

# INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

## HÁBITAT Y DESARROLLO URBANO

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

“EL SALTO DE JUANACATLÁN”



**ITESO**

Universidad Jesuita  
de Guadalajara

### Plan maestro vía verde (IDO1)

El proyecto inició en primavera 2017

#### PRESENTAN

Programa educativo.

Ing. Mecánica  
Lic. en Mercadotecnia

Nombre completo del alumno.

Adrián Villalobos Carrasco  
Adriana Danely Flores Verdín

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

Tlaquepaque, Jalisco, mayo del 2017.

## ÍNDICE

Portada.....	1
Índice.....	2
Presentación de los Proyectos de Aplicación Profesional.....	4
Resumen ejecutivo (abstract).....	4
Introducción.....	5
1 Capítulo I. Identificación del origen del proyecto, de la problemática y de los involucrados.....	7
1.1 Ubicación del área de estudio.....	7
1.2 Antecedentes del proyecto.....	10
1.2.1 Historia.....	10
1.2.2 Cronología.....	12
1.3 Identificación del problema.....	18
1.3.1 Crecimiento industrial.....	18
1.3.2 Problemática de contaminación.....	21
1.4 Identificación de la(s) organización(es) o actores que influyen o son beneficiarios del proyecto. ....	23
1.5 Estado actual de la Hidroeléctrica.....	24
2 Capítulo II. Marco conceptual o teórico del proyecto. ....	27
2.1 Patrimonio industrial.....	27
3 Capítulo III. Diseño de propuesta de mejora. ....	28
3.1 Enunciado del proyecto. ....	28
3.2 Localización del proyecto.....	28
3.3 Metodología.....	28
4 Capítulo IV. Desarrollo de propuesta de mejora. ....	30
4.1 Situación de la industria.....	31
4.1.1 Investigación.....	31
4.2 Situación de mercados.....	32
4.2.1 Mercado segmentado.....	32
4.3 Situación de las propuestas.....	34
4.4 Situación competitiva (buenas prácticas) ....	34
4.4.1 Hotel & Spa La Central.....	35
4.4.2 Museo de Capdella.....	39

4.4.3	Museo de Molinos de Mazanovo.....	43
4.4.4	Senda de la Hidroeléctrica.....	45
4.4.5	Ruta del embalse de El Molinar.....	50
4.5	Situación de la promoción.....	55
4.6	Situación del macroambiente.....	56
4.7	Monitoreo, análisis y control de encuestas.....	56
5	Capítulo V. Productos, resultados e impactos generados.....	64
6	Capítulo VI. Aprendizajes individuales y grupales.....	65
6.1	Aprendizajes profesionales. ....	65
6.2	Aprendizajes sociales.....	65
6.3	Aprendizajes éticos. ....	66
6.4	Aprendizajes en lo personal. ....	66
7	Capítulo VII. Conclusiones y recomendaciones.....	68
7.1	Conclusiones.	
7.2	Recomendaciones.	
	Referencias Bibliográficas.....	69
	Anexos.....	70

## **Presentación de los Proyectos de Aplicación Profesional.**

Los Proyectos de Aplicación Profesional son una parte educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican todos sus conocimientos y competencias adquiridas a lo largo de su vida universitaria a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver los problemas que se presenten.

A través del PAP los alumnos acreditan tanto su servicio social como su trabajo, por lo que requieren de acompañamiento y asesoría especializada por parte de sus tutores y asesores para que sus actividades contribuyan de mejor forma 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 (abstract).**

El proyecto que se va a realizar se encuadra en la zona de El Salto de Juanacatlán, Jalisco. Se trata de un documento que estudia por un lado la contaminación del lugar actualmente y las causas que lo han llevado a encontrarse en dichas condiciones, y por otra parte como medio de propuestas de mejora de la zona, así como una recuperación de todo su patrimonio tanto cultural como arquitectónico. También se busca una forma de crear conciencia sobre el problema ambiental de la zona que lo que conlleva es una problemática de salud y de calidad de vida.

### **Abstract (Inglés)**

This document is based on an investigation made in the area of El Salto de Juanacatlán, Jalisco. It intends to study the current contamination status of the place and the causes that have led it to find itself in those conditions. Likewise, it seeks to generate improvement proposals of the area, both for the recovery of all its cultural and architectural heritage, as well as for creating awareness about the environmental problem, which entails health and life quality issues.

## **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**

Identificar buenas prácticas de reconversión de arquitectura industrial en desuso reconvertidas en espacios de turismo cultural a fin de poner así en valor el patrimonio ambiental y cultural mediante la implementación de un estudio de mercado que permitan la mejora de la zona del Salto de Juanacatlán, ecológico, cultural y económicamente.

# Capítulo I. Identificación del origen del proyecto, de la problemática y de los involucrados.

## 1.1 Ubicación del área de estudio

El municipio de El Salto, forma parte de la región centro del estado de Jalisco, México. Se localiza en las coordenadas 20°28'30" a 20°35'15" de latitud norte y de 103°20'00" a 103°20'08" de longitud oeste, en promedio tiene una altura de 1,508 metros sobre el nivel del mar y el municipio cuenta con una superficie de 41.50 Km<sup>2</sup>. Al norte limita con los municipios de Tlaquepaque y Tonalá, al sur con Tlajomulco e Ixtlahuacán de los Membrillos, al este con los municipios de Tonalá y Juanacatlán y al oeste con Tlajomulco de Zúñiga y Tlaquepaque.



Ilustración 1. Localización del municipio El Salto en Jalisco.



Ilustración 2. Localización del municipio El Salto con respecto a otros municipios.

\*Recuperado de [elsalto.gob.mx](http://elsalto.gob.mx)

El municipio, toma su nombre del característico salto de agua del Río

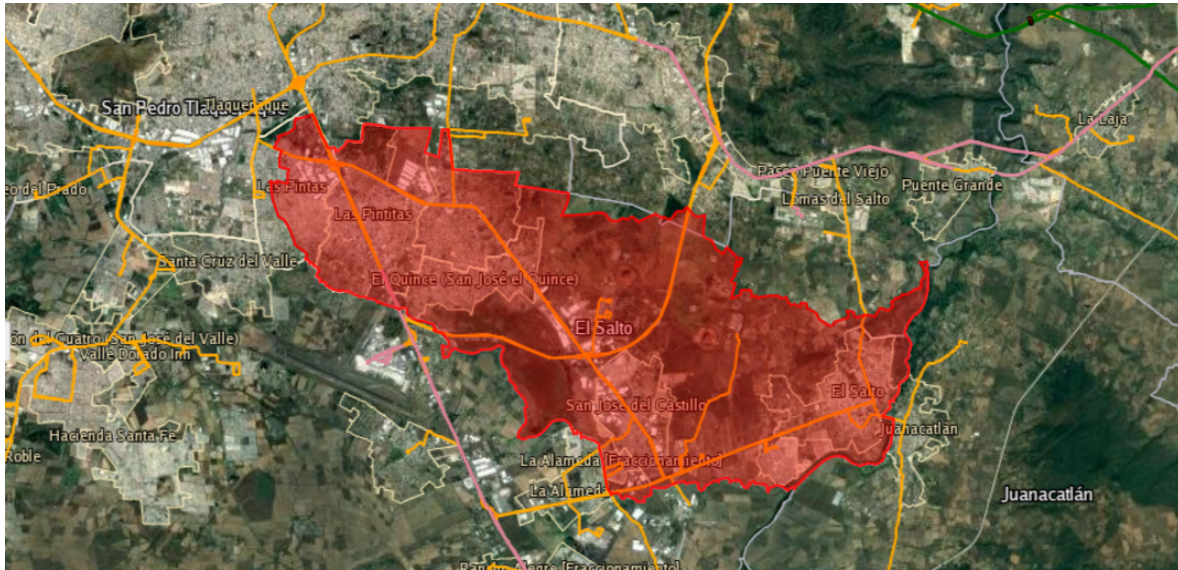
Santiago, que se encuentra entre este municipio y el de Juanacatlán. El río más importante es el Santiago y un arroyo permanente denominado El Ahogado. Cuenta con un manantial ubicado en el Cerro de la Cruz, con dos presas, El Ahogado y Las Pintas.



*Ilustración 3. Entrada a cabecera municipal El Salto. \*Trabajo de campo Marzo 2017.*

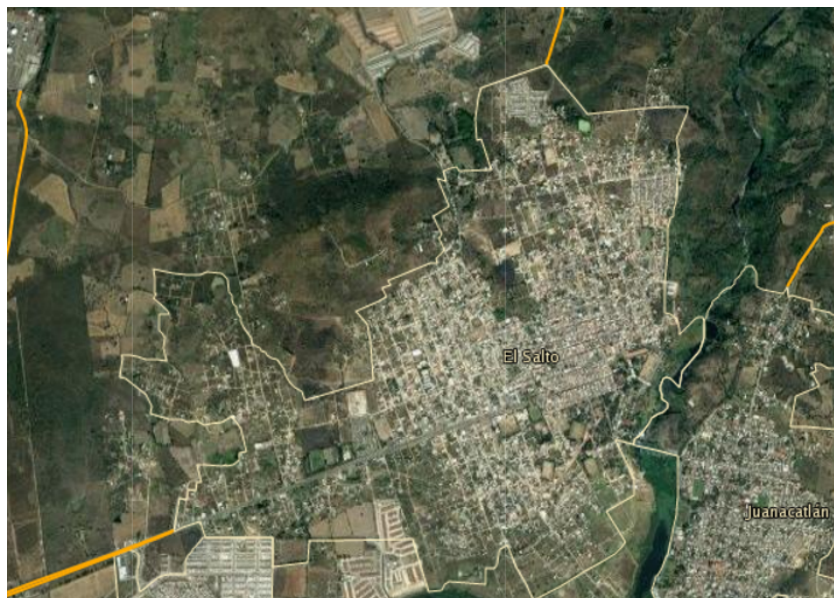
El Salto tiene una población de 138,226 habitantes, de los cuales 69,220 son mujeres y 69,006 son hombres; de 1995 al 2010 casi se ha duplicado la cantidad de población existente en este lugar, y esto se debe al auge que ha vivido El Salto con las industrias manufactureras. Así como la colindancia del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





*Ilustración 4. Municipio El Salto. \* 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.



*Ilustración 5. Cabecera municipal El Salto y Cabecera municipal Juanacatlán. \*INEGI*

La antigua planta hidroeléctrica está justo en la orilla del río Santiago que también tiene como colindancia el municipio de Juanacatlán, cuya extensión es de

89.08 km<sup>2</sup> y tiene una población de 13,208 personas según datos del INEGI.

*Figura VI, VII y VIII.*



*Ilustración 6. Palacio municipal El Salto, plaza e iglesia. \*Trabajo de campo Marzo 2017.*

## **1.2 Antecedentes del proyecto**

### **1.2.1 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 Niágara (Mercado, 2010).



*Ilustración 7. Caída de agua El Salto de Juanacatlán. \* "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).



*Ilustración 8. Planta hidroeléctrica y de hilados. \* "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.



Ilustración 9. Fábrica de hilados. \* "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 1986 (Durand, 1986).



Ilustración 10. Esquema fábrica textil Río Grande . \* "cronología" de Pedroza R. O.

### **1.2.2 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) fundaron la fábrica de hilados llamada “El Salto” donde producían hilaza y pabilo.

**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.



Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 11. Fábrica de hilados .  
\*“cronología” de Pedroza R. O.

**1896** - Comienza a trabajar la Fábrica de hilados y tejidos “Rio Grande” con razón social de Compañía Industrial Manufacturera.



Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 12. Fábrica textil Río Grande . \* “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.



