



RESUMEN EJECUTIVO Y ANEXO TÉCNICO

1.- Nombre del Proyecto

CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES (PTARM) DE SAN LORENZO, MUNICIPIO DE EJUTLA.

2.- Información General

a) Entidad Federativa: Jalisco.

b) Organismo ejecutor del proyecto

Raúl García Ramírez
Presidente
H. Ayuntamiento Municipal de Ejutla

c) Responsable del proyecto

Hugo Galindo Velasco
Director de Obras Públicas
H. Ayuntamiento Municipal de Ejutla

3.- Descripción del Proyecto

En 2018 la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA) realizó un "Análisis de los Puntos de Descarga de Aguas Residuales" en las principales localidades de los municipios que conforman la intermunicipalidad. En el análisis se identificaron a dónde se están vertiendo las aguas residuales, así como la infraestructura con la que se cuenta y si están en funcionamiento o no. Una de las localidades revisadas fue La Labor, en Ejutla, en donde se desarrolló un proyecto de rehabilitación de su Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) con fondos de la JIRA. Desde la concepción del proyecto, se estipuló en el convenio que las economías resultantes serían utilizadas en inversiones para el mismo concepto de apoyo. De las economías resultantes en La Labor, se desarrolló el proyecto para construcción del Sistema de Tratamiento de Agus Residuales (STAR) de San Lorenzo, una localidad aguas arriba de La Labor.

San Lorenzo, se ubica al noreste del municipio de Ejutla, en la zona de captación de agua de la presa Basilio Badillo (conocida como presa Las Piedras). El Censo de Población y Vivienda de INEGI realizado en 2020, registró 148 habitantes, 77 viviendas de las cuales solo 50 se encuentran habitadas y solo 50 cuentan con drenaje (65%) y se encuentra a una altitud de 1027 metros sobre el nivel del mar.

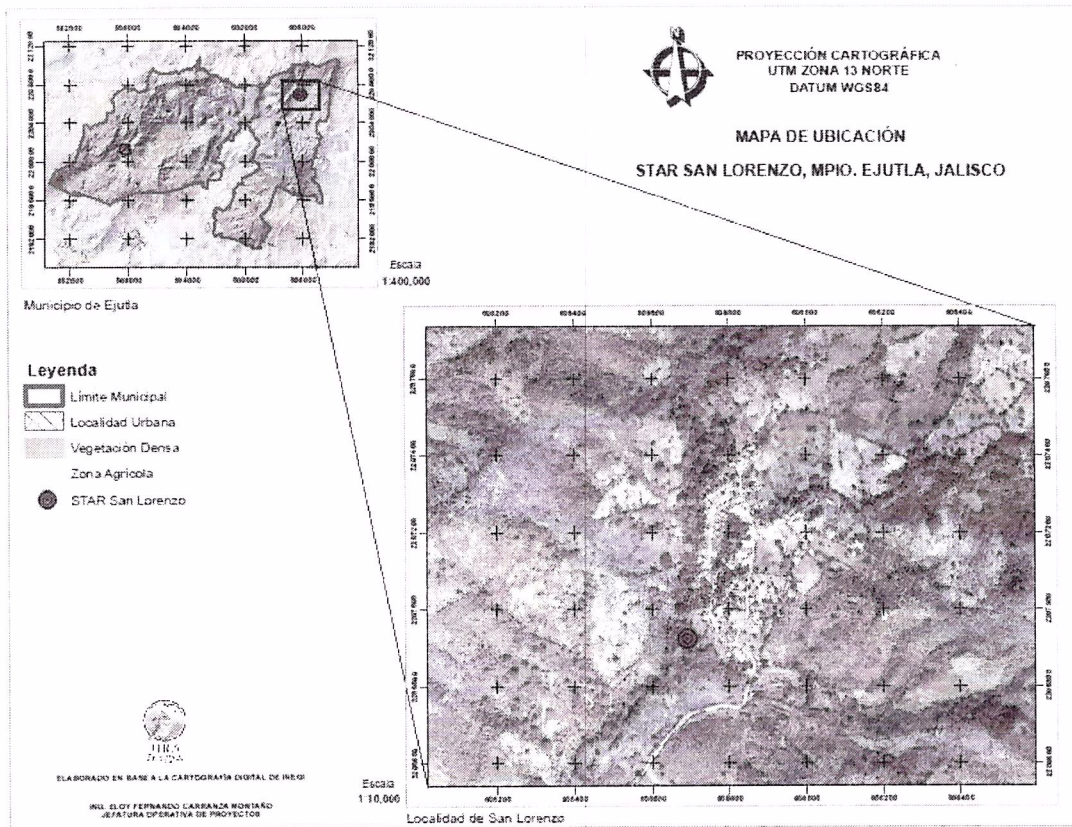


Imagen 1. Ubicación de la localidad San Lorenzo, municipio de Ejutla, Jalisco.

