

MEJORA DEL RENDIMIENTO EN LAS PLANTAS DE SAN JOSE DE LA VEGA Y PRRAC-ASAN

TRABAJO REALIZADO POR:
JESUS BASILIO CANO RODRIGUEZ
MANUEL CARRANCO SANCHEZ



DESCRIPCIÓN FUNCIONAL

- El agua que recorren los ríos de Tegucigalpa es prácticamente agua negra.
- Dos depuradoras con funcionamiento por separado.
- Crecimiento exponencial de la ciudad con falta absoluta de servicios públicos.
- Integración de ambas plantas que mejoren el funcionamiento y consumo energético.



VISTA SATÉLITE EDAR



ESQUEMA DE PLANTAS

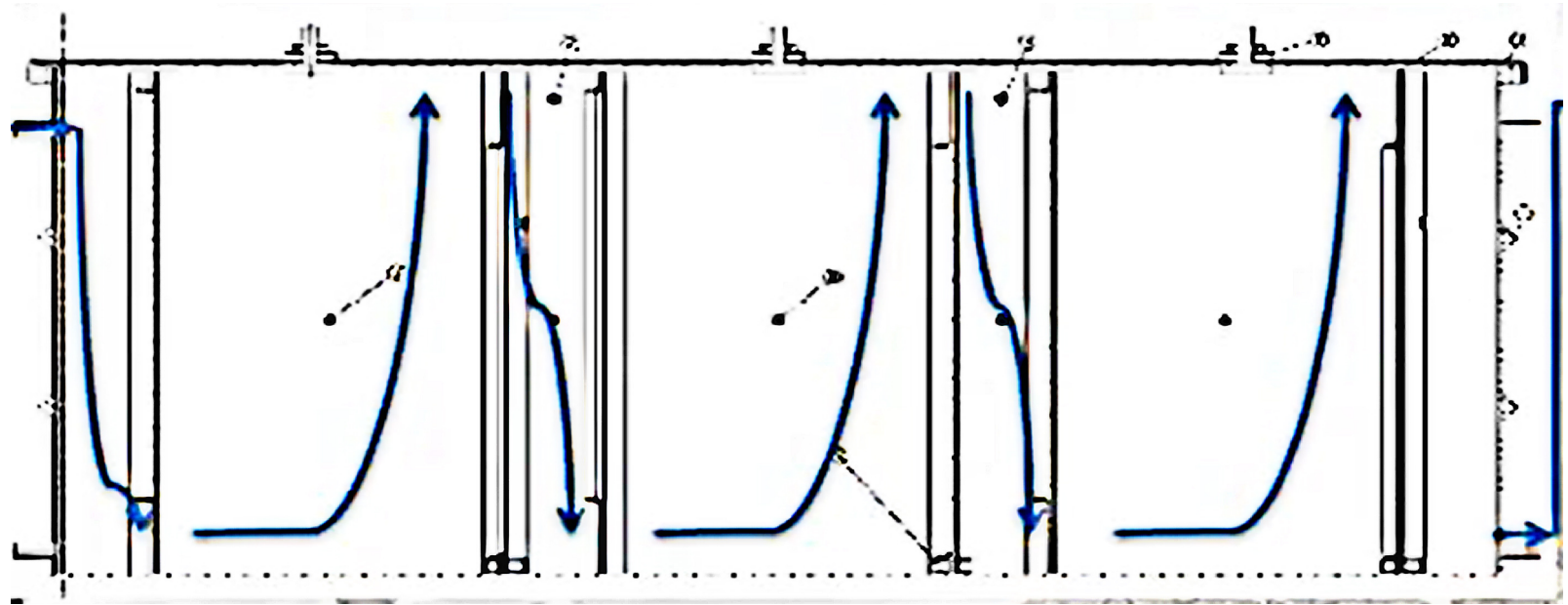
Actual



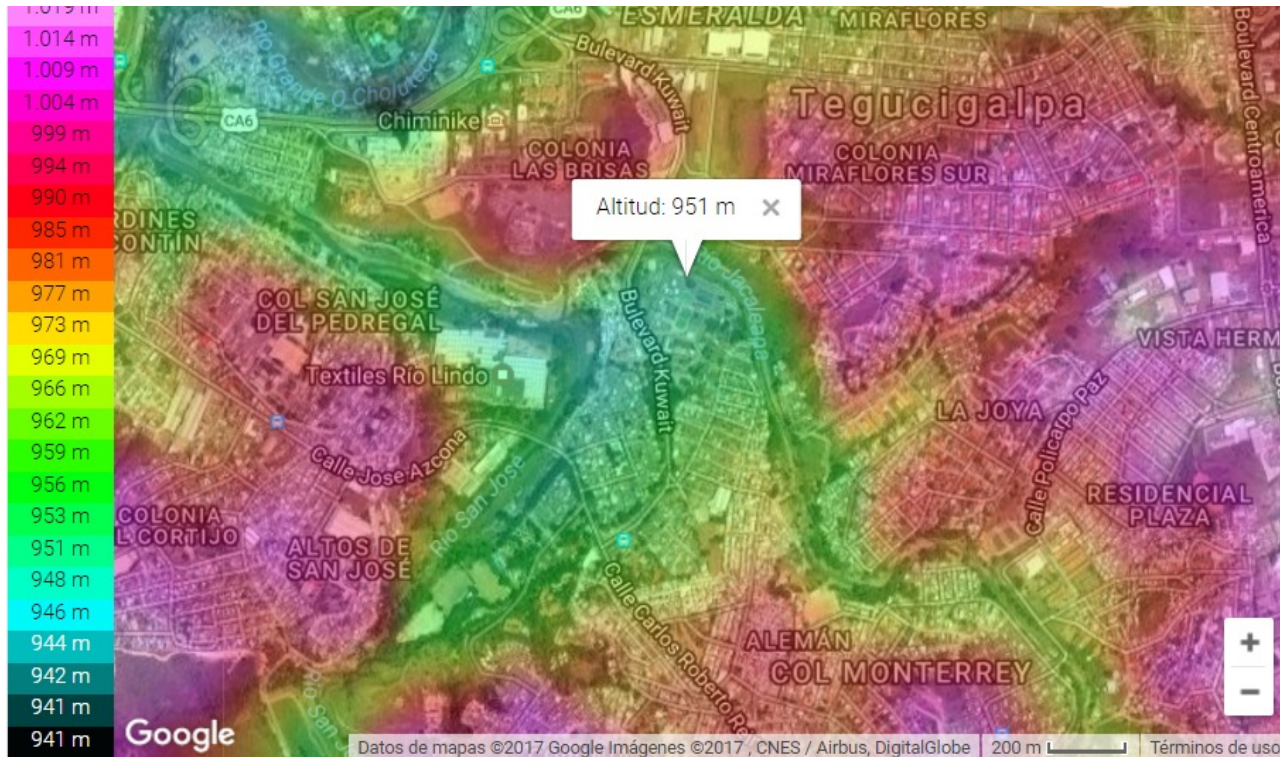
Integrada



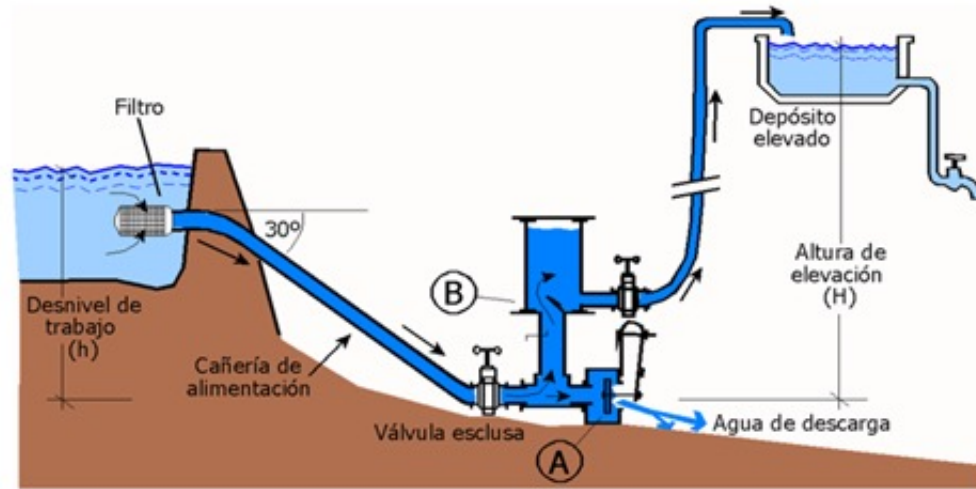
DETALLE FOSA ALTA VELOCIDAD



DETALLE ENTRADA DEL AGUA A LA PLANTA



SOLUCIONES A POSIBLES PROBLEMAS EN LA ENTRADA A DEPURADORA



BOMBA ARIETE HIDRÁULICO

- Nulo consumo eléctrico
- Fácil instalación y mantenimiento.
- Autoconstrucción.

CRITERIOS DE APLICACIÓN

- **Ahorro eléctrico y de medios.**
- **Eliminación del bombeo**
- **Fácil construcción de la fosa anaeróbica.**
- **Implicación de la población en el proyecto.**
- **Fácil mantenimiento**
- **Dar servicio a un mayor numero de ciudadanos.**



RECOMENDACIONES

- Se deben realizar las suficientes conexiones hidráulicas para la integración de ambas plantas.
