

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE
HÁBITAT Y DESARROLLO URBANO**

**PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)
Plan maestro vía verde (IDO1)**



ITESO
Universidad Jesuita
de Guadalajara

**“Valoración del potencial de rescate cultural y ambiental de El Salto de
Juanacatlán”**

El proyecto inició en primavera 2017

PRESENTAN

Programa educativo.
Ing. Ambiental
Lic. en Arquitectura.

Nombre completo del alumno.
Yetzali Corona Chávez
Adalberto Iván Sáinz Estrada

Profesor(es) PAP: Arq. Gabriel Michel Estrada
Dra. Mónica Solórzano Gil
Mtro. Santiago Vergara Blanco
Mtra. Martha Castrillo de la Peña

Tlaquepaque, Jalisco, Abril del 2017.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Presentación de los Proyectos de Aplicación Profesional. | 2 |
| Resumen ejecutivo (abstract). | 2 |
| Introducción. | 3 |
| Capítulo I. Identificación del origen del proyecto, de la problemática y de los involucrados. | 4 |
| 1.1 Ubicación del área de estudio | 4 |
| 1.2 Descripción del sistema ambiental | 7 |
| 1.2.1 Uso de suelo | 8 |
| 1.3 Antecedentes del proyecto. | 10 |
| 1.3.1 Historia | 10 |
| 1.3.2 Cronología | 12 |
| 1.4 Identificación del problema. Problemática ambiental y social | 17 |
| 1.4.1 | 17 |
| 1.4.2 Problemática de contaminación que enfrenta El Salto de Juanacatlán | 21 |
| 1.5 Identificación de la(s) organización(es) o actores que influyen o son beneficiarios del proyecto. | 22 |
| 1.6 Estado actual de la Hidroeléctrica | 22 |
| Capítulo II. Marco conceptual o teórico del proyecto. Palabras clave | 26 |
| 2.1 Patrimonio industrial | 26 |
| 2.2 Importancia de activos ambientales | 26 |
| Capítulo III. Diseño de propuesta de mejora. | 28 |
| 3.1 Enunciado del proyecto. | 28 |
| 3.2 Localización del proyecto | 28 |
| 3.3 Metodología. | 28 |
| 3.4 Vinculación con instrumentos legales en el municipio de El Salto | 29 |
| Capítulo IV. Productos, resultados e impactos generados. | 31 |
| Capítulo V. Aprendizajes individuales y grupales | 31 |
| 5.1 Aprendizajes profesionales. Competencias reforzadas. Conocimientos adquiridos. | 31 |
| 5.2 Aprendizajes sociales. | 32 |
| 5.3 Aprendizajes éticos. | 32 |
| 5.4 Aprendizajes en lo personal. | 33 |
| Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones. | 34 |
| 6.1 Conclusiones. | 34 |
| 6.2 Recomendaciones. | 34 |
| Referencias Bibliográficas (sistema APA). | 36 |
| Anexos. (Respetar confidencialidad). | 38 |

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) del ITESO

Los Proyectos de Aplicación Profesional son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno.

A través del PAP los alumnos acreditan tanto su servicio social como su trabajo recepcional, por lo que requieren de acompañamiento y asesoría especializada para que sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto, y sus aprendizajes, reflexiones y aportes sean documentados en un reporte como el presente.

Resumen ejecutivo

El presente documento consiste en un estudio exhaustivo de la problemática ambiental que enfrenta la zona de El Salto de Juanacatlán y las causas que lo llevaron al nivel actual de contaminación y degradación. Se presenta como producto final una serie de recomendaciones para llevar a cabo con el fin de lograr una recuperación ambiental, cultural y arquitectónica de la zona; así como para mantener una memoria histórica de la problemática ambiental y social que ha padecido la región y generar conciencia ambiental, con el fin de aumentar el bienestar y desarrollo socioeconómico del lugar.

Abstract

The present document consists in an exhaustive study about the environmental problems that affects the area called El Salto de Juanacatlán, and the causes that led to the current level of degradation and pollution. Is presented as final product a series of recommendations to carry out in order to achieve an environmental, cultural and architectural recovery of the area; As well as to maintain a historical memory of the environmental and social problems suffered by the region and generate environmental awareness in order to increase the welfare and socio-economic development of the area

Introducción

A finales del siglo XIX, el Salto de Juanacatlán se caracterizaba por ser una región llena de vida, rica en flora y fauna; era un importante punto turístico gracias a la cascada de aproximadamente 30 metros de largo y casi 20 metros de altura.

Debido a las características del lugar y la fuerza de la caída del agua, en 1893 se instaló una planta hidroeléctrica, la primera existente en América Latina y la segunda a nivel mundial, con el fin de aprovechar la energía potencial del agua, dando pie al desarrollo industrial de la zona.

Lamentablemente, el crecimiento acelerado de la población en las zonas urbanas, la inadecuada planeación de la infraestructura hídrica, el crecimiento industrial, la ineficiente regulación de contaminantes, entre otros problemas, se han convertido en algunas de las causas que afectan el abasto, la distribución, la calidad del agua y la calidad de vida de los habitantes de El Salto, puesto que el municipio como punto de partida del nuevo proceso industrial, no tenía planes definidos ni estrategias de desarrollo industrial.

Así, la llegada de la Industria creó una nueva forma de ordenación territorial, ante la creación del Parque Industrial Guadalajara, en 1967, y el segundo parque instalado a finales de los ochenta, la población comenzó a cambiar, absorbiendo poco a poco las áreas rurales de Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, avanzando de manera continua hacia El Salto y Tlajomulco dando como resultado un Área Metropolitana con problemas graves de movilidad, desigualdad y contaminación. (Castro & Corona Medina, 2010)

En este trabajo se pretende dar a conocer la problemática ambiental y social que enfrenta la población de El Salto, así como la propuesta de mejora para contrarrestar dicha problemática, con el fin de recuperar el valor del patrimonio ambiental y cultural de El Salto.

En el primer término, se abordan las características geográficas del área de estudio, los antecedentes históricos y aspectos físicos del municipio de El Salto. En segundo lugar, se desarrolla la problemática ambiental, se identifican las organizaciones y/o actores importantes y en tercer lugar, se presenta la propuesta de mejora, la vinculación con los instrumentos legales del municipio y los productos e impactos esperados que sean generados por el proyecto.

Objetivo

Poner en valor el patrimonio ambiental, cultural y arquitectónico del Salto de Juanacatlán mediante el desarrollo de una propuesta de rescate de la antigua hidroeléctrica.

Se busca mantener una memoria histórica de la problemática ambiental y social que ha padecido la región y generar conciencia ambiental, con el fin de aumentar el bienestar y desarrollo socioeconómico del lugar.

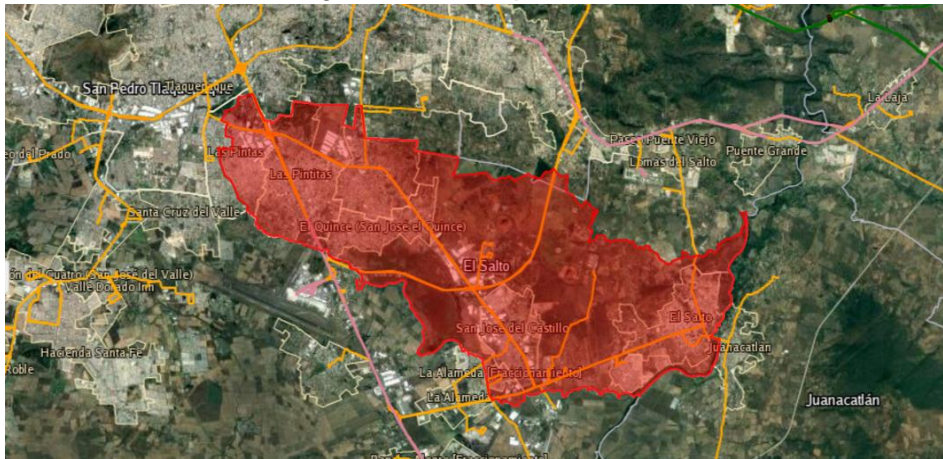
Figura III. Entrada a cabecera municipal El Salto



*Fuente: Trabajo de campo Marzo 2017

El Salto tiene una población de 138,226 habitantes, de los cuales 69,220 son mujeres y 69,006 son hombres; de 1995 al 2010 casi se ha duplicado la cantidad de población existente en este lugar, y esto se debe al auge que ha vivido El Salto con las industrias manufactureras. Así como la colindancia del municipio con la mancha urbana de Guadalajara.