*Ilustración 13. Fábrica textil Río Grande. \* "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 María 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



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 14. Fábrica de hilados e hidroeléctrica. \*  
"cronología" de Pedroza R. O.*

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

**1943** - Se eleva a municipalidad la delegación del 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.





*Ilustración 15. Palacio municipal El Salto. \*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.



*Ilustración 16. Rio Santiago contaminado. \* "cronología" de Pedroza R. O.*

### **1.3 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.

#### **1.3.1 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 Conurbana 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 1. Empresas ubicadas en la ZMG que impactan el área de estudio.*

<b>Empresa</b>	<b>No. De empleados</b>	<b>Ubicación (Municipio)</b>
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.)

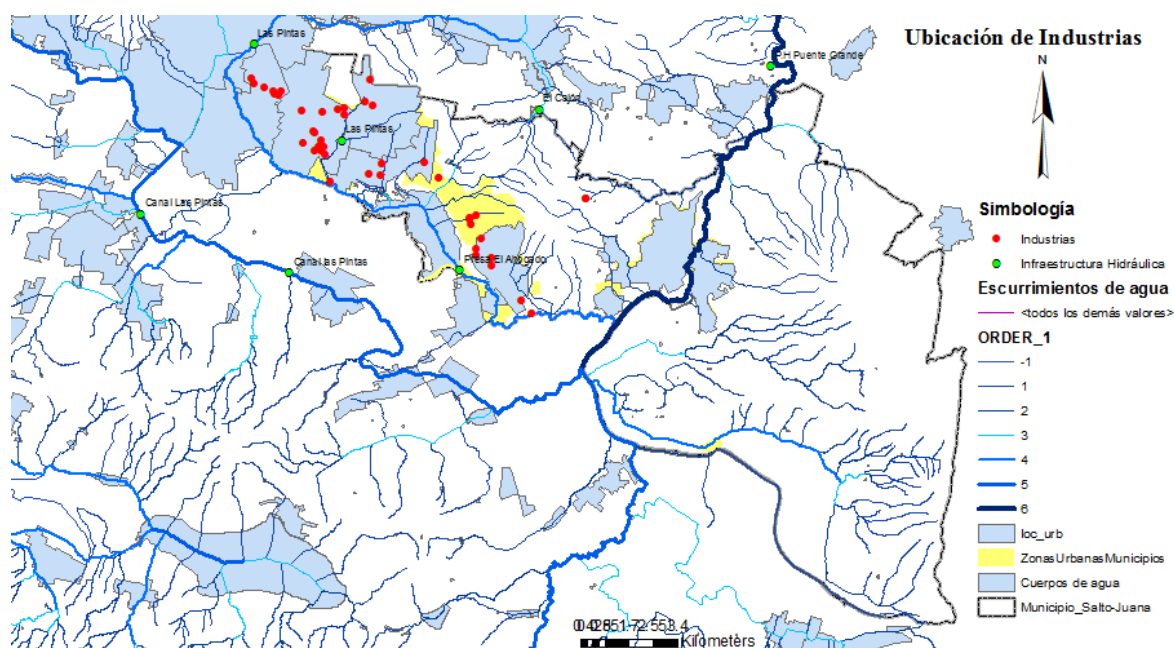


Ilustración 17. Industrias ubicadas en el corredor industrial El Salto. \*Creado en Arcmap con datos de INEGI.

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 m<sup>3</sup>/s.

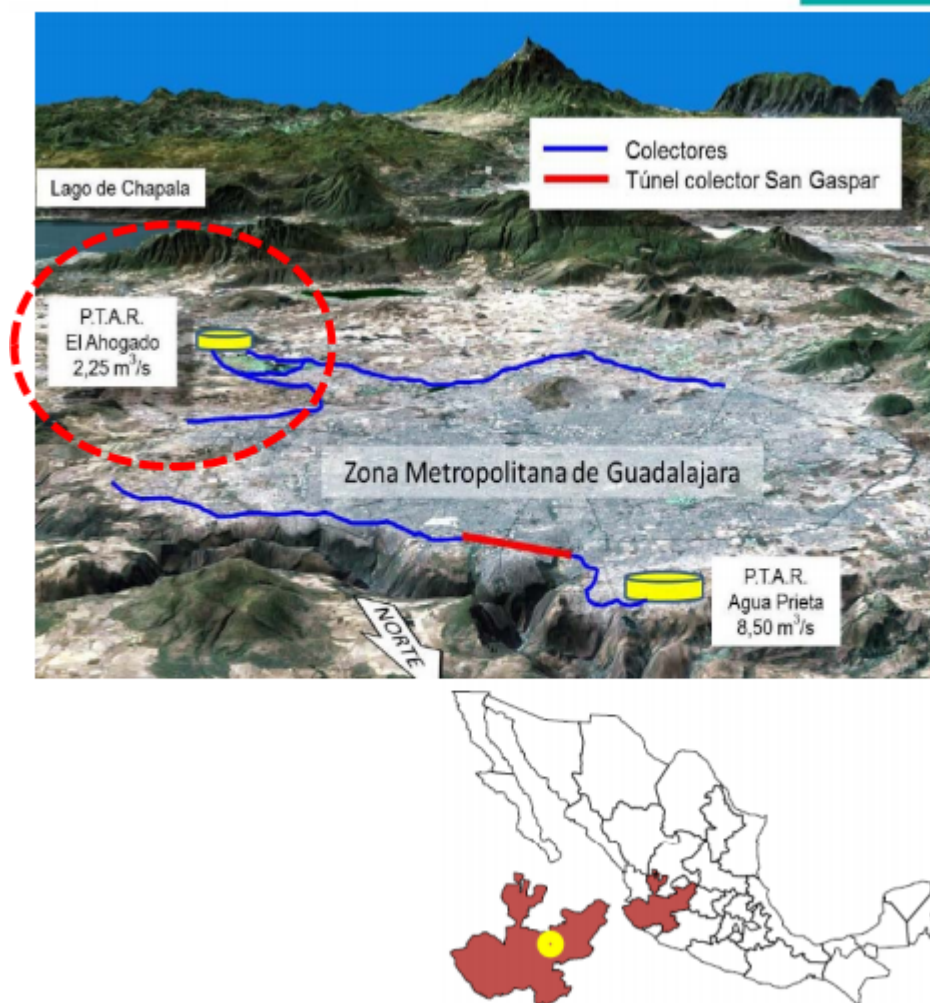


Ilustración 18. Plantas de tratamiento en la cuenca del Ahogado.

### 1.3.2 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 amoníaco 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).

#### **1.4 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](mailto: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.

### **1.5 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.





*Ilustración 19. Interior actual Hidroeléctrica y Textiles. \*Trabajo de campo Febrero 2017.*

El interior se encuentra grafitado 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.



*Ilustración 20. Interior actual Hidroeléctrica y Textiles. \*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.



*Ilustración 21. Interior actual Hidroeléctrica y Textiles. \*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.



*Ilustración 22. Caída de agua El Salto de Juanacatlán. \*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 nada 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.

## **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 ya bien sea cultural, de ocio, descanso o museo, pero 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 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 con respecto a lo desarrollado en este proyecto.

### **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.

Una vez identificada la problemática se procedió al desarrollo de la propuesta y posibles alternativas, trabajando en uso de buenas prácticas llevadas a cabo en otros lugares y en un estudio de mercado para comprobar el valor de la zona y la viabilidad de los posibles proyectos.

## **Capítulo IV. Desarrollo de propuesta de mejora.**

En el siguiente capítulo se muestra un plan de estudio, que desde la perspectiva mercadológica se analizan las propuestas a presentar para el municipio de El Salto de Juanacatlán en relación con su antigua hidroeléctrica, molino y el río Santiago, los cuales se encuentran relativamente juntos. Esta mejora, con el fin de promover la cultura dentro del lugar, mejorar la situación ambiental y movilizar la zona en cuanto a turistas.

Una de las ventajas que tiene es la existencia de varios proyectos anteriores dentro de la zona que ayudan considerablemente a tener en cuenta las necesidades del municipio ya pensadas y establecidas.

El plan de mercadotecnia de trabajo que se presenta en seguida sustenta en una investigación a fondo tanto del municipio, así como de las industrias en las cuales se involucra, los procesos establecidos de comunicación e interacción con el público así como algunos proyectos ya preestablecidos en algunos otros lugares, tomados como referencias.

El análisis del mercado nos permitirá conocer características importantes del municipio, los cuales nos servirán para la realización de cualquier proyecto que se pretenda desarrollar dentro del mismo.

Para concluir se puede decir que el plan de mercadotecnia podrá ser apoyado con encuestas y entrevistas a expertos y residentes de El Salto que servirán al proyecto como una guía de acciones estratégicas no solo para mejorarlo, sino para mejorar la imagen, la comunicación e interacción con el público y en consecuencia tener un incremento posicionamiento.

Se ha hecho gran hincapié en buscar uso de buenas prácticas de otros lugares del planeta, concretamente de España, donde se han encontrado algunos lugares con características muy similares que hoy día crean un gran valor a su zona.

## 4.1 Situación de la industria

- Ambiental
- Arquitectura
- Conservación de los patrimonios culturales
- Bienes de interés cultural
- Intereses culturales de El Salto
- Marketing ecológico
- Buenas prácticas

### 4.1.2 Investigación

En este sentido, la educación ambiental viene a constituir el proceso educativo que se ocupa de la relación del ser humano con su ambiente (natural y artificial) y consigo mismo, así como las consecuencias de esta relación. De esta manera, la educación ambiental debe constituir un proceso integral, que juega su papel en todo el entramado de la enseñanza y el aprendizaje.

Róger Martínez Castillo. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual. 2017, de Redalyc Sitio web: <http://www.redalyc.org/html/1941/194114419010/>

El concepto de “sustentable” se puede extender a casi todos los ámbitos de la actividad actual humana y se refiere al desarrollo que satisface las necesidades del presente sin perjudicar las necesidades del futuro próximo. En la arquitectura esto se traduce en una optimización de los recursos naturales para que ni el medio ambiente ni los ciudadanos se vean afectados negativamente.

Carlos Marquez. (2016). La importancia de la arquitectura sustentable. 2017, de La BioGuía Sitio web: <http://www.labioguia.com/notas/la-importancia-de-la-arquitectura-sustentable>

Dentro del sector cultural se encuentra el patrimonio, el cual ha representado a lo largo de la historia una parte fundamental de la cultura en el país debido a la riqueza de monumentos, zonas arqueológicas, escultura, pintura y el sinfín de fiestas, celebraciones y tradiciones. Sin embargo, ha sido poco estudiado el punto de vista económico. Antes de abordar este tema, es importante aclarar algunos conceptos.

El patrimonio cultural puede dividirse en tangible e intangible. De acuerdo con la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, el tangible se define como

[...] los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pinturas monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia. [Smith, *op. cit.*:18].

Por otro lado, el patrimonio intangible se refiere al

[...] conjunto de formas de cultura tradicional y popular o folclórica, es decir, las obras colectivas que emanan de una cultura y se basan en la tradición. Estas tradiciones se transmiten oralmente o mediante gestos y se modifican con el transcurso del tiempo a través de un proceso de recreación colectiva.

Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural 1972. 2017, de UNESCO Sitio web: [http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL\\_ID=13055&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=13055&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)

El uso del Marketing Ecológico se encuentra estrechamente ligado al desarrollo sostenible, ya que equivale a optimizar tres objetivos: crecimiento económico, equidad social y valor ecológico. El desarrollo de productos y/o servicios respetuosos con el medio ambiente es la clave para reducir el impacto negativo en éste, es decir, se pueden realizar diversas acciones para disminuir el impacto ambiental de las empresas, y una de ellas es el uso del Marketing Ecológico desde un punto de vista estratégico, y antes de dar este paso, la empresa debe de adoptar prácticas socialmente responsables.