- Se eliminara el sedimentador primario de la planta San Jose y en su lugar se construirá la fosa de alta velocidad.
- Se debe impedir la entrada de químicos en la fosa que puedan estropear su funcionamiento.
- Se debe inspeccionar regularmente que no tenga fugas el sistema y que las espumas no sean excesivas.
- La pendiente de la fosa debe ser del 1% para su funcionamiento.
- La población debe de ser participe de la obra.



OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO DEL AGUA

- Proteger la salud humana.
- Proteger el recurso del agua en sus diferentes usos.
- Proteger el medioambiente.
- Cumplir con la normativa nacional.

Cumpliendo estos objetivos, gracias en parte a la implantación de las plantas de depuración, vamos a conseguir en buena medida una renaturalización del río Choluteca, que es nuestra misión primordial en la ciudad de Tegucigalpa.



DIMENSIONADO

- Fosa anaeróbica de 60x28 m
- Tubería suficiente para realizar el conexionado, se mediría en la planta para los cálculos.



ALTERNATIVA

- **LAGUNAS DE ESTABILIZACIÓN**

Como alternativa al fosa de alta velocidad, son las lagunas de estabilización.

- Bajo coste, tanto de fase de construcción como material.
- Mínimo consumo de energía.
- Factibilidad de operación y mantenimiento.
- Como inconveniente encontramos que necesitan de bastante espacio para su construcción.



RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

www.aguapedia.org

http://www.powershow.com/view/292395-NzlwZ/INTEGRACION_DE_LAS_PLANTAS_DEPURADORAS_DE_AGUAS_NEGRAS_SAN_JOSE_DE_LA_VEGA_Y_PRRAC_ASAN_powerpoint_ppt_presentation

<http://www.adecagua.es/nt-3-285/%C2%BFPueden-los-residuos-optimizar-la-digestion-anaerobica-de-fangos-en-una-EDAR>

http://www.aqualimpia.com/Pdar_Tegu.htm

<http://www.conaqua.es/estudio-de-simulacion-para-la-optimizacion-de-la-edar-paguera/>

<http://www.latribuna.hn/2015/08/12/en-70-opera-planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-en-la-vega/>

<https://www.wsp.org/sites/wsp.org/files/publications/biofiltro.pdf>

<http://player.slideplayer.es/4/1494790/#>

<http://www.energias4e.com/noticia.php?id=1565>

<http://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&id=79277&SEO=proponen-reservorios-de-agua-en-tegucigalpa-ante-intensa->

http://www.ais.unwater.org/ais/pluginfile.php/378/mod_page/content/144/HONDURAS.pdf

<http://www.desastres.hn/docum/Honduras/laguna-de-estabilizacion-en-honduras.pdf>



**GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**

FIN