Figura IV. Municipio El Salto

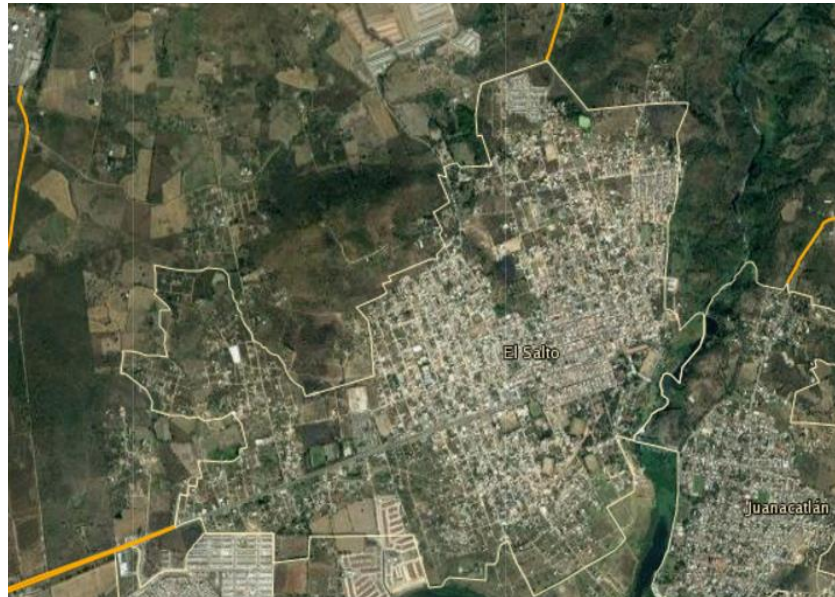


*Fuente: INEGI

Su cabecera municipal lleva su mismo nombre y ésta cuenta con 21,492 habitantes. El motivo por el cual existe tanta diferencia de población entre el municipio en general y la cabecera municipal, es porque el municipio colinda con la mancha urbana de la zona

metropolitana de Guadalajara, por lo que el crecimiento poblacional es mucho mayor en esta zona ubicada al noroeste.

Figura V. Cabecera municipal El Salto y Cabecera municipal Juanacatlàn



*Fuente: INEGI

La antigua planta hidroeléctrica está justo en la orilla del río santiago que también tiene como colindancia el municipio de Juanacatlàn, cuya extensión es de 89.08 km² y tiene una población de 13,208 personas según datos del INEGI.

Figura VI, VII y VIII. Palacio municipal El Salto, plaza e iglesia.

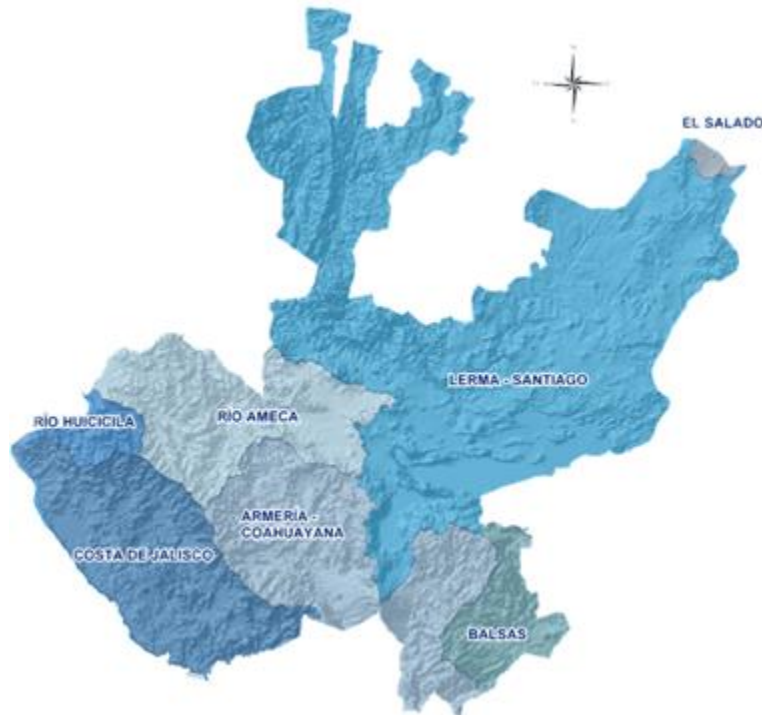


*Fuente: Trabajo de campo Marzo 2017

1.2 Descripción del sistema ambiental

La cuenca del río Lerma también conocida como el sistema Lerma-Chapala Santiago (Figura III), es una de las más importantes en la república mexicana. Abarca los estados de Michoacán, Edo de México, Querétaro, Guanajuato y Jalisco. El cauce principal del río Lerma nace en el Estado de México, recorre aproximadamente 705 km hasta desembocar en el lago de Chapala. (CEA)

Figura IX. Cuencas hidrológicas en Jalisco



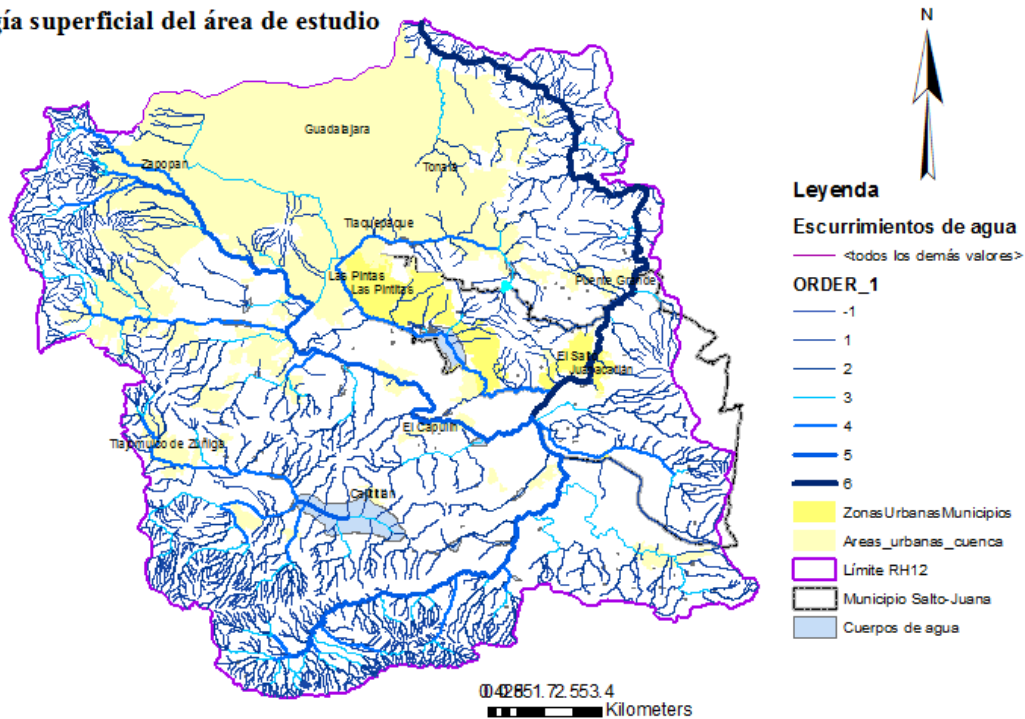
*Obtenido de CEA Jalisco

El río Santiago, el cual es de gran importancia en el área de estudio, es el segundo más largo de México y forma parte de la cuenca Lerma Chapala Santiago. Tiene su origen al noreste del lago de Chapala, durante su inicio presenta dirección hacia el norte hasta el poblado de Ocotlán, donde cambia de rumbo hacia el noreste, llegando al poblado de El Salto, continúa su trayecto y al llegar a Zapotlanejo se le unen las corrientes Calderón, Paso del Lobo y Río Verde, cambia de dirección al noroeste; pasando la localidad de San Cristóbal de la Barranca donde se unen las corrientes Los Patitos y Juchipila, cambiando nuevamente hacia el suroeste hasta llegar a la presa Santa Rosa, modificando su orientación con rumbo noroeste hasta salir del estado de Jalisco e ingresar al de Nayarit. (INEGI, 2000)

En la siguiente figura se muestra un mapa con la hidrología superficial de la cuenca hidrológica RH-12E Santiago-Guadalajara, la cual se obtuvo mediante el uso de Sistema de Información Geográfica (SIG) utilizando los datos proporcionados por el Simulador de Flujos de Agua de Cuencas Hidrológicas (SIATL)

Figura X. Hidrología superficial en la Región Hidrológica 12

Hidrología superficial del área de estudio



*Creado en Arcmap con datos de INEGI

En la figura anterior se presentan las áreas urbanas de color amarillo,, identificando a las localidades de mayor interés a Las Pintas, El Salto y Juanacatlán.

Se identificaron dos cuerpos de agua importantes; la laguna de cajitlán ubicada al suroeste del municipio de El Salto, y la presa El Ahogado, localizada al sur del municipio Las Pintas. En cuanto a los escurrimientos de agua, se identifica su orden con una escala de color azul, siendo el orden 6 el escurrimiento que mayor caudal lleva, siendo éste el curso del Río Santiago, puesto que se le unen otras corrientes de agua.

