



Cofinancé par le  
programme Erasmus+  
de l'Union européenne



UNIVERSIDADE  
DE ÉVORA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

## UNIVERSIDADE DE ÉVORA

**Mestrado em Gestão e Valorização do Património Histórico e Cultural -**

**Master Erasmus Mundus TPTI**

(Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie : Histoire, Valorisation,  
Didactique)

*Paysage, Patrimoine Industriel et Cultures Constructives à San Agustín  
Esla, Oaxaca (Mexique). Proposition d'association pour sa valorisation et  
pour le développement durable de la municipalité.*

**María Teresa Salazar Rivera**

Orientador / Sous la direction de : **Maria Antónia Marques Fialho Costa Conde**

Évora, agosto de 2021 | Évora, août 2021

# UNIVERSIDADE DE ÉVORA



UNIVERSIDADE  
DE ÉVORA



**Mestrado em Gestão e Valorização do Património Histórico e Cultural -  
Master Erasmus Mundus TPTI**  
(Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie : Histoire, Valorisation,  
Didactique)

*Paysage, Patrimoine Industriel et Cultures Constructives à San Agustín  
Etila, Oaxaca (Mexique). Proposition d'association pour sa valorisation et  
pour le développement durable de la municipalité.*

**María Teresa Salazar Rivera**

Orientador / Sous la direction de : **Maria Antónia Marques Fialho Costa Conde**

Évora, agosto de 2021 | Évora, août 2021

## **Jury**

**Président** : Dra. Ana Cardoso de Matos

**Directeur du mémoire** : Dra. Maria Antónia Marques Fialho Costa Conde

**Examineur principal** : Dra. Aurora Carapinha

**Examineur de l'université partenaire** : Dr. Massimo Preite

**Autre examineur** : Dra. Sheila Palomares Alarcón

**Paisagem, patrimônio industrial e culturas construtivas em San Agustín Etlá, Oaxaca (México). Proposta de associação para a sua valorização e para o desenvolvimento sustentável do município.**

**Resumo**

No México, em décadas recentes, a valorização do patrimônio industrial começou a ganhar importância em resposta à necessidade de preservar a identidade cultural e memória dos locais onde houve alguma atividade industrial. Alguns destes edifícios têm sido convertidos em instalações culturais que se tornam num foco de atração que participa no dinamismo cultural, social e económico de um território.

San Agustín Etlá é um município semiurbano localizado no estado de Oaxaca, no sudeste do México. No final do século XIX e início do século XX, este município fazia parte do desenvolvimento industrial que emergiu no país durante o Porfiriato, deixando numerosos vestígios na paisagem. Estes são questionados como testemunhos de uma era passada que trouxe uma série de mudanças sociais, económicas, tecnológicas e técnicas à sociedade, que contribuíram para o crescimento económico do território.

O objetivo desta pesquisa é contribuir para a valorização da antiga estação hidroelétrica *La Luz*, atualmente em estado de abandono, através de uma proposta para a sua utilização que a integra com o patrimônio natural da área circundante, através de uma revisão histórica que permite identificar os elementos do patrimônio que contribuem para o desenvolvimento local.

**Palavras chave:** San Agustín Etlá, Patrimônio industrial, Patrimônio da água, Desenvolvimento local

**Paysage, Patrimoine Industriel et Cultures Constructives à San Agustín Etlá, Oaxaca (Mexique). Proposition d'association pour sa valorisation et pour le développement durable de la municipalité**

**Résumé**

Au Mexique au cours des dernières décennies, la valorisation du patrimoine industriel a commencé à prendre de l'importance due à la nécessité de préserver l'identité culturelle et la mémoire des sites où s'est développée une certaine activité industrielle. Certains de ces immeubles ont été convertis en équipements culturels et sont devenus un centre d'attraction qui participe au dynamisme culturel, social et économique d'un territoire.

San Agustín Etlá est une municipalité de milieu semi-urbain situé dans l'état d'Oaxaca, au sud-est du Mexique. À la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle, il a fait partie du développement industriel qui a émergé dans le pays pendant le *Porfiriato*, laissant de nombreux vestiges dans le paysage. Sur lesquels on remet en question leur mise en valeur comme des témoignages d'une époque passée dont est née une série de changements dans la société en termes sociaux,

économiques, technologiques et techniques, mais qui ont tous contribué à la croissance d'un territoire. Le but de ce mémoire est de contribuer à la mise en valeur de l'ancienne Centrale Hydroélectrique *La Luz*, actuellement en état d'abandon, à travers une proposition d'utilisation qui l'intègre au patrimoine naturel du territoire environnant, grâce à un parcours historique qui permet d'identifier les éléments patrimoniaux de la municipalité, ceux qui contribuent au développement local.

**Mots-clés:** San Agustín Etna, Patrimoine Industriel, Patrimoine Hydraulique, Développement local.

**Landscape, Industrial Heritage and Constructive Cultures in San Agustín Etna, Oaxaca (Mexico). Proposal of association for its valorisation and for the sustainable development of the municipality.**

### **Abstract**

In Mexico in recent decades, the valorisation of industrial heritage has begun to gain importance in response to the need to preserve the cultural identity and memory of the sites where some industrial activity took place. Some of these buildings have been converted into cultural facilities becoming a focus of attraction that participates in the cultural, social and economic dynamism of a territory.

San Agustín Etna is a semi-urban municipality located in the state of Oaxaca, in southeast Mexico. At the end of the 19th century and the beginning of the 20th century, this municipality was part of the industrial development that emerged in the country during the *Porfiriato* period, leaving numerous vestiges in the landscape. These are questioned as testimonies of a bygone era which brought about a series of social, economic, technological and technical changes in society, which contributed to the economic growth of the territory.

The aim of this research is to contribute to the valorisation of the old hydroelectric Power Station *La Luz*, currently in a state of abandonment, through a proposal for its use that integrates it with the natural heritage of the surrounding area, through a historical review, which allows to identify the heritage elements that contribute to local development.

**Keywords:** San Agustín Etna, Industrial Heritage, Water Heritage, Local development.

# Remerciements

Je remercie énormément à l'Union européenne pour le soutien financier qui, par le biais du programme Erasmus Mundus, m'a donné l'opportunité de faire partie de la promotion 13 du Master TPTI, cette expérience m'a permis de continuer ma formation académique.

Merci pour les conseils et le soutien que m'ont apportés ces professeurs et administrateurs au bon moment, en particulier au professeur Antónia Fialho Conde pour m'avoir guidé dans cette recherche et pour tous ses commentaires.

Je remercie aussi à tous mes collègues parce que j'ai aussi appris d'eux et ils m'ont donné beaucoup de bonnes expériences, tous les enseignants qui avec leur bonne volonté ont partagé avec moi une partie de leurs connaissances avec l'intention de me motiver et de continuer à apprendre.

Je remercie ma famille, Polito, Luz, Ari, Axel, Deivid et Bruna parce qu'ils ont toujours été présents même à distance, pour m'avoir soutenu et encouragé à poursuivre une expérience qui m'éloignait d'eux, sans leur amour, leur soutien et leurs encouragements ce travail n'aurait pas été possible, je vous le dédie.

# Abréviations

<b>AGEO</b>	Archivo General del Estado de Oaxaca
<b>BIJC</b>	Biblioteca de Investigación Juan de Córdova
<b>CASA</b>	Centro de Artes San Agustín Etlá
<b>CENART</b>	Centro Nacional de las Artes
<b>CFE</b>	Comisión Federal de Electricidad
<b>CFMAB</b>	Centro Fotográfico Manuel Álvarez Bravo)
<b>CMCPI, AC</b>	Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial, Asociación Civil
<b>CNMH-INAH</b>	Catálogo Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia
<b>CNSGR</b>	Comité National des Chemins de Grande Route
<b>EE</b>	Empresas de Electricidad
<b>FAHHO</b>	Fundación Alfredo Harp Helú
<b>FNINAH</b>	Fonoteca Nacional del Instituto Nacional de Antropología e Historia
<b>IAGO</b>	Instituto de Artes Gráficas de Oaxaca
<b>ICOMOS</b>	International Council on Monuments and Sites
<b>INAH</b>	Instituto Nacional de Antropología e Historia
<b>INBA</b>	Instituto Nacional de Bellas Artes
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>INPAC</b>	Instituto del Patrimonio Cultural del Estado de Oaxaca
<b>MOyB</b>	Mapoteca Manuel Orozco y Berra
<b>ONU</b>	Organisation des Nations Unies
<b>SECULTA</b>	Secretaría de las Culturas y Artes de Oaxaca
<b>SIG</b>	Sistemas de Información Geográfica
<b>TICCIH</b>	The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage
<b>UNAM</b>	Universidad Nacional Autónoma de México
<b>UNESCO</b>	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

# Table de matières

Introduction	1
<b>Chapitre 1 - San Agustín Etlá. Caractéristiques de la municipalité et de la région.</b>	
1.1 Contexte historique et géographique	14
1.1.1 Oaxaca	14
1.1.2 Vallées Centrales	20
1.2 San Agustín Etlá	21
1.2.1 Évaluation du paysage	22
1.2.2 Caractéristiques du paysage	24
1.2.3 Potentialités pour sa mise en valeur	37
1.2.4 Le paysage en tant que ressource productive	38
<b>Chapitre 2 - Patrimoine industriel à San Agustín Etlá dans le contexte Mexicain</b>	
2.1 Industrialisation au Mexique	41
2.1.1 Industrialisation à Oaxaca	43
2.1.2 Industrialisation à San Agustín Etlá : fin du XIXe siècle et début du XXe siècle	47
2.1.3 Principaux acteurs	51
2.2 Patrimoine industriel au Mexique, institutions responsables et législation	56
2.2.1 Patrimoine industriel à San Agustín Etlá, Oaxaca	58
2.2.2 Usines textiles	60
2.2.3 Patrimoine hydraulique	68
2.3 Architecture, techniques de construction et influences architecturales	74
2.3.1 Influences architecturales	77
2.3.2 Style architectural	82
<b>Chapitre 3 - Patrimoine Industriel &amp; Développement local à San Agustín Etlá</b>	
3.1 Le rôle du Patrimoine industriel dans le développement local	86
3.1.1 Plan de développement municipal de San Agustín Etlá	87
3.2 Nouvelles utilisations du patrimoine industriel	89
3.2.1 Le patrimoine industriel en tant que ressource touristique	94
3.2.2 Ancienne hydroélectrique <i>La Soledad</i> , Oaxaca, Mexique	95
3.2.3 Ancienne Usine textile <i>La Soledad</i> , Oaxaca, Mexique	100
3.2.4 Itinéraires	104



<b>Chapitre 4 - Ancienne centrale Hydroélectrique <i>La Luz</i></b>	
4.1	Contexte historique 110
4.1.1	Usage et gestion actuels 125
4.1.2	Proposition d'utilisation 126
Conclusion Générale	141
Bibliographie	144
Index des Figures	150
Annexes	154

# Introduction

## 1.- Contexte

Au Mexique, au cours des dernières décennies, la valorisation du patrimoine industriel a commencé à prendre de l'importance en réponse à l'intérêt de récupérer les mémoires, des techniques et des processus de changement qui constituent l'identité culturelle des villes ou des villages, qui ont été touchés par le processus d'industrialisation qui a eu lieu dans le pays à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle. Beaucoup de ces édifices ont été convertis en espaces qui offrent à la société un support d'identité culturelle, il est donc prudent d'étudier les différentes possibilités de mettre en valeur ce patrimoine bâti. C'est une tâche qui invite à réfléchir sur la raison pour laquelle certains immeubles sont protégés par l'INAH<sup>1</sup> tandis que d'autres non, dont beaucoup sont en état d'abandon.

La période d'industrialisation a marqué une nouvelle étape dans le pays qui a entraîné des changements structurels dans les domaines politique, économique, social et dans la manière dont les habitants interagissent avec leur environnement, modifiant ainsi leurs paysages, l'industrialisation aussi appelée modernisation fut alors une « rupture utopique avec les formes de production et de reproduction traditionnelles et de profondes racines »<sup>2</sup>. Pour les gouvernants la création d'usines devient une priorité, car pour eux représente le début de la modernité et laisse ainsi derrière elle un passé de retard, ceci se produit dans différents états du pays.

L'ensemble des immeubles qui ont émergé du processus d'industrialisation et qui prévalent jusqu'à nos jours, avec le souci de les conserver, a été classé comme patrimoine industriel, ils existent des institutions internationales qui définissent et évaluent leur sauvegarde et leur mise en valeur.

C'est le cas du Comité International pour la conservation du patrimoine industriel TICCIH qui, en 2003, par la Charte de *Nijni Tagil*, adopte un premier texte de référence international pour aider à la protection et à la conservation de ce patrimoine et qui, plus tard en 2011, est signé et avalisé par l'ICOMOS, dans ce document, définissent le patrimoine industriel comme :

« L'ensemble des bâtiments, machines, moulins et usines, mines et sites de traitement et de raffinage, entrepôts, dépôts, lieux où l'énergie est produite,

---

<sup>1</sup> Institut National d'Anthropologie et d'Histoire, Institution compétente en matière de monuments et zones de monuments archéologiques et historiques.

<sup>2</sup> Velasco Rodríguez G., *Capitalismo y modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.8. Citation originale: « ruptura utópica con las formas de producción y reproducción tradicionales y de profundas raíces » Au Mexique, les libéraux rêvent des modèles de société des pays européens, pour eux les communautés indigènes n'ont pas atteint la civilisation, ce sont des tribus, les considèrent comme semi-sauvages, considèrent la modernité comme un processus socio-économique d'industrialisation et de technicisation.

transmise et utilisée, moyens de transport et toute leur infrastructure, ainsi que les lieux où se déroulent les activités sociales liées à l'industrie, telles que le logement, le culte religieux ou l'éducation »<sup>3</sup>.

En conséquence, la TICCIH Mexico a été créée en 2006 en tant qu'institution approuvée par le Ministère des relations extérieures et dotée de la capacité juridique d'agir pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre des lois mexicaines. Il est coordonné avec son homologue international et partage les mêmes objectifs, c'est-à-dire générer des actions qui tournent autour de la préservation, la défense, l'étude et la valorisation du patrimoine industriel au Mexique.

Le Comité Mexicain pour la Conservation du Patrimoine Industriel, CMCPI AC., a été fondé en 1995 où ils définissent l'importance de la conservation de ce patrimoine comme :

« Un engagement qui, tout en tenant compte de la valeur du patrimoine à préserver, prend également en compte les aspects socio-économiques et les besoins de l'environnement naturel afin qu'il lui soit attribué une utilisation avant sa démolition »<sup>4</sup>.

Ce patrimoine industriel est présent dans la municipalité San Agustín Etla, dans l'État d'Oaxaca située sur un site exceptionnel doté de diverses ressources naturelles principalement hydriques. Ce facteur et sa proximité avec la ville de Oaxaca lui a permis d'établir des immeubles industriels financés en grande partie par des investissements étrangers cette industrie a été fondamentale pour stimuler la croissance économique de l'état pendant le *Porfiriato*<sup>5</sup>.

Ces immeubles sont le résultat d'un processus d'industrialisation qui a émergé dans le pays à la fin du XIXe siècle et au début du XXe, aujourd'hui peu valorisées. Beaucoup d'entre eux sont en état d'abandon comme c'est le cas de l'Ancienne hydroélectrique *La Luz* l'une des premières à avoir été construite dans le pays au début du 19ème siècle et l'ancienne usine textile *San José* fondée en 1873<sup>6</sup>.

---

<sup>3</sup> Site Web officiel du Conseil international des monuments et des sites. Consulté le 24 mars 2021. [https://www.icomos.org/newsicomos/news1991/july\\_2011\\_Vol18-No1/Icomos\\_18\\_FR\\_NOIR\\_OK\\_web.pdf](https://www.icomos.org/newsicomos/news1991/july_2011_Vol18-No1/Icomos_18_FR_NOIR_OK_web.pdf)

<sup>4</sup> Site Web officiel du Comité Mexicain pour la préservation du patrimoine industriel AC. Consulté le 24 mars 2021. <https://sites.google.com/site/cmcpiac1995/>

<sup>5</sup> *Porfiriato*, est la période de l'histoire du Mexique au cours de laquelle le pouvoir a été sous le contrôle du militaire oaxaqueño Porfirio Díaz pendant la période de 1876 - 1911. Chassen R. F., & Martínez G. H., « El desarrollo económico de Oaxaca a finales del porfiriato », *Revista Mexicana de Sociología*, 1986, p. 285-305.

<sup>6</sup> Velasco Rodríguez G., *Capitalismo y modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011. p.17.

## 2.- Justification

Cette recherche s'inscrit dans la lignée des recommandations émises par les institutions internationales en matière de conservation des bâtiments historiques. Son objectif est d'encadrer les caractéristiques qui ont positionné la municipalité de San Agustín Etla comme une option viable pour l'implantation de bâtiments industriels et l'impact qu'elle a généré dans la société, d'identifier et d'étudier les vestiges restants de ce patrimoine et de déterminer s'il existe une intégration possible avec son environnement qui leur donnerait une nouvelle utilisation qui pourrait contribuer au développement local de la municipalité.

Le sauvetage de ces immeubles est inscrite dans la *Charte de Nizhny Tagil* où l'on suggère que: « Les sites à risque doivent être identifiés afin que des mesures appropriées puissent être prises pour minimiser les risques et faciliter la mise en place de programmes appropriés de remise en état ou de réutilisation des sites »<sup>7</sup>.

L'un des facteurs favorisant la mise en valeur du patrimoine industriel est le développement local, comme le suggère Patrick Dambron : « Les friches subissent des sorts différents, réinventées, elles donnent une continuité et un dynamisme que la démolition-reconstruction ne peut toujours apporter (...) la réappropriation d'un site peut ouvrir des perspectives touristiques et culturelles importantes »<sup>8</sup>. Donner un nouvel usage à un bâtiment industriel oublié est une action qui implique de comprendre le contexte historique, social et géographique du site où il a été construit. Dambron suggère de réfléchir au caractère favorable de la réappropriation de ces espaces, en rejetant l'idée de « tout raser pour reconstruire »<sup>9</sup> et en mettant l'accent sur la reconnaissance de leur valeur en réfléchissant à ce qui pourrait être récupéré, réhabilité et donc valorisé.

L'identification des propriétés est le premier pas vers leur mise en valeur ; la connaissance de leur contexte nous donnera des suggestions pour leur nouvelle utilisation. En suivant les recommandations de Dambron, nous constatons que « la redécouverte des identités régionales et locales fait que la recherche d'une réappropriation culturelle de sites marqués par des activités économiques qui ont disparu ou sont en voie de disparition peut être à l'origine d'une recréation d'activités ancrées dans les traditions territoriales tout en bénéficiant des technologies d'aujourd'hui »<sup>10</sup>. C'est là que réside la pertinence de donner un contexte historique de cette municipalité afin de trouver des points clés qui nous montrent l'identité de ce lieu avant, pendant et après l'implantation des bâtiments industriels. Le patrimoine industriel est ancré dans le territoire et peut donc être bénéfique à la localité.

---

<sup>7</sup> The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH), The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), « *Carta de Nizhny Tagil* », rapport réalisé en 2003, 4 p.

<sup>8</sup> Dambron Patrick, *Patrimoine Industriel & Développement Local*, Paris, Jean Delaville, 2004, p.5.

<sup>9</sup> *Ibidem.* p.10.

<sup>10</sup> *Idem.* p.10.

### 3.- Problématique

Le manque d'identification et de catalogage des bâtiments de valeur historique par les institutions qui en ont la charge entraîne leur détérioration et, par conséquent, leur perte progressive, en grande partie du fait que, dans certains cas, leur accès est difficile car ils sont situés dans des zones isolées des centres urbains. Cette caractéristique est présente dans la municipalité étudiée, où il existe des bâtiments historiques qui ne sont pas actuellement catalogués par les institutions en charge du patrimoine.

Le « Plan municipal de développement de San Agustín Etlá »<sup>11</sup> souligne qu'« Il y a un manque de reconnaissance des ressources naturelles et culturelles qui existent dans la municipalité pour intervenir dans le développement local »<sup>12</sup> donc, si on considère que « le patrimoine industriel doit être compris comme faisant partie du patrimoine culturel en général »<sup>13</sup> et qu'en plus « ces zones devraient être considérées comme un potentiel de valeur archéologique où la participation de la communauté devrait être prise en compte »<sup>14</sup>. En conséquence, on peut définir que les propositions visant à identifier le patrimoine industriel dans la municipalité sont nécessaires et pourraient servir pour les futurs plans de gestion territoriale, à partir de ces considérations les questions suivantes se posent :

Comment le patrimoine industriel est-il évalué ? ; Comment le patrimoine industriel de San Agustín Etlá peut-il contribuer au développement local ?; Comment pourrait-on articuler le Patrimoine Industriel au Patrimoine Paysager de San Agustín Etlá?

### 4.- Hypothèse

Si l'on considère que « la réhabilitation du patrimoine industriel est considérée comme l'une des stratégies les plus importantes pour le développement local et que de cette manière, elle est passée de la considération des espaces industriels comme des ruines, à leur compréhension comme des reliques d'un passé plus récent en tant que générateurs potentiels de dynamiques sociales et économiques »<sup>15</sup>.

---

<sup>11</sup> Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca 2017- 2019 », rapport réalisé en 2017, 204 p.

<sup>12</sup> *Ídem*. Citation originale: « Falta de reconocimiento de los recursos naturales y culturales que existen en el municipio para intervenir en el desarrollo local », Plan de Desarrollo Municipal, Municipio San Agustín Etlá.

<sup>13</sup> The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH), The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS), « *Carta de Nizhny Tagil* », rapport réalisé en 2003, 4 p.

<sup>14</sup> *Ídem*.

<sup>15</sup> Calderón B. & Ruiz Valdepeñas, « El lugar del patrimonio industrial en los procesos de transformación urbana: de la ruina a la explotación de las reliquias fabriles en Valladolid », *Eria. Revista Cuatrimestral de Geografía*, n° 72, 2007. Publié

L'articulation du patrimoine industriel avec son environnement est un défi pour lequel il est nécessaire d'identifier les caractéristiques et les ressources paysagères qui donnent une valeur ajoutée aux propositions de nouveaux usages. Par conséquent, nous pouvons estimer que la mise en valeur du patrimoine industriel de la municipalité de San Agustín Etna, articulé avec son environnement, peut fonctionner comme une stratégie pour influencer le développement local.

## 5.- Objectifs

Chercher des réponses aux questions posées nous conduit à l'objectif principal de cette recherche : fournir une proposition d'utilisation pour un cas particulier de patrimoine industriel, qui pourrait contribuer au développement local de la municipalité. Cet objectif est ventilé par une série d'objectifs spécifiques:

- 1.- Analyser les caractéristiques géographiques de la municipalité pour définir l'importance qu'elle a eue pour l'implantation de bâtiments industriels et identifier les caractéristiques et ressources actuelles qui représentent un potentiel sur la mise en valeur du patrimoine industriel.
- 2.- Réaliser une analyse historique des biens industriels qui sont apparus au cours du processus d'industrialisation à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle dans la municipalité et identifier ceux qui présentent un potentiel pour leur mise en valeur.
- 3.- Analyse des théories et des techniques dans lesquelles le patrimoine industriel a une influence positive sur le développement local.
- 4.- Présenter une proposition d'utilisation de l'ancienne hydroélectrique *La Luz*, en l'intégrant aux ressources paysagères du site où se trouve.

## 6.- Méthodologie

Le présent travail se concentre sur l'étude du patrimoine industriel situé dans la municipalité de San Agustín Etna, ainsi que sur l'analyse des caractéristiques paysagères qui privilégient cette municipalité. Il faut déterminer si le patrimoine industriel peut être intégré dans son environnement afin de contribuer positivement au développement local, il est nécessaire d'étudier le contexte historique pour identifier les principaux éléments de sa mise en valeur.

La méthodologie de cette recherche repose sur l'analyse et la consultation de bibliographies allant du général au particulier permettant d'identifier les acteurs et les travaux spécifiques en vue d'aborder des sources de plus en plus spécifiques.

Pour l'élaboration de chaque chapitre, la bibliographie a été divisée comme suit :

Dans le premier chapitre intitulé « San Agustín Etla, caractéristiques de la municipalité et de la région » pour l'analyse du site, on a utilisé des systèmes d'information géographique (SIG), ce qui a permis de connaître en détail les caractéristiques de l'environnement physique, des ressources et des écosystèmes, en plus de la consultation bibliographique autour de la municipalité.

Dans le deuxième chapitre intitulé « Patrimoine industriel de San Agustín Etla dans le contexte mexicain » une partie est destinée à la révision des concepts autour du patrimoine industriel, des théories et des techniques qui ont été utilisées pour sa valorisation, de même une analyse historique du patrimoine industriel de la municipalité sera faite en identifiant les caractéristiques qui en font un élément potentiel pour sa valorisation. La consultation bibliographique a également porté sur les techniques de construction traditionnelles et les influences architecturales qui se reflètent dans les bâtiments industriels.

Dans le troisième chapitre intitulé « Patrimoine industriel et développement local » on a consulté la bibliographie sur le développement local, les techniques et les outils appliqués au patrimoine industriel afin de déterminer une nouvelle utilisation.

Dans le quatrième chapitre intitulé « Ancienne hydroélectrique *La Luz*, » La bibliographie est centrée sur l'étude de sources bibliographiques permettant de comprendre le fonctionnement de cet immeuble à son apogée, avec les résultats des chapitres précédents arriver à une proposition d'utilisation appropriée aux caractéristiques actuelles du site correspondant aux approches identifiées dans le Plan de Développement Municipal.

Diverses sources ont été consultées, notamment des documents écrits qui ont été trouvés en ligne (comptes rendus, rapports, journaux, etc.), des graphiques (cartes, plans, photographies, etc.). Ces sources ont été utiles pour le développement de la recherche, ainsi que les collections qui les abritent.

Quant aux documents photographiques, les collections de la Photothèque Nationale de l'Institut National d'Anthropologie et d'Histoire (FNINAH) et les Archives Générales de la Nation (AGN) sont des sources très utiles, car elles contiennent un large éventail de matériel à consulter en ligne, ce qui a facilité l'accès à l'information.

Parmi les collections de matériel cartographique, la collection de la *Mapoteca Manuel Orozco y Berra* (MOyB) contient principalement des cartes et de la cartographie historique, d'une grande utilité pour identifier les immeubles à caractère industrielles de la municipalité, mais dont il ne reste actuellement aucune trace.

La base de données de l'Institut national de statistique et de géographie (INEGI) a été consultée pour obtenir des informations géo référentielles sur la municipalité.

La collection numérique de la bibliothèque de recherche *Juan de Córdoba* contient des archives graphiques sur les bâtiments construits dans la municipalité étudiée, il était donc très important de comprendre leur valeur historique et leur authenticité.

L'italique est utilisé pour les noms ou les mots dans une autre langue.

## 7.- État de l'art

Des références théoriques d'institutions, d'organismes, de chartes, de conventions ont été consultées pour interpréter et comprendre la problématique, les lois et les règlements identifiés qui ont été créés dans le but d'être une base pour la conservation et donc la valorisation, dans ce cas du patrimoine industriel, et d'empêcher sa destruction afin qu'il prévale comme un élément important de la culture d'un territoire déterminé.

Plusieurs mesures ont été prises suite à l'inquiétude suscitée par la destruction du patrimoine industriel, allant de la fondation d'organisations internationales à des organisations nationales, étatiques et régionales toutes visant à cataloguer, enregistrer, conserver et diffuser les éléments de ce type de patrimoine.

L'analyse du cadre théorique a été divisée en trois sections, 1.- Contexte historique et géographique de San Agustín ETLA 2.- Conservation et mise en valeur du Patrimoine 3.- Patrimoine Industriel & Développement Local.

1.- Contexte historique et géographique de San Agustín ETLA, des sources bibliographiques ont été consultées autour du développement de l'industrie et du contexte territorial de l'état d'Oaxaca et de la municipalité. Il existe une formidable bibliographie de travaux de recherches axés sur le processus d'industrialisation dans l'état d'Oaxaca, parmi lesquels il faut mentionner : « Oaxaca : du Porfiriato à la Révolution 1902-1911 »<sup>16</sup> de Chassen Francie R. dans son travail approfondi en répondant à des questions sur la transition qui s'est produite dans l'économie et la société à Oaxaca. Questions telles comme : Quel a été l'impact du développement économique capitaliste, stimulé par la politique économique porfiriste, dans l'état de Oaxaca ? Quelles ont été les conséquences de cette modernisation sur ce développement ? Cela nous permet de comprendre le contexte historique de l'état et peut-être trouver le fil conducteur pour la situation actuelle du patrimoine industriel.

L'industrie textile qui s'est développée pendant le XVIIIe siècle et la fin du XIXe siècle, est peut-être la plus vivante expression de l'industrialisation dans l'état d'Oaxaca donc il convient de mentionner le travail de Griselle Velasco Rodriguez que dans son livre « Capitalismo y

---

<sup>16</sup> Chassen Lopez F., « Oaxaca: Del porfiriato a la Revolución 1902-1911 », *Revista Mexicana De Sociología*, 1989, p.163-179. doi:10.2307/3540683.



modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el porfiriato »<sup>17</sup> l'auteur développe le thème de l'industrie textile depuis un panorama social, économique et politique d'Oaxaca au cours du XIXe siècle, permettant de découvrir quels ont été les facteurs primordiaux pour que ce processus d'industrialisation se produise dans la municipalité et qui ont été les principaux acteurs de sa réalisation. Elle montre le développement de l'industrie textile et l'impact sur son environnement physique et social, depuis l'architecture avec la construction de bâtiments, jusqu'aux travaux hydrauliques réalisés pour générer de la puissance motrice pour ces usines. Ce travail est une source obligée pour l'étude de transformation du territoire régional et a servi de base à de nombreuses recherches sur l'histoire régionale de l'état d'Oaxaca.

La thèse de doctorat « Usos y conflictos por el agua en el Valle de Etna, Oaxaca: Acuerdos, contiendas y negociaciones 1880-1930 »<sup>18</sup> de Olivia Topete est un ouvrage très utile sur la base de la recherche historique, traite des utilisations et des conflits pour la gestion de l'eau dans la vallée d'Etna, ainsi que des utilisations de l'eau dans l'industrie, principalement hydroélectriques et l'approvisionnement des localités urbaines, elle nous donne également des informations sur l'infrastructure qui a émergé comme mise en valeur des ressources en eau. Pour ces raisons, cette thèse a été une bonne base lors de la rédaction de ce mémoire.

Medina Gomez Gloria dans son travail « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana »<sup>19</sup>. Le travail nous donne une analyse sur l'introduction de la lumière électrique dans la ville d'Oaxaca à partir de la formation de l'entreprise Hydro-électrique de San Agustín Etna.

L'œuvre de Fernando Vargas: « Política y organización social. Las Muerteadas de San Agustín Etna, Oaxaca »<sup>20</sup>, s'agit d'une étude anthropologique sur une fête qui a été créé dans la municipalité à partir de l'implantation des industries textiles, nous donne une perspective sur les changements sociaux que l'implantation de l'industrie a provoqués et sur les caractéristiques de la municipalité à cette époque.

En ce qui concerne les références à la typologie architecturale des immeubles industriels, le thèse doctoral d'Almidia Patricia Ruiz Flores : « Les usines textiles dans le centre et sud du Mexique de

---

<sup>17</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011.

<sup>18</sup> Topete Olivia P., « Usos y conflictos por el agua en el Valle de Etna, Oaxaca: Acuerdos, contiendas y negociaciones 1880-1930 », thèse doctoral de Anthropología, Centro de Investigaciones y estudios superiores en Anthropología Social, 2015, 234p.

<sup>19</sup> Medina Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p.

<sup>20</sup> Vargas Fernando, « Política y organización social. Las Muerteadas de San Agustín Etna, Oaxaca », thèse d'Anthropologie et d'Histoire, Escuela Nacional de Anthropología e Historia, 2018, 294 p.

1835 à 1910 »<sup>21</sup> nous montre une approche historique, architectural, et sur la technique de construction des bâtiments qui ont abrité les processus de production textile au Mexique depuis 1835, nous montre quand est apparue la première construction avec toutes les caractéristiques d'une usine jusqu'en 1910, date du début de la révolution mexicaine et donc du début de la décadence de cette étape industrielle dans le pays. L'apport principal de ce travail est qu'il montre une analyse architecturale et typologique des influences étrangères spécifiquement européennes et comment a été l'adaptation de l'utilisation de matériaux et techniques de construction dans les usines textiles du Centre et du Sud du Mexique. Ce travail est d'une grande utilité car il catalogue et classe différents ensembles en incorporant des photos et des plans pour une améliorer sa compréhension.

La thèse « Intervención en la Antigua fábrica textil San José: San Agustín, Etlá Oaxaca »<sup>22</sup>, les auteurs font des recherches sur la première usine textile qui est apparue dans la municipalité, fournissent des informations architecturales qui aident à identifier le style architectural et les influences sous lesquelles le bâtiment industriel a été conçu, cette recherche est d'une grande utilité parce qu'il n'existe pas de registre officiel de cet immeuble sur le catalogue national.

Sur le livre « Arquitectura y sociedad : Oaxaca rumbo a la modernidad, 1790-1910 »<sup>23</sup>, de Carlos Vásquez, l'auteur offre une analyse de la ville d'Oaxaca, de son architecture et de ses habitants en plus de son matériel graphique qui est un complément visuel qui permet d'identifier la typologie des bâtiments à cette époque.

Dans l'ouvrage « La Ciudad de Oaxaca y su arquitectura porfiriana »<sup>24</sup> de Sergio Spíndola, nous trouvons une description textuelle détaillée de la composition des bâtiments et de la provenance des matériaux. Cela nous aide à comprendre les connexions qui existaient à cette époque ainsi que les influences dans le style architectural des immeubles.

Le livre « Caminos de luz y sombra: historia indígena de Oaxaca en el siglo XIX »<sup>25</sup>, de Leticia Reina nous donne une perspective du contexte social et territorial de l'état pendant la transition entre le Mexique colonial et les indépendants.

Le livre « Historia de Oaxaca »<sup>26</sup>, de José Antonio Gay, nous donne une description détaillée des caractéristiques singulières de la géographie d'Oaxaca, il nous montre un décompte du nombre d'haciendas, de villages, de villes, de moulins et d'immeubles qui étaient établis vers 1881, où il est

---

<sup>21</sup> Almidia Patricia, « Las fábricas textiles en el centro y sur de México de 1835 a 1910 », thèse de doctorat en Construction, Restauration et Réhabilitation Architecturale, Universitat Politècnica de Catalunya, 2011, v.1, 436p.

<sup>22</sup> Filloy Alejandro, López Agustín, « Intervención en la ex fábrica textil San José: San Agustín, Etlá Oaxaca », thèse d'Architecture, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005, 168p.

<sup>23</sup> Vásquez Carlos, *Arquitectura y sociedad: Oaxaca rumbo a la modernidad 1790-191*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2008.

<sup>24</sup> Spíndola Sergio, *La Ciudad de Oaxaca y su Arquitectura Porfiriana*, México, Casa de la Cultura Oaxaqueña, 2016.

<sup>25</sup> Reina Leticia, *Caminos de luz y sombra: historia indígena de Oaxaca en el siglo XIX*. México, CIESAS, 2004.

<sup>26</sup> Gay José Antonio, *Historia de Oaxaca*, México, Imprenta del Comercio de Dublan y C, 1881.

fait mention de : « deux grandes usines de tissage de coton », l'une d'elles située dans la municipalité San Agustín Etla.

D'autres études anthropologiques ont été consultées comme celles d'Alicia Barabas et de Miguel Bartolomé « Etnicidad y pluralismo cultural: la dinámica étnica en Oaxaca »<sup>27</sup>, les auteurs affirment qu'Oaxaca est probablement l'état avec la plus grande diversité linguistique et culturelle de la république mexicaine.

2.- Conservation et mise en valeur du Patrimoine - En tant que première référence pour la conservation du patrimoine ainsi que les différentes chartes et déclarations émises par l'ICOMOS En ce qui concerne la préservation du patrimoine industriel, la *Charte de Nizhny Tagil*, est le premier texte de référence international reconnu pour guider la protection et la conservation de ce type de patrimoine qui doit être compris comme faisant partie du patrimoine culturel en général<sup>28</sup>. La Charte énonce une série de concepts qui définissent le patrimoine industriel, en montrant les valeurs qu'il contient et en mettant en évidence l'importance de son catalogage, de son enregistrement et de sa recherche à tous les niveaux, que ce soit dans les territoires urbains ou ruraux.

Si on considère le patrimoine industriel comme faisant partie du patrimoine culturel, il convient de prendre en compte les recommandations de la *Charte de Venise* en matière de conservation. Dans son article 5, elle parle de l'impact favorable pour la société à propos de la conservation des monuments: « La conservation des monuments est toujours favorisée par leur affectation à une fonction utile à la société, et ne doit pas modifier la disposition ou la décoration des bâtiments »<sup>29</sup>. L'objectif de cette recherche s'inscrit dans cette recommandation, en mettant la proposition d'un nouvel usage au service de la société actuelle.

Les Normes de Quito, créées il y a plus de cinquante ans, ont établi l'importance de la valorisation du patrimoine culturel, et dans leur section VI, elles affirment que : « la valorisation d'un bien historique ou artistique équivaut à l'habiter dans des conditions environnementales objectives, sans dénaturer sa nature et en mettant en valeur ses caractéristiques qui permettent son utilisation optimale ; sa valorisation doit être axée sur une finalité transcendante, qui dans le cas de l'Ibéro-Amérique est le développement économique de la région »<sup>30</sup>.

*Les principes de Dublin*, publiés par l'ICOMOS et le TICCIH en 2011, énoncent les concepts de valeur universelle, sociale, technologique et scientifique en relation avec le patrimoine industriel,

---

<sup>27</sup> Barabas A., & Bartolomé M., *Etnicidad y pluralismo cultural: la dinámica étnica en Oaxaca*, México, Editorial Castalia, 1990.

<sup>28</sup> The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH), The International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) « Carta de Nizhny Tagil », rapport réalisé en 2003, 4 p.

<sup>29</sup> ICOMOS. « Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de monumentos y sitios », Carta de Venecia, Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia, 1964.

<sup>30</sup> ICOMOS. « Normas de Quito. Informe final de la reunión sobre conservación y utilización de monumentos y lugares de interés histórico y artístico », Quito, 1967.

qui ont été la base fondamentale pour la création de politiques de sauvetage de ce patrimoine, en indiquant qu'il est composé de:

« sites, de structures, de complexes, d'aires et de paysages, ainsi que de machines, les objets et les documents connexes qui fournissent la preuve de processus de production industrielle passés ou en développement(...) le patrimoine industriel révèle un lien profond entre l'environnement culturel et naturel, tandis que les processus industriels anciens ou modernes dépendent de sources naturelles de matières premières, d'énergie et de réseaux de transport (...) comprend à la fois les biens matériels, meubles et immeubles et les dimensions intangibles ainsi que : le savoir-faire, l'organisation du travail et les travailleurs, l'héritage social et culturel complexe qui a façonné la vie des communautés et apporté de grands changements dans l'organisation de sociétés entières et du monde en général »<sup>31</sup>.

Au niveau national, plusieurs institutions et comités travaillent à la mise en valeur du patrimoine industriel, dont certains sont organisés par la société civile, des groupes de recherche, des propriétaires et des fondations privées, notamment le Comité mexicain pour la conservation du patrimoine industriel TICCIH Mexique<sup>32</sup>, a joué un rôle important dans la diffusion des bonnes pratiques d'évaluation au niveau mondial, ce qui a entraîné une augmentation des travaux de conservation, de réutilisation et de diffusion. Il existe également le Comité mexicain pour la conservation du patrimoine industriel CMCPI AC<sup>33</sup>, et la coordination nationale des monuments historiques de l'Institut national d'anthropologie et d'histoire CNMH-INAH<sup>34</sup>. Tous avec le même objectif qui est la protection et la mise en valeur du patrimoine industriel.

3.- Patrimoine Industriel & Développement local.- Pour aborder le thème on a consulté le livre « Patrimoine Industriel & Développement local »<sup>35</sup>, suggère que : « La standardisation de notre monde, implique ce besoin de retrouver les racines pour mieux les vivifier. Les réflexes qu'elle suscite ramènent aux richesses locales redécouvertes et valorisées. Monuments remarquables, bâtiments de caractères, friches industrielles, moulins ruraux, chemins historiques, jardins ouverts occupent les espaces qui modèlent les paysages et affermissent la mémoire »<sup>36</sup>. Ce livre m'a permis d'approfondir le concept dans une perspective intégrale, pendant le développement du livre il nous définit des concepts autour du patrimoine industriel comme la mémoire, l'identité, la nostalgie,

---

<sup>31</sup> *Idem*.

<sup>32</sup> TICCIH Mexique, Créé le 4 décembre 2006, il s'agit d'une institution à but non lucratif, agréée par le Ministère des relations extérieures et dotée de la capacité juridique d'agir pour atteindre ses objectifs dans le cadre des lois mexicaines.

<sup>33</sup> Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial. A.C.

<sup>34</sup> Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

<sup>35</sup> Dambron Patrick, « Patrimoine Industriel & Développement Local », Jean Delaville, Paris, 2004.

<sup>36</sup> *Ibidem*. p.9.

l'authenticité, la conservation et la restauration, réhabilitation, restauration, archéologie du patrimoine industriel, l'écomusée, la relation entre développement économique et touristique, la relation entre tourisme et patrimoine, etc. Il nous donne une série d'exemples de réappropriation du Patrimoine Industriel la plupart d'entre eux situés en France.

La bibliographie consultée couvre différents aspects nécessaires au développement de la recherche, d'une part la transformation économique, politique et sociale qui a eu lieu dans la municipalité avec l'arrivée de l'industrialisation dans l'état de Oaxaca, les changements dans son paysage avec la construction d'infrastructures dérivées des industries textiles et enfin le rôle que le patrimoine industriel représente aujourd'hui comme point de départ pour le développement local.

#### 8.- Structuration du mémoire

Ce mémoire, composé de quatre chapitres, présente le résultat de la recherche effectuée dans le cadre du Master TPTI. Le premier chapitre correspond à la délimitation territoriale et au contexte historique de la municipalité étudiée, où sont identifiées les ressources patrimoniales qui existent actuellement.

Le deuxième chapitre présente le processus d'industrialisation qui a émergé dans le pays pendant le *Porfiriato*, et en particulier dans la municipalité étudiée, qui étaient les personnages qui ont influencé la mise en œuvre des bâtiments industriels. Leurs caractéristiques et influences sur le style architectural et les techniques de construction sont présentés.

Le troisième chapitre présente le patrimoine industriel comme une ressource potentielle pour le développement local, des outils sont mentionnés comme alternatives pour sa mise en valeur et une étude de cas est présentée. Le quatrième chapitre présente une proposition d'utilisation qui intègre l'ancienne hydroélectrique *La Luz* à son environnement. Enfin, les résultats de la recherche sont présentés dans les conclusions.

# Chapitre I

## **San Agustín Etlá. Caractéristiques de la municipalité et de la région.**

### Introduction

Ce chapitre donne un aperçu du contexte historique et géographique de la municipalité de San Agustín, des éléments qui lui donnent son identité et la distinguent.

On analyse quelles sont les caractéristiques de l'environnement physique qui représentent un composant potentiel à mettre en valeur associé au patrimoine industriel existant et qui peut être considéré comme une ressource productive pour la communauté.

## 1.1 Contexte historique et géographique

### 1.1.1 Oaxaca

L'État d'Oaxaca (figure 1) est situé dans le sud-ouest du Mexique, bordé au nord par l'État de Puebla, au nord-ouest par Veracruz, à l'est par Chiapas, à l'ouest par Guerrero et au sud par l'océan Pacifique. Il a été créé par décret du Congrès de l'Union le 3 février 1824<sup>37</sup>.

Sa population pour le recensement de 2020 est de 4 132 148 habitants, soit 3,3% du total du pays ; 49% de la population vit dans les zones urbaines et 51% dans les zones rurales<sup>38</sup>.

Du point de vue administratif, il est divisé en 30 districts et 570 municipalités, étant l'État avec le plus grand nombre de municipalités du pays. Il a une superficie de 91 783km<sup>2</sup>, représentant 4,8% de la surface nationale, ce qui en fait le cinquième plus grand État de la République<sup>39</sup>.



**Figure 1. Localisation de l'État d'Oaxaca au Mexique.**

Source : Élaboration de l'auteur.

<sup>37</sup> Site web officiel de l'Institut national pour le fédéralisme et le développement municipal, Consulté le 30 d'Avril 2021. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/nomenclatura.html#:~:text=Su%20nombre%20proviene%20del%20n%C3%A1huatl,la%20nariz%20de%20los%20guajes%22.&text=Recordemos%20que%20los%20mexicas%20establecieron,%22%2C%20origen%20del%20vocablo%20Oaxaca.>

<sup>38</sup> Site Web officiel de l'Institut national de statistique et de Géographie (INE), Consulté le 11 d'Avril 2021. <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Oax/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=20>

<sup>39</sup> Site Web officiel de l'Institut national de statistique et de Géographie. Consulté le 11 d'Avril 2021. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=20>

Alicia Barabas et Miguel Bartolomé soulignent qu' « à Oaxaca, il y a autant de Oaxacas que de régions ou de cultures étudiées »<sup>40</sup>. Son territoire a été façonné comme une mosaïque complexe d'environnements et de cultures<sup>41</sup>.

Au niveau national, Oaxaca se caractérise par sa richesse multiethnique et multiculturelle avec la présence de 15 peuples indigènes, où l'on estime que 32% de sa population de plus de trois ans parle une langue indigène, d'autre part il y a aussi une population afro-mexicaine<sup>42</sup>.

Le territoire englobe différentes zones géographiques et écologiques, de la côte chaude aux montagnes froides. La sierra qui, à Puebla et au Mexique, élève ses sommets à des hauteurs immenses, s'étend dans l'état d'Oaxaca en occupant presque toute sa longueur, ce qui est la cause de son extrême épaisseur de montagnes (figure 2).



**Figure 2. Vue de la vallée de Oaxaca depuis la colline de San Agustín Etla.**  
Détail de la densité de la végétation dans la Sierra Norte  
Source : Photographie de Teresa Salazar.

Depuis la côte Pacifique, il s'élève progressivement jusqu'à une altitude d'environ 4 000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

La description géographique par José Antonio Gay<sup>43</sup> de l'État nous permet de confirmer les paysages et les vastes ressources qui existent sur ce territoire depuis les temps anciens : « Les nombreuses montagnes de cet État, couvertes pour la plupart de forêts épaisses et ombragées, la

---

<sup>40</sup> Barabas Alicia, Bartolomé Miguel, (eds.) *Etnicidad y pluralismo cultural: la dinámica étnica de Oaxaca*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1986, p. 15. Citation originale: « En Oaxaca existen tantas Oaxacas como regiones o culturas estudiadas ».

<sup>41</sup> Ordoñez Ma. De Jesús, « El territorio del estado de Oaxaca: Una revisión Histórica », *Investigaciones Geográficas Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, n°42, 2000, p.68.

<sup>42</sup> Gobierno del Estado de Oaxaca, « Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 », rapport réalisé en 2016, 203 p. La dénomination « pueblos indigenas » a été approuvée par l'Organisation des Nations Unies (ONU), elle compte 370 millions d'habitants répartis dans plus de 70 pays.

<sup>43</sup> José Antonio Gay, est né dans la ville d'Oaxaca l'ancienne Antequera coloniale le 13 juin 1883, mort en 1886. Il était un prêtre et historien de la vie coloniale Oaxaqueña, a écrit *Historia de Oaxaca*, 2 v., en 1881.



multitude des vallons, la végétation partout abondante et robuste, les rivières qui tantôt coulent paisiblement, tantôt se précipitent en torrents, avec leurs rives parsemées de plantes infinies et de fleurs les plus voyantes, tout cela présente des paysages surprenants, des tableaux sauvages qui sont caractéristiques de l'Amérique, et qui laissent dans l'admiration le voyageur qui les contemple»<sup>44</sup>.

Dans cet État, il y a deux sites déclarés patrimoine mondial par l'UNESCO. Le premier est le centre historique d'Oaxaca en conjonction avec la Zone archéologique de Monte Alban déclaré en 1987, le second des grottes préhistoriques de Yagul et Mitla déclarées en 2010<sup>45</sup>. Tous deux sont situés dans la région de Valles Centrales, à laquelle appartient la municipalité de San Agustín Etlá.

Afin de comprendre la diversité culturelle et le patrimoine que possède l'État de Oaxaca, un contexte préhispanique, colonial et indépendant des éléments les plus remarquables qui peuvent avoir un impact sur la valorisation du patrimoine industriel sera exposé ci-dessous.

L'origine du mot « Oaxaca » vient de la langue *náhuatl* « *Huaxyacac* » ce qui signifie « *la cima de los guajes* » formé par la voix *huaxin* (guajes, un arbre qui porte un fruit à l'intérieur de petites gousses) et *yacatl* (sommet, point le plus élevé d'un lieu). Ce nom a été imposé par les Aztèques après leur arrivée en 1486 sur le territoire qui est aujourd'hui l'État de Oaxaca<sup>46</sup>. Une adaptation linguistique de l'espagnol a donné le nom actuel d'Oaxaca.

Sa situation géographique se situe entre deux zones culturelles bien définies à l'époque préhispanique ; d'une part, à l'est, la culture maya qui s'est épanouie dans les États du Chiapas et du Yucatan, d'autre part, au nord-est, dans le bassin du Mexique, les cultures de Tlailco, Teotihuacan, Tula et Tenochtitlan, cultures avec lesquelles les groupes culturels existants du Oaxaca sont restés en contact.

En l'an 1000 avant J.C. les groupes ethniques de l'Oaxaca étaient principalement zapotèques et mixtèques, qui ont maintenu un développement culturel dans toute la région de l'Oaxaca, ce qui leur a également permis de contrôler des régions s'étendant à d'autres zones environnementales tandis que les centres urbains se développaient, ce complexe économique-culturel *mixteco-zapoteco* a été intégré au cours des XVe et XVIe siècles par une série d'alliances qui ont été préservées jusqu'à l'arrivée des Espagnols<sup>47</sup>.

---

<sup>44</sup> Gay José Antonio, *Historia de Oaxaca Tomo Primero*, México, Imprenta del Comercio, de Dublan y C, 1881. Citation originale: « Los numerosos montes de este estado, cubiertos en su mayor parte de bosques espesos y sombríos, la multitud de cañadas, la vegetación por donde quiera abundante y robusta, los ríos que unas veces corren mansos y otras se precipitan en torrentes con sus riberas sembradas de plantas infinitas y de vistosísimas flores, todo presenta paisajes sorprendentes, cuadros salvajes que son característicos de la América, y que dejan admirado al viajero que los contempla ».

<sup>45</sup> Cet emplacement a été habité par les civilisations des cultures olmèques, zapotèques et mixtèques pendant quinze siècles, les monticules et les pyramides de Monte Albán ont été littéralement excavés dans la montagne et sont des symboles d'une topographie sacrée. La ville d'Oaxaca située sur les flancs de la montagne est un exemple de l'urbanisme colonial espagnol, véritables œuvres d'art de l'architecture. *Site officiel UNESCO*. Consulté le 21 avril 2021. <https://whc.unesco.org/es/list/415#top>

<sup>46</sup> Gay José Antonio, *Historia de Oaxaca Tomo Primero*, México, Imprenta del Comercio, de Dublan y C, 1881. p. 181.

<sup>47</sup> Reina Leticia, « Las Rutas de Oaxaca », *Dimensión Antropología*, t.5, n°12, 1998, p.50.

Leticia Reina mentionne que « les voyageurs de la Méso-Amérique ont emprunté des chemins étroits, ont ouvert les premières routes dans leur marche à travers les montagnes, les jungles, les rives, les forêts, les bords de mer et les rivières, à la recherche d'endroits appropriés pour s'installer et construire leurs habitations »<sup>48</sup>.

Nous pouvons observer que ces routes et chemins traversent ce qui fait actuellement partie du district d'Etlá (figure 3), ce qui nous amène à le relier à un possible établissement préhispanique dans ce qui comprend actuellement le territoire de la municipalité de San Agustín Etla.

Ces routes et ces pistes permettaient d'accéder à des endroits reculés où l'environnement était propice à l'exploitation des ressources naturelles qui, plus tard, à l'ère de l'industrialisation, ont également été exploitées, mais désormais par d'autres technologies et d'autres personnes, comme dans le cas des ressources en eau.



**Figure 3. Routes principales d'Oaxaca, époque préhispanique.**

On peut observer les routes commerciales qui existaient pendant le développement des cultures préhispaniques de la manière la plus rudimentaire que nous puissions imaginer.

Source : Leticia Reina

La ville d'Oaxaca, anciennement *Antequera*, [Annexe 1] a été fondée en 1528 par Juan Núñez del Mercado. « C'était la ville la plus importante du Sud, fondée par les Espagnols, avec le principal marché interrégional. Les villes entourant la ville de Oaxaca ont développé l'agriculture, l'élevage et l'artisanat, afin d'approvisionner la ville principale »<sup>49</sup>.

A l'arrivée des Espagnols, ce territoire avait déjà des divisions territoriales et une structure sociale bien définie, « l'unité politique minimale était le clan ou le groupe de familles vivant au même

<sup>48</sup> *Ibidem* p.68.

<sup>49</sup> *Ibidem* p.59.

endroit ». <sup>50</sup> Les Espagnols ont mis fin aux conflits entre les différents groupes sociaux, ils ont placé les indigènes comme sujets de la Couronne espagnole sous le statut de *indio*<sup>51</sup> et ce fut comme ça pendant les trois siècles qui suivirent. La division territoriale de l'état a manifesté divers concepts d'organisation pendant la colonie jusqu'à l'arrivée à la division administrative actuelle. Cette dernière a enregistré les divisions par *encomiendas*<sup>52</sup>, *corregimientos*<sup>53</sup>, *partidos*<sup>54</sup>, *intendencias*<sup>55</sup>, *régionalisations*<sup>56</sup>.