María Esther Villegas Díaz. (2013). Marketing ecológico: propuesta para mejora. 2017, de Tesis Sitio web: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/34838/1/villegasdiaz.pdf>

## **4.2 Situación de mercados**

### **4.2.1 Mercado segmentado**

Nuestro mercado es de consumidores finales (B2C, Business to consumer).



Ubicación: El Salto de Juanacatlán

Variable Demográfica:

- Hombres y mujeres
- Todas las edades
- NSE: Todos
- Nivel de estudios sin relevancia
- Ingresos sin relevancia
- Residentes de el Salto de Juanacatlán

Variable Psicográfica:

Hombres y mujeres que se preocupan por el medio ambiente, la conservación de los patrimonios arquitectónicos y la cultura de su municipio.

Tienen un estilo de vida activo, buscan crecer su conocimiento y transmitir las experiencias vividas a las personas. Disfrutan de la mejora de las comunidades, más si es en la que radican actualmente.

Variable Conductual

Los beneficios que buscan de su municipio es que cuente con características que favorezcan el posicionamiento del lugar y que sea algo de provecho para sus sucesores.

- Tamaño y valor del mercado:

Según el censo de Población y vivienda 2010 de INEGI, el municipio de El Salto tiene una población de 138,226.

- Muestra estadística:

- Margen de error: 10%
- Nivel de confianza: 95%
- Tamaño de población: 138,226

## *TAMAÑO DE MUESTRA: 96*

Muestra con la que se pretende analizar la perspectiva de los pobladores de El Salto, en torno a la situación por la que pasa el municipio y en relación a la propuesta que se pretende sobre el Río Santiago, la antigua hidroeléctrica.

### **4.3 Situación de las propuestas.**

Los patrimonios históricos tienen un grado de importancia en la actualidad para cualquier población, debido a que es una de las muchas maneras de expresar los rasgos culturales que se tienen y que con el paso del tiempo se quieren conservar y propagar, la restauración del patrimonio histórico ubicado en El Salto de Juanacatlán pretende generar un valor cultural al municipio, es decir, mediante la el proyecto se consideran las propuestas de desarrollar un museo con el fin de promover la ecología, los acontecimientos de la población y el crecimiento

### **4.4 Situación competitiva**

En base al salto de Juanacatlán, todos sus alrededores, geografía flora y fauna que podemos encontrar, se ha llevado a cabo una investigación sobre posibles propuestas de mejora y uso de buenas prácticas con diferentes ejemplos rescatados de puntos de la geografía española, ya que es por ende un país rico en entornos ambientales similares, y en rutas de vías verdes.

Nuestro objetivo es hacer recopilatorio de buenas prácticas ya realizadas, y a su vez un estudio para comprobar la viabilidad de algunas de ellas en cuanto a zona, uso y labor de realización.

Los casos que vamos a estudiar son cinco, los cuales van desde el más simple y de mayor facilidad económica y de infraestructuras a realizar, hasta los más complejos y los cuales requieren mayor tiempo, organización y sobretodo una inversión económica importante.

La situación de los lugares elegidos se muestra en el siguiente mapa.



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 23. Ubicación de uso de buenas prácticas en otros lugares de Europa (España).*

Encontramos al norte del país el museo de molinos de Mazanovo, el museo hidroeléctrico de Capdella y el Hotel & Spa La Central. Al sur encontramos la senda de la hidroeléctrica y la ruta de El molinar. Todos ellos serán desarrollados a continuación dando idea de su emplazamiento, historia y uso actual.

En orden de dificultad de la realización del proyecto de mejora desde un punto de vista general más a largo plazo hasta un punto más simple y a corto plazo, se toma como primer destino de mejora el Hotel&Spa La Central.

#### **4.4.1 Hotel & Spa La central**

##### **4.4.1.1 Situación**

La cuenca del río Arnera se sitúa en el extremo nororiental de la península ibérica, al norte de la provincia de Girona (Cataluña, España), desembocando en el pantano de Boadella y este al río Muga. Se erige aquí una central hidroeléctrica ubicada a orillas del río, muy cerca del pantano, a pocos kilómetros del pueblo de Maçanet de Cabrenys y a unos 20 kilómetros de la ciudad de Figueras.



Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 24. Situación Hotel&Spa La Central.

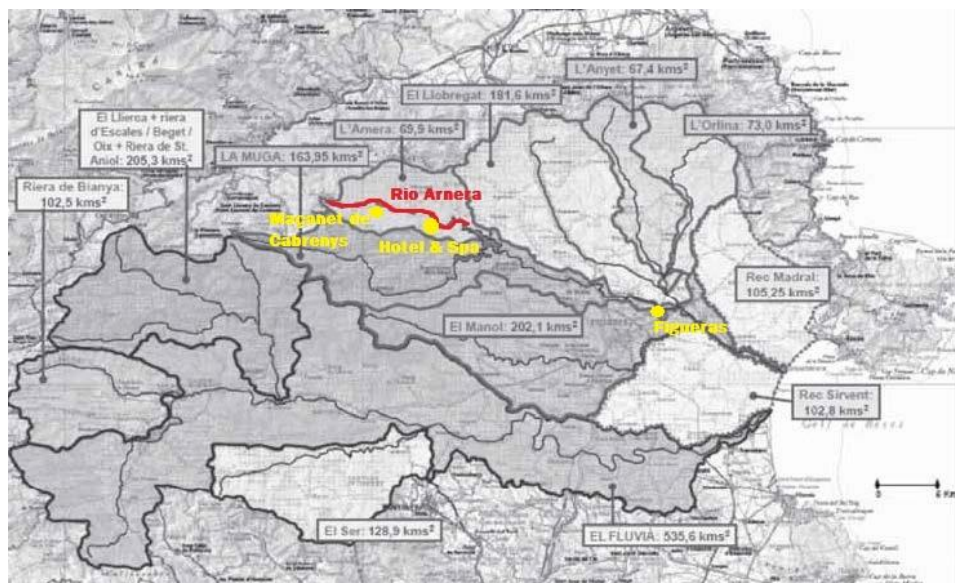


Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 25. Situación del hotel respecto al río y poblaciones cercanas.

#### 4.4.1.2 Historia

A finales del siglo XIX se produce una expansión de la electricidad en la zona noreste de España, lo que conlleva que muchas de los antiguos molinos instalados en la zona para uso agrícola principalmente, pasen a convertirse en pequeñas centrales hidroeléctricas.

Esta expansión provoca iniciativas empresariales, de ámbito familiar, que conllevan a entre muchas otras la construcción de la central

hidroeléctrica Costa Margarida, a orillas del río Arnera. Esta construcción se llevó a cabo por la empresa “Pablo Pagès”, cuyo propietario era el mismo Pagès.

La central entra en funcionamiento en el año 1924 y es en la década de los 60 cuando se producen dos acontecimientos, por un lado la interconexión con la red peninsular de alta tensión, y por otro lado la construcción del pantano de Boadella hizo el cese de estas centrales.

#### **4.4.1.3 Descripción y propuesta**

El Hotel & Spa La Central, abre sus puertas en el año 2002, como centro de relajación y descanso rural, situado sobre la antigua hidroeléctrica Costa Margarida. Cuenta con spa, restaurantes, piscina, espacios de meditación y relajación.

Como punto fuerte, los atractivos de este modelo aparte del entorno en el que se encuentra de naturaleza y desconexión de la ciudad, son su amplia oferta de actividades organizadas en exteriores que ofrece para conocer la zona, mediante rutas de senderismo o BTT, hasta actividades de gastronomía y cultura, poniendo en valor todos estos aspectos nombrados.

Esta propuesta, aparte de la reconstrucción como hotel, es el punto interesante que tomamos de este modelo para exportarlo al caso del Salto de Juanacatlán. A continuación se muestran imágenes por un lado de las instalaciones y por otro de su catálogo de actividades.

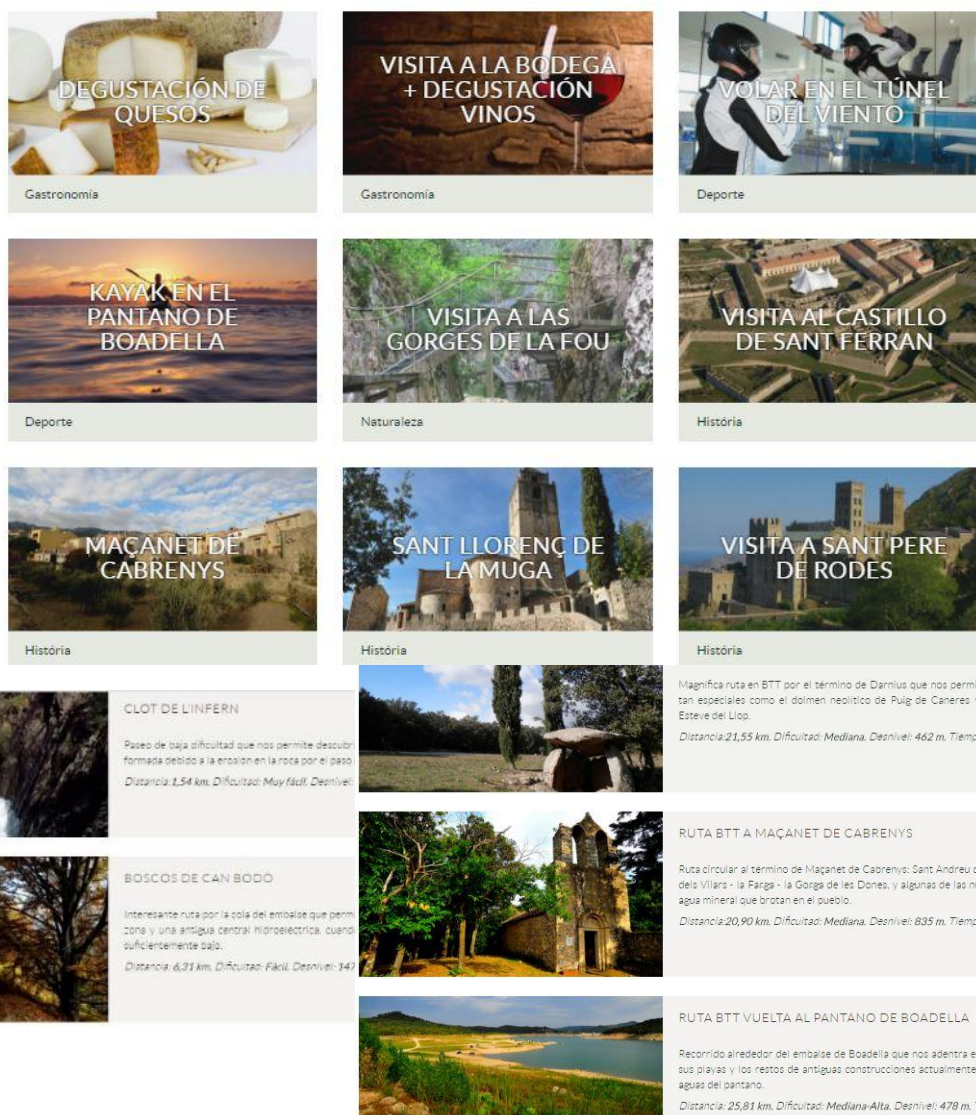


*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 26. Hotel&Spa la Central actualmente. \* Tripadvisor.*



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 27. Imágenes interiores del Hotel&Spa La Central. \*Tripadvisor.*

El catálogo de actividades que se pueden realizar es de una variedad, desarrollo y descripción bastante amplios. Todas ellas se pueden consultar en una página web perteneciente al propio hotel (<http://www.hotelspalacentral.com>).