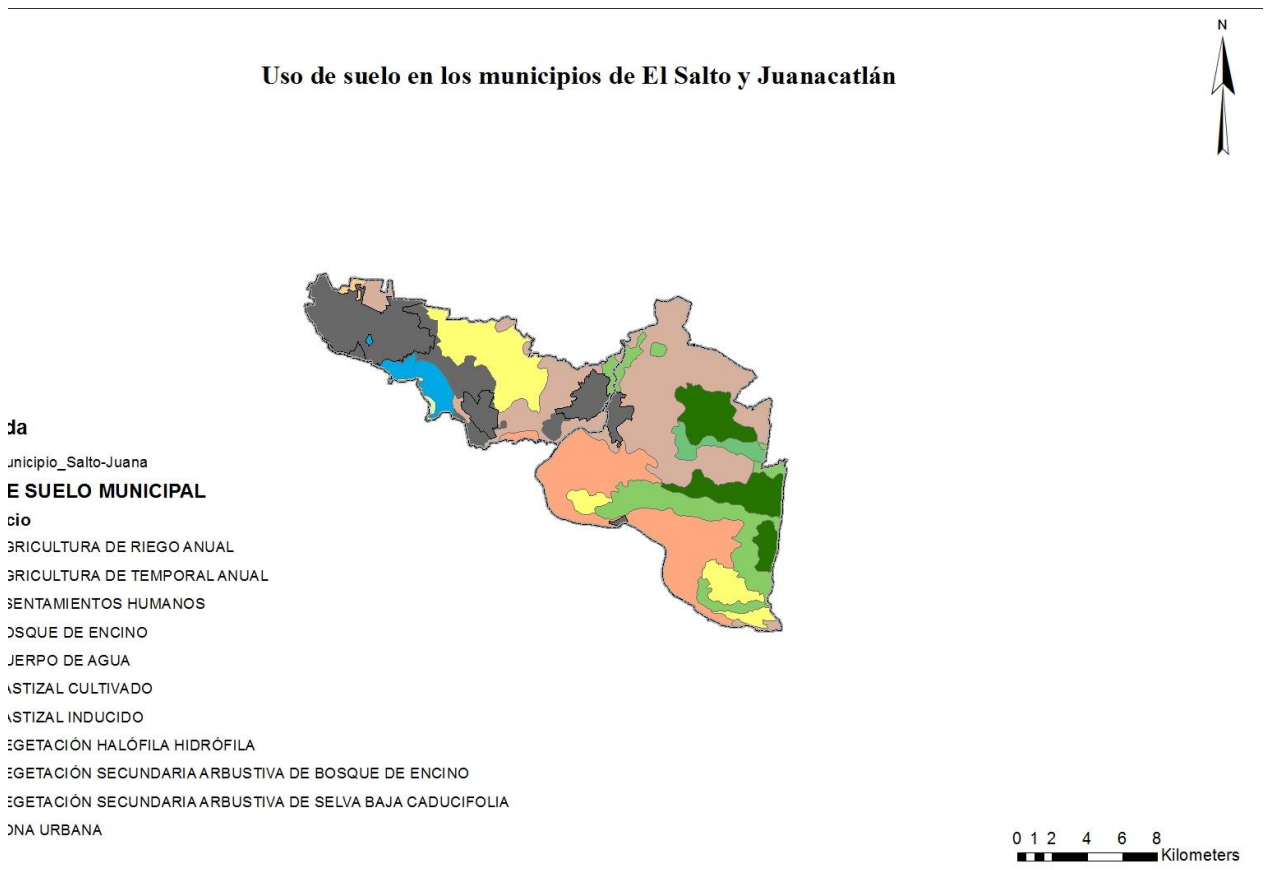
1.2.1 Uso de Suelo

Los municipios de Juanacatlán y El Salto Jalisco, son parte de la mancha urbana que conforma la ZCG. Estos municipios se han visto impactados debido a la demanda de suelo de la población que se ha estado incorporando en las fuentes de empleo generadas.

(Delgadillo & Parra Cervantes, 2008)

La intervención del hombre sobre la vegetación se manifiesta en las actividades pecuarias, industriales y agrícolas principalmente. En la figura V. “Uso de Suelo en el Municipio de El Salto y Juanacatlán”, se observa de color rosa y melón el área en la que se practica la agricultura de temporal y agricultura de riego anual respectivamente. Además se presenta, la aparición de comunidades vegetales secundarias como pastizales inducidos, arbustivos y/o matorrales; como una consecuencia de la acción directa del hombre sobre el medio natural debido al desmonte de la vegetación original, con fines de utilización pecuaria o forestal. Los Asentamientos humanos se identifican de color gris, siendo éstos las localidades de Las Pintas, Las Pintitas, El Salto y Juanacatlán.

Figura XI. Uso de Suelo en el Municipio de El Salto y Juanacatlán



*Creado en Arcmap con datos de INEGI

1.3 Antecedentes del proyecto

1.3.1 Historia

Los primeros pobladores de este lugar, fueron José María Bermejillo y Dolores Martínez Negrete en 1818; en ese entonces solo existía la hacienda Jesús María (Jalisco, 2012). Dentro de este territorio se encontraba la actual caída de agua El Salto de Juanacatlán, lo que le daba una característica única al sitio pues en su apogeo, esta cascada contaba con 30 metros de largo de cortina y casi 20 metros de altura, lo que la convertía en una caída espectacular comparada, incluso, con las Cataratas del Niagara (Mercado, 2010).

Figura XII. Caída de agua El Salto de Juanacatlán



*Fuente: "cronología" de Pedroza R. O.

Poco a poco fue creciendo la población en esta zona y su primer actividad comercial fue instalar un trapiche movido por animales y se sembraba caña, garbanzo y alfalfa; a este lugar se le comenzó a llamar hacienda "El Molino" (Mercado, 2010).

Figura XIII. Planta hidroeléctrica y de hilados



*Fuente: "cronología" de Pedroza R. O.

Posteriormente, aprovechando la fuerza de la caída de agua, se instaló una planta hidroeléctrica, que fue la primera existente en América Latina y la segunda a nivel mundial.

Figura XIV. Fábrica de hilados



*Fuente: "cronología" de Pedroza R. O.

Para finalizar con el último gran proyecto industrial del siglo XIX de Jalisco, Francisco Martínez Negrete, quien era hermano de Dolores Negrete, le compró los unos terrenos cercanos a la caída de agua para crear la fábrica textil Río Grande en 1886 (Durand, 1986).

Figura XV. Esquema fábrica textil Río Grande



*Fuente: “cronología” de Pedroza R. O.

1.3.2 Cronología

1818 - Hacienda Jesús María, origen de la población de El Salto, Jalisco. Ubicada en la caída de agua El Salto de Juanacatlán. Cuyos dueños eran José María Bermejillo y Dolores Martínez Negrete.

1836 - Don Francisco Martínez Negrete Ortiz de Rosas adquiere la hacienda de “El Castillo” y junto con “La Azucena” y la hacienda “El Molino” (hoy El Salto) formó un latifundio.

1866 - Los Hermanos Lowere (de Inglaterra) fundan la fábrica de hilados llamada “El Salto” donde producían hilaza y pabito.

1876 - La fábrica de hilados “El Salto” se cambia a zapopan sin conocer los motivos.

1889 - Comienza la edificación de la fábrica “Río Grande”, propiedad de Don Francisco Martínez Negrete y Alba.

1892 - Don José María Bermejillo y el Ayuntamiento de Guadalajara firman contrato en el cual Bermejillo se compromete a proporcionar alumbrado público y calles en el centro de la ciudad.

1892 - Se construye la Compañía de Luz y Fuerza Motriz Eléctrica de Guadalajara S.A. Aprovechando el Salto de Juanacatlán construyendo la primera planta hidroeléctrica de servicio público de la República Mexicana.

1893 - Se inaugura la Planta Hidroeléctrica, la primera en América y segunda a nivel mundial.

Figura XVI. Fábrica de hilados



*Fuente: "cronología" de Pedroza R. O.

1896 - Comienza a trabajar la Fábrica de hilados y tejidos "Río Grande" con razón social de Compañía Industrial Manufacturera.

Figura XVII. Fábrica textil Río Grande



*Fuente: "cronología" de Pedroza R. O.

1898 - Se decreta con el nombre de Juanacatlán un nuevo municipio.

1899 - Se coloca la primera piedra para la construcción del puente que unirá a Juanacatlán con la colonia Industrial Río Grande "El Salto"

1901 - Es inaugurado el puente sobre el Río Grande o de Santiago.

Figura XVIII. Fábrica textil Río Grande



*Fuente: "cronología" de Pedroza R. O.

1904 - La fábrica textil "Río Grande" se declara en quiebra.

1905 - Se remata la fábrica y la compran los franceses Cuzin, Fortuol Bec, Lebré y Brun; dueños de las Fábricas de Francia, París Londres y El Nuevo Mundo.

1914 - Se fija el salario mínimo y la jornada laboral de nueve horas, bajo el cargo de los generales Manuel M. Diéguez y Julián C. Medina. También se prohibieron las tiendas de raya.

1924 - Se eleva la categoría de comisaría la Ex Hacienda Jesús María y se crea una oficina de registro civil.

1928 - Muere Doña Maria Dolores y la Hacienda "Jesús María" la heredaron sus hijas, María Bermejillo de León y Virginia Bermejillo de Espinoza de los Monteros. A fines del siglo XIX y hasta la segunda mitad del siglo XX, la hacienda de Jesús María era un lujoso hotel que recibía a turistas de todas partes; iban a admirar la cascada que era "todo un espectáculo de luz y sonido". Era aprovechable para todas las edades, existían, en el río, gran cantidad de pescados como carpa, bagre, boquinete, ranas, nutrias, patos, zanates y tejones. Las personas nadaban en sus aguas, se remaba en canoa y se disfrutaban picnics a sus alrededores.

Figura XIX. Fábrica de hilados e hidroeléctrica



*Fuente: "cronología" de Pedroza R. O.

1928 - se forma el Ejido "Jesús María" (el Salto), con 458 Hectáreas.

