

les ateliers

maîtrise d'œuvre urbaine

URBANISATION
FUTURE?

FUTUR PARC?

CONTEXT DOCUMENT

Workshop of urban planning and design in León, Mexico,
from November 22nd to December 6th 2013

THE METROPOLITAN AREA OF LEÓN: HOW TO SHARE LAND AND LANDSCAPE?

How can follow land, derelict urban areas and residual
spaces contribute to the restructuring of the city and of
the conurbation?

HABITAT ABANDONNÉ

ESPACE PUBLIC
DÉLAISSÉ

TERRAIN VAGUE



PREFACE

The workshop, organized around the León Metropolitan Area (ZML), is inscribed, on one hand, in a particular context of a galloping development that deserves to be questioned and, on the other hand, on a thriving path for a mentality change at a national scale.

The current growth of the metropolitan area needs to question nowadays the logic of its development and the transformations planned. This expanding territory that takes advantage of its strategic location and the efficient connections at a continental scale faces a development driven by globalization logic. This process introduces a proliferation of generic urbanities that the public initiative has not been able to assess or address.

The urban sprawl is fed by massive housing developments and the location of big economic areas. The existence of remarkable infrastructure paired with the progressive implantation of logistic zones and economic activities (industrial and services), has increased land demand and the attraction of population to an already dynamic area.

Real estate speculation generates new undefined spaces, increasing territory fragmentation, both socially and spatially. Intricate social mechanisms are attached to the proliferation of informal urban settlements and to the massive production of social housing funded with public money and sometimes erratically placed.

The new urban morphology could be approached as a hybrid space, an uncombined mosaic of pieces, identities and sizes. The placing and development of these autonomous elements seem no to be regulated by any overall idea. Private initiative as the only force and the lack of regulation on land usage seems to generate a porous urban matrix with multiple interstices.

Within this context, the Workshop of Leon aims to tackle this logic of development and to propose a new strategic vision: rethink the ZML from its empty spaces with the principle to reinforce its cohesion and fabric structure. This approach will be applied around Leon urban fabric as well as on the fabric of Silao, Purísima and San Francisco del Rincón municipalities and at the same time among all of them at the metropolitan scale.

Looking at the scope of work of the workshop and using the potential of these vacant and unoccupied areas as a tool, three big study cases are presented. A first one on the articulation between León and Silao, parallel to the road and motorway bands, activity and housing areas that cross the agricultural plateau. A second work area focuses on the improvement of the urban fabric of the four municipalities. Finally a third case is located on the opportunity area between León and the urban continuum of Purísima y San Francisco del Rincón.

At present massively produced urban forms and their attached expansions are already being questioned in Mexico. The concepts of verticality, density, mixed use, accessibility, and supply network rationalization are being promoted and brought to practice as improvement tools.

Considering current dynamics and the pinpointed tendencies, it is essential to approach metropolitan coherence considering the concept of "common good" of a landscape and a shared urban environment beyond administrative limits and management. The ZML could be under this point of view a metropolitan area planned around a belonging sentiment based on sharing principles.

THE DOCUMENT

This analysis document is part of the several documents produced by "les Ateliers" for this Leon workshop. The goal is to present to the participants an overview of the area that they are going to be working on within the intensive workshop during the next two weeks.

Present contents have been gathered with data compilation and interviews with different stakeholders from the Estate and the municipalities of Silao, San Francisco del Rincón and Purísima del Rincón, civil society representatives, university teachers and finally using bibliographical sources and numerous site visits. Some inaccuracies or minor mistakes might be found since the document has been produced in a very short span of time (one and a half months) and its authors are not from Leon.

In May 2013, an exploration commission from "les Ateliers" was sent on site. From there a subject was defined in agreement with local collectivities and stakeholders and based on that, the subject document was shaped and produced. Within this background, an international call for application was launched, to which 130 worldwide candidates responded. At this point these different city professionals that have been selected will have the duty to come up with ideas and project for the León Metropolitan Area. León represents the planning vanguard in Mexico. Both IMPLAN and IPLANEG have a great amount of quality information and document, which we have the possibility to put at the workshop's disposal.

