#### INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

#### PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

PLAN MAESTRO VIA VERDE CHAPALA (1D01)

"PARQUE CEMENTERIO DE LOS VAGONES"



El proyecto inició en otoño de 2015 y Continúa en otoño 2016

#### **PRESENTAN**

Programa educativo.

Alumno en Arquitectura.

Alumno en Arquitectura.

Alumno en Arquitectura.

Nombre completo del alumno.

Bryan Crisanto Soto Ch. (Otoño 2015- primavera 2016)

Fernando Silva Gutiérrez (Otoño 2015)

Alumno en Arquitectura.

Alumno en Arquitectura.

Alumno en Arquitectura.

Alumno en Arquitectura

Alumno en Arquitectura

Adalberto Iván Sainz Estrada (Otoño 2016)

**LÍDER PAP:** Arq. Gabriel Michel Estrada **ASESOR:** Dra. Arq. Mónica Solórzano Hill







Tlaquepaque, Jalisco, Mayo, 2016

#### **ÍNDICE**

R۵	sumen ejecutivo (abstract)	
	roducción	
objetivos		
1.		
•••	1.1 Ubicación	
	1.2 Antecedentes de proyecto	
	1.3 Identificación del problema. Problemática obtenida.	
	<b>1.4</b> Identificación de las organizaciones que influyen en el proyecto.	
2.	MARCO TEÒRICO	
	2.1 Estudio de áreas recreativas	
	2.2 Patrimonio Ferroviario	
	2.3 Conceptos teóricos	
3	DESARROLLO DE PROPUESTA DE MEJORA	
	3.1 Tipos de vagones	
	3.2 Metodología	
	3.3 Cronograma de plan de trabajo	
	3.4 Conceptos Teóricos para la restauración de Vagones	
	3.5 Patrimonio Natural	
	3.6 Conceptos Teóricos Para la Restauración de ríos	
	3.7 Buenas practicas	
4	DESARROLLO DE PROPUESTA DE MEJORA	
	4.1 Programa	
	4.2 Criterios de Diseño	
5	PROPUESTA	
	5.1 Análisis de contexto inmediato	
	5.1.1 Medio socio cultural	
	5.2 Estudio de radio de población	
	5.3 Localidad	
	54 Análisis climático	
	5.4.1 Hidrografía	
	5.4.2 Uso de suelo	
	5.4.3 Asoleamiento y vientos dominantes.	
	5.5 Medio físico transformado	
	5.5.1 Accesos	
	5.5.2 Concepto	
	5.5.3 Partidas conceptuales	
	5.6 Partido Básico	
	5.7 Propuesta Arquitectónica	
	5.8 Mobiliario Urbano	



6. PRODUCTOS, RESULTADOS E IMPACTOS GENERADOS	
7 APRENDIZAJES	
7.1 Aprendizajes profesionales	
7.2 Aprendizajes sociales	
7.3 Aprendizajes éticos	
7.4 Aprendizajes personales	
8 CONCLUSIONES	
8.1 Recomendaciones	
8.2 Retroalimentación por parte de la organización	
Referencias Bibliográficas	



#### Resumen ejecutivo

Realizar un proyecto mediante la intervención, restauración y reutilización de vagones de tren olvidados ubicados en la zona del "Cementerio de los vagones" en San Jacinto Jalisco, en los puntos donde converge la vía del tren y la vía azul. Tomando en cuenta la importancia que rehabilitara el poblado y la atención de los turistas hacia la zona intervenida. Principalmente se investigara en sitio y posteriormente se restauraran los vagones, dependiendo su estado actual y se ubicaran en la zona donde el proyecto lo requiere, tomando en cuenta la integración en la zona y la adaptación al nuevo uso, así mismo creado un área de uso mixto para los usuarios del poblado como los turistas que visitaran el sitio, integrando la vía azul para diseñar un entorno más agradable. Diseñando, el parque así como informándonos sobre la restauración y rehabilitación de vagones, llevando a cabo la reutilización y reciclaje de materiales en abandono para la utilización de mobiliario urbano en distintos puntos del parque.

#### **Abstract**

Create a project where intervention, restoration and reuse the old wagons located in the cemetery area of wagons in San Jacinto Jalisco will be important to link at the points where is located the railway line and the blue route. The importance of this Project it's to rehabilitate the small town and the attention of tourists to increase the area. First able we investigate the area and then restore the old wagons and design some interesting spaces for the public depending on their current status and be located in the area where the project requires, Thinking about the integration in the area and adaptation to new uses, also created new area of use for users of the town and tourists who visit the site, integrating the blue route to design a beautiful environment. Designing the park and telling us about the restoration and rehabilitation of carriages, carrying out reuse and recycling the materials were are abandoned for the use of street furniture in different parts in the park.



#### Introducción

El proyecto "Parque Cementerio de Vagones" consiste en un espacio, de alrededor de 1.3 kilómetros de largo, en el cual existe un bosque de eucaliptos, o "Eucalera", el cual es característico en el sitio, ya que se puede ver a una gran distancia. Añadiendo a esto en el sitio se encuentran una gran cantidad de vagones de tren abandonados, alrededor de 52 vagones, de varios tipos, desde góndolas hasta vagones de pasajeros, en el caso de los vagones de pasajeros son los que se encuentran en el peor estado, del cual solo 15 vagones dispondrán de una restauración, ya que han sido los que se encuentran en mejores condiciones... Al lado norte el terreno colinda con el río Santiago, en esta parte el río varia de grosor entre 96 metros en su parte más ancha y 50 metros en la menos ancha. En su mayoría el río se encuentra cubierto por lirio de agua, pero en este caso es donde se encuentra más limpio. Estas características se suman al paso de la vía azul por el terreno hacen que el sitio pueda ser un hito para las personas que viven en las comunidades cercanas. Basándonos en esto se planea hacer un espacio público el cual se beneficie de las características que ya se presentaron, desde utilizar el río, el bosque de eucaliptos y los vagones de tren abandonados en la zona.

La idea surgió de una investigación de la zona y el hallazgo de los vagones de tren antiguos sin circulación alguna, tomando en cuenta los puntos donde la vía del ferrocarril y la vía azul se unirán y rehabilitaran el poblado. El interés en proyectar una zona de recreación traslapando estos puntos importantes con el poblado de San Jacinto y Atequiza Jalisco con la rehabilitación de los vagones del ferrocarril en desuso, y así encontrar la atención orientada hacia los usuarios y fomentar la cultura mediante el uso de vagones en espacios públicos. Uno de nuestros objetivos específicos es la rehabilitación del río aledaño a nuestra propuesta, se encuentra en mal estado y contaminado por lirio. La propuesta principal es cambiar la apariencia del río, desarrollar hábitats para animales y plantas, restaurar su libre paso y mejorar el grado de autodepuración para evitar el estanque del agua, Esto deberá implicar excelentes oportunidades para disfrutar la Naturaleza y una multitud de hábitats de una variedad de flora y fauna, Con este conjunto de propuestas para nuestro proyecto se implementara el uso de la zona con eficacia y serán puntos de interés, para la gente de los poblados y el turismo en general.



#### **OBJETIVOS**

Nuestro proyecto consta en elaborar, una investigación completa de la zona que se trabajara, en este caso es el Cementerio de los Vagones, ubicado en San Jacinto y Atequiza Jalisco, en el municipio de Poncitlán. Diseñar y proyectar un parque recreacional en el cual beneficiar a los usuarios dentro y fuera de la zona. En el transcurso de esta investigación de campo, la información obtenida ha sido de una gran ayuda, para la elaboración de este proyecto, y para darle una continuidad importante, sin embargo el terreno ubicado en el cementerio de los vagones, es un espacio en el cual se puede crear un proyecto con un impacto social, contemplando mejorar la calidad de vida para las personas que habitan en los poblados aledaños y los usuarios que visitaran el parque, ya que al poseer instalaciones adecuadas para el sano esparcimiento permitirá integrar la sociedad de una manera segura, y a su vez fomenta la participación de los poblados generando la colaboración de los propios habitantes de la zona, tomando decisiones seguras en equipo para realizar un proyecto que beneficie a los usuarios y a los poblados.

Los objetivos de este proyecto es regresar el interés a las zonas con estas características, esto para impulsar la conservación, la restauración de espacios patrimoniales, tanto la limpieza y reutilización del rio, como la restauración y conservación de patrimonio construido como lo son las haciendas. Esto mediante impulsar el turismo en estas zonas y crear un sentido de pertenencia de las personas de las comunidades hacia estos hitos. Los beneficios de este proyecto están enfocados en las personas de las comunidades cercanas a estos lugares, tanto a los visitantes que acudan a estos lugares. Los beneficiarios directos serán las personas que utilicen estos espacios para su recreación, tanto personas de la comunidad o visitantes. Los beneficiarios indirectos pueden ser los dueños de negocios, que se beneficiaran del turismo de personas que visiten el lugar.

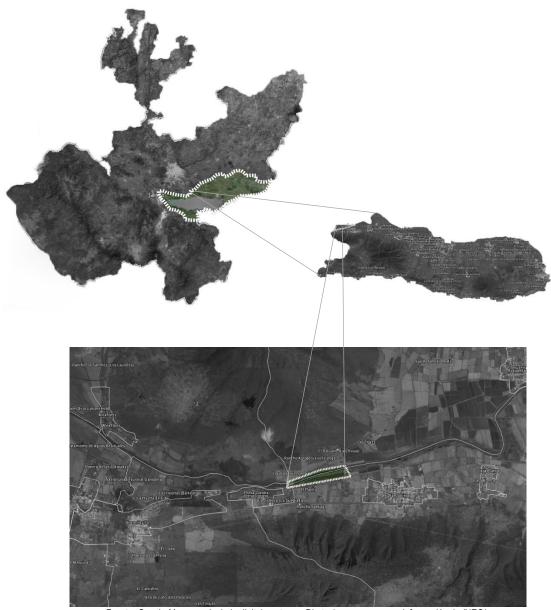
El propósito de este proyecto es que se pueda repetir en las comunidades que compartan estas características y así generar un efecto en cadena, alrededor de la vía azul y las comunidades que se encuentran en su cercanía.



#### 1. SITIO

#### 1.1 Ubicación

El terreno a intervenir se encuentra en la zona de la Ciénaga Jalisco, cerca del poblado de San Jacinto al norte del Lago de Chapala, con 1 km 300 m de longitud.



Fuente: Google Maps manipulada digitalmente con Photoshop para agregar información de INEGI.



#### 1.2 Antecedentes del proyecto

El terreno tiene la característica de encontrarse entre dos localidades con alto valor histórico, San Jacinto a 1.3 km y Ataquiza a 7.17 km. Estas comunidades tendrán un alto impacto en el proyecto por lo cual se tomarán en cuenta para la realización de este. la localidad de San Jacinto está situado en el Municipio de Poncitlán (en el Estado de Jalisco). Tiene 1563 habitantes, está a 1530 metros de altitud. En San Jacinto el 0.26% de los adultos habla alguna lengua indígena. En la localidad se encuentran 380 viviendas.

#### 1.3. Identificación del problema. Problemática obtenida

El problema al que sirve este proyecto es la falta de conocimiento y de interés hacia la historia y patrimonio de ciertas comunidades cercanas a las antiguas vías de tren de pasajeros, ahora solo de carga, de la zona aledaña al lago de Chapala. Utilizando la vía azul como flujo principal de personas, la cercanía con el rio Santiago y las poblaciones cercanas que cuenten con hitos, el cual se encuentra en abandono total, se planea hacer puntos de interés donde estas características se presenten, los cuales funcionen como espacios de recreación, descanso y sobre todo de información de las comunidades y puntos importantes cercanos a la zona, se verifico la zona y encontramos los siguiente:

#### Necesidades:

- Espacios Verdes
- Espacios Recreativos
- Espacios Familiares
- Mobiliario Público
- Alumbrado
- Basureros

El proyecto se llevara a cabo en la comunidad de San Jacinto, será llevado a cabo por alumnos del PAP vía verde Chapala. La comunidad de San Jacinto fue seleccionada por su cercanía con el rio Santiago, el paso de la vía azul y la ex hacienda San Jacinto, por la cual el pueblo lleva el nombre.



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

El problema al que sirve este proyecto es la falta de conocimiento y de interés hacia la historia y patrimonio de ciertas comunidades cercanas a las antiguas vías de tren de pasajeros, ahora solo de carga, de la zona aledaña al lago de Chapala. Utilizando la vía azul como flujo principal de personas, la cercanía con el rio Santiago y las poblaciones cercanas que cuenten con hitos, el cual se encuentra en abandono total, se planea hacer puntos de interés donde estas características se presenten, los cuales funcionen como espacios de recreación, descanso y sobre todo de información de las comunidades y puntos importantes cercanos a la zona, se verifico la zona y encontramos los siguiente:

- Espacios Verdes
- Espacios Recreativos
- Espacios Familiares
- Mobiliario Público
- Alumbrado
- Basureros

El proyecto se llevara a cabo en la comunidad de San Jacinto, será llevado a cabo por alumnos del PAP vía verde Chapala. La comunidad de San Jacinto fue seleccionada por su cercanía con el rio Santiago, el paso de la vía azul y la ex hacienda San Jacinto, por la cual el pueblo lleva el nombre. Los objetivos de este proyecto es regresar el interés a las zonas con estas características, esto para impulsar la conservación, la restauración de espacios patrimoniales, tanto la limpieza y reutilización del rio, como la restauración y conservación de patrimonio construido como lo son las haciendas. Esto mediante impulsar el turismo en estas zonas y crear un sentido de pertenencia de las personas de las comunidades hacia estos hitos. Los beneficios de este proyecto están enfocados en las personas de las comunidades cercanas a estos lugares, tanto a los visitantes que acudan a estos lugares. Los beneficiarios directos serán las personas que utilicen estos espacios para su recreación, tanto personas de la comunidad o visitantes. Los beneficiarios indirectos pueden ser los dueños de negocios, que se beneficiaran del turismo de personas que visiten el lugar.

El propósito de este proyecto es que se pueda repetir en las comunidades que compartan estas características y así generar un efecto en cadena, alrededor de la vía azul y las comunidades que se encuentran en su cercanía.

Los beneficios de este proyecto están enfocados en las personas de las comunidades cercanas a estos lugares, tanto a los visitantes que acudan a estos lugares. Los beneficiarios directos serán las personas que utilicen estos espacios para su recreación, tanto personas de la comunidad o visitantes. Los beneficiarios indirectos pueden ser los dueños de negocios, que se beneficiaran del turismo de personas que visiten el lugar.