1943 - Se eleva a municipalidad la delegación de el Salto, perteneciente al Municipio de Juanacatlán. Su nuevo nombre será "El Salto".

1964 - Se construye la red carretera Guadalajara - La Barca, la cual sienta las bases para que la zona industrial de occidente se promueva. Se asentaron las empresas sin reglamento que norme la instalación, procesos o relaciones con el estado, llevando contaminación, aglomeración, transculturación, etc.

1967 - Celulosa y Derivados

1969- Polisac, S.A.

1970 - Aceros Industrial y Champiñones de GDL, S.A.

1971 - Industrias Petroquímicas y Cia.

1974 - Maquiladora de Oleaginosas, S.A.

1975 - IBM de México.

1967 - Se instala el primer Parque Industrial Guadalajara, ubicado en el municipio El Salto.

1971 - Se inaugura el edificio de la Presidencia Municipal.

Figura XX. Palacio municipal El Salto



*Fuente: Trabajo de campo Marzo 2017

1979 - El Río Santiago, se convirtió en un canal de desechos industriales, acabando con la fauna y con el posible uso de sus aguas. Termina la caída natural que era El Salto de Juanacatlán, se contaminan el aire y comienzan enfermedades respiratorias e infecciones.

Figura XXI. Rio Santiago contaminado



*Fuente: "cronología" de Pedroza R. O.

*Información obtenida del documento "cronología" de Pedroza R. O. (2009)

1.4 Identificación del problema. Problemática ambiental

El crecimiento acelerado de la población en las zonas urbanas, la inadecuada planeación de la infraestructura hídrica, el crecimiento industrial, la ineficiente regulación de contaminantes, entre otros problemas, se han convertido en algunas de las causas que afectan el abasto, la distribución y la calidad del agua en el Municipio de El Salto Juanacatlán.

1.4.1 Crecimiento Industrial

La Zona Conurbada de Guadalajara (ZCG) con más de cuatro millones de habitantes destaca entre las metrópolis del país, por su trayectoria en el proceso de urbanización. La ZCG, concentra a 54% de la población estatal, a 70% de la industria, 60% del comercio y más del 80% de la educación superior. (Delgadillo & Parra Cervantes, 2008)

La llegada de la Industria creó una nueva forma de ordenación territorial, ante la creación del Parque Industrial Guadalajara, en 1967, y el segundo parque instalado a finales de los ochenta, la población comenzó a cambiar, absorbiendo poco a poco las áreas rurales de Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá, en la llamada primera periferia y avanzando de manera continua hacia El Salto y Tlajomulco dando como resultado un Área Metropolitana con problemas graves de movilidad, desigualdad y contaminación. (Castro & Corona Medina, 2010)

La industria ubicada en la parte sur de la Zona Conurbada de Guadalajara y en el corredor industrial de El Salto, representan un importante sector de empresas maquiladoras que se orientan a la producción de bienes intermedios y de capital, obteniendo como beneficio los empleos que estas proporcionan y el desarrollo económico, pero a costa del deterioro ambiental puesto que descargan sus aguas residuales al río Santiago, trayendo como consecuencia daños a la salud de la población y deterioro de la flora y fauna de en la región del río Santiago, específicamente en el tramo comprendido entre los municipios de Juanacatlán y El Salto. (Delgadillo & Parra Cervantes, 2008)

A continuación, en la tabla I. se presentan las empresas ubicadas en la ZMG que tienen un impacto en el área de estudio debido al giro de la empresas, sus actividades y el manejo de sustancias químicas que pueden resultar potencialmente contaminantes.

Tabla I. Empresas ubicadas en la ZMG que impactan el área de estudio

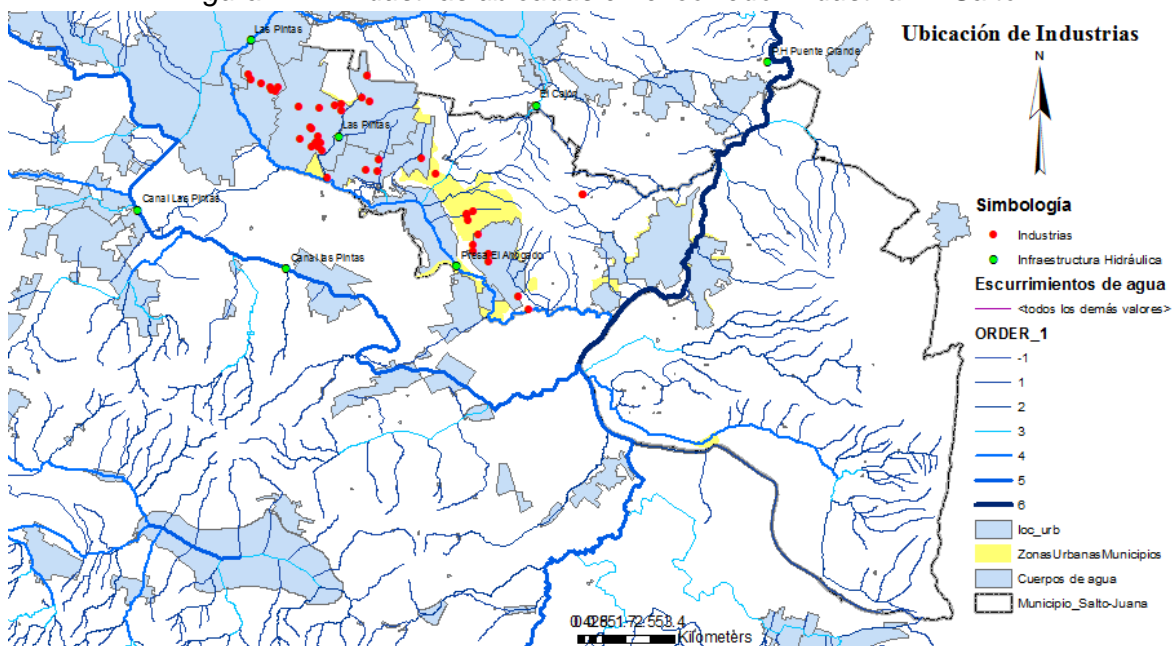
| Empresa | No. De empleados | Ubicación (Municipio) |
|----------------------------------|------------------|-----------------------|
| IBM | 11,000 | El Salto |
| SOLETRON | 7,700 | Tlajomulco |
| SCI Systems de México | 4,000 | El Salto |
| Natsteel de México | 1,900 | El Salto |
| Molex | 1,400 | El Salto |
| Aralmex | 1,360 | El Salto |
| Honda de México | 1,250 | El Salto |
| Cemex | 1,200 | Tlaquepaque |
| Cydsa/Crysel | 1,200 | El Salto |
| Mazapán de la Rosa | 1200 | Tlajomulco |
| Urrea Herramientas Profesionales | 1027 | El Salto |
| Nec | 900 | El Salto |
| Aceitera La Junta | 650 | Tlaquepaque |
| Quimikao | 520 | El Salto |
| Hershey | 450 | El Salto |

| | | |
|----------------------|-----|----------|
| Hilasal mexicana | 400 | El Salto |
| Protomex | 400 | El Salto |
| Penwalt del Pacífico | 350 | El Salto |
| Hulera | 300 | El Salto |

Aunado a esto, según el artículo de (Enciso, 2015), existen alrededor de 400 plantas de metalurgia, química y farmacéutica, entre otras, donde el 20 por ciento del agua del cauce del río Santiago son aguas industriales, que generan el 80 por ciento de la contaminación-

Para tener un panorama general de la ubicación de las industrias potencialmente contaminantes ubicadas en el municipio de El Salto, se descargó la información proporcionada en el portal de DENUE INEGI a nivel estatal y mediante la herramienta de ArcMap se realizó un análisis geoestadístico, seleccionando las empresas enmarcadas en el área de estudio de acuerdo a su giro industrial. (Figura VI.)