Il est important de l'identifier car, à l'époque de l'industrialisation, il y aurait des conflits pour les terres et l'exploitation des ressources naturelles respectives de chaque municipalité.

En 1932, l'État a classé par régions dans le but de sauver et de préserver les différentes traditions et cérémonies qui se déroulaient dans les localités. Actuellement la division des régions que l'on appelle *régions économiques* (figure 4), est encore conservée précisément parce que dans chacune d'elles se développent encore différentes activités productives qui sont le reflet de l'identité des communautés qui les habitent<sup>57</sup>.

---

<sup>50</sup> Ordoñez María de Jesús, « El territorio del estado de Oaxaca, una revisión histórica », *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, n° 42, 2000, p. 67-86.

<sup>51</sup> Le terme *indien*, selon Alfonso Caso, « est tout individu qui se sent appartenir à une communauté indigène, qui se conçoit comme indigène, car cette conscience de groupe ne peut exister que lorsque la culture du groupe est totalement acceptée ; lorsque l'on a les mêmes idéaux éthiques, esthétiques, sociaux et politiques du groupe, lorsque l'on participe aux sympathies et antipathies collectives et que l'on est un collaborateur volontaire de ses actions et réactions ». Caso Alfonso, « Definición del indio y lo indio », *América Indígena*, VIII, n°4, 1948.

<sup>52</sup> Le terme *encomienda* a été établi sous la domination espagnole pendant la première décennie de la colonie entre les années 1523 – 1530. Au cours de cette période, il y a eu des conflits entre les anciens dirigeants indigènes et les commissionnaires espagnols, à partir de cette subdivision émergent beaucoup des municipalités actuelles. Ordoñez María de Jesús, « El territorio del estado de Oaxaca, una revisión histórica », *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, n° 42, 2000, p. 73.

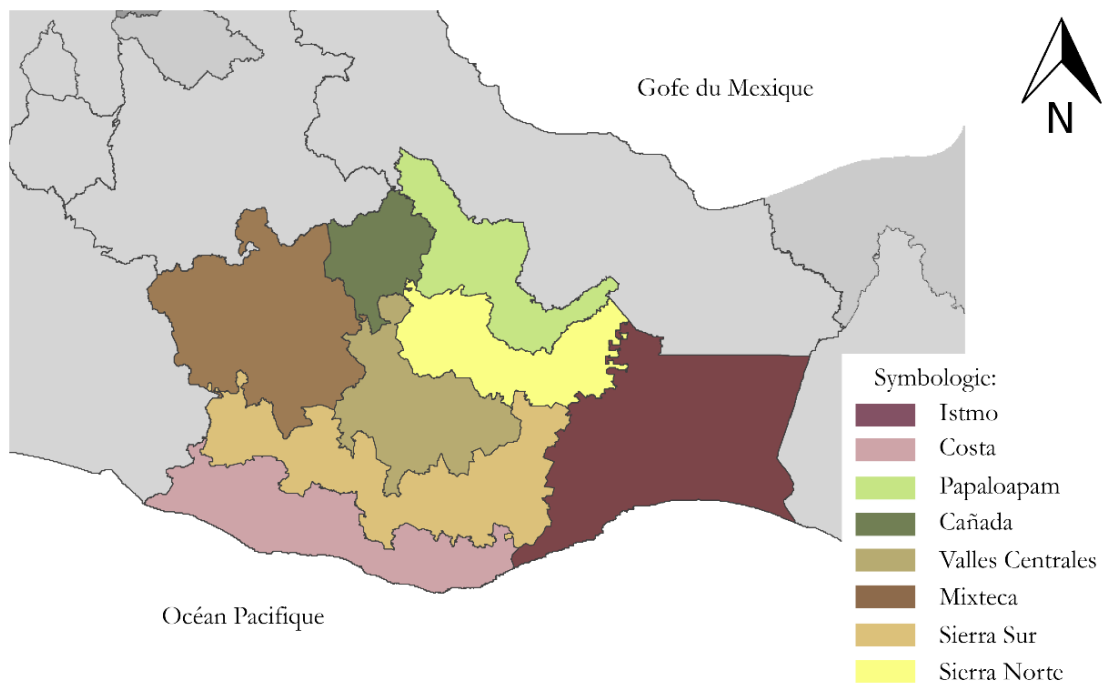
<sup>53</sup> Les *corregimientos* ont constitué la première mesure efficace pour établir l'autorité réelle au niveau local dans les communautés autochtones. *Idem*.

<sup>54</sup> Au XVIIe siècle, on utilise la division territoriale en plusieurs parties.

<sup>55</sup> Ce système d'intendances fut en vigueur de 1786 à 1821, avec laquelle les attributions furent limitées aux vice-rois, en échange de quoi ces attributions seraient données aux intendants, cette division territoriale a laissé la base de l'actuelle division étatique des états de la République. Ordoñez María de Jesús, « El territorio del estado de Oaxaca, una revisión histórica », *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, n° 42, 2000, p. 74.

<sup>56</sup> Ce type de division correspond à une classification ethnographique-folklorique, qui favorise le rachat de cérémonies et de traditions qui surgissent dans un territoire déterminé. Ordoñez, María de Jesús, « El territorio del estado de Oaxaca, una revisión histórica », *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, UNAM, n° 42, 2000, p. 67-86.

<sup>57</sup> L'état est divisé en huit régions qui présentent actuellement une grande diversité géographique, écologique et économique. État: Cañada, Costa, Istmo, Mixteca, Alto Papaloapan y Tuxtepec, Sierra Sur, Sierra Norte y Valles Centrales.



**Figure 4. Division territoriale par Régions économiques de l'État d'Oaxaca**  
 Source : Élaboration de l'auteur.



**Figure 5. Ville d'Oaxaca 1932. Valles Centrales**

Au premier plan, la zone urbaine de la vallée de Oaxaca, en rouge la route qui relie la municipalité de San Agustín Etlá. En arrière-plan, la Sierra Norte, qui fait partie de l'orographie qui compose l'État de Oaxaca. *Ciudad d'Oaxaca 1932.*  
 Source : Fonds photographique de la société mexicaine Aerofoto, Fondation ICA, A.C.

Dans les Vallées Centrales (figure 5), pendant la période coloniale la production prédominante était celle de blé, *pulque* et, avec la région de l'Isthme, la culture de la *grana cochinilla*.<sup>58</sup>

Actuellement, à Oaxaca, la présence de la population indigène est importante ; un tiers des habitants de l'État parlent une langue indigène.<sup>59</sup> Cela renforce l'identité et donc le patrimoine immatériel de l'État.

### 1.1.2 Vallées Centrales

La région des Vallées Centrales (figure 6) est composée de 121 municipalités, regroupées en sept districts qui sont : Ocotlán, Zimatlán, Zaachila, ETLA, Ejutla, Tlacolula et Centro, situés entre 1150 et 1850 mètres au-dessus du niveau de la mer (masl). Cette région concentre la plus grande population de l'État, soit 27,2 % de la population totale. La quatrième partie de la population vit dans de petites localités rurales et dans certains cas dispersés en raison des conditions du territoire, cette population appartient dans la majorité des cas aux groupes culturels zapotèque, mixtèque et mixe<sup>60</sup>.



**Figure 6. Localisation de la région de Valles Centrales.**  
Région à laquelle appartient la commune de San Agustín ETLA  
Source : Élaboration de l'auteur.

<sup>58</sup> Reina Leticia, « Las Rutas de Oaxaca » *Dimensión Antropológica*, t.5, n°12, 1998, p.11.

<sup>59</sup> Gobierno del Estado de Oaxaca, « Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011 – 2016 Valles Centrales », rapport réalisé en 2011, 129 p.

<sup>60</sup> Coordinación General del Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo de Oaxaca, « Diagnóstico Regional Valles Centrales », rapport réalisé en 2017, 12 p.

Cette région présente des microclimats, une végétation, une écologie, des sols et un relief différent dans chacun des districts<sup>61</sup> qui la composent, c'est pourquoi la production agricole varie entre : maïs, blé, haricots, agave, piment et citrouille. La région est de productivité moyenne, le commerce de détail est l'activité qui génère le plus d'emplois, les branches prédominantes du commerce sont les épiceries et les établissements d'alimentation et de libre-service.

En deuxième position, on trouve l'industrie manufacturière, suivie par les services d'hébergement temporaire et la préparation d'aliments et de boissons destinés aux segments touristiques à pouvoir d'achat moyen et élevé. Le secteur moteur de l'économie régionale est l'industrie du tourisme.<sup>62</sup>

Selon le plan de développement régional des vallées centrales, cette région présente certaines potentialités basées sur ses caractéristiques internes telles que les attractions naturelles, les traditions artistiques, la richesse ethnique, la qualité de vie, la connectivité terrestre avec le reste des régions. Il est important d'en tenir compte car cette recherche vise à identifier le potentiel de la municipalité de San Agustín Etlá en termes de patrimoine industriel qui peut être lié aux compétences de la région à laquelle elle appartient.

## 1.2 San Agustín Etlá

La municipalité de San Agustín Etlá (figure 7) est une des 570 municipalités de l'État de Oaxaca. Son numéro de division municipale est 084, selon le recensement de la population de 2020 réalisé par l'INEGI<sup>63</sup>. Sa population est de 4 168 habitants, sa dénomination politique correspond donc à une localité urbaine ; sa catégorie administrative est celle de municipalité.<sup>64</sup> Actuellement, seuls 2% de la population totale parlent le *zapoteco*.

Elle est située dans la région des vallées centrales, fait partie des 23 municipalités qui composent le district d'Etlá, également connu par ses résidents comme la vallée *Eteco*; sont situés entre les parallèles 17 ° 11 'latitude nord et entre les méridiens 96 ° 46 'longitude ouest, l'altitude varie de 1.800 mètres au-dessus du niveau de la mer (mètres au-dessus du niveau de la mer (masl)) à 3.000 (masl). Elle est située à environ 16 kilomètres au nord-ouest de la capitale de l'État, Oaxaca de Juárez, ce qui constitue un avantage.

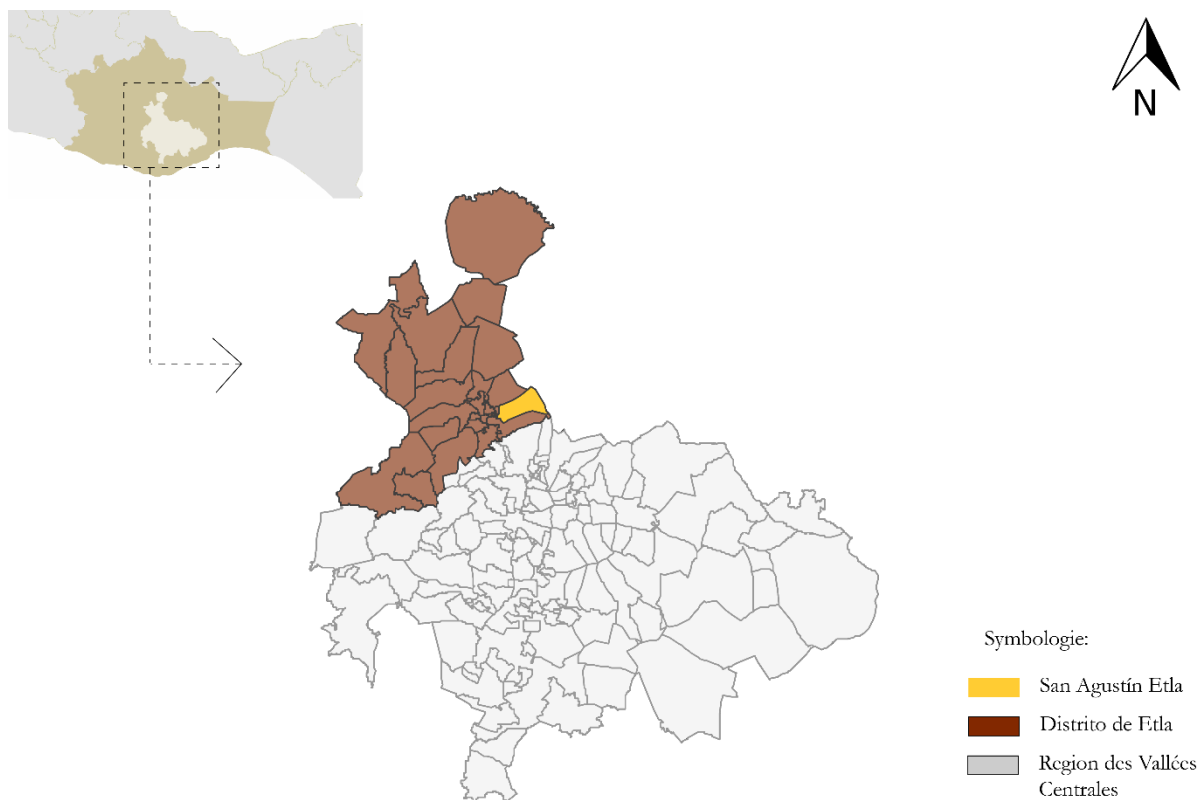
---

<sup>61</sup> La région des Vallées Centrales est composée de sept districts.

<sup>62</sup> Gobierno del Estado de Oaxaca, « Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016 », rapport réalisé en 2011, p.35.

<sup>63</sup> Site Web officiel de l'Institut national de statistique et de Géographie (INE), Consulté le 16 Avril 2021. ([http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/oax/territorio/div\\_municipal.aspx?tema=me&c=20](http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/oax/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&c=20))

<sup>64</sup> Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca 2017- 2019 », rapport réalisé en 2017, 204 p.



**Figure 7. Localisation de la municipalité de San Agustín Etlá.**  
 Source : Élaboration de l'auteur.

Sa superficie totale est de 5 519,95 hectares, dont 85 % sont constitués de forêts de chênes et de pins, 14,30 % de terres à des fins agricoles, et 7,40 % sont occupés par des établissements urbains. Elle est bordée au nord par les municipalités de San Juan Bautista Guelache et Nuevo Zoquiapam, au sud par San Pablo Etlá et San Andrés Ayuapam, à l'est par Nuevo Zoquiapam et Santa Catarina Ixtepeji, à l'ouest par San Juan Bautista Guelache, Villa de Etlá et San Pablo Etlá.

### 1.2.1 Évaluation du paysage

« Paysage désigne toute partie du territoire telle qu'elle est perçue par la population, dont le caractère résulte de l'action et de l'interaction de facteurs naturels et/ou humains »<sup>65</sup>.

Historiquement, le concept de paysage a été abordé à partir de différentes disciplines, il est presque impossible d'établir une définition unique, le paysage est compris en fonction de celui qui l'observe, pour ce travail, différentes définitions du concept sont proposées, où le paysage est compris comme intangible, éphémère, dynamique, etc. La définition suivante exprime le sens sous un autre angle :

<sup>65</sup> Définition du paysage correspondant à celle acceptée et corrigée par l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture. (UNESCO), ainsi que la Convention européenne du paysage.

« Le paysage est ce que nous voyons, ce que nous ressentons et avec lequel nous nous connectons à travers le corps et l'esprit. C'est un espace avec lequel nous interagissons spirituellement, objectivement et scientifiquement, le paysage est la configuration d'un système d'interrelations entre plusieurs facteurs naturels et culturels qui se transforment et évoluent au fil du temps »<sup>66</sup>.

Le paysage est alors la somme des caractéristiques du territoire et des aspects culturels qui y existent. Pour évaluer un paysage il existe différentes méthodes et procédures, il peut s'agir d'une méthode mixte dans laquelle on applique une évaluation de la subjectivité et une analyse des principaux composants dans lesquels les fragilités du paysage sont également identifiées<sup>67</sup>.

On a identifié les différentes ressources paysagères qui composent le territoire, en entendant par ressource paysagère : « les éléments linéaires ou ponctuels singuliers d'un paysage qui définissent son individualité et qui ont une valeur visuelle, écologique, culturelle et/ou historique. Ce sont les éléments les plus précieux du paysage qui méritent une attention particulière »<sup>68</sup>.

Pour l'identification des ressources paysagères, « Le guide méthodologique, étude de paysage »<sup>69</sup> a été pris comme référence.

Les ressources paysagères sont divisées en trois catégories : 1.- Ressources environnementales, naturelles ou écologiques, 2.- Ressources culturelles, 3.- Ressources visuelles.

1.- Les ressources environnementales seront celles qui bénéficient d'un certain degré de protection de nature locale, régionale ou nationale, ainsi que les zones ou éléments du paysage valorisés par la population pour leur intérêt naturel.

2.- Les ressources paysagères d'intérêt culturel sont les zones ou éléments bénéficiant d'une protection locale, régionale ou nationale et ceux appréciés par la société locale comme des jalons de l'évolution historique et dont l'altération ou la modification a été considérée comme une perte de caractéristiques locales et donc qui affectent l'identité du site.

3.- Les ressources paysagères d'intérêt visuel seront les zones et éléments visuellement sensibles dont l'altération ou la modification affecte négativement la perception visuelle du paysage. Ceux-ci sont valorisés en fonction de l'analyse visuelle et de la participation du public.

---

<sup>66</sup> Caripinha Aurora, « Arte nas Barragens Portuguesas » *Sobre a Paisagem*, t. 1, 2018, p. 24, Citation Originale : « A paisagem é aquilo que vemos, que sentimos e com o qual nos relacionamos através do corpo e da mente. É um espaço com o qual interagimos espiritualmente, objetivamente e cientificamente, a paisagem é a configuração de um sistema de inter-relações entre vários factores naturais e culturais que se transformam e evoluem ao longo do tempo ».

<sup>67</sup> Muñoz Pedreros, A., « La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental », *Historia Natural*, n° 77, 2004, p. 139-156.

<sup>68</sup> Muñoz Arancha, « Guía metodológica. Estudio de paisaje », rapport réalisé pour la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, Generalitat Valenciana, 2012, 172p.

<sup>69</sup> *Ibidem* p. 81.



## 1.2.2 Caractéristiques du paysage

Afin d'identifier les éléments qui présentent des potentialités d'un point de vue paysager qui peuvent s'articuler dans la valorisation du patrimoine industriel, les ressources paysagères d'intérêt environnemental, culturel et visuel décrites précédemment ont été identifiées.

La caractérisation du paysage se traduit par la description, la classification et la délimitation cartographique des ressources paysagères qui font l'originalité du territoire. Les principales caractéristiques de ces ressources identifiées sur la municipalité sont listées ci-dessous :

### 1.- Ressources paysagères d'intérêt environnemental

Une caractéristique singulière de la municipalité est son relief, qui est composé de montagnes, de collines lisses, de collines escarpées Sierra, formant un micro-bassin, sa géologie se distingue par des roches sédimentaires telles que le grès schisteux, la rudite, le calcaire, la cataclasite ; son sol dominant est le cambisol avec 76,02%, le luvisol avec 18,56% et le vertisol<sup>70</sup>.

La municipalité fait partie de la région hydrologique de la Rivière Atoyac <sup>71</sup> le « Rio Grande » se distingue par le volume de son débit, étant le principal cours d'eau de la région. Les températures varient entre 10° et 20° C. Selon la saison, les précipitations sont de 600 à 1200mm.

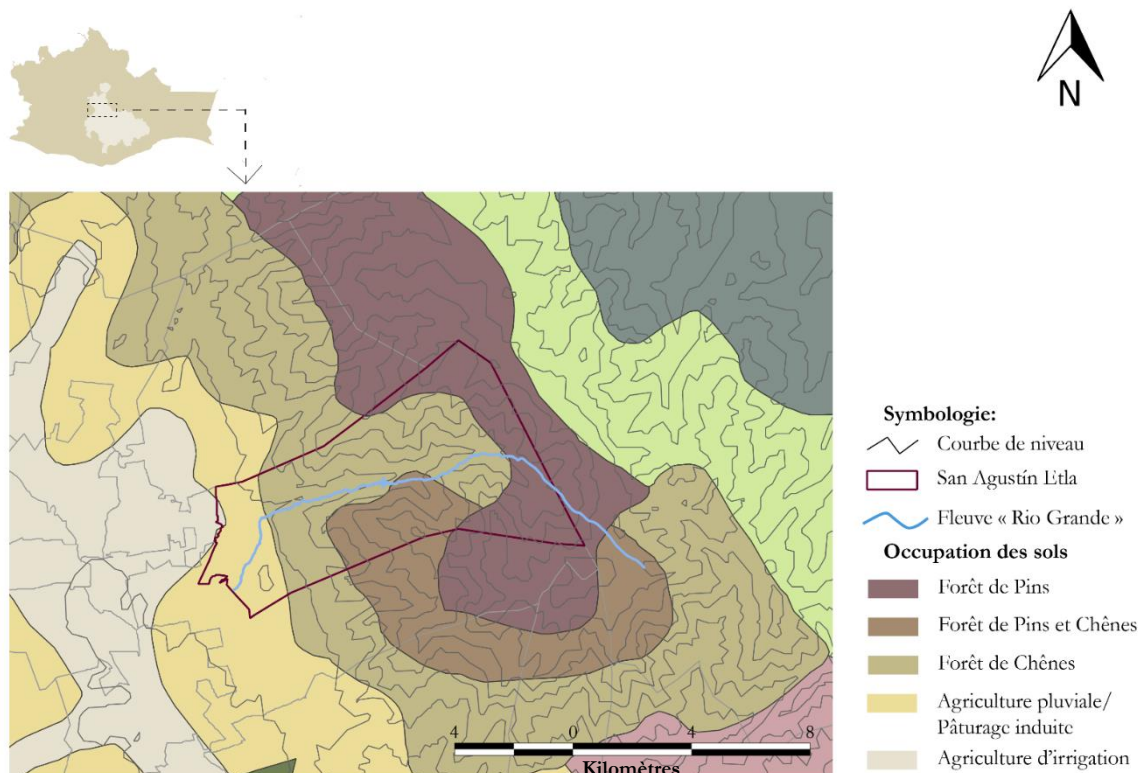
L'occupation de sols (figure 8) se compose des types suivants :

- forêt de chênes,
- forêt de pins,
- forêt de pins et des chênes,
- agriculture pluviale / pâturage induite,
- agriculture d'irrigation.

---

<sup>70</sup> « Plan Municipal de Desarrollo de H. Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca », rapport réalisé en 2017. 204p. p.22.

<sup>71</sup> Le fleuve *Atoyac* irrigue la surface des vallées centrales d'Oaxaca. Comisión Nacional del Agua « *Saneamiento y desazolve del Río Atoyac* », rapport réalisé en 2014. 7p.



**Figure 8. L'occupation de sols à San Agustín Etla.**

Sur la carte, nous pouvons observer que la zone urbaine est concentrée dans la zone basse de la municipalité avec une utilisation temporaire des terres agricoles.

Source : Élaboration de l'auteur.

#### Couverture et utilisation des sols à San Agustín Etla :

Végétation et utilisation des sols	Zone	Superficie en hectares (ha)	Superficie en pourcentage (%)
Forêt de chêne	3 – 2	2,518.86	45.63 %
Forêt de Pins	3	1,341.17	24.30 %
Forêt de Pins et chênes	3	870.415	15.77 %
Agriculture Temporaire, Pâturage Inclus	1	773.55	14.01 %
Agriculture d'irrigation	1	15.951	0.29 %

**Table 1. Couverture et utilisation des sols**

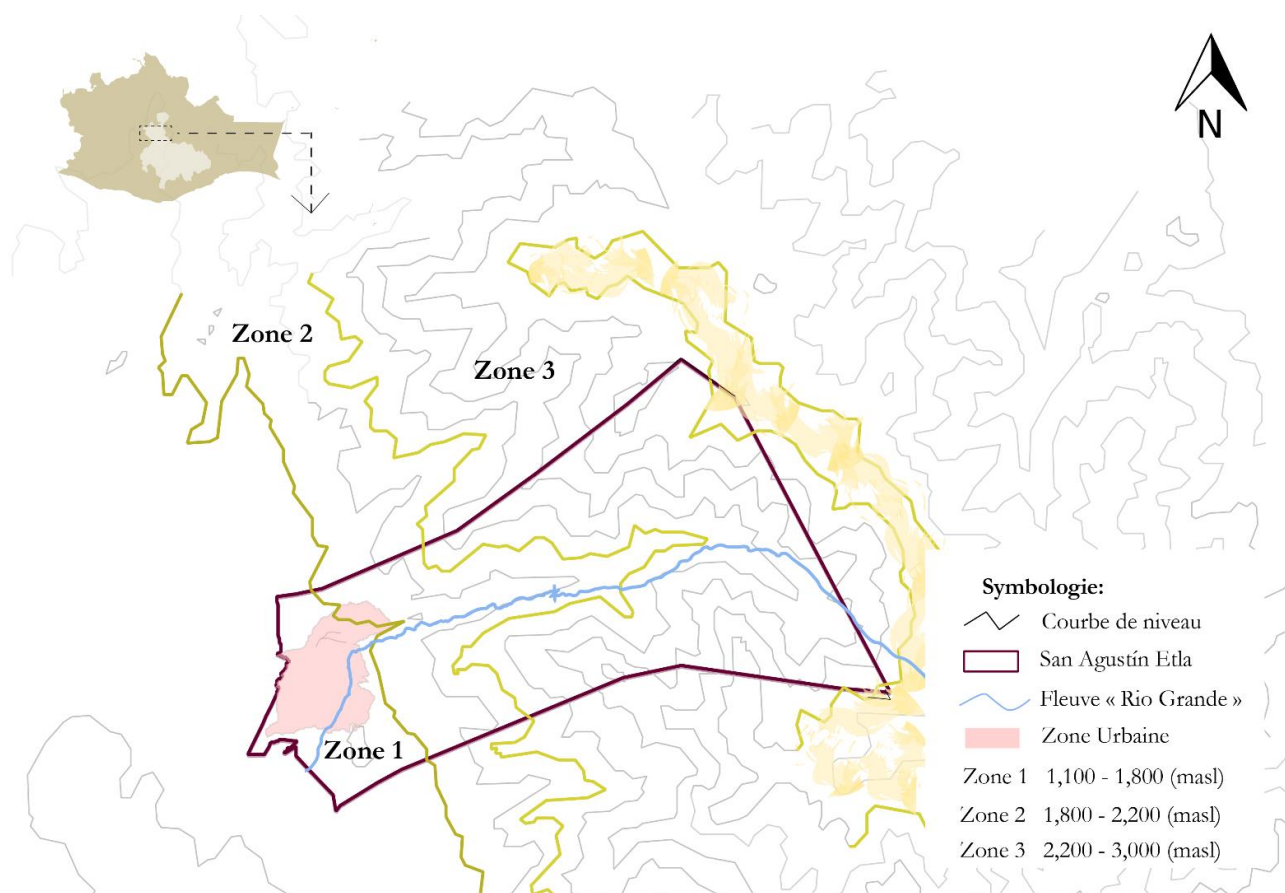
Source : Information géographique INEGI

L'utilisation de terres agricoles temporaires et de terres agricoles d'irrigation se trouve dans la zone de basse altitude ; ces utilisations des terres ont été transformées en raison de causes anthropiques, principalement par les établissements, transformant leur utilisation en zone urbaine, cependant dans les zones moyennes et hautes une végétation avec un degré plus élevé de conservation est préservée.

La particularité de son orographie divise la commune en trois zones en fonction de son altitude (figure 9):

Zone	Nom	Altitude (masl)	Utilisation
1	San Agustín Etlá	1,100 – 1,800	Principalement de l'agriculture urbaine et d'arrière-cour.
2	Planta de Luz	1,800 – 2,200	Foresterie
3	El Cárcamo	2,200 - 3,000	Sylviculture de conservation

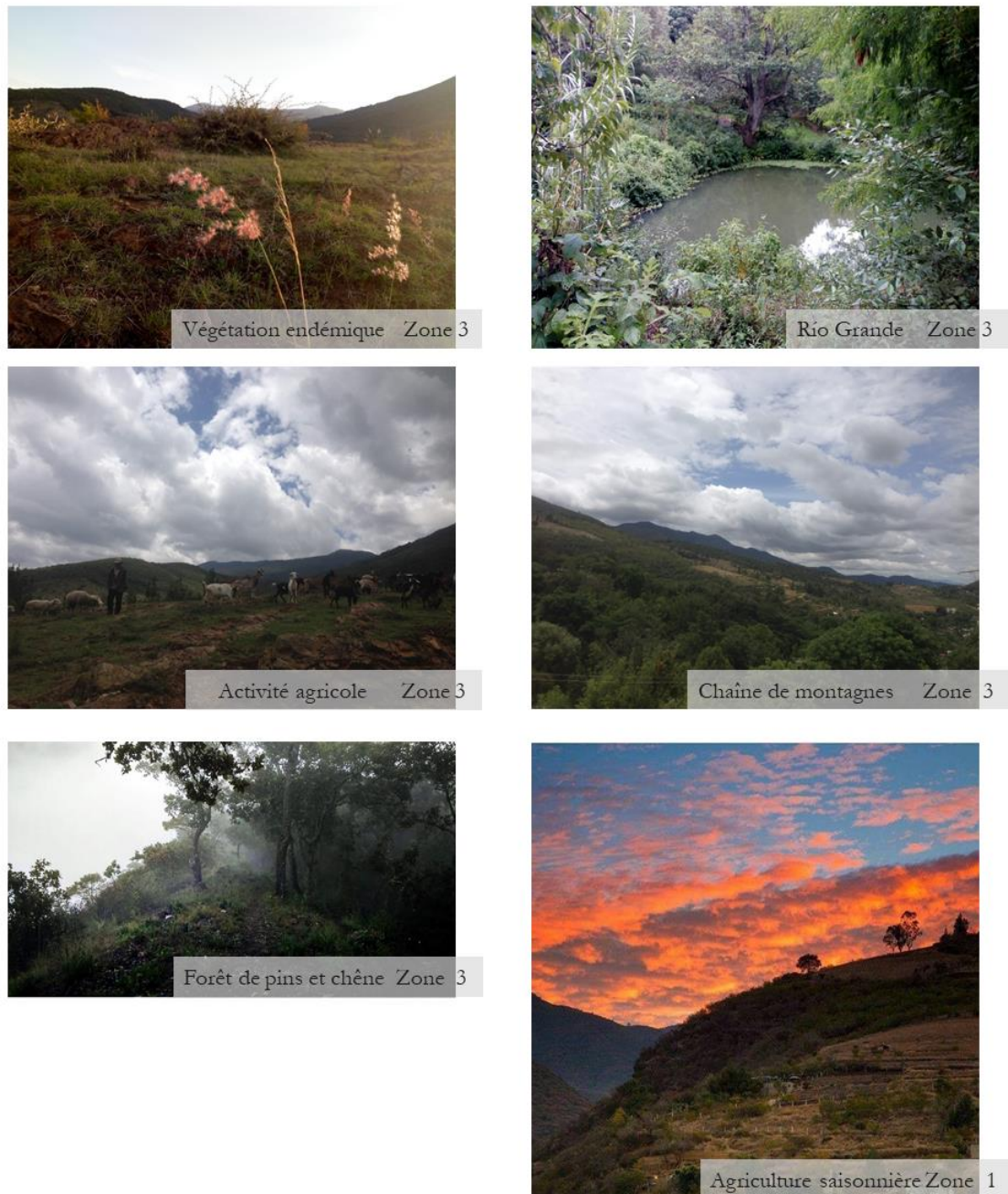
**Table 2. Zonage territorial de San Agustín Etlá.**  
Source: « Plan de Desarrollo Municipal 2017 – 2019 »



**Figure 9. Zonage du territoire en fonction de son altitude.**  
Source: Élaboration de l'auteur

Selon le zonage territorial, les zones 2 et 3 sont caractérisées par une plus grande extension de la végétation, favorable à la conservation de la biodiversité ; dans ces zones, les pentes sont prononcées, qui vont de 1 800 à 3 000 mètres au-dessus du niveau de la mer et sa topographie correspond à la chaîne de montagnes et est formée par des forêts de pins et de chênes.

Ressources d'intérêt Environnemental :



**Figure 10. Ressources d'intérêt environnemental**  
Ensemble des ressources paysagères d'intérêt naturel de la commune.  
Source : Photographies de Teresa Salazar

Les ressources paysagères d'intérêt environnemental sont principalement composées de forêts de chênes situées dans la zone moyenne et supérieure de la municipalité. Le plan de développement de San Agustín Etlá note qu'il y a actuellement une déforestation causant la perte de la flore et de la faune<sup>72</sup>. Il convient donc de promouvoir la gestion adéquate de ces ressources naturelles, sous la supervision des autorités de la propriété communale<sup>73</sup> à laquelle cette zone appartient.

## 2.- Ressources paysagères d'intérêt culturel

Dans ce type de ressources sont considérés les éléments du patrimoine qui ont une valeur historique et sont reconnus par la société, tels que : les centres urbains historiques, le patrimoine défensif, le patrimoine religieux, le patrimoine lié à l'activité agricole traditionnelle, le patrimoine industriel, les routes historiques ou les vestiges archéologiques<sup>74</sup>. (figure 12).



**Figure 11. Ressources paysagères d'intérêt culturel**

Patrimoine hydraulique situé dans la zone 2

Source : Photographies d'Arturo Salinas

<sup>72</sup> Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca 2017- 2019 », rapport réalisé en 2017, 204 p.

<sup>73</sup> La propriété communale est un régime de propriété qui comprend (les terres, les eaux, les montagnes et les forêts) du peuple, qui sont considérées comme des formes de propriété imparfaites car elles n'appartiennent pas à un seul propriétaire, ce qui entrave l'achat et la vente de terres. Escobar Ohmstede, A., Falcón, R., & Sánchez Rodríguez, M. (coords.), *La Desamortización Civil desde perspectivas plurales*, 2017. p.182.

<sup>74</sup> Muñoz Arancha, « Guía metodológica. Estudio de paisaje », rapport réalisé pour la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, Generalitat Valenciana, 2012, 172p. p.86.

Dans le « *Catálogo Nacional Monumentos Históricos Inmuebles* » de l'INAH, ils sont classés dans les catégories suivantes : monuments historiques, biens de valeur culturelle, ensemble architectural, biens religieux<sup>75</sup>.

- 1.- Ancienne usine de textile « La Soledad » & Ensemble
- 2.- Ancienne Centrale Hydroélectrique « Vista Hermosa »
- 3.- Temple « San Agustín Vista Hermosa »
- 4.- Temple « San Agustín Etna »
- 5.- Palacio Municipal
- 6.- Iglesia « San José »
- 7.- Antigua Fábrica Textil « San José »
- 8.- Ancienne Centrale Hydroélectrique « La Luz »
- 9.- Aqueduc

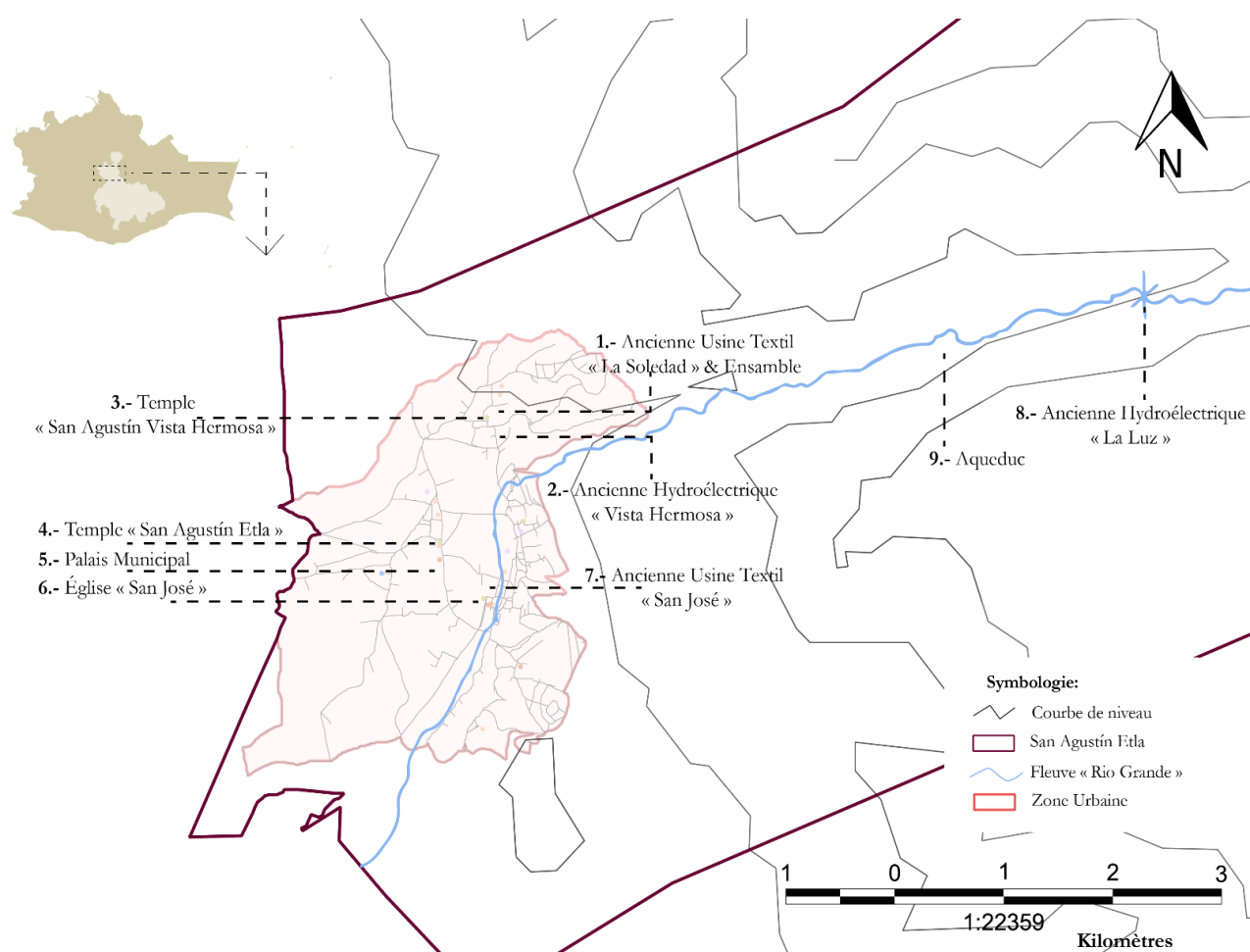


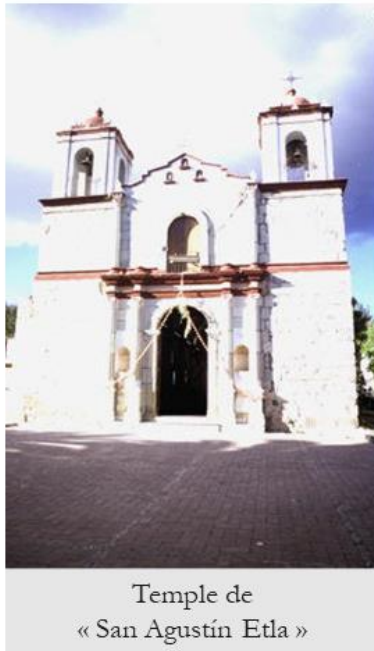
Figure 12. Localisation des ressources paysagères d'intérêt culturel  
Source: Élaboration de l'auteur

<sup>75</sup> Site Web officiel de la Coordination nationale des monuments historiques. Consulté le 17 Mars 2021. <https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consultaPublica#contadores>

Immeubles classés Monument Historique :



Chapelle de la Soledad  
« Vista Hermosa »



Temple de  
« San Agustín Etna »



Église de  
« San José »

Biens classés comme biens immobiliers ayant une Valeur Culturelle :



Palais municipal

Figure 13. Immeubles classés dans la catégorie des Monuments Historiques

« Catálogo Nacional Monumentos Históricos Inmuebles » del INAH

Source : Photographies du Site officiel d'INAH. <https://catalogonacionalmbi.inah.gob.mx/consultaPublica#contadores>

Immeubles classés comme Ensemble Architectural :



Usine de Fils et Tissus



Maison de Puissance



Maison de l'administrateur des biens  
Maison chambre



Maison des travailleurs  
Maison chambre



Patrimoine Architecturale Rural

**Figure 14. Immeubles classés comme Ensemble Architectural**  
« Catálogo Nacional Monumentos Históricos Inmuebles » del INAH  
Source : Photographies du *Site officiel d'INAH*.  
<https://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consultaPublica#contadores>



### 3.- Ressources paysagères d'intérêt visuel

Les ressources paysagères d'intérêt visuel sont reconnues sur la base d'une analyse visuelle et de la participation du public<sup>76</sup>. Pour l'étude de cas, analyse visuelle à l'aide d'outils numériques<sup>77</sup> qui ont permis une approche des conditions singulières du territoire et des éléments qui le composent (figure 15). Pour l'analyse visuelle, nous avons considéré : a) la structure visuelle, b) l'image historique du paysage, c) les points d'observation.

- a) La structure visuelle d'un paysage dérive de sa configuration morphologique, définie par le relief et les éléments topographiques qui définissent la structure spatiale du site. L'analyse de ces aspects permet d'identifier des points d'observation ou des zones (figure 15), à partir desquelles le paysage est perçu par la population résidente ou extérieure, des parcours paysagers ou scéniques significatifs indiquant les voies à partir desquelles le paysage est le plus susceptible d'être perçu<sup>78</sup>. (figures 16, 17,18).
- b) Points d'observation (figure 16) sont les endroits du territoire à partir desquels le paysage est le plus susceptible d'être perçu, à partir de son emplacement sont établis les bassins visuels pour connaître les espaces les plus perceptibles dans la zone d'étude. Ils peuvent être des points statiques, comme des points de vue ou des points dynamiques, comme des parcours scéniques identifiés sur le territoire<sup>79</sup>.
- c) L'image historique du paysage (figures 19, 20, 21, 22), identifie les vues, descriptions ou images du paysage qui ont été transmises de génération en génération, par l'analyse de représentations graphiques comme (images, cartes postales, photographies, littérature, etc.). Ces lieux ont souvent un poids culturel particulier pour les personnes vivant sur le territoire<sup>80</sup>.

---

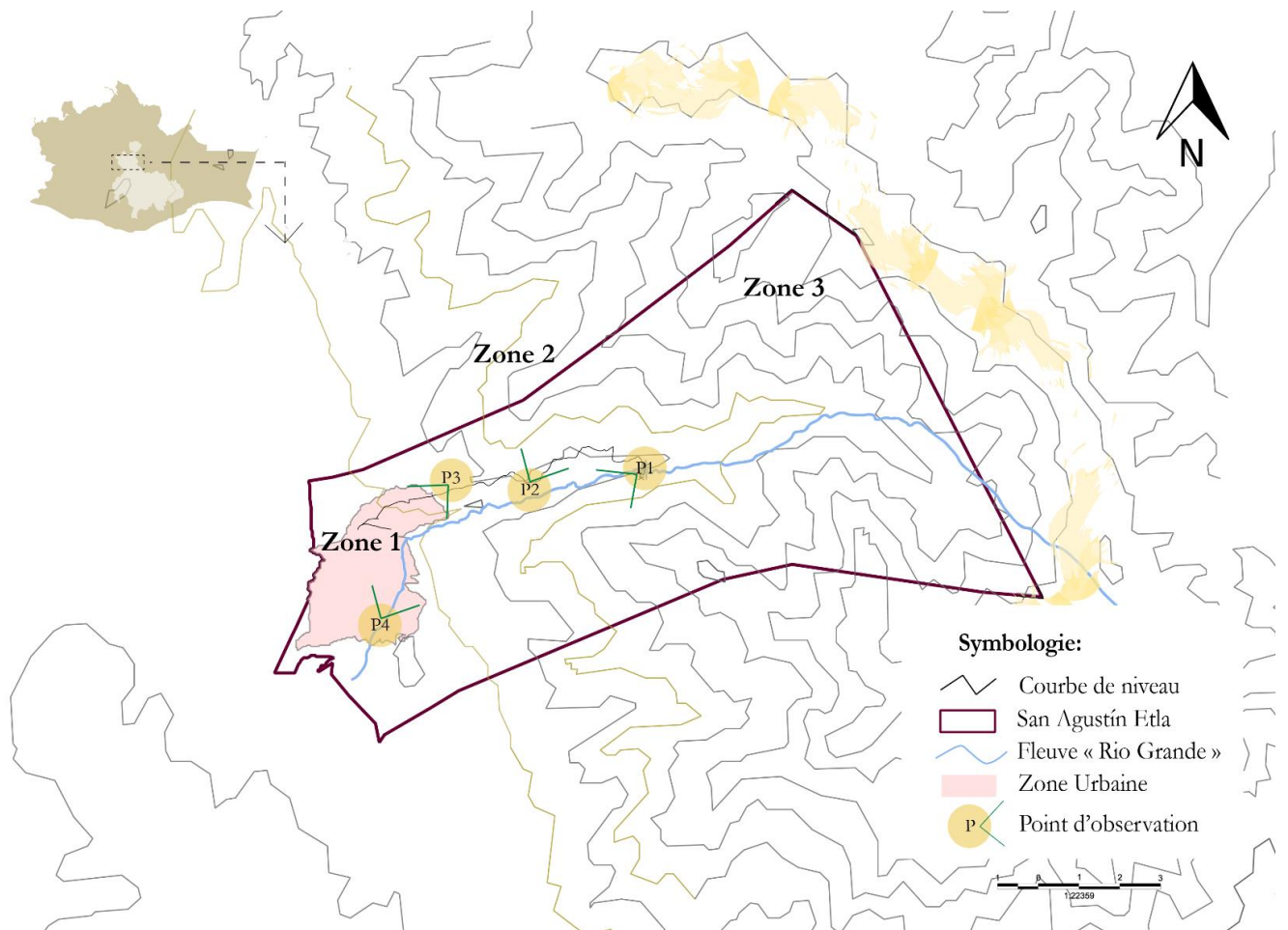
<sup>76</sup> Pour la définition des ressources d'intérêt visuel, on analyse les préférences des populations et des acteurs concernés vis-à-vis du paysage. Muñoz Arancha, « Guía metodológica. Estudio de paisaje », rapport réalisé pour la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, Generalitat Valenciana, 2012, 172p. p. 88.

<sup>77</sup> Pour le cas de l'étude, on a envisagé l'utilisation de forums électroniques où la population de la municipalité partage des images historiques et d'intérêt particulier pour les habitants.

<sup>78</sup> Muñoz Arancha, « Guía metodológica. Estudio de paisaje », rapport réalisé pour la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, Generalitat Valenciana, 2012, 172p., p.142.

<sup>79</sup> *Ibidem.* p.146.

<sup>80</sup> *Ibidem.* p.144.



**Figure 15. Localisation des sites d'intérêt visuel**  
 Source : Élaboration de l'auteur



Point d'observation P4 – Zone 1

**Figure 16. Point d'observation Zone 1**

Source : Photographie : *Site web* « Unidos en San Agustín Etla Oaxaca », Consulté le 21 février 2020.  
<https://restauraciontemplo2014vistahermosa.wordpress.com/2014/10/22/a-430-anos/>



Point d'observation P2 – Zone 2 Altitude 1950 (masl)



Point d'observation P3 – Zone 2  
Réservoirs d'eau

**Figure 18. Ressources Paysagères d'Intérêt Visuel, P2 et P3**

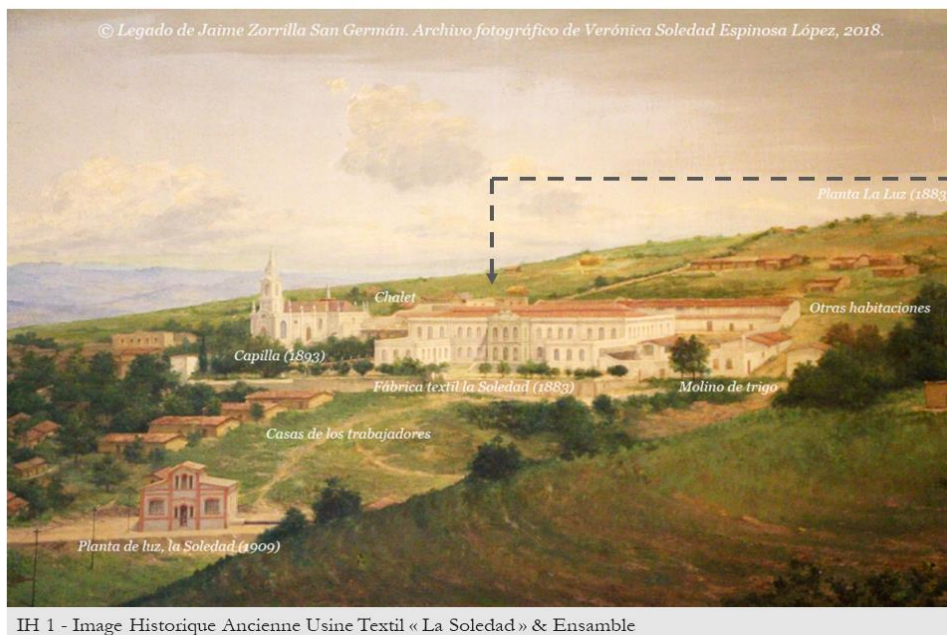
Source: Photographies de Teresa Salazar



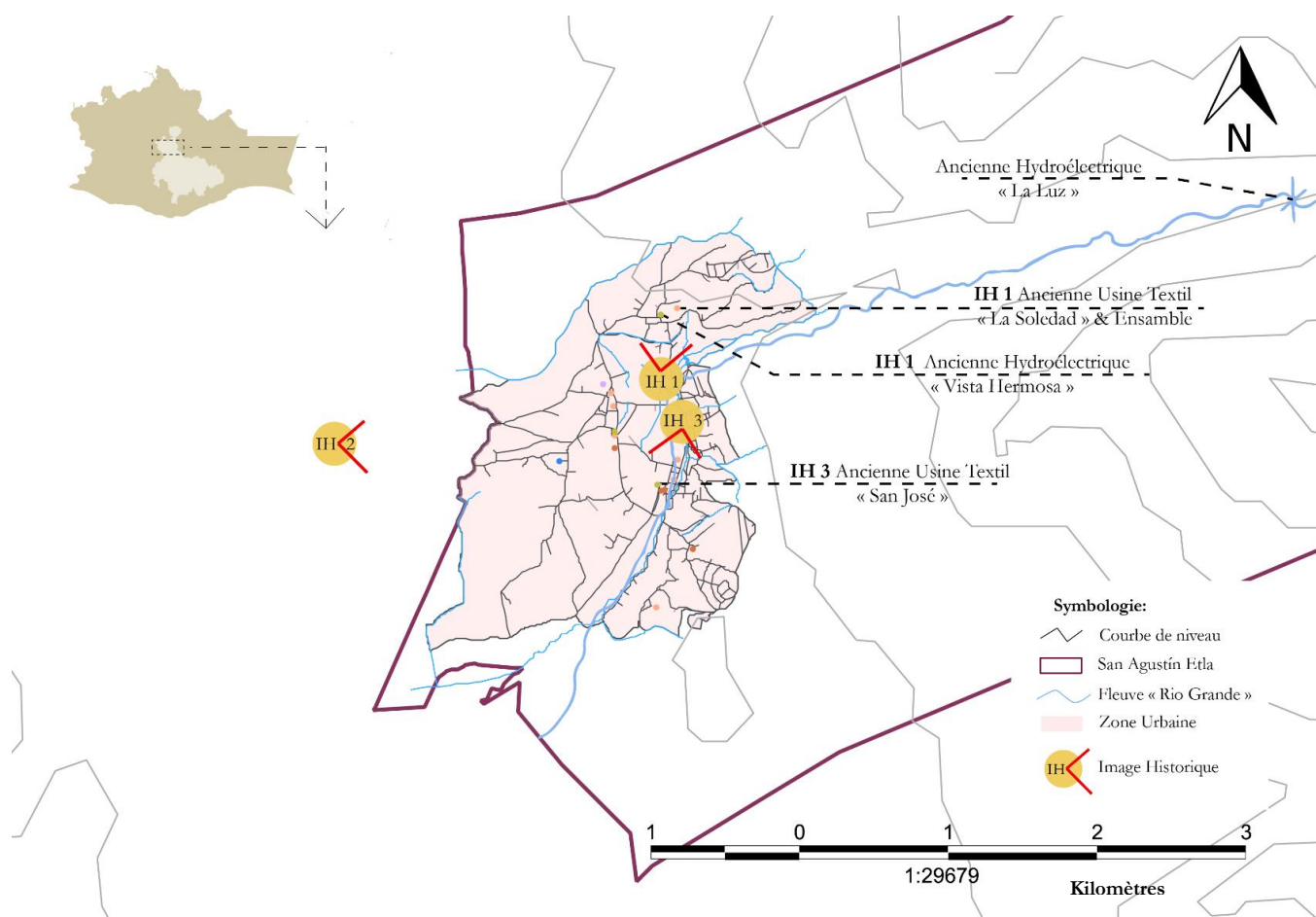
Point d'observation P1 – Zone 2 Altitude 1950 (masl)

**Figure 17. Ressources d'intérêt visuel, point d'observation P1**

Source : Photographies d'Arturo Salinas



**Figure 20. Peinture représentant le complexe industriel autour de l'ancienne usine.**  
Source : Photographie de Veronica Espinosa.



**Figure 19. Localisation de Ressources Paysagères - Image Historique**  
Source : Elaboration de l'auteur



IH 2 - Image Historique,

**Figure 21. San Agustín Etla. Lugar de manantiales fundado en 1584.**

Mosaïque située sur l'esplanade municipale  
Source : Photographie de Fernando Vargas.