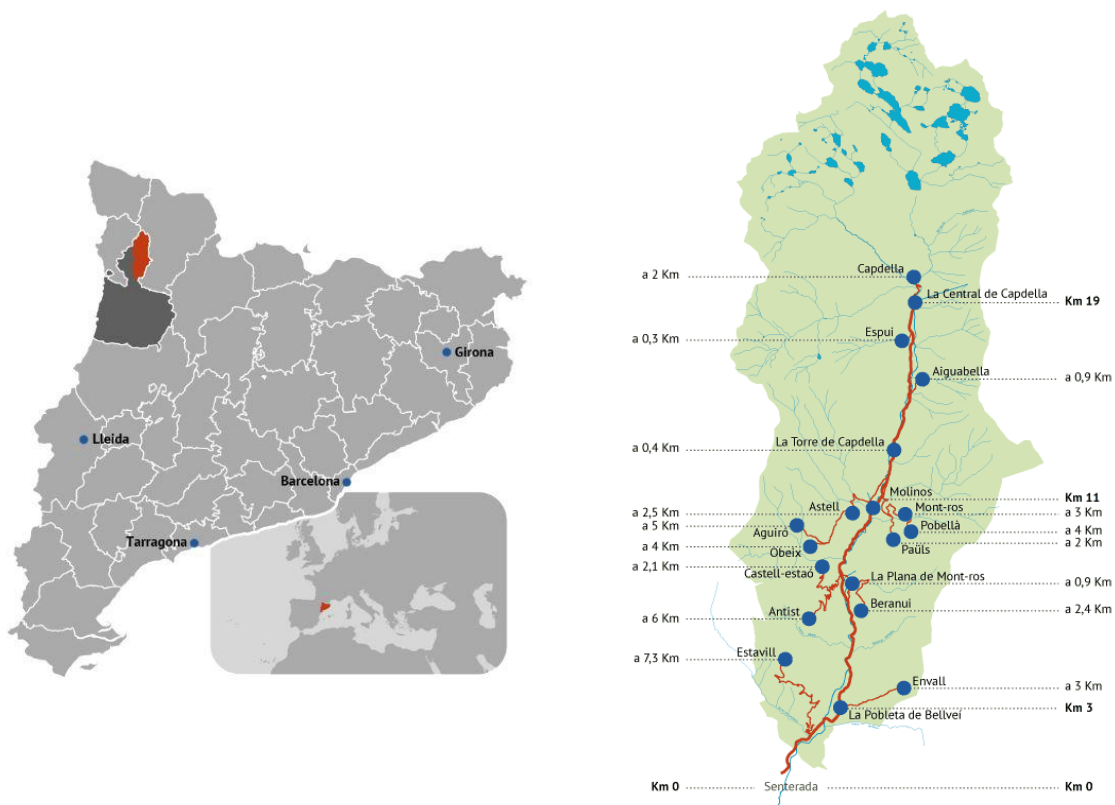


*Il·lustració SEQ Il·lustració \\* ARABIC 28. Llistado de actividades ofertadas por el hotel. \* Hotel&Spa La Central.*

#### 4.4.2 Museo de Capdella

##### 4.4.2.2 Situación:

El museo de Capdella se encuentra en el Vall Fosca (Cataluña, España), perteneciente al municipio de Torre de Capdella, de únicamente 54 habitantes. Ya en las entrañas de los Pirineos, se trata de la antigua hidroeléctrica de Capdella, que aprovechaba el descenso del río que marca el eje del valle, el río Flamisel, formado por multitud de lagos en la zona alta de los Pirineos, para la obtención de energía. Se encuentra situada al norte de la comarca del Pallars Jussà. En un escenario sugerente en el que conviven el agua, la montaña, una variada vegetación y diferentes especies de animales.



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 29. Cuenca y situación de la Central de Capdella.*

#### 4.4.2.3 Historia

La central de Capdella fue la primera construida en la comunidad autónoma de Cataluña. La gran reserva de agua del valle hizo que Emili Riu, periodista y político, proyectará la utilización de este recurso y se construyera la central hidroeléctrica de Capdella. Inició sus turbinas en el año 1914 por la compañía Energía Eléctrica de Cataluña.

La central aprovecha las aguas del sistema del Estany Gento, a través de un canal. Además, la construcción cambió la vida del valle, ya que los servicios para tener al día toda la instalación incluye nuevas carreteras, un funicular y carriletos para la cámara de carga, infraestructuras que rompen el aislamiento del valle.





*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 30. Construcción Central de Capdella. \* Colección Postales antiguas de Cataluña.*

#### **4.4.2.4 Descripción y propuesta**

Actualmente la El espacio del Museo de la Central de Capdella permite realizar un recorrido desde que surgió la idea de la central hidroeléctrica hasta que se puso en funcionamiento el 1914, pasando por los cambios económicos, sociales y de infraestructura que supuso.

Hoy día sus instalaciones nos ofrecen la posibilidad de visitar cinco elementos: los estanques, la canalización del agua, el salto y, por último, las turbinas en la central propiamente dicha y el trazado de la conducción de la energía hasta los centros de consumo.

Este Museo no sólo nos introduce en el mundo de la ingeniería hidroeléctrica, sino que también nos introduce en el contexto social de la llegada de las centrales hidroeléctricas y te explica el porqué de la construcción de la central en un valle tan alejado de los grandes centros industriales de la época.

Una de los atractivos e idea principal para trasladar a nuestro proyecto es el medio interactivo en el que se sumerge el visitante, a través de juegos, acertijos y pequeños párrafos de información sobre la zona, y en los que se explica el todo lo que engloba el funcionamiento de una central hidroeléctrica y la generación de energía mediante el aprovechamiento de la caída del agua a través de los ríos, dando valor a la zona en este caso del Valle de Fosca

mediante la central hidroeléctrica y la energía hidráulica. En las siguientes imágenes se puede observar el estado actual del museo, los lugares que pueden ser visitados y la ruta interactiva en la que el visitante puede adentrarse.

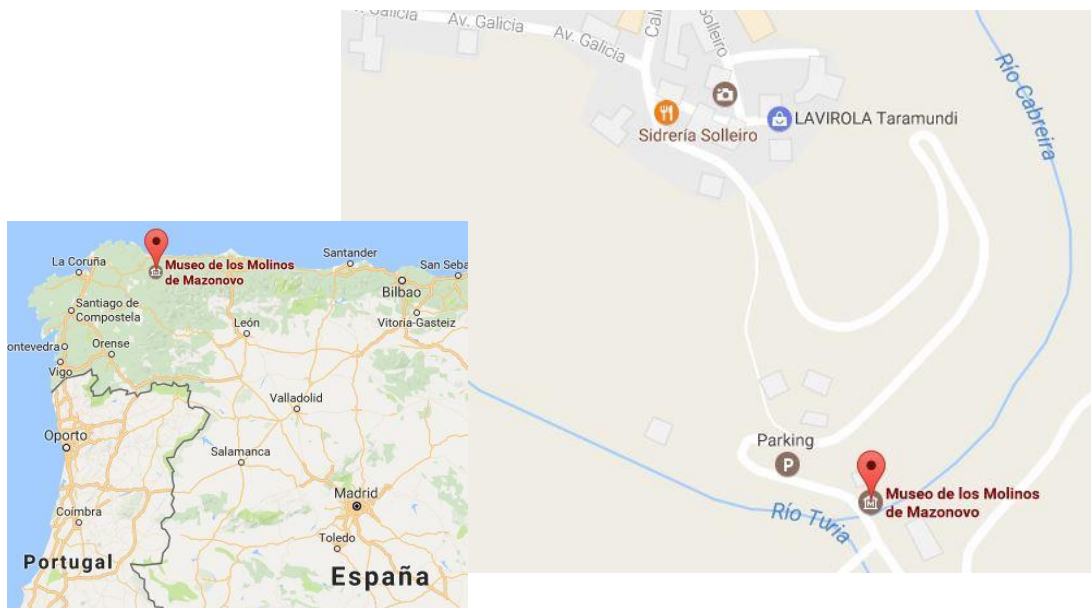


*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 31. Museo Hidroeléctrico de Capdella actualmente.  
\*Museo de Capdella.*

### 4.4.3 Museo de Molinos de Mazanovo

#### 4.4.3.1 Situación

El molino de Mazanovo se encuentra en el norte de España, en la comunidad autónoma de Cantabria limitando con Galicia. Localizado en Mazanovo, a 400 metros de la villa de Taramundi caminando y 1 Km por carretera. Se haya enclavado en un paraje de alta belleza, a orillas de los ríos Cabreira y Turia, en una situación estratégica en la unión del primero al segundo respectivamente.



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 32. Situación geográfica Museo de Mazanovo.*

#### 4.4.3.2 Historia

La historia del museo comienza a finales del siglo XIX, cuando Manuel López-Cancelos López emigrado a Argentina decide regresar con los ahorros allí conseguidos. Este señor López, decide invertir en un molino en la zona. Mazanovo era un lugar idóneo, por ser encrucijada de varios caminos que conducían a aldeas cercanas y muy próximas a la población de Taramundi, pueblo que pasaría a ser electrificado en 1929 por este molino. En 1936 y debido a la alta demanda, se realiza una ampliación a central eléctrica, que se postergó debido a una guerra civil en el país. Finalizado el conflicto se construye otro edificio junto con canales de conexión para la ampliación. El

edificio antiguo quedó como aserradero hasta que se abandonó. Los molinos mantuvieron su actividad hasta los años 90 suministrando electricidad al pueblo hasta 1982. En 1997 los nietos de Manuel deciden acondicionar la central y hacerla museo, abriendo sus puertas el 1 de Julio de 1998. Esta reconstrucción contiene varias fases de recuperación de los edificios desde los cimientos del primitivo molino, a la remodelación del canal de abastecimiento y de los miradores y su comunicación con el resto del complejo.

#### **4.4.3.3 Descripción y propuesta**

Actualmente el conjunto de molinos de Mazanovo se encuentra en un enclave que da lugar a un enriquecimiento tanto histórico como cultural de toda la zona mediante la recuperación y puesta en valor de la agricultura y la tecnología industrial de la época así como su evolución a lo largo del tiempo. Uno de los aspectos llamativos es la ampliación industrial de manera colindante al río para su aprovechamiento, y la cohesión entre estas a lo largo de los años debido a aspectos como el aumento de demanda y el desarrollo industrial del siglo XIX y XX.

Dicho aspecto presenta una similitud llamativa con el proyecto en desarrollo en el Salto de Juanacatlán, si volvemos a la historia de la zona, un río, y un desarrollo industrial a lo largo de todo un siglo con la instalación de industrias y posterior quiebra y fusión de algunas para una ampliación, lo que lleva a posibles alternativas de recuperación del patrimonio industrial en la zona contemplando la fábrica de hilados, la hidroeléctrica y el molino que antiguamente tuvieron funcionamiento.

## 4.4.4 Senda de la Hidroeléctrica

### 4.4.4.1 Situación

La senda de la hidroeléctrica se encuentra muy cercana al municipio de Láujar de Andarax, en la provincia de Almería (Andalucía). Al sur de la península ibérica, y en el corazón del Parque Natural de Sierra Nevada, encontramos este enclave paisajístico a lo largo de todo el valle de Andarax, en plena alpujarra almeriense.



Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 34. Ubicación Laujar de Andarax. \*Google Earth.