Finally it should be stressed that the present workshop would not have been possible without the work and the joined effort of the Guanajuato State (IPLANEG), León Municipality (IMPLAN) and the French Embassy in Mexico.

Rémi Ferrand / Oriol Monfort

THANKS

Nous remercions tout particulièrement Graciela Amaro Hernández, directrice de l'IMPLAN, et María Elena Castro Cárdenas, directrice adjointe, Horacio Guerrero García, directeur de l'IPLANEG, et Jesús Solórzano Jaramillo, directeur adjoint de l'IPLANEG

Aussi nous tenons à remercier en particulier Yann Thoreau la Salle (attaché de coopération technique) et Manon Viou (chargée de projet coopération technique), de l'Ambassade de France au Mexique (IFAL), pour leur implication dans l'organisation de l'atelier.

La collaboration Bordeaux-León à travers Nadège Braure (CUB-IPLANEG) et Christine Volpilhac (CUB, participante à la mission exploratoire).

Nous remercions les partenaires financiers qui rendent cet atelier possible: l'Ambassade de France au Mexique au travers du Centre Culturel et de Coopération – IFAL ; le gouvernement municipal de León à travers l'IMPLAN ; le gouvernement de l'Etat de Guanajuato à travers l'IPLANEG; et le gouvernement fédéral à travers l'INFONAVIT.

Nous remercions les quatre maires des communes de la Zone Métropolitaine de León: María Bárbara Botello Santibáñez (León); Tomás Torres Montañez (Purísima del Rincón); Javier Casillas Saldaña (San Francisco del Rincón); Enrique Benjamín Solís Arzola (Silao).

Nous remercions également les conférenciers, politiques, professionnels qui ont consacré du temps pour nous rencontrer, nous présenter leurs travaux et partager leur vision pendant la mission de mai 2013 et pendant la mission des assistants de août à novembre 2013:

Javier Hinojosa de León, Président de l'IPLANEG; Rafael Torres, Directeur du Port Intérieur; Celina Salazar, Directrice de l'IMPLUS de Silao; Mónica E. Morán Yépez de l'IMPLUS Silao; Juan Alcocer Flores, Directeur de l'Institut Culturel de l'État de Guanajuato; Ignacio Noriega Padilla, Directeur Général de l'Économie de la commune de León; María Eugenia Pineda Velázquez, AURA architectes et urbanistes associés; Amílcar Arnoldo López Zepeda, Directeur Général de Mobilité de la commune de León; Jorge Miranda, Directeur de URBE Consultants; Adrian Peña, Directrice Générale de la

COVEG; Jaime Samperio Vázquez, Directeur de Développement Durable de l'IMPLAN; Isidro Martínez Directeur Adjoint de Projets et de Gestion Urbaine de l'Institut Municipal de Logement (IMUVI) ; Antonio Navaro Márquez, Directeur de Développement Urbain Ecologique et des Transports de San Francisco del Rincón; Juan Francisco Bermudez Rojas, conseiller municipal de San Francisco del Rincón; Alvaro Miguel Angel Trujillo P., de la direction de Développement Urbain Ecologique et des Transports de San Francisco del Rincón; José Luis Salmerón, Directeur de Développement Urbain de Purísima del Rincón; Beatrice Ponce de la direction des Travaux Publics de Purísima del Rincón; Ana Carmen Aguilar Higareda, Directrice Générale de l'Institut d'Ecologie de l'État de Guanajuato; Isidro Cuevas de l'Institut d'Ecologie de l'État de Guanajuato; Enrique Torres López, Directeur de la SAPAL; Moisés Gasca Tort, Directeur de Communication de la SAPAL; Raúl Francisco Pineda López, professeur chercheur de l'Université Autonome de Querétaro; Arturo Joel Padilla Córdova, Directeur du Forum Culturel Guanajuato; David González Flores, Président du Patro-nage de la Ville Historique de León

Nous remercions également tous ceux qui ont pris le temps de nous rencontrer pendant la mission de novembre 2011, et pendant la mission des assistants pendant les mois de Mars et Avril 2012 pour l'élaboration de ce document :

Ce document est disponible en ligne en version française et espagnole sur le site des Ateliers: www.ateliers.org.

