

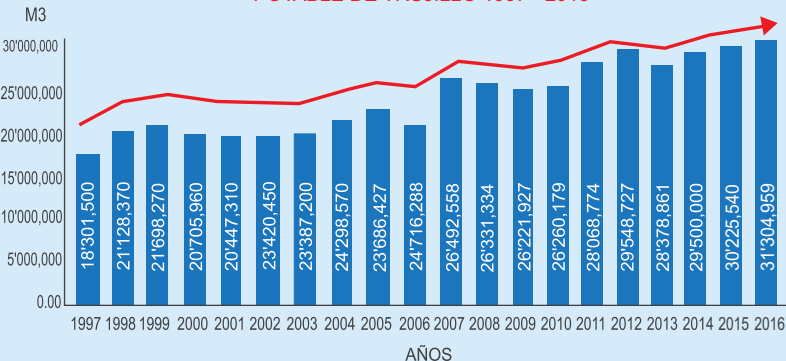
## DESCRIPCIÓN DE LA OBRA:

El Sistema de Tratamiento de Agua Potable para la ciudad de Trujillo proporciona el 70% de agua potable para la ciudad y distritos aledaños y consta de:

### PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

Ubicación	: Sector Alto Moche, Km 549.5 Panamericana Norte, a 170 m.s.n.m., a 10 minutos de la ciudad de Trujillo.
Tecnología	: Degremont (Francia)
Componentes	: Zona de Captación, Desarenador (02 Unidades); Mezcla Rápida, Estructura de Reparto, Decantador, Filtros, Desinfección, Reservorio de Agua (4,000 m <sup>3</sup> de capacidad).
Extensión	: 30,450 m <sup>2</sup>
Producción Máxima	: 1,250 l.p.s.
Produc. Anual Estimada	: 24 Millones m <sup>3</sup>
Inicio de Obra	: 07 junio 1995
Término de Obra	: 22 setiembre 1996
Inicio Operaciones	: Octubre de 1996
Población Beneficiada	: 700,000 mil habitantes aproximadamente

### PRODUCCIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE TRUJILLO 1997 - 2016



## ETAPAS Y COMPONENTES DEL PROCESO



Decantadores



Batería de Filtros



Sala de comandos de filtros



Laboratorio de Control de Calidad

- Captación de agua cruda del canal Madre CHAVIMOCHIC, compuesto de 02 compuertas de regulación automática y un medidor de caudal con sonda ultrasónica.
- Desarenador de dos naves de 4 x 22 m, con compuertas mecánicas.
- Zona de Mezcla Rápida de productos químicos y estructura de reparto o decantadores.
- Dos Decantadores tipo PULSATOR LAMINAR de decantación acelerada con galería de extracción de lodos.
- Zona de Bombas de Dosificación de Productos Químicos y 06 pozas de mezcla con agitadores electromecánicos.
- Batería de Filtros compuesto de 10 filtros rápidos tipo AQUAZURT con comando de control de lavado automático y manual.
- Sala de Bombas y Compresores para el lavado de filtros y servicios generales.
- Batería de Sifones de parcialización, para la regulación del caudal de salida de filtros.
- Sistema de 400 m<sup>3</sup> de agua Tratada para lavado de filtros.
- Equipo de cloración compuesto de un banco de 12 tanques de cloro de 907 kg, una sala de cloración y 03 electrobombas de agua motriz.
- Reservorio de 4,000 m<sup>3</sup>, para Agua Tratada.
- Sala de Controles Electrónicos, con panel de comando remoto de los equipos electromecánicos, tablero de medición de los parámetros característicos del agua y tablero de control de ingreso de energía eléctrica a Planta.
- Línea de Trasmisión de energía eléctrica de 33 Kv x 3.5km.
- Sub Estación eléctrica de 33kv/440v.
- Grupo electrógeno de emergencia de 250 kw.
- Rápida de demasia de 5 km de longitud.
- Laboratorio de Control de Calidad (Físico, Químico y Microbiológico).
- Almacén de Insumos Químicos.
- Líneas de tuberías de aire comprimido, agua de servicio, cloro, gas, sulfato de aluminio, polímero catiónico, polímero aniónico y cal.

Textos y Diseño: Oficina de Relaciones Públicas PECH

**Proyecto Especial CHAVIMOCHIC**  
Av. 2 s/n Parque Industrial Distrito La Esperanza  
Trujillo - Región La Libertad - Perú  
Telefax (044) - 271175  
Central Telefónica (044) - 272286  
web: www.chavimochic.gob.pe  
Email: RRPP@chavimochic.gob.pe

**Sistema de Tratamiento de Agua Potable de Trujillo**  
Km 549 Panamericana Norte  
Sector Alto Moche - Trujillo  
Telefax: (044)-270079  
Email: PTAP@chavimochic.gob.pe



GOBIERNO REGIONAL  
LA LIBERTAD

## PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC



## Sistema de Tratamiento de Agua Potable de Trujillo



JUSTICIA SOCIAL  
CON INVERSIÓN



# Presentación



Hasta antes de 1996, Trujillo se abastecía del agua subterránea, sin embargo, la población de la ciudad y distritos empezó a crecer, originándose el desabastecimiento, control y restricción del servicio de agua potable.