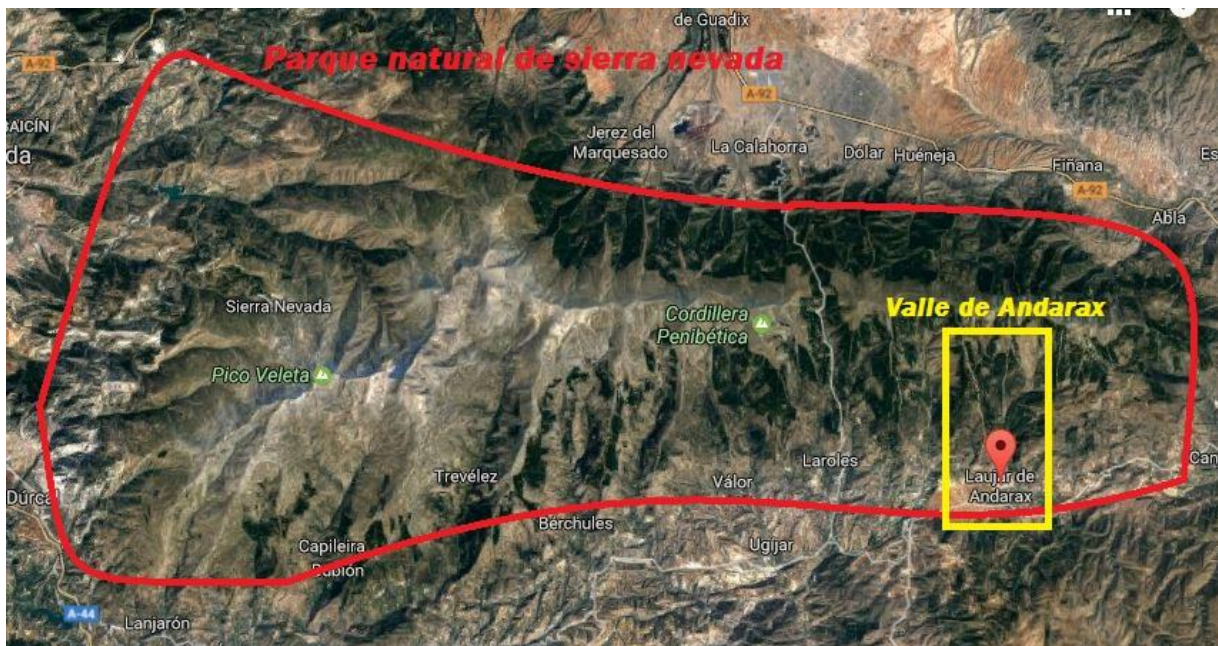


Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 33. Parque Natural de Sierra Nevada. \*Google Earth.

#### **4.4.4.2 Historia**

La historia de este lugar va muy ligada a la de su pueblo, Laujar de Andarax, por su rica historia de la época musulmana en la península, ya que fue la última capital del antiguo reino de Granada y por ende, de Al-Andalus. Es en esta época cuando los sabios musulmanes realizaron el sistema de captación y conducción del agua que aún hoy se conserva para poder habitar y cultivar lugares. Debido a su situación geográfica en el valle de Andarax, multitud de pueblos y pequeñas aldeas típicamente serranas, como Almócita, Beries, Fondon o Vallarta, nacen a orillas del río, siendo centro neurálgico de estos Laujar.

En el siglo XVIII Laujar se convierte también en un apreciable centro textil, con las industrias de la seda y de la lana, contabilizando en la población gran cantidad de telares, tornos de hilar y diversos batanes movidos por energía hidráulica, de los cuales hoy día también se conservan algunos.

Aparte de esto, el crecimiento de estas comarcas nombradas ligada a la necesidad y la explosión del uso de energía hidroeléctrica, hacen la posibilidad de aprovechar el cauce del río aguas abajo en Laujar creando una central hidroeléctrica para alimentar a todos estos pueblos.

#### **4.4.4.3 Descripción y propuesta**

El enclave se basa en una serie de rutas y senderos, de la cual una de ellas es la Senda de la Hidroeléctrica, a lo largo del valle de Andarax, conducida por los canales, acueductos, puentes y caminos creados en primer lugar por los musulmanes y en segundo lugar por la expansión industrial que sufrió la zona durante los siglos XVIII y XIX, la cual funcionó principalmente por la energía hidráulica proveniente del río que nace en el valle. Todo esto hace que el lugar tenga un patrimonio histórico e industrial como pocos lugares de toda la comunidad autónoma.

Otro punto destacado es la flora tan variada que encontramos en el parque natural, dominada principalmente por pinos, álamos, fresnos, sauces, encinas y olivos según la zona, aparte de muchos otros matorrales menores.

La práctica que se le dio al lugar, apoyada por el gobierno municipal y estatal (Junta de Andalucía), fue la de adecuar canales y caminos antiguos, con la idea de atraer a un turismo rural y eco-natural, aprovechando todo el enclave natural y el patrimonio industrial que la historia ha dejado en la zona.

En primer lugar el punto que se toma como referencia y centro neurálgico es el nacimiento del río Andarax. Aquí confluyen todas las rutas adecuadas. Es aquí donde se encuentra también la antigua hidroeléctrica que se usó para proporcionar electricidad a todos los municipios, hoy día convertida en pequeño restaurante (La Fabriquilla). A sus alrededores se ha creado un área recreativa, con merenderos, aseos parking y área de información sobre la zona.



Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 35. Zona recreativa y antigua hidroeléctrica convertida restaurante. \*Dinamizadora.Laujar.



Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 36. Área de información sobre las rutas y actividades. \*Tripadvisor.

Este lugar es punto de partida del conjunto de rutas entre montañas, túneles, canales y senderos. Actualmente se encuentran disponibles dos rutas y una senda forestal, que llevan a varios puntos de interés que se pueden observar a continuación.

Las ideas de aplicación al proyecto del Salto de Juanacatlán pasan primeramente por el estudio de la zona de la cuenca del río Santiago, alrededores y poblaciones cercanas, con el fin de crear un conjunto de lugares y atractivos que puedan crear atractivo y valor a la zona. Una vez identificados el siguiente escalón sería crear rutas de unión entre estos lugares, pudiendo tomar como punto central algún lugar atractivo, como es en este caso el nacimiento del río. En este caso podría ser la zona del propio salto, a orillas de la hidroeléctrica. Por último se requeriría apoyo por parte de estamentos públicos para crear un sistema organizativo e informativo a lo largo de las rutas, así como una recopilación histórica más amplia y como

último la adecuación del patrimonio industrial de la zona, empezando por la hidroeléctrica, su conjunto de canales y el edificio que antiguamente fue molino en sus comienzos, así como la industria textil que en su época tuvo gran esplendor en la zona. Para finalizar se muestran en imágenes atractivos de la zona de la Senda de la Hidroeléctrica y alrededores.



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 37. Rutas y puntos de interés de la zona del Valle de Andarax. \*Ficha Senda de la hidroeléctrica (PR-A36).*





*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 38. Entorno de la senda de la Hidroeléctrica.  
\*SenderosAlmariya Blog.*



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 40. Puente Chillo, Senda de la Hidroeléctrica.  
\*SenderosAlmariya Blog.*



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 39. Puente madera ruta de la hidroeléctrica.  
\*SenderosAlmariya Blog.*



Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 41. A la izq. antigua canal hacia la hidroeléctrica. A dcha. cascadas de la zona recreativa. \*Senderos Almariya Blog

#### 4.4.5 Ruta del embalse de el molinar:

##### 4.4.5.1 Situación

El embalse de el molinar está situado entre los límites de las comunidades autónomas de Castilla la Mancha y la Comunidad Valenciana (ver imagen), en el pequeño pueblo de Villal de Ves



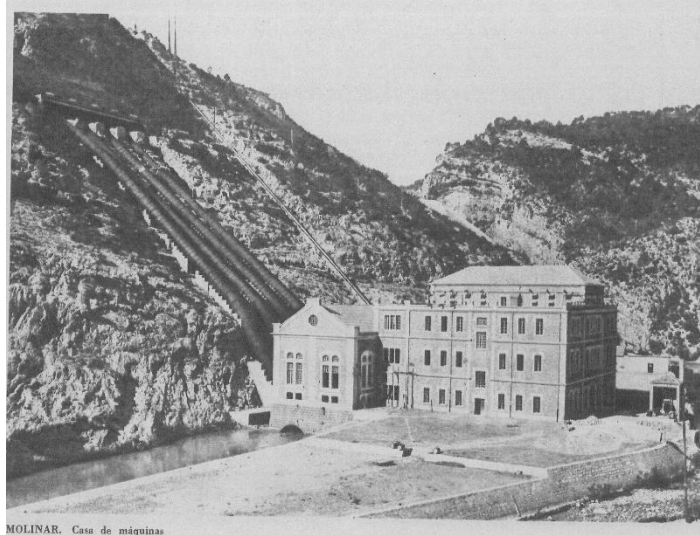
Creada a raíz de los numerosos caminos y sendas que se llevaron a cabo tanto para la construcción de la central, como para el trabajo diario de esta y su infraestructura. La ruta tiene comienzo y fin a comienzo del embalse de El Molinar dónde se encuentra la presa moderna, y transcurre durante cinco kilómetros de subida aguas arriba bordeando el río Júcar hasta la antigua central hidroeléctrica, y otros cinco aproximadamente de regreso a través de la sierra del Sistema Ibérico.



Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 43. Ruta del embalse del Molinar.  
\*Wikiloc.com

#### 4.4.5.2 Historia

En el año 1907 se crea Hidroeléctrica Española, abriendo la puerta a la energía hidráulica, algo nuevo para el país de aquella época. Entre las diversas concesiones de explotación de ríos y márgenes, Hidroeléctrica Española obtuvo la del río Júcar. Tras la exploración y estudio de todo el río, D. Juan de Urrutia decidió el punto idóneo para construir su central. Esta fue la primera gran inversión de la empresa. Así en 1907 se inician las obras de la central hidroeléctrica de El Molinar y es en 1910 inicia el funcionamiento dicha central.



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 44. Antigua central hidroeléctrica del Molinar. \*Vicente Jiménez García.*

#### **4.4.5.3 Descripción y Propuesta**

La ruta del embalse del Molinar transcurre río arriba, comenzando en el embalse citado y transcurriendo alrededor del río Júcar hasta llegar a la antigua hidroeléctrica del Molinar. La ruta regresa a su punto original a través de sierra del Sistema Ibérico metiéndose de lleno en un espacio natural, ambiental y paisajístico. Masas forestales, cañones y gargantas es parte de la geografía que podemos encontrar.

Actualmente, este lugar es un paraje idílico, mezcla de bosque y plantas silvestres y selváticas. La central aparece en el lado derecho, está flanqueada por altas paredes del cañón del río. En el lado izquierdo, abunda la vegetación, pinares y encinares, principalmente. Las paredes se conservan en buen estado a pesar de tener 106 años de antigüedad, la fachada tiene una estética exquisita. El interior del edificio está muy deteriorado, con riesgo para cualquier visitante. Los tejados de la sala de máquinas están en ruinas y en algunas zonas carecen de este.

A continuación hemos querido describir gráficamente cómo transcurre la ruta mediante un conjunto de fotografías.