El Sistema de Tratamiento se ubicará en las coordenadas 19°95'54.8"N, 103°98'90"O, en el mismo terreno donde se ubicó la descarga de aguas residuales por más de 30 años, propiedad de un vecindado de la localidad quien falleció, por lo que su hijo, Luis Corona, sustenta la posesión del terreno, quien por herencia, recibió de propiedad de su difunto padre dicha propiedad. Sin embargo, no ha demandado el juicio testamentario para escriturarla a su nombre. Este último está en proceso de iniciar el juicio intestamentario correspondiente para ser legítimo propietario del multicitado terreno.

Por esta razón, el terreno no puede ser puesto en comodato a ningún tercero, pero tanto él como el vecino, Sergio Corona, aceptaron la construcción del STAR. El primero para ser construida en su terreno, y el segundo para otorgar vía de paso para las labores de construcción y mantenimiento permanente.

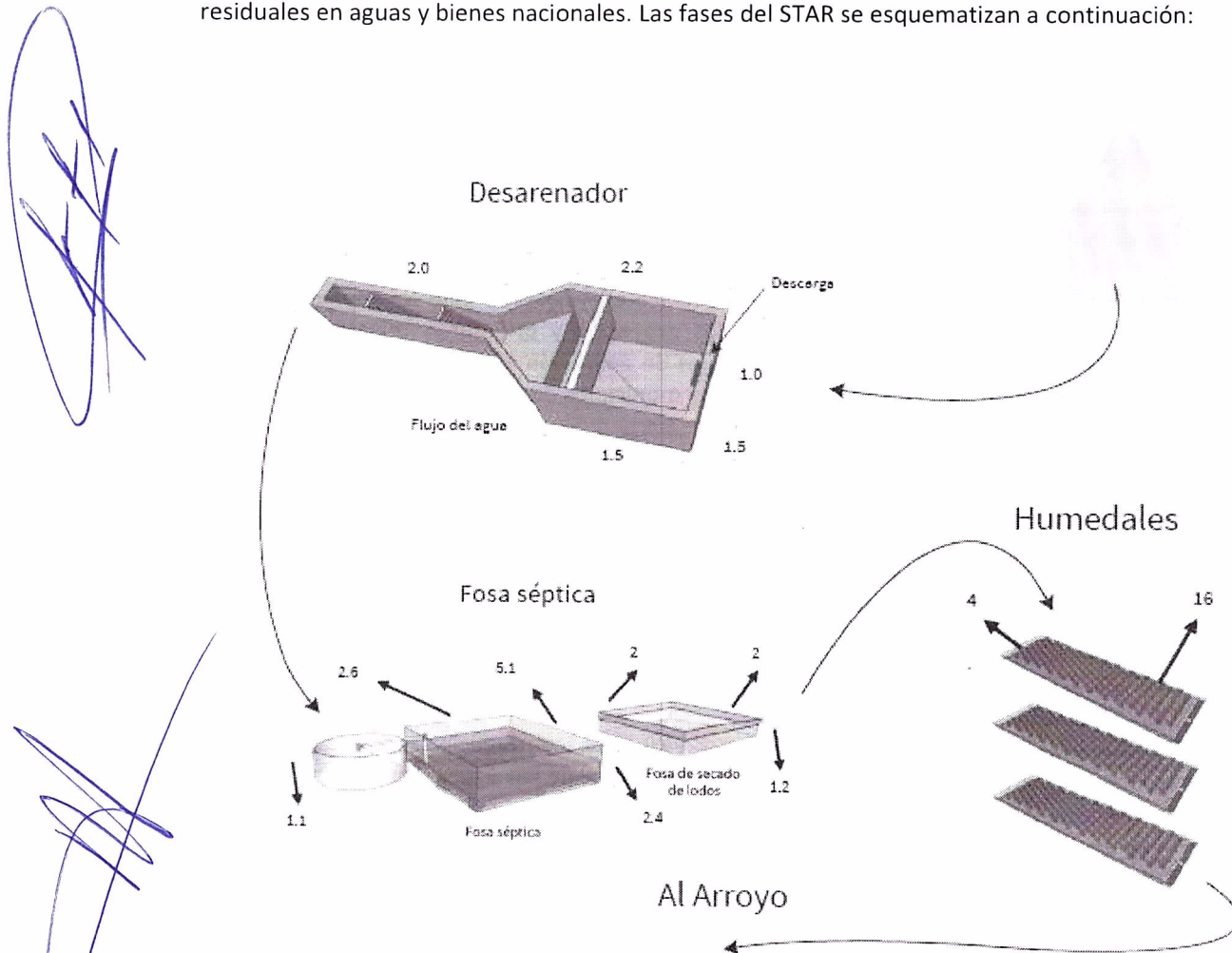
Se espera que con la construcción del STAR se solucione el problema de malos olores ocasionados por las aguas negras, y que la contaminación del arroyo disminuya, con el objeto de que los habitantes que tienen tierras aguas debajo de la descarga puedan hacer uso agrícola y ganadero del agua del arroyo, además de potencializar la solución del problema de contaminación de la presa "Basilio Vadillo" que ocasionaban las descargas de San Lorenzo y La Labor.