Al llegar las aguas del río Santa a Moche, con la culminación de la II Etapa CHAVIMOCHIC, se consideró construir una Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) para procesar el agua cruda del río Santa y convertirla en agua potable, apta para el consumo humano, y así satisfacer la demanda del elemento líquido en Trujillo y distritos.

Así, en 1996 se construyó la Planta de Tratamiento de Agua Potable de Trujillo (PTAP), ubicada en el Alto Moche, a 170 msnm, puede producir hasta 1,250 litros de agua potable por segundo. En el 2016, la PTAP se produjo 31 millones 304 mil metros cúbicos de agua potable.

El agua potable producida permite abastecer al 70% de la población de Trujillo y distritos, cumpliendo con las normas y protocolo exigidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en lo que corresponde a turbidez, dureza, ph, eliminación de presencia microbiana; entre otros ítems.

La PTAP es una instalación moderna, con alta tecnología. Cuenta con laboratorios microbiológicos e instrumentos de alta tecnología que permiten medición físico químicos, garantizando la alta calidad de agua potable producida.

Actualmente la PTAP trabaja bajo un Sistema de Gestión de Calidad de la ISO 17025.

Trujillo, abril del 2017

**DR. LUIS VALDEZ FARIÁS**  
Governador Regional La Libertad

1

## ZONA DE CAPTACIÓN:

Capta aguas del Canal Madre.

Compuesta por dos compuertas acondicionadas con rejillas que retienen los materiales flotantes grandes y pequeños que vienen con el agua: palos, bolsas, botellas, pajillas, troncos, etc.

El agua ingresa a la PTAP a través de un canal Aductor, un Medidor PARSHALL permite calcular el volumen de agua que ingresa para su potabilización.

2

## DESARENADORES:

Consta de 02 naves, de 4 x 22 m, con compuertas mecánicas, donde el agua reposa hasta 03 minutos para sedimentar partículas mayores que se encuentran en el agua.

El agua con las partículas finas que no sedimentaron en esta etapa pasan por rebosa a la siguiente etapa.

3

## OBRA DE REPARTO - ZONA DE MEZCLA

Se aplican insumos químicos: Cal hidratada para optimizar el pH de floculación, Cloro gaseoso para su desinfección inicial (pre cloración), Sulfato de Aluminio líquido para su coagulación y Polímero Catiónico como ayudante de coagulación (catalizador).

En la Zona de la Mezcla Rápida los reactivos separan los sedimentos que se encuentran suspendidos en el agua mediante un proceso de coagulación (formación de lodos) y se elimina toda contaminación microbiológica.

4

## DECANTADORES

Por una tubería subterránea el agua ingresa a los DOS DECANTADORES TIPO PULSATOR LAMINAR, aquí se realiza la separación entre el agua y los lodos formados por los reactivos químicos, obteniéndose agua decantada con una turbidez menor a las 5 Unidades Nefelométricas de Turbidez. (NTU), estándar de calidad exigido por la OMS. (Organización Mundial de la Salud).



5

## PROCESO DE FILTRACIÓN

El agua decantada ingresa al módulo de filtros rápidos AQUAZUR del Tipo "T", constituidos por una capa de grava y arena, donde el agua se somete a un proceso de filtración el cual garantiza que la calidad del agua tenga menos de 0,5 NTU.

Los filtros usan equipos de alta tecnología con control de lavado automático, cuenta con una sala de bombas y compresores para su lavado y batería de sifones que regulan el caudal de salida, además tiene una moderna sala de controles electrónicos que permite medir y controlar los parámetros del agua.

6

## POST CLORACIÓN

El agua filtrada se somete a un último proceso de desinfección con Cloro, que se inyecta antes del ingreso al reservorio, igualmente rectifica su pH con solución saturada de cal hidratada.

En esta etapa el agua está apta para el consumo humano.

7

## RESERVORIO

El agua al final del proceso de potabilización es almacenada en un reservorio de 4,000 m<sup>3</sup> de capacidad; para iniciar su distribución por los 18 km. de longitud, de la Línea de Conducción de agua tratada, desde el reservorio de la PTAP hasta los puntos específicos del sistema de distribución ubicados en los distritos de la Esperanza, Florencia de Mora y El Porvenir, como son: Cámara de Bombeo "Miguel de la Cuba", Reservorio "Los Gemelos" y "Manuel Arévalo", Cámara de Bombeo "La Esperanza", Reservorio "Miguel Grau" y "Florencia de Mora", Wichanza entre otros.

## CONTROL DE CALIDAD

Es una de las etapas más importantes del proceso de potabilización, se cuenta con 02 laboratorios de control de Calidad:

**Laboratorio Químico:** encargado del análisis químico completo de los componentes que tiene el agua, la misma que debe cumplir con los estándares de calidad.

**Laboratorio Microbiológico:** donde se analizan los microorganismos patógenos, asegurando la no existencia de microorganismos perjudiciales para la salud.