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 47. Comienzo de la ruta en el moderno embalse del Molinar. \*Wikimapia.org*



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 46. Frondosa vegetación a lo largo de la ruta río arriba. \*Andamontes Blog.*



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 45. Antigua central del Molinar. \*Andamontes Blog.*



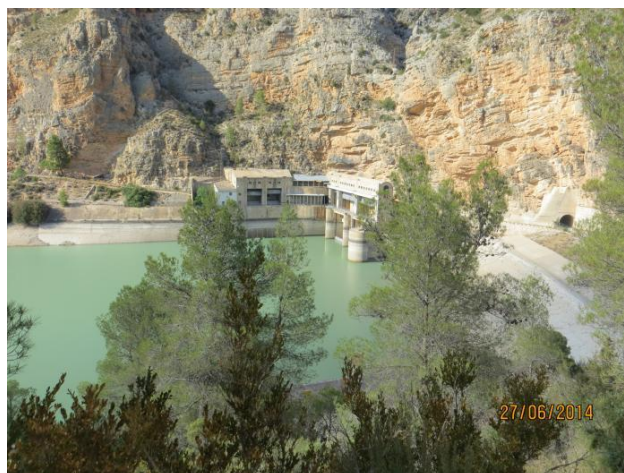
*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 51. Sala de máquinas en ruinas. \*Andamontes Blog.*



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 50. Interior antigua central El Molinar. \*Andamontes Blog.*



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 49. Paisajes de la ruta. \*Andamontes Blog.*



*Ilustración SEQ Ilustración \\* ARABIC 48. Regreso al actual embalse del Molinar. \*Wikimapia.org*

Como propuesta de uso de buenas prácticas y en similitud con el caso de la hidroeléctrica del Salto de Juanacatlán, este es el caso más similar que encontramos, dado que la central sigue en ruinas, pero sin dejar de crear atractivo de visita, un potencial creado por la belleza del entorno, y la historia que esta central contiene, caso idéntico al que tratamos en la cuenca del Lerma en el Salto, Jalisco. Es por ello que este caso es muy significativo y de todos los presentados el de mayor facilidad de ejecución en torno a los alrededores de la cuenca del río, tomando como atractivo principal el propio salto y la central, la población tanto del Salto como de Juanacatlán, su historia y desarrollo, agricultura, fauna y flora de la zona etc. Para ello habría que realizar un estudio sobre un callejero rural de la zona y puntos de interés con el objetivo de iniciar un proyecto similar al ya realizado en El Molinar. Este caso se puede contemplar como antecedente al anterior nombrado de la Senda de la Hidroeléctrica en el valle de Andarax, dado que en este caso como se ha comentado el patrimonio industrial que encontramos sigue estando derruido y en un estado de abandono notable.

#### **4.5 Situación de la promoción**

Estrategias y Tácticas de Medios de comunicación ATL.

##### **4.5.1 Descripción de tipo de promoción**

Se utilizarán medios de comunicación tipo ATL (above the line), es decir medios publicitarios convencionales, mediante los cuales la estrategia es llegar a una audiencia más amplia y menos segmentada, en otras palabras masivos, con el fin de promover el proyecto dentro de la comunidad, después de tener el posicionamiento deseado dentro, se puede comenzar a expandir a los alrededores dependiendo el alcance que deseemos.

Ventajas de una campaña ATL:

- Alto impacto
- Selectividad geográfica
- Posicionamiento

- Alta penetración del mensaje

#### 4.5.2 Factores clave a considerar en su tipo de promoción

Puntos clave o acciones:

- Comunicar el valor correcto
- Ofrecer un crecimiento cultural
- Enfocarse en los beneficios del proyecto
- Promover la ayuda del público hacia el proyecto

#### 4.6 Situación del macroambiente

Fortaleza	Debilidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riqueza cultural</li> <li>• participación activa de la población</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de cuidados y conservación</li> <li>• Poca actividad por parte del gobierno</li> </ul>
Oportunidad	Amenaza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recuperación del patrimonio</li> <li>• Existencia de grupos de apoyo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constante deterioro</li> <li>• Problemática ambiental</li> </ul>

#### 4.7 Monitoreo análisis y control de encuestas

##### Encuestas aplicadas en El Salto de Juanacatlán

- Tipo de muestreo: Probabilístico.
- Datos demográficos:
  1. Zona donde se aplicó la encuesta
  2. Sexo
  3. Edad
- Guía de tópicos:
  4. ¿Qué perspectiva tienes como residente de El Salto de Juanacatlán?
  5. ¿Qué aspectos positivos y negativos crees que tiene El Salto de Juanacatlán en cuanto a su ambiente social (trato de las personas, acciones, etc.)?
  6. ¿Qué aspectos positivos y negativos crees que tiene El Salto de Juanacatlán en



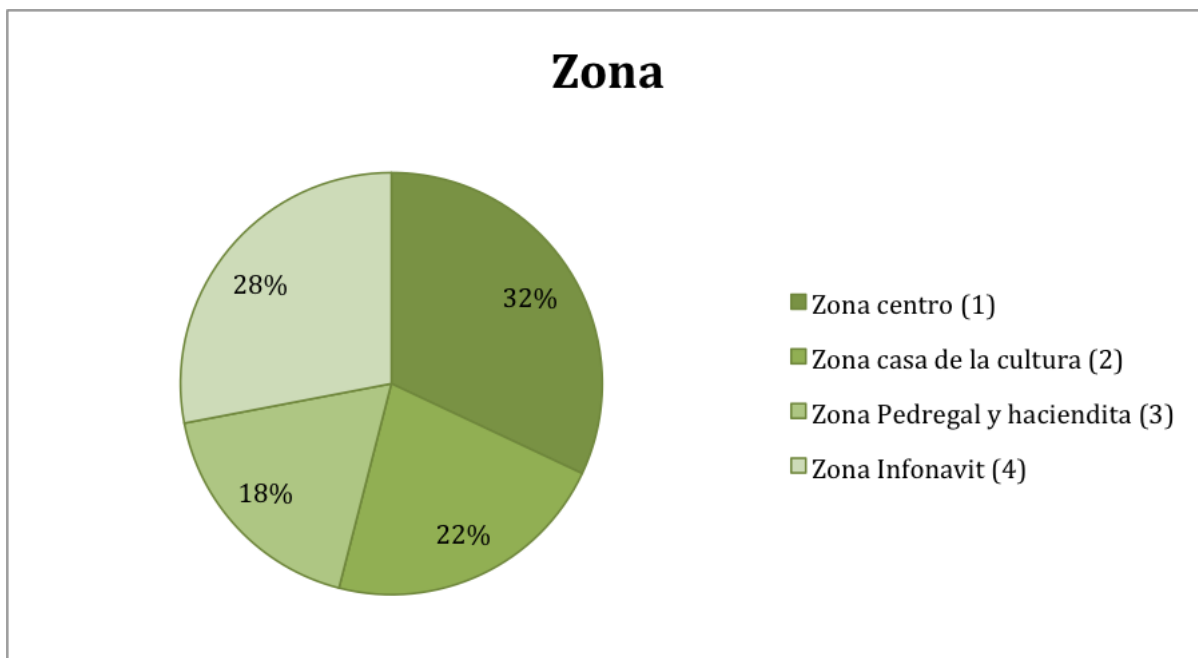
cuanto a sus estructuras (calles, casas, establecimientos, etc.)?

7. ¿Qué opinas sobre el estado en el que se encuentra el Río Santiago al cruzar el municipio de El Salto, en cuestiones de limpieza, olor y cuidados?
8. ¿Qué sabes sobre la antigua hidroeléctrica y el molino que se encuentra en El Salto de Juanacatlán?
9. ¿En qué consideras conveniente que se invierta para la recuperación de los anteriores?
10. ¿Por qué medio te gustaría más enterarte de los proyectos que se realizan en el municipio?

- **Análisis de encuestas:**

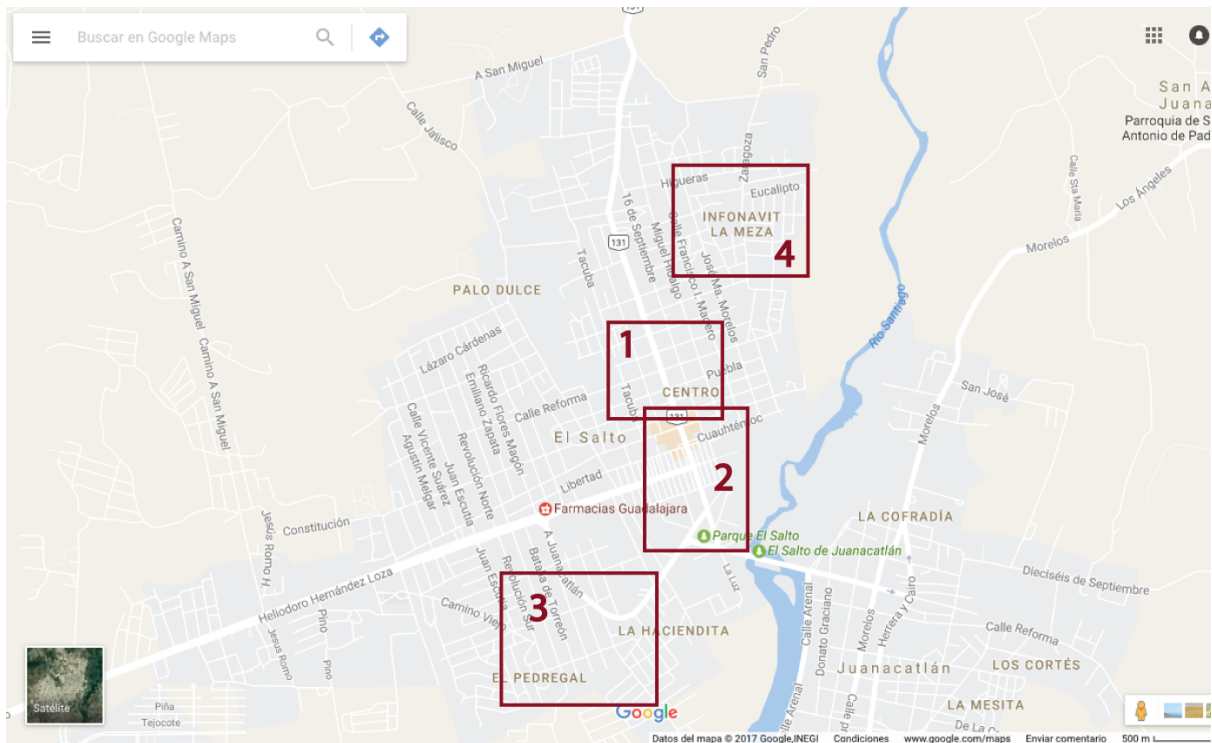
\*Todas las gráficas presentadas son en base a el total de 100 personas encuestadas.

**Pregunta 1: Zona donde se aplicó la encuesta**



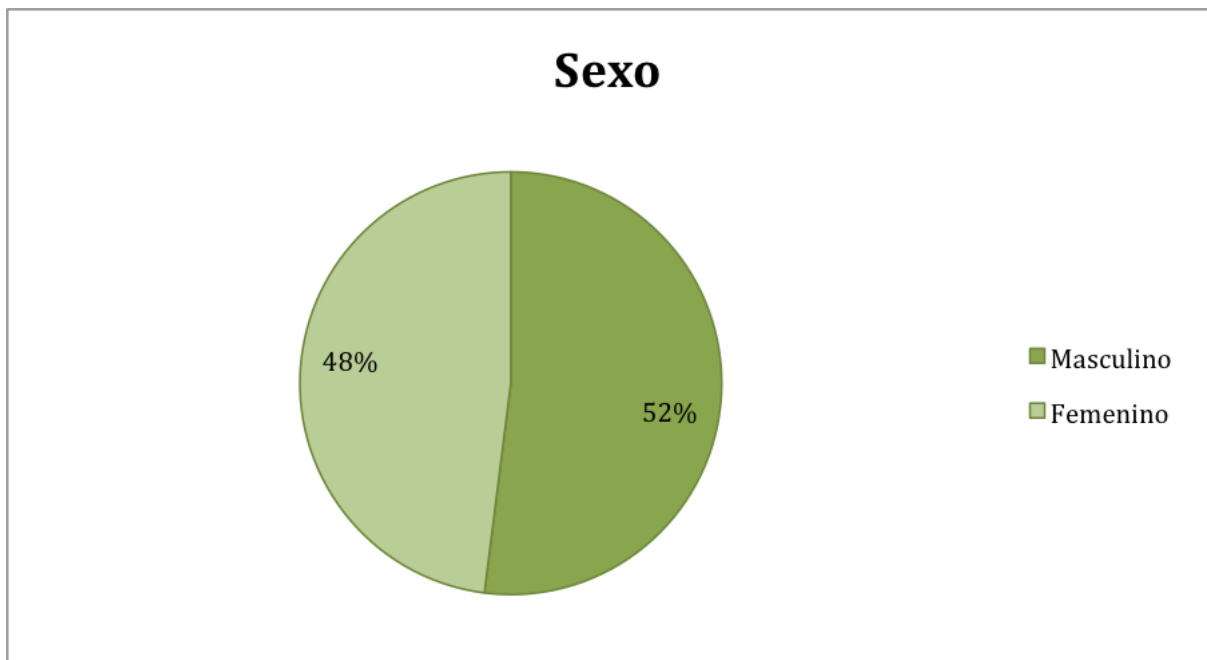
Las encuestas se realizaron en mayor cantidad en la zona centro, abarcando la plaza principal, la presidencia, el Templo Madre Admirable y una variedad de establecimientos, haciendo a esta zona una de las más concurridas.