« Aux enfants de *San Agustín Yetla*, nous livrons ces collines, montagnes, forêts, terres, rivières et sources pour qu'ils puissent en profiter en échange de 700 pesos pour la loge royale de Sa Majesté ; afin qu'ils puissent intégrer leur fraternité et adorer la Sainte Vierge du Rosaire »<sup>81</sup>.



IH 3 - Image Historique

Ancienne Usine Textil « San José »

**Figure 22. Fábrica de Hilados y Tejidos San José**

Carte postale où l'on peut voir l'ancienne usine *Hilados y Tejidos San José* et les divisions des parcelles de terre. Source : Photographie de Veronica Espinosa.

<sup>81</sup> Citation originale: « A los hijos de *San Agustín de Yetla*, hacemos entrega de estas lomas, montañas, bosques, tierras, ojos de agua, ríos y manantiales para que lo disfruten a cambio de 700 pesos para la caja real de su Majestad; así puedan integrar su cofradía y rindan culto a la Santísima Virgen del Rosario». Archivo General de la Nación, *Títulos Primordiales de San Agustín Yetla*, Oaxaca, 1584, Copia fiel de 1772.

L'analyse de l'image historique du paysage permet de comprendre quelles sont les caractéristiques et les éléments représentatifs qui subsistent aujourd'hui et qui sont donc indissociables du caractère du paysage.

Depuis sa construction dans le dernier tiers du XIXe siècle, l'industriel textile est devenue une référence de la région, ce qui donne une identité au lieu, accompagnée des hydroélectriques qui permettaient le fonctionnement de la machinerie pour chacune d'elles. Pour la municipalité, ces bâtiments représentent une étape importante car c'est la première communauté à avoir établi un centre industriel textile<sup>82</sup>.

L'abondance de l'eau dans la Commune depuis les temps anciens est reflétée dans la transcription qui se trouve dans les titres Primordiaux.

### 1.2.3 Potentialités pour sa mise en valeur

L'homme, dans sa relation avec l'espace naturel, crée un lieu en l'habitant. En raison de la relation étroite entre le bâti et le site, ce dernier accumule, après son utilisation, une série de significations. « Les lieux ont un fort contenu d'information, le bâti devient un signe d'identité et donc de patrimoine »<sup>83</sup>. Selon le plan de développement régional, on entend par potentiel les domaines d'opportunité qu'une région, dans ce cas une municipalité, possède pour déclencher un processus de développement économique qui n'a pas encore été exploité en raison de différents facteurs.

Ces potentialités sont identifiées par référence aux caractéristiques internes, les ressources paysagères suivantes ont été identifiées dans la municipalité :

- 1.- Ressources environnementales, naturelles ou écologiques
- 2.- Ressources culturelles
- 3.- Ressources visuelles

Selon les caractéristiques physiques de la municipalité présente une forte compétitivité pour le développement des activités touristiques avec une tendance à l'écotourisme, si nous considérons que l'écotourisme est : «cette modalité touristique respectueuse de l'environnement consistant à voyager ou visiter des zones naturelles relativement non perturbées afin d'apprécier, d'apprécier et d'étudier les attraits naturels ( paysage, flore et faune sauvages) de ces zones, ainsi que toute manifestation culturelle du présent ou du passé qui peut s'y trouver (...) favorise un engagement actif et socio-économique bénéfique des populations locales »<sup>84</sup>.

---

<sup>82</sup> Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca 2017- 2019 », rapport réalisé en 2017, 204 p.

<sup>83</sup> Aguiló Miguel, *El Paisaje Construido. Una aproximación a la idea de lugar*, Madrid, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1999, p.71.

<sup>84</sup> Ceballos Lascuráin Héctor, *Ecoturismo: Naturaleza y Desarrollo Sostenible*, México, 1998, p.4. Citation originale: « aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales ( paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas

Si nous considérons que 85% du territoire de la municipalité est composé de forêts et que celles-ci sont cataloguées comme des biens communaux, c'est-à-dire que la communauté elle-même en exerce le droit et l'usage, alors nous pouvons envisager l'utilisation durable de ces ressources pour le bénéfice direct de la communauté.

Dans la municipalité, la participation active des citoyens à la prise de décisions gouvernementales est assurée par le Commissariat aux biens communaux et par le Conseil de surveillance, qui surveille et protège le patrimoine naturel de la communauté, qui se compose principalement de forêts. Ceci est important parce que l'une des lignes directrices pour garantir l'activité écotouristique est l'implication de la société.

#### 1.2.4 Le paysage en tant que ressource productive

« La caractérisation des paysages permet une lecture de l'histoire qui aide à réaffirmer l'identité culturelle des régions qui constituent actuellement leur patrimoine culturel »<sup>85</sup>.

À San Agustín Etna, plusieurs ressources paysagères ont été identifiées, parmi lesquelles des ressources culturelles, des immeubles classés patrimoine historique, mais des vestiges culturels industriels ont également été identifiés, comme c'est le cas de l'ancienne hydroélectrique « La Luz » qui, bien qu'elle ne soit pas inscrite au catalogue officiel de l'INAH, est reconnue par la société et fréquemment visitée.

Ces vestiges constituent un matériel qui témoigne d'un passé industriel qui, bien que passé inaperçu, est important de l'identifier pour réaffirmer l'identité culturelle d'une région, en l'occurrence de la municipalité.

On a identifié des ressources paysagères d'intérêt environnemental où la forêt de chêne représente une ressource potentielle qui pourrait être exploitée pour la réalisation d'activités écotouristiques, l'utilisation de la ressource en eau a été une constante dans la municipalité. Il existe actuellement une offre d'espaces récréatifs de type « balnéaire » qui fonctionnent comme des lieux d'attraction pour la population interne et externe, ces services touristiques ont une influence positive sur l'économie de la municipalité même si cela est temporaire.

L'articulation des ressources matérielles et immatérielles comme c'est le cas des sites d'intérêt visuel et des vestiges industriels qui se trouvent sur le territoire forment un paysage culturel associatif où les aspects religieux, artistiques et culturelles liés à l'environnement sont présents.

---

áreas, así como cualquier manifestación cultural del presente o pasado que puedan encontrarse ahí (...) propicia un involucramiento activo y socioeconómico benéfico de las poblaciones locales ».

<sup>85</sup> Beltrán Lina, « Patrimonio Industrial colombiano: la definición de países productivos en la Sabana de Bogotá », *APUNTES Journal of Cultural Heritage Studies*, n°1, 2008, p. 26-42.

Le Comité du patrimoine mondial a considéré la nécessité de reconnaître les valeurs associatives des paysages pour les populations locales, et l'importance de protéger la diversité biologique par la diversité culturelle<sup>86</sup>.

Ainsi, « La promotion du territoire, de ses particularités, de son identité, de sa culture spécifique sert son développement, en jouant un rôle unificateur comme instrument de lien social et d'identité collective »<sup>87</sup>.

## Conclusion

Sur la base de ce qui précède, nous pouvons établir que la municipalité de San Agustín ETLA présente des caractéristiques qui en font un territoire riche en ressources paysagères, la bonne gestion de ces ressources ainsi qu'une intégration de ces dernières éviterait qu'elles ne soient gâchées.

Le manque de propositions qui favorise l'utilisation et l'occupation efficace du territoire est un problème qui a été identifié dans le plan de développement municipal.

Il est également nécessaire de tenir compte des caractéristiques particulières du patrimoine immobilier qui se trouve sur le territoire pour proposer son intégration aux ressources d'intérêt environnemental.

Par conséquent, l'existence éventuelle d'activités qui favorisent la gestion durable des ressources naturelles, comme l'écotourisme, sous la surveillance des autorités compétentes, appelle à la conservation du patrimoine naturel par les habitants et cela pourrait être bénéfique pour le développement de la municipalité.

---

<sup>86</sup> Mechthild Rössler, « World Heritage cultural landscapes: A UNESCO flagship programme 1992 – 2006 », *Landscape Research*, n°3, 2006. Mis en ligne le 23 Janvier 2007, consulté le 21 mai 2021. URL: <https://doi.org/10.1080/01426390601004210>

<sup>87</sup> Dambron Patrick, *Patrimoine Industriel & Développement Local*, Paris, Jean Delaville, 2004, p.97.



# Chapitre II

## **Patrimoine industriel à San Agustín Etlá dans le contexte Mexicain**

### Introduction

Ce chapitre présente le contexte historique du processus d'industrialisation au Mexique au cours du XIXe siècle et au début du XXe siècle, identifie les principaux acteurs qui ont incité l'État de Oaxaca à entrer dans ce processus. En particulier sont étudiés les facteurs qui ont influencé la création de deux usines textiles qui existaient dans la municipalité de San Agustín Etlá. Une description des institutions et de la législation en charge du patrimoine industriel au Mexique est dans l'entité en question.

Enfin, les bâtiments industriels qui ont émergé de ce processus sont identifiés, leurs caractéristiques de construction et leur style architectural sont décrits, ainsi que les influences européennes qui ont été mises en œuvre dans la construction de ces bâtiments.

## 2.1 Industrialisation au Mexique

À la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, la révolution industrielle a commencé en Angleterre, mais ce n'est qu'au XIX<sup>e</sup> siècle que le Mexique a commencé à se transformer en un pays industrialisé en mettant en place de nouvelles manufactures, secteur jusque-là caractérisé par une production artisanale.

Au cours des trois premières décennies du Mexique indépendant, les marchés régionaux de produits de base du XVIII<sup>e</sup> siècle, tels que l'exploitation minière, l'industrie manufacturière, le sucre et le tabac, ont progressivement décliné en raison de la rareté des matières premières et de la main-d'œuvre, ainsi que du mauvais état des quelques machines restantes à cause des troubles causés par la population pendant le mouvement d'indépendance<sup>88</sup>. À cette époque, le Mexique n'avait pas de marché national. Après le mouvement, les maisons de commerce espagnoles qui existaient ont été remplacées par des maisons de commerce anglaises, françaises et allemandes<sup>89</sup>. Ces maisons de commerce étrangères, principalement anglaises et françaises, se sont établies dans le pays une fois que les restrictions que le gouvernement espagnol leur avait imposées pour opérer dans ses colonies soient levées<sup>90</sup>.

C'est en 1823, une fois le pouvoir exécutif établi parmi les entreprises de l'État, qu'un projet commença à prendre forme pour rétablir les anciennes manufactures héritées de la colonie, donnant naissance à la promotion de l'industrie soutenue par l'État, fournissant les moyens et les pouvoirs qui étaient à sa portée pour qu'elle puisse être réalisée<sup>91</sup>. En 1824, dans la première constitution fédérale, les réformes du tarif mercantile pour le nouveau marché ont été présentées, et une fois la législation adoptée les activités des entreprises étrangères ont commencé.

C'est ainsi qu'a commencé le processus vers un pays industrialisé, étant donné la nécessité de former un marché et un commerce nationaux, ainsi que de concurrencer les produits venant d'Europe. Au cours des décennies suivantes, le personnel étranger a été employé comme gestionnaires, maîtres de machines, artisans ou ouvriers qualifiés dans l'industrie mexicaine émergente<sup>92</sup>. C'est au cours

---

<sup>88</sup> L'indépendance a été obtenue après une longue lutte qui a duré de 1810 à 1821, date de la signature de l'acte d'indépendance. L'État mexicain est né faible, endetté, avec une économie paralysée, une société divisée et une désorganisation totale. Speckman G. Elisa, « El porfiriato », en, Escalante G. Pablo (Dir.), *Nueva historia mínima de México*, México, El Colegio de México, 2008. p. 337-384.

<sup>89</sup> Le Mexique, devenu un État libre en échange de la reconnaissance politique de son indépendance, ouvre ses ports au commerce extérieur. Au départ, c'est la Grande-Bretagne qui en profite le plus, en raison de son hégémonie industrielle et de sa domination maritime, suivie des commerçants américains, français, allemands et italiens. Dès lors, le circuit commercial entre l'Europe occidentale et l'Amérique latine s'est développé. Liehr Reinhard, (ed), *América Latina en la época de Simón Bolívar*, Berlin, Colloquium Verlag Berlin, 1989, p.14.

<sup>90</sup> Meyer Cosío Rosa Maria, *Empresarios, crédito y especulación en el México independiente 1821 -1872*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2014.

<sup>91</sup> Sánchez Flores Ramón, *Historia de la Tecnología y la invención en México*, Fomento Cultural Banamex, México, 1980. p. 264.

<sup>92</sup> Bernecker Walter L., *De Agiotistas y empresarios: En torno de la temprana industrialización Mexicana, Siglo XIX*, México, Universidad Iberoamericana, 1992, p.119.

de la deuxième phase du *porfiriato*<sup>93</sup> qu'une grande partie de la capacité industrielle du Mexique a été installée. Porfirio Díaz et ses conseillers ont compris les avantages à tirer de l'expansion de la capacité industrielle et ont pris des mesures pour accélérer le processus<sup>94</sup>. Au cours de cette période, le pays a cherché à se rattacher à l'économie internationale, d'abord en exportant des produits agricoles et des minéraux, puis en développant l'industrie et le commerce extérieur. Cela nécessitait des infrastructures, des investissements, des établissements de crédit, des transports et des communications. La construction de *chemins de fer*<sup>95</sup> (figure 23), a joué un rôle important dans l'industrialisation pour unir, connecter et communiquer sur tout le territoire. Pendant le gouvernement de Sebastián Lerdo de Tejada 1872-1876 et plus tard celui de Porfirio Díaz, de nouvelles gares et communications ont été étendues et construites par diverses entreprises anglaises, françaises et américaines.



**Figure 23. Carte orographique de la route du *Ferrocarril Mexicano*. Veracruz à México. La première ligne de chemin de fer construite dans le pays.**

Source: Atlas Pintoresco e Histórico de los Estados Unidos Mexicanos, García Cubas Antonio, 1877.

Le chemin de fer a stimulé l'exportation de produits primaires tels que le pétrole, les mines, les produits agricoles comme le sisal, le café, le tabac et les fruits vers les marchés européens et nord-

<sup>93</sup> *Porfiriato* est la période de l'histoire du Mexique durant laquelle le pouvoir était sous le contrôle du militaire Porfirio Díaz pendant la période 1876 - 1911. Chassen R. F. & Martínez H., « El desarrollo económico de Oaxaca a finales del porfiriato », *Revista Mexicana de Sociología*, 1986, p. 285-305. (1890). Ce fut une période de construction, de pacification, d'unification, de conciliation et de négociation, mais aussi de répression. La deuxième étape a commencé en 1888 et s'est terminée vers 1908. Speckman G. Elisa, « El porfiriato », Escalante G. Pablo (Dir.), *Nueva historia mínima de México*, México, El Colegio de México, 2008. p. 337-384.

<sup>94</sup> La concession fédérale leur accordait une exonération fiscale pour une période allant de 7 à 30 ans. Haber Stephen, « La industrialización de México: historiografía y análisis », *Historia Mexicana*, 1993, p. 649-688, p.658.

<sup>95</sup> La première ligne ferroviaire entre Mexico et Veracruz a été inaugurée en 1873, bien que la concession pour sa construction ait été accordée en 1837. Bühler Dirk, « La construcción del Ferrocarril Mexicano (1837-3873). Arte e ingeniería », *Boletín de Monumentos Históricos*, n°18, 2010, p. 78-95. p.79. Le manque d'investissements, les conflits internes et les conditions de l'environnement géographique et physique ont retardé la construction du chemin de fer pendant quatre décennies. Lambarria Gopar Gloria G., *Camino de Hierro. El Mexicano del sur en Oaxaca*, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca/Asociación Nacional de Docentes Universitarios A.C., México, 2017. p.6.

américains. Elle a intégré le territoire dans une dynamique de croissance et d'expansion commerciale. Ainsi, des usines ont commencé à voir le jour dans différentes parties du pays.

L'industrie textile était l'une des plus importantes. L'État de Puebla a été la première ville textile du Mexique<sup>96</sup>. Dès sa fondation, s'est caractérisée comme une ville manufacturière, ce qui lui a valu d'être consolidée dans la première moitié du XIXe siècle comme l'une des villes industrielles les plus importantes du pays, avec le plus grand héritage industriel.

Dans d'autres États comme Veracruz, Querétaro, Jalisco et Mexico, des complexes industriels textiles ont vu le jour. Au début, les usines se consacraient exclusivement à la fabrication de fil, qui était vendu à des tisserands indépendants, mais au début des années 1840, les usines ont commencé à se transformer en usines intégrées, prenant en charge la fabrication du fil et des tissus dans la même usine<sup>97</sup>. C'est le cas des deux usines situées dans la municipalité de San Agustín Etla, qui au moment de leur apparition, les investisseurs ont introduit des machines adéquates pour réaliser ce travail.

D'autres industries telles que la brasserie, le tabac, l'acier, le papier, le savon et le verre ont été des entreprises dominantes fondées dans la seconde moitié du XIXe siècle et au début du XXe siècle, et un grand nombre de ces grandes entreprises fondées à cette époque existent encore aujourd'hui. Entrer dans l'industrialisation signifie pour le pays l'innovation des processus de production, l'implémentation de nouvelles technologies, nouveaux styles de vie, coutumes, transports, typologies architecturales etc., mais en plus de tout cela et non moins important, l'industrialisation a signifié : « mettre fin à l'artisanat, déplacer les vieux métiers à tisser par des machines métalliques, sortir l'ouvrier de son atelier pour en faire un ouvrier salarié à l'usine »<sup>98</sup>. Il en découle un contexte social et économique qui va au-delà de cette époque et qui est encore valable dans de nombreuses régions du pays aujourd'hui.

### 2.1.1 Industrialisation à Oaxaca

Au début du XIXe siècle, les activités productives de l'État restent les mêmes qu'à l'époque coloniale, composées d'haciendas, auxquelles s'ajoutent les activités menées par les communautés indigènes situées dans les régions de *La Costa*, *La Cañada*, *La Mixteca* et *Valles Centrales*, principalement dans le domaine de la production agricole, de l'élevage et de l'exploitation des forêts. En 1850, l'économie était dominée d'une part par la production et l'exportation de la cochenille grana et d'autre part par l'exportation de ressources agricoles.

---

<sup>96</sup> Bazant Jan, « Evolución de la Industria textil Poblana (1544-1845) », *Historia Mexicana*, 1964, p. 473-516, p.473.

<sup>97</sup> Haber Stephen, « La industrialización de México: historiografía y análisis », *Historia Mexicana*, 1993, p. 649-688.

<sup>98</sup> Sánchez Flores Ramón, *Historia de la Tecnología y la invención en México*, Fomento Cultural Banamex, México, 1980. p.268. Citation originale: « Industrializar era acabar con el obraje artesano, desplazar los viejos telares por máquinas de metal, sacara al obrero de su taller para convertirlo en operario asalariado en la fábrica ».

C'est au milieu du XIXe siècle que le processus d'industrialisation, également appelé *modernización*<sup>99</sup> par certains auteurs, a commencé dans l'État, avec quarante ans de retard par rapport à d'autres États du pays comme Puebla, Jalisco, Veracruz ou Mexico.

Cette modernisation a représenté une rupture avec les formes traditionnelles de production et de reproduction de l'agriculture commerciale. De nouvelles techniques agricoles, d'élevage et d'exploitation minière ont été introduites, ainsi que des outils facilitant le travail et des techniciens maîtrisant l'utilisation de ces nouveaux outils et machines. Dans la région des Valles Centrales et de la Sierra Norte, où se trouvent les trois seules usines textiles, l'industrie minière a prospéré à cette époque dans diverses parties de l'État. La construction des usines a été tardive par rapport à d'autres états du pays, le gouvernement *porfirista*<sup>100</sup> a soutenu la création de ces usines textiles et a accordé une série de privilèges tels que l'exonération fiscale, des procédures sans entraves pour l'obtention de terres communales, qui en raison de leur régime seraient presque impossibles à acheter ou à vendre. Cependant, comme mentionné précédemment l'État a soutenu la création d'usines en accordant des facilités à travers la création de lois dictées entre 1883 et 1907 qui ont permis l'adjudication des terres nationales dans le but de les rendre productives<sup>101</sup>.

Au cours de cette période, on distingue trois types de propriétés, *hacienda*<sup>102</sup>, les *fincas cafetaleras* (plantations de café) et les plantations. Dans le district d'Etlá, situé dans la région des vallées centrales, les haciendas étaient d'une grande importance, après l'adjudication des terres par les lois *porfiristas*, de nombreux étrangers ont acquis des terres dans ce district. Etlá était considérée comme l'une des municipalités les plus importantes de la vallée, en raison de ses caractéristiques physiques où des ravins fertiles se jetaient dans des rivières, des ruisseaux et des fontaines importants.

En 1888, la société anglaise *Rudston Read y Campbell* obtient la concession pour réaliser la construction de la ligne ferroviaire *The Mexican Southern Railway Co. Ltd.* La construction a commencé en 1889 et s'est achevée en 1892, étant inaugurée sous le gouvernement de Porfirio Díaz<sup>103</sup>.

---

<sup>99</sup> Reprenant la conception de Chassen, la modernisation est comprise comme le processus de changement au sein d'un pays qui subit une transformation vers le capitalisme comme mode de production dominant. Chassen Francie R., « Oaxaca, del porfiriato a la revolución, 1902-1911 », thèse doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de México, 1986, 486 p., p.25.

<sup>100</sup> Le terme *porfirista* fait référence à la période de gouvernement de l'ancien président Porfirio Díaz.

<sup>101</sup> Environ 48 millions d'hectares ont été attribués à des entreprises nationales, étrangères et privées. Ce phénomène était plus important dans les États du nord du pays car ce sont les États les moins peuplés. (Baja California, Sonora, Sinaloa, Coahuila, Nuevo León, Durango) Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.111.

<sup>102</sup> En 1630 l'*hacienda* commence à se développer et en 1643 les registres coloniaux de la vallée d'Oaxaca (l'ancienne Antequera) recensent 41 propriétés en tant qu'*haciendas*. Ce type de propriété a défini une nouvelle unité économique dédiée à l'approvisionnement des marchés locaux en produits animaux et en céréales. Taylor William B., « Haciendas coloniales en el Valle de Oaxaca », *Historia Mexicana*, El Colegio de México, V. 23, n° 2, 1973, p. 284-329, p.293.

<sup>103</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.156.

L'arrivée du chemin de fer fut un succès pour l'État (figure 24), permettant l'exportation et la circulation de marchandises, principalement des métaux et des produits agricoles commerciaux, ainsi que l'importation de machines entre les différentes régions de l'État. À partir de ce moment, d'autres branches furent demandées par les investisseurs, de sorte qu'en 1904, l'État était complètement intégré au reste du pays.

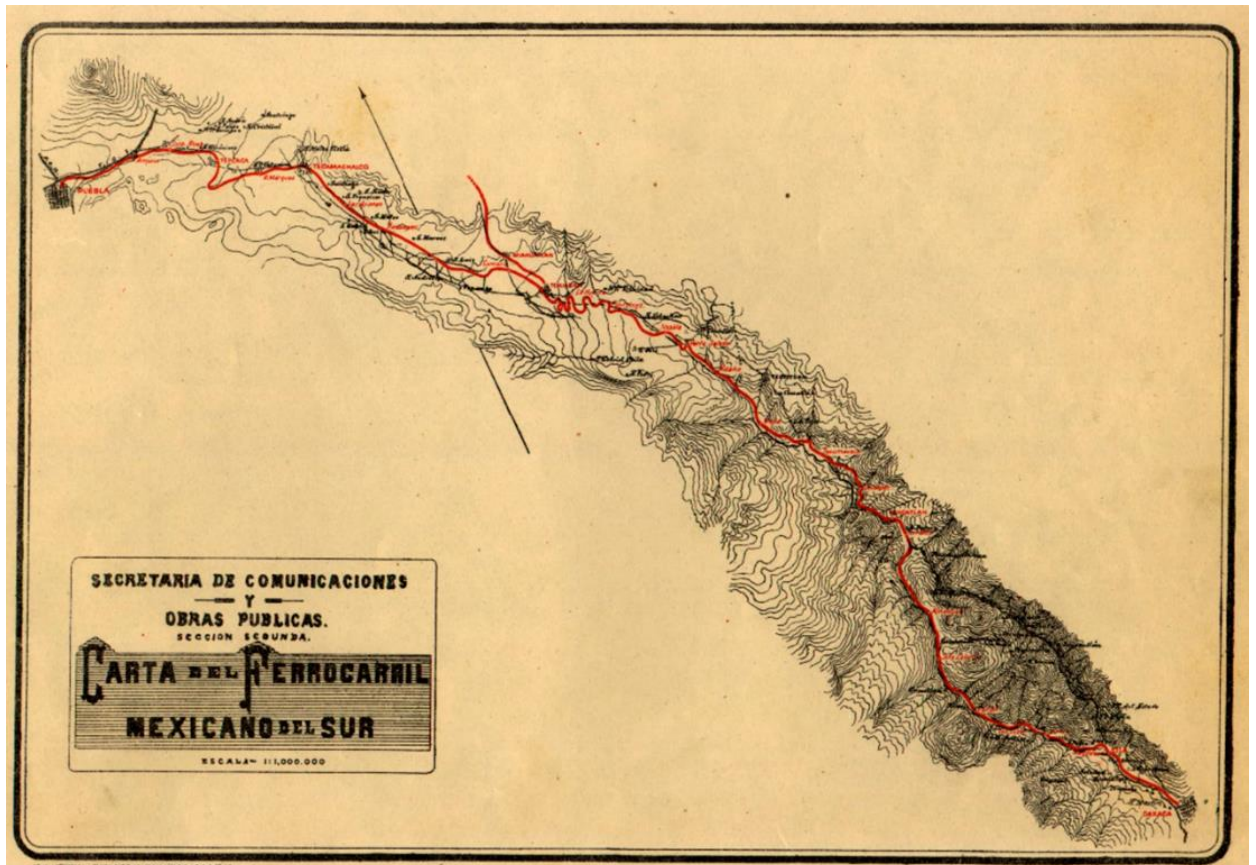


Figure 24. Carte montrant le réseau du Ferrocarril Mexicano del Sur. En haut à gauche, la ville de Puebla, en bas à droite, la ville de Oaxaca.

Source : Bibliothèque Nationale d'Anthropologie et d'Histoire.

La carte montre le parcours du *Ferrocarril Mexicano del Sur* de la ligne qui va de Puebla à Oaxaca, contenant l'orographie, les villes et les chemins de fer. Avec le développement de l'infrastructure, des intérêts capitalistes sont apparus à travers la libre entreprise qui avait été établie dans les décennies précédentes et avec une communication plus large qui reliait les différentes régions du pays, des opportunités ont été fournies aux investisseurs étrangers pour entreprendre dans ce cas dans l'industrie textile.

Bien qu'Oaxaca « N'ait pas connu le même essor de l'industrie textile que d'autres États comme Puebla et Veracruz »<sup>104</sup>, comme on l'a vu dans l'exploitation minière et l'agriculture pendant le *Porfiriato*, l'État s'est développé d'une manière qui n'avait pas été vue dans les décennies précédant cette période. (figure 25).

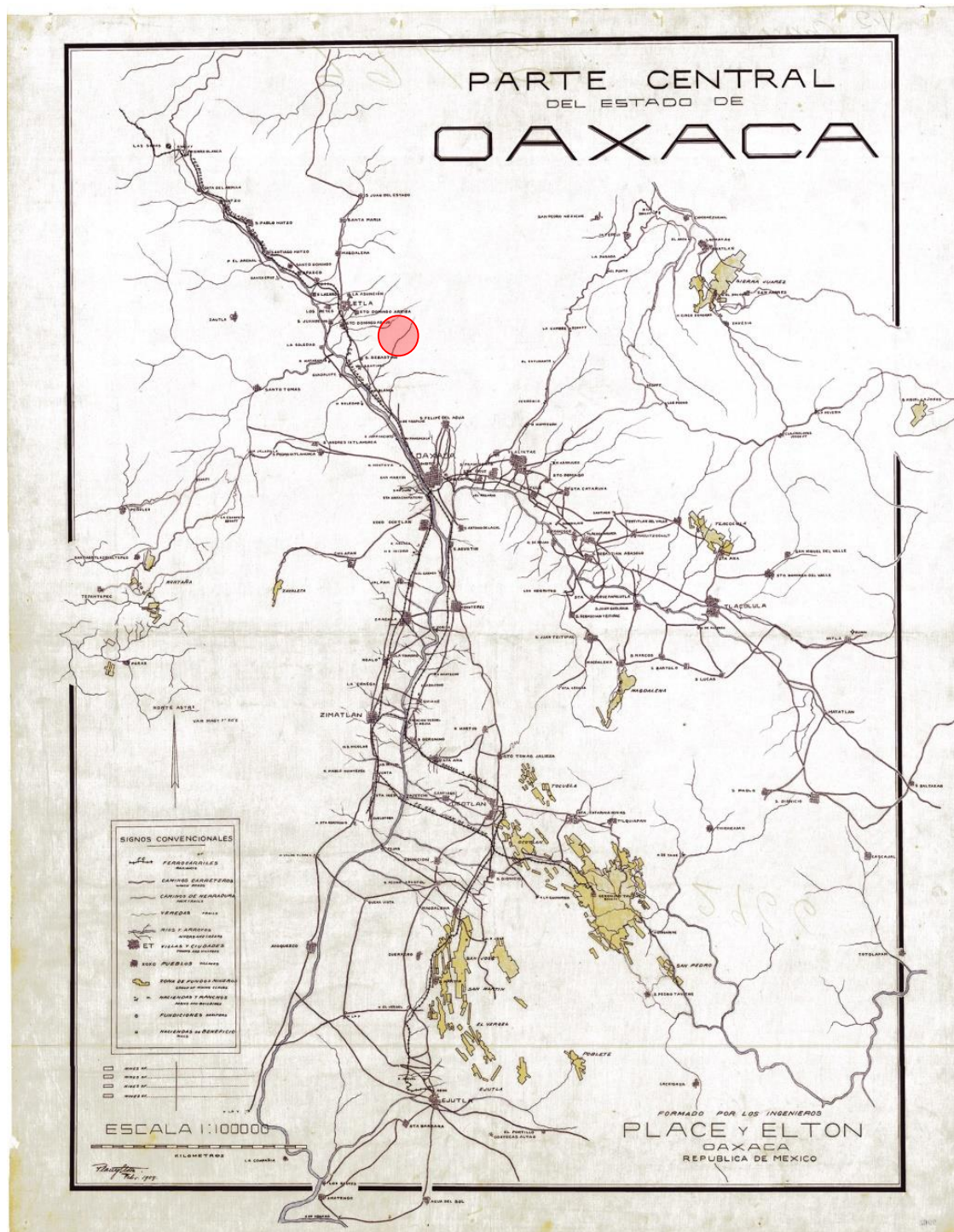


Figure 25. Système ferroviaire et exploitation minière, 1909.  
Source: Mapoteca Manuel Orozco y Berra, auteurs : Ingénieurs Place y Elton

<sup>104</sup> Spíndola Sergio, *La Ciudad de Oaxaca y su arquitectura porfiriana*. Oaxaca, Casa de la Cultura Oaxaqueña, 2016. p.16. Citation originale: « no se tuvo el mismo auge de la industria textil como si lo tuvieron otros estados como Puebla y Veracruz ».

La carte identifie le réseau ferroviaire, les routes principales, les rivières et les ruisseaux, ainsi que les villages, les villes et les bourgs, mais surtout les zones minières (en jaune). Sur la carte, (le cercle rouge) indique l'emplacement de la municipalité de San Agustín Etla, qui se trouve à proximité de l'infrastructure ferroviaire, ce qui était pratique et a été mis à profit par les investisseurs qui ont eu l'idée de construire les deux usines textiles dans la municipalité. Griselle Velasco le définit comme : « un ouvrage d'ingénierie admirable car il traverse les montagnes et relie la ville de Oaxaca à la capitale du pays »<sup>105</sup>.

### 2.1.2 Industrialisation à San Agustín Etla : fin du XIXe siècle et début du XXe siècle

Avec l'indépendance au XIXe siècle, un nouvel État a vu le jour, ce qui a entraîné des luttes de pouvoir entre les groupes suivants *liberales* et *conservadores*<sup>106</sup>. D'autre part, il y a les communautés indigènes originelles qui sont restées en marge, dispersées entre de nombreuses montagnes qui, paradoxalement, ont servi de protection et de prétexte pour les maintenir dans l'oubli.<sup>107</sup>

Ce n'est pas le cas à San Agustín Etla. Cette communauté, qui avait jusqu'alors conservé son propre système économique et social, sa pluralité culturelle, ses coutumes et ses traditions qui lui donnaient son identité, s'est également modernisée dans le dernier tiers du XIXe siècle. Déjà avec l'infrastructure de transport qui émergeait à cette époque, comme l'introduction du chemin de fer et le renforcement des routes principales<sup>108</sup>, la municipalité était positionnée comme un lieu stratégique de communication entre la ville de Oaxaca, les vallées centrales et la ville de Puebla, qui avait une connexion avec le port de Veracruz et la ville de Mexico.

D'autre part, en raison de ses caractéristiques physiques et naturelles, qui ont sans aucun doute été des éléments stratégiques pour l'implantation d'usines textiles et de centrales hydroélectriques, la municipalité est située dans une région de vallées, qui est définie comme une vallée : « une zone de la surface terrestre travaillée ou érodée par un cours d'eau ou un écoulement glaciaire »<sup>109</sup>. L'étude de cas porte sur un fleuve qui traverse la vallée d'Etla, le fleuve *Atoyac*, qui couvre environ 20 % de

---

<sup>105</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.9. Citation originale: « una obra de ingeniería admirable porque atraviesa montañas y comunica a la ciudad de Oaxaca con la capital del país ».

<sup>106</sup> Les conservateurs partent du principe que la direction du pays doit être monarchique, tandis que les libéraux plaident pour une république fédérale. Pour les libéraux, il n'y a pas d'Indiens, il y a des citoyens. Basave Agustín, *México mestizo*, México, Fondo de Cultura Económica, 2011.

<sup>107</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.7.

<sup>108</sup> La communication entre Etla et la ville d'Oaxaca a été un point stratégique de communication depuis l'époque préhispanique lentement et avec de nombreuses traces de l'ordre préhispanique, le réseau routier a été complété et augmenté, d'abord avec les conquistadors, puis avec les ordres religieux et enfin avec les vice-rois. Reina Leticia, « Las Rutas de Oaxaca » *Dimensión Antropológica*, t.5, n°12, 1998, p. 49-76, p.54.

<sup>109</sup> García Magdalena, *Petates, peces y patos. Pervivencia cultural y comercio entre México y Toluca, México*, El Colegio de Michoacán / CIESAS, 2008, p.48., Citation originale: « una zona de la superficie terrestre trabajada o erosionada por un río o una corriente de hielo ».



la superficie de l'État d'Oaxaca. Il traverse l'État depuis la région septentrionale de La Mixteca, passe par le centre dans les vallées centrales, se dirige vers le sud par la Sierra Sur pour se jeter dans la côte. C'est l'un des bassins les plus riches et les plus diversifiés en termes de caractéristiques biologiques, écologiques, sociales et culturelles<sup>110</sup>.

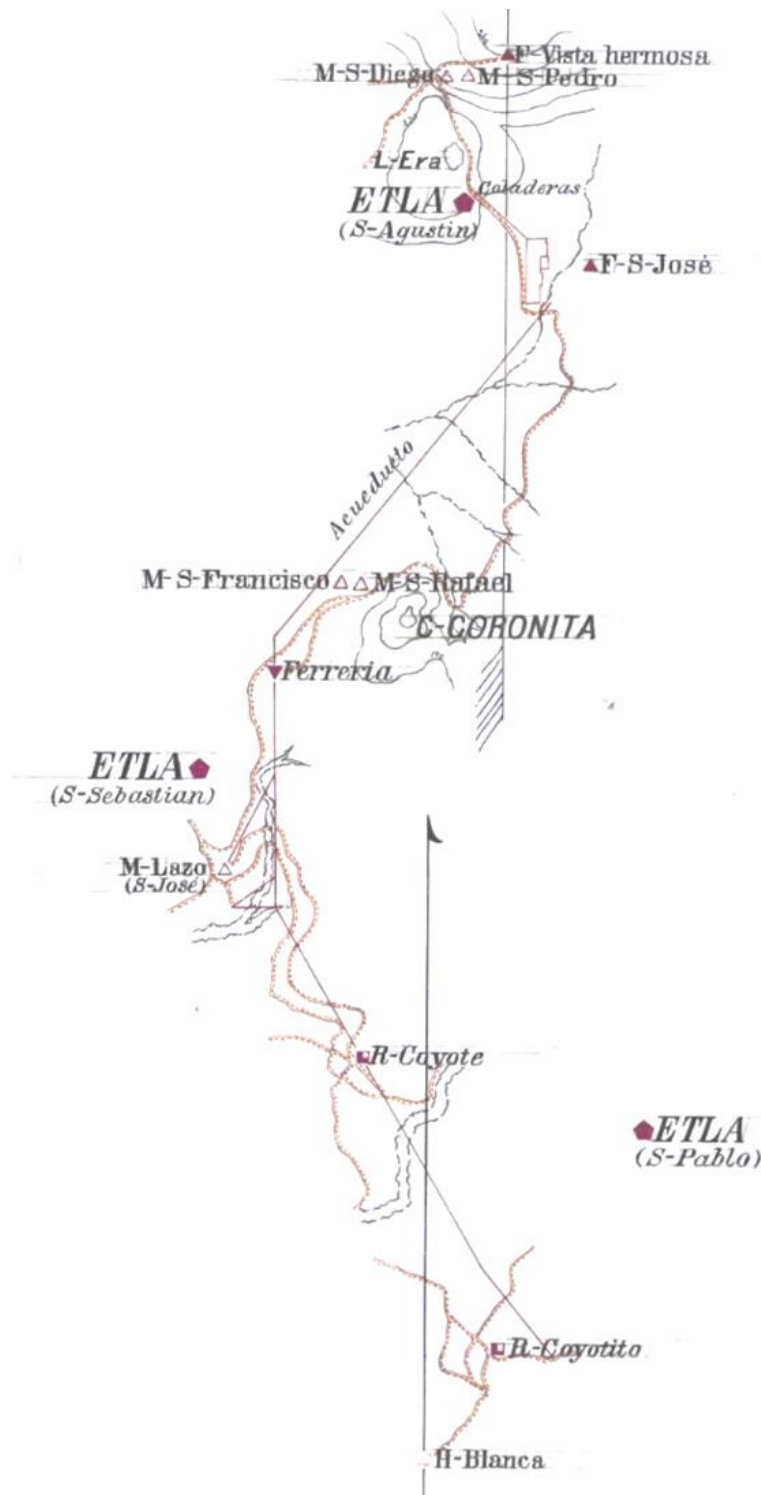


Figure 26. Plan du levé hydrographique du district d'Etlá, 1908.

Source: Mapoteca Orozco y Berra

<sup>110</sup> Topete Pozas Olivia P., « Usos y Conflictos por el agua en el Valle de Etlá, Oaxaca: Acuerdos, contiendas y negociaciones 1880-1930 », thèse doctorale d'Anthropologie, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2015, 1 Vol., 234p. p.46.

La carte (figure 26) montre le courant du fleuve *San Agustín*, qui commence son parcours à San Agustín Etla et se dirige ensuite vers le sud en passant par la communauté de San Sebastián Etla, qui appartient à la municipalité *San Pablo Etla* du même district. Le long du cours du fleuve, il est possible d'identifier des établissements axés sur la production de biens de consommation tels que des *haciendas* et des moulins qui ont fonctionné pendant la colonie<sup>111</sup>.

Le cours du fleuve *Atoyac* traverse l'État du nord au sud, recevant de nombreux affluents, dont le fleuve *San Agustín*, également connue sous le nom de *Río Grande*<sup>112</sup> qui traverse à son tour la municipalité de San Agustín Etla longitudinalement. Si l'on ajoute à tout cela l'abondance de sa végétation et de ses ressources naturelles, on peut dire que ces facteurs physiques et géographiques ont été fondamentaux pour convertir une partie de ce territoire en un espace de production tant agricole qu'industrielle, avec des répercussions sur la croissance et la modernisation, générant un dynamisme dans les communes limitrophes, par exemple en attirant de nouveaux habitants pour vivre et travailler dans l'une des deux usines.

Avec la création de la première usine textile *San José* construit en 1873, dix ans plus tard l'usine *La Soledad* et l'hydroélectrique *La Soledad* en 1883, et enfin la deuxième hydroélectrique *La Luz* qui sera plus tard le générateur de lumière incandescente qui alimentera la ville d'Oaxaca.

L'installation des usines a déclenché une série de modifications du paysage, générant des conflits juridiques entre les habitants de la ville, les autorités municipales et les investisseurs. Principalement en raison de l'exploitation de ressources naturelles telles que l'eau et le bois que la municipalité possédait sans consentement ni préavis<sup>113</sup>. En 1888 les premiers habitants du village se sont plaints aux autorités municipales, arguant que « les récents voisins détruisaient les collines du village pour construire leurs maisons, et que ces terres étaient communales »<sup>114</sup>. Dès lors, les autorités sont intervenues comme médiateur, stipulant le paiement d'une amende à quiconque empiétait sur ces terres sans acte public.

L'application de la technologie dans l'industrie textile et la production d'énergie hydroélectrique sont des innovations qui ont été introduites dans la vie quotidienne de cette société dans le cadre du processus d'industrialisation qui, comme nous l'avons vu a généré une série d'effets non

---

<sup>111</sup> Au XVI<sup>e</sup> siècle, une grande extension du district d'Etla a été accordée à Hernán Cortés, par une cédula du 6 juillet 1535, émise par Carlos V. Une partie des propriétés était destinée à la production agricole et à l'élevage, l'autre partie consistait en l'établissement de moulins appelés *Los Molinos de Lazo*. Taylor William B., « *Haciendas coloniales en el Valle de Oaxaca* », *Historia Mexicana*, El Colegio de México, V. 23, n° 2, 1973, p. 284-329, p.291.

<sup>112</sup> Dans la plupart des cas, les rivières portent le nom des localités qu'elles traversent.

<sup>113</sup> Topete Pozas Olivia P., « Usos y Conflictos por el agua en el Valle de Etla, Oaxaca: Acuerdos, contiendas y negociaciones 1880-1930 », thèse doctorale d'Anthropologie, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2015, 1 Vol., 234p., p. 70.

<sup>114</sup> Velasco Rodríguez Griselle J., *Capitalismo y modernización en Oaxaca la industria textil durante la reforma y el porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p. 315. Citation originale: « En 1888 los vecinos antiguos del pueblo se quejaban ante las autoridades municipales de que los vecinos recientes estaban haciendo destrozos en los cerros del pueblo para la construcción de sus casas, y que además esos terrenos eran comunales ».

seulement sur la société, mais aussi sur le paysage avec la mise en œuvre de nouvelles constructions qui ont représenté un modèle de modernité, positionnant San Agustín Etla comme l'une des premières municipalités à disposer d'installations telles qu'une école, une clinique de services médicaux, des maisons d'ouvriers, un cimetière, en plus de la croissance exponentielle de la population. L'environnement commence à se transformer avec l'installation d'usines, qui dépendent autant de l'importation de machines et de savoir-faire étrangers que de la main-d'œuvre qualifiée des anciens artisans.

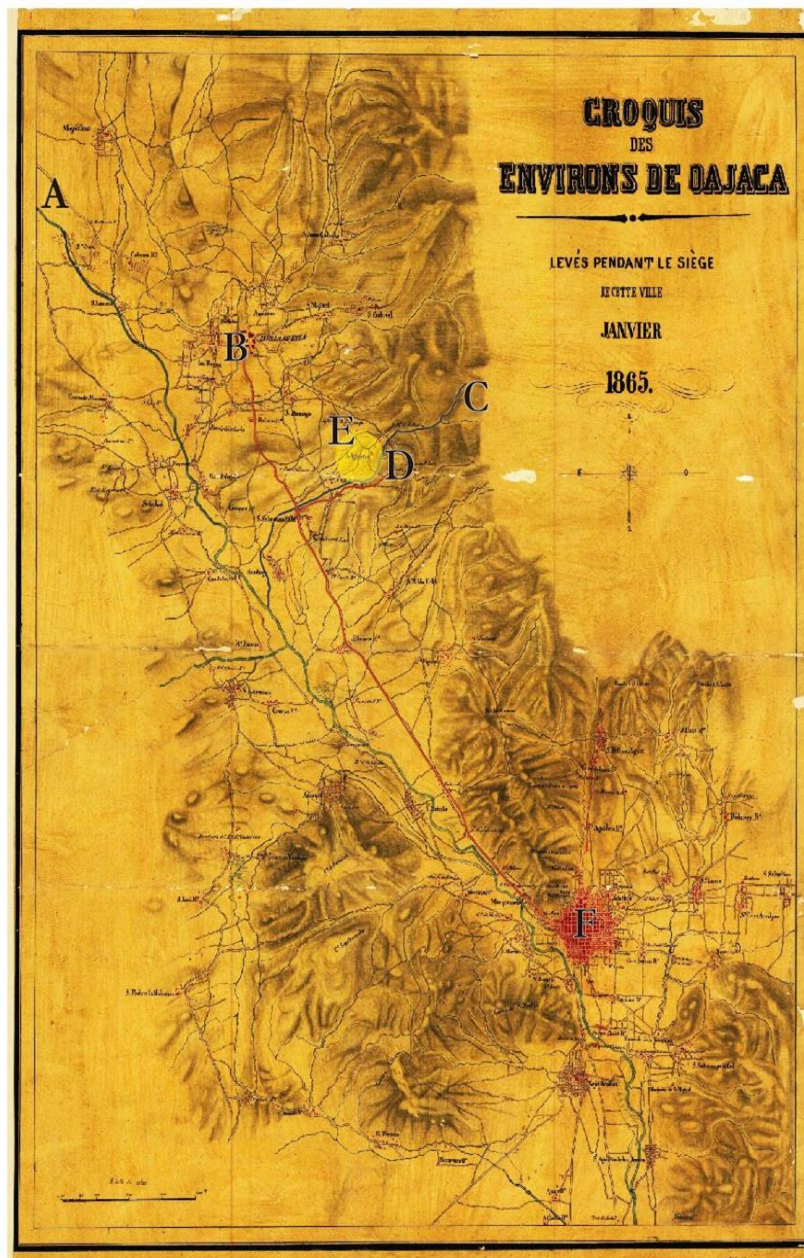


Figure 27 Carte des Environs de Oajaca 1885.  
Source : Mapoteca Orozco y Berra

**A** - Parcours du fleuve Atoyac, **B** - la route principale qui traverse la Vallée, **C** - Fleuve San Agustín, **D** - route principale dans la municipalité, **E** - Zone où se trouvent les usines et les centrales hydroélectriques, **F** - Ville d'Oaxaca.

### 2.1.3 Principaux acteurs

Cette section présente les personnes qui ont influencé l'établissement de l'industrie textile dans la municipalité de San Agustín Etla, dans le cadre du processus d'industrialisation qui a eu lieu dans le pays au cours du XIXe siècle. Comme dans le reste du pays, un processus d'organisation sociale a commencé à Oaxaca, conformément aux politiques du nouvel État libéral, qui cherchait à gommer les différences raciales qui l'avaient distingué pendant la période coloniale. Ainsi, à partir de ce moment, tous les individus auront les mêmes droits et obligations, ils seront citoyens d'une seule classe et non plus sujets de qualité différente, il y aura un seul gouvernement et une seule loi

<sup>115</sup> Malgré cela, une communauté a émergé, qui a maintenu une position dominante et privilégiée sur le reste de la société, composée des descendants des Espagnols qui avaient accumulé de grandes richesses pendant la période coloniale, les *terratienientes*<sup>116</sup> qui possédaient des haciendas, des ranchs et des moulins qui dans certains cas, comprenaient des régions entières<sup>117</sup> et d'autre part, les marchands et les mineurs qui deviendront plus tard des investisseurs. La majorité de ces commerçants ont tissé des liens étroits avec l'élite politique porfirienne ainsi qu'avec d'autres hommes d'affaires et investisseurs disposant d'un capital similaire ou supérieur, jusqu'à former des alliances politiques et commerciales qui leur ont permis - selon la strate des alliances conclues - de se préserver et de s'enrichir<sup>118</sup>.

Griselle Velasco désigne ce phénomène sous le nom de capital social. Elle soutient que les réseaux sociaux ainsi que les formes associatives et collaboratives de coopération entre la société civile et l'État peuvent avoir des effets positifs sur le fonctionnement d'un marché et que cette relation donne naissance au capitalisme dans un espace régional où le marché existe déjà<sup>119</sup>.

#### *Les fondateurs des usines : Juan Sáenz et José Zorrilla*

José Zorrilla Trápaga est né à Bustancilles de Soba, Santander, Espagne en 1829 et est mort en 1897, à l'âge de 17 ans il est parti pour l'Amérique, arrivant à Oaxaca en 1846 à l'invitation de son

---

<sup>115</sup> Pastor Rodolfo, *Campesinos y reformas. La Mixteca 1700 - 1856*, El Colegio de México, 1987. p. 496.

<sup>116</sup> Également connus sous le nom de *hacendados o terratenientes*, ils constituent l'une des classes émergentes du XVIIIe siècle. L'essor de l'agriculture, dont l'importance a largement dépassé celle de l'exploitation minière, et l'expansion des haciendas, les ont transformés en une classe puissante. Quiroz José María, *Memoria*, 1959.

<sup>117</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.35.

<sup>118</sup> Arellanes Meixuerio Anselmo, Arellanes Cancino Nimcy, « Oaxaca: Industrias familiares, comercio e inversiones a fines del siglo XIX », *Revista Cambios y Permanencias*, n°8, 2017, p. 455-503.

<sup>119</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.236.

oncle Juan Sáenz Trápaga<sup>120</sup> qui était un commerçant et exportateur prospère de grana cochenille, de sucre et de production de *panela* sur des haciendas et des ranchs situés dans la vallée d'Etlá, c'est à partir de ces trois activités (commerce, exportation de teinture et agriculture) qu'il a obtenu le capital pour le projet d'industrie textile<sup>121</sup>.

José Zorrilla Sáenz Trápaga a fondé en 1873, avec ses cousins Juan Sáenz et les frères Cajiga, l'usine *Hilados y Tejidos San José*, la première de San Agustín Etla. Dix ans plus tard, en 1883, il a fondé l'usine *Hilados y Tejidos La Soledad Vista Hermosa*. Vers 1890, il est considéré comme le premier investisseur dans la forte industrie textile d'Oaxaca<sup>122</sup>. En 1909, il a inauguré l'hydroélectrique *La Soledad*, située dans le quartier *Vista Hermosa* la même que l'usine, qui sera plus tard prolongé par son fils Federico Zorrilla.

Federico Zorrilla a secondé son père dans les affaires, en 1903, il s'est arrangé avec le gouvernement pour le service d'éclairage électrique de la ville d'Oaxaca, formant la société *Federico Zorrilla Sociedad en Commandita*. Il possédait des mines de plomb, de cuivre, d'argent, de zinc et d'or à Ayoquezco, Zimatlán Oaxaca. Ses relations avec les marchands, les travailleurs et les membres du gouvernement de l'État lui ont permis de jouer un rôle important entre le commerce et la politique<sup>123</sup>.

Tomás Grandison, qui travaillait en 1870 pour l'entreprise textile *Cocolapan* à Veracruz, s'occupait depuis 1850 de l'exportation de produits *oaxaqueños* et de l'importation de machines anglaises et américaines pour l'exploitation minière et l'agriculture. Il établit ainsi des relations avec la classe hégémonique, notamment avec les étrangers qui croient aux innovations technologiques. En 1871, il a créé la première usine de filature et de tissage de l'État *Xía*, sous le nom de *Grandison & Mowatt*<sup>124</sup>.

Jacobo Lucas Grandison (fils de Tomás Grandison), né en 1851 à Orizaba Veracruz, a été une figure importante de l'application de la technologie étrangère dans la production de la lumière électrique (associé à Federico Zorrilla). Il était investisseur dans les mines de la Sierra Juárez, président de la *Compañía Petrolífera de Puerto Ángel* et partenaire de la *Compañía del Ferrocarril Agrícola y Urbano*<sup>125</sup>.

Dans le district d'Etlá, en plus d'avoir abrité deux usines textiles, pendant l'époque coloniale, une partie de la vallée avait appartenu à Hernán Cortés, qui y avait établi des moulins : San Pedro, San

---

<sup>120</sup> Chassen-López Francie, *From liberal to revolutionary Oaxaca: The view from the south of Mexico 1867- 1911*, The Pennsylvania State University, 2004, p.249. Citation originale: « born in Santander, José Zorrilla Trápaga came to Mexico in 1846 at age seventeen at the invitation of his uncle, Juan Sáenz Trápaga, a merchant in Oaxaca ».

<sup>121</sup> Sánchez Carlos, « Don José Zorrilla Trápaga (1829-1897) », en Trujillo Bolio Mario, Contreras Valdez José M. (dir.) *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*, México, CIESAS, 2003, p. 67- 88.

<sup>122</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.252.

<sup>123</sup> *Ibidem*. 283.

<sup>124</sup> *Ibidem*. 285.

<sup>125</sup> *Ibidem*. 267.

Diego, San Francisco et Animas, toutes, à l'exception de la dernière, peuvent être identifiées sur la figure 26. En 1591, ses héritiers ont vendu les propriétés au capitaine Rafael Pinelo qui a fondé le domaine de Lazo de la Vega, d'où les moulins sont devenus connus sous le nom de Molinos del Lazo, comme on peut l'identifier sur le plan dans la partie sud. En 1873, Ramón de la Cajiga était le propriétaire du moulin de S-Diego où l'eau était utilisée pour les moulins. La même année, Juan Sáenz Trápaga et José Zorrilla ont conclu un contrat de location avec la municipalité concernant les terrains par lesquels passeraient les installations pour diriger l'eau. L'accord spécifiait que « Juan Sáenz Trápaga peut avoir le droit de prendre et de diriger les eaux par l'endroit qu'il jugera opportun au profit de ses domaines *La Soledad* et *San Isidro* »<sup>126</sup>.