Nous remercions également ceux qui pour une raison quelconque ne sont pas mentionnés ici, mais qui ont eux-aussi contribué à l'élaboration de ce document.

CRÉDITS

Marion Joly et Thomas Casanova, architectes urbanistes et assistants pilotes de l'atelier : élaboration du document, collecte des informations, entretiens avec les acteurs locaux, écriture, photographies et mise en page.

Rémi Ferrand , architecte ingénieur et Oriol Monfort, architecte urbaniste, pilotes de l'atelier, qui ont suivi l'élaboration du document.

Claire Vigé Hélie, directrice des Ateliers, et Léa Morfoisse, directrice adjointe.

Sur la base des informations collectées et des échanges qui ont eu lieu lors de la mission des assistants pilotes de août 2013 à fin novembre 2013, et lors de la mission de préparation en mai 2013.

Aude Jahan, urbaniste, de l'IMPLAN, coordinatrice locale de la mission, qui nous a appuyés dans nos démarches, aidé à rencontrer les acteurs locaux,

qui a révisé le document de contexte et préparé les futures visites et conférences de l'atelier.

Guillermo Samuel Andrade, urbaniste de l'IPLANEG et participant de l'atelier, qui nous a appuyés en particulier dans l'élaboration de la cartographie du territoire, la collecte de données, et les visites de terrain.

Nadège Braure de l'IPLANEG qui nous a appuyé pour la logistique de l'atelier.

Certaines parties du couement sont reprises du document sujet de León 2013, ainsi que du dossier d'analyse de Puebla 2012.



SUMMARY

Introductory chapter General Information

Historical Chronology 6
Mexico, Geography and territorial organization 12
Mexico, demography and economy 14

Chapter 1 The Metropolitan Area of León (ZML)

1/ Presentation of the ZML
The metropolitan area in the national context 18
The metropolis in its territory 19
Urban expansion of the metropolis 20
The four municipalities of the ZML 22

2/ Economy
Guanajuato state 26
Metropolitan economy 28

3/ Transportation and mobility
Mobility in the metropolis 34
Public transportation 36
Roads network and vehicle usage 38
A metropolis for bikes? 40

4/ Population and social aspects
Répartition de la population dans la métropole 42
Marginalité et pauvreté 45

5/ Landscape and environment
The landscape of the metropolis 46
Towards a sustainable city? 50

Chapter 2 Processes and projects

1/ Processes at work
Mechanisms of sprawl 58
Fraccionamientos 60
Social housing and social accessions 62
Auto-construction and informal housing 68
Participation of the inhabitants 72

2/ Planning and projects
Planning in the ZML: actors and challenges 74
Metropolitan projects 76
Silao 82
San Francisco and Purísima del Rincón 82
León 84

Chapter 3 Transformative potential of wasteland, abandoned areas and residual spaces

Definitions 94

1/ The derelict of the city
Baldíos: undeveloped land, equipped, in the urban area 96
Undeveloped land located outside the urban area 100
Linear / infrastructure derelicts 102
Built waste land 104
Peripheral neighborhoods of derelict habitat 106

2 / Segments of the metropolis
Segment 1 : San Francisco Purísima del Rincón, 110 South area
Segment 2 : San Francisco Purísima del Rincón, North Zone 112
Segment 3 : San Francisco del Rincón city entrance 114
Segment 4 : The Station area of León 116
Segment 5: Plaza Mayor León / La Salle University 118
Segment 6: Central urban area East of León 120
Segment 7: The old airport and the new university campus 122
Segment 8: Silao , North area around the highway 45 124
Segment 9: The station area of Silao 126