## Mapa de zonas:



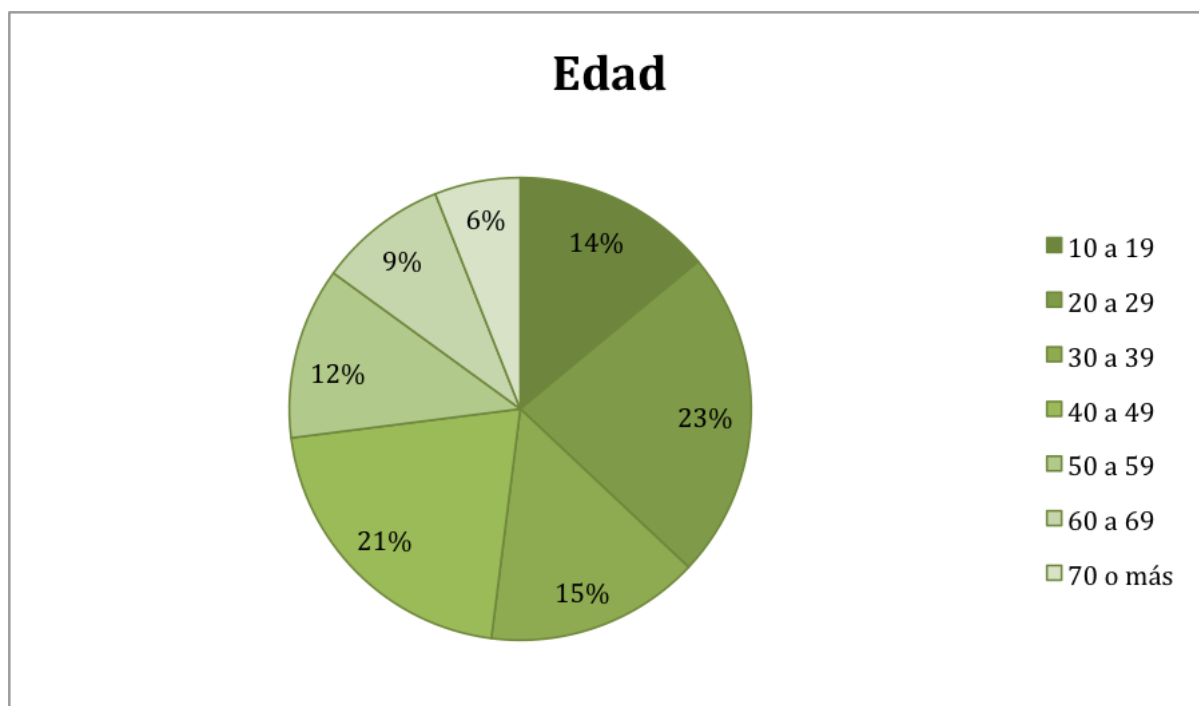
Google maps. Mapa de El Salto de Juanacatlán

## Pregunta 2: Sexo



Al realizar las encuestas se presenta una mayoría de sujetos de estudio de sexo femenino, representando un 52%.

### Pregunta 3: Edad



La mayoría de los encuestados se encuentran entre los 20 y 29 años de edad y después se encuentran las personas de 40 a 49 años.

### Pregunta 4: ¿Qué perspectiva tienes como residente de El Salto de Juanacatlán?

Respuestas más destacadas:

*“Es un buen lugar para vivir”*

*“Sería mejor si no hubiera tantas industrias alrededor”*

*“El ambiente es bueno para vivir aunque se necesita mayor limpieza en general”*

*“El estado ambientan no es muy bueno”*

*“Tiene mucho potencial de crecimiento en cuanto oportunidades laborales”*

*“Hace falta mucho por mejorar por parte del gobierno“*

*“Las personas con las que convivo diariamente te brindan apoyo y la convivencia es sana“*

*“En general es buen lugar, más por la cercanía a el trabajo“*

**Pregunta 5:** ¿Qué aspectos positivos y negativos crees que tiene El Salto de Juanacatlán en cuanto a su ambiente social (trato de las personas, acciones, etc.)?

Respuestas más destacadas:

<b>Positivos</b>	<b>Negativos</b>
Las personas se conocen entre sí.	Sobre población a causa de los fraccionamientos.
Apoyo entre las mismas personas.	Últimamente han tenido entrada de nuevos pobladores (desconocidos).
Hay muchas festividades que fomentan la unión de las personas.	Algunas rivalidades entre zonas.
La comunicación es buena en general entre los pobladores, los vecinos y conocidos.	La organización del gobierno no propicia a la interacción entre las personas (actividades culturales).

**Pregunta 6:** ¿Qué aspectos positivos y negativos crees que tiene El Salto de Juanacatlán en cuanto a sus estructuras (calles, casas, establecimientos, etc.)?

Respuestas más destacadas:

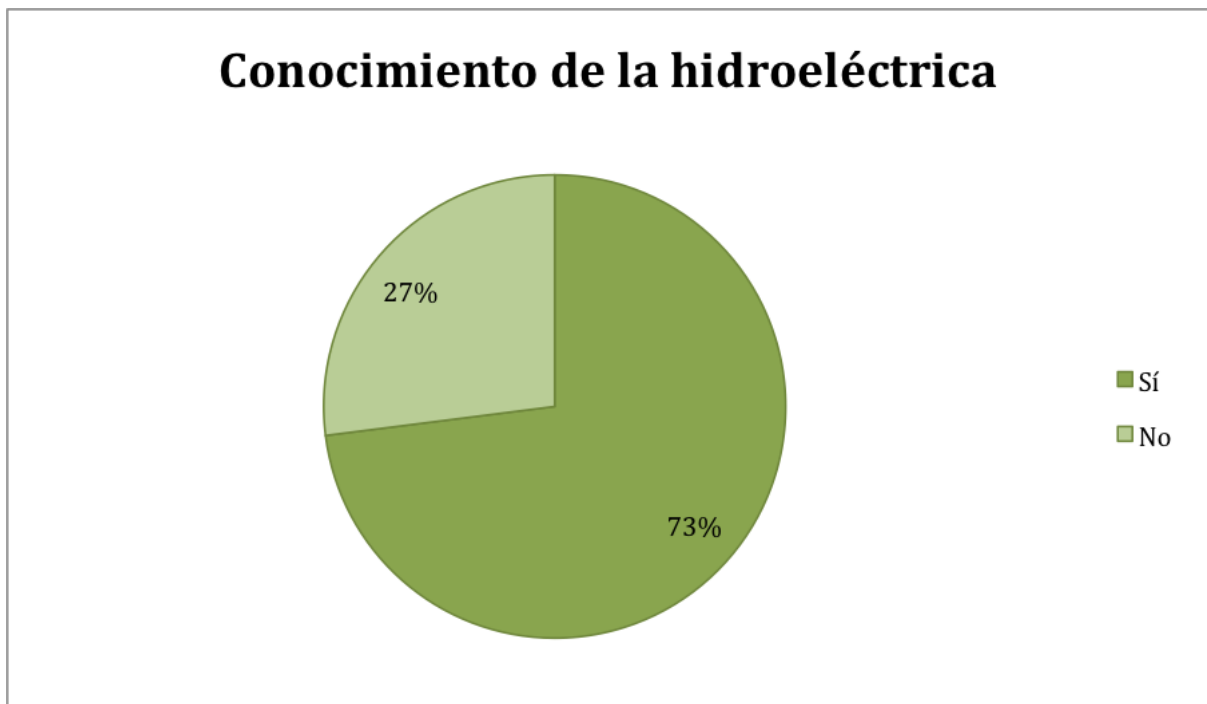
Positivos	Negativos
Se cuenta con lo necesario (farmacias, escuelas, etc.).	Las calles ya se encuentran en mal estado .
Tiene mucho potencial de mejora.	La red de agua potable es muy mala.
Hay áreas de recreación buenas para los niños.	Hay escasez de alumbrado público.
	A muchas de las viviendas se les podría dar una mejora.

**Pregunta 7:** ¿Qué opinas sobre el estado en el que se encuentra el Río Santiago al cruzar el municipio de El Salto, en cuestiones de limpieza, olor y cuidados?

Respuestas más destacadas:

La limpieza del río es pésima a pesar de que hay una planta tratadora de agua a un costado.
La planta tratadora solo trata aproximadamente un 10% del agua total que lleva el río, lo cual parece poco.
Los olores del río en algunos días son muy fuertes, a veces no se soporta.
No existe ningún cuidado por parte del gobierno de Juanacatlán o de El Salto .
Mi recomendación sería desviar el canal que pasa por detrás de la zona industrial de El Salto y no dejar que esa agua conecte con el río Santiago.

**Pregunta 8:** ¿Qué sabes sobre la antigua hidroeléctrica y el molino que se encuentra en El Salto de Juanacatlán?



La mayoría de las personas que se encuestaron conocían la antigua hidroeléctrica más no el molino que se encuentra a un lado de la misma. Las personas que conocían la hidroeléctrica conocían algo de su historia o la importancia que tenía.

Respuestas más destacadas:

La primera planta hidroeléctrica pública que se construyó en México.

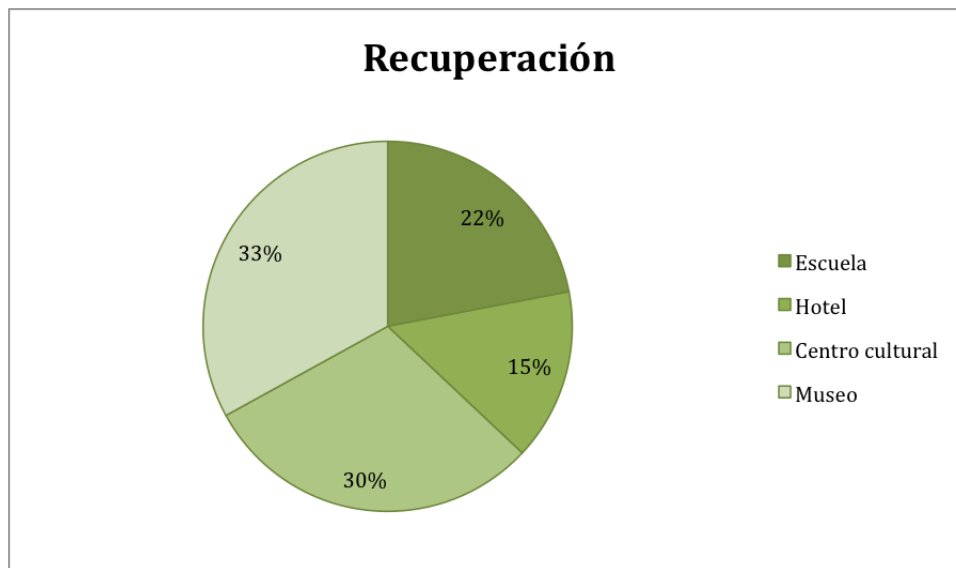
Era el banco de energía más significativo para Guadalajara.

Sólo sabía que era una estructura abandonada, no sabía que era antes.