**Table 2. Partenaires des usines de filature et de tissage établies à Oaxaca**

Source : Velasco Griselle

Usine de fils et tissus « Xía » 1873	Usine de fils et tissus « San José » 1873	Usine de fils et tissus « La Soledad Vista Hermosa » 1883
Membres fondateurs :	Membres fondateurs :	Membres fondateurs :
Tomás Grandison Mitchel Y Santiago Mowatt (Cía. Mowatt & Grandison)	Juan Sáenz Trápaga Y José Zorrilla Sáenz Trápaga <b>Partenaires en capital</b> Ramón Cajiga Torre Juan e Ignacio de la Cajiga Torre (frères)	José Zorrilla Sáenz Trápaga <b>Partenaire en capital</b>
Deuxième génération :	Deuxième génération :	Deuxième génération :
Cía. Mowatt & Grandison, hijos : José Guillermo Trinker Grandison Jacobo Grandison	Frères Trápaga	José Zorrilla Tejada Federico Zorrilla Tejada Enrique Zorrilla Tejada
Troisième génération :	Troisième génération :	Troisième génération :
Cía. Mowatt & Grandison, hijos		José Zorrilla Tejada Federico Zorrilla Tejada Alonso Zorrilla Tejada

On mentionne l'usine *Xía* pour avoir été la première usine dont la construction a été approuvée par l'État pour l'entreprise Mowatt & Grandison, située à *Ixtlán* dans la région de la *Sierra Norte*. Le gouverneur de l'époque, Miguel Castro a garanti la sécurité du capital d'investissement dans cette communauté qui, à l'époque, ne disposait d'aucune infrastructure. L'usine a été installée sur un ancien *rancho*<sup>127</sup> appelé *Rancho Xía*. Tomás Grandison, propriétaire et fondateur de l'usine, était chargé de former la main-d'œuvre qui irait plus tard travailler dans les usines d'Etla « Lorsque l'usine de *Vista Hermosa* a été créée en 1833, elle n'avait aucun problème pour disposer d'ouvriers expérimentés, un facteur qui, avec la modernité de ses machines et de ses équipements, allait

<sup>126</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.303.

<sup>127</sup> Une exploitation agricole en activité de taille plus réduite que l'*hacienda* et comportant généralement une habitation.

conduire au début d'une production de fils et de tissus plus fins, à laquelle s'ajouterait l'impression de tissus »<sup>128</sup>. On peut dire que le travail de formation des ouvriers par les fondateurs de la première usine textile *Xía* a été de la plus haute importance dans la formation du travail au niveau régional, ce qui a eu un impact et a facilité le recrutement d'ouvriers pour les usines d'Etlá, en plus du fait qu'une fois les trois usines consolidées, elles ont formé une association industrielle pour la vente de leurs produits qui ont été distribués dans des magasins et des boutiques dans tout l'état de Oaxaca, renforçant le capital social<sup>129</sup>.

#### *Les travailleurs*

Au début du XIXe siècle à Oaxaca, avec l'investissement capitaliste dans l'industrie textile, le processus de formation de la classe ouvrière a commencé, faisant évoluer la production artisanale ou *obraje*<sup>130</sup> pour laisser place au travail manufacturier. Le travailleur n'est plus le propriétaire des moyens de production, mais un entrepreneur disposant d'un capital suffisant pour fournir les matières premières et concentrer un grand nombre de travailleurs auxquels l'entrepreneur verse un salaire pour leur activité. L'atelier et l'artisan sont désormais dépendants de l'entrepreneur, formant ainsi une nouvelle classe sociale : la classe ouvrière, qui est la force de travail du système capitaliste<sup>131</sup>. Dans le cas des usines textiles de San Agustín Etlá, les caciques, les chefs politiques et le gouverneur de l'époque ont mis en place des stratégies pour obtenir des ouvriers pour les usines, car au début les ouvriers ne pouvaient être que d'un côté le paysan qui travaillait sa parcelle ou l'artisan. La figure du *campesino-artesano* émerge qui d'une part travaille dans sa communauté sur son lopin de terre, assurant l'alimentation de base de la famille, et d'autre part travaille dans les usines comme ouvrier. Les travailleurs étaient soumis à une série de stratégies qui faisaient qu'ils n'avaient d'autre choix que de travailler dans l'usine, l'une d'entre elles étant la *tienda de raya*<sup>132</sup> qui était basé sur la rétention de la dette. En raison du manque de travailleurs, ils ont commencé à attirer des travailleurs d'autres municipalités voisines<sup>133</sup>. La construction et sa mise en service ultérieure ont également attiré des travailleurs d'autres régions de l'État et du pays.

---

<sup>128</sup> *Ibidem.* p. 362.

<sup>129</sup> Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse de Historia, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p. p.54. Citation originale: « Cuando se instaló la fábrica Vista Hermosa en 1833, no tuvo ningún problema para contar con operarios experimentados, factor que aunado a la modernidad de su maquinaria y equipo, daría pauta para iniciar un producción de hilos y tejidos más finos, a los que se agregaría el estampado de telas ».

<sup>130</sup> Les *obrajes* établissements dédiés à la production de textiles, notamment de laine, étaient plus d'une centaine et comptaient en moyenne une cinquantaine d'ouvriers chacun. Escalante Gonzalbo Pablo, « El México Antiguo », en, Escalante G. Pablo (Dir.), *Nueva historia mínima de México*, México, El Colegio de México, 2008. p. 337-384, p.89.

<sup>131</sup> J. Plá Alberto, *Introducción a la historia general del movimiento obrero*, Tierra del Fuego, México, 1984.

<sup>132</sup> Le propriétaire payait ses employés avec des bons qui pouvaient être échangés dans un magasin local, où l'on trouvait des produits de première nécessité et quelques biens de consommation courante. L'objectif était de laisser le travailleur endetté et donc incapable de quitter son lieu de travail. Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.350.

<sup>133</sup> *Ídem.*

**Table 3. Population San Agustín Etna, 1883**

Source: Recensement réalisé par Martínez Gracida, Cuadros, 1883.

	<b>Hombres</b>	<b>Femmes</b>	<b>Population</b>
Recensement 1883	137	116	253
Travailleurs en <i>San José</i>	264	147	411

Selon le recensement effectué par Martínez Gracida en 1883, dix ans après la fondation de l'usine de San José, la ville de San Agustín Etna avait une population de 253 habitants, alors que le nombre d'ouvriers travaillant dans l'usine était de 411, ce qui montre que l'usine avait une population plus importante que la ville elle-même.



**Figure 28. Groupe d'ouvriers à l'usine San José. San Agustín Etna, 1939.**

Source : Collection photographique de Heriberto Quevedo

Il est important de souligner que l'industrialisation a entraîné de nombreux changements pour la population et principalement pour la nouvelle classe ouvrière, qui était désormais conditionnée pour s'intégrer dans un nouveau système où elle était sous le commandement de contremaîtres étrangers qui veillaient à ce que la main-d'œuvre s'adapte à l'environnement industriel. La domination des propriétaires s'exprimait souvent par une discrimination à l'égard des travailleurs, qui se traduisait par une discrimination salariale et culturelle ainsi que par une ingérence dans leur



vie familiale et privée, dans un système paternaliste, on leur fournissait des maisons qui étaient stratégiquement placées pour exercer un plus grand contrôle sur eux<sup>134</sup>.

Ces conditions de travail, qui se sont généralisées dans tous les secteurs industriels du pays, ont donné lieu aux premières grèves et protestations et se sont ensuite transformées en une révolution, la révolution mexicaine, mettant une nouvelle fois fin à une période de soumission et d'abus à l'encontre de la population majoritaire, la main-d'œuvre la classe la plus basse de la société.

## 2.2 Patrimoine industriel au Mexique, institutions responsables et législation

Le patrimoine industriel du Mexique est de plus en plus reconnu en raison du potentiel que renferment ses vestiges, où les relations humaines dérivées des processus de transformation technologique qui ont émergé dans le cadre du processus d'industrialisation, font partie de l'héritage historique culturel matériel et immatériel d'une société, par conséquent, son étude et sa préservation sont fondamentales pour notre nation. Voici les institutions impliquées dans la conservation de ce patrimoine ainsi que la législation qui y opère.

Pour comprendre l'importance du patrimoine industriel au Mexique, nous prenons comme référence la définition et les recommandations de l'organisation internationale TICCIH, qui, en 2003, dans la *Charte de Nizhny Tagil* est le premier texte publié au niveau international à considérer la protection et la conservation du patrimoine industriel le définit comme suit :

« Le patrimoine industriel est constitué des vestiges de la culture industrielle qui ont une valeur historique, technologique, sociale, architecturale ou scientifique. Ces vestiges sont constitués de bâtiments et de machines, d'ateliers, de moulins et d'usines, de mines et de sites de traitement et de raffinage, d'entrepôts et de dépôts, de lieux où l'énergie est produite, transmise et utilisée, de moyens de transport et de toute leur infrastructure, ainsi que de sites où se déroulent des activités sociales liées à l'industrie, comme le logement, le culte religieux ou l'éducation<sup>135</sup>...»

Et, selon le même organisme, historiquement, elle comprend la période suivante :

La période historique d'intérêt principal s'étend du début de la révolution industrielle, la seconde moitié du XVIIIe siècle, jusqu'à aujourd'hui inclus. Cependant, ses racines préindustrielles et proto-industrielles sont également

---

<sup>134</sup> Novelo Oppenheim Victoria, « *Herencias culturales desconocidas, el caso del patrimonio industrial mexicano* », Cuadernos de Antropología Social, n°21, 2005, p. 37-49. p. 44.

<sup>135</sup> ICOMOS, *Charte Nizhny Tagil pour le patrimoine industriel*, juillet 2003, 4 p., consulté le 21 mars 2021. <https://www.icomos.org/18thapril/2006/nizhny-tagil-charter-f.pdf>

étudiées. En outre, l'étude du travail et des techniques de travail entourée d'histoire et de technologie est utilisée »<sup>136</sup>.

Toutefois, grâce à ces descriptions, nous pouvons établir que le patrimoine industriel est un bien de valeur, matériel ou immatériel, qui a existé dans le passé et qui, en raison de ses caractéristiques, doit être protégé.

D'autre part, au niveau national, le Comité Mexicain pour la Conservation du Patrimoine Industriel TICCIH Mexico a été créé en 2006, qui à travers la *Carta Monterrey* fait une série de recommandations à prendre en compte pour la conservation de ce patrimoine au Mexique, dont certaines sont listées ci-dessous et sont en accord avec l'intérêt de ce travail de recherche.

- 1.- La protection des complexes industriels, du patrimoine mobilier, du patrimoine documentaire et des manifestations du patrimoine immatériel liés à cette catégorie constitue une tâche particulièrement pertinente pour sauver et revaloriser ces éléments qui constituent la mémoire collective d'une communauté.
- 2.- Il est nécessaire d'intégrer les autorités impliquées dans toutes les questions liées au patrimoine industriel, telles que la promotion et le développement économique, le tourisme, les aspects fiscaux et le développement urbain (...) afin qu'elles reconnaissent et valorisent la conservation du patrimoine industriel.
- 3.- Le patrimoine industriel est fortement lié au développement urbain d'un centre de population, c'est pourquoi il est nécessaire d'intégrer les mesures nécessaires pour garantir sa conservation dans les plans de développement urbain et les instruments d'aménagement du territoire.
- 4.- Il est important d'établir les mécanismes d'approche, de sensibilisation et de diffusion dans le milieu des affaires pour introduire et renforcer dans ce secteur l'importance de la préservation du patrimoine industriel et la possibilité de créer des projets qui permettent de les destiner à des activités économiques productives, comme le tourisme ou la prestation de services, en tant qu'options<sup>137</sup>.

Dans le cadre de ces recommandations, on peut établir que le patrimoine industriel a diverses destinations qui peuvent avoir un impact direct sur le lieu et la société où il se trouve et qu'il doit donc être pris en compte dans les plans de développement et l'aménagement du territoire dans le

---

<sup>136</sup> *Ídem*.

<sup>137</sup> TICCIH, ICOMOS, *Carta Monterrey sobre Conservación del Patrimonio Industrial*, noviembre 2006, 6p. consulté le 21 mars 2021. [https://ticcih.org/about/countries/carta\\_monterrey/](https://ticcih.org/about/countries/carta_monterrey/)

but d'en tirer profit à travers des projets qui bénéficient à la société et qui, en même temps, maintiennent le patrimoine en sauvegarde.

En ce qui concerne la législation, TICCIH Mexique reconnaît que la législation fédérale est laxiste en matière de préservation du patrimoine industriel, malgré l'existence de la loi fédérale sur les monuments et les zones archéologiques, artistiques et historiques de 1972<sup>138</sup>, suggère qu'un amendement à cette dernière soit appliqué afin de reconnaître et de protéger expressément le patrimoine industriel comme faisant partie du patrimoine culturel de la nation. Il recommande également aux gouvernements des États et des municipalités de revoir la législation locale sur le patrimoine culturel.

Pour l'étude de cas, l'institution responsable est l'Instituto del Patrimonio Cultural del Estado d'Oaxaca (Institut du patrimoine culturel de l'État de Oaxaca) INPAC. De même l'Institut National d'Anthropologie et d'Histoire, (Instituto Nacional de Antropología e Historia) par le biais du Programme national pour la conservation du patrimoine archéologique et historique, a créé le Catalogue national des monuments historiques et immeubles, actuellement en vigueur. De même, l'INAH, Institut national d'anthropologie et d'histoire, par le biais du Programme national pour la conservation du patrimoine archéologique et historique, a créé le Catalogue national des monuments historiques immeubles, actuellement en vigueur. Bien que l'on puisse trouver dans ce catalogue la plupart du patrimoine bâti situé à San Agustín Etla, dans le cas des deux centrales hydroélectriques, de l'usine San José et des moulins, qu'il existe encore des vestiges et des archives historiques qui montrent leur existence et donc leur valeur historique, aucun enregistrement n'a été trouvé, une situation qui souligne l'importance de leur identification et de leur documentation.

Sans aucun doute, la conservation du patrimoine matériel et immatériel légué par le processus industriel à San Agustín Etla, Oaxaca, doit être une raison pour sa protection et sa valorisation, pour laquelle il est important de commencer à identifier ce qu'est ce patrimoine, où il se trouve et dans quel état il se trouve.

### 2.2.1 Patrimoine industriel à San Agustín Etla, Oaxaca

Pourquoi faut-il valoriser le patrimoine industriel de San Agustín Etla ? Il y a plusieurs raisons, tout d'abord parce qu'elle s'inscrit dans un processus historique au Mexique qui a touché des aspects sociaux, économiques et politiques qui ont définitivement laissé des conséquences irréversibles, dont un exemple sont les vestiges qui, malgré leur oubli et leur abandon, restent des témoins de ce passé.

---

<sup>138</sup> Diario Oficial de la Federación, *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas arqueológicas, artísticas e históricos*, 1972. Dernière réforme publiée le 13/01/1986.

Deuxièmement, il est pertinent de conserver, d'inventorier et d'étudier ce patrimoine parce qu'il est un exemple de la bonne utilisation des ressources naturelles fournies par un territoire donné, principalement ses ressources en eau, ce qui a permis d'implanter une série de bâtiments industriels qui ont contribué à l'époque à la croissance économique et sociale de la municipalité et qu'il serait donc intéressant de poursuivre cette finalité en l'adaptant aux nouveaux besoins.

Troisièmement, bien que, comme nous le verrons en détail par la suite, deux bâtiments soient actuellement utilisés, l'ancienne usine textile de La Soledad et l'ancienne centrale hydroélectrique de La Soledad, il existe encore des bâtiments qui sont actuellement dans un état de dégradation et cela représenterait une perte pour la mémoire de la communauté. Enfin, parce que ce patrimoine est un exemple de la capacité humaine à s'adapter à de nouvelles pratiques et techniques, ainsi qu'un exemple d'interaction réussie avec son environnement, ce qui, pour construire ces bâtiments, a dû représenter un grand défi pour les ingénieurs et les ouvriers impliqués, comme en témoigne leur architecture.

Carte de levé hydrographique de 1908 (figure 29), où l'on peut identifier le tracé du fleuve *Rio Grande ou San Agustín* (en ligne bleue). Le fleuve est l'axe principal qui a déterminé l'implantation des bâtiments industriels dans le dernier tiers du XIXe siècle :

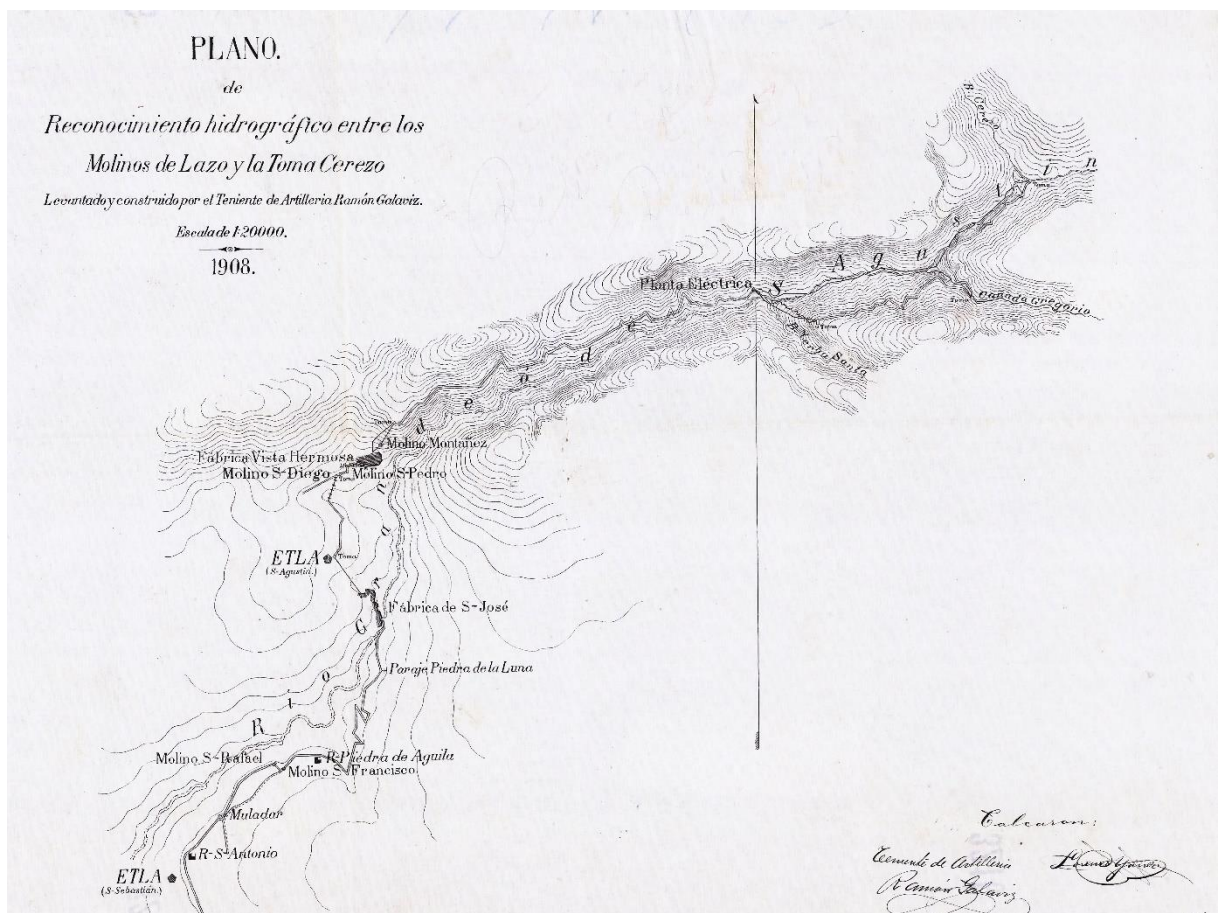


Figure 29. Plan de reconnaissance hydrographique entre le moulin *Molino de Lazo* et la *Toma Cerezo*, 1908.  
Source : Mapoteca Manuel Orozco y Berra

## 2.2.2 Usines textiles

À la fin du XIXe siècle, l'État d'Oaxaca a fait partie du processus d'industrialisation qui a secoué tout le pays. Bien que tardif par rapport aux autres États de la république, cet État a également été témoin des changements que la modernisation a entraîné. Oaxaca s'était distingué pour la production de coton, de grana cochenille et surtout pour sa forte tradition textile où le tissage artisanal était pratiqué dans toutes les régions. Jusqu'au début des années 1870, la production textile se poursuit dans les ateliers, obrajes et métiers à tisser qui alimentent la population de l'État<sup>139</sup>.

À San Agustín ETLA, à la fin du XIXe siècle, la première usine textile *Fábrica de Hilados y Tejidos San José*, a été créée en 1873. Dix ans plus tard, l'usine *Soledad Vista Hermosa* a été construite en 1883. Toutes deux se sont établies dans une zone qui présentait une excellente position géographique en raison de ses ressources naturelles, le fleuve *Rio Grande* également appelé *San Agustín*, est l'élément physique qui a déterminé l'emplacement des deux usines comme le mentionne la docteur Almidia « La distinction fondamentale pour l'industrie textile moderne était que les usines étaient construites sur les rives d'un cours d'eau aquifère avec lequel leurs machines se déplaçaient »<sup>140</sup>.

L'implantation des usines en milieu rural a peut-être suivi la théorie de James Moore, qui souligne que : « dans les zones rurales, l'espace est disponible, que ce soit pour les besoins de l'époque ou pour les expansions futures, les taxes municipales sont faibles, la main-d'œuvre n'est pas qualifiée, les salaires sont inférieurs à ceux des autres industries, et l'implantation de l'industrie à la campagne permet de construire davantage d'infrastructures pour les travailleurs »<sup>141</sup>.

Par conséquent, l'installation des usines a été conditionnée pour être située sur les rives du fleuve ou très près de celui-ci, ce qui garantissait leur fonctionnement la majeure partie de l'année en raison du fait que le fleuve à cette époque avait un courant continu. Une autre condition qui a déterminé l'implantation des usines dans cette municipalité était sa proximité avec la ville d'Oaxaca, dans des espaces fonctionnels souvent à la périphérie des villes, à proximité des grands axes de circulation tels que les routes, les autoroutes, les chemins de fer, etc<sup>142</sup>.

---

<sup>139</sup> Ruiz Flores Almidia P., « Las Fábricas Textiles En El Centro Y Sur De México De 1835 a 1910. Origen Evolución E Influencia Europea », thèse doctoral en Construcción, Restauración y Rehabilitación Arquitectónica, Univesitat Politècnica de Catalunya, 2011, 2 vol., vol.1, 436p. p.56.

<sup>140</sup> *Ibidem*. p.189.

<sup>141</sup> Moore James M, *Plant Layout and Design*, The Macmillan Company, New York, 1962.

<sup>142</sup> Ruiz Flores Almidia P., « Las Fábricas Textiles En El Centro Y Sur De México De 1835 a 1910. Origen Evolución e Influencia Europea », thèse doctoral en Construcción, Restauración y Rehabilitación Arquitectónica, Univesitat Politècnica de Catalunya, 2011, 2 vol., vol.1, 436p. p.153.

Ces caractéristiques peuvent être observées dans les deux usines. D'une part, au moment de la construction de l'usine *San José*, il y avait une grande quantité d'espace disponible, puisqu'à cette époque il n'y avait pas d'autre type d'infrastructure, on ne voyait que les maisons rurales des quelques habitants du village. L'accès au complexe industriel se faisait par la rue principale *De la Industria*, qui reliait le village à la route principale de la ville d'Oaxaca. Le complexe a été développé perpendiculairement à la route principale. Le fleuve *Rio Grande* est situé à une extrémité du complexe, parallèlement à la route principale, où se trouvent le générateur hydroélectrique et les générateurs à combustion de pétrole<sup>143</sup>.

Les espaces développés au sein des usines textiles correspondent aux processus de production tels que la filature, le tissage et le finissage, le bâtiment principal abrite le processus de fabrication, les entrepôts, les ateliers, les salles des machines, les bureaux, l'édifice religieux et les maisons des travailleurs appelées *cuadrillas* faisaient partie du complexe de l'usine afin que les travailleurs puissent mener leurs activités sociales sans avoir à quitter l'usine<sup>144</sup>. Le protectionnisme des hommes d'affaires et le phénomène de migration qui s'est produit dans la ville avec l'arrivée de travailleurs d'autres lieux d'origine ont conduit à la création de centres de logement pour les travailleurs, ainsi que d'autres services formant un modèle de *Company Towns*<sup>145</sup>.

---

<sup>143</sup> Filloy Alejandro, López Agustín, « Intervención en la ex fábrica textil San José: San Agustín, Etlá Oaxaca », thèse d'Architecture, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005, 168p., p. 84.

<sup>144</sup> Vargas Fernando, « Política y organización social. Las Muerteadas de San Agustín Etlá, Oaxaca », thèse d'Anthropologie e Historie, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2018, 294 p., p.34.

<sup>145</sup> Une *Company town* était autrefois une communauté qui comprenait des services tels que le travail et le logement, mais aussi des magasins. Le bâtiment principal d'une *Company town* était les bâtiments de l'entreprise, mais pour diverses raisons, l'ensemble du complexe bâti, y compris la maison, est considéré comme une ville d'entreprise. Acosta Collazo Alejandro, « Preservation of company towns in Mexico », *The Sustainable City*, México, Universidad Autónoma de Aguascalientes, p.235-242. p.235. Citation originale: « A company town used to be a community that included services like work and housing, but also stores. The main building of a company town were the enterprise buildings, but for several reasons the whole built complex including house, are considered as a company town ».

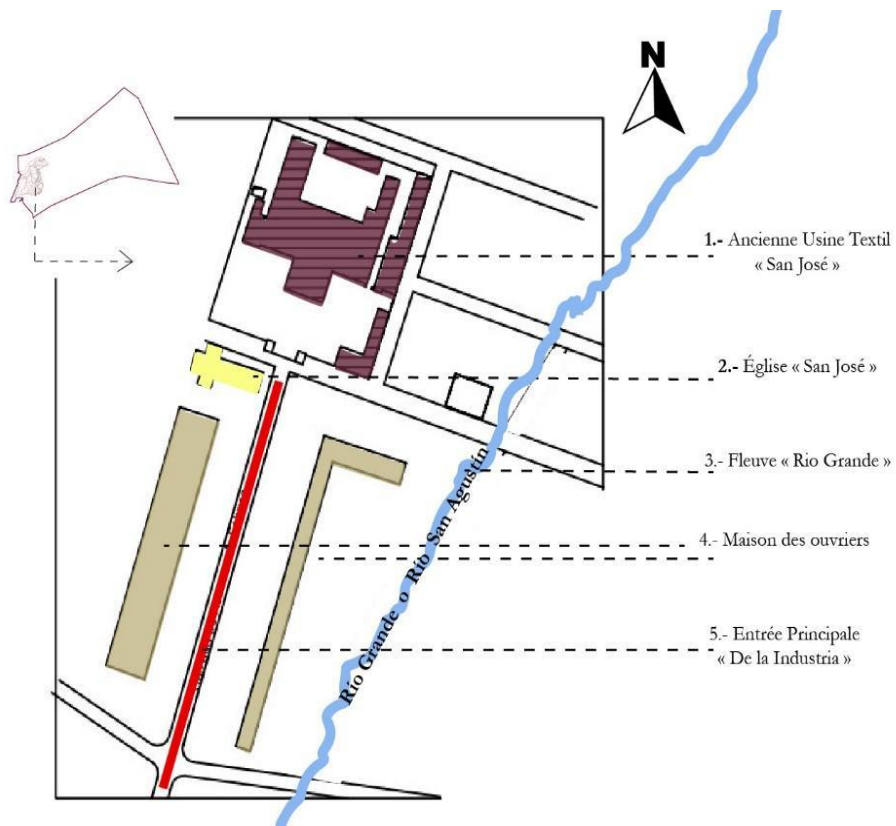


Figure 30. Diagramme de la distribution de l'ensemble Usine *San José*.  
Source : Élaboration de l'auteur

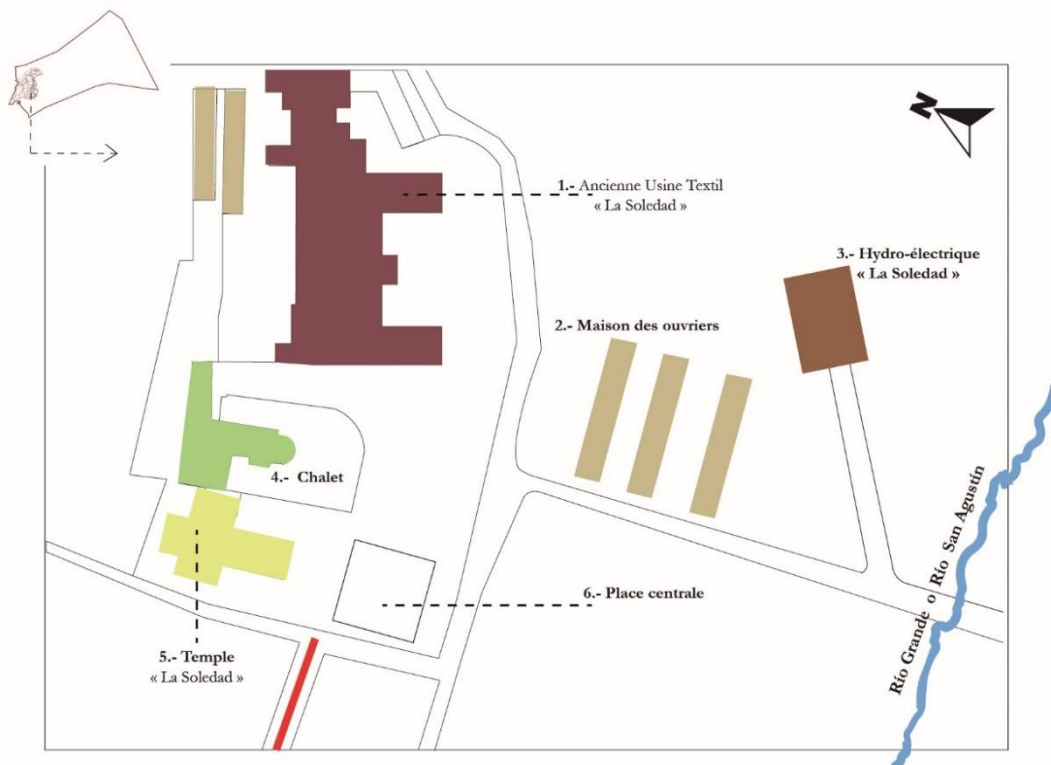


Figure 31. Diagramme de la distribution de l'ensemble Usine *La Soledad*.  
Source : Élaboration de l'auteur

Comme on peut le voir sur les deux diagrammes (figure 30,31), les mêmes éléments apparaissent dans les deux complexes, comme le temple et les maisons des ouvriers. Les bâtiments de production textile sont conçus comme des bâtiments rectangulaires en longueur et en hauteur, le cycle de production génère la forme architecturale spécifique à chaque fonction, la morphologie d'un grand hall offre un espace de production libre adapté au logement des machines (figure 32), le toit est soutenu par une structure métallique sur laquelle est posée une charpente en bois à pignon.



**Figure 32. Diagramme de la distribution de l'ensemble Usine *La Soledad*.**

Source : Élaboration de l'auteur

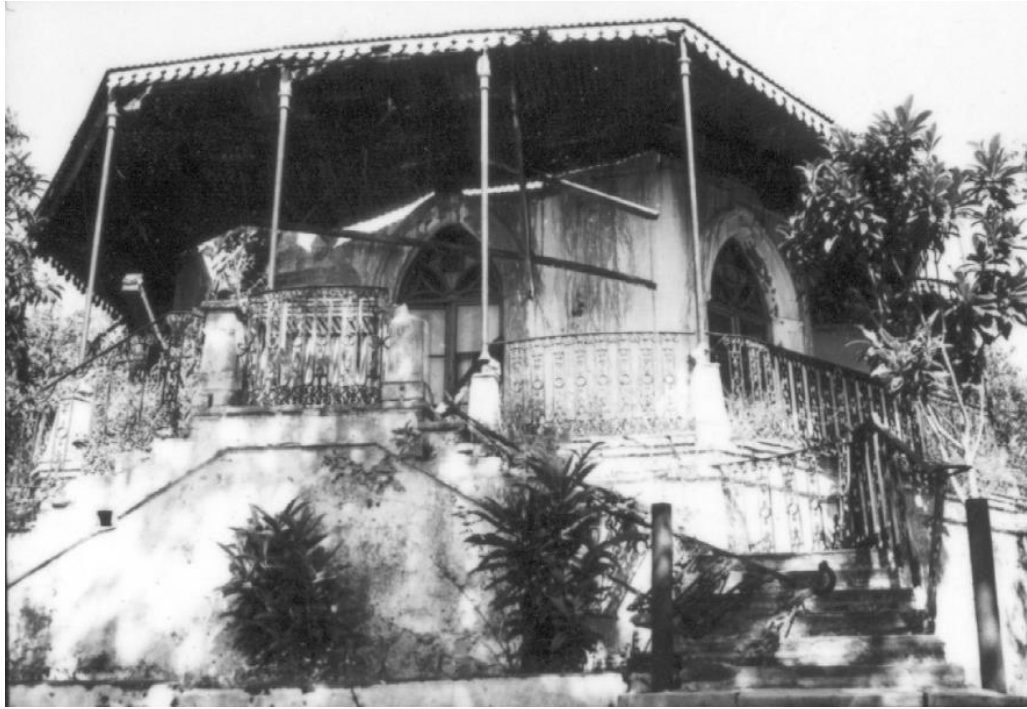
Dans le complexe de l'usine *La Soledad* on trouve un bâtiment appelé *chalet* (figure 33,34), cette construction est un type de maison d'habitation d'influence européenne, qui est apparu et s'est développé en particulier dans des pays comme la Suisse et la France au XIXe siècle et au début du XXe siècle. Elle était attrayante par ses caractéristiques, c'était un type de maison unifamiliale de banlieue ou de campagne, typologie architecturale que seule la classe bourgeoise pouvait avoir à l'époque<sup>146</sup>. Le chalet construit dans le cadre du complexe industriel, a été conçu par l'ingénieur Francisco Tort (figure 35), était la résidence de José Zorrilla le propriétaire de l'usine, ce bâtiment avait beaucoup de prestige, on y organisait des événements auxquels assistaient les familles bourgeoises de l'époque<sup>147</sup>.

---

<sup>146</sup> Spíndola Sergio, *La Ciudad de Oaxaca y su Arquitectura Porfiriana*, México, Casa de la Cultura Oaxaqueña, 2016, p.32.

<sup>147</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.252.





**Figure 33. Chalet avant sa restauration.**  
Source : Photographie Architecte Claudina López



**Figure 34. Chalet depuis sa restauration.**  
Source : Photographie Architecte Claudina López

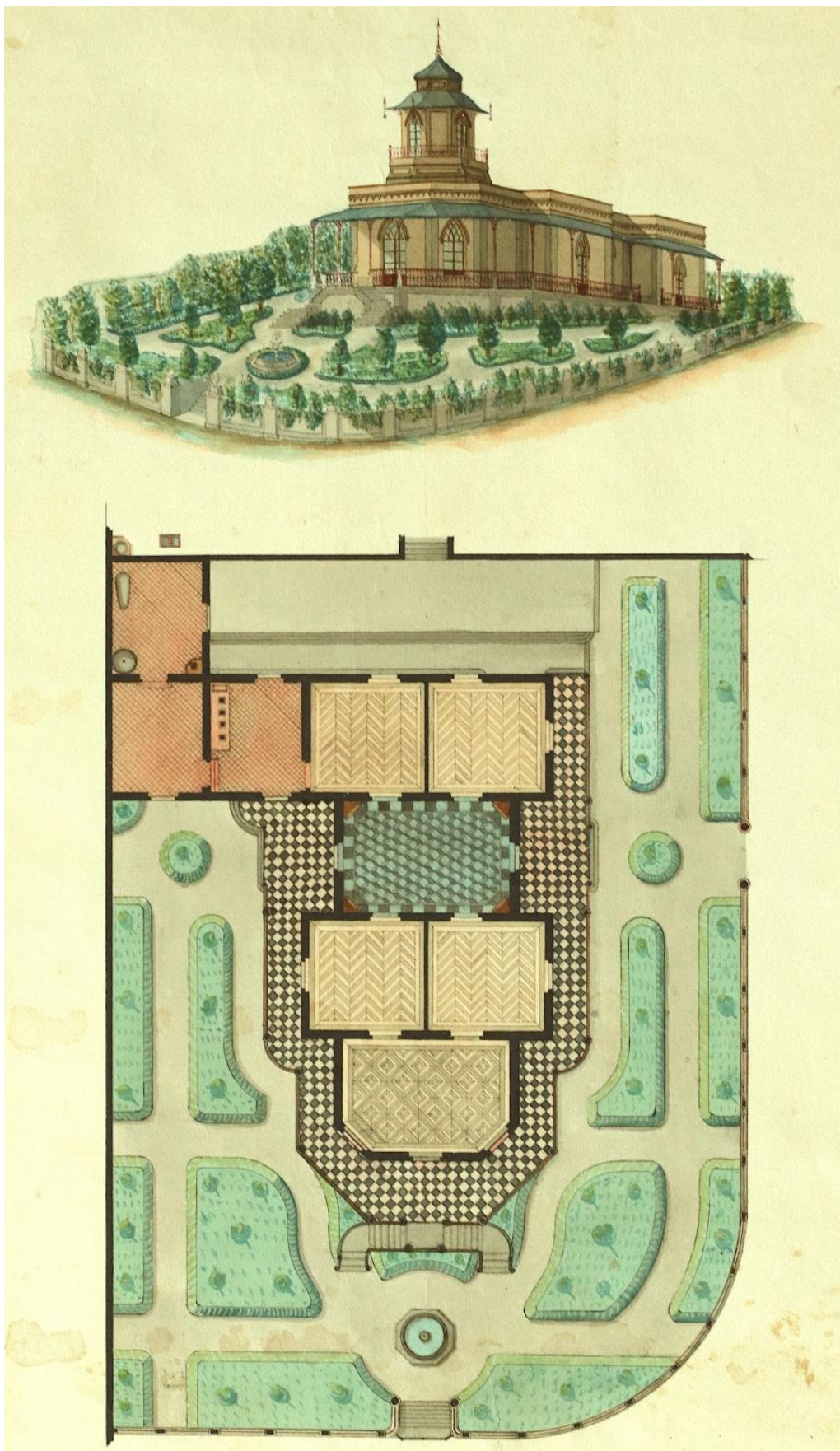


Figure 35. Dessin d'architecture Plan et élévation du Chalet, situé à l'intérieur de l'ancienne usine *La Soledad*.  
Source: Bibliothèque de recherche Juan de Córdoba.

La configuration de l'ensemble architectural étant conforme aux exigences des processus de production, le remplacement de la roue à eau par la machine à vapeur a introduit de nouveaux éléments, comme la cheminée (figure 36), qui est devenue un élément représentatif. La vapeur était produite par des chaudières avec des cheminées ou des sorties de cheminée également appelées *chacuacos*.

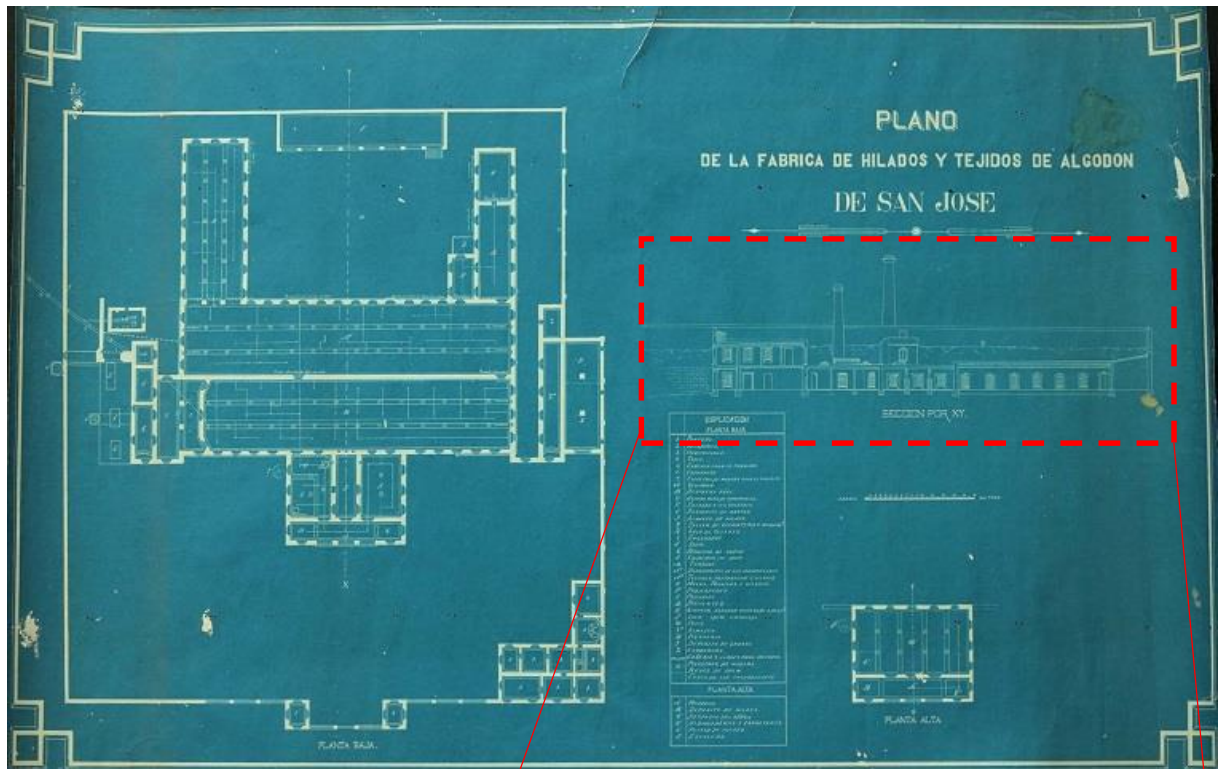


Figure 37. Plan de l'usine *Fábrica de Hilados y Tejidos de Algodón de San José*.  
Source: Mapoteca Manuel Orozco y Berra

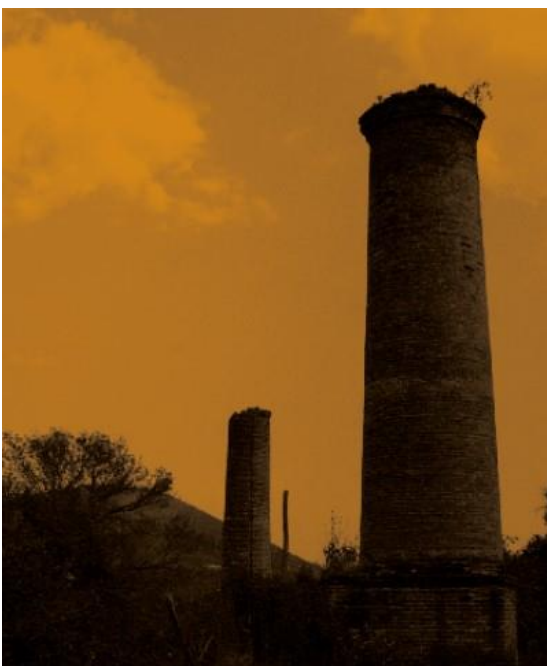


Figure 36 Cheminée Usine *San José*.  
Source: Mapoteca Manuel Orozco y Berra



En plus de l'introduction de nouveaux matériaux de construction et de la typologie architecturale, les machines introduites dans le pays et spécifiquement dans l'État pendant cette ère de libre-échange a été un axe principal pour le bon fonctionnement et l'efficacité dans la production, parce qu'il était la dernière technologie de l'époque, il y a des preuves de la machine utilisée pour l'usine *La Soledad*, après la fermeture de la même en 1980 certains modèles sont encore exposés sur le site, grâce à cela nous savons que les machines provenaient de la société *Platt Brothers*<sup>148</sup> d'origine anglaise.



Figure 40. Listed as manufacturers of textile machinery and colliery proprietors 1914.  
Source: Grace's Guide to British Industrial History.

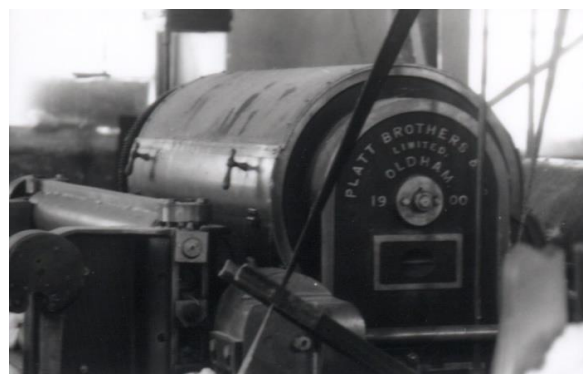


Figure 39. Machines textiles dans l'ancienne usine *La Soledad*.  
Source: Photographie Architecte Claudina López.

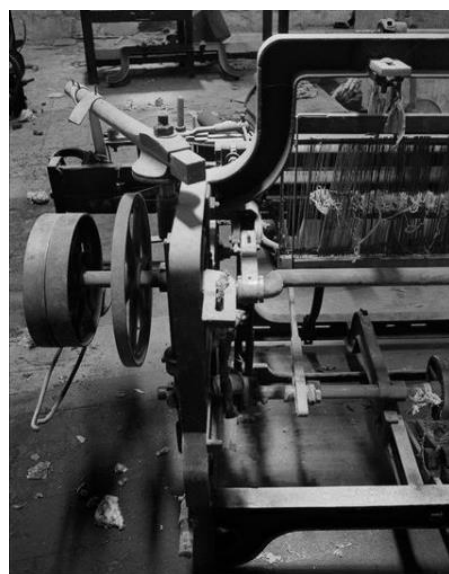


Figure 38. Détail des machines de filature dans l'ancienne usine *La Soledad*.  
Source: Photographie de Fausto Nahum.

<sup>148</sup> *Platt Brothers*, également connu sous le nom de *Platt Bros & Co Ltd*, était une entreprise britannique basée à Oldham, dans le nord-ouest de l'Angleterre. L'entreprise fabriquait des machines textiles et était propriétaire d'une fonderie et d'une mine de fer. À la fin du XIXe siècle, l'entreprise était devenue le plus grand fabricant de machines textiles au monde, employant plus de 12 000 travailleurs. *Site Web officiel The National Archives*. Consulté le 28 juin 2021. <https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/1140ec44-9d8f-4b16-a9ca-13cfac73fdf0>

### 2.2.3 Patrimoine hydraulique

Dans l'industrie textile, comme dans les moulins et les mines, l'utilisation de l'eau était d'une importance fondamentale. La source d'énergie déterminait l'emplacement des usines, c'est pourquoi elles étaient situées près du fleuve *San Agustín*<sup>149</sup>.

En plus d'utiliser l'eau de la rivière comme force motrice pour faire bouger les machines et remplir les chaudières, il était nécessaire de réaliser des travaux pour son stockage et sa distribution au moyen de réservoirs de stockage, de tuyaux d'induction et de canaux pour transporter l'eau vers les usines, beaucoup de ces éléments se retrouvent aujourd'hui immergés dans le paysage.

Malgré le fait que l'emplacement de l'usine de *San José* était très proche de la rivière, il arrivait que l'eau ne soit pas suffisante pour produire de l'énergie. Ainsi, en 1878, seulement cinq ans après l'inauguration de l'usine, il a été signalé que « Depuis le mois d'avril dernier, la pénurie d'eau, qui sert de force motrice à l'usine, a commencé à provoquer une baisse du travail, et proportionnellement de la contribution respective, et il est à craindre que ce mal ne se poursuive avec plus d'intensité »<sup>150</sup>.

À la suite de cet événement et afin de mieux utiliser l'eau, il est apparu nécessaire de construire une centrale hydroélectrique qui fournirait de l'énergie avec une plus grande efficacité. Cet événement a donné lieu à une série de négociations de la part des propriétaires pour obtenir l'accès à l'utilisation de l'eau et des terres, qui étaient communales. En 1884 José Zorrilla disposait de tous les droits sur l'eau de la rivière San Agustín et a donc pu construire la première centrale hydroélectrique *La Soledad*<sup>151</sup>, également conçu par l'ingénieur Francisco Tort (figure 43).

En 1889, en raison des déficiences des entreprises qui produisaient de l'électricité pour la ville d'Oaxaca, le gouvernement de l'État a lancé un appel à toutes les entreprises d'électricité qui souhaitaient prendre en charge l'éclairage public<sup>152</sup>.

---

<sup>149</sup> L'eau du fleuve *San Agustín* a été utilisée pendant des siècles pour faire tourner des moulins, comme le moulin de *San Diego*, et le moulin de *Lazo*, Arellanes Meixuerio Anselmo, Arellanes Cancino Nimcy, « Oaxaca: Industrias familiares, comercio e inversiones a fines del siglo XIX », *Revista Cambios y Permanencias*, n°8, 2017, p. 455-503, p.479.

<sup>150</sup> Archivo General del Estado de Oaxaca, Memoria Administrativa, 1878, p.47. Citation originale: « Desde abril último, la escasez de agua que sirve de fuerza motriz de la fábrica, empezó a causar baja en los trabajos, y proporcionalmente en la contribución respectiva, y es de temerse que este mal continúe con mayor intensidad ».

<sup>151</sup> Velasco Rodríguez Griselle J., *Capitalismo y modernización en Oaxaca la industria textil durante la reforma y el porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.311.

<sup>152</sup> Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p. p.32.

L'usine *La Soledad Vista Hermosa* fonctionnait avec un système hydraulique, elle était située à côté d'une chute d'eau de 180 mètres de haut, ce qui permettait à ce système de mieux fonctionner, donc José Zorrilla avait les connaissances et l'infrastructure pour mener à bien une nouvelle entreprise qui a donné naissance à une deuxième hydroélectrique *La Luz*, construite en 1890 et au début du XXe siècle, a généré de la lumière incandescente pour éclairer la ville d'Oaxaca<sup>153</sup>. Cela a nécessité la construction d'un aqueduc de 4 600 mètres de long pour acheminer l'eau du fleuve *Rio Grande* vers l'usine de *La Luz*, ainsi que d'un réservoir de stockage.

La construction de l'usine hydraulique, tant pour le captage de l'eau que pour les canalisations de conduction et de distribution (figure 41,42), ont modifié le paysage naturel de San Agustín Etla et a également eu un impact sur la société, puisque l'implantation des usines et, plus tard, de l'usine hydraulique a donné lieu à une série de problèmes et de litiges entre les colons depuis l'époque coloniale jusqu'au XIXe siècle, mais les conflits se terminaient toujours en faveur des hommes d'affaires<sup>154</sup>.

À la fin de 1904, la ville d'Oaxaca disposait d'une entreprise hydroélectrique *Federico Zorrilla S. en C.*, qui fournissait ses services à quiconque en faisait la demande, à condition qu'il ait suffisamment d'argent pour couvrir les prix qu'elle avait imposés<sup>155</sup>.



**Figure 41. Réservoir de stockage dans San Agustín Etla.**  
Source : Photo Site Web de la municipalité



**Figure 42. Infrastructure pour la canalisation de l'eau.**  
Source : Photographie Arturo Salinas

<sup>153</sup> Topete Pozas Olivia P., « Usos y Conflictos por el agua en el Valle de Etla, Oaxaca: Acuerdos, contiendas y negociaciones 1880-1930 », thèse doctorale d'Anthropologie, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 2015, 1 Vol., 234p. p.69.

<sup>154</sup> Velasco Rodríguez Griselle J., *Capitalismo y modernización en Oaxaca la industria textil durante la reforma y el porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.313.

<sup>155</sup> Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p. p.79.