Figura XXII. Industrias ubicadas en el corredor industrial El Salto

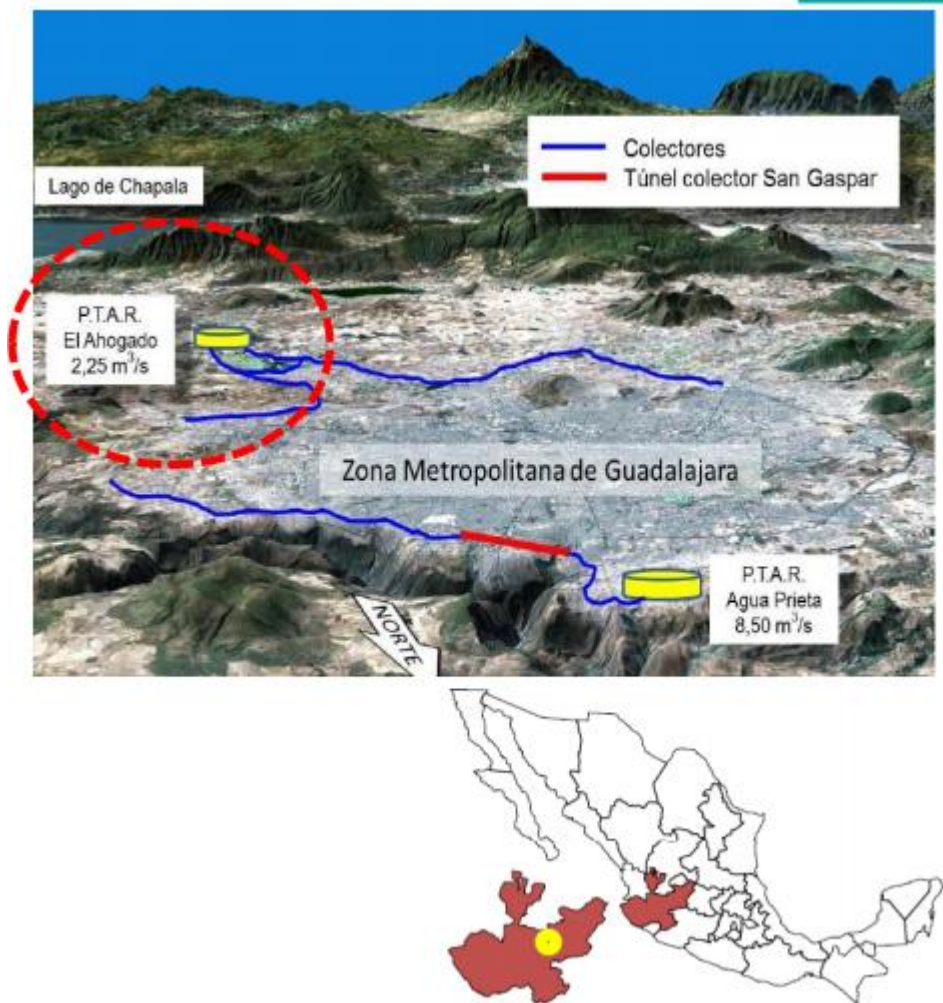


*Creado en Arcmap con datos de INEGI

Se identificaron 43 industrias diferentes, ubicadas en el corredor industrial de El Salto, representadas de color rojo. La infraestructura hídrica se presenta de color verde, se

identificó el canal las pintas, presa el Cajón, presa el Ahogado, dentro del mapa no se identificó ninguna planta de tratamiento; sin embargo, en el portal de la Comisión Estatal de Agua se enlistan las plantas de tratamiento de aguas residuales de Jalisco, identificando para la cuenca del Ahogado, la PTAR El Ahogado, la cual trata 2,250 L/s y la PTAR Agua Prieta con un caudal de 8.5 m³/s.

Figura XXIII. Plantas de tratamiento en la cuenca del Ahogado



*Recuperado de la Comisión Estatal del Agua, Jalisco.

1.4.2 Problemática de contaminación que enfrenta El Salto de Juanacatlán:

Como se mencionó anteriormente, el municipio se ve afectado por la presencia de procesos industriales y la descarga de aguas residuales en el transcurso del río Grande, presentando una gran cantidad de sólidos disueltos, grasas y aceites, así como la presencia de metales pesados como plomo, zinc, mercurio y arsénico.

Se identificaron como fuentes principales de contaminación, además de la industrial; la fuente urbana, ya que la gran mayoría de los centros de población no cuentan con sistemas de tratamiento de aguas residuales, de modo que éstas al ser vertidas crudas o parcialmente tratadas a los cuerpos receptores, los contaminan, acentuándose considerablemente en la época de estiaje; y la actividad agropecuaria, la cual debido al uso de fertilizantes de origen químico para mejorar la cantidad y calidad la producción de alimentos, contaminan a los cuerpos receptores.

En el artículo de (Mendoza, 2014) “Contaminados 7 de cada 10 ríos de Jalisco” se menciona que el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) encontró 1090 sustancias químicas en el Río, sobre todo compuestos orgánicos semivolátiles y volátiles; algunas de estas sustancias son altamente tóxicas como los ftalatos (disruptores hormonales), fenoles (compuestos que afectan el desarrollo neuronal), el tolueno (neurotóxico) y retardantes de flama (cancerígenos y disruptores hormonales), entre otros.”

A su vez, se registraron altos niveles de amoniaco y fosfatos que han provocado hiperfertilización del medio, además de altas tasas de coliformes de origen fecal de gran potencia patógena que son agentes patógenos muy peligrosos para la salud humana.

Aunado a esto, en el Plan de Desarrollo Urbano del Municipio El Salto 2015-2018, en el apartado de contaminación ambiental, se afirma que existe una desvinculación federal y estatal de las políticas ambientales; donde la problemática ambiental se ve afectada debido a que el marco normativo e institucional ambiental es complejo y ambiguo, donde cada estado tiene su propia problemática y sus propias orientaciones sobre lo que debe ser la política ambiental.

Además se habla de una severa sobreexplotación del acuífero El Salto, de descargas de residuos peligrosos al río derivado de la industrialización de la zona, de un desarrollo urbano y crecimiento demográfico sin planeación, llevando a cambios acelerados de uso del suelo.

Actualmente, la contaminación del aire está íntimamente ligada a la contaminación del agua en el municipio; en la tesis de Juan Gallardo Valdez (2005), se afirma que el olor es ácido sulfhídrico proveniente de las descargas municipales e industriales a los cuerpos de aguas superficiales, potenciadas por el estancamiento de agua debido a la cortina de concreto justo antes de caer el agua en la cascada, así como por la basura y el lirio en los canales que impiden el paso del agua en distintas partes del municipio, provocan la putrefacción de la materia orgánica y su consecuente desprendimiento de gases a la superficie. (Madrigal)

En cuanto a la Fauna, ésta se enfrenta con la disminución de diversidad animal; pérdida de hábitat y desaparición de corredores naturales tanto para las especies nativas como migratorias. Los roedores y animales silvestres como, ratones, conejos, ardillas, así como aves como palomas, zanates, gavilanes, pájaros, aves de rapiña y diversidad de reptiles se han visto afectados por las razones anteriormente mencionadas. (Delgadillo & Parra Cervantes, 2008).

1.5 Identificación de la(s) organización(es) o actores que influyen o son beneficiarios del proyecto

La comunidad beneficiada en la que se desarrollará el proyecto de aplicación profesional corresponde a El Salto, con una población de 21,492 habitantes en la cabecera municipal.

Se identificó como actor principal a la organización Un Salto de Vida, colectivo creado en enero del 2006, activo en El Salto y Juanacatlán Jalisco, México. Formado por Grupo Ecologista El Roble, Asamblea Regional de Afectados Ambientales, Voluntarios por Nuestro Río y Arte Comunitario. Los objetivos del colectivo son la gestión y el saneamiento del agua, el fomento de la participación ciudadana, denuncias por contaminación del río, la búsqueda de alianzas con los pueblos asentados en el Río Santiago, entre otras cosas.

Enrique Enciso Rivera ha sido el vínculo con la organización Un Salto de Vida y nos ha proporcionado información muy valiosa y nos ha orientado a lo largo del proyecto, su teléfono es 33 37 32 37 05 y su correo es unsaltodevida@yahoo.com.mx

También se identificó a Manuel Salas, el cual trabaja como cronista del municipio, nos platicó sobre su trabajo y nos proporcionó fotos antiguas de la región.

1.6 Estado actual de la hidroeléctrica

Actualmente el estado de la antigua hidroeléctrica y la fábrica de hilados es totalmente deplorable; una razón muy importante son las causas naturales, ya que por la ubicación en la que se encuentra recibe una gran cantidad de humedad lo que atrofia la estructura en cierta cantidad y con el paso de los años el recinto se va cayendo poco a poco. Otro factor muy importante tiene que ver con intereses de las personas; las mismas personas del poblado nos comentaron que la gente se roba las vigas para venderlas por kilo, por lo tanto derrumban techos para poder sacarlas y aceleran así la destrucción de lo que queda del lugar.

El interior del recinto se encuentra cubierto de una gran cantidad de maleza y vegetación que ha ido creciendo a lo largo de los años; se puede observar también el deterioro y la oxidación de las máquinas existentes. Vemos pedazos de piso que han colapsado y se han hundido. El enjarre de los muros está en un estado avanzado de desprendimiento por lo que se logra ver perfectamente los ladrillos con los que está conformado. el techo de la mayoría de los espacios ya no existe y es bastante riesgoso caminar al interior de este

lugar.

Figura XXIV. Interior actual Hidroeléctrica y Textiles



*Fuente: Trabajo de campo Febrero 2017

El interior se encuentra grafiteado y con huellas de vandalismo, incluso pudimos encontrar rastros de que en algún momento hay vagabundos viviendo en el lugar pues encontramos una especie de sillones adaptados y cobijas, así como botellas de licor entre otras cosas.