Una industria que tuvo gran importancia laboral para los pobladores de El Salto

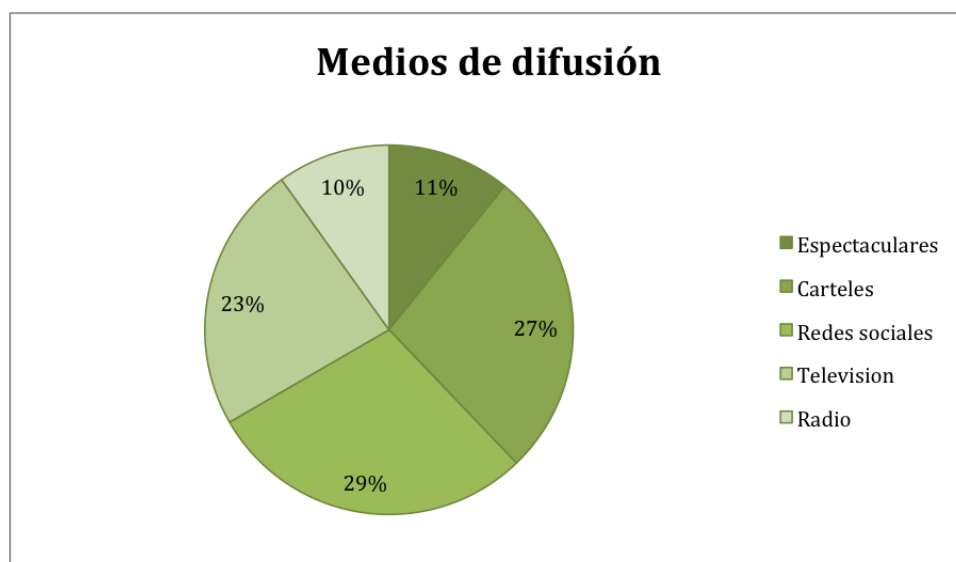
\*73 encuestados de 100 si conocían la antigua hidroeléctrica

**Pregunta 9:** ¿En qué consideras conveniente que se invierta para la recuperación de los anteriores?



Al preguntarles a los sujetos de estudio por una propuesta de mejora para la hidroeléctrica, hubo respuestas muy parejas entre un centro cultural y un museo, siendo estas dos las mejores opciones de propuesta.

**Pregunta 10:** ¿Por que medio te gustaría más enterarte de los proyectos que se realizan en el municipio?



El medio de difusión más solicitado fueron las redes sociales, seguido por carteles en diferentes puntos dentro del municipio para la creación de proyectos. Este resultado debido a las edades de los encuestados, debido a que suelen utilizar mayormente las redes sociales o tecnológicas.

## **Capítulo V. Productos, resultados e impactos generados.**

Los resultados y productos obtenidos son, la visualización que tiene la representación de la población de El Salto de Juanacatlán en torno a las oportunidades que tiene el municipio para la mejorar culturalmente de la mano de las buenas prácticas que durante algunos años se han desarrollado en diferentes lugares del mundo.

Los impactos generados por un lado son la concientización de las cuestiones ambientales que se presentan actualmente en nuestros alrededores y como afectan cotidianamente a todas las personas que constantemente se encuentran cerca de la zona afectada, por otro lado la iniciativa que se puede encontrar en varias personas o grupos por mejorar nuestro medio ambiente.



## **Capítulo VI. Aprendizajes individuales y grupales**

### **6.1 Aprendizajes profesionales. Competencias reforzadas. Conocimientos Adquiridos.**

La realización de este tipo de proyectos te pone en una situación de realidad que quizás académicamente dentro de la universidad no llegues a recibirla tan directamente. El proyecto se convierte en una aplicación directa de nuestros estudios adquiridos aplicado en la vida real, fuera de tu vida académica.

Desde el primer momento tienes la responsabilidad de planificación, búsqueda, recopilación de información y solución a los problemas que se presentan.

Es aquí donde te das cuenta que la teoría varía mucho de la práctica, y desarrollar habilidades particulares que no se aprenden en un salón de clase, así como a moverte y crear una red de contactos del que puedas obtener algún tipo de conocimiento o ayuda para lograr los objetivos.

Otro aspecto importante aparte de las personas ajenas al grupo de PAP, son los compañeros con los que trabajas, cada uno de distinta rama de estudios, lo que crea una mezcla de conocimientos y de forma de interpretar y ver las cosas muy enriquecedora. En nuestro caso, el aporte de una persona de la rama de la economía y la mercadotecnia mezclado con una persona de la rama de la ingeniería, en ciertos aspectos ha creado una combinación que ha podido ser muy positiva en cuanto al trabajo con gente de tu mismo gremio.

En resumen, la realización de este tipo de proyectos externos a la universidad enriquece al estudiante significativamente, dándole la capacidad de desarrollar nuevas habilidades, y creando un puente entre tu vida académica y tu vida post académica, puesto que aun teniendo toda la responsabilidad sobre nosotros, las asesorías y tutores de PAP siempre están de fondo para llevar el buen camino en nuestras prácticas.

### **6.2 Aprendizajes sociales.**

Durante la realización de este proyecto el contacto con las personas del municipio fue de vital importancia ya que al desarrollar el plan de mercadotecnia, la opinión que se tiene por parte de los pobladores abarca un 80% las decisiones futuras a

tomar debido que la mayoría de las acciones que están por desarrollarse afectan directa e indirectamente a los habitantes, por otro lado, el objetivo del proyecto va dirigido a un bien para la población.

### **6.3 Aprendizajes éticos.**

Debido a la gran contaminación que se presenta en el río que cruza la población, se desarrollaron pensamientos éticos debido a la manera en la que se busca promover y concientizar la limpieza que se debería tener dentro de la zona para el bien de todos los pobladores y de las personas que lo visitan.

### **6.4 Aprendizajes en lo personal.**

**Adrián Villalobos:** En mi caso particular, que no soy ciudadano mexicano ni estudiante de ITESO, sino alumno de intercambio académico de España, creo que este PAP ha sido una de las mejores decisiones que he tomado en la universidad de ITESO.

En primer lugar por el trabajo con mis compañeros, todos nativos de aquí, el haber tenido el placer de conocer gente nueva y diferente a mí, compartir con ellos algunas mañanas de trabajo de campo fuera de la universidad en los que nos ha servido para conocer un poco de sus vidas.

También porque me ha hecho conocer aún más este maravilloso país, pero una gran problemática que no es un caso particular en México, sino una realidad presente que he podido comprobar a lo largo de los viajes que he podido realizar por el país. He tenido la posibilidad de conocer un lugar como El Salto de Juanacatlán, visitar su ayuntamiento, hablar con funcionarios públicos, conocer a algunos de sus habitantes, su vida, su historia, la historia de lo que fue la zona y lo que es. Este PAP me ha dado todas esas experiencias enriquecedoras que de ninguna otra manera hubiese vivido. En particular me marco el caso del cronista y profesor de informática Manuel Salas, un hombre humilde sin ningún tipo de lujos, que sin hacer ruido, ni obtener ningún beneficio lucrativo siguió con la herencia del antiguo cronista fallecido para conservar la memoria de todo el patrimonio de la zona.

Enfocar un problema de los tantos que hay en el país e intentar como un miembro más, aportar un granito de arena para la mejora del lugar es algo que me sabe muy reconfortante, creo que he adquirido muchos valores quizás no tan académicos, pero sobretodo éticos y morales, cosa que creo que es igual o más importante una vez ya has completado todas tus materias universitarias.

**Danely Flores:** Al cursar este PAP, vía verde, entre tantas de las cosas aprendidas las mas significativas para mi fueron la gran problemática que se vive día tras día debido a la contaminación ambiental y que a causa de esto desata una gran variedad de afectaciones hacia la sociedad.

Por el lado de la mercadotecnia pude aplicar mis conocimientos adquiridos y pude implementarlos hacia un bien para la sociedad, más conocido como el marketing social, que cada vez va tomando más auge e importancia para las personas que habitamos el mundo actualmente, dicho estudio no ayudó a conocer la viabilidad del proyecto tomando en cuenta a los pobladores del municipio.

También, pude reconocirme como persona al desarrollar las estrategias requeridas para el estudio de mercado, que a pesar de los obstáculos personales presentados en este periodo se pudo sacar adelante el trabajo, obteniendo un enriquecedor análisis de el estudio ya mencionado.

## **Capítulo VII. Conclusiones y recomendaciones.**

### **7.1 Conclusiones.**

Independientemente del enfoque que se le pueda dar al proyecto, el municipio de El Salto de Juanacatlán tiene bastante potencial para la implementación de un proyecto de este tipo, a pesar de la situación alarmante en la que se encuentra actualmente dicho lugar.

La implementación del plan de mercadotecnia se realizó con éxito con el fin de obtener mejores resultados tomando en cuenta las opiniones que tiene el municipio en relación a los proyectos que se tienen para la mejora del municipio y sus antiguos patrimonios.

### **7.2 Recomendaciones.**

Las recomendaciones para el proyecto de El Salto de Juanacatlán son principalmente la investigación de el patrimonio, el como se encuentra actualmente, como fue en años anteriores, sus funciones principales, etc.

Por otra parte la unión entre el gobierno y los grupos que se encuentra actualmente trabajando en el rescate de los patrimonios del municipio, buscar la posibilidad de que el gobierno se movilice principalmente para el rescate de la hidroeléctrica mejorando significativamente el valor del municipio culturalmente.

Así mismo continuar con los estudios de mercado ya realizados para conocer las expectativas de los pobladores en relación a los proyectos que se podrían realizar dentro del municipio.

## Referencias Bibliográficas (sistema APA).

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>

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/](http://paginasprodigy.com/iee_elsalto/)

Museo hidroeléctrico de Capdella, ubicación y desarrollo. Obtenido de <http://www.vallfosca.net/es/cosas-para-hacer-y-ver/museo-hidroelectrico-de-capdella/>

Museo de molinos de Mazanovo, historia y desarrollo industrial de la zona. Obtenido de <http://www.mazonovo.es/>

Recorrido por la Senda de la hidroeléctrica. (2017) Formato PDF. Por Info Rural Programa de televisión “Andalucía es de cine, Laujar y alpujarra de Almería”, obtenido de <http://www.youtube.com>

Historia de Laujar de Andarax, (11 de Diciembre 2013) Blogspot Elbarrigueta.

Tracking Ruta del Molinar, Obtenido de <http://www.wikiloc.com>

Espacio Natural Parque de Sierra Nevada. Obtenido de

<http://www.almerianatural.com>

Alejandro Domene, una excursión por la Senda de la Hidroeléctrica (2013).

Obtenido de <http://senderosalmariya.blogspot.mx/2013/05/sendade-la-hidroelectrica-pr-36-laujar.html>

Vicente Jiménez García, Central hidroeléctrica en el Molinar de Villa de Ves, año 1907 a julio de 1909. Obtenido de

<http://olmodevilladeves.blogspot.mx/2013/06/central-hidroelectrica-en-el-molinar-de.html>

Excursión a la antigua central del molinar (19 de Noviembre de 2013). Por Andamontes blogger. Obtenido de

<https://andamontesenblog.blogspot.mx/2013/11/embalse-de-el-molinar-antigua-central.html>

## **ANEXOS**

### **ANEXO I. Visita de campo miércoles 1 de Febrero 2017**

Contacto: [unsaltodevida@yahoo.com.mx](mailto:unsaltodevida@yahoo.com.mx), [ggonzalezecosalto@yahoo.com.mx](mailto: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 loss 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 habían 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 II. 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](mailto:iee_elsalto@yahoo.com)

web. [paginasprodigy.com/iee\\_elsalto/](http://paginasprodigy.com/iee_elsalto/)

Calle Jalisco

### **ANEXO III. Anexo fotográfico**

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