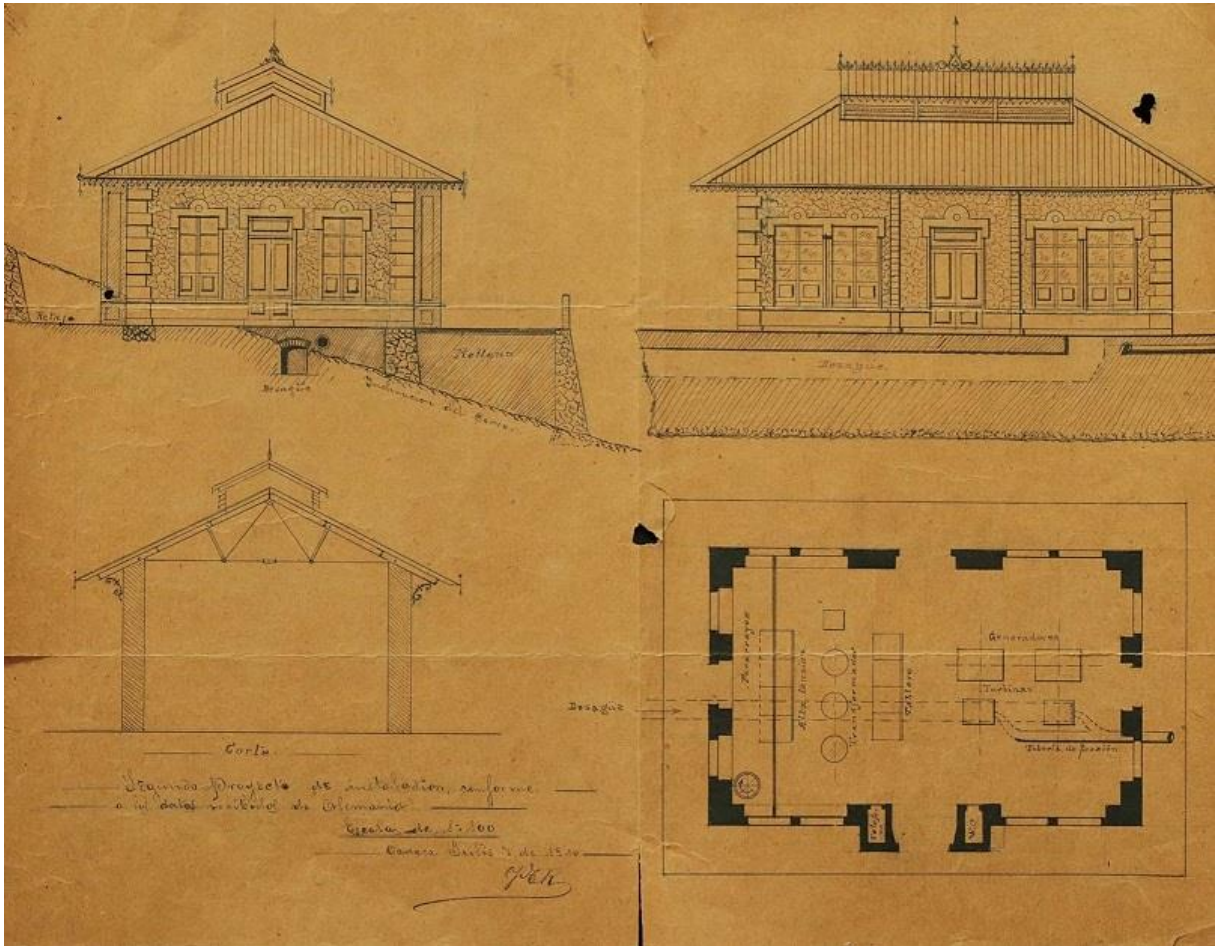


Figure 43. Dessins architecturaux de la centrale hydroélectrique *La Soledad*. Ingénieur Francisco Tort Ràfols.  
Source: Bibliothèque de recherche Juan de Córdova

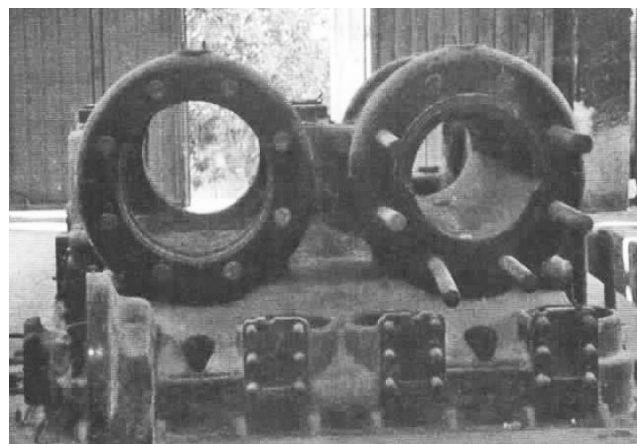


Figure 44. Hydroélectrique *La Soledad*  
Source: Photographie de Veronica Espinosa

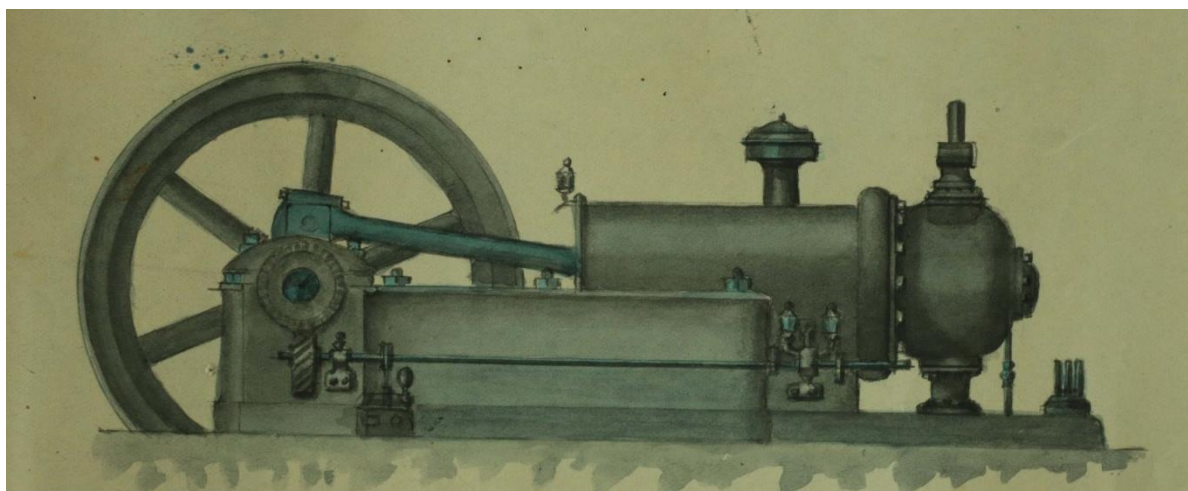
L'énergie hydraulique était utilisée dans les usines, pour l'usine de *San José* l'installation était déplacée par une turbine *Esher*<sup>156</sup> alimentée par un système de collecte d'eau qui projetait de l'eau sur elle avec une grande force, ce système était utilisé pour produire la vapeur qui alimentait les vaporisateurs dans les salles de filage et de tissage, fournissant de l'humidité à la fibre. L'eau chaude était produite par des chaudières qui étaient utilisées pour le processus de gommage de la chaîne dans le tissage des fibres ou des tissus ainsi que dans le processus de finition et d'impression. L'usine de *La Soledad* utilisait une turbine *Girard* de 208 HP<sup>157</sup>.



**Figure 45. Turbine Escher dans l'usine *La Soledad*.**  
Source: Photographie Almidia Flores



**Figure 46. Turbine Girard dans l'usine *La Soledad*.**  
Source: Photographie Almidia Flores



**Figure 47. Dessin d'un moteur par l'Ingénieur Francisco Tort Ràfols.**  
Bibliothèque de recherche Juan de Córdova

<sup>156</sup> *Escher Wyss & Co* société suisse d'ingénierie, a été fondée par Hans Kaspar Escher en 1805. Ils ont produit des turbines à eau, des tuyaux à pression, des moteurs à vapeur pour les navires, des turbines à vapeur, des compresseurs d'air à haute pression, des machines à papier, des chaudières à vapeur, des pompes, des bateaux à moteur, des machines à réfrigérer l'acide carbonique, etc. *Site Web officiel The National Archives*. Consultado el 28 de Junio 2021. [https://www.gracesguide.co.uk/Escher,\\_Wyss\\_and\\_Co](https://www.gracesguide.co.uk/Escher,_Wyss_and_Co)

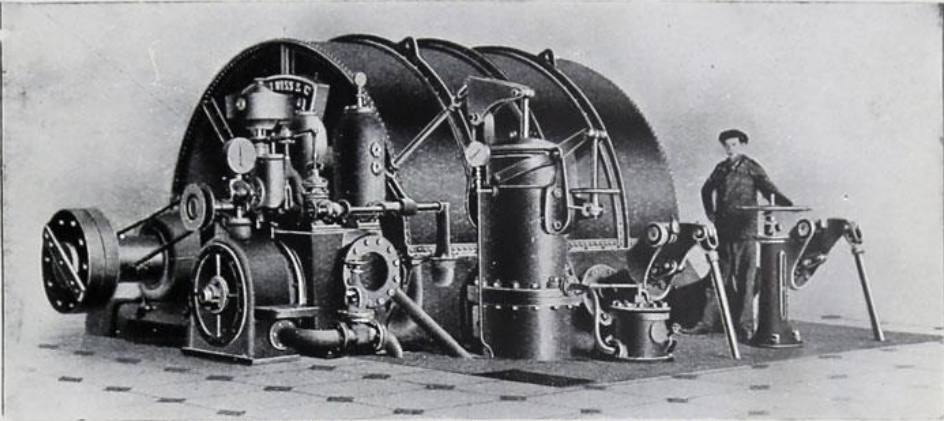
<sup>157</sup> Ruiz Flores Almidia P., « Las Fábricas Textiles En El Centro Y Sur De México De 1835 A 1910. Origen Evolución e Influencia Europea », thèse doctoral en Construcción, Restauración y Rehabilitación Arquitectónica, Univesitat Politècnica de Catalunya, 2011, 2 vol., vol.1, 436p. p.231.





Figure 49. Moteur de puissance hydraulique de l'usine *La Soledad*.  
 Source : Photographie Archives photographiques familiales Espinosa Lescas

# WATER-POWER PLANTS.



**IMPULSE WATER-TURBINE, 14,500 H.P HEAD 900 ft.**

---

Address Enquiries to . . .

**ESCHER WYSS & CO., 109, Victoria Street, WESTMINSTER, S.W.**

Telephone : 1454 VICTORIA.      Telegraphic Address : " NEUMUEHLE," LONDON.  
 Works : ZURICH (Switzerland); RAVENSBURG (Wurtemberg).

Figure 48. Water-Power Plants, Escher Wyss Company. 1911.  
 Source: Grace's Guide to British Industrial History.



Figure 50. Canalisation d'eau de la central hydroélectrique *La Luz* vers l'usine *La Soledad*.  
Source: Photographie de Arturo Salinas

Le courant du fleuve *San Agustín*, étant donné ses caractéristiques hydriques de caractère permanent, recevant plusieurs affluents, ayant des chutes d'eau et étant l'un des plus importants affluents de la rivière *Atoyac*, en a fait une rivière dont les eaux ont été utilisées par différents acteurs sociaux tels que les agriculteurs, les propriétaires terriens, les meuniers et les entrepreneurs de l'industrie textile et hydroélectrique à partir du dernier tiers du XIXe siècle.

### 2.3 Architecture, techniques de construction et influences architecturales

L'architecture des usines textiles et hydroélectriques est le résultat de différentes caractéristiques. D'une part, nous avons l'architecte ou l'ingénieur chargé de concevoir l'espace sur la base d'un programme architectural défini en fonction des activités qui vont être développées dans chaque espace, en tenant compte des espaces principaux et secondaires tels que les espaces productifs ou complémentaires, où nous pouvons observer des éléments qui vont de l'espace de production à l'habitation. De même, chaque espace productif exige certaines propriétés qui vont de pair avec les activités productives (salles de filature, salles de tissage, salles de finition) ; ces espaces suivent un ordre qui va de pair avec le processus de production du produit final. D'autre part, nous avons l'environnement naturel qui détermine l'utilisation des matériaux en fonction des conditions physiques du territoire où il va être construit, à partir de l'étude des caractéristiques de l'environnement (humidité, résistance du sol, précipitations, orientation) le matériau approprié est défini pour sa meilleure performance et son fonctionnement.

L'architecture coloniale était présente au Mexique dès l'arrivée des Espagnols au XVI<sup>e</sup> siècle<sup>158</sup>. Depuis lors, elle s'est adaptée aux matériaux disponibles sur le territoire, si bien qu'aujourd'hui nous pouvons apprécier des matériaux tels que le *tezontle*, la *cantera*, *pedra poma*<sup>159</sup>, la terre, le bois, la chaux, etc. utilisés dans les constructions de l'époque.



Figure 51. Système de construction en pierre dans la zone archéologique d'Atzompa.

Source: Photographie INAH Oaxaca.

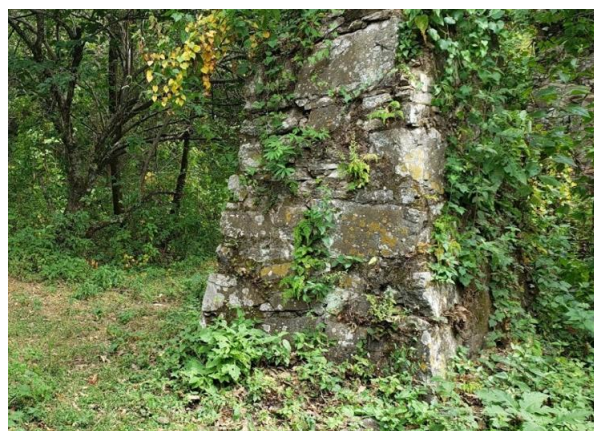


Figure 52. Système de construction et support des tuyaux pour la conduction de l'eau. San Agustín Etla.

Source: Photographie Arturo Salinas.

<sup>158</sup> Ce sont les fondations des couvents des ordres religieux (franciscains, dominicains et augustins) qui, dans leur mission de pèlerinage en territoire conquis, le prédicateur devient aussi l'architecte qui conçoit et dirige la construction des couvents qui se répandent rapidement et en grand nombre sur le territoire soumis par la milice espagnole. De Anda Enrique, *Historia de la arquitectura mexicana*, Gustavo Gilli, Barcelona, 2006, p.79.

<sup>159</sup> *Tezontle*, *cantera* y *pedra poma* sont différents types de pierres sédimentaires utilisées dans la construction depuis l'époque préhispanique.

Le style architectural est le résultat des différentes influences et des modèles d'éléments observés sur les façades et à l'intérieur des usines. Comme nous l'avons mentionné, au début du XIXe siècle, de nombreuses usines textiles ont été installées dans des bâtiments déjà construits, comme les *haciendas*<sup>160</sup> qui avaient déjà un style défini, ainsi qu'un parti architectural. La réutilisation des haciendas pour l'implantation d'usines textiles était due au fait qu'elles étaient situées dans des zones rurales, équipées de moulins, de machines à traction hydraulique, animale ou à vapeur, ainsi que de grands entrepôts, d'espaces productifs et de zones pour cultiver<sup>161</sup>.

Ainsi, les besoins de fabrication ont été adaptés aux modèles, matériaux et systèmes de construction existants dans les régions où ces bâtiments existaient. L'exemple de l'*hacienda* est pris comme antécédent dans la technique de construction des usines textiles car ce sont des éléments que l'on retrouve dans la vallée d'Oaxaca. Entre 1830 et 1870 dans la ville de Oaxaca il y avait des constructions coloniales mais avec l'arrivée constante de nouveaux étrangers on commença à réaliser de nouvelles constructions en adaptant un style provenant d'Europe principalement avec la culture française, dans l'architecture ont été introduits les ressources formelles de *l'éclectisme architectural*<sup>162</sup> donc les nouvelles œuvres ont émergé sous ces influences<sup>163</sup>.

La construction des usines a combiné les technologies européennes avec le résultat de l'adaptation des systèmes de construction traditionnels qui avaient été développés pendant la période *virreinal*. L'existant a été remis en question, en établissant et en adaptant de nouvelles conceptions, méthodes, matériaux et systèmes de construction importés afin de générer des réponses qui fonctionneraient pour les conditions auxquelles elles devaient être adaptées. En ce sens, on peut dire que l'État d'Oaxaca a subi une transformation dans tous ses aspects en fonction des besoins des nouvelles sociétés. C'était le cas en ville, mais dans les communautés plus éloignées, comme San Agustín Etla, on a continué à préserver les techniques de construction traditionnelles basées sur des matériaux locaux tels que la pierre, la terre, la chaux, le sable, le bois, les fibres végétales, etc.

Ainsi, il est possible de trouver des systèmes de construction en terre tels que le *babareque*<sup>164</sup> et le pisé, la maçonnerie d'adobe ou des constructions plus emblématiques qui utilisent la brique et la pierre dans la maçonnerie et les tuiles d'argile pour le toit. Ainsi, la technique traditionnelle a été

---

<sup>160</sup> L'*hacienda* était la propriété la plus populaire pendant la période vice-royale au Mexique. 1535-1821.

<sup>161</sup> Ruiz Flores Almidia P., « Las Fábricas Textiles En El Centro Y Sur De México De 1835 A 1910. Origen Evolución E Influencia Europea », thèse doctoral en Construcción, Restauración y Rehabilitación Arquitectónica, Universitat Politècnica de Catalunya, 2011, 2 vol., vol.1, 436p. p.88.

<sup>162</sup> L'éclectisme est un courant architectural et philosophique qui est apparu en Europe et s'est développé principalement dans la seconde moitié du XIXe siècle. Il s'agissait d'une tendance romantique, qui consistait en une libre combinaison d'éléments architecturaux et artistiques issus de différents styles architecturaux du passé européen et même oriental. Israel Katzman, *Arquitectura del siglo XIX en México*, México, Trillas, 2da edición, 1993, p. 138.

<sup>163</sup> Spíndola, Sergio, *La Ciudad de Oaxaca y su arquitectura porfiriana*. Oaxaca, Casa de la Cultura Oaxaqueña, 2016. p.24.

<sup>164</sup> Le *bajareque* est une technique de construction qui s'est répandue tout au long de l'histoire préhispanique du Mexique. Il s'agit de tisser des murs avec des bâtons ou des roseaux qui sont confinés par des fourches ancrées au sol et recouverts de boue dans son état plastique. Guerrero Baca Fernando, Boto de Matos Caeiro João, « El legado de la construcción tradicional con tapial », *La Gaceta del Instituto del Patrimonio Cultural*, n°24, 2013, p. 4-11.

adaptée à l'élaboration de nouveaux matériaux tels que la brique et les tuiles<sup>165</sup> qui ont un processus de cuisson plus élaboré. La brique est un bloc d'argile cuite, elle est de moins dimension que l'adobe, sa couleur orangée est due aux oxydes de fer formés pendant sa cuisson. À l'époque coloniale, la brique a été utilisée comme matériau structurel pour renforcer les baies, les portes, les fenêtres, les arcs et les voûtes<sup>166</sup>. La combinaison de matériaux tels que la pierre et la brique est un système de construction qui a été utilisé pour la construction du Temple *La Soledad* en 1892, situé à côté de l'usine textile *La Soledad*.



La chaux est un matériau adhésif obtenu par la calcination de roches calcaires dans des fours à chaux. De nombreuses haciendas possédaient leurs propres fours à chaux. Lorsqu'elle était calcinée, la chaux était de la chaux vive et lorsqu'elle était hydratée, elle était de la chaux éteinte, qui était mélangée à d'autres ingrédients (sable, gravier et/ou boue, etc.)<sup>167</sup>.

**Figure 53. Détail du système de construction dans le mur du Temple de *la Soledad*.**

Source : Photographie Veronica Espinosa

<sup>165</sup> *Tejas* o *tuiles de toit* sont des matériaux de couverture en céramique dont la fonction est de permettre à l'eau de pluie de s'écouler plus facilement.

<sup>166</sup> Ruiz Flores Almidia P., « Las Fábricas Textiles En El Centro Y Sur De México De 1835 A 1910. Origen Evolución E Influencia Europea », thèse doctoral en Construcción, Restauración y Rehabilitación Arquitectónica, Univesitat Politècnica de Catalunya, 2011, 2 vol., vol.1, 436 p., p.108.

<sup>167</sup> *Ibidem*. p.109.

La technique de maçonnerie utilise des pierres non travaillées qui n'ont pas une taille ou une forme ordonnée, elles sont placées à la main, un aplatissement est appliqué pour donner un meilleur aspect, la technique est utilisée en mélangeant la pierre, avec du mortier de chaux, du sable ou de la terre. Cette technique a été utilisée dans les espaces de production en raison de sa durabilité face aux agents extérieurs. Dans le cas de la centrale hydroélectrique de *La Luz*, ce système de construction a été utilisé pour la construction des murs (figure 54), on peut vérifier sa durabilité malgré le fait que le bâtiment soit abandonné.



**Figure 54. Intérieur de l'ancienne Hydroélectrique *La Luz*.**  
Source : Photographie de Bruno Vallejo.

### 2.3.1 Influences architecturales

Étant donné que l'architecture industrielle est une typologie architecturale qui est apparue en Europe en réponse au besoin de contenir des espaces qui abriteraient des processus de production innovants, elle a également marqué l'utilisation de nouveaux matériaux tels que le fer et le verre, qui ont à leur tour créé de nouvelles techniques de construction<sup>168</sup>. Au Mexique, différents processus de production avaient été développés pendant la période de domination espagnole au moyen d'unités de production artisanales telles que les ateliers, les haciendas et les *obrajes*. C'est à partir de 1830, lorsque le Mexique a réussi à se consolider en tant que nation indépendante, qu'une série de réformes politiques, économiques et sociales ont commencé à se mettre en place, favorisant (entre autres processus) l'échange de produits avec d'autres nations que les Espagnols, ainsi que les technologies et techniques permettant de réaliser des processus de production mécanisés.

---

<sup>168</sup> Ruiz Flores Almidia P., « Las Fábricas Textiles En El Centro Y Sur De México De 1835 A 1910. Origen Evolución E Influencia Europea », thèse doctoral en Construcción, Restauración y Rehabilitación Arquitectónica, Univesitat Politècnica de Catalunya, 2011, 2 vol., vol.1, 436 p., p.385.

Bien que l'architecture industrielle ne s'inscrive pas dans un style architectural spécifique, en raison du moment historique dans lequel elle s'est développée au Mexique, nous trouvons une architecture résultant de l'influence de différents courants, notamment l'architecture développée en Angleterre et en France au XIXe siècle, où nous avons des exemples d'architecture éclectique et néoclassique qui était à son apogée avant et pendant le Porfiriato. Cette modernité en matière d'architecture consistait à adopter, comme c'était le cas dans la majeure partie du pays, les ressources formelles et plastiques de l'éclectisme architectural accrédité en Europe, et principalement les influences et les diktats académiques issus de la culture française, un aspect qui caractérisait particulièrement cette période au Mexique, de sorte que les bâtiments érigés selon ces modèles façonnaient une nouvelle image de la ville et aussi de la municipalité<sup>169</sup>. Les enceintes étaient constituées de linteaux ou d'arcs, à Oaxaca, les linteaux en pierre étaient les plus utilisés. Parmi les arcs les plus couramment utilisés figurent l'arc semi-circulaire, l'arc carpien et l'arc segmentaire. La pression produite par le poids des éléments eux-mêmes et les charges qu'ils supportent est transmise aux supports qui maintiennent l'arc aux extrémités. Au XIXe siècle, les arcs ont été aplatis, en raison de l'utilisation de matériaux mixtes tels que la brique et la pierre. Ce système de construction est utilisé dans l'usine *La Soledad*, et les images suivantes montrent le linteau en brique et en pierre.

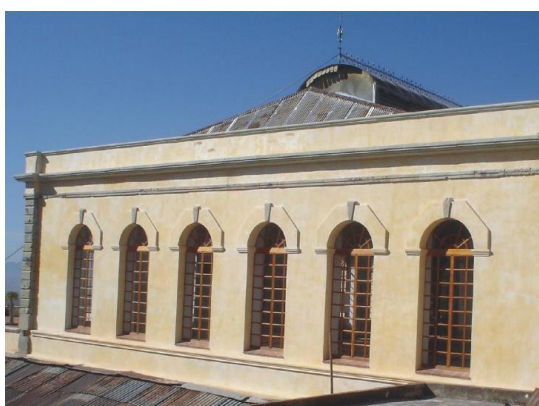


Figure 55. Façade Est, Usine *La Soledad* après sa rénovation.  
Source: Photographie Architecte Claudina López.



Figure 56. Façade Est, Usine *La Soledad* avant sa rénovation.  
Source: Photographie Architecte Claudina López.

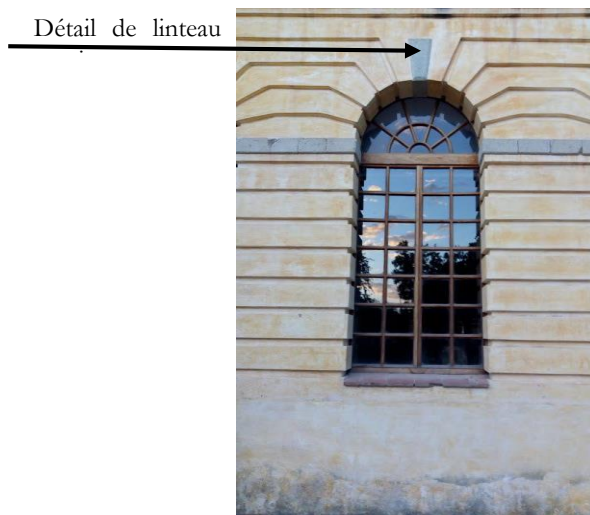


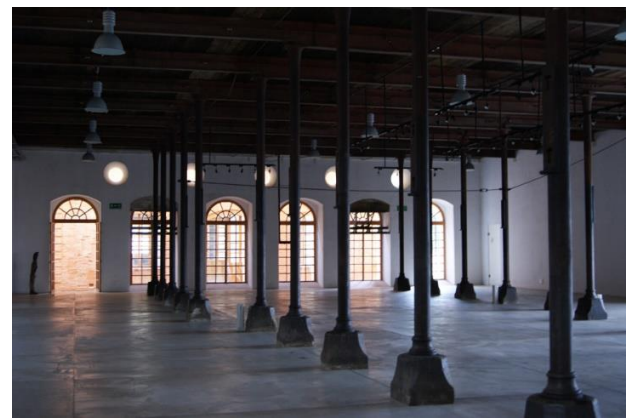
Figure 57. Détail de la fermeture d'une fenêtre.  
Source: Photographie Teresa Salazar.

<sup>169</sup> Spíndola Sergio, *La Ciudad de Oaxaca y su Arquitectura Porfiriana*, México, Casa de la Cultura Oaxaqueña, 2016, p.9.

L'architecture industrielle était principalement basée sur les besoins et les possibilités socioéconomiques des investisseurs. Un bâtiment industriel est construit pour une mission précise, une mission qui doit être remplie de la manière la plus appropriée. Le nouveau critère est la fonctionnalité, la forme et le volume du bâtiment sont au service de la fonction que le bâtiment doit assumer, des machines qu'il doit abriter et de l'organisation de la production qui doit être mise en place. La production mécanique nécessite, en plus des nouveaux bâtiments, de grands espaces architecturaux, un besoin auquel il fallait répondre en utilisant les techniques les plus modernes. L'analyse des photographies a permis de définir les activités réalisées dans les espaces les plus représentatifs de l'usine *La Soledad Vista Hermosa*, en fonction des différents niveaux de l'usine. Le processus de filage était réalisé au rez-de-chaussée, où se trouvaient les machines à filer, en raison de leur poids considérable et des vibrations qu'elles émettaient, ce qui obligeait à les installer au rez-de-chaussée.



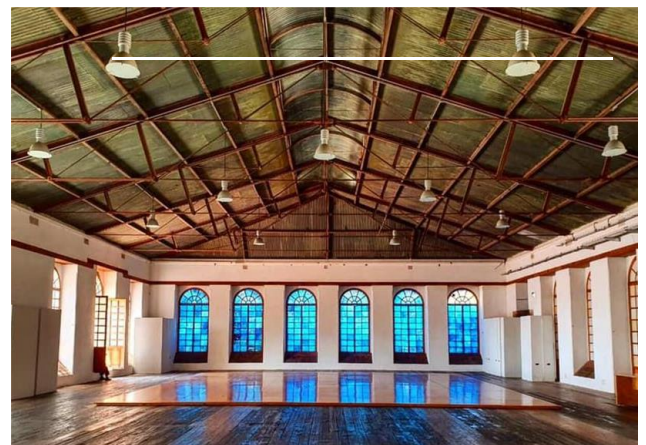
**Figure 59. Rez-de-chaussée Usine La Soledad.**  
On observe les colonnes de fonte dans ce qui était le salon pour machines de filature.  
Source: Photographie Architecte Claudina López



**Figure 58. Rez-de-chaussée Usine La Soledad.**  
On observe les colonnes de fonte dans ce qui était le salon pour machines de filature.  
Source: Photographie Architecte Claudina López



**Figure 60. Premier étage Usine La Soledad, salle des métiers à tisser. Avant du remodelage.**  
Source: Photographie Architecte Claudina López



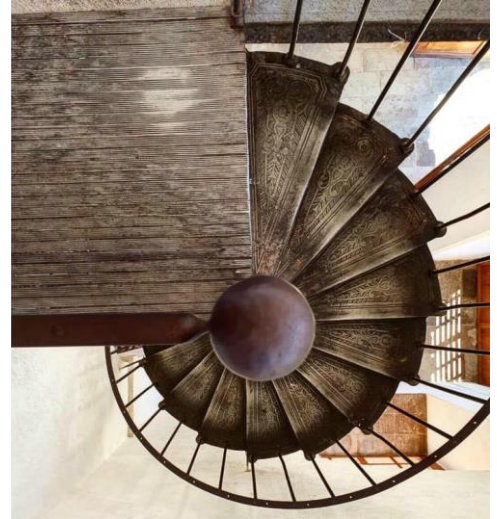
**Figure 61. Premier étage Usine La Soledad, salle des métiers à tisser. Depuis du remodelage.**  
Source: Photographie Architecte Claudina López



Dans l'architecture des bâtiments de l'usine, on peut voir l'utilisation de matériaux traditionnels, composés de murs en maçonnerie, de briques et de structures en bois dans les toits, l'utilisation du fer dans les colonnes en fonte, les bâtiments industriels associent le fer au bois, cela peut être vu dans les planchers, les toits et dans des éléments séparés tels que les escaliers (figures 62,63).



**Figure 63. Escalier métallique en usine *La Soledad*.**  
Source: Photographie Architecte Claudina López.



**Figure 62. Détail de l'escalier métallique en usine *La Soledad*.**  
Source: Photographie Fausto Nahúm.

Les colonnes en fonte *columnas de fundición* (figure 64) remplacent les poteaux en bois qui servaient de support aux poutres du même matériau. En 1850, ce système de construction s'était généralisé dans des pays étrangers comme la France dans l'usine de *La Soledad* on trouve des traces de l'utilisation de colonnes en fonte et de poutres métalliques, ces éléments structurels sont très résistants à la compression et permettent donc de concentrer les charges, libérant les murs de leur travail porteur. Les toits ont une double fonction : ils servent à couvrir et à protéger les bâtiments des intempéries, en utilisant différentes techniques et styles dans leur construction. Au Mexique, les structures et les armatures importées ont commencé à être utilisées à partir de 1872<sup>170</sup>. Le bois a été utilisé pour les mezzanines en raison de son abondance dans la région, il a été placé sous forme de planches soutenues par des poutres métalliques.

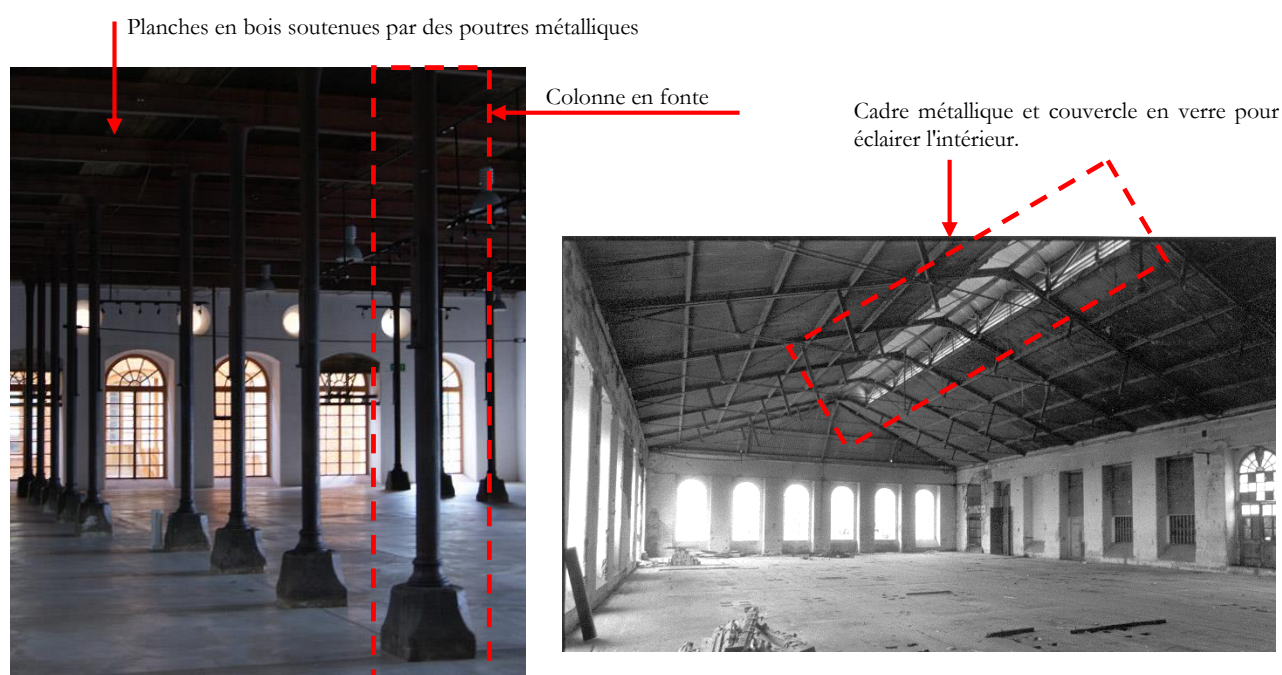


Figure 64. Éléments structurels en fer Usine *La Soledad*.

Source: Photographie Architecte Claudina López.

<sup>170</sup> Ruiz Flores Almidia P., « Las Fábricas Textiles En El Centro Y Sur De México De 1835 A 1910. Origen Evolución E Influencia Europea », thèse doctoral en Construction, Restauration y Rehabilitación Arquitectónica, Univesitat Politècnica de Catalunya, 2011, 2 vol., vol.1, 436 p., p.308.

### 2.3.2 Style architectural

Le style architectural des bâtiments construits pendant la période du *porfiriato* est caractérisée par l'idée de progrès et de modernité, qui se reflète dans les usines et l'entrée de capitaux et de technologies étrangères. Ce panorama socio-économique est représenté dans le style *éclectisme architectural*<sup>171</sup>, qui consistait en une libre combinaison d'éléments architecturaux et artistiques provenant de différents styles architecturaux du passé européen, principalement de la culture française, et incorporant des caractéristiques d'autres cultures. Nous verrons ces caractéristiques mises en œuvre dans l'architecture des usines textiles et hydroélectriques, principalement dans l'usine *La Soledad Vista Hermosa* (figure 65).

Éléments architecturaux :

Le type d'ornementation utilisé sur la façade déterminait le niveau socio-économique des propriétaires, étant soit exhaustif soit austère<sup>172</sup>. Dans l'usine *La Soledad*, la façade encadre l'entrée principale avec des murs de carrière verte de la région, un critère influencé par l'architecture industrielle en Europe, où les façades sont développées sur la base de matériaux apparents et d'un rythme dans les ouvertures encadrées par la brique. La plinthe périphérique est un autre élément de grande constance, de même que les ferronneries des balcons et les gargouilles qui permettaient de drainer les façades.

Hiérarchie d'accès dans le volume vertical, contrastant avec l'horizontalité des volumes aux extrémités.



Figure 65. Façade principale Usine *La Soledad*.

La hiérarchie du volume d'accès vertical est visible par contraste avec l'horizontalité des volumes aux extrémités.

Source : Photographie Teresa Salazar

<sup>171</sup> L'*éclectisme* est un mouvement architectural et philosophique qui est apparu en Europe et s'est développé dans la seconde moitié du XIXe siècle. Katzman Israel, *Arquitectura del siglo XIX en México*, México, Trillas, 1993, p. 138.

<sup>172</sup> Spíndola Sergio, *La Ciudad de Oaxaca y su Arquitectura Porfiriana*, México, Casa de la Cultura Oaxaqueña, 2016, p.27.

Un élément où on peut apprécier la combinaison des styles est le fronton, qui mélange des éléments du style français tels que : le *fronton à jour* qui est formé par un *œil de bœuf* au centre et le fronton entrecoupé dont la partie supérieure est interrompue pour recevoir un vase, une statue, un buste ou un autre motif ornemental, dans ce cas l'*œil de bœuf*<sup>173</sup> (figure 68).

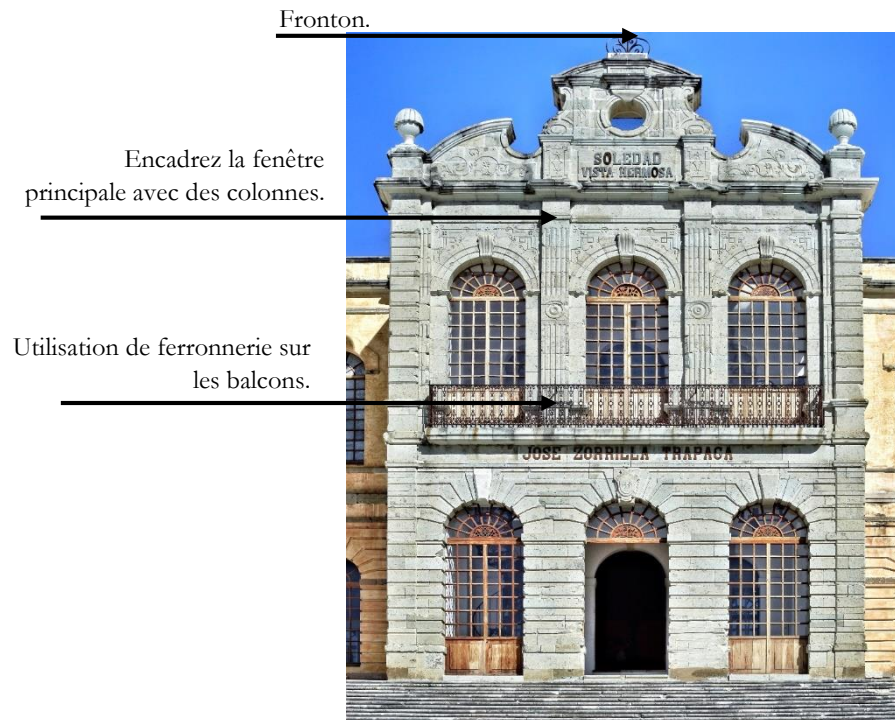


Figure 68. Façade principale Usine *La Soledad*.  
Source : Photographie Teresa Salazar



Figure 66. Blason sculpté dan carrière verte. 1893.  
*Temple La Soledad*  
Source : Photographie Veronica Espinosa



Figure 67. Blason sculpté dan carrière verte.  
Usine *La Soledad Vista Hermosa* 1883.  
Source : Photographie Verónica Espinosa

<sup>173</sup> Adeline Julies, Mélida Ramón, *Términos de Arte*, La ilustración española y americana, Madrid, 1887, p.271.

## Conclusions

Dans ce chapitre, nous avons analysé le contexte historique dans lequel s'est développée l'industrie textile. Nous avons pu corroborer que l'implantation de ces usines dans la municipalité de San Agustín ETLA était principalement due aux caractéristiques d'un lieu doté de ressources naturelles favorables à la génération d'énergie électrique. Le facteur eau a été déterminant pour l'implantation des usines et des hydroélectriques, en plus d'être situé dans un point stratégique, puisque leur proximité avec la ville d'Oaxaca facilitait l'échange de marchandises textiles et l'énergie générée dans les centrales hydroélectriques.

La construction des bâtiments industriels et leur originalité réside dans le mélange des styles et des techniques de construction apportés d'Europe adaptés aux conditions et aux ressources de la région, donnant lieu à de nouvelles techniques et systèmes de construction, l'utilisation de matériaux locaux tels que la pierre, le bois, la carrière, la brique, peut encore être vu dans les vestiges qui donnent la validité de la qualité dans la technique de construction qui a été exécuté dans sa construction.

Pour la conception architecturale, l'expérience de l'organisation du travail dans les usines pionnières est adoptée. Considérant que les deux usines et les centrales hydroélectriques ont été construites à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et au début du XX<sup>ème</sup> siècle, on peut dire que les propriétaires disposaient de références suffisantes pour le bon fonctionnement d'un tel bâtiment et des ressources financières pour engager des professionnels spécialisés pour la conception architecturale et les calculs d'ingénierie.

À cette époque, les progrès technologiques en matière de production d'énergie et de machines ont également été mis en œuvre dans ces bâtiments, comme en témoignent les machines importées utilisées pour la production d'énergie électrique et les éléments structurels en fer des usines.

# Chapitre III

## Patrimoine Industriel & Développement local à San Agustín Etna

### Introduction

Ce chapitre présente et explique l'influence que le patrimoine industriel exerce sur le territoire où il se trouve, en ayant un impact sur les aspects sociaux et économiques qui peuvent être bénéfiques pour la communauté et représenter une ressource touristique s'il est correctement valorisée. Dans ce contexte, le plan de développement municipal de San Agustín Etna sera analysé afin de trouver des stratégies pour mettre en œuvre une nouvelle utilisation et une intégration de l'ancienne centrale hydroélectrique *La Luz* dans les activités économiques, sociales et culturelles actuellement menées dans la municipalité, ce qui pourrait servir de stratégie pour contribuer au développement local. Deux exemples de réutilisation du patrimoine industriel situés dans la municipalité sont analysés, et enfin le concept *itinéraire* est abordé comme stratégie possible pour l'intégration d'éléments du patrimoine.

### 3.1 Le rôle du Patrimoine industriel dans le développement local

De nos jours, les vestiges du passé industriel sont de plus en plus valorisés par la société. Le patrimoine industriel a le potentiel de devenir un produit économiquement rentable si on lui donne une nouvelle fonction en accord avec les besoins de la nouvelle société. Le patrimoine devient ainsi non seulement une valeur idéologique ou une affirmation de l'identité nationale ou locale, le patrimoine industriel « participe également au développement culturel et au renforcement du lien social de proximité »<sup>174</sup>.

Dans une perspective de développement, les projets de nouvelle utilisation du patrimoine doivent intégrer les aspects culturels et les connaissances locales afin d'augmenter les chances de réussite. C'est ainsi que l'on constate aujourd'hui que le patrimoine peut être un instrument de développement économique et territorial par l'attraction touristique, mais aussi un vecteur de promotion du territoire<sup>175</sup>. Dans ce sens, il était essentiel d'analyser le plan de développement municipal de San Agustín Etla afin de comprendre les besoins et les déficiences de la municipalité en termes d'espace et d'infrastructures, où la mise en valeur de la centrale hydroélectrique *La Luz* et du patrimoine industriel en général serait alignée sur la société d'aujourd'hui.

La recommandation faite dans les *Normes de Quito*, indique que la mise en valeur d'une bien historique équivaut à: « l'habiter dans des conditions objectives et environnementales qui, sans porter atteinte à sa nature, mettent en valeur ses caractéristiques et permettent son utilisation optimale. Cette valorisation doit être comprise en fonction d'une finalité transcendante qui, serait de contribuer au développement économique de la région, en mettant en valeur et en exaltant leurs caractéristiques et leurs mérites jusqu'à ce qu'ils soient en mesure de remplir la nouvelle fonction à laquelle ils sont destinés »<sup>176</sup>.

Par conséquent, le patrimoine industriel peut être considéré comme une ressource, parfois la plus importante, pour une communauté qui, dans un passé proche, l'industrie manufacturière et dans ce cas l'industrie électrique était la principale source d'économie pour la population, et qui, à la fin de ses fonctions, a été affectée économiquement et socialement car les usines ont imposé une dynamique sociale pendant la période de fonctionnement.

---

<sup>174</sup> Dambron Patrick, *Patrimoine Industriel & Développement Local*, Paris, Jean Delaville, 2004, p. 90.

<sup>175</sup> CRATerre- ENSAG, Convention France- UNESCO, « Patrimoine culturel & Développement local », rapport réalisé en 2006, 119p. p.26.

<sup>176</sup> ICOMOS. « Règles de Quito. Rapport final de la réunion sur la conservation et l'utilisation des monuments et sites d'intérêt historique et artistique. ». Quito, 1967.

En ce sens, la réhabilitation de ces espaces doit générer un retour en termes économiques à cette même communauté<sup>177</sup>, c'est le cas de l'ancienne usine *La Soledad* qui sera décrite ci-dessous et l'ancienne centrale hydroélectrique *La Soledad*, toutes deux situées dans le même quartier *Vista Hermosa*, ont généré du dynamisme et attirent le tourisme national et international grâce aux diverses activités culturelles qu'elles proposent.

### 3.1.1 Plan de développement municipal de San Agustín Etlá

L'objectif de l'analyse du *Plan Municipal de Desarrollo de Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá 2017-2019* est d'identifier une ensemble d'idées et de stratégies qui peuvent être mises en œuvre à partir de la valorisation et intégration de l'ancienne centrale hydroélectrique *La Luz* dans les activités économiques, sociales et culturelles qui existent actuellement dans la municipalité. Il est important de souligner que l'organisation sociale et politique de la municipalité est évidente, il existe des comités et des représentants des *barrios y colonias*<sup>178</sup>, un comité de parents et de représentants agraires.

Bien que les opportunités qui peuvent être liées à l'utilisation et à la réutilisation du bâtiment soient mentionnées, il convient de noter que la nécessité de promouvoir le développement économique et social par le biais de programmes sociaux et d'activités productives a été identifiée à plusieurs reprises, en plus de positionner la municipalité comme une attraction touristique grâce à la candidature au programme *Pueblo Mágico*<sup>179</sup> qui consiste à renforcer et à optimiser l'utilisation rationnelle des ressources et des attraits naturels et culturels d'une localité déterminée, à renforcer ses infrastructures, la qualité de ses services et le développement de produits touristiques qui contribuent à la croissance du marché touristique et, par conséquent, au développement économique local.

Un *Pueblo Mágico* se définit comme « une localité qui possède des attributs uniques et symboliques, des histoires authentiques, des faits transcendants, une vie quotidienne, ce qui signifie une grande opportunité pour le développement du tourisme, en tenant compte des motivations et des besoins des voyageurs<sup>180</sup> ».

---

<sup>177</sup> Cueto Alonso, « El patrimonio industrial como motor de desarrollo económico », Patrimonio Cultural de España, n°3, 2010, p.159 – 173, p. 160.

<sup>178</sup> Le terme *barrio* désigne une zone de la ville, délimitée par sa situation géographique, par une caractéristique des personnes qui y vivent, par une particularité ou par son histoire. Le terme *colonia* désigne chacune des zones urbaines qui se forment autour du centre d'une ville. El Colegio de México, *Diccionario del español de México*.

<sup>179</sup> Il s'agit d'un programme de politique touristique du ministère fédéral du tourisme, qui agit directement sur les localités en tant que marque distinctive du tourisme au Mexique, dans le but de faire du tourisme dans les localités une activité qui contribue à élever les niveaux de bien-être, à maintenir et à augmenter l'emploi, à promouvoir et à rentabiliser les investissements. Secretaria de Turismo Federal, « Guía para la integración documental de Pueblos Mágicos 2017 », rapport réalisé en 2017. 37 p.

<sup>180</sup> Secretaria de Turismo Federal, « Guía para la integración documental de Pueblos Mágicos 2017 », rapport réalisé en 2017. 37 p., p.4. Citation originale: «una localidad que tiene atributos únicos, simbólicos, historias auténticas, hechos



Selon l'axe IV *San Agustín ETLA productivo e innovador* « un projet est nécessaire pour encourager la municipalité à être productive, à générer des emplois et à attirer des investissements, dans le but d'encourager la consommation locale, de promouvoir le tourisme de manière responsable, sociale et écologique, en intégrant tous les secteurs de la population<sup>181</sup> ».

Les stratégies et activités identifiées ci-dessous pourraient être intégrées et mises en œuvre à partir de l'utilisation proposée de l'ancienne centrale hydroélectrique :

1.- La création d'un inventaire des ressources naturelles et culturelles, ainsi que des attractions touristiques qui existent dans la municipalité, dans l'intention de postuler au programme *Pueblo Mágico* à l'avenir. On a précédemment exposé le manque de catalogage d'une partie de les biens mobiliers de caractère industriel qui existent dans la municipalité par l'institution en charge du patrimoine dans l'entité, donc l'identification des éléments et des critères qui les rendent uniques est substantielle pour leur protection et leur utilisation ultérieure comme attractions touristiques.

2.- Promouvoir le tourisme d'une manière socialement et écologiquement responsable, en intégrant tous les secteurs de la population. Compte tenu du fait que: « La mémoire collective et le patrimoine culturel particulier de chaque communauté ou localité sont irremplaçables et constituent une base importante pour le développement non seulement actuel mais aussi futur<sup>182</sup>», dans ce sens la création d'un espace où la mémoire de la municipalité depuis sa fondation est exposée donnerait une valeur ajoutée à la municipalité où la population pourrait participer à l'enrichissement du contenu à exposer.

3.- Créer un espace ou une infrastructure favorable qui encourage l'échange de produits agricoles dans la municipalité. Il existe actuellement un marché itinérant appelé *Los Eucaliptos* où sont proposés des produits naturels et la gastronomie typique de la municipalité.

4.- Reforestation du forêt pour la préservation de la flore et de la faune native de la région. Cette action est définie dans la *Charte Internationale du Tourisme Culturel*, qui stipule que : « Le patrimoine naturel et culturel, la diversité et les cultures vivantes sont les principaux attraits du tourisme<sup>183</sup>». Par conséquent, toutes les actions qui envisagent la préservation du patrimoine naturel de la municipalité contribueront à en faire un attrait touristique en raison de ses caractéristiques naturelles.

---

trascendentes, cotidianidad, que significa una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico atendiendo a las motivaciones y necesidades de los viajeros ».

<sup>181</sup> Ayuntamiento Constitucional de San Agustín ETLA, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín ETLA, Oaxaca 2017- 2019 », rapport réalisé 2017, 204p. p.64. Citation Originale: es necesario un proyecto que incentive al municipio a ser productivo, generador de empleos y atrayente de inversión, con el objetivo de crear empleos, incitar al consumo local, fomentar el turismo de manera responsable, social y ecológicamente integrando a todos los sectores de la población ».

<sup>182</sup> ICOMOS, « Charte Internationale du Tourisme Culturel .La Gestion du Tourisme aux Sites de Patrimoine Significatif », rapport réalisé en 1999, 6p. p.1.

<sup>183</sup> *Idem*.

Les activités suivantes réalisées par la population ont été identifiées, et il est considéré pertinent de les mentionner car elles expriment une partie de l'identité de la société actuelle de la municipalité, et donc pour une future réappropriation de la centrale hydroélectrique *La Luz*, elles doivent être prises en compte :

1.- Reproduction de Semis de graines dans une pépinière communautaire d'arbres et de plantes biologiques de la municipalité, qui sont utilisées pour des activités de reboisement dans la forêt, ou d'échange avec d'autres communautés. Les espèces cultivées sont : le pin dans toutes ses variétés, les cèdres, le loquât, ainsi que la culture et la commercialisation de fleurs telles que les roses, les œillets, les lys de calla et *nube blanca*.

2.- La production de *bongo-seta* (champignons), le plan de développement mentionne le manque d'espace avec des conditions optimales d'humidité, d'éclairage et d'hygiène adéquate pour une production adéquate, la récolte est principalement utilisée pour l'autoconsommation et pour la vente sur le marché local itinérant mentionné ci-dessus.

3.- Semis de légumes, un secteur de la population se consacre principalement à cette activité produisant des laitues, des radis, des légumes et quelques fruits, la production est utilisée pour l'autoconsommation et la vente sur le marché local itinérant.

4.- Production de papier à base de fibres naturelles obtenues à partir des ressources de la région, fabriquées par des artisans locaux dans l'atelier *Arte Papel Oaxaca*.

Bien que des stratégies et des lacunes aient été trouvées dans le plan de développement municipal, leur mise en contexte permettra de déterminer la nouvelle utilisation qui pourrait être donnée au bien à récupérer par sa mise en valeur. Il met également en valeur les activités qui font partie du patrimoine culturel et patrimoine culturel immatériel de la municipalité.

### 3.2 Nouvelles utilisations du patrimoine industriel

Étant donné que la réutilisation d'un immeuble est liée à sa conservation, cette action assure son entretien et prévient sa détérioration, la réutilisation doit donc valoriser les espaces et les voir comme des conteneurs de diverses activités, un certain nombre de stratégies ont été employées autour de leur nouvelle utilisation, dont la plus courante pourrait être de les reconvertir en centres culturels, musées, parcs du patrimoine, lieux publics, *écomusées*<sup>184</sup>, musées d'entreprise, etc.

En donnant un nouvel usage à ces bâtiments, non seulement leur conservation physique est assurée, mais aussi la mémoire du travail de tous les acteurs qui ont été impliqués dans l'activité industrielle, le patrimoine matériel et immatériel du lieu est maintenu. Compte tenu du fait que « le patrimoine

---

<sup>184</sup> Le concept d'ecomusée a été introduit en France en 1971. Au Mexique ont débuté à partir des années 1980, pour présenter les nouvelles propositions dans le cadre de nouveaux musées patrimoniaux d'aujourd'hui. Morales Moreno Humberto, « Les écomusées du patrimoine industriel au Mexique : des intuitions encore actuelles? De l'influence française à nos jours », *e-Phaistos Revue d'histoire des techniques*, 2020. Mis en ligne le 29 avril 2020, consulté le 04 mai 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ephaistos/7439>

seul n'est pas un élément de lien social »<sup>185</sup>, il est nécessaire d'impliquer les acteurs sociaux. Dans ce contexte l'écomusée se caractérise par l'inclusion de la société dans la médiation, en montrant des témoignages d'hommes et de femmes qui ont participé à l'activité industrielle à travers différentes activités telles que : démonstrations de l'utilisation des machines, dans le cas où il y a des restes de celui-ci, reconstitutions scéniques, des performances dans le but de rendre la visite animée<sup>186</sup>.

Le concept a été présenté pour la première fois en 1971 en France par Georges Henri Rivière et Hugues de Varine lors de la 9e conférence du Conseil international des musées, définissant le concept en ces termes :

« Musée éclaté, interdisciplinaire, démontrant l'homme dans le temps et dans l'espace, dans son environnement naturel et culturel, invitant la totalité d'une population à participer à son propre développement par divers moyens d'expression basés essentiellement sur la réalité des sites, des édifices, des objets, choses réelles plus parlantes que les mots ou les images qui envahissent notre vie »<sup>187</sup>.