#### 2. MARCO TEÓRICO

Proyecto realizado mediante la intervención, restauración y reutilización de vagones de tren olvidados, la idea principal de la propuesta es el acondicionamiento de espacios dentro de los vagones, que llevara a cabo proyectos culturales y de recreación para los usuarios, en diversas funciones, vagón estudio, vagón tienda, vagón cafetería, vagón jardín, vagón restaurante.... En entornos verdes dentro del parque lineal. Los ecosistemas acuáticos son unos de los ecosistemas más amenazados a nivel mundial y con unos valores que les hacen susceptibles de ser conservados. Uno de nuestros objetivos específicos es la rehabilitación del rio aledaño a nuestra propuesta, se encuentra en mal estado y contaminado por plantas. Una de las propuestas principales es cambiar la apariencia del rio, desarrollar hábitats para animales y plantas, restaurar su libre paso y mejorar el grado de autodepuración para evitar el estanque del agua, Esto deberá implicar excelentes oportunidades para disfrutar la Naturaleza y una multitud de hábitats de una variedad de flora, fauna y potenciar su patrimonio cultural, fomentar el uso racional del espacio fluvial e impulsar el desarrollo sostenible del medio rural.

La zona donde se encuentra el proyecto tiene características naturales importantes y casi únicas en la región. En principio por su cercanía al Rio Santiago, el cual dota al terreno de muchas posibilidades, sino también por la cantidad de eucaliptos, los cuales cubren el terreno de más de un kilómetro de largo. La importancia del rio Santiago como un recurso natural básico para las actividades humanas, utilizado para el riego de cultivos que se encuentras en sus márgenes, para la generación de energía eléctrica, etc. Desde el lago de Chapala hasta su desembocadura en el océano Pacifico, con 1,281 km es el segundo rio más largo de México. Aunque existen pocos escritos sobre la navegación en el rio Santiago.

Palabras Clave: restauración, conservación, reutilización, acondicionamiento, rehabilitación, patrimonio natural.

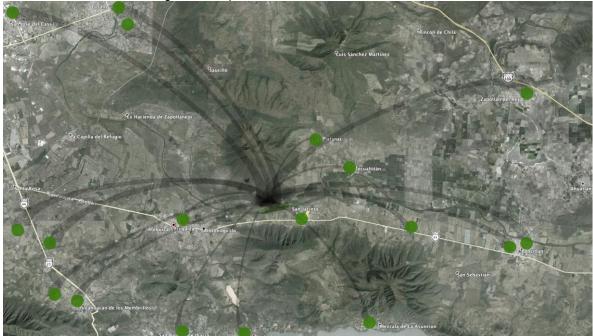




#### 2.1 Estudio de áreas recreativas

Las áreas recreativas son fundamentales en la calidad de vida de las personas, promueven la recreación social, generan espacios de encuentro, deporte y entrenamiento, lo que implica un impacto positivo en la salud de las personas

Se identificaron los puntos verdes, de todas las poblaciones aledas al Parque cementerio de los vagones, se pudo observar que en ningún poblado de los 18, tiene áreas recreativas familiares, los únicos puntos verdes o recreativos por llamarlos en este caso, son la zonas centrales de cada poblando, la importancia de las zonas recreativas en una zona de población, son muy importantes, ya que con el uso de estas se puede fomentar la cultura, familiar así como la recreación para niños y tener un crecimiento mas digno de las personas.



Fuente: Google Maps manipulada digitalmente con Photoshop para agregar información de INEGI.



EL PLATANAR JAL. ATEQUIZA JAL SAUCILLO JAL SAN JACINTO JAL

Los poblados aledaños cuentan con la misma infraestructura de áreas verdes, algunos estos se identifican por tipo de vegetación, tomando en cuenta un estudio de personas que utilizan estas áreas sin frecuencia, el uso recreacional es la iglesia en estas áreas y se puede observar que la mayoría del día se encuentra solas.



El propósito es brindar a las comunidades y a toda la zona, espacios para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas.

Algunos criterios que se deben evaluar al diseñar un área recreativa:

- 3. Diversidad de actividades.
- 4. -Buen mantenimiento.
- 5. Buen equipamiento (bancas, juegos infantiles, etc).
- 6. Uso por personas de distintas edades.
- 7. Accesos desde la vía pública.
- 8. Uso nocturno.
- 9. Transporte.

#### 2.1.1 FODA

#### **FORTALEZAS**

- -Punto estratégico de ubicación, será un centro de atracción social.
- La idea es lograr una buena imagen a nivel país, es decir ser un proyecto ejemplar.
- Que la educación con respeto al reciclaje del parque sea transmitida a las familias.
- Proyecto estable que puede implementar La integración de la recreación, educación y punto verde.

#### **OPORTUNIDADES**

- -Educar a quienes no reciben educación ambiental, cultural, por lo mismo el fin de nuestro proyecto es formar conciencia ambiental a los niños y personas de sector.
- -Aprovechar la inexistencia de este tipo de proyecto cultural y ambiental.
- -El reusó de los vagones que se les dará para una mejor presentación del parque, y así fomentar la cultura en cada uno de ellos para transmitirla a las personas de la comunidad.

#### AMENAZAS

- -Que la gente no acepte el proyecto.
- -Delincuencia, inadecuada en uso del parque.

#### **DEBILIDADES**

-Los recursos del estado para la elaboración del proyecto, y también la mantención del parque es una debilidad, ya que los recursos son escasos para la elaboración de ello, ya que a futuro pueden existir otro tipo de prioridades de la población.



#### 2.1.2 Líneas estratégicas

	AMENAZAS	OPORTUNIDADES
DEBILIDADES	- Disminuir los costos de construcción e implementación del parque cementerio de los vagones, con el fin de evitar una alta inversión del parque.	- Utilizar el apoyo del gobierno para disminuir los costos de construcción e implementación, de esta manera que allá una disminución del precio total del parque así como del mantenimiento en un futuro.
FORTALEZAS	- Fortalecer el interés de la población en la adquisición de este tipo de proyectos culturales y ecológicos, fomentando así, una cultura en el reciclaje y conciencia ambiental.	<ul> <li>Potenciar el interés por la construcción de un proyecto con una magnitud de educación cultural y ecológica por medio de la elaboración de un proyecto único que satisfaga casa necesidad de los usuarios.</li> <li>Adquirir un sello de calidad para que sea un parque admirado por otras comunas y regiones.</li> </ul>

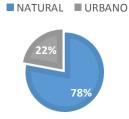
#### 2.1.3 Encuestas

Se realizó una investigación de zona así como encuestas, para dar a conocer las gráficas de educación deportiva, y recreación de Ataquiza y San Jacinto Jalisco, ya que estas poblaciones son las más cercanas al parque Cementerio de los vagones.





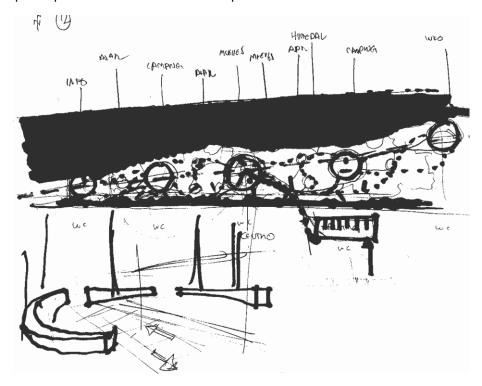
### QUE TIPOS DE PARQUES PREFIEREN VISITAR?





#### 2.1.4 Área recreativa y su función de control.

El parque cementerio de los vagones cuenta con un funcionalismo muy peculiar, ya que se pensó detenidamente las zonas, y las áreas en las cuales se tenía que trabajar cada espacio para la recreación, en un escenario que tiene connotaciones aún mayores. En efecto lo que se introduce con el funcionalismo y se racionaliza con la zonificación es una relación que se establece con el espacio del parque. Al designar cada espacio a una función específica y una actividad totalmente distinta que se puedan vincular al mismo tiempo.



Se tomó en cuenta los aspectos de espacios temporales de cada zona, con los demás espacios que se rodean y las vinculaciones, para no impedir que se pueda servir para alguna otra actividad a futuro. El terreno espacial, la necesidad y la posibilidad de construcción de una zona recreativa de un proyecto de esta dimensión, se necesita un requerimiento social que garantice o ayude a garantizar el control de las poblaciones aledañas así como estatales que asistan una un espacio recreativo, con lo cual se elabora espacio cultural, colectivo y artístico y así tomar en cuenta las actividades de diversión, distracción, manifestación de las actividades que garantizaran el comportamiento pasivo de la población.



#### 2.2 Patrimonio Ferroviario

México posee una red de ferrocarriles de carga que fue manejada por concesionarios privados que se extendió a través de la mayor parte del país, conectando los principales centros industriales con los puertos y con conexiones fronterizas a la red de ferrocarriles estadounidense.

La concesión del Ferrocarril del Noroeste, que conecta la ciudad de México y Guadalajara con el puerto del Océano Pacífico de Manzanillo y los diversos cruces a lo largo de la frontera de los Estados Unidos, fue vendida a una empresa conjunta entre el Grupo México y Union Pacific Railroad en 1998. La empresa opera como *Ferrocarril Mexicano* o Ferromex.

Se encontraron 52 vagones en deterioro en nuestra zona, 12 de ellos, son rescátables y entre los 40 restantes se pueden intervenir para reutilizar los accesorios y aluminios en mejor estado, se encontraron 8 tipos de vagones y un posible vagón de pasajeros en muy mal estado que son los siguientes:

#### Carro tanque 43'



En este tipo de equipo se transportan líquidos, principalmente químicos como: sosa cáustica, amoniaco, combustóleo, aceites, ácido sulfúrico, entre otros.

12.3 mts
13.3 mts
4.8 mts
66,525 It
37.19 ton

#### Góndola



En este tipo de equipo se transportaban distintos productos a granel: minerales, carbón, metales, chatarra, entre otros.

Longitud	15.8 mts
Longitud con coples	17.4 mts
Altura	2.87 mts
Capacidad	90 a 100 ton
Peso neto sin carga	29.7 ton
Góndola Multiusos	









En este tipo de equipo se transportan distintos productos a granel, minerales, carbón, metales, chatarra, sorgo.

Longitud	15.8 mts
Longitud con coples	17.4 mts
Altura	2.5 mts
Capacidad	70.96 m <sup>3</sup> .
Peso neto sin carga	30.4 ton

#### Furgón 60'



En este tipo de equipo se transportaba cualquier tipo de carga: papel sanitario, producto terminado, láminas de triplay, bote de aluminio, entre otros.

Longitud	18.5 mts
Longitud con coples	20.7 mts
Altura	4.8 mts
Capacidad	121.37 m <sup>3</sup>
Peso neto sin carga	34.1 ton

#### Furgón 50'



En este tipo de equipo se transportaba cualquier tipo de carga como; autopartes, cerveza, alimentos, etc.

Longitud	15.2 mts.
Longitud con coples	16.5 mts.
Altura	5.1 mts
Capacidad	139.54 m <sup>3</sup>
Peso neto sin carga	28 ton







#### **Tolva Granelera**



En este tipo de equipo se transporta principalmente productos agrícolas a granel: maíz, trigo, azúcar entre otros.

Longitud	15.8 mts
Longitud con coples	18.3 mts
Altura	4.7 mts
Capacidad	147 m <sup>3</sup>
Peso neto sin carga	28.3 ton
Capacidad de carga neta	101.7 ton

#### **Tolva Abierta**



En este tipo de equipos se transportan minerales y carbón a granel.

Longitud	17.6 mts
Longitud con coples	20.8 mts
Altura	4.25 mts
Capacidad	91 ton
Peso neto sin carga	27.4 ton

#### **Trinvel**



En este tipo de equipo se transportan. Autos, teniendo una máxima capacidad de 24 unidades.

Longitud con coples	28.6 mts
Ancho	3.25 mts
Altura	5.80 mts
Capacidad automotriz máxima	15 unidades



#### 2.3 Conceptos teóricos para la restauración de Vagones

Proyecto realizado mediante la intervención, restauración y reutilización de vagones de tren olvidados, la idea principal de la propuesta es el acondicionamiento de espacios dentro de los vagones, que llevara a cabo proyectos culturales y de recreación para los usuarios, en diversas funciones, vagón estudio, vagón tienda, vagón cafetería, vagón jardín, vagón restaurante.... En entornos verdes dentro del parque lineal.

#### Restauración

- \*Evaluación y arreglo del bastidor.
- \*Revisión de posibles puntos de luz en el techo.
- \*Reparación de la chapa del techo con soldaduras y masillas especiales.
- \*Sustitución de tableros de pared en mal estado.
- \*Sustitución de tablones de suelo en mal estado.
- \*Enmasillado de juntas del suelo.
- \*Enmasillado de finas grietas en paredes.
- \*Reparación de puertas y contraventanas.
- \*Lijado completo exterior de las paredes.
- \*Pulido completo exterior del hierro.
- \*Revisión y sustitución de tornillería.
- \*Restauración de letras y señalamientos.

#### **Aislamiento**

En el interior nos gustaría trabajar con materiales ecológicos de gran eficiencia: madera flexible, aluminio para techos y madera rígida para paredes de 4cms de espesor. En el exterior se aislaran hidrófugamente el techo mediante una capa de tela asfáltica, lo cual además de evitar cualquier posible acceso de agua a la chapa del vagón, aísla acústicamente de las precipitaciones.

#### **Puertas**

Las puertas originales del vagón pueden o bien limitarse a ser pintadas o empapeladas o bien someterlas a un proceso añadido de aislamiento. Además en muchos casos las complementamos con puertas correderas de cristal e incluso se podría llegar a sustituir el aluminio original de la puerta por vidrios de seguridad aprovechando el bastidor original (solo si las instalaciones están inexistentes). Existe la opción de limitar o transformar el sistema de apertura así cómo cambiar de ubicación el acceso al vagón.



#### **Ventanas**

Las ventanas pueden ser de hierro o madera maciza manteniendo el estilo del vagón o en caso de buscar mayor eficiencia energética, recomendamos aluminio con rotura térmica. Los cristales podrán ser de cámara de aire. Pudiendo ser de seguridad si así se quisiera.

#### Instalación de agua y luz

Se realizan en base a las necesidades de cada proyecto.

#### Distribución del espacio.

En caso de instalar muros de separación o niveles de altura, los materiales a utilizar atienden directamente a la necesidad del vagón y del proyecto, pudiendo utilizar: madera, yeso, planchas de hierro, arcilla, cristal, etc.