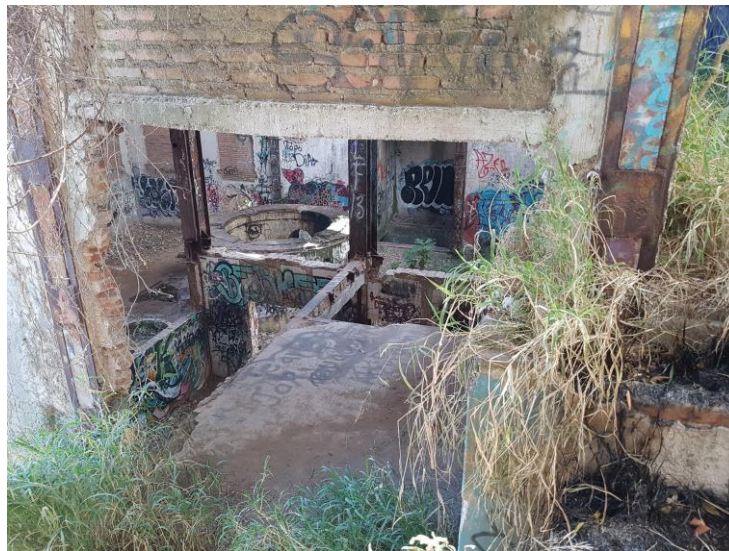
Figura XXV. Interior actual Hidroeléctrica y Textiles



*Fuente: Trabajo de campo Febrero 2017

Con la caída de los enjarres, se hace evidente la estructura de la construcción, estando las vigas expuestas y con riesgo de derrumbes en todo momento. incluso llegamos a encontrar grandes piezas de las antiguas máquinas en un estado avanzado de oxidación.

Figura XXVI. Interior actual Hidroeléctrica y Textiles



*Fuente: Trabajo de campo Febrero 2017

La intervención del lugar es realmente complicada y requiere de análisis exhaustivos de la estructura para ver cuales representan un gran riesgo y cuales tienen tal grado de deterioro que resulten irreparables.

Figura XXVII. Caída de agua El Salto de Juanacatlán



*Fuente: Trabajo de campo Febrero 2017

Capítulo II. MARCO CONCEPTUAL O TEÓRICO DEL PROYECTO

2.1 Patrimonio Industrial

Según el Nuevo concepto de Patrimonio Industrial, evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional de Eusebi, el patrimonio industrial ha sido uno de los más controvertidos y su aceptación no ha sido fácil pues no corresponde exactamente a los paradigmas que tiene la sociedad sobre el concepto de patrimonio; siendo que gracias a este existe una gama muy diversa de edificios patrimoniales.

El concepto de patrimonio como se conoce actualmente es relativamente reciente, surge entre los siglos XVIII y XIX, y se rige básicamente sobre el valor artístico y su antigüedad (Eusebi, s.f.); en cuanto al valor artístico, la industria no tenía nada que ver necesariamente, ésta entraba en el concepto de antigüedad. Pero en donde comenzó a tomar carácter y a tener más sentido el área de patrimonio en la industria, fue en el siglo XX, el cual aportó el valor de “objeto como testimonio de una época” y el otro fue “el valor del bien material histórico como documento que, a través de técnicas arqueológicas, aportaba unos datos más cualitativos que complementaban a los obtenidos por otras fuentes con la finalidad de comprender la historia en un sentido global” (Eusebi, s.f.). Aunado a esto, en el siglo XXI se le añade un nuevo concepto de antigüedad, el valor de testimonio, el valor de documento y el carácter.

Actualmente, el patrimonio industrial es muy importante pues ya que pertenece a otra época, quedó como archivo histórico que narra parte de la evolución de la humanidad en la era de la industria. Es importante preservarlo para conocer nuestra propia historia, lo que nos ha llevado a ser lo que somos actualmente, cómo podemos mejorar y que es lo que hemos hecho mal tanto socialmente como ambientalmente pues sus efectos colaterales para con la naturaleza se ha visto bastante afectado.

2.2 Importancia de activos ambientales

La importancia del medio ambiente recae en el hecho de que todas las formas de vida toman lugar en él, por lo cual su cuidado y preservación es primordial para el equilibrio del ecosistema.

Se define activo ambiental como aquel territorio que contiene un elemento de conservación y que ofrece bienes y servicios ecosistémicos. La importancia de tener activos ambientales incorporados al patrimonio de una entidad, recae en los beneficios de los servicios ambientales y productivos que pretenden integrarse con el objetivo de la minimización del impacto medioambiente y la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción o eliminación de la contaminación futura de las operaciones de la entidad.

Algunos de los beneficios ofrecidos por las microcuencas son la producción de oxígeno y

captación de bióxido de carbono mediante su cobertura arbórea, arbustiva; la formación de suelo y micro fauna; la protección y mejora de suelos, reduciendo la erosión; la generación de alimento y refugio a fauna silvestre y la provisión de fuentes de abastecimiento de agua potable y de áreas de esparcimiento y recreación. (Colín, 2002)

Capítulo III. DISEÑO DE PROPUESTA DE MEJORA

3.1 Enunciado del proyecto

Se desea convertir la antigua hidroeléctrica, ubicada en la cascada de El Salto, en un centro cultural ambiental, donde se mantenga una memoria histórica de la problemática ambiental y social que ha padecido la región, con el fin de generar conciencia ambiental y aumentar el bienestar y desarrollo socioeconómico del lugar.

Se busca crear un espacio cultural donde se genere una red social productiva y participativa dentro de los habitantes de la comunidad, que permita poner en valor el patrimonio ambiental, cultural y arquitectónico del Salto de Juanacatlán.

Se desea que este proyecto sirva de referencia y punto de partida para futuros estudiantes del proyecto de aplicación profesional, que puedan retomar el proyecto y darle continuidad analizando las diferentes alternativas e identificando las que son más viables de implementar.

3.2 Localización del proyecto

El proyecto se desarrolla en la antigua hidroeléctrica que se encuentra en el municipio de El Salto, a aproximadamente un kilómetro de la cabecera municipal, en las coordenadas 20°30'49.12"N y 103°10'33.48" O, a una altitud de 1509 msnm.

3.3 Metodología

Se trabajó a lo largo del semestre de la siguiente manera:

Primero se generó una lluvia de ideas acerca de los posibles escenarios y lugares en los que se podría desarrollar un proyecto de acuerdo a las necesidades de las comunidades y a los conocimientos y herramientas que cada estudiante según su carrera podría aportar.

Debido a la problemática actual que enfrenta el Salto, se nos hizo muy interesante desarrollar un proyecto que beneficiara a la comunidad, por lo que primero buscamos en diferentes fuentes información para contextualizarlos y a través de voluntariado de Justicia Ambiental de Centro Universitario Ignaciano conseguimos el contacto de las personas más activas dentro de la comunidad.

Una vez con el contacto, realizamos diversas visitas de campo con el fin de conocer la situación actual, conocer y escuchar las opiniones y experiencias de los habitantes de la comunidad. Además de conocer el estado actual del río y de la Hidroeléctrica.

Posteriormente nos dedicamos a la búsqueda exhaustiva y recopilación de información

sobre la historia y las características del municipio, como su demografía, hidrología, uso de suelo, actividades económicas, y su evolución a lo largo de los últimos 40 años. También nos enfocamos a entender y conocer la importancia y el rol del Río Santiago, así como conocer las causas que fueron deteriorando y contaminando el río, y sus consecuencias e impactos en la comunidad.

A la par, se fue trabajando con Sistemas de Información Geográfica con el fin de representar de manera gráfica los elementos importantes dentro del área de estudio.

Una vez identificada la problemática de procedió al desarrollo de la propuesta y posibles alternativas.

3.4 Vinculación con instrumentos legales en el municipio de El Salto

Plan de Desarrollo Municipal El Salto 2015-2018

Dentro del plan de desarrollo actual, el municipio de El Salto propone ciertas estrategias ambientales, sociales y económicas que se pretenden iniciar el proceso de planeación para un desarrollo sustentable para el municipio en el corto, largo y mediano plazo, en donde el objetivo principal es combatir la contaminación ambiental y satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

A continuación, se enlistan las estrategias que son afines y justifican el objetivo del proyecto presente:

- Conservar, preservar y restaurar el equilibrio ecológico, mediante esquemas de desarrollo sustentable, basados en el ordenamiento ecológico territorial integral, que incorpore los subsistemas económico, social y ambiental.
- Implementar programas y convenios con instancias públicas, privadas, académicas y sociales para la elaboración y actualización de diagnósticos, y consecuente definición de programas para la sustentabilidad ambiental.
- Continuar con las acciones de saneamiento de las afluentes acuíferas y aguas residuales metropolitanas.
- Generar un sistema social basado en la organización de la ciudadanía para profundizar en la elevación de los niveles educativos para la promoción de la salud, la consecución de una vivienda digna, cultura y recreación
- Establecer una red social productiva y participativa para el emprendimiento de proyectos económicos y de beneficio comunitario, de manera que los beneficios tiendan a distribuirse entre grupos o comunidades, más que entre unos cuantos

inversionistas individuales o pequeños grupos de habitantes.

Plan Estratégico Del Polígono De Fragilidad Ambiental De La Cuenca El Ahogado 2013:

Ante los graves problemas de contaminación ambiental presentes en el Cuenca de El Ahogado y derivado de la recomendación No. 001/2009, de la Comisión Estatal de Humanos, con fecha 09 de agosto del 2010, el Gobierno del Estado de Jalisco emitió el 09 de septiembre de 2010 el “Decreto de Zona de Fragilidad Ambiental de la Cuenca del Ahogado”, con la finalidad de establecer los criterios ambientales que deberán observarse para la protección ambiental de la zona mencionada.