Cette définition intègre l'homme/habitant au territoire, soumet les acteurs de la société à la connaissance de l'histoire de leur lieu d'origine et de la population qui les a précédés avec une ouverture sur les temps et les changements, l'écomusée joue un rôle d'information et d'analyse critique dans la mesure où il contribue à la préservation et à la valorisation du patrimoine culturel et naturel de la population concernée.

« Un laboratoire, dans la mesure où il est matière à études théoriques et pratiques, autour de cette population et de son milieu, une école, dans la mesure où il aide à la formation des spécialistes intéressés à cette population et à son milieu, où il incite cette population à mieux appréhender les problèmes de son propre avenir. Ce conservatoire, ce laboratoire, cette école s'inspirent de principes communs : la culture dont ils réclament est à entendre à son sens le plus large (...) »<sup>188</sup>.

Par conséquent, un écomusée implique le patrimoine matériel et immatériel, les objets de la vie quotidienne, les paysages, l'architecture, les savoir-faire et les témoignages oraux sont l'objet d'étude. Dans ce contexte, la communauté de San Agustín Etlá, comme beaucoup d'autres communautés de la région, possède une série d'éléments patrimoniaux qui pourraient bien être exposés si on leur donnait un espace pour le faire. D'un autre point de vue, on a la définition de par Patrick Dambron où l'écomusée :

---

<sup>185</sup> Dambron Patrick, *Patrimoine Industriel & Développement Local*, Paris, Jean Delaville, 2004, p.96.

<sup>186</sup> *Ibidem.* p.95.

<sup>187</sup> Rivière Georges Henri, « Définition de l'écomusée », 1971.

<sup>188</sup> *Idem.*

« Constitue une forme de tourisme qui invente - et invite à - une quadruple initiation: la géographie historique, l'histoire des techniques productives, celle de l'architecture et des matériaux, l'anthropologie et l'ethnologie »<sup>189</sup>.

Nous pouvons constater que les deux définitions soulignent l'importance de reconnaître les éléments matériels et immatériels qui coexistent sur un territoire donné et qui, en les valorisant, sont montrés aux autres, à ceux qui viennent de l'extérieur, d'un autre lieu avec l'intention de découvrir et d'apprendre de cette culture et société.

Il existe également le concept de *musée de société* qui dérive de l'idée de l'écomusée mais à la différence de l'écomusée, le musée de société travaille sur un thème ou un savoir-faire spécifique et peut se présenter sous différentes formes et prendre des noms tels que : musée des arts et traditions populaires, musée technique et industriel, musée de site et de plein air, musée d'ethnographie régionale ou musée d'histoire locale<sup>190</sup>. Dans tous les cas, la muséographie est pratiquée, utilisant divers outils pour reconstituer l'histoire d'un territoire, lectures de paysages, ateliers in situ, démonstration de savoir-faire, faisant de cet espace un lieu de création qui permet aux visiteurs de découvrir et d'interagir avec le territoire et son histoire.

Selon ces concepts, il existe actuellement deux espaces dans la municipalité qui pourraient être catalogués comme un mélange des catégories : écomusée et musée de société sans présenter toutes les caractéristiques qui ont été décrites, d'une part il y a le *Centro de Artes San Agustín* logé dans ce qui était l'ancienne usine textile *La Soledad*, et l'atelier *Arte Papel Oaxaca* logé dans l'ancienne hydroélectrique *La Soledad*, les deux espaces travaillent en synchronie leur gestion est à la charge des institutions de la culture et des associations civiles. Malgré cela, aucun de ces deux espaces ne montre l'histoire de l'origine de ces bâtiments industriels, ni les changements dans le paysage et la société qui sont nés de leur implantation, qui comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents ont été des événements fondamentaux pour la croissance économique (pour quelques-uns) et démographique de la municipalité, en plus de la construction des deux centrales hydroélectriques qui ont joué un rôle important à leur époque, étant les premières à fournir de l'électricité à la ville de Oaxaca.

L'apparition progressive des bâtiments industriels a eu des répercussions sur différents aspects de la commune : économiques, sociaux et paysagers ; En termes de paysage, l'implantation des bâtiments et des infrastructures construites dans le cadre du réseau hydraulique a nécessité

---

<sup>189</sup> Dambron Patrick, *Patrimoine Industriel & Développement Local*, Paris, Jean Delaville, 2004, p.95.

<sup>190</sup> *Ibidem*. p.88.

l'abattage d'un grand nombre d'arbres pour dégager la voie dès l'avancement des travaux, ce qui a indubitablement généré une modification de l'écosystème qui semble aujourd'hui imperceptible tant la nature a repris sa place (figure 69).



Figure 69. Construction de l'usine textile *La Soledad*. On peut voir le changement drastique qui a impacté le paysage.  
Source : Photographie Veronica Espinosa

En termes d'image, l'architecture introduite à cette époque représentait une nouveauté et une modernité totales pour les habitants, ainsi que pour les municipalités voisines, puisque, comme nous l'avons déjà mentionné, cette municipalité était la seule des Vallées centrales où se trouvaient des usines textiles et hydroélectriques. Les bâtiments et infrastructures existants sont un témoignage du processus d'industrialisation auquel le territoire et la société ont dû s'adapter. Certains de ces éléments ont été réhabilités, donnant de nouvelles utilisations et générant ainsi un dynamisme dans la municipalité, il est possible d'imaginer une nouvelle utilisation également pour le réseau d'infrastructures hydrauliques qui reste presque intact à ce jour.



**Figure 70. Infrastructure de canalisation des eaux de l'ancienne centrale hydroélectrique de *La Luz*.**  
Source: Photographie Arturo Salinas



**Figure 71. Canalisation d'eau pour l'ancienne hydroélectrique de *La Luz*.**  
Source: Photographie Arturo Salinas

Les photographies précédentes (figures 70, 71), montrent différents types d'altération du paysage suite à l'installation de la centrale hydroélectrique de *La Luz*, située au milieu d'une zone naturelle. Par conséquent, si l'on considère que « la mémoire collective et le patrimoine culturel de chaque communauté ou localité sont irremplaçables et constituent une base importante pour le développement non seulement actuel mais aussi futur »<sup>191</sup>, il convient de penser à un espace où l'on

---

<sup>191</sup> ICOMOS, « Charte Internationale du tourisme culturel. La Gestion du Tourisme aux Sites de Patrimoine Significatif », rapport réalisé en 1999, 6p. URL : [https://www.icomos.org/charters/tourism\\_f.pdf](https://www.icomos.org/charters/tourism_f.pdf)

pourrait exposer tous les éléments que possède la communauté et qui font partie de ce processus historique et des changements sociaux qui ont résulté de l'introduction de l'industrie.

### 3.2.1 Le patrimoine industriel en tant que ressource touristique

L'industrie du tourisme est une activité qui mobilise et dynamise l'économie mondiale. Selon les études de l'Organisation Mondiale du Tourisme, le tourisme est l'activité qui connaît la croissance la plus rapide au monde : son ampleur et son impact économique ont triplé au cours des 50 dernières années et devraient encore tripler dans les 20 à 30 prochaines années<sup>192</sup>. Ces dernières années, le tourisme lié au patrimoine industriel est devenu un phénomène qui représente dans de nombreux cas le moyen de générer un retour économique pour la communauté où une activité industrielle a eu lieu dans le passé, tout en générant un échange culturel offrant une expérience personnelle non seulement sur ce qui reste du passé, mais aussi sur la vie actuelle des sociétés. L'activité touristique est ainsi un outil efficace pour la création d'emplois et le développement économique, selon la *Charte Internationale du Tourisme Culturel*<sup>193</sup>. Le patrimoine culturel est devenu un important vecteur d'échanges culturels qui, par le biais du tourisme, a un impact sur la conservation de la nature et de la culture dans le cadre d'une gestion contrôlée.

Dans ce faisceau, nous présentons ci-dessous une série de principes recommandés par cette Charte, qu'il nous semble important de signaler et de souligner pour les futures propositions sur le patrimoine existant dans de San Agustín Etlá :

1.- Étant donné que la relation entre le patrimoine et le tourisme est une relation dynamique qui est donc en constante évolution, les projets et activités proposés devront reposer sur une compréhension continue des spécificités du site et de sa communauté.

2.- Il est important de préserver l'authenticité des sites du patrimoine car elle constitue un élément essentiel de la signification culturelle qui est liée à la mémoire et aux traditions.

3.- Les projets de développement touristique et les infrastructures doivent prendre en compte la dimension sociale, esthétique et culturelle, les paysages naturels et culturels, les caractéristiques de leur biodiversité. La préférence doit être donnée aux matériaux locaux, aux styles architecturaux locaux et aux traditions vernaculaires. Pour le cas particulier du patrimoine de la municipalité, ce qui vise la réhabilitation d'une infrastructure existante, bien qu'avec un degré de détérioration il soit souhaitable que toute pratique pour son intervention tend à préserver l'authenticité du bâtiment en termes de construction et de conception architecturale.

---

<sup>192</sup> Gobierno del Estado de Oaxaca, « Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016 », reporte realizado en 2011, p. 41.

<sup>193</sup> ICOMOS, « Charte Internationale du tourisme culturel. La Gestion du Tourisme aux Sites de Patrimoine Significatif », rapport réalisé en 1999, 6p. URL : [https://www.icomos.org/charters/tourism\\_f.pdf](https://www.icomos.org/charters/tourism_f.pdf)

4.- Les visiteurs doivent pouvoir découvrir les sites de manière détendue et à leur propre rythme, des itinéraires de circulation spéciaux peuvent être nécessaires pour minimiser les impacts sur l'intégrité du site et de ses caractéristiques naturelles ou culturelles. Dans ce contexte, et compte tenu du fait que le bien patrimonial à mettre en valeur est situé à une distance considérable du centre urbain de la municipalité environ une heure de marche au milieu d'une zone naturelle, il est suggéré de créer un itinéraire et une signalisation appropriés qui informent au visiteur de sa localisation par rapport au territoire.

5.- Les communautés d'accueil doivent s'impliquer dans la planification, la définition d'objectifs et de stratégies pour la conservation de leurs propres ressources patrimoniales.

6.- La gestion de la conservation du patrimoine et des activités touristiques doit apporter des avantages économiques, sociaux et culturels équitables à la communauté d'accueil par la création d'emplois, contribuant ainsi à l'éradication de la pauvreté si nécessaire.

7.- Les programmes d'interprétation du patrimoine devraient impliquer les interprètes locaux, les programmes devraient promouvoir la connaissance et le respect de leur patrimoine, en encourageant les hommes et les femmes de la communauté à s'intéresser aux soins et à la conservation de leur patrimoine.

Dans l'intention de contextualiser l'état actuel du patrimoine de la municipalité et sa portée en matière de tourisme culturel, nous décrivons ci-après quelques cas où la réhabilitation de deux bâtiments industriels a été bénéfique et a contribué au dynamisme économique et culturel d'un territoire donné.

### 3.2.2 Ancienne hydroélectrique *La Soledad*, Oaxaca, Mexique

L'ancienne centrale hydroélectrique *La Soledad* (figure 72), construite en 1909 à San Agustín ETLA, a été la deuxième à être construite dans la municipalité pour fournir de l'électricité au centre de la ville par le biais de l'entreprise *Federico Zorrilla S. en C.*, en 1957.

Le bâtiment a été intégré à la Commission fédérale de l'électricité (CFE) et cela a changé des infrastructures. L'hydroélectrique a été en service jusqu'en 1968<sup>194</sup>, donc à partir de cette année est tombée en désuétude et en abandon<sup>195</sup>.

En 1997 le bâtiment de l'ancienne hydroélectrique a été donné par la CFE pour la création d'un atelier de papier, c'est en 1998 après sa restauration que l'atelier *Arte Papel Vista Hermosa* a été inauguré, une initiative de l'artiste Francisco Toledo<sup>196</sup>, cet espace offre aux habitants de San

---

<sup>194</sup> Ayuntamiento Constitucional de San Agustín ETLA, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín ETLA, Oaxaca 2017- 2019 », rapport réalisé 2017, 204p. p.20.

<sup>195</sup> Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p. p. 125.

<sup>196</sup> Francisco Toledo était un artiste graphique qui travaille dans divers médias, notamment la sculpture, la poterie, la peinture, le tissage et les arts graphiques, un activiste culturel et un philanthrope, en 2019 il était considéré comme



Agustín l'opportunité d'apprendre un nouveau métier qui pourrait leur fournir une source de travail, en plus d'offrir un produit avec une valeur ajoutée puisqu'il est fabriqué à partir de matières premières telles que : des fibres de coton blanc, de *coyucho*, de *pochote*, de *chichicaxtle* et d'*ixtle*, toutes des matières que l'on trouve dans la région, en plus de leur processus de production durable car elles sont exemptes de produits chimiques. En 2000, l'artiste contemporain Kiff Slemmons a été invité par le *maestro* Francisco Toledo à travailler avec des artisans d'Oaxaca pour créer et concevoir des bijoux à partir de papier fabriqué dans l'atelier<sup>197</sup>.

Cette série d'actions a créé d'une part un dynamisme dans la municipalité et la région, en attirant des personnes extérieures à la municipalité dans l'atelier. L'espace fonctionne comme une galerie (figure 73) où l'échange culturel est présent, depuis son inauguration une série d'expositions des produits et du matériel fabriqués dans l'atelier ont été organisées (figure 75).



Figure 72. Ancienne centrale hydroélectrique *La Soledad* reconverti dans l'atelier *Arte Papel Oaxaca*.

Source: Taller Arte Papel Oaxaca

---

l'artiste contemporain vivant le plus important du Mexique, l'interprétation de son travail exprime une vision mythique du monde. Cheram Silvia, *Entre la historia y la memoria*, 2000.

<sup>197</sup> Craft in America « Kiff Slemmons, Francisco Toledo, and Taller Arte Papel segment, including the National Museum of Mexican Art. BORDERS episode » September 2017, 13:46 minutes.



Figure 73. Exposition à l'ancienne centrale hydroélectrique *La Soledad* en el 2004.  
Source: Photographies Architecte Claudina López.



Figure 74. Pièces de bijouterie créées à l'atelier *Arte Papel Oaxaca*  
Source: Kiff Slemmons, Craft in America.



**Figure 75. Atelier Arte Papel Oaxaca, à l'ancienne centrale hydroélectrique La Soledad, éléments du processus de production.**  
 a) Matière première b) Machine néerlandaises; c) Machine à presser; d) Zone de séchage intérieure; e) Zone de séchage extérieure  
 Source: Taller Arte Papel Oaxaca



Figure 76. Ancienne Hydroélectrique *La Soledad*.  
Source: Taller Arte Papel Oaxaca

Le bâtiment (figure 76) a été construit au début du XXème siècle en utilisant des matériaux locaux tels que le bois, la pierre et l'argile pour la construction des briques, la main-d'œuvre locale, générant des emplois de sa construction à son exploitation, influencés par le style moderniste anglais de l'époque<sup>198</sup>.

---

<sup>198</sup> Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011.

### 3.2.3 Ancienne Usine textile *La Soledad*, Oaxaca, Mexique

La récupération de l'ancienne centrale hydroélectrique a déclenché une série d'actions de la part d'institutions publiques et privées, du gouvernement, de fondations et de la communauté, qui ont ensuite uni leurs efforts pour restaurer l'usine textile *La Soledad* (figure 77), située dans le même quartier et construite à la fin du XIXe siècle, jusqu'alors abandonné. Sa restauration a donné naissance à un projet culturel qui porte actuellement le nom de *CASA Centro de Artes San Agustín*. En 1989, la vie productive de l'usine textile a pris fin, à partir de cette date elle a été impliquée dans une série de luttes pour sa possession entre les travailleurs et les derniers propriétaires, finalement la possession a favorisé les travailleurs<sup>199</sup>. C'est en 2000 que l'ancienne usine *La Soledad* a été achetée aux travailleurs par le gouvernement de l'état et l'artiste Francisco Toledo à travers le patronage *ProOax*<sup>200</sup>, à partir de ce moment-là les travaux pour sa restauration et réhabilitation ont commencé, sous la responsabilité de l'architecte Claudina López Morales.



Figure 77. Façade principale Ancienne usine textile *La Soledad* avant sa restauration en 2000.

Source: Photographies Architecte Claudina López.

---

<sup>199</sup> Velasco Rodríguez Griselle J., *Capitalismo y modernización en Oaxaca la industria textil durante la reforma y el porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.463.

<sup>200</sup> Patronato Pro Defensa y Conservación del Patrimonio Cultural y Natural de Oaxaca.

En 2006, le *CASA Centro de Artes San Agustín* a été inauguré. Le projet a été financé par le Centro Nacional de las Artes (CENART), le gouvernement de l'État de Oaxaca, la Fondation Harp Helú (FAHHO) et Amigos del Instituto de Artes Gráficas de Oaxaca (IAGO). Il est actuellement géré par diverses institutions : Secrétariat de Culture, CENART, INBA, Gouvernement de l'État de Oaxaca, SECULTA *Secretaría de las culturas y artes de Oaxaca* (Secrétariat à la culture et aux arts de Oaxaca), Instituto de Artes Gráficas de Oaxaca et Amigos del IAGO y del CFMAB Centre photographique *Manuel Álvarez Bravo A.C.*, il est considéré comme le premier centre d'arts écologiques d'Amérique latine orienté vers la formation, la création et l'expression artistique<sup>201</sup>.



Figure 78. Détail de la façade a) avant sa restauration en 2000; b) après sa restauration en 2006.  
Source: Photographies Architecte Claudina López.

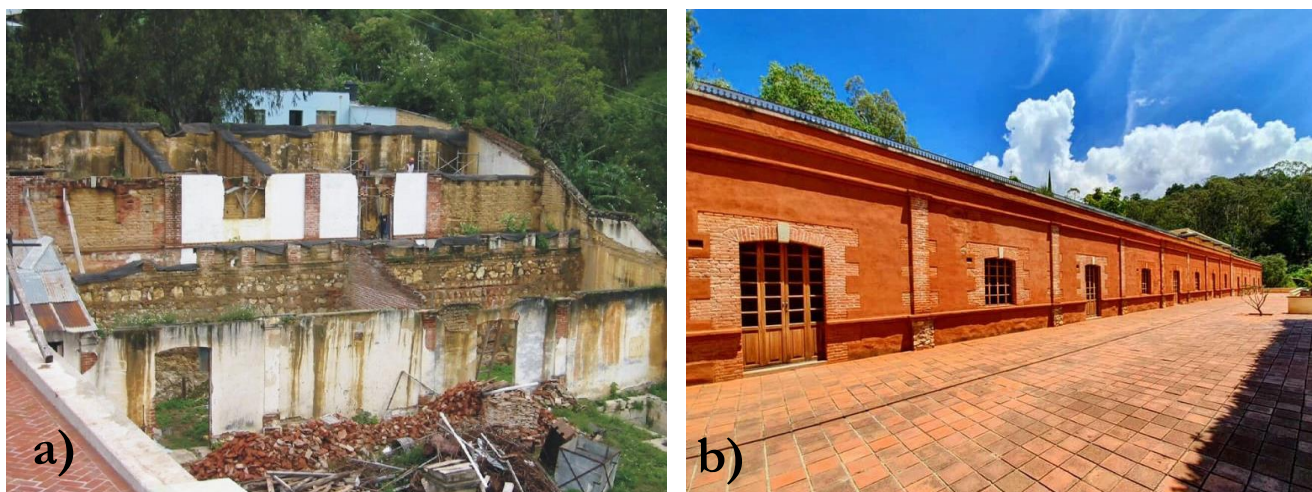
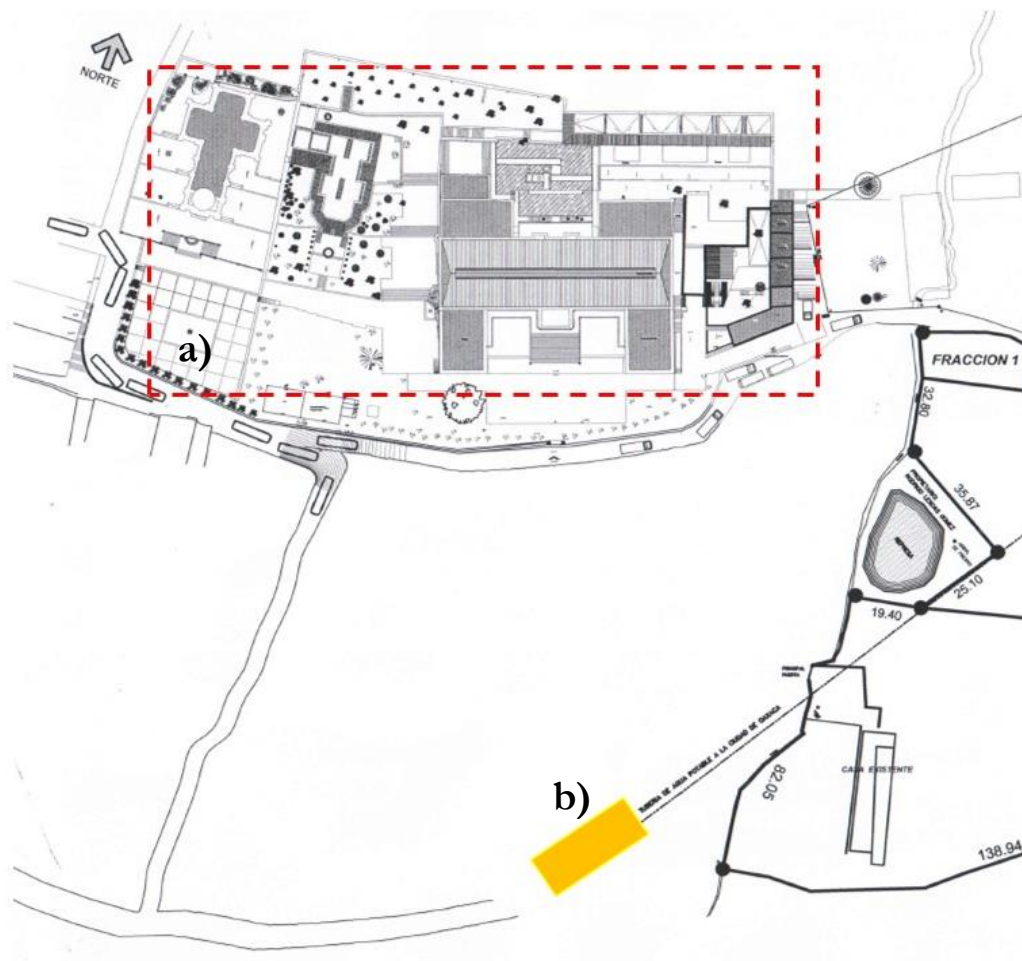


Figure 79. a) Anciennes maisons de travailleurs; b) Après la restauration en 2006.  
Source: Photographies Architecte Claudina López.

<sup>201</sup> *Sitio Web oficial de* Secretaria de Cultura Gobierno de Mexico. URL: [https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=centro\\_cultural&table\\_id=1390](https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=centro_cultural&table_id=1390)



Figure 80. Espace extérieur et salle d'exposition du *Centro Cultural San Agustín*.  
Source: CASA Centro Cultural San Agustín.



**Figure 81. Carte de localisation**

a) Complexe d'une ancienne usine textile *La Soledad*; b) emplacement de l'ancienne centrale hydroélectrique *La Soledad*.  
Source: Élaboration de l'auteur.

La figure 81 montre l'emplacement des deux bâtiments situés dans le même quartier, ce qui a conduit à une sorte *d'itinéraire culturel* qui, bien que ce ne soit pas l'intention initiale parce qu'ils ont été conçus à des moments différents, les visiteurs l'ont proposé.

À actuellement les deux sites fonctionnent de manière intégrale, grâce à leurs offres culturelles variées, ils attirent des publics différents et donc les deux espaces agissent comme des promoteurs. Dans ce contexte on peut accrédiiter que correctement réhabilités, et avec une gestion inclusive, les bâtiments de caractère patrimonial peuvent répondre aux demandes de différents types de visiteurs.

Ce patrimoine présentent une opportunité de devenir des espaces avec des fins touristiques ; pour le cas de l'ancienne hydroélectrique *La Luz*, située à une distance d'environ 5 kilomètres, a en plus de sa valeur historique, suffisamment d'attraits naturels sur son territoire qui représentent un potentiel pour attirer d'autres types de visiteurs et donc générer un tourisme parmi lequel on peut inclure la modalité du tourisme d'aventure, l'écotourisme, ainsi que le tourisme culturel.



D'autre part, la réhabilitation de ce bâtiment pourrait être intégrée aux enceintes culturelles mentionnées précédemment : El *CASA* et le *Taller Arte Papel Oaxaca* qui sont actuellement actifs, ce qui pourrait être bénéfique en élargissant les possibilités d'offres culturelles dont ils disposent et pourrait favoriser l'arrivée de nouveaux investissements dans la municipalité.

### 3.2.4 Itinéraires

Sur la base des informations obtenues dans le développement des chapitres précédents, comme l'analyse du paysage et du patrimoine industriel, on a trouvé des éléments avec une valeur paysagère et culturelle qui pourraient être intégrés dans un ou différents itinéraires en fonction des éléments à explorer dans le territoire de la municipalité en question, conformément à cette idée, on reprend l'origine du mot itinéraire et un bref contexte historique de son application. D'après l'origine du mot, nous constatons que *itinéraire* fait référence à la direction et à la description d'un chemin avec l'expression des lieux, accidents ou arrêts qui existent le long de celui-ci, ainsi qu'à une route que l'on suit pour atteindre un lieu<sup>202</sup>. Pour aborder le sujet, nous prendrons comme référence le travail de Claude-François Denecourt, qui est considéré comme un pionnier dans l'acte de baliser un chemin au moyen de la technique de marquage de flèches sur les pierres et les arbres dans le but que le promeneur ou le touriste ne se perde pas<sup>203</sup>.

En 1839, il publie en France la « Carte indiquant les sites et Points de Vue Remarquables de la forêt de Fontainebleau » (figure 83), dans cette cartographie il propose quatre chemins différents pour explorer la forêt ; plus tard en 1844 il publie un petit livre « Promenades dans le forêt de Fontainebleau » (figure 82) qui fonctionne comme un guide à sa proposition d'itinéraires précédemment publiés. Dans ce livre, il classe et divise la forêt en itinéraires longs et courts « de manière à ce que le voyageur puisse se diriger avec connaissance de cause et économie de temps »<sup>204</sup>, dans lequel il signale également ses *beautés pittoresques*, les options d'itinéraire allant d'une promenade de trois à cinq heures.

---

<sup>202</sup> Real Academia Española (Académie royale d'Espagne).

<sup>203</sup> Franch Pardo Iván, Uriquijo Torres Pedro, (coords.), *Caminos y Paisaje Aproximaciones desde la Geohistoria*, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, 2020, p.134.

<sup>204</sup> Denecourt Claude-François, *Promenades dans le forêt de Fontainebleau*, 1844, p.5.

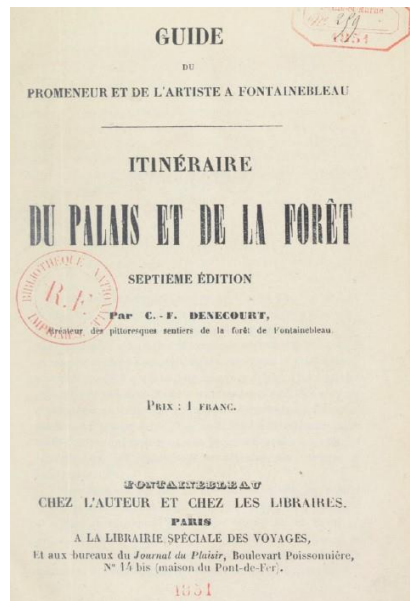
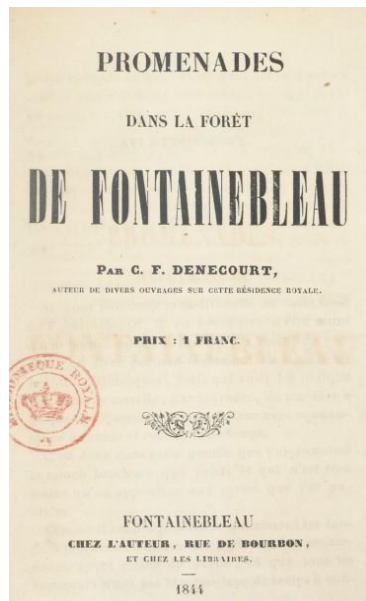


Figure 82. Couverture des livres de Denecourt.  
Source : Bibliothèque Nationale de France.

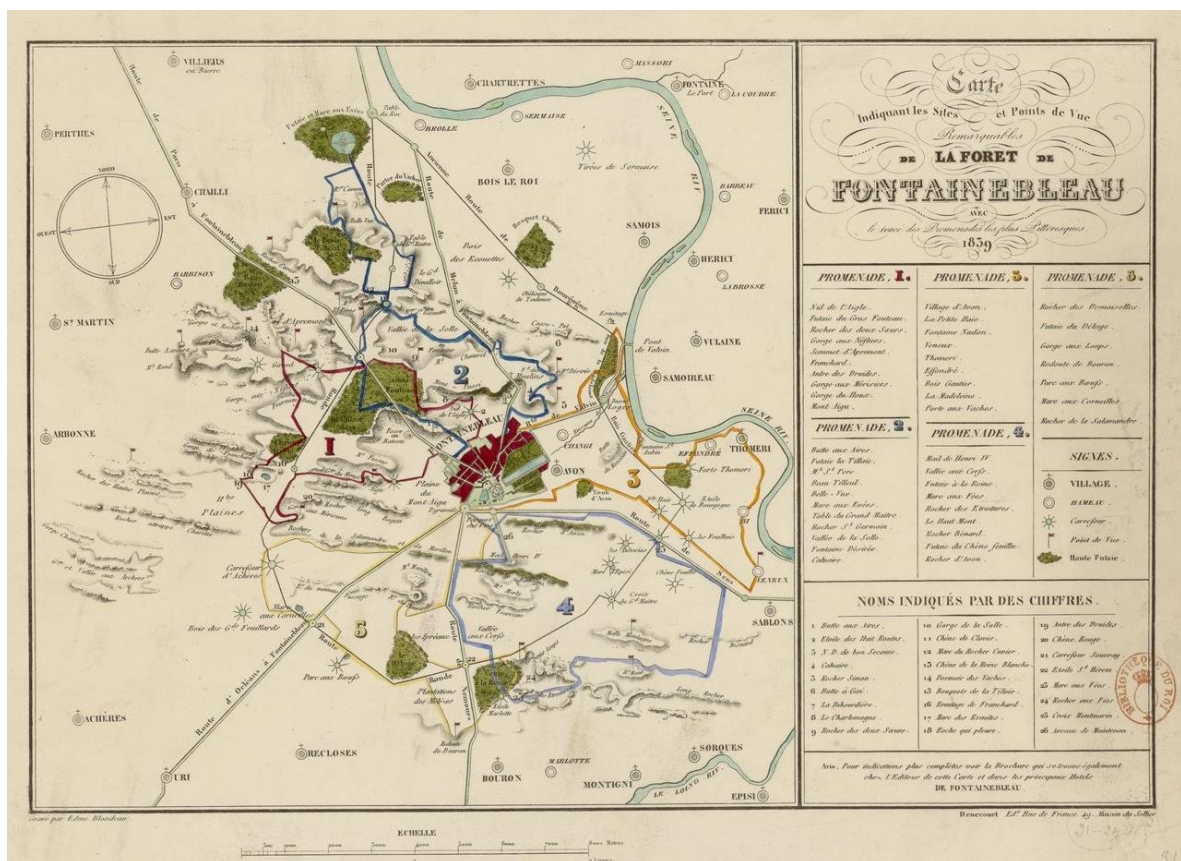


Figure 83. Carte indiquant les sites et points de vue remarquables de la forêt de Fontainebleau avec le tracé des promenades les plus pittoresques 1839.  
Source : Bibliothèque Nationale de France.

Avec l'afflux de touristes à Fontainebleau dans les années 1840, Denecourt aménage des sentiers pour conduire les promeneurs vers les endroits les plus pittoresques, tout en publiant des guides, des cartes et des gravures, et marque les promenades de flèches et de lettres ou de chiffres pour identifier les arbres et les rochers remarquables<sup>205</sup> (figure 84), une technique martiale qu'il a apprise dans sa jeunesse en tant que soldat de la *Grande Armée* de Napoléon<sup>206</sup>.



**Figure 84. Signalisation et interventions dans la forêt de Fontainebleau.**  
Source : Fontainebleau Tourisme.

---

<sup>205</sup> Potlon Jean-Claude, *Claude François Denecourt, L'Amant de la forêt de Fontainebleau (1820-1880)*, 2011.

<sup>206</sup> Franch Pardo Iván, Uriquijo Torres Pedro, (coords.), *Caminos y Paisaje Aproximaciones desde la Geohistoria*, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, 2020, p.134.

Cette activité est devenue plus tard la pratique de la randonnée<sup>207</sup>, qui s'est répandue dans toute la France, et en 1947, plusieurs associations françaises de montagne et de camping ont créé le Comité National des Chemins de Grande Route (CNSGR) dans le but de créer un réseau de sentiers balisés dans le style de Denecourt à Fontainebleau, notamment en France. Par la suite, l'idée s'est répandue dans la plupart des pays européens, et il existe aujourd'hui un réseau de douze *E-Itinéraires* qui couvrent toute l'Europe, cette pratique a été liée aux politiques de développement rural par lesquelles elle est largement diffusée<sup>208</sup>.

Dans ce sens, on peut dire que la création d'itinéraires qui invitent à la pratique de la marche à la campagne ou à la montagne, offre une ressource pour promouvoir certaines zones qui manquent d'alternatives au développement économique, cet outil permet la pratique d'activités telles que la randonnée, qui à son tour peut servir de stratégie pour promouvoir un tourisme (tourisme de nature, écotourisme, etc.) dont l'impact environnemental est faible, contribuant à la conservation des espaces naturels.

## Conclusions

Après avoir analysé le rôle joué par le patrimoine industriel et la portée qu'il peut avoir si on lui donne une utilisation, il a été déterminé qu'en raison de ses caractéristiques paysagères uniques et du contenu du patrimoine historique et culturel de ses infrastructures et bâtiments, la municipalité a le potentiel pour développer des projets axés sur les activités touristiques. Comme le démontrent les deux cas de réappropriation du patrimoine industriel qui existent actuellement dans la municipalité, nous nous référons à le Centre d'Arts et Culture *CASA* et au atelier *Taller Arte Oaxaca* qui, bien que son objectif principal ne soit pas axé sur l'attraction du tourisme, actuellement, grâce au travail impeccable de restauration qui a été effectué dans les deux cas, mais surtout à l'ancienne usine textile, couplé aux ressources s'est positionné comme un lieu de référence au niveau régional. Dans cette perspective, le patrimoine industriel doit être utilisé comme un stimulant, car il représente une valeur ajoutée à prendre en compte dans tout projet de développement local. La réhabilitation de ces bâtiments est idéale pour leur conservation, qui aurait sinon conduit à leur détérioration et à leur disparition précoce. Par conséquent, nous proposons qu'à travers un outil tel qu'un *itinéraire*, l'intégration de l'ancienne centrale hydroélectrique *La Luz* et des infrastructures qui en découlent soit favorisée. En l'intégrant au patrimoine industriel et naturel existant dans la

---

<sup>207</sup> La randonnée, une activité sportive qui consiste à marcher dans la nature en suivant un itinéraire précis. *Real Academia Española*.

<sup>208</sup> Franch Pardo Iván, Uriquijo Torres Pedro, (coords.), *Camino y Paisaje Aproximaciones desde la Geohistoria*, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, 2020, p.135.

commune, peut contribuer à contrecarrer la situation dans laquelle elle se trouve actuellement. Cette idée pourrait contribuer, d'une part, à la mise en valeur de ce bien et, d'autre part, à la promotion d'une activité susceptible de générer des actions qui pourraient avoir un impact positif sur le développement local.

# Chapitre IV

## Ancienne centrale Hydroélectrique *La Luz*

### Introduction

Dans les chapitres précédents, nous avons vu que dans la municipalité de San Agustín Etlá, il existe une série de bâtiments industriels qui sont le produit du processus d'industrialisation dans lequel le pays s'est engagé à la fin du XIXe siècle et au début du XXe siècle. Certains ont été restaurés et malheureusement d'autres sont en état d'abandon, ce qui entraîne leur dégradation physique. L'un de ces bâtiments est l'ancienne centrale hydroélectrique *La Luz*, mieux connu par la population sous le nom de *La Planta*. Ce chapitre présente le contexte dans lequel s'est déroulée la construction de cette centrale hydroélectrique, ses principales caractéristiques et l'impact favorable de son fonctionnement sur la ville d'Oaxaca, dans le but de justifier sa valeur historique.

Son utilisation et sa gestion actuelles sont communiquées à travers de la proposition d'une fiche de catalogage qui correspond au modèle suggéré par la *Coordinación Nacional de Monumentos Históricos* (Coordination Nationale des Monuments Historiques) Institution en charge du catalogage du patrimoine. Enfin, on présente une proposition qui pourrait être considérée comme une application pour contribuer à la préservation d'un bâtiment historique construit à la fin du XIXe siècle.

La proposition est générée à partir de l'analyse des considérations proposées par des institutions telles que l'ICOMOS et le TICCIH concernant la conservation et la gestion du patrimoine et sa relation avec le tourisme culturel. Dans ce contexte, l'objectif principal est que l'ancienne centrale hydroélectrique puisse être intégrée dans la dynamique de la société et de son environnement naturel, en devenant un lieu de mémoire, d'identité, de loisirs ou de tourisme et qu'elle puisse être consolidée comme point de référence, contribuant à l'économie de la municipalité et donc à son développement local.

## 4.1 Contexte historique

Au XIXe siècle, grâce à l'invention de la *turbine*, les premières utilisations mondiales des ressources en eau pour la production d'électricité ont été réalisées, alimentée par des tuyaux sous pression installés dans de petites centrales électriques en Angleterre, aux États-Unis et en France<sup>209</sup>. À la fin du siècle, en 1889 la première centrale hydroélectrique a été installée au Mexique sur les rives de la rivière Batopilas, dans l'État de Chihuahua pour les installations d'exploitation minière<sup>210</sup>.

À l'époque, les entreprises qui produisaient de l'électricité étaient privées d'investissements étrangers, les pionniers de la production hydroélectrique étant, comme on l'a déjà mentionné, le secteur minier, suivi par les usines de filature et de tissage, l'énergie excédentaire des centrales hydroélectriques est devenue un revenu supplémentaire, elle était exploitée par les populations voisines par l'utilisation de moulins à farine et de diverses petites usines. Plus tard, des services municipaux tels que l'éclairage public, les tramways et le pompage de l'eau dans les principales villes ont été ajoutés, et des villes comme Mérida, León, Puebla, Veracruz, Guadalajara et Oaxaca ont introduit l'éclairage public dans leurs villes et l'énergie électrique comme force motrice<sup>211</sup>.

Les concessions pour l'installation de l'infrastructure nécessaire ont été accordées par les autorités fédérales, étatiques et municipales, de sorte que pendant la période allant de 1887 à 1911, il y avait plus de cent entreprises électriques (EE) à capitaux étrangers, chacune avec des technologies, des fréquences de production, des tensions de courant alternatif et continu différentes<sup>212</sup>. À Oaxaca, l'industrie textile a également contribué au processus d'électrification, les ressources en eau prélevées dans la rivière *San Agustín*, en plus de générer de l'énergie pour le fonctionnement des usines textiles, ont été utilisées pour produire de l'électricité et introduire l'éclairage public dans la ville d'Oaxaca.

Comme antécédent à l'éclairage électrique dans la ville d'Oaxaca, en 1824 le gouvernement de l'état a approuvé le projet d'éclairage à l'aide de lampes à huile, ce service allait durer environ 58 ans, lorsqu'en 1882, l'éclairage public a été mis en place avec des lampes à pétrole qui consistait en des lanternes distribuées dans les rues principales. En 1884, une chaudière est installée dans ce qui sera appelé la *Casa de la Luz*, située au centre de la ville où l'énergie électrique est générée par une chaudière<sup>213</sup>.

---

<sup>209</sup> Ramos Gutiérrez Leonardo, Montenegro Fragoso Manuel, « Las centrales hidroeléctricas en México: Pasado, presente y futuro », *Tecnología y Ciencias del Agua*, n°2, 2012, p. 103-121, p.103.

<sup>210</sup> *Ídem*, p.104.

<sup>211</sup> Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p., p.46.

<sup>212</sup> Ramos Gutiérrez Leonardo, Montenegro Fragoso Manuel, « La generación de energía eléctrica en México », *Tecnología y Ciencias del Agua*, n°4, 2012, p. 197-211., p. 189.

<sup>213</sup> Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p., p.27.

En raison de l'insuffisance de l'éclairage, en 1889, le gouvernement a publié un appel à toutes les entreprises d'éclairage qui voulaient se charger de l'éclairage public ; c'est ainsi que des années plus tard, en 1896, l'entreprise d'éclairage à incandescence *Lorenzo San German* fournissait de la lumière et de la force motrice, par le biais d'une chaudière de 120HP et d'un moteur à dynamo de 83, aux moulins à maïs et à blé, aux fabriques de liqueurs, aux bains publics, aux fabriques de cigares, aux cantines, aux magasins commerciaux, aux imprimeries, aux ateliers de tapisserie, en plus d'offrir ses services aux maisons privées qui en faisaient la demande<sup>214</sup>.

En 1900, la demande de services d'éclairage public augmente, demandée par des entreprises, des commerces et des maisons privées, ce qui fait que les moteurs utilisés pour produire de l'électricité sont insuffisants pour répondre à la demande, en provoquant l'échec du service l'entreprise de *Lorenzo San German* ne pouvait pas approvisionner toutes les demandes.

En 1901, sous le gouvernement de Miguel Bolaños Cacho, le décret n° 10 a été publié dans lequel le gouvernement de l'État a annoncé que: « toutes les facilités seraient accordées aux entreprises qui prennent les dispositions nécessaires pour l'installation de leurs centrales électriques »<sup>215</sup>, mais c'est à partir de 1902 sous le gouvernement d'Emilio Pimentel<sup>216</sup> que l'on assiste à une accélération de la création de nouvelles entreprises<sup>217</sup>.

En 1903, Federico Zorrilla a acheté et vendu le terrain où devait être construite une deuxième centrale hydroélectrique (*La Soledad*). Comme la première produisait suffisamment d'énergie pour les usines textiles, l'infrastructure devait être agrandie pour répondre aux nouvelles demandes ; Zorrilla a négocié les permis d'utilisation de l'eau entre les prises d'eau *La Ciénega y del Cerezo*<sup>218</sup> cette nouvelle canalisation allait de l'usine textile de *La Soledad* jusqu'à six mille mètres d'altitude où se trouvait la centrale hydroélectrique *La Luz*<sup>219</sup>.

---

<sup>214</sup> *Ídem*. p.40.

<sup>215</sup> Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p., p.65. Citation originale: « se les otorgaría todas las facilidades a las empresas que hicieran los trámites necesarios para la instalación de sus plantas de electricidad ».

<sup>216</sup> Élu gouverneur de 1902 à 1911, pendant son gouvernement, diverses infrastructures ont été mises en œuvre dans la ville de Oaxaca, comme l'approvisionnement en eau potable, le réseau d'assainissement, l'augmentation du réseau téléphonique et de l'éclairage électrique, ainsi que l'achèvement des travaux sur les docks, les jetées et les entrepôts dans le port de Salina Cruz, et le chemin de fer transisthmique, étant le théâtre *Mier y Terán* (aujourd'hui connu sous le nom de *Macedonio Alcalá*) son plus grand travail, pour sa construction et sa commercialisation en 1903 une société par actions a été créée dans laquelle Federico Zorrilla a participé en tant qu'associé. Gobierno del Estado 2016-2022, « Indelebles », *Casa de la Cultura Oaxaqueña*, n°26, 2016.

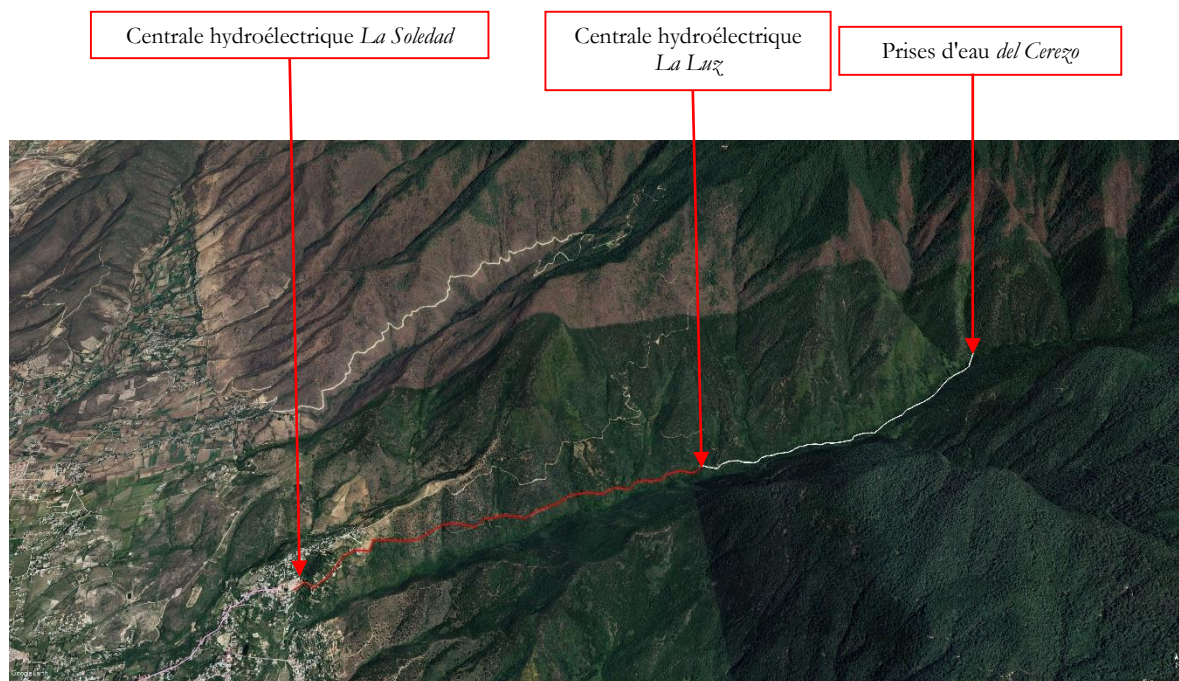
<sup>217</sup> Gobierno del Estado 2016-2022, « Indelebles », *Casa de la Cultura Oaxaqueña*, n°26, 2016. p.4.

<sup>218</sup> Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p., p.68.

<sup>219</sup> Arellano Meixuerio Anselmo, Arellano Cancino Nimcy, « Oaxaca: Industrias familiares, comercio e inversiones a fines del siglo XIX », *Revista Cambios y Permanencias*, n°8, 2017, p. 455-503, p.486.



La centrale hydroélectrique de *La Luz* (figure 85), recevait l'eau à une distance de 3,5 kilomètres au moyen d'un aqueduc en maçonnerie, atteignant une hauteur de 180 mètres de chute au-dessus du niveau de la centrale, cette chute générait une puissance de 700HP à trois turbines couplées à trois générateurs allemands *Siemens & Halske*<sup>220</sup>.



**Figure 85. Localisation des centrales hydroélectriques.**  
Source : Image satellite tirée de Google Earth, éditée par l'auteur.

---

<sup>220</sup> *Ídem.*

Le tracé planimétrique (figure 86), correspond au tronçon de la rivière *San Agustín*, qui va de la centrale hydroélectrique de *La Luz* au ravin *cañada El Cerezo*.

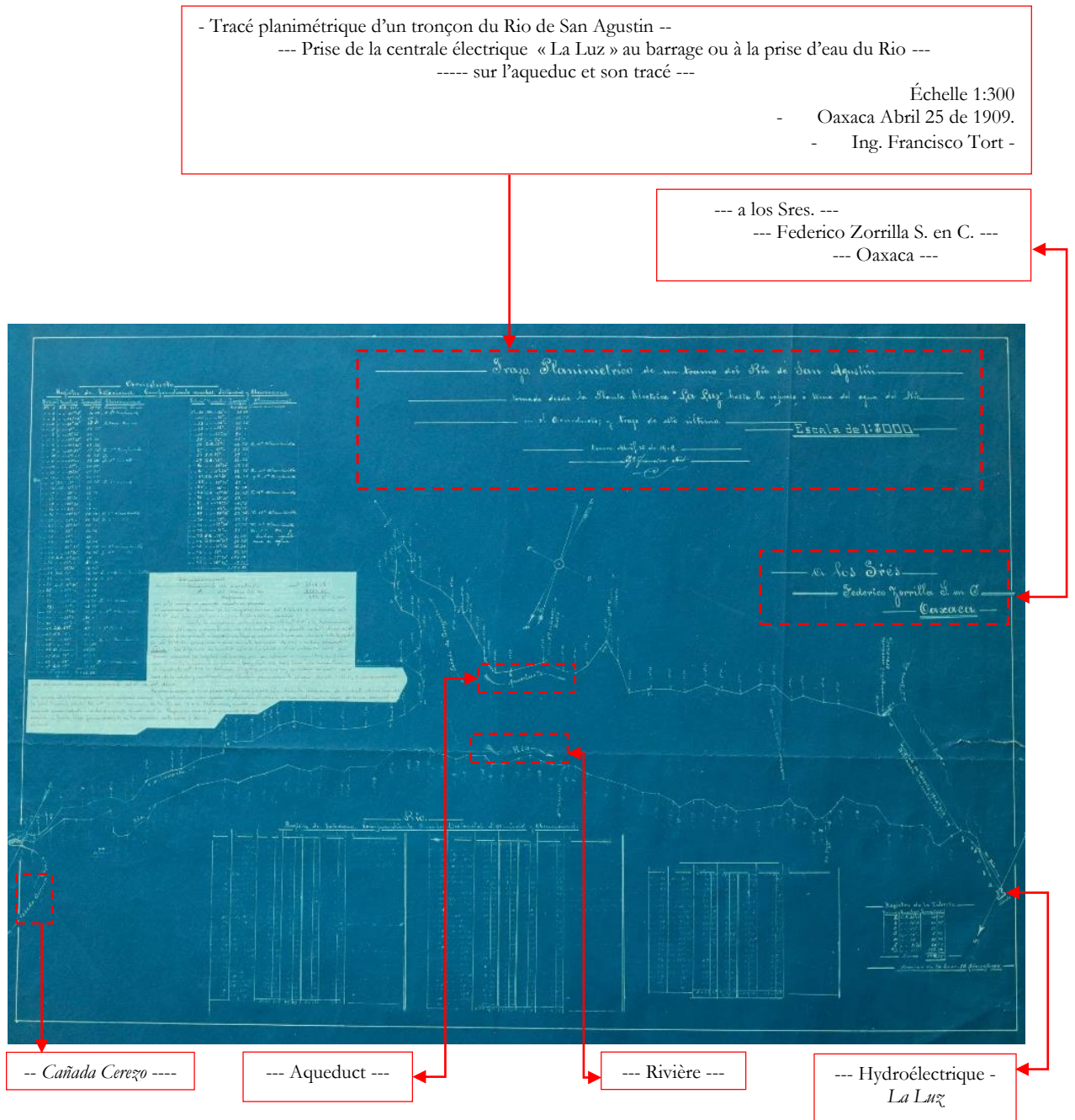


Figure 86. Tracé planimétrique, par l'ingénieur Francisco Tort.  
 Source: Bibliothèque de recherche Juan de Córdova

Les machines ont dû arriver au port de Veracruz, d'où elles auraient été transportées par voie ferrée jusqu'à Puebla, puis par le *Ferrocarril Mexicano del Sur*, récemment inauguré, jusqu'à la gare d'Etlá, d'où elles auraient été transportées « avec des charrettes et à dos de mulet jusqu'à leur destination »<sup>221</sup>.

La construction de l'infrastructure de canalisation des eaux a dû représenter un effort colossal compte tenu des conditions naturelles difficiles et de la distance qui la séparait de l'usine de *La Soledad*, soit environ 4 kilomètres à une altitude de 1950 mètres au-dessus du niveau de la mer (masl) dans l'un des ravins qui entourent la vallée d'Etlá, entourée d'une végétation abondante (figure 87). Le paysage a été affecté par l'installation de l'infrastructure hydraulique, y compris l'abattage des forêts, l'adaptation de la topographie pour la construction du barrage, ainsi que la construction de la centrale et du réseau hydraulique, et le changement de direction du débit de la rivière et des sources de la région au moyen d'aqueducs pour la collecte de l'eau pour la centrale.