SOURCES 128
USEFUL LINKS 128
ACRONYMS 129

Chapitre d'introduction:
DONNÉES
GÉNÉRALES

CHRONOLOGIE HISTORIQUE



1 Illustration des migrations vers le continent Américain

2 Illustration des migrations des premiers habitants du continent Américain.



3 Statue : Tete Olmèque



6 Photographie de la maquette de Teotihuacan, au Musée National d'Anthropologie de Mexico



7 la pyramide du Soleil à Teotihuacan



9 Photographie de la maquette du site Aztèque de Tenochtitlán située au Musée National d'Anthropologie de Mexico



12 La prise de la ville de Mexico par Cortès et les Espagnols

MEXIQUE

Les premiers habitants du continent Américain seraient arrivés par le détroit de Béring (alors émergé)

Vers 60.000 à 8.000 av. J-C

La civilisation Olmèque est la 1ère grande civilisation, installée dans les actuels États de Veracruz et de Tabasco.

1200 à 400 av. J-C

Fondation de la cité de Teotihuacán.

1er siècle

Teotihuacán est le centre du plus grand empire précolombien connu, s'étendant au sud jusqu'aux actuels États de El Salvador et du Honduras.

0-600

Apogée de la civilisation Maya dans le sud-ouest du Mexique et dans les actuels États du Guatemala, Belize, Honduras et El Salvador

250-900

Apogée d'El Tajin (Veracruz).

600-900

Après la chute de l'empire Maya, la région du centre du Mexique est dominée par l'empire Toltèque

VIII-XIIIe siècles

Les Aztèques s'installent sur le site de Tenochtitlán (actuelle ville de Mexico) après avoir vu un aigle installé sur un cactus et dévorant un serpent, selon la légende.

1325

Sacrifice de 200 000 prisonniers pour l'inauguration du grand temple de Tenochtitlán.

1487

Découverte des Amériques de Christophe Colomb (Bahamas, Cuba, Hispaniola). Les premières années, les espagnols explorent les Caraïbes.

1492

Les espagnols et Hernan Cortes prennent Tenochtitlán et rasent la cité qu'ils renomment Mexico, capitale de la Nouvelle-Espagne.

1520

Domination espagnole de presque tout l'empire Aztèque.

1524

La population indigène, estimée à 250 millions avant l'arrivée des espagnols, dépasse à peine le million, à cause des massacres et surtout des maladies importées par les espagnols.

1605

Les haciendas connaissent leur apogée. Le prestige de celles de Guanajato, ont valu à la ville d'être surnommée « La Grange de la Nouvelle Espagne ».

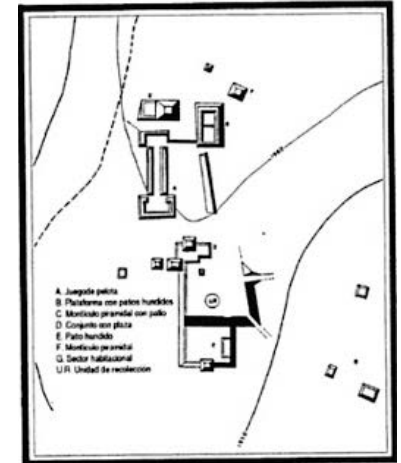
Courant XVIIIème siècle

LEÓN ET SA RÉGION

- Vers 1000 av. J-C Territoire habité par des groupes indigènes variés comme les Toltèques, Chichimèques et Guamares.
- 1000 av. J-C - 0 Le passage d'une société nomade à une société sédentaire dans le territoire de Guanajuato s'effectue pendant le dernier millénaire avant J-C., au Sud-ouest de l'Etat avec les *Chupicuaro*. On a retrouvé de nombreuses céramiques.
- 100-650 Présence de céramiques marquant des similitudes avec celles de Teotihuacana.
- 650-900 Domination Toltèque.



Poésie Chupicuaro



Mesa de Los Ramírez entre León et Silao entre 400-850-900 ap. J-C.

