y disposición final del lodo deshidratado - Obra.

- a), Draga, b) sistema de barrido de fondo, c) Sistema de dragado, d) conexión de manguera flotante, e) estación de bombeo principal, f) zona de deshidratación, g) espesador a gravedad, h) tanque de almacenamiento de lodo deshidratado, i) edificio de deshidratación, j) bombas de lodo espesado, k) interior de edificio, l) bomba de lodos deshidratados, m) silo de almacenamiento, n) transporte, o) báscula de pesaje

Ampliación de la Capacidad de Aereación, Mejoras en el Tratamiento Preliminar y obras de Mejora en Patio de Maniobras y Diques, constituido por:





Ampliación de la capacidad de aireación, mejoras en el tratamiento preliminar y obras de mejora en patio de maniobras y diques – Proyecto

- a) Posicionamiento de aeradores en laguna Aerada 1, b) cuchara anfibia y sistema de soporte, c) sistema de lavado de arena, d) hormigón en patio de maniobras en pretratamiento, e) sistema de monitoreo y control, f) tableros de control de aeradores

Un sistema de aireación auxiliar en las dos lagunas aeradas, constituido por 24 aeradores superficiales y estructuras para protección del fondo de las lagunas.

- Un sistema para extracción de materiales pétreos en el cajón de llegada y en el canal de aproximación hacia las cribas mecánicas, constituido por una cuchara anfibia con su respectivo sistema de soporte y movimiento.
- Un sistema alternativo para extracción de arenas constituido por un mecanismo para accionamiento y transmisión de brazos recogedores de arena, bombas extractoras, clasificadores de arena y sistemas auxiliares para almacenaje y transporte de materiales.
- Pavimento rígido y flexible en patio de maniobras y vías de diques respectivamente.
- Sistemas de supervisión, monitoreo, control y mando.
- Sistemas de fuerza y alimentación de energía eléctrica.



Ampliación de la capacidad de aereación, mejoras en el tratamiento preliminar y obras de mejora en patio de maniobras y diques – Obra

- a) Posicionamiento de aereadores en laguna Aerada 1, b) cuchara anfibia y sistema de soporte, c) sistema de lavado de arena, d) hormigón en patio de maniobras en pretratamiento, e) sistema de monitoreo y control, f) tableros de control de aereadores