#### **Suelos**

Puede o bien restaurarse o instalarse madera, duela dependiendo el proyecto o bien elegir cualquier tipo de pavimento que se desee aplicar sobre ésta, ya sea en los vagones abiertos sin recubrimientos, dependiendo cada tipo de vagón y de proyecto.

#### **Acabados**

En paredes: Madera, yeso, tapizados, etc. En el caso de quererse pintar, se puede aplicar un tipo de pintura que se desee puede ser ecológica 100% y con el tipo de acabado que se requiera. Para el techo es recomendable friso de madera, láminas de madera o placas de yeso, entre otros.

#### **Pintura**

En el exterior se aplica esmalte sintético satinado del color y el tono que se desee, pudiendo ser a uno o dos colores (madera o hierro).



#### 3 DISEÑO DE PROPUESTA Y MEJORA

#### 3.1 Tipos de vagones

#### **GONDOLA MULTIUSOS**

Se limpio, y se extrajo el grafiti, la idea principal es mantener en su estado original pero evitar utilizar materiales que perjudiquen su estética avejentada.



Se realizó la modificación de la góndola encontrada, el primer paso que se realizo fue el retiro de todo tipo de simbología reciente, en este caso se retiró el grafiti, en la segunda imagen se puede mostrar, dándole un nuevo uso al vagón para descanso, diseñando un espacio de banca y de jardinera.



fotografías tomadas por el alumno Bryan Soto.

Se contemplaron varios aspectos en la decisión de tomar en cuenta este tipo de vagones, el primero fue la utilidad, ya que la importancia no es tanto darle un nuevo uso al vagón si no disfrutar de la estética que adquirido este tipo de objeto industrial dentro del bosque.

La restauración consta solo de limpieza de grafiti y colocación de plantas dentro del vagón, así como el uso de bancas del mismo material del vagón en el interior, para creas espacios de descanso dentro de la vía recreativa.



#### PROYECTO DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y ADECUACIÓN A NUEVO USO



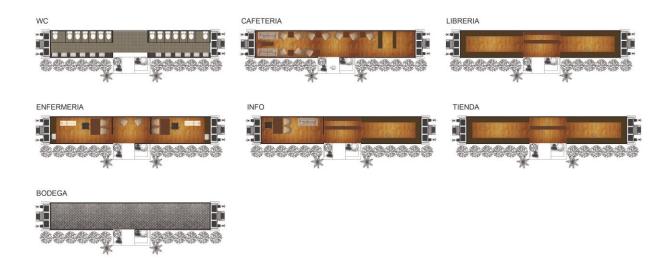


#### FORGON 60





los vagones encontrados se encuentran en muy malas condiciones, de los 52 vagones solamente 12 son restaurables, se encontraron 7 vagones que son forgón y son restaurables, es por eso que se escogió este tipo de vagón para la creación de espacios que son mayormente utilizables, aquí están los vagones proyectados tipo vagón.



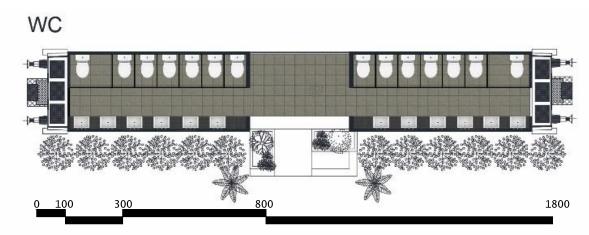
Se diseñó cada tipo de vagón para un uso distinto, ya que el parque está destinado para la elaboración de actividades totalmente distintas pero vinculadas, es por eso que se crearon espacio en los cuales el vagón se encontrara para generar un servicio en el interior y al mismo tiempo sirva de una visual estética dentro del parque. Se contemplaron baños, tienda, vagones informativos, enfermerías, cafeterías así como librerías. Los espacios son totalmente distintos así como la materialidad de cada vagón, en el exterior se contempló el mismo color, resane y pintura lo menos posible ya que se contempla dejar el vagón con el mismo color de oxidación.

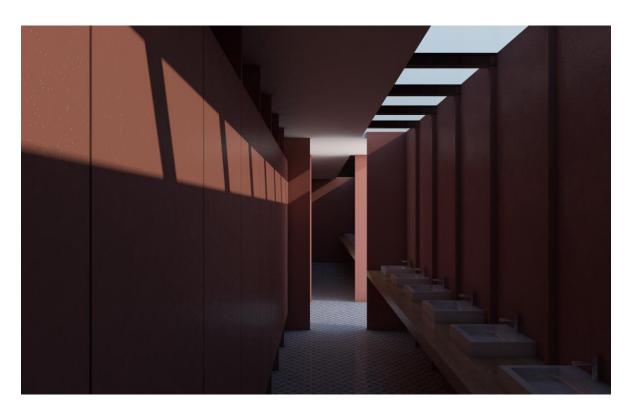




#### **VAGONES TIPO** Forgon 60







El vagón W.C. se encontrará en distintas áreas del parque, se restaurara y rehabilitara el interior como el exterior , para el buen funcionamiento de las actividades recreativas de los usuarios.

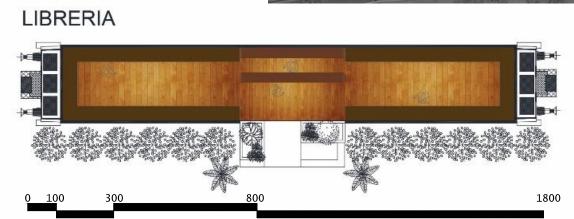




#### **VAGONES TIPO**

Forgon 60







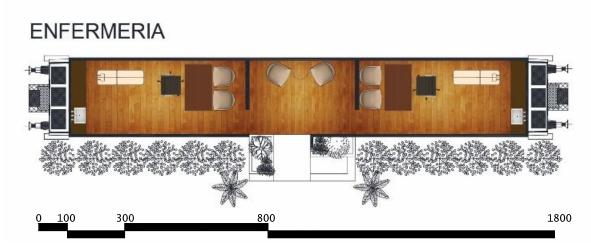
La distribución del vagón será muy amplia, tratando de dejar la materialidad original del vagón en el interior como el exterior. Proporcionado libros culturales para los usuarios.





#### **VAGONES TIPO** Forgon 60





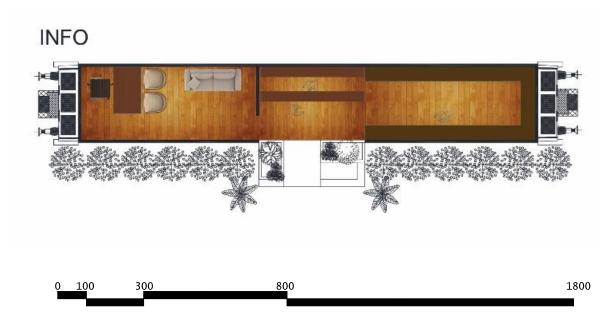
la enfermería se encontrara ubicada en puntos estratégicos, para los servicios de los usuarios. Reutilizando los materiales dentro y en el exterior del vagón.





#### **VAGONES TIPO** Forgon 60









La reutilización de los materiales dentro de los vagones es importante, ya que la estética del vagón podrá permanecer como vestigio en los interiores.

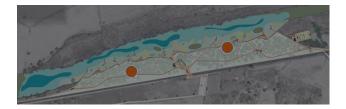


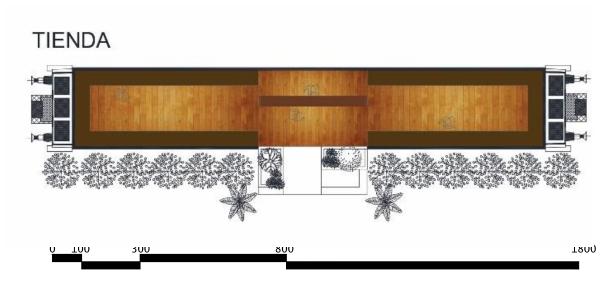


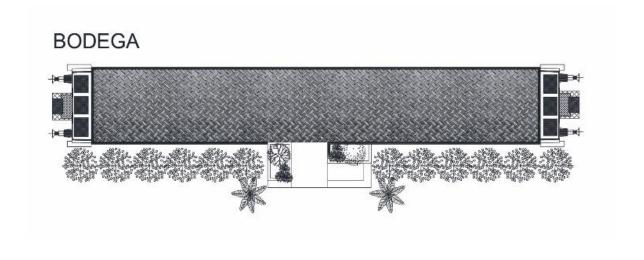


#### **VAGONES TIPO**

Forgon 60











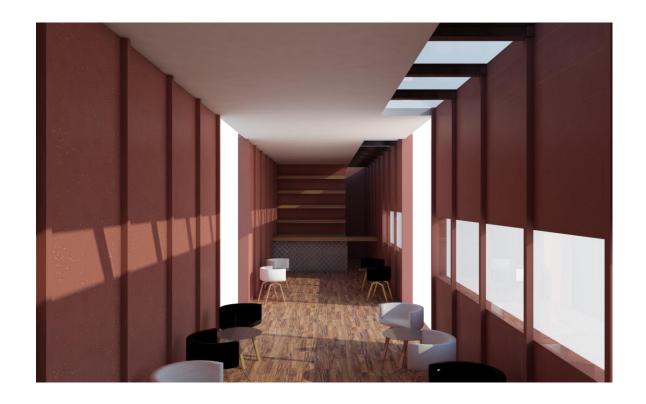


#### **VAGONES TIPO**

Tolva granalera



# **CAFETERIA** 1800 100 300





#### 3.2 Metodología

Cada integrante del equipo realizo 3 propuestas básicas, para así obtener un partido básico y tomar lo mejor de las propuestas. Después se tomaron las mejores ideas de las partidas y se juntaron en una, la cual era el conjunto de todo y la que creemos que es la mejor para solucionar el proyecto. Todo esto se hizo basándose en el programa arquitectónico que ya habíamos hecho, el cual se sacó del estudio de proyectos parecidos y de las áreas y necesidades básicas de un proyecto de estilo.

#### 3.3 Cronograma o plan de trabajo

Tiempos y etapas planeadas para el logro de los objetivos y productos que se desean obtener con el desarrollo del proyecto.

17 de agosto	El curso inicio con una presentación en el cual obtuvimos información de la zona que sería estudiada, y presentación de los profesores.	
19 de agosto 24 de agosto	Investigación de sitios	
26 de agosto 2 de septiembre	Tener un sitio confirmado por equipo, del cual tendríamos que obtener información y conocer el contexto.	
7 y 9 de septiembre	Obtener información y visita de sitio, el cual ya teníamos ubicado por google mapas, se fue a investigar en físico y a tomar fotografías de la zona.	
14, 16, 21 y 23 de septiembre	Se empezó a trabajar en el análisis de contexto inmediato, medio sociocultural, medio físico transformado, marco teórico, usuarios y se mostraron avances al profesor de la información obtenida.	
Se visitó el sitio y se encontró una propuesta más interesante de ubicar nu proyecto en el cementerio de los vagones que está ubicado en una zona cér de San Jacinto y de Atequiza Jalisco.		
5,7,12,14,19,21 de octubre	Se realizó la primera etapa de la obtención de información de nuestro proyecto, recopilando información de restauración de vagones, materialidades y restauración de ríos, visitando el sitio y encontrando 52 vagones en abandono total y solamente 12 en opción de restaurar.	



26 y 28 de octubre	Se visitó Etzatlan Jalisco, obteniendo información de restauración de estaciones, y como fomentar estos proyectos para incentivar a la sociedad culturalmente. También se obtuvo información importante para diseñar nuestro proyecto, dividiéndolo en cinco partes, para que los usuarios se apropien con mayor facilidad del lugar.
2 y 4 de noviembre	Se trabajó en el proyecto, obtención de información y croquis para la propuesta definitiva.
9, 11, 16, 18 de noviembre	De visito el sitio para tomar fotografías de los vagones y del interior del parque, para llegar a un plan de diseño definitivo, y acomodo de información obtenida durante el semestre, también se encontró la posibilidad de agregar una cancha de futbol que ya estaba ubicada en el ingreso este de el parque.
23 de noviembre	Nos juntamos en equipo para iniciar con la propuesta, concepto, metodología, partidas conceptuales y propuesta arquitectónica.
25 de noviembre	Se concluyó la propuesta, se inició con la representación de diseño y de croquis.
30 de noviembre	Se recopilo la información obtenida durante todo el semestre, y se agregogaron los planos y la representación gráfica de nuestro proyecto en el formato obtenido por el profesor, y la finalización del archivo para presentación final de nuestro proyecto.
2 de diciembre	Entrega final de proyecto y presentación ante el grupo



#### 3.4 Conceptos teóricos para la restauración de vagones

Proyecto realizado mediante la intervención, restauración y reutilización de vagones de tren olvidados, la idea principal de la propuesta es el acondicionamiento de espacios dentro de los vagones, que llevara a cabo proyectos culturales y de recreación para los usuarios, en diversas funciones, vagón estudio, vagón tienda, vagón cafetería, vagón jardín, vagón restaurante.... En entornos verdes dentro del parque lineal.

#### Restauración

- \*Evaluación y arreglo del bastidor.
- \*Revisión de posibles puntos de luz en el techo.
- \*Reparación de la chapa del techo con soldaduras y masillas especiales.
- \*Sustitución de tableros de pared en mal estado.
- \*Sustitución de tablones de suelo en mal estado.
- \*Enmasillado de juntas del suelo.
- \*Enmasillado de finas grietas en paredes.
- \*Reparación de puertas y contraventanas.
- \*Lijado completo exterior de las paredes.
- \*Pulido completo exterior del hierro.
- \*Revisión y sustitución de tornillería.
- \*Restauración de letras y señalamientos.





#### 3.5 Patrimonio Natural

La riqueza forestal con que cuenta el municipio está representada por 700 hectáreas de bosque donde predominan especies de pino, encino, oyamel, eucalipto, laurel de la India, pinabete, sauce, sabino, mezquite, fresno y nogal, principalmente.

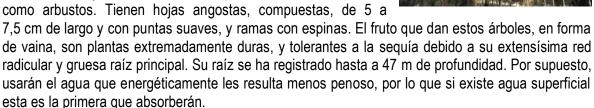
La Eucalerà cuenta con 1.3 kilómetros, es un bosque caducifolio, está constituido por árboles altos, con tronco recto y liso, hojas alargadas. Este pequeño bosque está formado por pocas especies que aparecen, formadas por grandes masas, las especies más significativas de este bosque son dentro del clima por espacies de gran porte como el mezquite y el eucalipto, ya que es una especie forestal procedente del continente australiano, que se introdujo a México con objeto de aprovechar sus distintas cualidades, en este caso el uso de durmientes para el ferrocarril entre las que destaca, principalmente, su madera. A pesar de la tolerancia que muestra a distintas estaciones ecológicas su

objetivo final es, siempre, productivo. En ningún caso pretende ser una alternativa a los ecosistemas autóctonos.