Se establecieron 25 proyectos individuales, agrupados y priorizados en 3 macroproyectos (que atienden ocho temas ambientales: agua, suelos, residuos, atmósfera, recurso biótico, salud pública, sectores público-privado, y desarrollo social):

- I) Diagnóstico Integral del POFA.
- II) Sistema de Información Geográfico-Ambiental del POFA.
- III) Rescate Integral de la Cuenca

Capítulo IV. PRODUCTOS, RESULTADOS E IMPACTOS GENERADOS

Como productos obtenidos se presenta el manual de recomendaciones para darle continuidad al proyecto, y el presente documento con toda la información acerca de la valoración del potencial de rescate cultural y ambiental de El Salto de Juanacatlán.

Los impactos generados son el vínculo con la organización Un Salto de Vida, la concientización de los integrantes del equipo ante la situación de degradación ambiental que se vive en El Salto

Capítulo V. APRENDIZAJES INDIVIDUALES Y GRUPALES

5.1 Aprendizajes profesionales: competencias reforzadas y conocimientos adquiridos.

Hacer un proyecto de aplicación profesional, nos da un acercamiento a la realidad de la vida laboral; es una transición entre lo que nosotros aprendimos en la escuela y lo que vamos a trabajar realmente en el exterior, esto al menos en el caso de nosotros.

Nos ayudó a ver cómo es el acercamiento necesario cuando queremos iniciar un proyecto. Normalmente en clases solo te dan proyectos a realizar y se ejecutan, pero en el PAP aprendimos que es lo primero, cuáles son los pasos que debemos seguir previo a crear un proyecto; cuales son los acercamientos que tenemos que hacer previo a iniciarlo siquiera, que es lo que se tiene que investigar y todos los factores que pueden afectar / beneficiar este proyecto.

Es muy cierto que al estar en la escuela tenemos unas ideas increíbles y todas las ganas de cambiar al mundo, pero al salir la realidad es otra, y eso no quita que queramos cambiar el mundo, pero sienta un poco más las bases para que no vivamos en la utopía y veamos el mundo más real para poder ver por cual lado podríamos atacar primero para lograr nuestros objetivos.

Un aprendizaje muy importante también, fue el trabajar con personas de distintas disciplinas, como lo fue nuestro equipo, una persona de arquitectura y una persona de Ingeniería ambiental; aunado a esto, fue muy importante saber trabajar también con personas ajenas a la institución, personas que no son estudiantes, personas tanto de colectivos como de gobierno. El acercamiento es totalmente distinto y es algo que solamente con este tipo de proyectos se puede aprender pues en clases es muy complicado que un maestro te enseñe este tipo de cosas ya que la teoría es totalmente distinta a la realidad.

Definitivamente las cosas con las que nos vamos de aprendizaje en este proyecto es, la adaptabilidad a factores externos, análisis de los problemas que podemos enfrentar, la capacidad de crítica y autocritica, el compromiso que conlleva iniciar un proyecto de este

tipo y más, cuando se meten agentes o colectivos externos, la capacidad de decisión, la eficiente planificación y organización así como el trabajo en equipo.

5.2 Aprendizajes sociales

Este Proyecto de Aplicación Profesional es una nueva iniciativa que busca disminuir la degradación ambiental y cultural de la zona de El Salto de Juanacatlán, apuesta por la participación ciudadana, por una crear una red de habitantes que trabajen en beneficio suyo.

A través de este proyecto pusimos a prueba nuestra capacidad para comunicar de forma oral y escrita los objetivos y propuestas. Aprendimos a tomar decisiones, a evaluar la situación y desarrollar las recomendaciones más convenientes. Los aprendizajes obtenidos dentro de este proyecto se pueden aplicar en otras situaciones.

Este proyecto busca beneficiar a la comunidad de El Salto a largo plazo; debido a que por la duración del semestre el tiempo no fue suficiente para lograr un alcance más detallado de una propuesta concreta con costos de implementación, levantamiento del lugar, materiales, renders, etc. Sin embargo, con la continuación de las recomendaciones, se le puede dar seguimiento a la aportación social de este proyecto para que se conserve y amplíe a lo largo del tiempo.

5.3 Aprendizajes éticos

El documental de Resurrección nos amplió aún más el panorama para conocer la realidad que se vive en El Salto, el tipo de vida que llevan los habitantes, sus actividades diarias, sus opiniones, su modo de desarrollarse en la vida y las ganas de salir adelante, luchando por su río.

El estar en contacto con la comunidad y al ser conscientes de la situación actual que se vive en El Salto, nos ayudó a desarrollar empatía, ponernos en los zapatos de los demás y pensar en cómo nos gustaría que ese entorno cambiara para bien; esta empatía no fue nada difícil de lograr, pues al ver cómo viven los habitantes de este lugar, los olores que tienen que soportar, las personas que se han enfermado por estos contaminantes y ver las fotografías históricas del potencial que tenía la caída de agua, te frustra totalmente, el ver como degradamos el ecosistema en el que habitamos aun sabiendo que nos va a perjudicar a corto, mediano y largo plazo.

Esto nos invita a luchar por lo que nosotros queremos, es un ejemplo de que aunque la situación esté mal, siempre queda una esperanza, nos enseña a luchar por nuestros ideales y nos lleva a que ejerzamos como profesionistas buscando lograr un beneficio común, no

solo ver por nuestros propios intereses, sino que también preocuparnos por los que nos rodean y por el medio ambiente.

5.4 Aprendizajes en lo personal

Yetzali Corona: El PAP me ayudó a conocer diferentes realidades y puntos de vista; me permitió adentrarme más a conocer la problemática que se vive en El Salto y ser solidaria con ellos, invitándome a trabajar lo mejor posible para generar un proyecto que pueda ser retomado por otros estudiantes y que en futuro genere beneficios a la comunidad de El Salto.

Me ayudó a conocer cuáles son mis límites, saber expresar de mejor manera mis ideas, identificar mejor cómo es mi forma de trabajo y sobre todo saber trabajar con otras personas, relacionarme con mis compañeros, respetar sus ideas y diferentes formas de trabajo. Me ayudó a tener paciencia y saber esperar, puesto que los productos no se dan de la noche a la mañana, sino que es un proceso lento que a veces no depende 100% de ti.

Adalberto Sainz: Siendo mi segundo proyecto de aplicación profesional, aprendí cosas totalmente distintas a las que aprendí en el primero; en el primero llegue a un proyecto ya iniciado por lo que me tocó la parte de gestión, el trato con el gobierno para buscar que se realice la propuesta que teníamos, ver la viabilidad, etc. Pero en este pude comprender de una manera más clara cómo es que se inician los proyectos; llegamos queriendo comernos el mundo y con ideas que a lo mejor no son tan factibles, pero al ir hablando con las personas, hacer la visita de lugar, etc, fuimos aterrizando en la realidad y vimos cuales eran nuestros alcances. Esto me ayudo a concentrarme en que era lo importante y enfocarnos en mejorar eso. Nuevamente el trabajar con personas que tienen ideas totalmente ajenas a las tuyas, horarios totalmente distintos entre otras cosas, me ayudó a ver que no porque yo lo piense así tenga que ser, lo cual es algo muy gratificante e indispensable comprender para que la vida profesional no nos vaya a dar un buen revés al momento de enfrentarnos a la realidad.

Capítulo VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

El municipio de El Salto se enfrenta a una compleja red de problemas socio-ambientales donde no se pueden analizar los elementos de forma independiente puesto que cada problema tiene relación con otros, potenciándolos o provocándolos.

La calidad de vida de los habitantes tanto de El Salto, como de Juanacatlán, se ha visto afectada debido a la contaminación del río, a la falta de políticas y programas que incentiven la participación ciudadana, el desarrollo económico y el saneamiento de los cuerpos de agua.

Consideramos que el desarrollo económico sólo será posible si se encuentra fuertemente ligado al desarrollo social, por lo que es de suma importancia para el proyecto la comunicación y participación de los habitantes de El Salto, en especial contar con el apoyo de la organización Un Salto de Vida.

Concluimos que es viable la implementación de la propuesta dado que los objetivos del proyecto, que son preservar y restaurar el patrimonio ambiental, cultural y arquitectónico; son afines y compatibles con las acciones y estrategias que presenta el municipio de El Salto en su Plan de Desarrollo Urbano 2015-2018, puntualmente en la estrategia de Implementar programas y convenios con instancias públicas, privadas, académicas y sociales para la elaboración y actualización de diagnósticos, y consecuente definición de programas para la sustentabilidad ambiental.

En este semestre nos dedicamos exclusivamente a la búsqueda exhaustiva de información acerca de la situación y problemática actual que vive la comunidad de El Salto, nos dedicamos a hablar con actores claves, conocer la organización un salto de vida, las condiciones actuales del río y de la hidroeléctrica. Por lo que en un futuro, con la continuación del proyecto, se busca que a mediano o largo plazo se pueda implementar una propuesta concreta en conjunto con el ayuntamiento para que se logre la recuperación ambiental y arquitectónica del lugar.

Finalmente, una vez con la situación analizada, se llegó a la conclusión de que lo más viable es realizar un proyecto que involucre a los habitantes, donde puedan generar ingresos y/o bienes y servicios que les beneficien. En nuestra opinión, debido al estado actual de la hidroeléctrica, se propone un trabajo por etapas, donde se vaya restaurando la hidroeléctrica por partes hasta llegar al 100%, se propone la creación de un huerto comunitario donde se aprovechen los espacios abiertos, así como la creación de paredes verdes, captación de agua pluvial y que sea un punto de partida para realizar actividades de senderismo y recreación.