a. Información básica

i. Obras

Con la construcción del STAR de San Lorenzo, en Ejutla, Jalisco, se pretende eliminar la descarga a cielo abierto que por más de 30 años había tenido la comunidad y que causaba malos olores, incomodidad entre los habitantes y contaminación al arroyo que descarga en la presa Basilio Badillo, el cual en su trayecto es utilizado como bebedero de ganado. Con el STAR, se podrán disminuir riesgos a la salud pública.

El proyecto contempla la construcción de todas las fases necesarias para la remoción de los contaminantes con la finalidad de dar cumplimiento a la NOM-001-SEMARNAT-1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. Las fases del STAR se esquematizan a continuación:



Las acciones que se realizarán son las siguientes:

- Apertura de lienzos para llegar al terreno.
- Instalación de puertas.
- Terraplenado del terreno, nivelación, excavación para las diferentes fases del proyecto.
- Construcción de la infraestructura.
- Cercado de la infraestructura.

**b. Monto del proyecto**

El proyecto costará **244,877.14 (Doscientos cuarenta y cuatro mil ochocientos setenta y siete pesos 14/100 M.N.)**, de los cuales, como parte del convenio COL-JIRA 06/2019 firmado entre el Ayuntamiento de Ejutla y la JIRA, se tienen **\$62,757.99 (Sesenta y dos mil setecientos cincuenta y siete pesos 99/100 M.N.)** más un monto otorgado por el Comité Técnico del Fideicomiso para la Gestión Integral de la Cuenca del Río Ayuquila por **\$97,000.00 (noventa y siete mil pesos 00/100 M.N.)**, lo que genera una bolsa total de **\$ 159,757.99 (Ciento cincuenta y nueve mil setecientos cincuenta y siete pesos 99/100 M.N.)** que deberán ser invertidos en el citado proyecto. Los recursos adicionales para la finalización del proyecto, serán suministrados por el propio Ayuntamiento.

c. Regionalización o Intermunicipalidad del Proyecto

La Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la gestión Integral de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA), se encuentra conformada por los siguientes 10 (diez) municipios: Atlán de Navarro, El Grullo, Ejutla, El Limón, San Gabriel, Tolimán, Tonaya, Tuxcacuesco, Unión de Tula y Zapotitlán de Vadillo, lo cual, quedó asentado en el Convenio de creación de la Intermunicipalidad como Organismo Público Descentralizado (OPD) publicado en el Periódico Oficial de Jalisco (POJ) el 27 de octubre de 2007, Tomo CCCLVIII número 33 sección II.

La JIRA funciona como instancia de asesoría técnica especializada para los municipios, en la elaboración, gestión e implementación de los proyectos y programas relacionados con el medio ambiente y manejo de recursos naturales de aplicación en sus territorios, de acuerdo con las facultades y atribuciones que tienen los municipios en las leyes federales y estatales, sobre los siguientes temas y objetivos:

1. Ordenamiento ecológico del territorio.
2. Ordenamiento urbano.
3. Impacto ambiental.
4. Restauración ecológica.
5. Creación y manejo de áreas naturales protegidas de carácter municipal.
6. Manejo y protección de bosques.
7. Información ambiental a la ciudadanía.
8. Educación ambiental.
9. Mejoramiento de la prestación de los servicios públicos municipales, como:
 - **Agua potable, tratamiento y disposición final de sus aguas residuales.**
 - Recolección y disposición final de residuos sólidos municipales.
 - Recolección, traslado y disposición final de residuos peligrosos.
10. El apoyo técnico servirá también para la elaboración, adecuación y ejecución de los planes y reglamentos municipales que tengan que ver con el medio ambiente.
11. Todas las áreas relacionadas con el medio ambiente que sean de interés de los municipios, tales como la coordinación, la concertación y la participación de la sociedad en general y los suscriptores del presente convenio.



Imagen 6 Mapa de los municipios que conforman la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la gestión de la Cuenca Baja del Río Ayuquila (JIRA).

El proyecto de "Rehabilitación del sistema de tratamiento de aguas residuales municipales (STARM) de San Lorenzo, municipio de Ejutla" se ejecutará en coordinación del equipo de la Dirección Técnica de la JIRA y el Ayuntamiento de Ejutla.