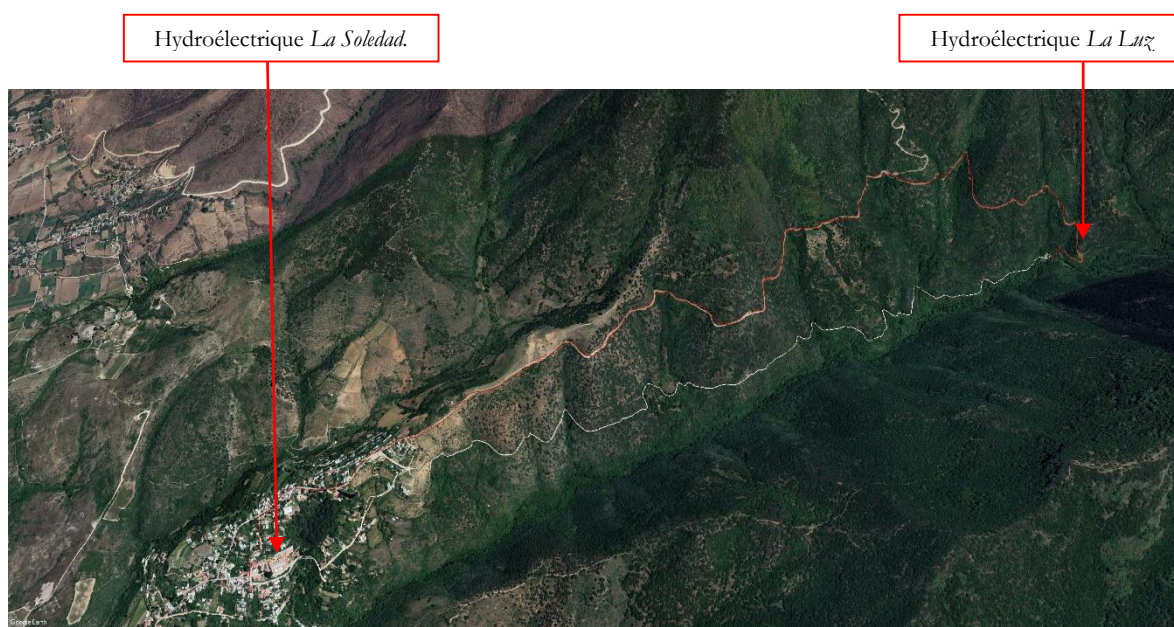


Figure 87. Localisation de la centrale hydroélectrique *La Luz* y *La Soledad*  
Source : Image satellite tirée de Google Earth, éditée par l'auteur.

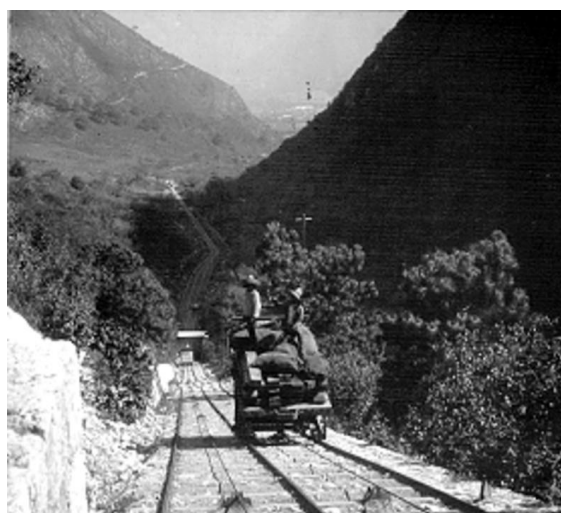
---

<sup>221</sup> Llanos Hernández Luis, « La odisea de los hermanos Tort y la fábrica de Hilados y Tejidos la Providencia en Chiapas a finales del siglo XIX », *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, n°2, 2013, p. 165-179, p.169. Citation originale: « con carretas y a lomo de mula hasta llegar a su destino ».

La main-d'œuvre pour la construction de la centrale hydroélectrique et des infrastructures devait être fournie, comme pour la construction des usines, par « des personnes du village et des environs, qui ont changé de métier à la fin de la construction, passant du statut d'agriculteur à celui de maçon, puis de manœuvre »<sup>222</sup>. La construction de la centrale hydroélectrique et des ouvrages pour la conduction de l'eau a généré, ainsi que celle des usines textiles, un mouvement dans le village parmi les travailleurs impliqués dans la construction, comme les maçons et les électriciens, ce qui a fait ressembler le village à un centre ouvrier<sup>223</sup>.



**Figure 88. Hommes transportant dans un chariot.**  
Source: Instituto Nacional de Antropología e Historia.



**Figure 89. Des hommes transportent des marchandises sur un wagon ouvert. Orizaba Veracruz 1910.**  
Source: Instituto Nacional de Antropología e Historia.

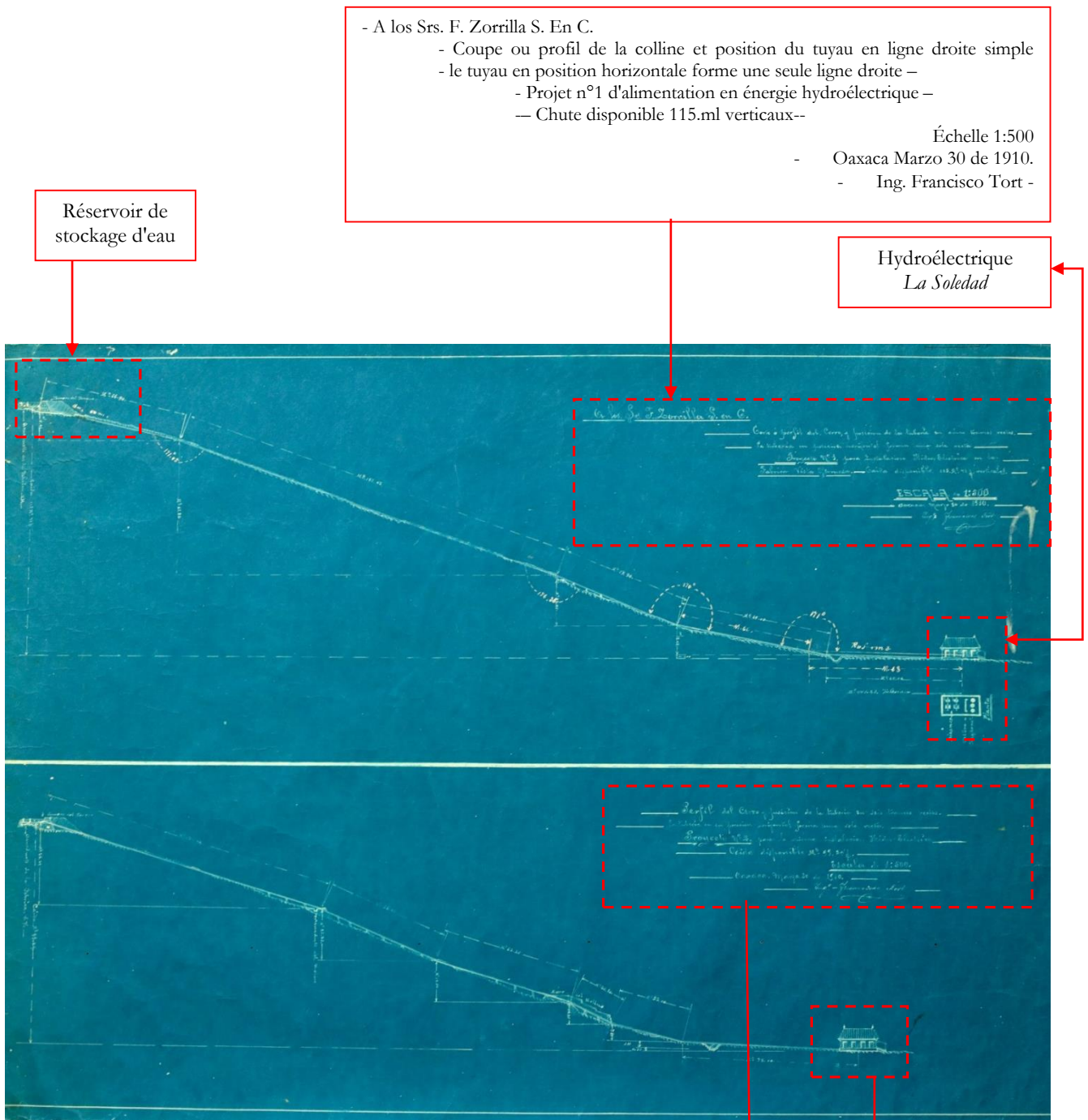
L'ingénieur Francisco Tort en 1833 avec son frère Damian Tort, a conçu et installé l'usine de *San José*<sup>224</sup>, se chargerait à nouveau de la conception du bâtiment et des travaux de génie civil de la nouvelle centrale hydroélectrique, des plans topographiques ont été établis, à partir desquels deux propositions ont été présentées pour la canalisation de l'eau vers la centrale hydroélectrique.

<sup>222</sup> Arellano Meixuerio Anselmo, Arellano Cancino Nimcy, « Oaxaca: Industrias familiares, comercio e inversiones a fines del siglo XIX », *Revista Cambios y Permanencias*, n°8, 2017, p. 455-503, p. 480. Citation Originale: « gente del pueblo y de los alrededores, que cuando estuvo finalizada la construcción cambiaron de trabajo, pasando de ser campesinos a albañiles y luego obreros ».

<sup>223</sup> Velasco Rodríguez Griselle J., *Capitalismo y modernización en Oaxaca la industria textil durante la reforma y el porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p.311.

<sup>224</sup> Llanos Hernández Luis, « La odisea de los hermanos Tort y la fábrica de Hilados y Tejidos la Providencia en Chiapas a finales del siglo XIX », *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, n°2, 2013, p. 165-179, p. 169.

Le plan suivant (figure 90), montre deux propositions de canalisation de l'eau de la centrale hydroélectrique de *La Soledad*, dans le cadre de l'infrastructure qui devait être mise en place pour fournir de l'énergie à la ville d'Oaxaca.



- A los Srs. F. Zorrilla S. En C.  
 - Coupe ou profil de la colline et position du tuyau en ligne droite simple  
 - le tuyau en position horizontale forme une seule ligne droite –  
 - Projet n°1 d'alimentation en énergie hydroélectrique –  
 — Chute disponible 115.ml verticaux--  
 Échelle 1:500  
 - Oaxaca Marzo 30 de 1910.  
 - Ing. Francisco Tort -

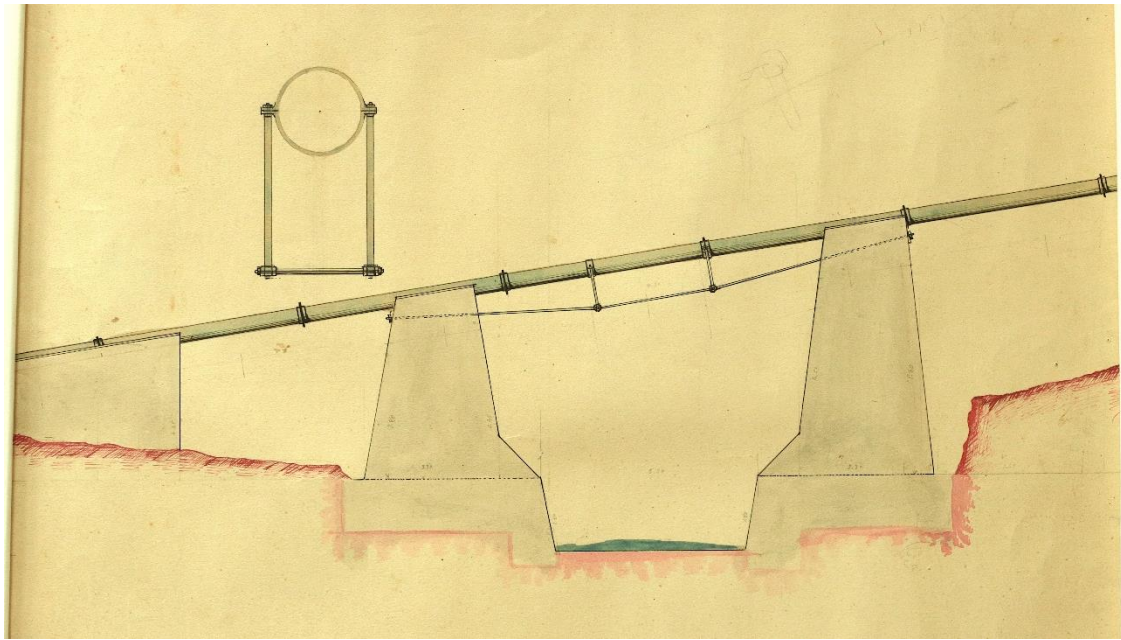
Réservoir de stockage d'eau

Hydroélectrique  
*La Soledad*

**Figure 90. Projet d'installation hydroélectrique.**  
 Source: Bibliothèque de recherche Juan de Córdova.

Hydroélectrique  
*La Soledad*

- - Profil de la colline et position du tuyau sur les parcours rectilignes –  
 Le tuyau, dans sa position horizontale, forme une ligne droite. –  
 Projection n°2 pour la même installation hydroélectrique –  
 Chute disponible 99,24 mètres  
 Échelle de 1:500.  
 Oaxaca Marzo 30 de 1910.  
 Ing. Francisco Tort



**Figure 91. Dessin de détail de la tuyauterie de l'Ingeniero Francisco Tort.**  
Source: Bibliothèque de recherche Juan de Córdoba.



**Figure 92. Section de la canalisation d'eau.**  
Source: Photographie Arturo Salinas.

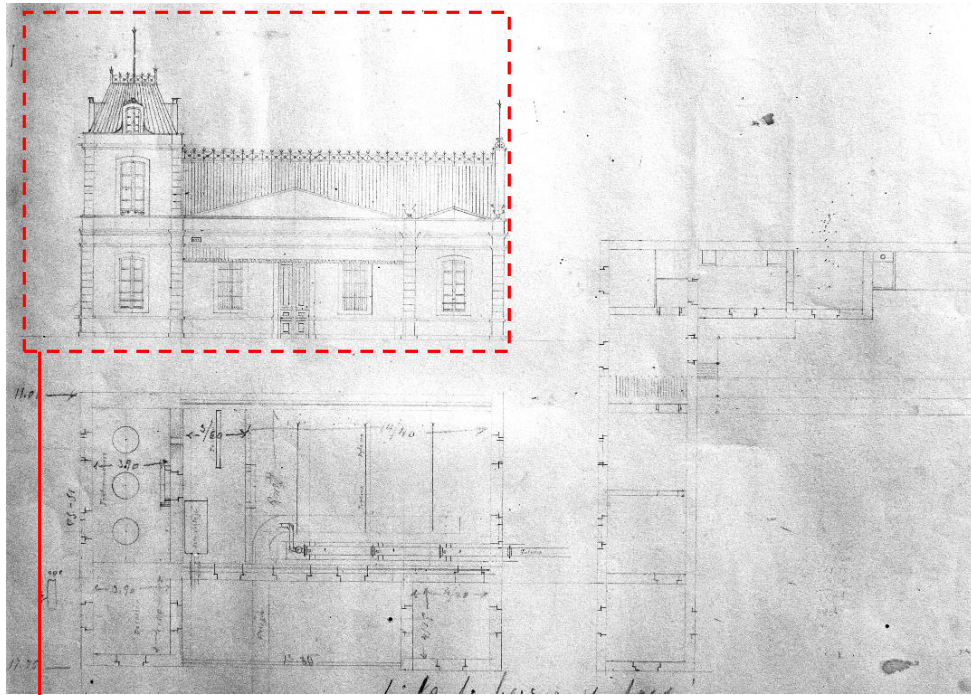
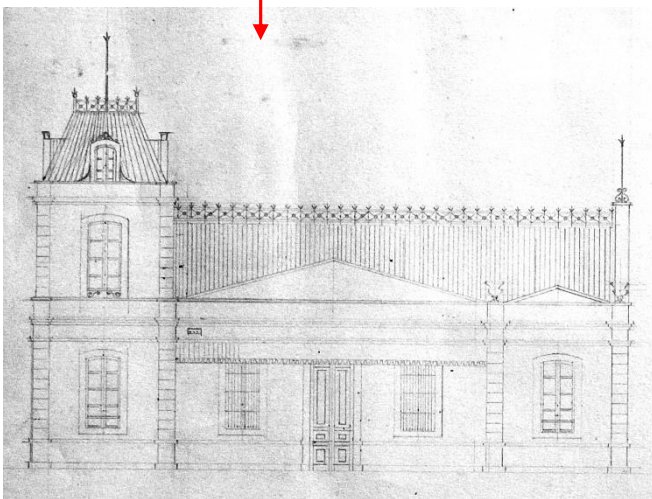


Figure 93. Dessin de la centrale hydroélectrique *La Luz* fait par Ingénieur Francisco Tort Rafols  
Source: Biblioteca Juan de Córdoba.



Dessin de la façade Sur Centrale hydroélectrique *La Luz*



Figure 94. État actuel de l'ancienne centrale hydroélectrique de *La Luz*. Façade sud

Source: Photographie Adán Ruíz

On peut voir que dans la conception initiale (figure 94), la façade avait un volume vertical d'un niveau sur le côté gauche du bâtiment, dans l'image de droite (figure 93) on peut voir que la conception a eu des variations, aux extrémités de la façade un élément vertical d'un niveau de chaque côté. Dans la partie centrale du bâtiment, un toit à deux pans a été prévu.

La structure du bâtiment est détériorée et des fissures profondes peuvent être observées sur la façade principale. Des éléments tels que les fenêtres et les portes existent toujours et certains d'entre eux sont conservés en bon état, mais ils présentent des signes de vandalisme. Les murs intérieurs et extérieurs sont très vandalisés par des graffitis, le revêtement de certains d'entre eux est tombé et nous pouvons donc voir qu'ils sont construits avec une technique mixte de pierre et de brique.



Figure 96. a) Détail de la fenêtre ; b) Intérieur du toit à pignon.  
Source : Photographies Arturo Salinas.



Figure 95. Intérieur de l'hydroélectrique.  
Source : Photographies Arturo Salinas.





Figure 97. a) Façade est ; b) Façade nord, entrée principale.  
Source: Photographie Adán Ruíz

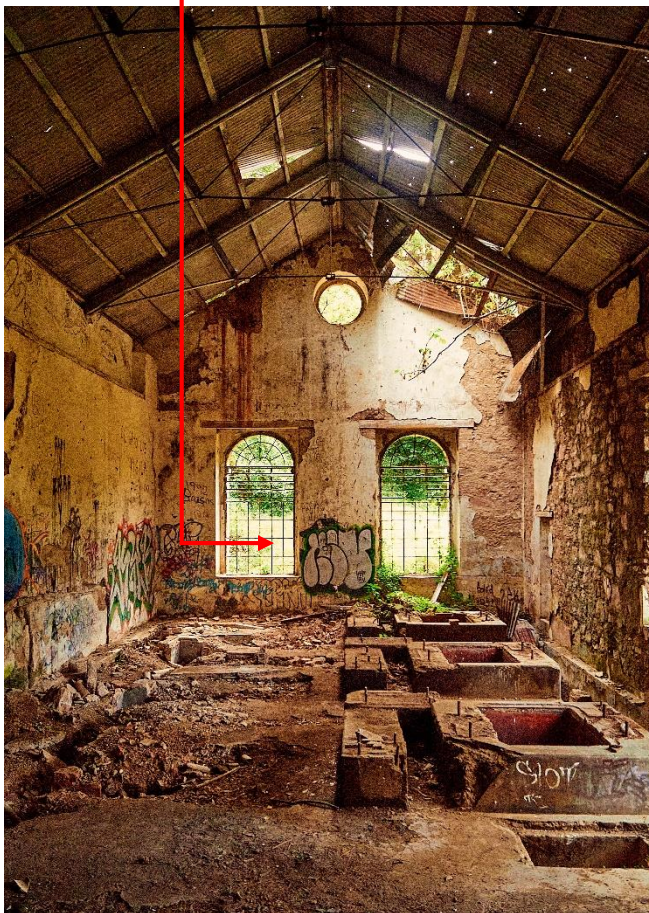


Figure 99. Intérieur de la salle des machines.  
Source : Photographie Manuel Soriano



Figure 98. Intérieur de la salle des machines.  
Source : Photographie Arturo Salinas

Malheureusement, les machines et les équipements ne sont plus en place, mais la structure des murs, des sols et du toit est en état régulier.

En 1903, la société *Federico Zorrilla S. en C.* a été formée par Federico Zorrilla en tant qu'associé administratif et directeur de la société et Juan Baigts, la société a été formée avec l'objectif d'établir le service de lumière électrique et de force motrice à la ville d'Oaxaca<sup>225</sup>. En 1904, l'entreprise a présenté au gouvernement de l'État un projet de construction d'un éclairage public (figure 100), qui a été accepté, fournissant à la ville de l'électricité pendant plus de 30 ans, pour l'éclairage public, l'éclairage des bâtiments publics et privés et des services tels que le tramway. L'installation de poteaux et de câbles ainsi que les raccordements nécessaires dans la ville pour le nouvel éclairage public étaient à la charge de l'entreprise, dont les bureaux étaient situés dans le centre de la ville<sup>226</sup>. La clause I du contrat précise que le courant électrique nécessaire sera fourni pour alimenter l'installation d'éclairage visée à la clause II, où il est indiqué que les luminaires sont à incandescence et à arc différentiel. La clause III stipule les heures de service, en indiquant qu'en cas d'infraction, la société se réserve le droit de prendre les mesures appropriées à l'encontre de l'abonné. Dans la clause IV, l'abonné s'engage à payer la redevance fixe, même s'il n'utilise pas le courant, et la clause V stipule que la durée du contrat est d'un an.

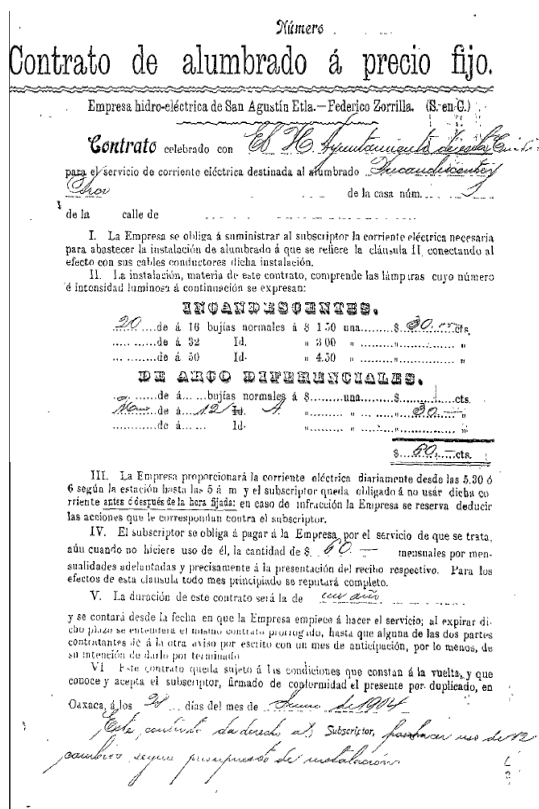


Figure 100. Contrat d'éclairage à prix fixe.  
Source: Archivo General del Estado de Oaxaca, Récupéré par Medina Gomez Gloria.

<sup>225</sup> Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p., p.68.

<sup>226</sup> *Ibidem.* p.70.

La société a dû mettre en place une autre centrale électrique à gaz ou à vapeur dans la ville, qui pourrait fonctionner en cas d'interruption de l'alimentation de la centrale hydroélectrique<sup>227</sup>. L'éclairage public couvrant la quasi-totalité de la ville, les *serenos*<sup>228</sup> ont disparu et seuls les employés de l'entreprise *Federico Zorrilla S. en C.* pouvaient être vus en train de les installer ou de les superviser en devenant des employés électriciens. En 1904, l'entreprise *Federico Zorrilla S. en C.* a commencé à fournir un service au grand public, qui était réduit car seule la classe supérieure de la société pouvait s'offrir un luxe tel que la lumière électrique, le reste, composé des classes moyennes et inférieures, continuait à utiliser l'ancienne forme d'éclairage, qui était basée sur le pétrole. En 1907, le contrat avec la municipalité de l'État a été renouvelé et un permis d'utilisation de l'eau de la prise d'eau appelée *La Nevera* à San Agustín Etlá, située sur le terrain où se trouve la centrale hydroélectrique *La Luz*<sup>229</sup>, en plus des permis pour les nouveaux travaux de fossés, les pipelines, les levées, les aqueducs et les conduites d'eau du rivièrè *Río Grande*, la société a étendu ses services principalement aux bâtiments publics<sup>230</sup>.

**Table 3. Bâtiments publics desservis par l'entreprise Federico Zorrilla S. en C. pendant la période 1904 - 1930.**

Source: Medina Gomez Gloria

Bâtiment public	Service
Instituto de Ciencia	32 lampes 16 bougie
Escuela Normal para Profesores	91 lampes 16 bougie
Escuela Industrial Militar	34 lampes 16 bougie
Escuela Nocturna N°1	30 lampes 16 bougie
Escuela Nocturna N° 2	25 lampes 16 bougie
Escuela Nocturna para mujeres	16 lampes 16 bougie
Primera Comisaría	17 lampes 16 bougie
Segunda Comisaría	10 lampes 16 bougie
Cuartel de Artillería	17 lampes 16 bougie
Mercado Porfirio Díaz	12 lampes 16 bougie
Hospital General	150 lampes 10 bougie
Teatro Luis Mier y Terán	150 lamp 10 bougie
Palacio de Gobierno y Zócalo	300 bougie

Cela peut nous aider à nous faire une idée de la situation dans la ville d'Oaxaca, et à mesurer l'importance de la mise en œuvre de la technologie de l'établissement de l'énergie hydroélectrique pendant cette période. D'autre part, pendant la période où la centrale hydroélectrique était en fonctionnement sous l'entreprise de Federico Zorrilla, des mouvements sociaux ont surgi dans

<sup>227</sup> *Ibidem.* p.81.

<sup>228</sup> Les *serenos* étaient des personnes chargées d'allumer les lampes à huile chaque nuit. (Éclairage au pétrole).

<sup>229</sup> En 1909 les travaux de construction de la nouvelle centrale hydroélectrique *La Soledad* ont commencé. Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p., p.91.

<sup>230</sup> *Ibidem.* p.90.

l'État qui se sont produits dans toute la république en raison du régime qui prévalait pendant le Porfiriato, qui privilégiait les classes supérieures par rapport aux classes moyennes et inférieures, provoquant une inégalité sociale qui a été consommée avec la Révolution, bien que l'État de Oaxaca n'ait pas connu le même boom que d'autres États, il y a eu des répercussions sur les secteurs industriels où l'entreprise *Federico Zorrilla S. en C.* a été touchée.

En 1912 les *serranos*<sup>231</sup> ont pris le contrôle de la centrale hydroélectrique de *La Luz*, causant des dommages que l'entreprise a dû réparer pour pouvoir continuer à offrir des services d'électricité, en plus de l'absence de paiement par le gouvernement pour les services d'éclairage que l'entreprise fournissait aux bâtiments publics. La société a dû faire face à divers problèmes, tels que le non-paiement des abonnés, l'interruption de l'approvisionnement en raison de l'occupation de la centrale hydroélectrique *La luz* par des révolutionnaires, En 1917, l'entreprise a changé de directeur, nommant Federico Zorrilla Barrundia (fils de Federico Zorrilla Tejada) comme directeur, et le nom de l'entreprise a également été modifié *Federico Zorrilla Sucesores Sociedad en Comandita*, sous le nouveau nom de l'entreprise, le contrat avec le gouvernement a été renouvelé et a dû s'adapter aux problèmes politiques du pays, qui ont également touché l'état d'Oaxaca.

Enfin, au milieu des années trente du XXe siècle, l'entreprise est vendue à Luis Sarmiento Jiménez, qui la conserve jusqu'en 1957, date à laquelle elle passe aux mains de la *Comisión Federal de Electricidad* CFE, qui modifie les centrales hydroélectriques et étend les réseaux d'éclairage public, la centrale hydroélectrique cessant de fonctionner en 1967<sup>232</sup>.

Les deux photographies suivantes (figures 101, 102) montrent l'installation d'un éclairage avec des lampes à incandescence qui, en 1910, illuminait le centre de la ville d'Oaxaca, à l'époque où l'entreprise *Federico Zorrilla S. en C.* assurait le service dans la ville.

---

<sup>231</sup> Les personnes qui vivent ou sont nées dans la sierra sont appelées *serranos*, en référence dans ce cas à des personnes d'un autre État qui sont venues envahir les terres où se trouvait l'ancienne centrale hydroélectrique La Luz, située au milieu de la montagne.

<sup>232</sup> Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca 2017- 2019 », Rapport réalisé 2017, 204p. p.20.



**Figure 101. Maisons de la rue Morelos à Oaxaca, 1910.**  
Source: Instituto Nacional de Antropología e Historia



**Figure 102. Ex-convent de Santo Domingo, Oaxaca, 1910.**  
Source: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Photographie de Guillermo Kahlo.

#### 4.1.1 Usage et gestion actuels

Le réseau hydroélectrique qui a été développé dans la municipalité a une grande valeur historique pour avoir matérialisé l'appropriation de la connaissance scientifique et son adaptation aux conditions du territoire, faisant partie du patrimoine culturel pour sa conception, l'innovation et la technologie qui prévalait à l'époque de sa construction à la fin du XIXe et au début du XXe siècle, et que grâce à la mise en œuvre de cette infrastructure d'autres avancées technologiques ont été augmentées en plus du réseau d'éclairage public, comme le transport urbain dans la ville, le réseau téléphonique, le télégraphe et le pouvoir d'étendre les heures de travail dans les entreprises et les usines. L'électricité et la force motrice constituent donc l'une des avancées technologiques les plus importantes de la dernière décennie du XIXe siècle.

Malheureusement, comme nous l'avons mentionné, les éléments qui composent ce réseau hydraulique ne sont pas inscrits au catalogue national des monuments historiques, peut-être en raison du fait qu'il n'existe pas au Mexique de loi spécifique pour protéger ce patrimoine. Considérant que la première étape de la conservation est la connaissance de ce qui doit être conservé, l'inventaire devient un outil essentiel dans le sens où le patrimoine n'est pas un bien renouvelable, de sorte que la disparition d'un bâtiment ou d'une machine signifie une perte irréparable de valeur historique et culturelle.

Dans ce sens, et dans le but de contribuer à la conservation du patrimoine, cette section récapitulera les informations pertinentes nécessaires à la préparation d'un dossier similaire au modèle établi par l'INAH [Annexe 2] afin de préparer le dossier correspondant à la centrale hydroélectrique de *La Luz*. [Annexe 3].

On considère que ces informations seront utiles pour une intervention future et qu'elles devraient être corroborées sur place à l'avenir pour aider à enregistrer les conditions physiques de la propriété et même l'environnement environnant, ce processus est essentiel pour comparer avec les informations recueillies à travers les documents et les archives consultés ainsi que pour contraster les informations avec ce qui existe sur le terrain.

#### 4.1.2 Proposition d'utilisation

Bien que le chapitre III ait identifié les activités réalisées par la population décrites dans *Plan Municipal de Desarrollo de Ayuntamiento Constitucional de San Agustín ETLA 2017-2019*, nous revenons dans cette section à l'idée de promouvoir le développement local à travers une proposition d'itinéraire qui utilise de manière responsable le patrimoine naturel et culturel existant dans la municipalité, contribuant à la positionner comme un attrait touristique où la population pourrait participer afin d'enrichir l'expérience. Il est intéressant de noter que ce plan met en avant l'idée que San Agustín ETLA « a été caractérisée par ses centres culturels et touristiques, ainsi que par les traditions et les coutumes qui la caractérisent »<sup>233</sup>. Le problème a été identifié : la municipalité ne dispose pas actuellement d'un conseil du tourisme pour promouvoir le tourisme, il n'y a donc pas d'inventaire de ses ressources ayant un potentiel touristique.

La justification d'un itinéraire est que l'on pense qu'à travers lui, la centrale hydroélectrique peut être intégrée aux activités qui pourraient être promues en fonction des caractéristiques de l'environnement où elle se trouve. De là naît l'idée d'un itinéraire comme stratégie d'intégration de tous les éléments patrimoniaux qui existent sur le territoire en question, outre le fait que de par ses caractéristiques physiques, San Agustín ETLA est idéal pour développer des activités à tendance tourisme de nature et d'aventure, la promotion de ces activités pouvant générer une dynamique sociale au niveau régional qui pourrait se traduire par le développement économique, social et culturel de la municipalité.

L'objectif de cet itinéraire est de mettre en évidence les éléments de valeur patrimoniale, de montrer la transformation et la dynamique du territoire, en prenant comme référence l'infrastructure dérivée du réseau hydraulique installé à la suite d'un processus d'industrialisation, qui dans le cas de San Agustín ETLA a été l'implantation d'usines textiles et d'un réseau hydroélectrique.

---

<sup>233</sup> Ayuntamiento Constitucional de San Agustín ETLA, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín ETLA, Oaxaca 2017- 2019 », rapport réalisé 2017, 204p. p.71.

Dans ce contexte, la proposition d'un itinéraire vise à :

1.- Rendre visible le patrimoine industriel et l'infrastructure dérivée des processus technologiques implantés dans la municipalité à la fin du XIXe et au début du XXe siècle.

2.- Incorporer l'ancienne centrale hydroélectrique *La Luz* dans la dynamique sociale, en l'intégrant au patrimoine naturel et culturel, avec cette action nous entendons contribuer à sa valorisation.

3.- Donner à l'ancienne centrale hydroélectrique *La Luz* une proposition d'utilisation qui réponde à des besoins ou à des tendances susceptibles de contrebalancer sa détérioration et donc sa disparition. Cette proposition vise à intégrer les ressources patrimoniales, paysagères et culturelles identifiées au cours de la recherche et décrites dans les chapitres précédents. Le chapitre I a identifié les ressources ayant une valeur paysagère ; le chapitre II a identifié les ressources du patrimoine industriel qui existent actuellement dans la municipalité ; le chapitre III a étudié les stratégies pour les nouvelles utilisations qui pourraient être faites du patrimoine industriel en l'intégrant aux ressources paysagères susmentionnées.

Dans ce contexte, il est nécessaire de préciser que, malheureusement, il n'a pas été possible de faire une visite sur le site d'étude pour intégrer les témoignages oraux, et de réaliser une enquête photographique spécifique des intérêts alignés avec la recherche, cependant il est nécessaire de souligner que l'analyse du Plan de Développement Municipal a été d'une grande aide pour obtenir des informations sur la société actuelle et il a été possible de connaître ses caractéristiques démographiques, infrastructurelles et culturelles, en plus de la collaboration avec les résidents qui ont accordé la permission d'utiliser leurs photographies.

Dans ce plan, on a pu constater que la municipalité dispose d'une organisation sociale bien définie et qu'elle effectue des tâches civiles au sein de sa municipalité, ce qui est pratique car, comme nous l'avons vu, parmi les recommandations de la Charte Internationale du Tourisme Culturel « Les communautés d'accueil doivent être impliquées dans la planification, la fixation d'objectifs et de stratégies pour la conservation de leurs propres ressources patrimoniales »<sup>234</sup>. La communauté organisée doit donc être considérée pour la gestion future de ce patrimoine, qui peut acquérir une plus grande visibilité si l'on considère que les artefacts liés à la production d'énergie hydroélectrique ainsi que les vestiges de ses infrastructures représentent une ressource culturelle qui peut être intégrée aux ressources paysagères qui privilégient le territoire.

---

<sup>234</sup> ICOMOS, « Charte Internationale du tourisme culturel. La Gestion du Tourisme aux Sites de Patrimoine Significatif », rapport réalisé en 1999, 6p. URL : [https://www.icomos.org/charters/tourism\\_f.pdf](https://www.icomos.org/charters/tourism_f.pdf)



Par conséquent, l'objectif de l'itinéraire est d'intégrer les ressources du patrimoine industriel, hydraulique, culturel et paysager, en contribuant à la conservation et à la réactivation de l'ancienne centrale hydroélectrique *La Luz* grâce à l'utilisation d'un public diversifié attiré par les aspects naturalistes et paysagers, mais également intéressé par les aspects historico-culturels du site. Afin d'accorder la nouvelle utilisation de la centrale hydroélectrique, il est recommandé d'inviter la communauté à participer à la reconstruction de la mémoire collective par le biais de l'histoire orale, de photographies ou de tout autre objet ancien ayant pu avoir un rapport avec le fonctionnement du réseau hydroélectrique, en particulier ceux qui y ont vécu le plus longtemps. Quelques idées et recommandations qui pourraient fonctionner concrètement pour une future réhabilitation sont énumérées ci-dessous :

1.- Afin de préserver l'identité du bâtiment en termes de construction et de techniques de construction, il est suggéré d'effectuer d'abord une étude du site pour évaluer l'état des éléments structurels afin de déterminer le type d'intervention requis par la structure.

2.- Afin de préserver l'intégrité et l'identité du bâtiment, l'utilisation de ses espaces est limitée pour être occupée par des propositions éphémères et transitoires, c'est-à-dire n'impliquant pas une intervention significative, dans le but de permettre le changement de pratiques qui vont selon les besoins que la société demande en termes d'espace public, qui pourraient être : des salles d'exposition, des salles de vente de produits locaux tels que le papier fabriqué dans la municipalité ou l'artisanat, des espaces muséographiques, des espaces où des présentations artistiques, des concerts ou des conférences peuvent être organisés.

L'offre culturelle que cet espace peut proposer est très large si l'on considère que l'État de Oaxaca est l'un des plus riches en offres culturelles. En gardant toujours à l'esprit que toute intervention future devra être supervisée par les experts de l'INAH qui approuveront tout type de proposition.

3.- Doter le bâtiment d'une station de services de base serait d'une grande utilité, notamment pour les personnes se déplaçant à pied ou à vélo, qu'il s'agisse d'équipements tels que des toilettes ou un endroit pour s'hydrater, ou de la désignation d'une zone spécifique du bâtiment pour la vente de marchandises.

4.- Considérant que le *CASA Centro de Artes San Agustín* parmi les services qu'il offre est celui des résidences artistiques, envisager une proposition de logement dans cet espace loin du bruit et immergé dans la nature pourrait être attractif pour certaines personnes qui recherchent ce type d'environnement.

En ce sens, l'idée de travailler avec la communauté inclut également la création d'un lien avec les lieux qui fonctionnent actuellement, comme le *Taller de Papel Arte Oaxaca*, le *CASA* et même avec la municipalité à travers les différents représentants des acteurs sociaux, cette connexion et union des efforts en termes de propagande pourraient encourager le développement local. En considérant

à tout moment que le bâtiment doit conserver son essence et ne pas réaliser de travaux qui le dénaturent ou le décontextualisent. En termes de réutilisation, il est recommandé que ces propositions puissent toucher différents publics, car en plus d'être un espace pouvant servir à la communauté, il peut satisfaire et promouvoir l'activité touristique au sein de la municipalité.

La proposition vise non seulement à valoriser le patrimoine hydraulique, mais aussi, par le biais d'un outil tel qu'un itinéraire, à rendre visible la plupart des éléments patrimoniaux qui existent dans la commune et, en même temps, à offrir à la communauté une alternative susceptible de faire exploser davantage le dynamisme et de contribuer ainsi au développement local.

En général, bien que la proposition soit une première tentative de valorisation du patrimoine industriel, nous avons essayé d'inclure et d'appliquer les stratégies qui ont été étudiées afin de créer une proposition qui pourrait être durable à long terme, pour cela nous devons impliquer la société afin qu'elle continue à maintenir et à protéger ses espaces naturels en bon état, ainsi que les bâtiments qui sont maintenant désaffectés.

Ci-dessous est présentée la Charte de l'itinéraire (figure 103) où trois propositions sont formulées. Dans le plan est indiqué par un numéro l'emplacement d'un élément ou site qui, de par ses caractéristiques historiques, est considéré comme de caractère patrimonial, ainsi que des points de vue emblématiques. Il récapitule un bref historique de chacun des sites indiqués et est illustré par des images des différents sites.

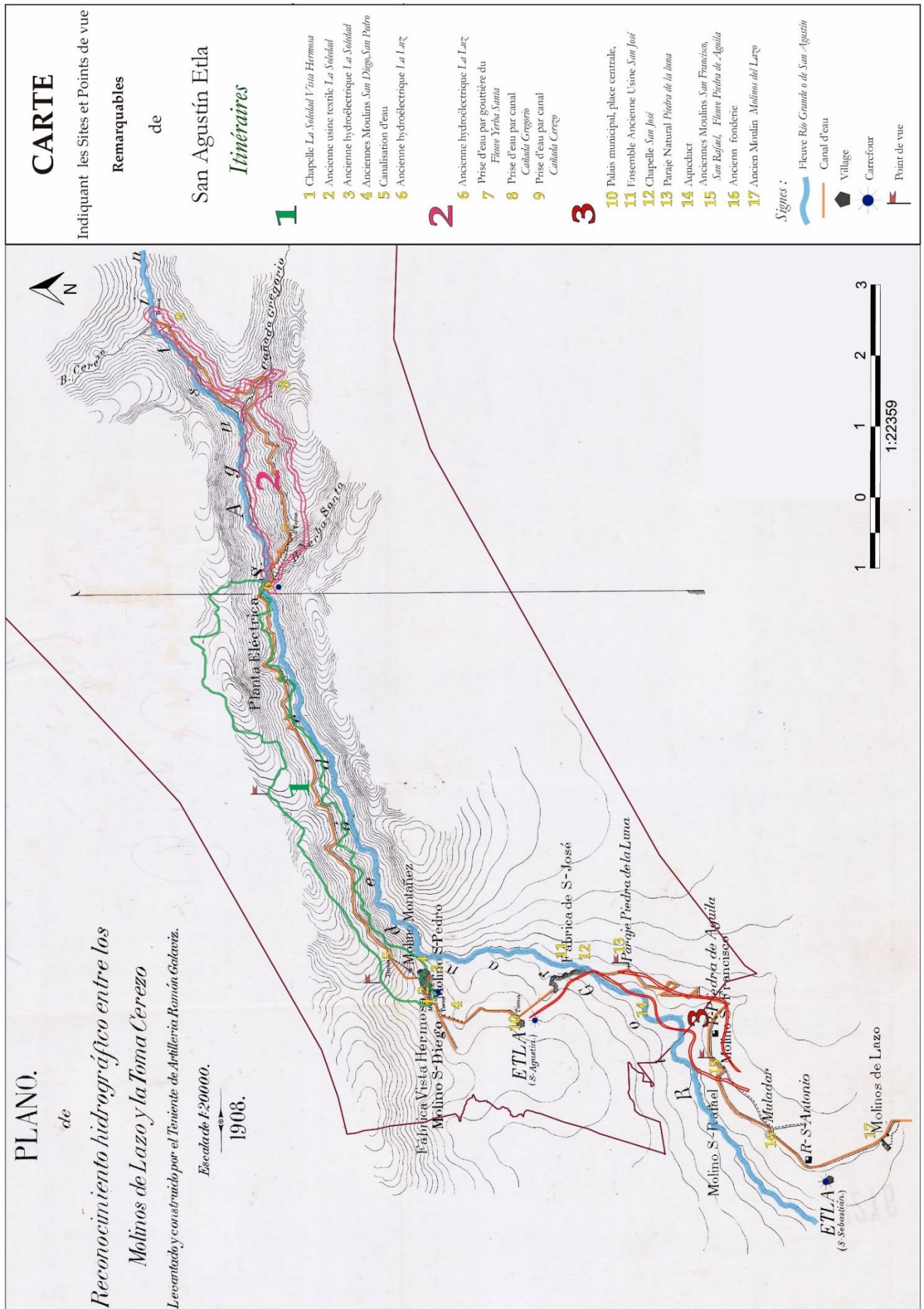


Figure 103. Charte d'itinéraires proposés.  
Source : Elaboration de l'auteur.

## 1 Itinéraire vers *la Planta*

Le nom de *La Planta* est proposé parce qu'actuellement, dans la communauté, l'ancienne centrale hydroélectrique est mieux connue sous ce pseudonyme. Cet itinéraire propose une expérience qui intègre des éléments d'intérêt culturel et naturel, avec un profil et une tendance à une expérience de type tourisme d'aventure du fait que l'itinéraire traverse un environnement de haute qualité écologique où il est essentiel de profiter des éléments uniques d'intérêt environnemental et patrimonial. La route vers *La Planta*, soulève l'idée de recréer le chemin qu'ont dû parcourir les personnes qui ont travaillé à la construction de l'ancienne centrale hydroélectrique, ainsi que d'imaginer ce qu'impliquait le déplacement des machines et du matériel pour sa mise en service. Comme nous avons besoin de nous arrêter pour nous reposer ou pour observer, les arrêts de cet itinéraire sont marqués par des points de vue d'où l'on peut apprécier la vallée d'Oaxaca.

1 L'itinéraire commence sur la place de la chapelle *La Soledad Vista Hermosa* (figure 104), nommée en l'honneur de la Vierge de *Soledad*, cette chapelle de style néo-gothique a été construite à la fin du XIXe siècle, l'architecte Guillermo Desmonth était chargé de sa conception. Il a été inauguré en 1893 comme l'indique la plaque sur sa façade principale<sup>235</sup>. Cet édifice religieux est classé monument historique par l'INAH (Institut National d'Anthropologie et d'Histoire), sa construction faisait partie de l'ancienne usine textile *La Soledad*.



Figure 104. A gauche : Blason indiquant l'année de son inauguration 1893 ; À droite : façade principale du Temple *La Soledad*.

Source: Photographies Verónica Espinosa

<sup>235</sup> Velasco Rodríguez Griselle J., *Capitalismo y modernización en Oaxaca la industria textil durante la reforma y el porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011, p. 334.

**2** L'ancienne usine textile La Soledad (figure 105) a été construite en 1883, l'architecte Francisco Tort a conçu le complexe de l'usine, situé à l'endroit où existaient les moulins de *San Diego et San Pedro* datant de l'époque coloniale, les premières usines se sont établies en profitant de l'existence des anciens moulins des haciendas comme c'était le cas de cette usine, son emplacement profitait du débit d'eau du fleuve *San Agustín* pour générer de l'énergie hydraulique. Le bâtiment a été transformé en Centro de Artes San Agustín Etlá, inauguré en 2006.



Figure 105. À gauche : Façade de l'ancienne usine textile de La Soledad ; à droite : ruines de l'ancien moulin de San Diego.

Source: Photographies de Griselle Velasco.

**3** L'ancienne centrale hydroélectrique de *La Soledad* (figure 106) a été la deuxième à être construite au début du XXe siècle, ainsi que l'installation des poteaux, câbles et connexions nécessaires à l'approvisionnement en électricité de la ville d'Oaxaca à partir de 1903<sup>236</sup>, a cessé de fonctionner en 1968. Il abrite actuellement le Taller Arte Papel Oaxaca.



Figure 106. Ancienne centrale hydroélectrique de La Soledad  
Source : Photographie Taller Arte Oaxaca.

---

<sup>236</sup> *Ibidem.* p.70.

**4** La vallée d'Etlá (*Valle de Etlá*) était le principal fournisseur de blé, de maïs et de légumineuses de l'ancienne Antequera. Le fleuve *San Agustín* était utilisée depuis le XVI<sup>e</sup> siècle pour faire fonctionner les moulins situés le long de son cours, comme les moulins *Molino de San Diego* et *Molino San Pedro*, tous deux situés dans la limite territoriale de la municipalité de San Agustín Etlá et plus au sud les moulins *Molinos de Lazo* dans la ville de San Sebastián Etlá<sup>237</sup>.

**5** Dans le cadre des travaux d'ingénierie hydraulique qu'il a fallu réaliser pour alimenter en eau l'usine textile de *La Soledad* en 1883, un aqueduc de 4 500 mètres de long a été construit pour capter l'affluent du fleuve *San Agustín*, qui se déverse dans un réservoir de stockage et achemine ensuite l'eau vers l'usine.



**Figure 107. Réservoir d'eau.**  
Source : Photographie Manuel Soriano.



**Figure 108. Aqueduc**  
Source: Photographie Manuel Soriano.

---

<sup>237</sup> Taylor William B., « Haciendas coloniales en el Valle de Oaxaca », *Historia Mexicana*, El Colegio de México, V. 23, n° 2, 1973, p. 284-329, p.291.

6 L'ancienne centrale hydroélectrique (figure 110), plus connue par la population sous le nom de *La Planta*, a été construite à la fin du XIXe siècle, la première à être construite dans la municipalité, l'énergie produite était utilisée pour les usines textiles et plus tard au début du XXe siècle avec la mise en œuvre d'une deuxième centrale hydroélectrique (*La Soledad*), ils ont travaillé pour fournir de l'énergie électrique à la ville d'Oaxaca.



Figure 109. Signalisation de *La Planta*. Km. 10+000 Altitude 1950 masl.

Source: Photographie Arturo Salinas

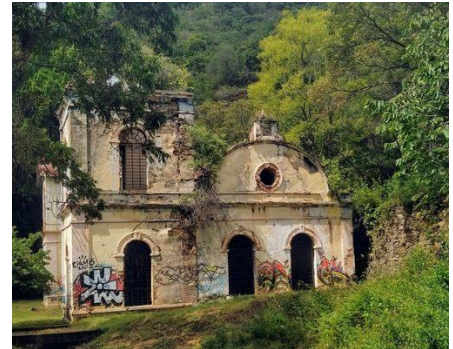


Figure 110. Façade est de l'ancienne centrale hydroélectrique *La Luz*.

Source: Photographie Arturo Salinas



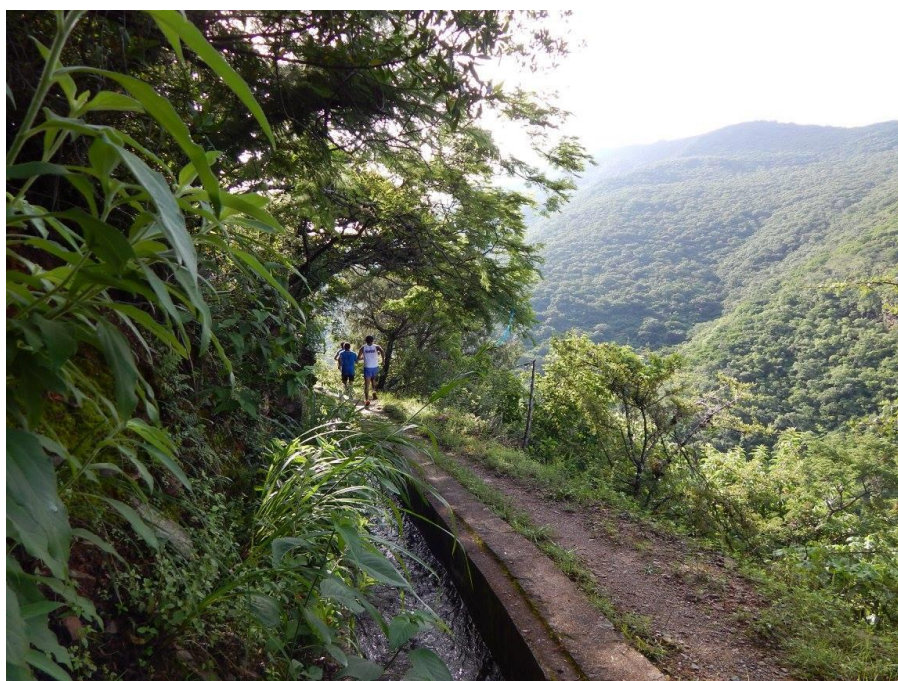
Figure 111. Pointe de vue et canalisation d'eau d'hydroélectrique *La Luz* à l'usine de *La Soledad*.

Source: Photographie Arturo Salinas

## 2 Itinéraire vers *Toma El Cerezo*

Cet itinéraire propose une expérience de type tourisme d'aventure en raison des caractéristiques du milieu qui ont un niveau écologique élevé. La topographie de cet itinéraire est accidentée et s'étend de 1950 m à 2100 m au-dessus du niveau de la mer<sup>238</sup>. Le point de départ est l'ancienne Hydroélectrique *La Luz*, cette route correspond au tracé d'un aqueduc qui a été construit à la fin du XIXe siècle pour alimenter les turbines. L'itinéraire propose de s'arrêter aux différents ravins et rivières qui rejoignent le canal d'eau et la rivière *San Agustín*, en passant par la prise d'eau de *Yerba Santa*, *Cañada Gregorio*, et *Cañada Cerezo*, pour conclure le parcours à *La Planta*.

Des panneaux indiquant la distance parcourue et l'altitude devraient être placés le long de cet itinéraire, en plus de l'équipement de stations offrant des éléments de base pour apporter assistance et sécurité aux visiteurs.



**Figure 112. Pointe de vue et Canalisation d'eau.**  
Source: Photographie Arturo Salinas

---

<sup>238</sup> Mesures prises à partir de Google Earth.





Figure 113. Trois environnements et points de vue différents sur le chemin vers *La Planta*.  
Source: Photographies Arturo Salinas



**Figure 115. Chute d'eau, vers *Toma el Cerezo***  
Source: Photographie Arturo Salinas



**Figure 114. Pointe de vue et Canalisation d'eau.**  
Source: Photographie Arturo Salinas

« L'eau est et a été l'élément qui façonne les paysages à travers l'histoire, le liquide comme le modérateur des zones vitales des établissements humains, de leurs routes et de presque toutes leurs activités. L'eau comme facteur déterminant qui a défini toutes les sociétés à travers l'histoire, nous pouvons dire que toutes les traces laissées par le liquide sont les axes organisateurs du monde, elles sont les symboles de la naissance perpétuelle et son cours est synonyme du passage de la vie...<sup>239</sup> ».

<sup>239</sup> Castellanos A. Mariano, « El Patrimonio cultural territorial. Historia, paisaje y gestión en Metepec, Puebla (México) », thèse doctorale, Ciècies Humanas i de la Cultura, Universitat de Girona, 2012, 438 p., p.235. Citation Originale: « El agua es y ha sido el elemento configurador de los paisajes a lo largo de la historia, el líquido como el moderador de las áreas vitales de los asentamientos humanos, sus caminos y de casi todas sus actividades. El agua como factor determinante que ha definido a todas las sociedades a lo largo de la historia, podemos decir que todas las trazas dejadas por el líquido son los ejes ordenadores del mundo, son los símbolos del nacimiento perpetuo y su cauce sinónimo del pasar de la vida ».