- 2 février 1530 Première présence de l'armée espagnole sur le territoire
- 1537 Fondation de Silao, village Otomí.
- XVI-XIII Premières *Haciendas* sur le territoire. L'agriculture est la principale activité économique.
- 1546 - 1554 Découverte des mines de Guanajuato.
- Le 20 janvier 1576 Fondation de *Villa de León* par ordre du vice-roi, dans le but de créer une défense contre les attaques des Chichimèques.
- 1580 León est détaché de la juridiction de Guanajuato et devient une municipalité à part entière. Un ample territoire lui est assigné: de la *Sierra de Comanja* jusqu'au fleuve Lerma.
- 20 janvier 1607 Fondation officielle du village indigène Otomí De San Francisco del Rincón près du *Ojo de agua*, de la rivière, et de la *hacienda* de Santiago, probablement afin de loger la main d'oeuvre qui travaille sur la *hacienda*.
- 26 novembre 1613 Déplacement du village d'origine à son emplacement actuel, afin de ne plus subir d'inondations
- 1719 Premiers ateliers confectionnant des chaussures à León
- 1808 -1809 Les cordonniers de León commencent à se constituer une corporation.



Fondation de Silao de la Victoria en 1537

Les habitants de la *Villa de León* durant la colonie ont subi les pestes (Matlazáhuatl 1643, des sécheresses (1630, 1712-1714), une grande faim (1714, 1786), et des inondations périodiques (1637, 1749, 1762).



15 Portrait de Miguel Hidalgo



18 les pertes territoriales du Mexique suite à la guerre contre les États-Unis



19 Portrait de Benito Juárez



21 Portrait de l'empereur Maximilien de Mexico

24 Francisco Villa entouré de ses troupes pendant la Révolution Mexicaine



25 Affiche "Mi tierra y Libertad" du mouvement zapatiste

MEXIQUE

Début de la Guerre d'Indépendance, annoncée par le prêtre Miguel Hidalgo. 1810

Le congrès de Chilpancingo énonce les principes du mouvement indépendantiste : en particulier le suffrage universel, la souveraineté populaire, et l'abolition de l'esclavage. 1813

Indépendance du Mexique. 1821

Guerre Mexico-États-Unis. Le Mexique cédera les actuels États du Texas, de la Californie, de l'Utah, du Colorado, et la majeure partie du Nouveau Mexique et de l'Arizona. 1846-48

Benito Juárez d'origine indigène devient le 1er Président Indien du Mexique. 1861

Benito Juárez reprend le pouvoir et l'empereur Maximilien de Habsbourg est exécuté. Juárez instaurera l'éducation obligatoire. 1867

Première ligne ferroviaire entre la Ville de Mexico et Veracruz. 1873

Le *Porfiriato*: Porfirio Díaz au pouvoir. Une période de développement économique (téléphone, télégraphe, chemin de fer) mais aussi dictatoriale (privation de la liberté de la presse, des élections libres, de l'opposition politique). 1876-1911

Début de la Révolution Mexicaine. Díaz démissionne suite à la prise de Ciudad Juárez par Pancho Villa. Une guerre civile de 10 ans qui fera environ 2 millions de morts sur les 16 millions d'habitants que comptait le Mexique avant la Révolution. Le plan de Ayala d'Emiliano Zapata est mis en circulation, annonçant le mouvement zapatiste et une réforme agraire radicale. « Tierra y Libertad » 1910-11

Le président Alvaro Obregón engage la reconstruction d'un pays dévasté, notamment avec la redistribution aux paysans des terres des grands propriétaires agricoles (*haciendas*) 1920

Nationalisation de l'industrie pétrolière 1938

Création du PRI (Partido Revolucionario Institucional), successeur direct des réformistes au pouvoir depuis l'issue de la révolution 1940

Massacre de 400 étudiants Tlatelolco, qui manifestaient contre le monopartisme et le refus du président Gustavo Diaz Ordaz de démocratiser le PRI. 1968

« Boom » économique lié à la hausse des prix du pétrole. Années 1970

Récession économique liée à la baisse des prix du pétrole. Années 1980

LEÓN ET SA RÉGION

4 octobre 1810 Envoyé par le prêtre Miguel Hidalgo, le capitaine José Raphaël de Iriarte entre à León.