-El eucalipto es una especie que se adapta bien a suelos pobres. Consigue tomar nutrientes que, estando a gran profundidad, serían inaccesibles en condiciones normales, reintegrándolos a las capas altas del suelo al perder la hoja. Tiene un alto poder productivo sin necesidad de emplear fertilizantes de forma continuada, como los cultivos agrícolas.

-Los suelos del eucalipto llevan asociados microorganismos que descomponen la materia caída permitiendo la humificación.

El mezquite son árboles caducifolios generalmente llegan a medir entre 6 y 9 m de altura, aunque es común encontrarlos como arbustos. Tienen hojas angostas, compuestas, de 5 a



-Los suelos dominantes pertenecen al tipo vertisol pélico y planosol eútrico; y como suelo asociado se encuentra el tipo Feozem háplico. La mayoría del suelo tiene un uso agrícola temporal y de riego

Fuente: Centro de Investigación y Documentación del Eucalipto (CIDEU) Universidad de Huelva -Edificio CIDERTA, Parque Huelva Empresarial, Avda del Jamón de Huelva s/n 21007, Huelva (España), 2010.





#### 3.6 Conceptos teóricos para la restauración de ríos

Los ecosistemas acuáticos son unos de los ecosistemas más amenazados a nivel mundial y con unos valores que les hacen susceptibles de ser conservados. Uno de nuestros objetivos específicos es la rehabilitación del rio aledaño a nuestra propuesta, se encuentra en mal estado y contaminado por plantas. Una de las propuestas principales es cambiar la apariencia del rio, desarrollar hábitats para animales y plantas, restaurar su libre paso y mejorar el grado de autodepuración para evitar el estanque del agua, Esto deberá implicar excelentes oportunidades para disfrutar la Naturaleza y una multitud de hábitats de una variedad de flora, fauna y potenciar su patrimonio cultural, fomentar el uso racional del espacio fluvial e impulsar el desarrollo sostenible del medio rural.

La zona donde se encuentra el proyecto tiene características naturales importantes y casi únicas en la región. En principio por su cercanía al Rio Santiago, el cual dota al terreno de muchas posibilidades, sino también por la cantidad de eucaliptos, los cuales cubren el terreno de más de un kilómetro de largo.

La importancia del rio Santiago como un recurso natural básico para las actividades humanas, utilizado para el riego de cultivos que se encuentras en sus márgenes, para la generación de energía eléctrica, etc. Desde el lago de Chapala hasta su desembocadura en el océano Pacifico, con 1,281 km es el segundo rio más largo de México. Aunque existen pocos escritos sobre la navegación en el rio Santiago.

#### Técnicas de restauración

La restauración de los ríos debe partir, principalmente de una planificación a escala de cuenca, de la que alcancen medidas específicas que tengan en cuenta las condiciones concretas de la zona de actuación. La estabilización local de determinados tramos, que no tenga en cuenta el funcionamiento integrado del sistema, solamente desencadenará un incremento de los problemas en los tramos, y proporcionará una escasa protección al tramo restaurado, cuya defensa natural es el mantenimiento de sus procesos dinámicos.

Una vez completada esta primera etapa de planificación general, llega el momento de elegir las técnicas de restauración. Las herramientas, metodologías y técnicas de restauración utilizadas. Muchas de ellas han sido ya usadas con éxito.

Algunas de estas técnicas son de carácter general, como por ejemplo:

- la mejora de las practicas silvícolas en el medio fluvial.
- - la reintroducción de materiales vegetales en el cauce.
- la restricción de entrada al ganado en las zonas restauradas.
- la optimización de la biodiversidad en el corredor fluvial.
- la creación de bandas de vegetación ripiara que sirvan de control a la entrada de sustancias orgánicas e inorgánicas.



- el aumento de la conectividad del cauce con la llanura de inundación.
- el control de procesos erosivos en el cauce.
- la eliminación de obstáculos artificiales en el río.
- la concesión de un espacio de libertad fluvial.
- el aumento de la sinuosidad del río.
- la mejora de hábitats acuáticos.

De manera más específica, se pueden citar algunas técnicas de uso más o menos extendido, y que pueden ser de mucha utilidad de forma puntual en la consecución de los objetivos seleccionados en la restauración. Cualquiera de estas técnicas exige, previamente, un análisis de compatibilidad con las características propias del medio.

Entre estas técnicas específicas, como extensión de la lista anterior, se pueden citar las siguientes:

- introducción y gravas en el cauce.
- creación de deflectores y pequeños diques de materiales sueltos y vegetación leñosa
- pasos para peces o barreras naturales a la entrada de especies invasoras.
- creación de refugios artificiales.
- introducción de disipadores naturales de la energía hidráulica del río.
- modificación de taludes y plantaciones.
- utilización de fajinas, empalizadas, esteras, entramados y estacas.
- utilización de mantas orgánicas, geo mallas, geo textiles.
- - construcción de gaviones y escolleras vegetadas, con o sin filtros o membranas.
- instalación de estructuras de madera o de estructuras mixtas.
- alineaciones de troncos y piedras para la defensa de orillas.
- filtros de sedimentos y sustancias químicas.
- creación de balsas de regulación.
- construcción de estructuras flotantes.
- control del crecimiento de microfibras y de especies exóticas.
- construcción de instalaciones de uso público.



#### 3.7 Buenas Practicas

#### **Colegio Sobre Rieles**

Locación: Naucalpan de Juárez

Existe un colegio público de primaria a bordo de un vagón de tren desde hace 22 años. Pertenece a las denominadas escuelas Articulo 123, en referencia al que habla del derecho de los trabajadores, creadas en los años vente y treinta para dar asistencia a los empleados de empresas agrícolas e industriales y a las familias que viajaban con ellos por toda la república. Lo interesante es como estas escuelas siguieron cumpliendo su función aun cuando el tren dejo de funcionar, reutilizando los vagones como casas para las personas que se movían con el tren o escuelas para sus hijos.





Imagen de: Pedro DíazEstrada.

#### Metropolitán Cinema tour

Locación: Madrid 1920

Cine itinerante, montado en vagones de ferrocarril. Sus proyecciones constaban de filmaciones de viajes (estilo documental) por diferentes países: París, Londres, Roma; México, etc.





Fotografías: Maricruz277historia del arte y la arquitectura



#### Rio Sena

Locación: Paris

Su alto estado de contaminación llevo a las autoridades francesas a que en 1960 se invirtiera en plantas de tratamiento de aguas residuales, hoy en día hay más de 30 especies de peces en el rio. Al principio solo eran 11 estaciones en funcionamiento, en 2008 ya eran 2 mil, teniendo un objetivo de un rio 100% libre de contaminación para 2015.



Fotografía: parís/imágenes/sena//vigoenfotos.com

#### Parque Red Ribbon Qinhuangdao

Locación: Ciudad de Qinhuangdao, Provincia Hebei, China.

El aspecto que me parece más importante de este proyecto es la forma en que se preservo e hábitat natural mientras se creaban nuevos usos urbanos, recreacionales y educacionales, mediante un listón rojo el cual recorre la orilla del rio adaptándose al terreno, orientación y usos.



Fotografía: turenscape/2007

**PALABRAS CLAVE:** vía verde, patrimonio ferroviario, rehabilitación, restauración, áreas recreativas, restauración de ríos, vagones.



#### 3. DESARROLLO DE PROPUESTA DE MEJORA

El proyecto de la recuperación del espacio conocido como cementerio de los vagones, eucalera, etc. Creando un espacio público con diversas atracciones para las personas que habitan cerca y lejos de la zona. Esto con el afán de crear un impacto y un desarrollo positivo en el contexto de la localidad, tanto en el ámbito cultural, social económico y ambiental en el cual se impulse el turismo y se haga uso de sus recursos y características únicas como lo es el rio Santiago, el paso de la Vía Azul y la característica única de los vagones de tren abandonados en la zona



fotografía: google earth, editado en photoshop. Ubicación de vía azul en parque cementerio de los vagones.







# 4.1 Programa Zona Ingreso Este

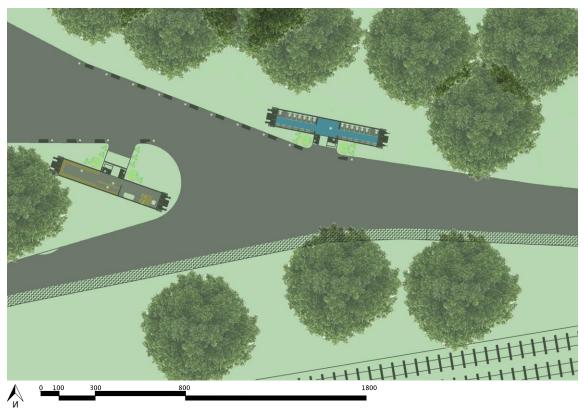


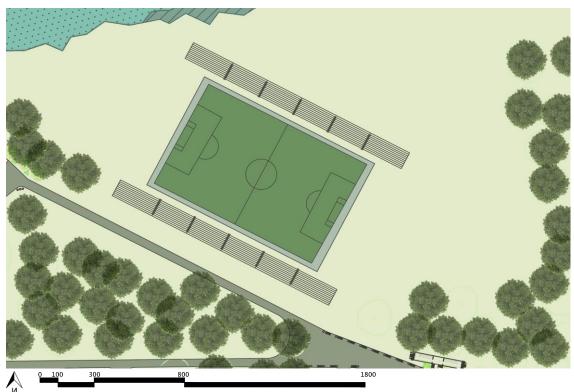
Espacio	Superficie	Vinculacion	Descripcion	Caracteristicas <b>æ</b> speciales	Caracteristicas 2 spaciales
Zona3ngreso <b>∓</b> ste	613\$m2	\$numedal\$∕\$ona\$:amping	En\$a\$ona\$de\$ngreso\$e\$ encontraran\$dementos\$:on\$ el\$mapa\$del\$parque.\$ Visualizando\$d\$denso\$ arbolado\$del\$ngreso.	madera, \$nerreria \$\\$\\$\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Se\$odrá\$resenciarৠ\$ngreso\$onৠ\$rbolado,\$ planificandoৠ\$spacio\$isualৠeৡcuerdo\$onৠ\$ usoৠe\$os\$agones\$ttilizados.
Vagón3nformativo	54m2	Terraza\$y\$ona\$le\$espera.	el\$vagón\$endrá\$un\$estilo\$ antiguo	la\$listribución\$endrá\$l\$ngreso\$\$a zona\$nformativa\$on\$in\$rea\$para\$ venta\$le\$ibros\$\\$rea\$le\$star.	
Vagón <b>3</b> anitarios	54m2	vagón\$nformativo\$\\$agon\$ multiusos.	el\$vagón\$endrá\$in\$estilo\$ antiguo\$en\$el\$exterior\$con\$ una\$distribucion\$para\$nejor\$ uso\$en\$el\$nterior.	la\$listribucion\$lel\$\agon\stara\$ dividio\por\anitarios\le\nombres\s\de\nijeres,\frac{s}eferenciando\sel\sentro\frac{s}entro\frac{s}etarios\text{tomo\sel}\starabetarios\frac{s}etarios\text{tomo\sel}\starabetarios\text{tomo\sel}\starabetarios\text{tomo\sel}\starabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetarios\text{tomo\self}\deltarabetariostomo\self\deltarabetarios\text{tomo\self\deltarabetari	se\$podra\$notar\$a\$mplia\$listribucion\$le\$os\$ sanitarios,\$nduelado\$le\$nadera\$\\$in\$stilo\$ banguardista.,
Vagón <b>3</b> Multiusos3	54m2	Zona∮ngreso⊈ste	el\$vagónn\$endra\$in\$estilo\$ antiguo\$en\$el\$exterior,\$con\$el\$ espacio\$adecuado\$para\$as\$ actividades\$dentro\$el\$vagon.	se\$podrá\$notar\$!\$spacio\$álido\$ dentro\$iel\$vagón,\$:on\$a\$iuela\$ie\$ roble.	El\$agón\$endrá\$iso\$le\$nadera\$in\$ninguna\$ intervención\$le\$nuros\$ara\$poder\$presenciar\$l\$ interior\$impio\$ara\$ada\$ntervención\$que\$e\$ realice\$lentro.
Plazoleta	320m2	Zona9ngreso⊈ste	El\$xterior\$iel\$io\$\$o\$\$ arboles\$ie\$gran\$iltura,\$ crearan\$a\$ensación\$ie\$in\$ espacio\$cológico\$\$álido\$ con\$l\$iso\$ie\$nateriales\$\$ mobiliario\$idecuado.	El\$nobiliario\$decuado\$con\$a\$ mezcla\$le\$nateriales\$naturales\$n\$ la\$plazoleta\$nfocaran\$como\$unto\$ visible\$l\$vagón\$nformativo.	El\$xterior\$iel\$io\$y\$os\$nrboles\$le\$ran\$iltura,\$ crearan\$a\$ensación\$le\$in\$espacio\$cológico\$y\$ cálido\$on\$l\$iso\$le\$nateriales\$y\$nobiliario\$ adecuado.
TOTAL	1,095\$m1				

