4. Justificación

a. Obras y adquisiciones:

i. **Localidades a las que da servicio**

San Lorenzo, municipio de Ejutla, Jalisco.

ii. **Qué problema resuelve**

- **Salud:** Se evita la contaminación por coliformes fecales a un cuerpo de agua utilizado para riego, ganadería, pesca y recreación en su desembocadura.
- **Ambiental:** Se reduce la carga de contaminantes y la demanda biológica de oxígeno, que pudiera afectar a las especies del arroyo.
- **Social:** Se buscará dar cumplimiento con el saneamiento de aguas residuales; se mejorarán las condiciones de la localidad al construir el sistema de tratamiento y eliminar o reducir los olores generados por la descarga.

iii. **Cuenta con presupuesto para la operación y mantenimiento**

El Ayuntamiento de Ejutla está comprometido con apoyar en la construcción del sistema de tratamiento. Además, la JIRA está buscando continuamente presupuesto para la construcción y rehabilitación de sistemas en las localidades de los 10 municipios.

iv. **Indicar si cuenta con personal con capacidades técnicas**

La dirección técnica de la JIRA cuenta con un programa de agua y personal capacitado en temas ambientales, incluyendo aguas residuales.

v. **La obra se encuentra referida en un programa**

Forma parte de la visión que se trabaja en la dirección técnica de la JIRA, comprendida en el programa denominado "Agua de buena calidad y en suficiencia para todos", mismo que contempló la fase de diagnóstico en 2018, y a partir de 2019 se comienza a trabajar con la rehabilitación de PTAR, conforme a lo establecido en el Programa Operativo Anual (POA) en el Proyecto / Actividad denominado "A02001- Rehabilitación y/o implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales y cuerpos de agua en localidades de la JIRA".

5. Objetivo (General y particulares)

Objetivo general

Realizar el tratamiento adecuado de las aguas residuales de la localidad de San Lorenzo, municipio de Ejutla, Jalisco, por medio de la construcción del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR).

Objetivos específicos

- Aperturar los lienzos y abrir camino para llegar a la descarga.
- Limpiar el terreno (terraplenar) el espacio de construcción del STAR.
- Excavación de las fosas.
- Construcción (colado) de las fosas.



- Instalación de tubería en las diferentes fases del sistema.
- Instalación de nylon y colocación de piedra y graba en la zona de humedales y fosa de secado de lodos.
- Conexión de la descarga al sistema.

6.- Calendario Físico

*Tabla 6.1. Tabla descriptiva del avance del proyecto**

Etapa/Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1. Actividades previas												
a) Limpieza y terraplenado del terreno	20%											
2. Obras de construcción del STAR de San Lorenzo												
b) Excavación de fosas.		15%										
c) Construcción de fosas (colado).			5%	5%	5%	5%						
d) Instalación de tubería.							10%	5%				
e) Instalación de nylon y colocación de piedra y graba en la zona de humedales y fosa de secado de lodos.									5%	5%	10%	
f) Conexión de la descarga al sistema.												10%
3. Reporte financiero e informes de avances físicos financieros												
Informes de avances físicos financieros												1
Avance parcial (%)	20%	15%	5%	5%	5%	5%	10%	5%	5%	5%	10%	10%
Avance acumulado (%)	20%	35%	40%	45%	50%	55%	65%	70%	75%	80%	90%	100%

*Elaboración propia.



7.- Calendario Financiero y Erogación Estatal

Calendario financiero

Presupuesto total para el proyecto: \$ 244,877.14 (Doscientos cuarenta y cuatro mil ochocientos setenta y siete pesos 14/100 M.N.)

JIRA (CONVENIO COL-JIRA-06/2019): \$ 62,757.99 (Sesenta y dos mil setecientos cincuenta y siete pesos 99/100 M.N.)

Aportación del Fideicomiso: \$ 97,000.00 (noventa y siete mil pesos 00/100 M.N.)

Tabla 2. Monto de proyecto y subproyectos*

Equipo	Monto Total	Aportación							
		Federal		Estatal		JIRA/FIDEICOMISO		Municipal	
Construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales San Lorenzo.	\$ 244,877.14	\$0.0	0%	\$0.00	0.0%	\$ 159,757.99	65%	\$ 85,119.15	35%
Total	\$ 244,877.14	0	0%	\$0.00	0.0%	\$ 159,757.99	65%	\$ 85,119.15	35%

*Elaboración propia.

ATENTAMENTE

Ing. Oscar Gabriel Ponce Martínez

Director de la Junta Intermunicipal de Medio Ambiente para la Gestión de la Cuenca del Río Ayuquila