Sin embargo, para no acotar los usos que se le podrían dar a la hidroeléctrica, se decidió

presentar como producto final una serie de recomendaciones, presentado en la siguiente sección, que sirva como base y punto de referencia para que los estudiantes que se involucren en los siguientes semestres puedan retomar el proyecto ya con una base de información más completa que les ayude a sustentar los objetivos del proyecto.

6.2 Recomendaciones

De gestión:

- Indagar sobre el estado actual del predio en cuestión, debido a que está ubicado en zona federal, le corresponde a CONAGUA su gestión. Contactar con ellos y preguntar si el predio está declarado en abandono o si tiene algún uso previsto.
- Establecer contacto con el ayuntamiento, hablar en persona con el encargado de transparencia.
- Identificar otros actores importantes en la comunidad, además de la organización un salto de vida.
- Estudio de viabilidad económica
- Buscar fondos, bajar recursos del ITESO o del ayuntamiento.
- Buscar programas o convocatorias que incentiven el desarrollo de proyectos con fines de apoyo social y sustentabilidad ambiental.

De participación ciudadana:

- Hacer una red con los habitantes de El Salto y darle a conocer a la población la propuesta a desarrollar.
- Establecer roles dentro de la comunidad para que participen en la organización y desarrollo del proyecto.

De diseño arquitectónico:

- Análisis del lugar para conocer la viabilidad de una restauración y conocer riesgos
- Levantamiento del lugar
- Limpieza del lugar
- Presupuesto
- Costos de materiales
- Elaboración de Renders

De actividades a realizar en el centro cultural:

- Captación de agua pluvial
- Paredes verdes
- Actividades de senderismo
- Pláticas de educación ambiental
- Huerto comunitario
- Proyecciones de videos o películas de temas ambientales

Referencias bibliográficas.

- Castro, A. R., & Corona Medina, J. P. (2010). EVOLUCIÓN ESPACIAL DE LA TRANSICIÓN RURAL-URBANA, 1971-2007, DEL MUNICIPIO DE EL SALTO, JALISCO. Obtenido de <http://sincronia.cucsh.udg.mx/ortegafall2010.html>
- CEA. (s.f.). Obtenido de http://www.ceajalisco.gob.mx/contenido/cuencas_conoce/
- Colín, J. S. (2002). Importancia de rescatar, preservar, mantener y cuidar la micro cuenca del Río Magdalena, Distrito Federal. *Revista del Centro de investigación Universidad La Salle*, 6,7.
- Delgadillo, H. P., & Parra Cervantes, F. J. (16 de mayo de 2008). Jalisco un desarrollo regional no sustentable y sus efectos a la población. Tijuana, Baja California.
- Durand, J. (1986). *Los obreros de Río Grande*. Zamora: Colegio de Michoacan.
- Enciso, A. (7 de febrero de 2015). *La Jornada*. Obtenido de <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2015/02/07/cancer-e-insuficiencia-renal-consecuencia-del-paso-de-aguas-residuales-por-guadalajara-581.html>
- Eusebi Casanelles I Rahóla, Nuevo concepto de Patrimonio Industrial, evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional, s. d., Formato PDF en http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/patrimonio/mc/bienes culturales/n-7/capitulos/11-Nuevo_concepto.pdf, (vi: 10/05/2017)
- González, Ávila Pérez, & Tejeda Vega. (2015). Estudio del Curso Alto del Río Lerma desde una Perspectiva Sustentable.
- INEGI. (2000). Estudio Hidrológico del Estado de Jalisco. Obtenido de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvineqi/productos/historicos/2104/702825221751/702825221751_1.pdf
- Jalisco, U. (2012, 07 13). *Arqueología y cultura en El Salto*. Recuperado el 03 20, 2017, de UNION Jalisco: <http://archivo.unionjalisco.mx/nota/arqueologia-y-cultura-en-el-salto>
- Madrigal, J. G. (s.f.). Agenda Ambiental del Municipio de El Salto, Jalisco.
- Mendoza, E. (septiembre de 2014). *contralinea*.
- Mercado, M. S. (2010, 03 25). *Políticas públicas en materia ambiental y de salud*. Recuperado el 03 21, 2017, de La contaminación ambiental, parques y jardines: http://www.paginasprodigy.com/iee_elsalto/PP%20Ambiental%20y%20de%20Salu

d.pdf

Salto, G. M. (2015). Plan Municipal de Desarrollo 2015-2018.

Pedroza, R. O. (2009). *Cronología*. Recuperado el 03 25, 2017, de Paginas prodigy: http://paginasprodigy.com/iee_elsalto/

Anexo fotográfico trabajo de campo

Febrero y Marzo del 2017 El Salto, Jalisco; Planta hidroeléctrica, de hilados y caída de agua.











ANEXOS

ANEXO 1. Visita de campo miércoles 1 de Febrero 2017

Contacto: unsaltodevida@yahoo.com.mx, ggonzalezecosalto@yahoo.com.mx

Enrique Enciso ha trabajado por más de 10 años en una asociación civil llamada un Salto de Vida, la cual se dedica a la gestión y el saneamiento del agua, a través de la movilización ciudadana, buscando el beneficio social con propuestas de mitigación ambiental.

Enrique nació en el Salto y ha vivido toda su vida ahí, ha visto cómo ha cambiado el paisaje, como se han perdido los recursos naturales y como se ha modificado la economía y las actividades productivas.

Enrique nos platicó que de chico el río era hermoso, que se iba a nadar con sus amigos ante de entrar a clases y que cuando llegaban mojados al salón la maestra los regañaba; nos contó con tanta alegría que en ese entonces no era necesario meterse al río para bañarse, que se bañaban tan solo con la brisa de la cascada parados en unas piedras; que podían haber unos árboles enormes de mango, muchos guayabos y pescados por doquier, que era muy fácil pescar y nunca faltaba el pescado fresco y los chechemoles para la cena; el río era su parque de diversiones iba con su hermano a jugar.

Decía que antes se podía beber del agua del río y de la que bajaba del cerro, pero que lamentablemente ahora tenían que traer el agua en pipas porque los pozos de ahí estaban contaminados. Se siente molesto e inconforme con la situación, dice que el ayuntamiento no hace nada, que al contrario, solo busca silenciar la situación y continuar como si nada hubiera pasado.

Nos cuenta que en el pueblo hacen falta áreas verdes bien cuidadas, que solo hay uno o dos parques que ponen las industrias, hablando de educación solamente hay tres primarias, una secundaria y una preparatoria.

En el 2008 se construyó la válvula de regulación del caudal y el estacionamiento de plancha de concreto que está a la orilla del puente y del río, así como un pequeño camino que va a dar a un mirador.

Nos dijo los nombres de las personas más antiguas del lugar con las que podríamos tener contacto para obtener más información, Trino Garrafón, Zapata y Chabelo, Fernando Valadez.

ANEXO 2. Visita de campo Lunes 13 de Marzo 2017

Llegamos alrededor de las 9 de la mañana y procedimos a tomar fotografías de cómo se encuentra El Salto actualmente, tanto de su ingreso como de su centro histórico y lugares importantes aledaños.

Una vez recabadas las fotografías que consideramos necesarias, nos dirigimos a la presidencia municipal a la sección de catastro para averiguar si tenían datos acerca del propietario actual del predio en donde se encuentran las ruinas de lo que era el molino, la hidroeléctrica y la fábrica de hilados. Estando ahí nos mandaron con el Lic. Muro pues ellos no tenían esa información y en su ausencia nos atendió Teresa Jiménez, su asistente, quien nos comentó que no tienen una idea clara de quién es el propietario actual pero nos pasó el contacto del cronista actual de El Salto, Manuel Salas.

Nos dirigimos directamente al domicilio donde Manuel Salas (Cronista de El Salto) trabaja y nos recibió amablemente sin previa cita; se mostró muy accesible a compartir fotografías e información histórica de mucha relevancia. Nos platicó un poco de las vivencias cuando el río era un lugar limpio y con vida, como la gente nadaba, pescaba; como después de las batallas iban a recolectar objetos valiosos de los soldados caídos, dientes de oro, relojes, etc. Nos comentó también la falta de interés del ayuntamiento para controlar el abandono de estos inmuebles históricos, y que incluso hace poco el techo de estos lugares fue derribado para poder robarse las vigas del lugar, casualmente nadie vio nada. Otro dato interesante y desalentador es que la mayoría de los pozos de agua del lugar se encuentran contaminados, por lo que la gente se abastece de pipas y garrafones (los que tienen la capacidad económica), pero los que no, no tienen de otra y terminan con infecciones a mediano y largo plazo, encontrándose metales pesados en su sistema.

Manuel creó una página e incluso publicó un libro, inexistente ahora, en el cual recopila la historia de cómo se fue transformando El Salto desde la Hacienda Jesus Maria y los Martínez Negrete, pues anterior a eso no existe información, y la que se tenía se estaba perdiendo.

Compartió con nosotros videos y fotografías que el cronista anterior (Gustavo Mora) y el fueron recabando para guardarlas para la posteridad.

Contactos:

Teresa Jiménez. Tel. 33-1535-0699

Manuel Salas (Cronista). Tel. 33-3183-8055

Correo. iee_elsalto@yahoo.com

web. paginasprodigy.com/iee_elsalto/

Calle Jalisco