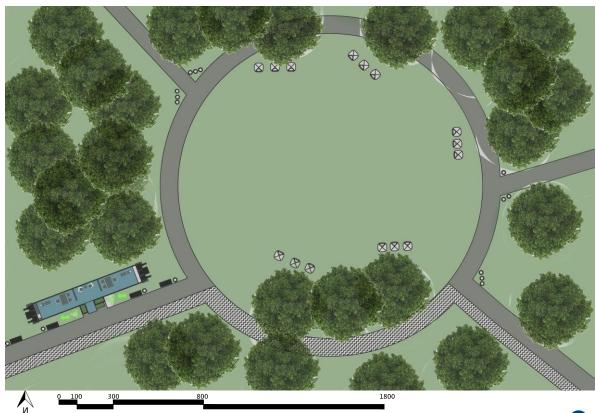


Espacio	Superficie	Vinculacion	Descripcion	<b>Caracteristicas Especiales</b>	<b>Caracteristicas®</b> spaciales
ZonaŒamping		humedal,⊉onaltentral,⊉onall ingresolteste	Selipodrálipresenciarillaliz naturalezalizonsi/ariasilivistasilivis sensacionesillalizasil	Las casas de campaña tendrán como servicios para los usuarios de esta zona, los vagones.	la naturaleza será la característica mas importante del ugar, la circulación rodeando los arboles.
Area®casas@de®campaña®	1,700∄M2	humedal,@ona@entral,@ona@ ingreso@este	Las casas de campana tendrán que respetar ciertos perímetros dentro de la zona, respetando y no afectando el contexto.	Se encontraran terrazas para ubicar las casas de campana , concreto, madera y materiales del sitio.	La sensación del sitio será de las mas importantes, ya que se podrá percibir la naturaleza con las personas que visitaran el sitio.
Areal@sadores	300@M2	zona@de@camping@y@area@de@ servicios.	Terrazas para asadores con bancas.	Madera, concreto y teja.	Vistas hacia las casas de campana, ciclo vías , arbolado y humedales.
Area@de@Mesas	200 <b>3</b> M2	zonade@camping@y@areade@ servicios.	las@mesas@endran@como@ caracterisitca@principal,@a@ sombra@natural@de@os@ arboles.	Mesasাই elimadera, শ্রহেa, ফ্রিara শ্র exterior.	La sombra de los arboles , será una característica interesante para los usuarios que visitaran la zona.
Area <b>⊉</b> icnic	300@M2	zonalde®amping,@realde®ervicios,@ y@sadores.	visitaran el sitio puedan llevar sus propios recipientes para el picnic.	Pasto, IIC iclovias, limadera.	La sombra de los arboles , será una característica interesante para los usuarios que visitaran la zona.
Vagón⊠ervicios⊠anitarios	54m2	zonaট্ৰeট্ৰamping,ঞ্ৰreaট্ৰeট্টাcniঞ্জি asadores.	ellvagón den drátun destilo? antiguo den del dexterior den de una distribucion de para de nejor? uso den del denterior.	la distribucion del vagon estara dividio por sanitarios de hombres y de mijeres, referenciando el centro como distribucion del espacio.	se podra notar la amplia distribucion de los sanitarios, enduelado de madera y un estilo banguardista.,
TOTAL	2,554 <b>3</b> M2				



# Zona campamento









Programa Zona Central



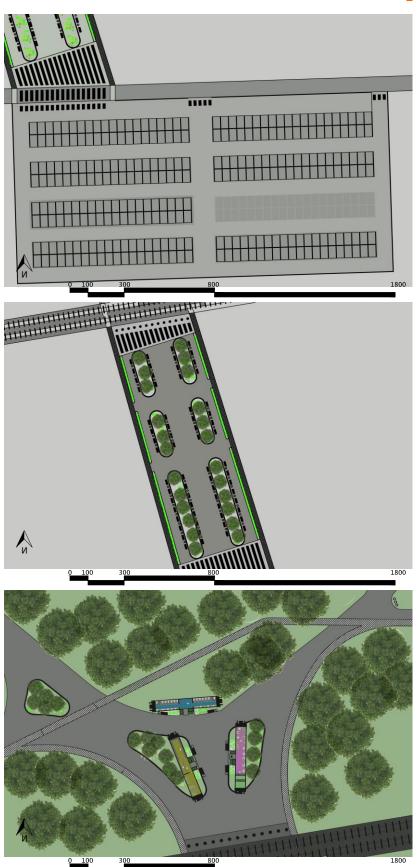
Espacio	Superficie	Vinculacion	Descripcion	Caracteristicas <b>⊕</b> speciales	Caracteristicas <b>æ</b> spaciales
ZonaŒentral		Zonalde@ngresolEste,@onaldeld camping,@onalEamiliar,@onald Humedal,Estacionamientolly@ IngresolDeste.	Punto re reunión mas importante de todo el parque.	La vista hacia los vagones y el ingreso central de la zona.	La impresión de esta área será interesante, ya que la vista de los vagones con los arboles podrá ser impresionante.
Vagón⊞nformativo	54m2	Zonaldelingreso Este , Bonaldeli camping, IZona Familiar, IZonali Humedal, Estacionamiento IV d Ingreso IZO este.	el vagón tendrá un estilo antiguo	la distribución tendrá el ingreso a la zona informativa con un área para venta de libros y área de estar.	se podrá presenciar el estilo antiguo del vagón
agón:Administrativo:≸Œnfermer	54m2	Vagon⊞nformativo.	el vagón tendrá un estilo antiguo	Endueladoটোeটোadera,টোstalট্যের mobiliarioটোeট্রিcordeট্রংকান্ট্রান্ট্রিভারি vagon.	se podrá presenciar el estilo antiguo del vagón
Vagón⊠anitarios	54m2	Zona®de®ngresoŒste,與Zona® Humedal,Œstacionamiento®@ Ingreso®Oeste.	ellvagóndendrátunæstilo? antiguoænælæxterioræon? unadistribucionæpara@nejor? usoænæl@nterior.	la distribucion del vagon estara dividio por sanitarios de hombres y de mijeres, referenciando el centro como distribucion del espacio.	se podra notar la amplia distribucion de los sanitarios, enduelado de madera y un estilo banguardista.,
Vagón <b>©</b> afeteria/Bodega	54m2	Zona™e@ngresoŒste,¤Zona™ Humedal,Œstacionamiento®/™ Ingreso®Deste.	ellagóntendrátintestilot antiguotentellexteriortiont unatistribuciontecordetparat lattocinatytatbodegatentelt interior.	Enduelado@de@madera@dmobiliario@dei metal@para@os@compartimientos@de@al cocina.	
Area@de@Mesas	1,237@m2	Zona@e@ngresoŒste,©Zona@ Humedal,Œstacionamiento®@ Ingreso©Deste.	Mesasাইdeাইmaderaন্ধিয়ানাই costadoইdeাইaিইafeteriaইconই sombraষ্টeাইosাইarboles.	Madera,®oncreto.	la naturaleza será la característica mas importante del ugar, la circulación rodeando los arboles.
Vagón@multiusos@	54m2	Vagon@nformativog∕gvagon@ sanitarios.	ellvagón den drátun destilo? antiguo den del desterior den de desterior de la conditation del conditation de la conditat	Enduelado@e@nadera@on@l@ mobiliario@lanco@n@l@nterior.	se podrá presenciar el estilo antiguo del vagón
Juegos <b>a</b> nfantiles	100@m2	VagonBanitariosByBArealdeljuegos2 delinesa.	Punto de reunión Familiar.	Mobiliario@de@madera@	La Bensación d'amiliar de Besta Brona Berá Bruy d' interesante Bronda Brinculación de da Braturaleza.
Plazoleta	2,920⊞m2	Zonalde@ngresolEste,@onaldeld camping,@onalEamiliar,@onald Humedal,Estacionamientol@d IngresolDeste.	la Buperficie Bera Bamplia Brespetando Bos Buntos Bel Bel Brespetando Bos Bel Brespetacion Br	Madera,itoncretoilavado,itpiedra,ii concretoilhidraulico.	la naturaleza será la característica mas importante del ugar, la circulación rodeando los arboles.
TOTAL	4,527 <b>3</b> M2				

















**Programa** Zona Familiar

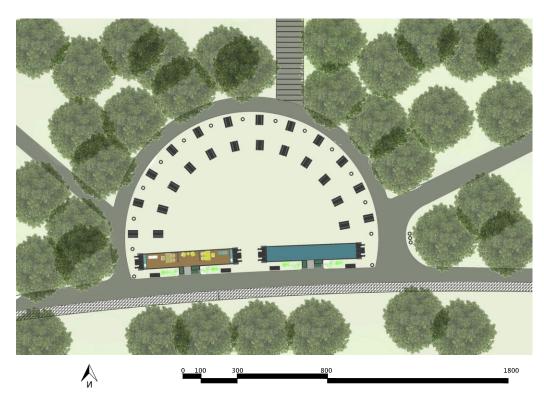


Espacio	Superficie	Vinculacion	Descripcion	Caracteristicas <b>®</b> speciales	Caracteristicas <b>®</b> spaciales
Zona@amiliar		zona@numedal,@ona@entral,@ zonaingreso@beste	Punto de reunión Familiar.	Mobiliario@le@madera,@uegos@ infantiles@etc.	Laßensaciónរីfamiliarវី២៤៤staវិចហaßeráវិវិកាប្បថិ interesanteវិចហរីវិធារីvinculaciónវិធី២វិធាវិធាaturaleza.
Juegos@nfantiles	100@m2	Vagon®anitarios®/Area®de@uegos® de@nesa.	Punto de reunión Familiar.	Mobiliario⊞e⊞madera∄	La®ensación@amiliar@e®sta@ona®erá@nuy@ interesante@on@a®inculación@e@a@naturaleza.
Vagón/Sanitarios	54m2	Juegosānfantiles,ĀreaādeāPicnicīyā AreaādeāAsadores.	el®agón®endrá@in@stilo® antiguo@en@el@xterior@on@ una@istribucion@para@nejor@ uso@en@el@nterior.	la distribucion del vagon estara dividio por sanitarios de hombres y de mijeres, referenciando el centro como distribucion del espacio.	se podra notar la amplia distribucion de los sanitarios, enduelado de madera y un estilo banguardista.,
AreaideiluegosideilMesa	315@m2	ArealdelPicniclly@sadores.	Mesas@on@medidas@ especiales@praঞ্চিট্টাpoট্টাe@ juegoট্টাe@mesa.	Mesasট্রিeঞ্জাadera@parota)	Laßensacióndfamiliardbe@statzonatßeráttnuyz interesantetzondfatkinculacióndbedfathaturaleza.
Areatdetjercicio	130@m2	Ingreso@beste.	Equipo@bicado@nddistintas@ zonasde@l@readamiliar.	Acero@noxidable,@netal? anticorrosivo.	Laßensaciónßera@nteresantelly@notivadora@para@ realizar@actividades@fisicas.
Area⊞e⊉icnic	215@m2	Aresīdelās sadores, iju egos lānfantiles, iz vagon lā anitario.	El pasto será un elemento principal en esta área, para que las personas que visitaran el sitio puedan llevar sus propios recipientes para el picnic.	Pasto, Œiclovias, Binadera.	La sombra de los arboles , será una característica interesante para los usuarios que visitaran la zona.
ArealdellAsadores	300m2	Aresīdeīpicnic, jūuegos infantiles, i vagonīšanitario.	Terrazas para asadores con bancas.	Madera, concreto y teja.	Vistas hacia las casas de campana, ciclo vías , arbolado y humedales.
Bodega@Maquinaria@vagon)	54m2	Arealde@ingreso@Deste.	el®agónItendráItun®stiloIt antiguo®n®l®xterior®onIt una®istribucionItacorde®paraIt la®odega®conItampa.	tendra@ampa@n@el@ngreso@para@a@ entrada@de@a@maquinaria.	se podrá presenciar el estilo antiguo del vagón en el exterior.
TOTAL	1,168 <b>3</b> M2				



# **Zona Familiar**











Programa Zona Ingreso Oeste



Espacio	Superficie	Vinculacion	Descripcion	Caracteristicas@especiales	Caracteristicas <b>: E</b> spaciales
Zonalingresol Deste		humedal,@ona@amiliar@	el vagón tendrá un estilo antiguo	la distribución tendrá el ingreso a la zona informativa con un área para venta de libros y área de estar.	se podrá presenciar el estilo antiguo del vagón
Vagon <b>⊞</b> nformativo	54m2	Zona@ngreso@Deste,@Anfiteatro,@ Muelles,@@humedales.	el vagón tendrá un estilo antiguo	la distribución tendrá el ingreso a la zona informativa con un área para venta de libros y área de estar.	se podrá presenciar el estilo antiguo del vagón
ArealEmpleados/Bodega	54m2	Vagon⊞nformativo.	Contenedor	Enduelado de la madera ligramo biliario de la meta ligrara dios la compartimientos de la los la meta ligrara dios la meta ligrara de la meta ligra	l dietribuacioón de tácil ingreso para los l
Plazoleta	230≌m2	Zona@ngreso@Deste,@Anfiteatro,@ Muelles,@@numedales.	laßuperficießeraßampliaß respetandoßos@untos®deßosß arboles®ydaßvegetacion®delß sitio.	Madera,≇concreto∄avado,∰iedra,⊞ concreto∄idraulico.	la naturaleza será la característica mas importante del ugar, la circulación rodeando los arboles.
TOTAL	338 <b>3</b> M2				















Espacio	Superficie	Vinculacion	Descripcion	Caracteristicas <b>⊕</b> speciales	Caracteristicas <b>®</b> spaciales
Zona Humedal	22,664 m2	zona camping, zona ingreso este y oeste, zona familiar y zona centro	La sensación familiar de esta zona será muy interesante con la vinculación de la naturaleza.	Madera de parota, concreto, acero inoxidable.	la experiencia de la madera , el agua y vegetacion, tendra como resultado motivador para caminar en este sendero.
Malecon	5,378 m2	zona camping, zona ingreso este y oeste, zona familiar y zona centro	La vinculacion de el malecon con el anfiteatro y la via tendra Como resultado las conexiones con el parque.	Concreto lavado, madera.	la experiencia de la madera , el agua y vegetacion, tendra como resultado motivador para caminar en el malecon.
Muelles	2,354 <b>\$</b> m2	zona\$amping,\$ona\$ngreso\$ste\$\\$ oeste,\$ona\$amiliar\$\\$ona\$entro	la\$madera\$y\$as\$vinculaciones\$ interesantes\$de\$os\$ humedales\$con\$os\$nuelles.	Madera	la@xperiencia@le\$a@nadera@l@gua@\$ vegetacion,@endra@omo@esultado@notivador\$ para@aminar@n@ste@endero.
Enbarcadero	315\$m2	zona\$camping	la\$nadera\$y\$as\$vinculaciones\$ interesantes\$le\$os\$ humedales\$con\$os\$nuelles.	Madera	laৡxperienciaৡleৡaৡnaderaৡৡlৡguaৡ\\$ vegetacion,ৡendraৡomoৡesultadoৡnotivador\$ paraৡaminarৡnৡsteৡendero.
Vagón <b>:</b> Renta <b>⊅</b> ezca	54m2	zona\$camping	el\$vagón\$endrá\$in\$estilo\$ antiguo\$en\$el\$exterior\$con\$ una\$distribucion\$espaciosa\$ en\$el\$nterior.	Enduelado\$de\$madera.	se\$podrá\$presenciar\$el\$estilo\$ntiguo\$lel\$vagón
Afiteatro/3Mirador	512\$m2	Ingreso\$oeste			
TOTAL	31,316\$m2				