### 3 Itinéraire *L'aqueduc*.

Cet itinéraire propose de visiter des sites d'importance historico-culturelle, datant de l'époque coloniale, tels que les moulins *San Francisco et San Rafael* situés dans la partie sud de la ville, à côté de San Sebastian ETLA, où se trouve l'aqueduc. D'autre part, nous avons les vestiges de la première usine textile qui a existé dans la municipalité *San José*, ainsi que l'église de *San José* qui date du XVIIe siècle et a été reconstruite au début du XXe siècle, ce qui se voit à sa façade de carrière verte, typique des constructions de l'époque, qui faisait partie du complexe de l'usine. La place municipale où se trouve le palais municipal, construit à la fin du XIXe siècle et considéré comme un bâtiment historique, est proposée comme point de rencontre.



Figure 116. À gauche l'église *San José*, à droite le palais municipal de San Agustín ETLA.  
Source: « Catálogo Nacional Monumentos Históricos Inmuebles » del INAH



**Figure 117.** Ruines de l'ancien aqueduc, situées au sud de la municipalité, dans le village de San Sebastián Etla.  
Source: Photographies Armando Aragón



**Figure 118. Point de vue vers la vallée d'Etna (*Valle de Etna*).**  
Source: Photographies Armando Aragón

## Conclusión

Comme on a peut valider tout au long de ce chapitre, nous avons souligné l'importance de l'élément eau dans la formation des industries dans le territoire de San Agustín Etna, laissant sur sa surface un vaste patrimoine hydroélectrique, ce patrimoine est conçu en unité avec le paysage qui l'entoure, étant une caractéristique unique de cette municipalité pour être la seule à avoir développé et maintenu jusqu'à présent cette infrastructure qui a émergé comme une réponse à la technologie introduite dans le pays à la fin du XIXe et au début du XXe siècle ; Ce patrimoine est un protagoniste au niveau mondial, étant valorisé dans certains endroits plus que dans d'autres.

La promotion de leur connaissance, leur conservation et leur valorisation sont des actions qui peuvent contribuer à rendre ces espaces attractifs pour un public diversifié, intéressé non seulement par leurs aspects historiques et culturels, mais aussi par les aspects naturalistes et paysagers de ce type de patrimoine, en considérant également les artefacts liés à la production d'énergie hydroélectrique tels que les machines, ainsi que les infrastructures mises en œuvre pour son fonctionnement, éléments qui ont une valeur culturelle.

Bien que le plan de développement municipal souligne la faible compétitivité des destinations touristiques, si nous envisageons d'intégrer les éléments du patrimoine industriel aux éléments paysagers et aux ressources culturelles que possède cette partie du territoire, il pourrait acquérir une plus grande visibilité, contribuant ainsi au développement local de San Agustín Etna.

## Conclusion Générale

Sans aucun doute, le patrimoine industriel possède actuellement une grande valeur historique et culturelle qui peut être utilisée comme un outil efficace capable de générer des dynamiques sociales et économiques, s'il est compris comme un élément potentiel. Dans certains endroits l'existence de ce patrimoine pourrait être évidente en raison de son apparition récente, mais dans le cas de la municipalité de San Agustín Etna, ce n'est pas le cas.

Une recherche a été effectuée dans le Catalogue national des monuments historiques, où il a été possible de corroborer l'absence d'identification de ce type de patrimoine. Contrairement aux résultats que nous avons obtenus à partir de sources d'information telles que les sources bibliographiques, cartographiques et archivistiques. Les cartes cartographiques, en particulier, ont été d'une grande utilité pour confirmer l'existence d'éléments industriels, mais aussi pour mettre en doute les dates de leur construction, comme ce fut le cas pour les deux centrales hydroélectriques. D'une part, il a été possible d'affirmer l'existence de l'ancienne usine textile de *San José* qui, bien qu'elle soit mentionnée à plusieurs reprises par différents auteurs dans les sources bibliographiques, n'a malheureusement pas été d'une grande utilité car ce bâtiment est actuellement non protégé et en grande détérioration, malgré le fait qu'à l'époque, il s'agissait du premier bâtiment industriel conçu dans la municipalité, étant le déclencheur de l'établissement d'une deuxième usine et avec elle de deux centrales hydroélectriques.

Les vestiges qui en subsistent ont donc une grande valeur historique et culturelle, et pourraient bien être récupérés et contribuer ainsi à sa mise en valeur. De même, dans les documents bibliographiques consultés il existe des divergences quant aux dates auxquelles il aurait été construit. Outre le fait qu'aucune photographie n'a été trouvée pour témoigner de son fonctionnement, grâce aux archives cartographiques et aux plans planimétriques, ainsi qu'au projet architectural, il existe des divergences dans les documents bibliographiques consultés.

Ces archives n'ont été trouvées dans aucune des sources bibliographiques consultées qui parlent de ce sujet dans leurs travaux ; en ce sens, l'obtention de ces archives a été d'une grande pertinence et aide à comprendre le développement de ce réseau de bâtiments, et il a également été possible de corroborer qu'en effet, la première centrale hydroélectrique construite dans la municipalité à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle a été *La Luz* et qu'elle a ensuite été agrandie par des investisseurs de la même famille pour fournir un service d'électricité à la ville d'Oaxaca, ceci au début du XX<sup>ème</sup> siècle.

Nous voulons croire qu'en raison de sa situation géographique immergée dans la montagne, loin de la zone urbaine, elle est en quelque sorte inconnue des personnes extérieures à la communauté, et même dans le propre Plan de Développement de la Municipalité, il n'en est pas fait mention, une circonstance qui encourage son abandon et son détachement par la communauté, malgré les différentes utilisations qui pourraient en être faites.

Il est donc important de souligner que la compilation d'archives et d'informations historiques a permis de compléter une fiche de catalogage qui pourrait être considérée pour l'inventaire et la réflexion des autorités de la municipalité et des responsables du patrimoine ; les actions qui restent en suspens pour l'avenir, ainsi que la visite des deux lieux qui ont été identifiés comme étant dans le plus grand degré de détérioration, comme l'usine textile de San José et la centrale hydroélectrique de *La Luz*.

Bien que l'objectif principal au début de cette recherche était de contribuer à la mise en valeur du patrimoine industriel de San Agustín Etla, ce qui pourrait avoir un impact positif sur le développement local de la municipalité, au fur et à mesure que la recherche avançait, des éléments particuliers et des caractéristiques de ce territoire ont été découverts, d'une part, comme nous l'avons déjà mentionné, le réseau hydraulique qui s'est développé à partir du cours naturel de la rivière, un élément qui a été un protagoniste depuis l'Antiquité en raison des activités qui peuvent être réalisées, comme l'agriculture, le berger et les moulins.

La plupart de ces activités sont encore pratiquées aujourd'hui, à l'exception des moulins qui, bien que des documents cartographiques et bibliographiques en attestent l'existence, ont malheureusement été en partie démolis à la suite d'une tentative désespérée d'urbanisation du territoire. D'autre part, nous disposons de preuves, par exemple de l'aqueduc qui transportait et dirigeait l'eau depuis l'époque coloniale, dont il n'existe actuellement qu'une fraction. En tenant compte de cela et si nous nous appuyons sur des sources cartographiques, nous pourrions recréer le tracé original et même trouver des vestiges archéologiques qui ne sont pas perceptibles actuellement.

Nous avons constaté et confirmé que l'eau est et a été l'axe d'établissement des civilisations depuis l'Antiquité, où il y avait une relation directe avec cet élément et avec les ressources de l'environnement en général, jusqu'à une époque plus récente avec l'établissement de bâtiments industriels et d'infrastructures où l'ingéniosité et l'imagination de l'être humain ont été mises à l'épreuve en devant inventer des moyens pour se rendre à l'endroit désiré, À cet égard, il est stimulant pour moi d'imaginer comment aurait été la planification de l'exécution de toutes ces constructions qui forment un réseau et qui, à l'époque, étaient harmonieusement reliées en utilisant l'eau comme axe, en tirant parti des conditions naturelles et des pentes du territoire.

Comment la population a dû s'adapter aux nouvelles machines, aux nouveaux matériaux de construction, aux investisseurs, aux nouveaux climats, à la nouvelle humidité, etc. L'imagination, à partir de toutes les informations recueillies, nous a permis de proposer une idée qui pourrait être promue à l'avenir, qui cherche à intégrer ces éléments patrimoniaux, qui, à l'époque de leur exploitation, étaient effectivement reliés, si l'on suit le cours de la rivière, mais aussi de la canalisation qui était faite pour diriger l'eau là où elle était la meilleure.

Ces itinéraires en particulier celle qui nous mène à la centrale hydroélectrique de *La Lmz*, sont stimulantes et pourraient attirer davantage de visiteurs dans la commune pour connaître l'histoire et les éléments du patrimoine industriel qui ont fait partie de son développement en tant que société et qui pourraient continuer à fonctionner de manière intégrale dans une autre perspective qui s'accorde avec la nécessité de préserver le patrimoine industriel, le patrimoine culturel et surtout le patrimoine naturel de ce territoire et de tout autre.

Ce travail est une tentative de contribuer à l'énorme tâche de la préservation du patrimoine, qui, comme nous l'avons vu, a le potentiel d'avoir un impact positif sur une société qui est prête à travailler ensemble et à s'impliquer dans sa préservation, une tâche qui reste pour l'avenir.



# Bibliographie

Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca, « Plan Municipal de Desarrollo del Honorable Ayuntamiento Constitucional de San Agustín Etlá, Oaxaca 2017- 2019 », rapport réalisé en 2017, 204 p.

Almidia Patricia, « Las fábricas textiles en el centro y sur de México de 1835 a 1910 », thèse de doctorat en Construction, Restauration et Réhabilitation Architecturale, Universitat Politècnica de Catalunya, 2011, v.1, 436p.

Acosta Collazo Alejandro, « Preservaion of company towns in Mexico », *The Sustainable City*, México, Universidad Autónoma de Aguascalientes, p.235-242. p.235.

Arellanes Meixuerio Anselmo, Arellanes Cancino Nimcy, « Oaxaca: Industrias familiares, comercio e inversiones a fines del siglo XIX », *Revista Cambios y Permanencias*, n°8, 2017, p. 455-503, p.479.

Barabas Alicia, Bartolomé Miguel (eds.) *Etnicidad y pluralismo cultural: la dinámica étnica de Oaxaca*. México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1986, p. 15

Bazant Jan, « Evolución de la Industria textil Poblana (1544-1845), *Historia Mexicana*, 1964, p. 473-516, p.473.

Basave Agustín, *México mestizo*, México, Fondo de Cultura Económica, 2011.

Beltrán Lina, « Patrimonio Industrial colombiano: la definición de países productivos en la Sabana de Bogotá », *APUNTES Journal of Cultural Heritage Studies*, n°1, 2008, p. 26-42.

Baz Gustavo, Gallo Eduardo L., *Historia del Ferrocarril Mexicano. Riqueza de México en la zona del Golfo a la Mesa Central, bajo su aspecto geológico, agrícola, manufacturero y comercial*, México, Estudios científicos históricos y estadísticos, Gallo y Compañía, editores. 1874.

Bernecker Walter L., *De Agiotistas y empresarios: En torno de la temprana industrialización Mexicana, Siglo XIX*, México, Universidad Iberoamericana, 1992, p.119.

Bühler Dirk, « La construcción del Ferrocarril Mexicano (1837-3873). Arte e ingeniería » *Boletín de Monumentos Históricos*, n°18, 2010, p. 78-95. p.79.

Castellanos A. Mariano, « El Patrimonio cultural territorial. Historia, paisaje y gestión en Metepec, Puebla (México) », thèse doctoral, Ciècies Humanas i de la Cultura, Universitat de Girona, 2012, 438 p., p.235.

Chassen F., & Martínez, G, « El desarrollo económico de Oaxaca a finales del porfiriato », *Revista Mexicana de Sociología*, 1986, p. 285-305.

Chassen Lopez. F., « Oaxaca: Del porfiriato a la Revolución 1902-1911 », *Revista Mexicana De Sociología*, 1989, p.163-179. Doi: 10.2307/3540683

Caripinha Aurora, « Arte nas Barragens Portuguesas » *Sobre a Paisagem*, t. 1, 2018, p. 24.

Calderón B. & Ruiz Valdepeñas, « El lugar del patrimonio industrial en los procesos de transformación urbana: de la ruina a la explotación de las reliquias fabriles en Valladolid », *Ería. Revista Cuatrimestral de Geografía*, n° 72, 2007. Publié en ligne le 15 février 2007, consulté le 12 mai 2021. URL : <https://reunido.uniovi.es/index.php/RCG/article/view/1570>

Ceballos Lascuráin Héctor, *Ecoturismo: Naturaleza y Desarrollo Sostenible*, México, 1998.

Coordinación General del Comité Estatal de Planeación para el Desarrollo de Oaxaca, « Diagnóstico Regional Valles Centrales », rapport réalisé en 2017, 12 p.

Cueto Alonso, « El patrimonio industrial como motor de desarrollo económico », *Patrimonio Cultural de España*, n°3, 2010, p.159 – 173, p. 160.

Cheram Silvia, *Entre la historia y la memoria*, 2000.

Dambon Patrick, *Patrimoine Industriel & Développement Local*, Paris, Jean Delaville, 2004, p.5.

Denecourt Claude-François, *Promenades dans le forêt de Fontainebleu*, 1844, p.5.

Escobar Ohmstede, A., Falcón, R., & Sánchez Rodríguez, M. (coords.), *La Desamortización Civil desde perspectivas plurales*, 2017. p.182.

Filloy Alejandro, López Agustín, « Intervención en la ex fábrica textil San José: San Agustín, Etlá Oaxaca », thèse d'Architecture, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005, 168p.

Fernando, Vargas Olvera “Política y Organización Social. Las muerteadas de San Agustín Etlá, Oaxaca”, thèse d'Anthropologie et Historie, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2018, 1 Vol., 294p.

Franch Pardo Iván, Uriquijo Torres Pedro, (coords.), *Caminos y Paisaje Aproximaciones desde la Geohistoria*, Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia, 2020, p.134.

García, Magdalena, *Petates, peces y patos. Pervivencia cultural y comercio entre México y Toluca, México*, El Colegio de Michoacán / CIESAS, 2008, p.48.

Gay José Antonio, *Historia de Oaxaca*, México, Imprenta del Comercio de Dublan y C, 1881. Gobierno del Estado de Oaxaca, « Planes Regionales de Desarrollo de Oaxaca 2011 – 2016 Valles Centrales », rapport réalisé en 2011, 129 p.

Guerrero Baca Fernando, Boto de Matos Caeiro João, « El legado de la construcción tradicional con tapial », *La Gaceta del Instituto del Patrimonio Cultural*, n°24, 2013, p. 4-11.

Haber Stephen, « La industrialización de México: historiografía y análisis », *Historia Mexicana*, 1993, p. 649-688.

Iranzo García, E. (2009). *El paisaje como patrimonio rural. Propuesta de una sistemática integrada para el análisis de los paisajes Valencianos*. Valencia: Universitat de València.

Lambarria Gopar Gloria G., *Camino de Hierro. El Mexicano del sur en Oaxaca*. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca/Asociación Nacional de Docentes Universitarios A.C., México, 2017. p.6.

Liehr Reinhard, (ed), *América Latina en la época de Simón Bolívar*, Berlin, Colloquium Verlag Berlin, 1989.

Llanos Hernández Luis, « La odisea de los hermanos Tort y la fábrica de Hilados y Tejidos la Providencia en Chiapas a finales del siglo XIX », *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, n°2, 2013, p. 165-179, p.169.

Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », thèse d'Histoire, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p. p.32.

Melgarejo Moreno, J. (2015). *Los Pantanos de época moderna de la provincia de Alicante*. Alicante: Diputación de Alicante - Instituto del Agua y de las Ciencias Ambientales.

Meyer Cosío Rosa Maria, *Empresarios, crédito y especulación en el México independiente 1821 -1872*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 2014.

Morales Moreno Humberto, « Les écomusées du patrimoine industriel au Mexique : des institutions encore actuelles? De l'influence française à nos jours », *e-Phaïstos Revue d'histoire des techniques*, 2020. Mis en ligne le 29 avril 2020, consulté le 04 mai 2020. URL : <http://journals.openedition.org/ephaistos/7439>

Moore James M, *Plant Layout and Design*, The Macmillan Company, New York, 1962.  
Muñoz Pedreros, A., « La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental », *Historia Natural*, n° 77, 2004, p. 139-156.

Muñoz Arancha, « Guía metodológica. Estudio de paisaje », rapport réalisé pour la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente, Generalitat Valenciana, 2012, 172p.

Novelo Oppenheim Victoria, « Herencias culturales desconocidas, el caso del patrimonio industrial mexicano », Cuadernos de Antropología Social, n°21, 2005, p. 37-49. p. 44.

Ordoñez, Ma. De Jesús. "El territorio del estado de Oaxaca: Una revisión Histórica" *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*

Pastor Rodolfo, *Campesinos y reformas. La Mixteca 1700 - 1856*, El Colegio de México, 1987. p. 496.

Potlon Jean-Claude, *Claude François Denecourt, L'Amant de la forêt de Fontainebleau (1820-1880)*, 2011.

Reina Leticia, *Caminos de luz y sombra: historia indígena de Oaxaca en el siglo XIX*. México, CIESAS, 2004.

Ramos Gutiérrez Leonardo, Montenegro Frago Manuel, « Las centrales hidroeléctricas en México: Pasado, presente y futuro », *Tecnología y Ciencias del Agua*, n°2, 2012, p. 103-121, p.103

Reina Leticia, « Las Rutas de Oaxaca" *Dimensión Antropológica* », t.5, n°12, 1998. p. 49-76.

Rivière Georges Henri, « Définition de l'écomusée », 1971.

Ruiz Flores Almidia P., « Las Fábricas Textiles En El Centro Y Sur De México De 1835 a 1910. Origen Evolución E Influencia Europea », thèse doctoral en Construcción, Restauración y Rehabilitación Arquitectónica, Univesitat Politècnica de Catalunya, 2011, 2 vol., vol.1, 436p.  
Sánchez Flores Ramón, *Historia de la Tecnología y la invención en México*, Fomento Cultural Banamex, México, 1980. p. 264.

Sánchez Carlos, « Don José Zorrilla Trápaga (1829-1897) », en Trujillo Bolio Mario, Contreras Valdez José M. (dir.) *Formación empresarial, fomento industrial y compañías agrícolas en el México del siglo XIX*, México, CIESAS, 2003, p. 67- 88.

Secretaria de Turismo Federal, « Guía para la integración documental de Pueblos Mágicos 2017 », Reporte realizado en 2017. 37 p., p.4.

Speckman G. Elisa, « El porfiriato », en, Escalante G. Pablo (Dir.), *Nueva historia mínima de México*, México, El Colegio de México, 2008. p. 337-384.

Spíndola Sergio, *La Ciudad de Oaxaca y su Arquitectura Porfiriana*, México, Casa de la Cultura Oaxaqueña, 2016.

Taylor William B., « Haciendas coloniales en el Valle de Oaxaca », *Historia Mexicana*, El Colegio de México, V. 23, n° 2, 1973, p. 284-329, p.293.

Topete Olivia P., « Usos y conflictos por el agua en el Valle de Etlá, Oaxaca: Acuerdos, contiendas y negociaciones 1880-1930 », thèse doctoral de Antropología, Centro de Investigaciones y estudios superiores en Antropología Social, 2015, 234p.

Vásquez Carlos, *Arquitectura y sociedad: Oaxaca rumbo a la modernidad 1790-191*, México, Universidad Autónoma Metropolitana, 2008.

Vargas Fernando, « Política y organización social. Las Muerteadas de San Agustín Etlá, Oaxaca », thèse d'Anthropologie e Historie, Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2018, 294 p.

Velasco Griselle, *Capitalismo y Modernización en Oaxaca. La industria textil durante la reforma y el Porfiriato*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2011.

ICOMOS. « Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de monumentos y sitios », Carta de Venecia, Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos, Venecia, 1964. [https://www.icomos.org/charters/venice\\_sp.pdf](https://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf)

ICOMOS. « Normas de Quito. Informe final de la reunión sobre conservación y utilización de monumentos y lugares de interés histórico y artístico », Quito, 1967.

ICOMOS – TICCIH « Principles for the Conservation of Industrial Heritage Sites, Structures, Areas and Landscapes » Adopted by the 17th ICOMOS General Assembly on 28 November 2011. consulté le 20 Juliette <https://ticcih.org/about/about-ticcih/dublin-principles/>

ICOMOS, « Charte Nizhny Tagil pour le patrimoine industriel », juillet 2003, 4 p., consulté le 21 mars 2021. <https://www.icomos.org/18thapril/2006/nizhny-tagil-charter-f.pdf>

TICCIH, ICOMOS, « Carta Monterey sobre Conservación del Patrimonio Industrial », noviembre 2006, 6p. Consulté le 21 mars 2021. [https://ticcih.org/about/countries/carta\\_monterrey/](https://ticcih.org/about/countries/carta_monterrey/)  
Diario Oficial de la Federación, *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas arqueológicas, artísticas e históricos*, 1972. Última reforma publicada el 13/01/1986.

« Ley federal sobre monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricos », consulté le 17 Avril 2020. URL: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131\\_160218.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131_160218.pdf)

CRATerre- ENSAG, Convention France- UNESCO, « Patrimoine culturel & Développement local », rapport réalisé en 2006, 119p. p.26. consulté le 8 Juin 2021. URL : <https://craterre.hypotheses.org/197>

ICOMOS, « Charte Internationale du Tourisme Culturel .La Gestion du Tourisme aux Sites de Patrimoine Significatif », rapport réalisé en 1999, 6p. p.1. consulté le 20 Juliette URL : [https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/Charte\\_INTERNATIONALE\\_D  
U\\_TOURISME\\_CULTUREL.pdf](https://www.icomos.org/images/DOCUMENTS/Charters/Charte_INTERNATIONALE_DU_TOURISME_CULTUREL.pdf)

## Archives Historiques

Archivo General del Estado de Oaxaca (AGEO)

## Cartothèques et Photothèque

Mediateca INAH  
Mapoteca Manuel Orozco y Berra

## Bibliothèques

Biblioteca de Investigación Juan de Córdova  
Biblioteca Nacional da França  
Library of Congress – United States of América

## Sites Web

*Site web officiel de l'Institut national pour le fédéralisme et le développement municipal*, Consulté le 30 d'Avril 2021.

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM20oaxaca/nomenclatura.html#:~:text=Su%20nombre%20proviene%20del%20n%C3%A1huatl,la%20nariz%20de%20los%20guajes%22.&text=Recordemos%20que%20los%20mexicas%20establecieron,%22%2C%20origen%20del%20vocablo%20Oaxaca.>

*Site Web officiel de l'Institut national de statistique et de Géographie (INE)*, Consulté le 11 d'Avril 2021.  
<http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/Oax/Poblacion/default.aspx?tema=ME&e=20>

*Site Web officiel de l'Institut national de statistique et de Géographie*. Consulté le 11 d'Avril 2021.  
<https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=20>

*Site Web officiel de l'Institut national de statistique et de Géographie (INE)*, Consulté le 16 Avril 2021.  
([http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/oax/territorio/div\\_municipal.aspx?tema=me&e=20](http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/oax/territorio/div_municipal.aspx?tema=me&e=20))

*Site Web officiel The National Archives*. Consulté le 28 juin 2021.  
<https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/1140ec44-9d8f-4b16-a9ca-13cfac73fdf0>

*Site Web officiel The National Archives.* Consultado el 28 de Junio 2021.  
[https://www.gracesguide.co.uk/Escher,\\_Wyss\\_and\\_Co](https://www.gracesguide.co.uk/Escher,_Wyss_and_Co)

Craft in America « Kiff Slemmons, Francisco Toledo, and Taller Arte Papel segment, including the National Museum of Mexican Art. BORDERS episode » September 2017, 13:46 minutes.  
*Sitio Web oficial de* Secretaria de Cultura Gobierno de Mexico. URL:  
[https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=centro\\_cultural&table\\_id=1390](https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=centro_cultural&table_id=1390)

# Index des Figures

Figure 1. Localisation de l'État d'Oaxaca au Mexique.....	14
Figure 2. Vue de la vallée de Oaxaca depuis la colline de San Agustín Etla. ....	15
Figure 3. Routes principales d'Oaxaca, époque préhispanique. ....	17
Figure 4. Division territoriale par Régions économiques de l'État d'Oaxaca .....	19
Figure 5. Ville d'Oaxaca 1932. Valles Centrales .....	19
Figure 6. Localisation de la région de Valles Centrales. ....	20
Figure 7. Localisation de la municipalité de San Agustín Etla. ....	22
Figure 8. L'occupation de sols à San Agustín Etla.....	25
Figure 9. Zonage du territoire en fonction de son altitude.....	26
Figure 10. Ressources d'intérêt environnemental.....	27
Figure 11. Ressources paysagères d'intérêt culturel .....	28
Figure 12. Localisation des ressources paysagères d'intérêt culturel .....	29
Figure 13. Immeubles classés dans la catégorie des Monuments Historiques .....	30
Figure 14. Immeubles classés comme Ensemble Architectural.....	31
Figure 15. Localisation des sites d'intérêt visuel.....	33
Figure 16. Point d'observation Zone 1 .....	33
Figure 17. Ressources d'intérêt visuel, point d'observation P1 .....	34
Figure 18. Ressources Paysagères d'Intérêt Visuel, P2 et P3.....	34
Figure 19. Localisation de Ressources Paysagères - Image Historique.....	35
Figure 20. Peinture représentant le complexe industriel autour de l'ancienne usine. ....	35
Figure 21. San Agustín Etla. Lugar de manantiales fundado en 1584.....	36
Figure 22. Fábrica de Hilados y Tejidos San José .....	36
Figure 23. Carte orographique de la route du Ferrocarril Mexicano. Veracruz a México. La première ligne de chemin de fer construite dans le pays.....	42
Figure 24. Carte montrant le réseau du Ferrocarril Mexicano del Sur. En haut à gauche, la ville de Puebla, en bas à droite, la ville de Oaxaca.....	45
Figure 25. Système ferroviaire et exploitation minière, 1909. ....	46
Figure 26. Plan du levé hydrographique du district d'Etla, 1908. ....	48
Figure 27 Carte des Environs de Oajaca 1885.....	50
Figure 28. Groupe d'ouvriers à l'usine San José. San Agustín Etla, 1939.....	55
Figure 29. Plan de reconnaissance hydrographique entre les Mills de Lazo y la Toma Cerezo. 1908.....	59
Figure 30. Diagramme de la distribution de l'ensemble Usine San José.....	62

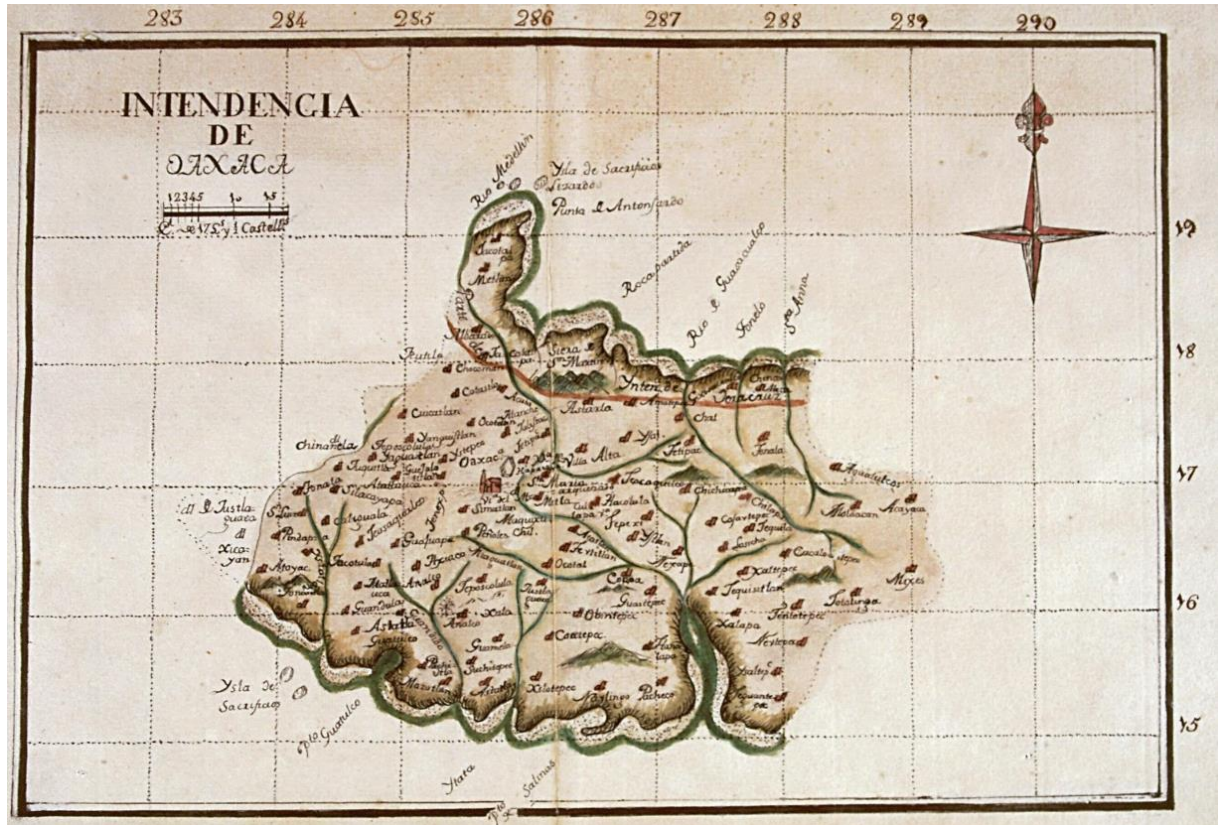
Figure 31. Diagramme de la distribution de l'ensemble Usine La Soledad. ....	62
Figure 32. Diagramme de la distribution de l'ensemble Usine La Soledad. ....	63
Figure 33. Chalet avant sa restauration. ....	64
Figure 34. Chalet depuis sa restauration. ....	64
Figure 35. Dessin d'architecture Plan et élévation Chalet, usine La Soledad. ....	65
Figure 36 Cheminée Usine San José. ....	66
Figure 37. Plan de l'usine Hilados y Tejidos de Algodón de San José. ....	66
Figure 38. Listed as manufacturers of textile machinery and colliery proprietors 1914. ....	67
Figure 39. Machines textiles dans l'ancienne usine La Soledad. ....	67
Figure 40. Détail des machines de filature dans l'ancienne usine. La Soledad. ....	67
Figure 41. Réservoir de stockage dans San Agustín Etlá. ....	69
Figure 42. Canalisation d'eau. ....	69
Figure 43. Dessins architecturaux d'une centrale hydroélectrique La Soledad. Ingénieur Francisco Tort Ràfols. ....	70
Figure 44. Hydroélectrique La Soledad. ....	70
Figure 45. Turbine Esher dans l'usine La Soledad. ....	71
Figure 46. Turbine Girard dans l'usine La Soledad. ....	71
Figure 47. Dessin d'un moteur Ingénieur Francisco Tort Ràfols. ....	71
Figure 48. Water-Power Plants, Escher Wyss Company. 1911. ....	72
Figure 49. Moteur de puissance hydraulique usine La Soledad. ....	72
Figure 50. Canalisation d'eau d'hydroélectrique La Luz à l'usine de La Soledad. ....	73
Figure 51. Système de construction en pierre dans la zone archéologique d'Atzompa. ....	74
Figure 52. Système de construction et support des tuyaux pour la conduction de l'eau. San Agustín Etlá. ....	74
Figure 53. Détail du système de construction dans le mur du Temple de la Soledad. ....	76
Figure 54. Intérieur de l'ancienne Hydroélectrique La Luz. ....	77
Figure 56. Façade Est, Usine La Soledad après sa rénovation. ....	78
Figure 57. Détail de la fermeture d'une fenêtre. ....	78
Figure 55. Façade Est, Usine La Soledad avant sa rénovation. ....	78
Figure 58. Rez-de-chaussée Usine La Soledad. ....	79
Figure 59. Rez-de-chaussée Usine La Soledad. ....	79
Figure 60. Premier étage, Usine La Soledad, salle des métiers à tisser. Avant du remodelage. ....	79
Figure 61. Premier étage, Usine La Soledad, salle des métiers à tisser. Depuis du remodelage. ....	79
Figure 62. Escalera metálica en fábrica <i>La Soledad</i> . ....	80
Figure 63. Detalle escalera metálica en fábrica <i>La Soledad</i> . ....	80



Figure 64. Éléments structuraux en fer Usine La Soledad.....	81
Figure 65. Façade principale Usine La Soledad.....	82
Figure 66. Blason sculpté dan carrière verte. 1893.....	83
Figure 67. Blason sculpté dan carrière verte. ....	83
Figure 68. Façade principale Usine La Soledad.....	83
Figure 69. Construction de l'usine textile La Soledad. On peut voir le changement drastique qui a impacté le paysage.....	92
Figure 70. Infrastructure de canalisation des eaux de l'ancienne centrale hydroélectrique de La Luz.....	93
Figure 71. Canalisation d'eau pour l'ancienne hydroélectrique de La Luz.....	93
Figure 72. Ancienne centrale hydroélectrique La Soledad reconverti dans l'atelier Arte Papel Oaxaca. ....	96
Figure 73. Exposition à l'ancienne centrale hydroélectrique La Soledad en el 2004. ....	97
Figure 74. Pièces de bijouterie créés à l'atelier Arte Papel Oaxaca.....	97
Figure 75. Atelier Arte Papel Oaxaca, à l'ancienne centrale hydroélectrique La Soledad, éléments du processus de production.....	98
Figure 76. Ancienne Hydroélectrique La Soledad.....	99
Figure 77. Façade principale Ancienne usine textile <i>La Soledad</i> . ....	100
Figure 78. a) Anciennes maisons de travailleurs; b) Après la restauration en 2006. ....	101
Figure 79. Détail de la façade, a) avant la restauration de l'an 2000; b) après l'année de restauration 2006.....	101
Figure 80. Espace extérieur et salle d'exposition du Centro Cultural San Agustín. ....	102
Figure 81. Carte de localisation.....	103
Figure 82. Couverture des livres de Denecourt.....	105
Figure 83. Carte indiquant les sites et points de vue remarquables de la forêt de Fontainebleau avec le tracé des promenades les plus pittoresques 1839.....	105
Figure 84. Signalisation et interventions dans la forêt de Fontainebleau.....	106
Figure 85. Localisation des centrales hydroélectriques.....	112
Figure 86. Tracé planimétrique, par l'ingénieur Francisco Tort.....	113
Figure 87. Localisation de la centrale hydroélectrique La Luz y La Soledad.....	114
Figure 88. Hommes transportant dans un chariot.....	115
Figure 89. Des hommes transportent des marchandises sur un wagon ouvert. Orizaba Veracruz 1910.....	115
Figure 90. Projet d'installation hydroélectrique. ....	116
Figure 91. Dessin de détail de la tuyauterie de l'Ingeniero Francisco Tort. ....	117

Figure 92. Section de la canalisation d'eau. ....	117
Figure 93. État actuel de l'ancienne centrale hydroélectrique de La Luz. Façade sud .....	118
Figure 94. Dessin de la centrale hydroélectrique La Luz. Ingénieur Francisco Tort Rafols.....	118
Figure 95. Intérieur de l'hydroélectrique. ....	119
Figure 96. a) Détail de la fenêtre ; b) Intérieur du toit à pignon. ....	119
Figure 97. a) Façade est ; b) Façade nord, entrée principale.....	120
Figure 98. Intérieur de la salle des machines.....	120
Figure 99. Intérieur de la salle des machines.....	120
Figure 100. Contrat d'éclairage à prix fixe.....	121
Figure 101. Maisons de la rue Morelos à Oaxaca, 1910. ....	124
Figure 102. Ex-couvent de Santo Domingo, Oaxaca, 1910. ....	124
Figure 103. Charte d'Itinéraires proposés. ....	130
Figure 104. A gauche : Blason indiquant l'année de son inauguration 1893 ; À droite : façade principale du Temple La Soledad. ....	131
Figure 105. Izquierda Fachada de la antigua Fábrica textil La Soledad; Derecha: ruinas del antiguo molinos San Diego.....	132
Figure 106. Ancienne centrale hydroélectrique de La Soledad .....	132
Figure 107. Réservoir d'eau. ....	133
Figure 108. Aqueduc .....	133
Figure 109. Signalisation de <i>La Planta</i> . Km. 10+000 Altitude 1950 masl.....	134
Figure 110. Façade est de l'ancienne centrale hydroélectrique La Luz. ....	134
Figure 111. Pointe de vue et canalisation d'eau d'hydroélectrique La Luz à l'usine de La Soledad. ....	134
Figure 112. Pointe de vue et Canalisation d'eau. ....	135
Figure 113. Trois environnements différents sur le chemin vers La Planta.....	136
Figure 114. Pointe de vue et Canalisation d'eau. ....	137
Figure 115. Chute d'eau, vers Toma Cerezo .....	137
Figure 116. À gauche l'église San José, à droite le palais municipal. ....	138
Figure 117. Ruines de l'ancien aqueduc, situées au sud de la municipalité, dans le village de San Sebastián Etna.....	139
Figure 118. Point de vue vers la vallée d'Etna. ....	140

# Annexes



Annexé 1. Charte de l'Intendencia de Oaxaca en 1770.  
Source: Archives générales des Indes. (Séville, Espagne)

Consulta pública del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles		CULTURA	INAH	
<i>La información de esta ficha se encuentra en proceso de validación.</i>				
<p>Nombre: Conjunto            Tipo y subtipo de ficha: INMUEBLE FÁBRICA DE HILADOS Y TEJIDOS            Clave de ficha: I-0012001999</p>				a)
<b>LOCALIZACIÓN</b>				
Entidad Federativa Oaxaca				
Municipio / Alcaldía San Agustín Etla		No se cuenta con la ubicación		
Localidad / Colonia San Agustín Etla				
Vialidad Avenida Independencia, Av.				
Número exterior Sin información				
Asentamiento humano Colonia - Centro				
Otra localización Al final de la calle Independencia				
<b>IDENTIFICACIÓN</b>				
Clasificación Conjunto Arquitectónico				
<b>Uso Original</b>				
Categoría Arquitectura de Industria Artesanal y Doméstica				
Género Edificio de industria artesanal y doméstica				
Tipo Arquitectónico Hilados y tejidos				
Nombre Original y/o Tradicional Conjunto				
Nombre Actual Conjunto				
<b>Uso Actual</b>				
Categoría Arquitectura Industrial				
Género Edificio industrial				
Tipo Arquitectónico Sin uso				
Patrimonio perdido				
Sin información				
<b>ASPECTOS LEGALES</b>				
Régimen de propiedad Propiedad privada - Persona Física				
Folio Real RPMZAH Sin información		Declaratoria de Monumento Histórico Sin información		
Folio y Denominación ZMH				
Sin información				
Listado en Declaratoria de Zona de Monumentos Históricos Sin información				
Ubicado en la Zona de Monumentos Históricos Sin información				
Sitio Inscrito en la lista de patrimonio Mundial UNESCO				
Sin información				
<b>INFORMACIÓN HISTÓRICA</b>				
Epoca de construcción XIX				
Intervenciones XX				
<b>Información histórica</b>				
2.- La fábrica de hilados y tejidos de Vista Hermosa fue fundada hacia el año 1883 por Don José Zorrilla Trápaga, en sociedad con Don José Antonio del Valle ambos empresarios de origen español que pasaron la mayor parte de su vida en México. El edificio se encuentra ubicado a 15 kilómetros al norte de la ciudad de Oaxaca en el municipio de San Agustín Etla, Oaxaca en una región con generosos recursos acuíferos, en los Valles Centrales. El conjunto se desarrolló a lo largo de diversas etapas de crecimiento arquitectónico en un área de aproximada de 15 000 m2.				
En la primer etapa (1882-1883) se comprende la construcción del edificio principal y parte del cuarto de maquinas.				
<b>Preexistencia de otras épocas</b>				
Existe preexistencia: SI				
Tipo de estructura Sin información				

**Annexé 2. Modèle d'enregistrement tiré du Catalogue national des monuments historiques immeubles**



número I-0012001999 ; página 1/3

Source: Instituto Nacional de Antropología e Historia, México – Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.

Disponible en: [http://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consulta\\_publica/detalle/46303](http://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consulta_publica/detalle/46303)

a ) Nom, Type, Clé b ) Localisation; c ) Utilisation originale, Utilisation actuelle; d ) Aspects juridiques; e) Informations historiques.

**Consulta pública del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles**

*▲ La información de esta ficha se encuentra en proceso de validación.*

Ubicación *Sin información*

**FUENTES CONSULTADAS**

Orales  
*Sin información*

Documentales  
*Sin información*

Inscripciones  
*Sin información*

**MONOGRAFÍA**

No

**DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA**  
*Sin información*

**CARACTERÍSTICAS FORMALES Y MATERIALES DE INMUEBLES**

**Partido arquitectónico**  
Partido arquitectónico *Sin información*

**Fachada principal**  
Materiales predominantes del acabado *Sin información*  
Descripción del acabado  
Aplanado de argamasa

**Estructura vertical / Muros**  
Materiales predominantes PIEDRA, TABIQUE  
Ancho 1.00 mts., 0.40 mts.  
Descripción  
*Sin información*

**Estructura horizontal / Entrepiso**  
Materiales y sistemas constructivos predominantes VIGAS DE MADERA, ENTABLADO  
Forma de entrepiso Plana

**Altura aproximada (MTS)**  
Altura aproximada *Sin información*  
Descripción  
*Sin información*

**Techumbre**  
Materiales y sistemas constructivos predominantes ESTRUCTURA METÁLICA, LÁMINA DE ZINC  
Forma de techumbre Inclinada a dos aguas  
Altura aproximada *Sin información*  
Descripción  
*Sin información*

**Pisos y pavimentos**  
Materiales y sistemas constructivos predominantes *Sin información*  
Descripción  
*Sin información*

**Escalera principal**  
Materiales predominantes *Sin información*  
Forma *Sin información*  
Descripción  
*Sin información*

**Elementos relevantes del inmueble**  
Descripción  
Fuentes, escaleras, sótano

f)

g)

**Annexé 3. Modèle d'enregistrement tiré du Catalogue national des monuments historiques immeubles**

número I-0012001999 ; página 1/3

Source: Instituto Nacional de Antropología e Historia, México – Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.

Disponible en: [http://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consulta\\_publica/detalle/46303](http://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consulta_publica/detalle/46303)

f) Sources consultées; g) Description architecturale, Caractéristiques formelles et matérielles des biens immobiliers.

## Modèle d'enregistrement tiré du Catalogue national des monuments historiques immeubles

Consulta pública del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles

CULTURA | INAH  
IMI

*La información de esta ficha se encuentra en proceso de validación.*

**FECHA DE ELABORACIÓN / FECHA DE ACTUALIZACIÓN**  
Fecha de elaboración / actualización de la ficha 15/07/2004

**Centro de documentación de la CNMH**

**PLANOTECA DEL AHJE**  
En proceso

**ARCHIVO HISTORICO JORGE ENCISO**  
En proceso

**FOTOTECA CONSTANTINO REYES-VALERIO**  
En proceso

Página 3/3 Fecha de consulta: 01/04/2021

Esta ficha contiene la información que se encuentra en la Base de Datos del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles, la cual constituye una herramienta de trabajo que el Instituto Nacional de Antropología e Historia utiliza para la identificación de inmuebles con valor patrimonial, asimismo es un instrumento de soporte técnico, documental y académico, en constante actualización, que permite formular y promover programas para la protección, conservación y difusión del patrimonio histórico edificado. La utilización de este material es únicamente con fines de consulta.

© INAH - DERECHOS RESERVADOS

h )

i )

### Annexé 4. Modèle d'enregistrement tiré du Catalogue National des Monuments Historiques Immeubles

número I-0012001999 ; página 1/3

Source: Instituto Nacional de Antropología e Historia, México – Coordinación Nacional de Monumentos Históricos.

Disponible en: [http://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consulta\\_publica/detalle/46303](http://catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/consulta_publica/detalle/46303)

h ) Date de préparation et dernière mise à jour; i ) Centre de documentation du CNMH (Catalogue national des monuments historiques).

## Proposition de Fiche :

<i>Les informations de cette fiche sont en cours de validation.</i>
Nom: Hydroélectrique La Luz Type et sous-type de fiche : Immeuble centrale hydroélectrique
LOCALISATION : Entité Fédérale : Oaxaca Municipalité / Mairie : San Agustín Etla Localité : San Agustín Etla Viabilité: Numéro externe : <i>aucune information</i> Autre localisation : Est situé à environ 4 km de la zone urbaine, dans une direction nord-est
IDENTIFICATION : Classification : Bien de valeur culturelle <u>Utilisation originale : Centrale hydroélectrique</u> Catégorie : Architecture industrielle Genre : Bâtiment industriel Type d'architecture : Industriel Nom original et/ou traditionnel : Hidroeléctrica La Luz <u>Utilisation actuelle</u> Catégorie : Architecture Industrielle Genre : Bâtiment industriel Type d'architecture : Industrielle Patrimoine perdu : machines et artefacts pour un fonctionnement original
ASPECTS LÉGAUX Propriété : Propriété de la Comisión Federal de Electricidad. Folio Real : aucune information Folio et titre : <i>sans désignation</i> Inscrit dans Declaratoria de Zona de Monumentos : aucune information Site inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO : non
INFORMATIONS HISTORIQUES : Epoque de construction : Fin du XIXème siècle Interventions : Aucune Informations historiques : La centrale hydroélectrique de <i>La Luz</i> a été construite à la fin du XIXe siècle, ainsi que l'installation des poteaux, câbles et connexions nécessaires dans la ville pour fournir de l'électricité aux usines textiles situées dans la même municipalité, et à partir du XXe siècle à la ville de Oaxaca. Le bâtiment est situé à 4,5 kilomètres au nord du centre urbain de la municipalité.
SOURCES CONSULTÉES : Oral : aucune information Documentaires : Medina Gomez Gloria, « Introducción de la luz eléctrica en la ciudad de Oaxaca: Modernización Urbana », tesis de Historia, Universidad Autónoma Nacional de México, 2000, 159p. Bibliothèque Juan de Córdova, Fond Francisco Tort.

Dossier préparé par Teresa Salazar

Annexé 5. Proposition de fiche pour le Catalogue National des Monuments Historiques Immeubles  
Élaboré par l'autour.

## Proposition de fiche :

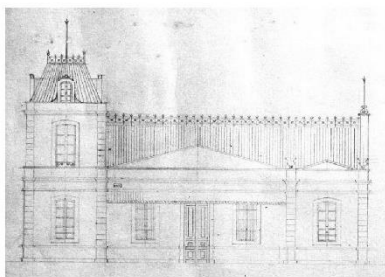
*Les informations de cette fiche sont en cours de validation.*

### DESCRIPTION ARCHITECTURALE :

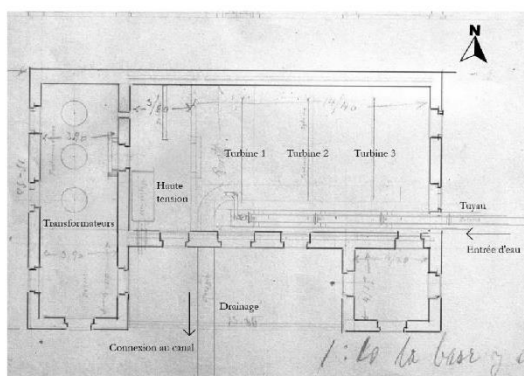
Il s'agit d'un bâtiment à deux étages, au premier niveau se trouve la salle des machines où se trouvaient trois turbines, dans la pièce suivante se trouvaient les transformateurs. Il n'est pas certain de l'usage qui était fait du deuxième niveau. Le bâtiment est parallèle à la rivière San Agustín.

### CARACTÉRISTIQUES FORMELLES ET MATÉRIELLES DES BIENS IMMOBILIERS :

Parti architectural : Le croquis suivant indique la distribution des éléments qui en forme générale composent le bâtiment, il est possible d'identifier les zones principales comme c'est la zone des turbines, des transformateurs et de la haute tension, ainsi que l'entrée de l'eau au moyen de tuyau et le drainage au canal de la maçonnerie. Les matériaux utilisés qui sont appréciés sont la pierre pour les murs, la feuille de zinc pour la couverture et la poutre métallique, et la ferronnerie pour les fenêtres.



a) Façade sud



b) Distribution originale possible du rez-de-chaussée

Façade principale : Modèle anglais à l'esthétique francisée, caractéristique de l'architecture apparue pendant la période du Porfiriato, construit avec des matériaux de la région et exportés dans le cas du toit et des éléments de portes et fenêtres.

Structure verticale / murs : murs en briques, pierres et *adobe*.

Structure horizontale / Mezzanine : *pas d'information*

Hauteur approximative : 5.5m

Toiture : toit en tôles ondulées en zinc.

Matériaux et systèmes constructifs prédominants : périmètre métallique symétrique de type français sur lequel s'appuient des profils métalliques carrés pour fixer la toiture, des profils métalliques carrés pour fixer le toit.

Forme du toit : toit à deux versants

Hauteur approximative : 4.5m

Description :

Revêtements de sol et de plancher :

Matériaux et systèmes constructifs prédominants : Planchers en béton.

Description :

Escalier principal : *pas d'information*

Matériaux prédominants : *pas d'information*

Forma : *pas d'information*

Éléments pertinents du bien :

On peut voir que le bâtiment présente des dommages structurels sur la façade sud, les toits sont en train de s'effondrer, mais les éléments tels que les murs et les clôtures sont en bon état.

Dossier préparé par Teresa Salazar

**Annexé 6. Proposition de fiche pour le Catalogue National des Monuments Historiques Immeubles**  
Élaboré par l'autour.



Proposition de fiche :

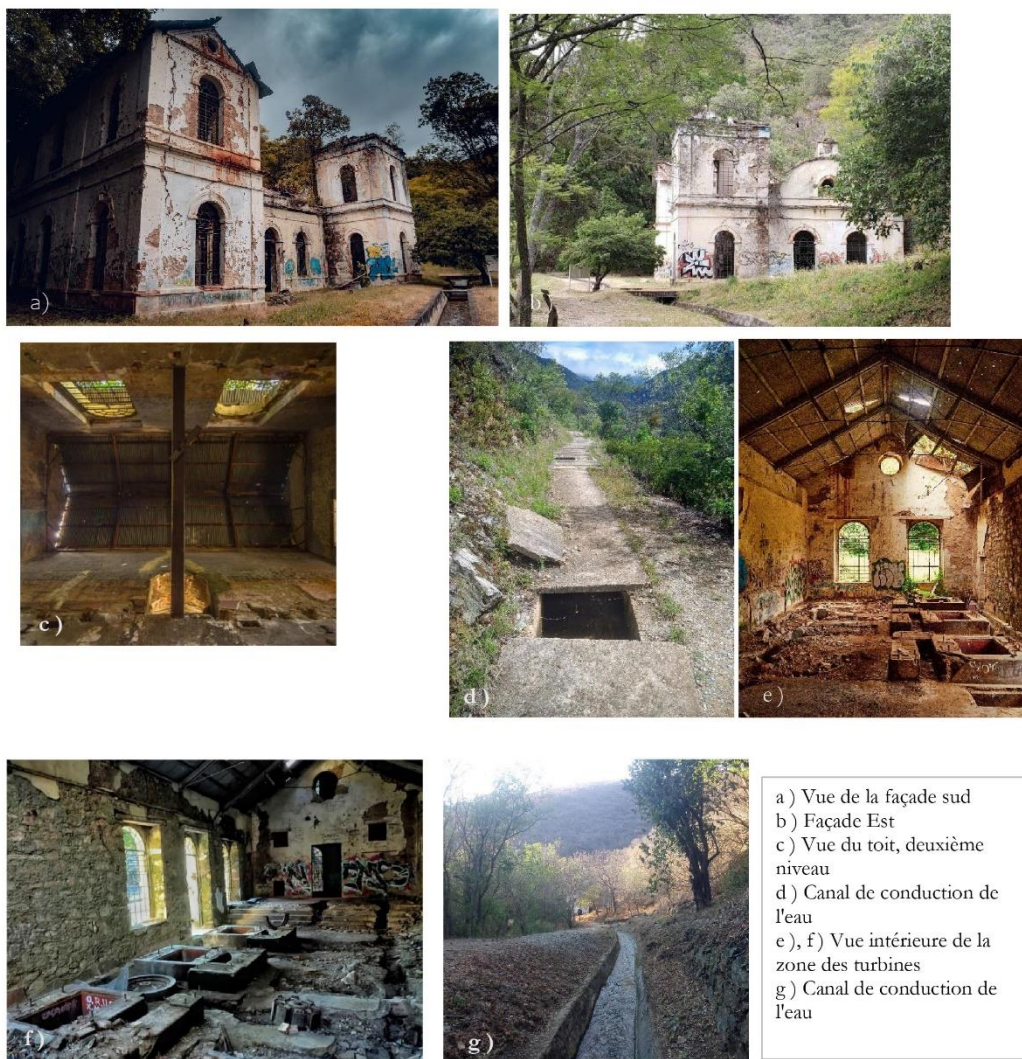
*Les informations de cette fiche sont en cours de validation.*

DATE DE L'ELABORATION : 1 août 2021.

L'état du bâtiment a été endommagé par les intempéries, ainsi que par le vandalisme dû à la négligence. Les machines d'origine sont manquantes, il ne reste que quelques morceaux. L'infrastructure constituée par la canalisation est en bon état.

CENTRE DE DOCUMENTATION CNHM

RAPPORT PHOTOGRAPHIE :



Dossier préparé par Teresa Salazar

Annexé 7. Proposition de fiche pour le Catalogue National des Monuments Historiques Immeubles  
Élaboré par l'autour.