# **MIRADORES**



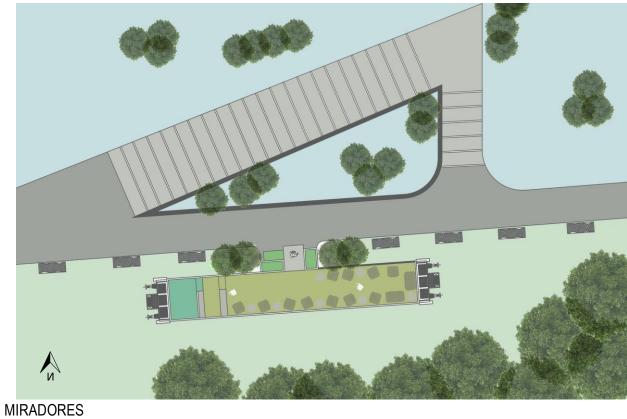
# <u>0 100 300 800</u> 1800

# TIPO. (4)

La materialidad de los miradores, son de madera, reforzados con una armadura de metal para evitar el mantenimiento constante con el humedal



# MIRADOR TIPO

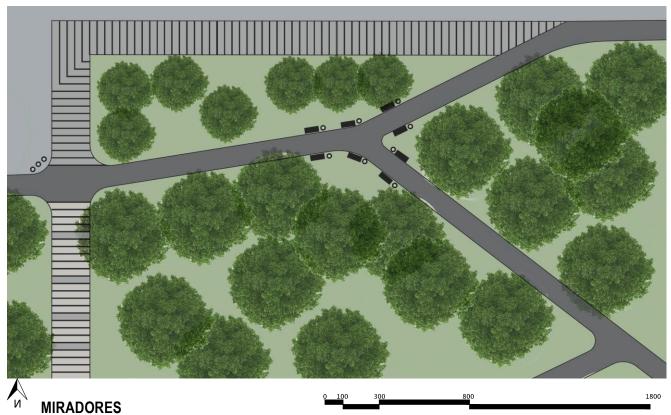


MIRADORES Vagón tienda

<u>) 10</u>0 3<u>00 80</u>0 1800



# MIRADOR/ MOBILIARIO URBANO

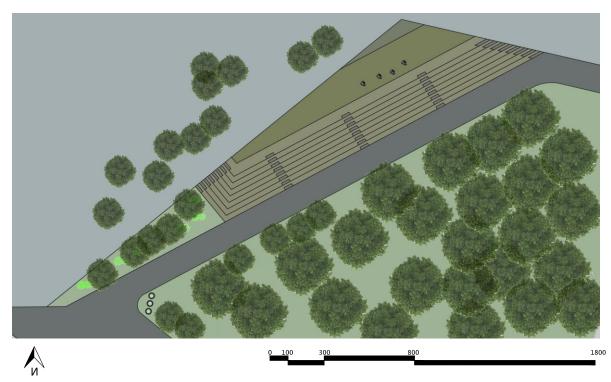


Ubicando en cada cruce, mobiliario urbano adecuado y botes de basura.



# ANFITEATRO El escenario natural. 450 personas







# 4.2 Criterios del Diseño

Material	Descripción/ posible uso	Imagen
Piedra arcillosa	- Muros -Mampostería	
Madera	-Pisos -Muelles -senderos -Rampas -Mobiliario de exterior -Señalamientos	
Concreto lavado	-Pisos -Muros -canaletas -Cenefas en piso	© Can Stock Photo - csp13678977
Herrería	- Puertas - Mobiliario en exterior - Mobiliario para bicicletas	
Aluminio	- vagones - Muros -Pisos -Puertas	



# 5. PROPUESTA (Análisis de contexto inmediato)

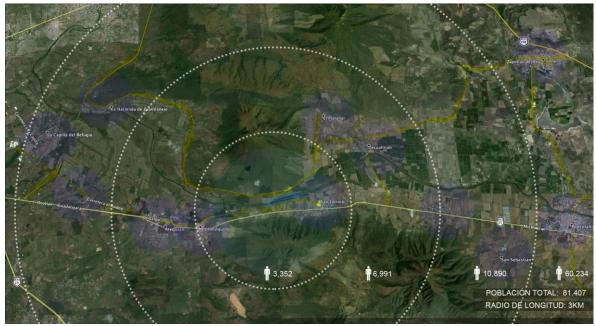
#### 5.1. Medio sociocultural

El terreno tiene la característica de encontrarse entre dos localidades con alto valor histórico, San Jacinto a 1.3 km y Ataquiza a 7.17 km. Estas comunidades tendrán un alto impacto en el proyecto por lo cual se tomarán en cuenta para la realización de este. la localidad de San Jacinto está situado en el Municipio de Poncitlán (en el Estado de Jalisco). Tiene 1563 habitantes, está a 1530 metros de altitud.

En San Jacinto el 0.26% de los adultos habla alguna lengua indígena. En la localidad se encuentran 380 viviendas.

# 5.2 Estudio de radio de población

Se identificó el radio de influencia de nuestro proyecto, para determinar el uso apropiado de las personas de dichos poblados, tomando en cuenta los ingresos de Atequiza y San Jacinto con cercanía hacia el sitio, identificando 3,352 personas en san Jacinto y Atotonilquillo Jalisco, poblados que están en cercanía del sitio, en segundo lugar se encuentra Atequiza, Platanar y Tecualtitlán Jalisco con 6, 991 personas. En tercer lugar se ubica San Sebastián, Ex hacienda de Zapotlánejo y La Capilla del Refugio contando 10,880 personas que se encuentran en el límite de Jalisco colindando con el municipio de Poncitlán. En cuarto lugar se identificó Poncitlán y Zapotlán del Rey en colindancia con Jalisco y Michoacán, con 60,224 personas.



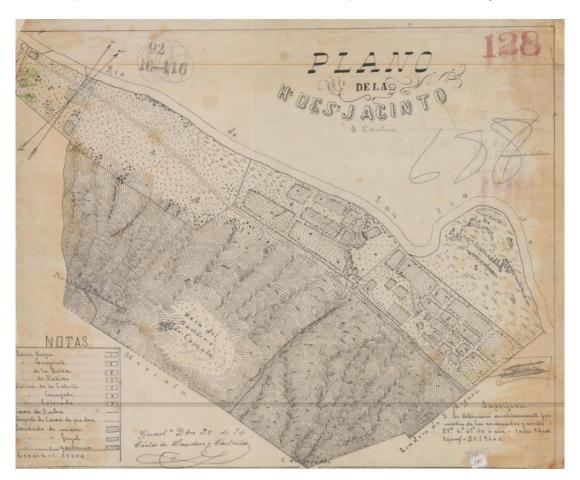
Fuente: Google Maps manipulada digitalmente con Photoshop para agregar información de INEG



#### 5.3 Localidad de San Jacinto

San Jacinto es una localidad perteneciente al municipio de Poncitlán, en el estado de JALISCO. Está situada a 1.530 metros de altitud sobre el nivel del Mar.

Como se describe en el documento final del proyecto de restauración de la ex hacienda San Jacinto "La hacienda de San Jacinto tiene su origen en el año 1914, conformaba una parte muy importante para la identidad del pueblo. En esta hacienda se realizaban distintas actividades como la ganadería y la agricultura. Sus espacios eran graneros, bodegas, caballerizas, huertos, y también una capilla, la cual nos comentaron representa una gran identidad religiosa para el pueblo, ya que en esa capilla fue donde nació la fe religiosa del pueblo de San Jacinto. La localidad tiene su origen en la hacienda. El territorio de la hacienda fue disminuyendo por el proceso de la formación de los ejidos, originado por la reforma agraria establecida durante el sexenio del presidente Lázaro Cárdenas en 1938 y se fue dividiendo en terrenos que fueron repartidos a la gente, negociando así el intercambio de tierras; lo que tuvo como resultado final el nacimiento del poblado de San Jacinto y otros tantos."



Fuente: Plano De La Hacienda De San Jacinto 1914

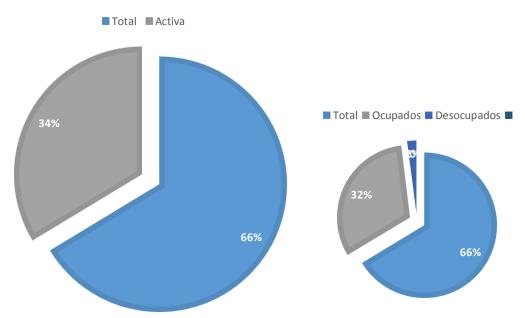


# 5.3.1 Características económicas y sociales de San Jacinto

# POBLACIÓN Masculina Femenina 842, 49% 875, 51%

Modificación personal de Fuente: Documento final PAP ex hacienda San Jacinto

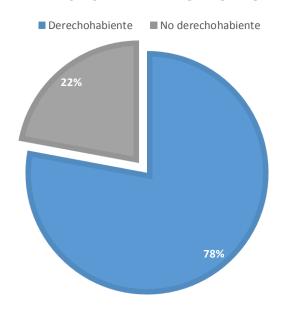
# POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA



Modificación personal de Fuente: Documento final PAP ex hacienda San Jacinto

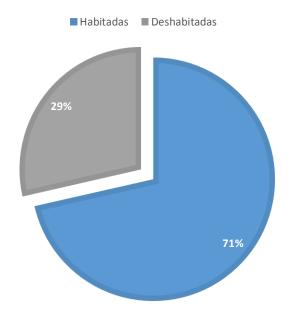


# **DERECHOHABIENTES A SALUD**



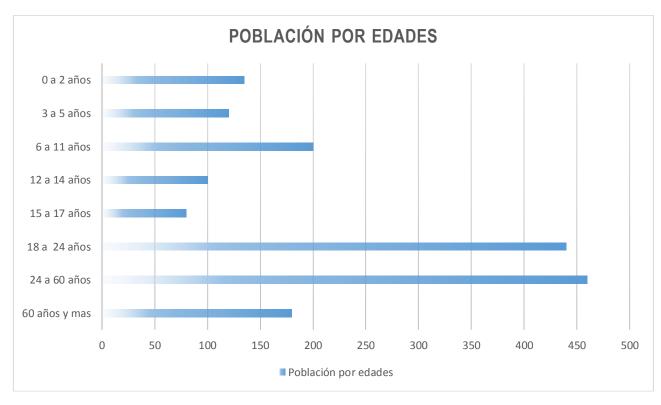
Modificación personal de Fuente: Documento final PAP ex hacienda San Jacinto

# **VIVIENDA**



Modificación personal de Fuente: Documento final PAP ex hacienda San Jacinto





Modificación personal de Fuente: Documento final PAP ex hacienda San Jacinto



# 5.3.2 Localidad de Atequiza

Como se describe en el documento de Atequiza y Atotonilquillo historia y población, Atequiza pertenece al municipio de Ixtlahuacan de los Membrillos, al centro del estado de Jalisco. Se ubica a poco más de 30 km al sureste de la capital de la entidad: Guadalajara y a 16 km del lago más extenso del país, Chapala. Sus actividades se reparten en el comercio, la educación y la agricultura. Junto con la comunidad vecina de Atotonilquillo conforma un núcleo suburbano de más de 10 mil personas.

## 5.2.5Datos históricos de Atequiza

Como se menciona en el documento de Atequiza y Atotonilquillo historia y población, Entre los años 1166 a 1170 llegó la tribu Nahuatlaca a estas, antes ubicados en las tierras de Aztlán. Habitaron esta tierra como propia hasta el 8 de Diciembre de 1529 fue conquistado por el capitán Pedro Almídez Chirinos, bajo las indicaciones de Nuño de Guzmán. Los primeros religiosos catequistas que llegaron fueron fray Juan de Padilla y fray Juan Badillo. (1) Para el año de 1582 se forma oficialmente el pueblo de Atequiza. En 1600 se funda la Hacienda que pasaría por varios dueños que involucraron diferentes modificaciones. Se construyó el Teatro en el año de 1975 y se termina su edificación en 1886.

El día 15 de mayo de 1888 se inauguró la vía férrea y se construyó la estación; un año después se contó con servicio eléctrico para la población, por medio de una turbina frente al molino. 1900 José Cuervo funda la Constancia, una fábrica de alcohol quien la pierde en una hipoteca ante el Banco Nacional de Crédito agrícola. Gracias a estos terrenos que el Banco Nacional obtuvo, en 1927, fundó una colonia mixta de familias mexicanas y alemanas; pero los extranjeros abandonan las tierras en 1928, dando pie a que se fundaran las comunidades de Atequiza, Los Cedros, El Rodeo y La Capilla. Finalmente, en 1932 se consigue que el Banco de actuar como propietario de las tierras de la hacienda y se hace un reparto de parcelas con características ejidales.



Imagen obtenida de Los Municipios de Jalisco. Enciclopedia los Municipios de México, Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Jalisco, 2010



#### 5.2.6 Datos estadísticos de Ixtlahuacán de los Membrillos

Según el INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2010, Ixtlahuacán de los Membrillos cuenta con 41,060 habitantes, de los cuales 20,419 son hombres y 20,641 mujeres y el (39.5%) son económicamente activa. El municipio cuenta con 94 localidades, siendo las más importantes: Ixtlahuacán de los Membrillos (cabecera municipal), Atequiza, La Capilla, Los Cedros y El Rodeo.

Ixtlahuacán de los Membrillos se localiza al centro del Estado, a una altura de 1,570 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el municipio de El Salto, al sur con Chapala, al este con Juanacatlán y Poncitlán, y al oeste con Tlajomulco de Zúñiga. Los recursos del municipio los integran: el río Santiago y los arroyos de caudal durante la época de lluvias Los Sabinos, Los Lobos, Agua Escondida, Los Pinos, La Cañada y Grande. Cuenta con las presas de almacenamiento: El Llano, El Carnero, Las Campanillas, La Capilla, El Carrizo y El Aniego.

#### 5.2.7. Datos estadísticos de Poncitlán

Según el XIII Censo General de Población y Vivienda, 2010, elaborado por INEGI se registró una población total de: 48,204 lo cual, 23.507 son mujeres y 24.310 son hombres. Por lo tanto, el 48,63% de la población son mujeres y el 51,3 7% hombres. A nivel nacional, **Poncitlán** ocupa el puesto 423 de los 2.454 municipios que hay en México y representa un 0,0424 % de la población total del país.

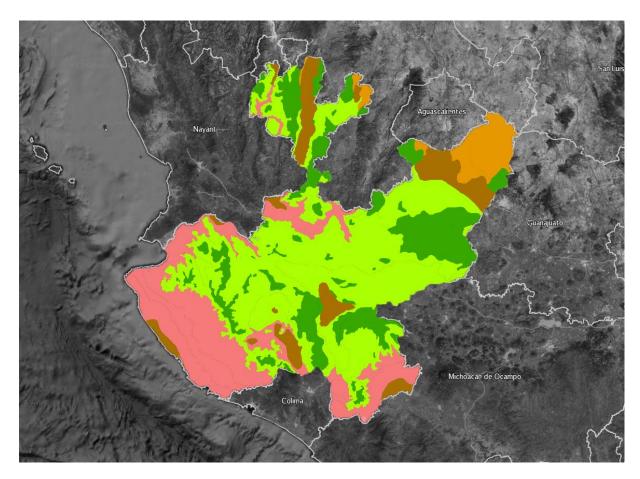
# 5.2.8. Datos estadísticos de población Atequiza

Según el XIII Censo General de Población y Vivienda, 2010, elaborado por INEGI se registró una población total de 6,498 habitantes, de los cuales 3,217 son hombres y 3,281 son mujeres. (4) A continuación se anexa una tabla con las poblaciones de los años anteriores:

Habitantes
6,498
6,107
5,301
5,565
4,394



# 5.4 Análisis Climático



Fuente: Google Maps manipulada digitalmente con Photoshop para agregar información



Cálido Semiseco

Templados y semifríos semisecos

Templado seco

Templado subhúmedo

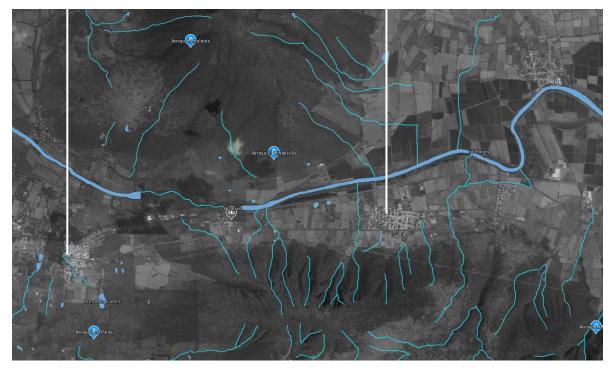
Semicálido subhúmedo



# 5.4.1. Hidrografía

Atotonilquillo

San Jacinto



Fuente: Google Maps manipulada digitalmente con Photoshop para agregar información

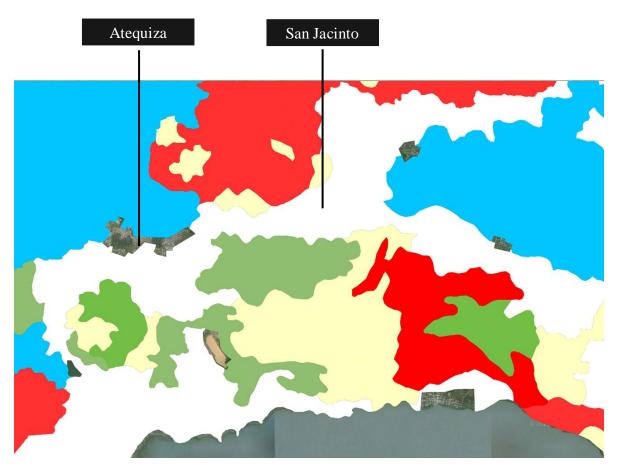
Los recursos del municipio los integran: el río Santiago y los arroyos de caudal durante la época de lluvias Los Sabinos, Los Lobos, Agua Escondida, Los Pinos, La Cañada y Grande. Cuenta con las presas de almacenamiento: El Llano, El Carnero, Las Campanillas, La Capilla, El Carrizo y El Aniego.

El terreno cuenta con una gran cantidad de arroyos, los cuales bajan desde los cerros aledaños, los cuales vierten su cauce al del rio Santiago. También se encuentran algunas presas en la zona, como la corona. La característica hidrológica con más importancia es la presencia del rio Santiago a lo largo del terreno.



#### 5.4.2. Uso de suelo

El terreno se encuentra en una zona con un uso de suelo de agricultura temporal, lo cual indica que depende de la temporada y de las lluvias. Una de las características importantes del terreno es el bosque de eucaliptos, los cuales son vegetación inducida en la zona por la industrialización de la madera para la creación de los durmientes para las vías delos ferrocarriles.



Fuente: Google Maps manipulada digitalmente con Photoshop para agregar información

Agricultura Temporal

Selva Caducifolia

Selva Caducifolia/Secundario

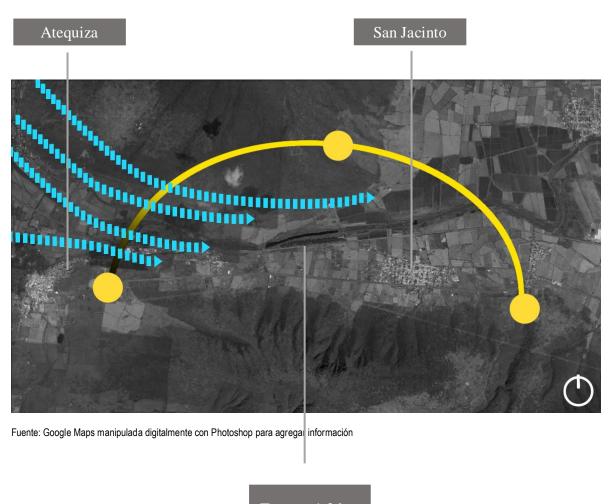
Bosque de Encino

Bosque de Coníferas/ Secundario

Vegetación inducida



# 5.4.3. Asoleamiento y vientos dominantes



Terreno 1.3 km

El clima se clasifica como semiseco con invierno y primavera secos, y semicálidos sin estación invernal definida. La temperatura media anual es de 19.8° C., y tiene una precipitación media anual de 797.9 milímetros con régimen de lluvias en junio, julio y agosto. El terreno cuenta con vientos que son provenientes desde el oeste, los cuales se enfrían en el rio y mantienen una temperatura muy agradable en la zona.



# 5.5 Medio físico transformado

# 5.5.1 Accesos



Fuente: Google Maps manipulada digitalmente con Photoshop para agregar información

Guadalajara - Ocotlán

Vía Azul Chapala

Vías del ferrocarril

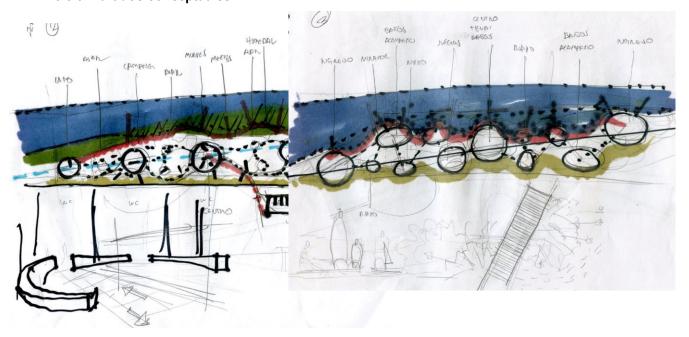
Terreno: 181,900 m<sup>2</sup>

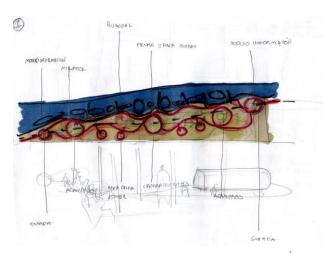


# 5.5.2. Concepto

El proyecto de la recuperación del espacio conocido como cementerio de los vagones, Eucalera, etc. Creando un espacio público con diversas atracciones para las personas que habitan cerca y lejos de la zona. Esto con el afán de crear un impacto y un desarrollo positivo en el contexto de la localidad, tanto en el ámbito cultural, social económico y ambiental en el cual se impulse el turismo y se haga uso de sus recursos y características únicas como lo es el rio Santiago, el paso de la Vía Azul y la característica única de los vagones de tren abandonados en la zona.

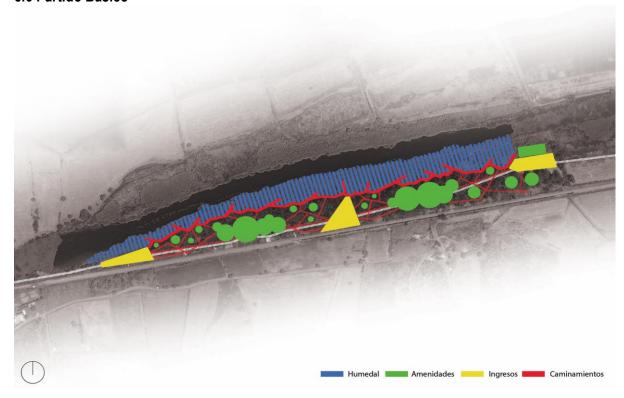
# 5.5.3. Partidos conceptuales







#### 5.6 Partido Básico



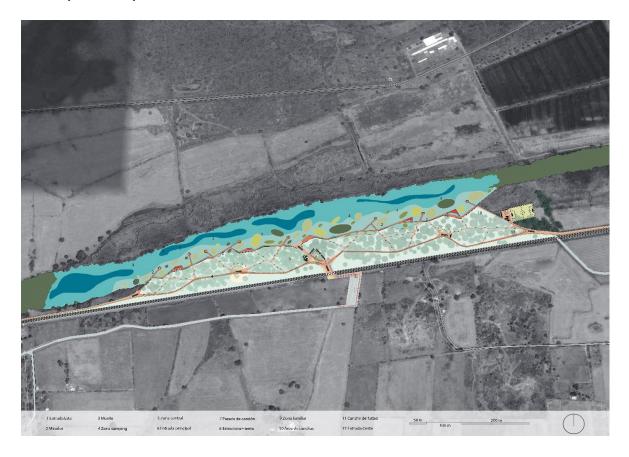
Propuesta de planta con las diferentes áreas del proyecto, esta fue el resultado de la selección entre los dibujos de anteproyecto que se hicieron con anterioridad. Se decidió por la creación de tres áreas de ingreso, una de ellas principal, la cual se encuentra en el centro del terreno y la cual cuenta con el mayor tamaño también, las otras dos cuentan con puntos de información y caminos que te dirigen a los diferentes espacios del parque.

Las partes en verde como se menciona en el mapa son amenidades, las cuales cuentan entre si una cancha de futbol, áreas de juegos para niños, cafetería, área de mesas y asadores, área para acampar y espacios de ocio.

Las áreas marcadas en rojo son los caminos, los punteados indican aquellos que se encuentran al interior del parque y los de línea continúan los que se encuentran a la orilla del humedal y sus miradores y muelles.



# 5.7 Propuesta Arquitectónica



El concepto del proyecto es la creación de un espacio público, con carácter recreacional y turístico el cual aproveche las características peculiares del terreno, como lo son los vagones de tren abandonados, etc. Contando con casi un kilómetro y medio de largo se optó por crear cinco espacios principales; entrada Este, área familiar, espacio central, área de camping y entrada Oeste, los cuales se conectan mediante una seria de caminos. El recorrido del proyecto se basó en la existencia de un camino el cual recorre de extremo a extremo el terreno, sobre este camino principal se planeó la ciclo vía y los accesos de servicios y emergencias. Después se añadió otro camino principal pero este a la orilla de los arboles viendo hacia el rio Santiago, contando ya con los dos senderos principales se generaron los secundarios, los cuales conectan entre si las áreas principales, haciendo un recorrido didáctico.

Alrededor de las áreas principales se distribuyeron los vagones de tren que contaban con el menor deterioro, los cuales sirven como cafeterías, espacios lúdicos y multifuncionales, o como espacios de servicios para las actividades que se realizan. Al igual que los vagones que no cumplían con estas características o se encontraban con un deterioro mayor se colocaron como características del paisaje. En la parte norte del proyecto donde se encuentra el río Santiago se diseñó la creación de un humedal el cual este en directo contacto con el segundo camino principal, en el cual se crearan espacios como muelles y miradores los cuales podrán servir para observar la flora y fauna o pasar el rato.



# 5.8. Mobiliario Urbano

La reutilización de materiales de los vagones en el mobiliario urbano dentro del parque. La idea principal es dar cuenta del vestigio ferroviario de la zona. El material utilizado, son laminas de metal perforado, reutilizable de los vagones.





# Señalamientos urbanos



Señalética utilizada en todo el parque para ubicar, zonas, baños, áreas, etc. Estará ubicado un plano del parque en cada zona para informar a todo los usuarios.



# Botes de basura





Reciclar es contribuir a proteger el medioambiente para detener la contaminación ambiental



# 6. PRODUCTOS, RESULTADOS E IMPACTOS GENERADOS

Se obtuvo principalmente el conocimiento de diseñar, un parque lineal de 1.3 kilómetros que fue un reto muy importante, diseñar un parque con esa dimensión y una de las problemáticas fueron los vagones de tren que se encuentran en el terreno, los cuales fueron uno de los basamentos básicos para el proyecto, que se nos dificulto en un principio , para poder ubicarlos en el proyecto y que usos adquirirían para los usuarios de los poblados y que uso distinto obtendría para los turistas que visitarían el sitio, tendrían usos distintos y temporales. También la longitud del terreno fue un reto para generar un proyecto ya que nunca habíamos intentado algo con ese tamaño. Al final el resultado fue muy motivador, ya que diseñamos un parque en cinco zonas, dependiendo los intereses de los usuarios, llegando a un resultado final en innovador sin perjudicar el espacio verde que ya teníamos como potencial en nuestra zona que es la Eucalera.

#### 7. APRENDIZAJES INDIVIDUALES Y GRUPALES

# 7,1 Aprendizajes profesionales

El proyecto tiene como enfoque principal la restauración de vagones, ubicándolos en el cementerio de los vagones, donde actualmente se encuentran en estado de abandono, se contempló el diseño de áreas deportivas, familiares, juegos infantiles, plazoletas, muelles, restauración de humedal, senderos interesantes dentro del bosque de los eucaliptos, entre otros para satisfacer las actividades de esparcimiento, cultura, recreación y deporte de los habitantes y usuarios en dicho sector, además de la importancia que representará para las poblaciones aledañas a este proyecto, poder contar con espacios públicos adecuados y dignos.

El proyecto cementerio de los vagones tiene como concepto, un carácter social, cultural, económico y turístico el cual planea utilizar un espacio totalmente abandonado cerca de las poblaciones San Jacinto, Atequiza y Atotonilquillo el cual si el proyecto se lleva a cabo puede tener un impacto importante en la zona, beneficiando en primer estancia a los usuarios, y en segunda a las poblaciones aledañas. A los usuarios se les propondría un espacio recreacional en el cual podrían llevar diferentes actividades tanto en el ámbito de acampar, como actividades familiares y culturales en un solo lugar, y a los usuarios de segunda instancia se podrían generar comercio y turismo en la zona.

En el diseño de áreas verdes, se contempló la utilización de vegetación regional para minimizar el consumo de agua, el beneficio de este espacio público representa para los habitantes de dichos poblados fundamental, para mejorar su calidad de vida, ya que al poseer instalaciones adecuadas para el sano esparcimiento permite integrar la sociedad de una manera segura, y a su vez fomenta la participación de los poblados generando la colaboración de los propios habitantes de la zona.

Las áreas contempladas en el proyecto permiten desarrollar las funciones activas y pasivas que se generan en los parques, desde sentarse y observar hasta correr y convivir con las personas.



La propuesta maneja un concepto dinámico, con accesos totalmente libres (sin la necesidad de cercar el terreno) que permiten la óptima circulación de los usuarios a través de amplias sendas. Asimismo la composición de las áreas verdes y cambio de material en pisos que permiten observar durante el recorrido una serie de vistas, que provocarán al habitador sensaciones de relajación, esparcimiento y emoción por transitar cada "rincón" del parque.

# 7.2 Aprendizajes sociales

En la información obtenida se pudo observar que para determinar el radio de influencia de nuestro proyecto, indicamos en un radio de influencia de cada 5 kilómetros de distancia, el número de personas de dichos poblados, tomando en cuenta la cantidad de personas de las cuales se pueden beneficiar con el proyecto diseñado, en primer estancia a los usuarios y en segunda a las poblaciones aledañas. A los usuarios se les propondría un espacio recreacional en el cual podrían llevar diferentes actividades tanto en el ámbito de acampar, como actividades familiares y culturales en un solo lugar, y a los usuarios de segunda instancia se podrían generar comercio y turismo en la zona.

En el transcurso de esta investigación de campo, la información obtenida ha sido de una gran ayuda, para la elaboración de este proyecto, y para darle una continuidad importante, sin embargo el terreno ubicado en el cementerio de los vagones, es un espacio en el cual se puede crear un proyecto con un impacto social, contemplando mejorar la calidad de vida para las personas que habitan en los poblados aledaños y los usuarios que visitaran el parque, ya que al poseer instalaciones adecuadas para el sano esparcimiento permitirá integrar la sociedad de una manera segura, y a su vez fomenta la participación de los poblados generando la colaboración de los propios habitantes de la zona, tomando decisiones seguras en equipo para realizar un proyecto que beneficie a los usuarios y a los poblados.

El convivir eh infórmanos con personas de los poblados, ah sido de gran ayuda para implementar y desarrollar proyectos en esa zona, nos tocó informarnos sobre la historia de esos poblados, cuando nos tocó conocer al señor Mitchell Alba originario de Atequiza Jalisco, nos pudo explicar cómo surgió el poblado de Atequiza, las haciendas y el comercio que involucraba toda la zona, también nos informó sobre las personas que integraban el poblado y como se involucraban en el comercio para sostener económicamente el poblado y breves historias de el ferrocarril. Pudimos contemplar varias imágenes de la población de hace varios años atrás, y de edificaciones que se han conservado, ha sido una etapa muy interesante en este PAP, ya que nos ha despertado el interés de continuar informándonos e involucrándonos más en estos temas para ayudar a la gente restaurando y rehabilitando sus patrimonios.

Nuestro servicio profesional ha sido e gran ayuda para las personas de la zona, el involucrarse y motivarse de sus patrimonios, beneficiándolos con nuestros proyectos, ideas y conocimientos para que en un futuro sea una fuente de ayuda e iniciativa para la construcción de los proyectos.



# 7.3 Aprendizajes éticos.

En la experiencia de este proyecto, fue muy interesante el ubicar un lugar del cual se creía que era un punto estratégico, que podría impulsar la cultura de la zona en incrementar el turismo, fuera errónea, después de cierto tiempo de estudio y de visita a la zona, se conoció un lugar más interesante, estratégico en el cual sería más importante que la primera opción, y es ahí donde se ubicó el proyecto, es por eso que las decisiones que se tomaron en cuenta fueron con eficacia y con el conocimiento adquirido durante el semestre.

En un futuro nuestra profesión tiene varias ramas de las cuales podemos seguir aprendiendo y practicando, pero este proyecto nos ayudó a conocer eh involucrarnos con la sociedad antes de tomar una decisión importante al momento de diseñar y construir.

# 7.4 Aprendizajes en lo personal.

El interés hacia estos proyectos fue muy en particular, por el aprendizaje hacia la restauración, rehabilitación y conservación de espacios patrimoniales, ya que es en un plus de la arquitectura, poder conocer sistemas para conservar edificaciones en un futuro y evitar destruirlas, este PAP nos enseño a involucrarnos de manera profesional, con las personas que se apropian de edificaciones de las cuales serán el enfoque de nuestros proyectos.

El PAP me impulso a involucrarme más en los temas sociales, y de patrimonios culturales, principalmente para beneficiar a las personas con edificaciones que serán el punto importante para fomentar la cultura y en segundo plano reconocer a la sociedad.

El proyecto tiene como en sí, el promover la cultura en los poblados aledaños a nuestro proyecto y en el radio de influencia de nuestro parque, creo que desde ahí me queda muy en claro el aprendizaje obtenido, el simple hecho de tener en cuenta la cultura y de querer que las demás personas aprendan de una forma divertida y recreativa. Nuestro proyecto tiene como beneficio la actividad que se está representando, como la recreación en distintas formas, la convivencia con los usuarios y la naturaleza, se aprendió bastante; en lo personal ya que se pudo convivir con delegados y personas que realmente le interesan este tipo de proyectos.

# **Bryan Soto**



#### 8. COLCUSIONES

Siendo mi segundo PAP ya estaba acostumbrado a la forma en que se trabaja en ellos, lo cual lo hizo más fácil para mí, aunque el trabajo es diferente al que había hecho antes, ya que el proyecto que se llevó acabo fue algo que nunca había hecho antes, tanto por que se tenía que tonar encuentra las características únicas del terreno y la localidad.

Un reto muy importante fueron los vagones de tren que se encuentran en el terreno, los cuales fueron uno de los basamentos básicos para el proyecto. También la longitud del terreno fue un reto para generar un proyecto ya que nunca habíamos intentado algo con ese tamaño. Al final fue un reto interesante y resulto en un proyecto el cual creemos que resuelve las problemáticas del lugar. Aunque el proyecto no se terminó por completo se continuara el siguiente semestre, dejando como segunda etapa el diseño, restauración y reutilización de los vagones encontrados en el terreno del proyecto.

#### Fernando Silva

El aprendizaje obtenido en este PAP, ha sido muy importante en el transcurso de este semestre, ya que me ha ayudado a fortalecer el proceso de conocimiento en este proyecto y en otros de los cuales en participado, en el área de conservación y restauración. Estoy muy agradecido con los profesores y con los conocimientos que nos han transmitido de una manera muy interesante, al cual participar y visitar dichos lugares de nuestros proyectos y conocer todo los contextos de nuestros compañeros, nos abren más ideas al momento de proyectar.

#### **Bryan Soto**

La conclusión de nuestro Proyecto en este semestre se me hace muy Buena, ya que pudimos abarcar muchos aspectos importantes que tenía el Proyecto que dejaron mis compañeros del semestre pasado. Cuando empezamos el proyecto estaba muy general, y nosotros le fuimos dando forma a los detalles. Me gusto que nos enfocamos cada quien en un área específica y así avanzamos más como equipo. Este PAP me ayudo a ver como es ms el campo profesional en el área de urbanismo y creación de espacios públicos. También en como motivar a la gente a reciclar y a adueñarse de sus espacios.

#### **Tonatiuh Sánchez**

A lo largo del semestre participe en la elaboración del proyecto cementerio de los vagones, en el cual tuvimos un arduo trabajo de investigación de campo, así como de adaptabilidad y viabilidad, con estos tres factores nos dimos a la tarea de generar una respuesta consiente y coherente con el contexto y las posibilidades del gobierno correspondiente, donde al final, satisfecho con el resultado puedo decir que la propuesta responde a las ideas principales que la originaron. Gracias a este taller pude relacionarme con individuos cuya labor es revisar propuestas y valorarlas, políticas públicas en favor de los ciudadanos, en nuestro caso áreas de esparcimiento, a esto le podemos agregar el aprendizaje que viene de ejercer la profesión de arquitecto en un ambiente donde la realización del proyecto es plausible, esto si hacer la labor de dar a conocer tu propuesta, con un acercamiento al dueño del predio o con las autoridades correspondientes,

#### **Eduardo Monreal**



#### 8.1 Recomendaciones

El proyecto inicio con la investigación del contexto en el cual podríamos trabajar, nos llamó la atención el poblado de Atequiza y Atotonilquillo, principalmente por el rio Santiago que pasa a un costado de estas dos identidades importantes, después surgieron varios aspectos interesantes sobre el contexto que nos llamaron la atención, por ejemplo las comunidades aledañas que rodeaban el sitio de trabajo, después hicimos una visita de sitio y encontramos un espacio muy interesante en el cual encontramos el abandono total de vagones llamado como "'Cementerio de los Vagones'' y se nos hizo muy interesante el contexto del arbolado tan extenso, y fue ahí cuando la idea surgió para rehabilitar ese espacio, para diseñar un proyecto de recreación.

La propuesta maneja un concepto dinámico, con accesos totalmente libres (sin la necesidad de cercar el terreno) que permiten la óptima circulación de los usuarios a través de amplias sendas. Asimismo la composición de las áreas verdes y cambio de material en pisos que permiten observar durante el recorrido una serie de vistas, que provocarán al habitador sensaciones de relajación, esparcimiento y emoción por transitar cada "rincón" del parque.

En el diseño de áreas verdes, se contempló la utilización de vegetación regional para minimizar el consumo de agua, el beneficio de este espacio público representa para los habitantes de dichos poblados fundamental, para mejorar su calidad de vida, ya que al poseer instalaciones adecuadas para el sano esparcimiento permite integrar la sociedad de una manera segura.

Al final fue un reto interesante y resulto en un proyecto el cual creemos que resuelve las problemáticas del lugar, a continuación se hace la observación de algunas de las recomendaciones que se presentan para la elaboración del proyecto a un futuro:

- 1. Las medidas de protección ambiental deben orientar la actividad humana, con el propósito de hacer compatibles las estrategias de desarrollo recreativo y social, con las de preservación ambiental.
- 2. Debido a la escasez de recursos y los numerosos problemas ambientales del rio Santiago es necesario hacer una priorización de los esfuerzos de solución hacia los problemas de deterioro ambiental del rio, plantando y rehabilitando los humedales, para que se evite el estancamiento y tenga más fluidez.
- 3. Es conveniente la existencia de una "Autoridad", que monitoree el desarrollo de las poblaciones aledañas al parque Cementerio de los vagones y proponga en su oportunidad las modificaciones necesarias para no poner en peligro el desarrollo sostenible de los recursos naturales y la eficiencia de la zona, de parque, para evitar el crecimiento de la población y destrucción de la Eucalera.
- 4. Este tipo de proyectos debe tener como objetivo principal el incentivar a la comunidad para modificar sus conductas recreativas culturales y del medio ambiente.
- 5. Es necesario elaborar programas de capacitación y educación ambiental, cultural y de recreación a todo nivel, como mecanismo de incorporación en la vida diaria de todos los sectores de la población.



# 8.2 Retroalimentación por parte de la organización

El conocimiento adquirido en grupo ha sido muy útil al momento de empezar a enfocarnos en el proyecto, en nuestro caso, se pudo observar los distintos puntos de restauración, como rehabilitar objetos industriales y mantenerlos intactos, también la información obtenida de la restauración de ríos con plantas para evitar la contaminación de las aguas. Creo que son puntos muy importantes que conocimos como equipo, también se trabajaron diferentes áreas, sociales y éticas, encuestas en las cuales llevamos a cabo una evaluación de las personas que habitan los poblados más cercanos a nuestro proyecto. Se tuvo ese acercamiento a las personas y se transmitió todo la información hacia el proyecto. Son puntos muy interesantes en importantes que nos hizo crecer como equipo con una mejor funcionalidad al momento de proyectar.



#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS

- 0. Fuente: Mexico.pueblosamerica.com, (2015). San Jacinto (Jalisco). [Línea] disponible: http://mexico.pueblosamerica.com/i/san-jacinto-20/ [Acceso 28 Nov. 2015]
- Fuente: Archivo histórico del Centro Universitario de Ciencias sociales y humanidades (CUCSH)
- 2. Fuente: Documento final PAP ex hacienda San Jacinto
- 3. Fuente: Los Municipios de Jalisco. Enciclopedia los Municipios de México, Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Jalisco, 2010
- 4. Fuente: Centro de Investigación y Documentación del Eucalipto (CIDEU) Universidad de Huelva -Edificio CIDERTA, Parque Huelva Empresarial, Avda del Jamón de Huelva s/n 21007, Huelva (España), 2010.
- 5. Fuente: MSN grupos, ferrocarriles mexicanos. http://groups.msn.com/ferrocarrilesmexicanos
- 6. Fuente: UNA ALTERNATIVA AL INMUEBLE. Restauración, 28, Noviembre, 2015.
- 7. De: http://www.wagonstill.coml
- 8. Fuente: Los Municipios de Jalisco. Enciclopedia los Municipios de México, Secretaría de Gobernación y Gobierno del Estado de Jalisco, 2010
- 9. Fuente: obtenido el 28 de Noviembre, 2015, de: http://www.magrama.gob.es, la conservación de la biodiversidad/fmadaleno\_principiosrestauracion\_tcm7-13366.pdf
- 10. Fuente: Un colegio sobre raíles. (2015, Abril 22). obtenido el 3 de noviembre, 2015.
- 11. Fuente: historia del arte y la arquitecturaii. (n.d.) Guadalajara, España obtenido el 28 de noviembre de 2015
- 12. Fuente: el rio dena.(n.d) obtenido el 18 de noviembre de 105, de http://descubreparis.com/el-rio-sena-php
- 13. Río Rin. (n.d.). Obtenido. Noviembre 28, 2015, de: http://www.ecured.cu/Río Rin
- 14. De: https://es.wikipedia.org/wiki/Nyhavn
- 15. Fuente: Parque Red Ribbon / Turenscape. (14 deNovimbre 2013). Obtenido 10 Noviembre, 2015, de: http://www.archdaily.mx/mx/02-309353/parque-red-ribbon-turenscape
- 16. Fuente: Paisea. Marzo 2015. 030 Corredores Verdes. (n.d.). Obtenido en Noviembre 28, 2015, de: http://www.uniliber.com/ficha/paisea-marzo-march-2015-030-corredores-verde.