15 et 16 Septembre 1825. La ville célèbre le premier anniversaire du cri de l'Indépendance.

1827 León devient l'un des quatre départements de l'État récemment nommé de Guanajuato.

2 Juin 1830 La *Villa de León* acquiert enfin le statut de ville, par décret du Congrès de l'Etat, et prend le nom de *León de los Aldamas*.

12 juillet 1861 Silagua devient la ville de *Silao de la Victoria*.

1881 M. J. Isabelle Macías fonde la première usine de chaussures.

22 Juillet 1882 Inauguration du premier convoi de passagers entre León et Ciudad Juárez.



1795 Plan de León



Vue de Silao au 19ème siècle



Escudo de Guanajuato



1865 Plan de la ville de León

1945 León est appelé «la ville des ateliers»: après la seconde guerre mondiale, l'industrie de la chaussure décolle et exporte aux États Unis.

1966 Construction du *Cristo Rey* en haut du *Cerro del Cubilete*.

1976 Très forte inondation à Silao, détruisant de nombreux bâtiments anciens.

1982 Création de la SAPAL (Système d'eau potable et de canalisations de León)



Photographie de Silao

MEXIQUE

10 000 personnes environ trouvent la mort suite à un séisme de magnitude 8,1. 1985

Carlos Salinas de Gortari (PRI) est élu et transforme une économie d'Etat en une économie de libre-échange. 1988-1994

Entrée en vigueur de l'ALENA
Début de la révolte zapatiste dans le Chiapas. 1994

Privatisation des lignes de chemin de fer qui cessent toute forme de transport de passagers 1994

Vicente Fox (PAN) est élu « président du changement » après des décennies de gouvernance du PRI. 2000



29 La manifestation de Tlatelolco

33 Signature de l'accord ALENA en 1992



Entrée en fonction de Enrique Peña Nieto, nouveau président de la République 1er Juillet 2012
Le Parti révolutionnaire institutionnel (PRI), qui a gouverné le Mexique pendant 71 ans, revient au pouvoir après 12 ans de gouvernement du PAN.

LEÓN ET SA RÉGION

- 1987-1990 Création du centre commercial *Plaza Mayor* à León
Création de 44 nouveaux fraccionamientos,
Inauguration de l'Aéroport du *Bajío*.

- 1991-1995 «Guanajuato 21 ème siècle», impulse les bases pour le
développement régional.

- 1993-1994 Inauguration du parc Métropolitain de 300 ha
Implantation de General Motors à Silao
Création de l'IMPLAN.(Institut Municipal de Planifica-
tion) de León.
Inauguration du parc Explora.

- 1995 Inauguration Université Technologique de León (UTL).

- 1996-1999 Inondation du centre-ville de León
Inondation de la zone de Piletas. Création d'un comité
de prévention des inondations.

- 2000 L'Université du *Bajío* devient l' Université de *la Salle
Bajío*. Inauguration de la première phase de construc-
tion du *Poliforum* (centre culturel).
Inauguration du *Centro Max* (centre commercial).

- 2002 Une averse torrentielle cause des dommages au nord
de la ville.

- 2003 Inauguration du Système Intégré de transport (SIT)

- 2006 Inauguration de la première partie du *Forum Cultural
Guanajuato*.
Création du secrétariat de Développement Durable.

- 2007 Création Iplaneg (Institut de Planification de l'état de
Guanajuato)

- 2008 Création du Port Intérieur.

- 2012 Ouverture de Volkswagen à Silao.



1920 Plan cadastral du districte de León.



MEXIQUE: GÉOGRAPHIE ET ORGANISATION TERRITORIALE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

NOM: États-Unis du Mexique
CAPITALE: Ville de Mexico
POPULATION: 112,336,538 , recensement de 2010 de l'INEGI
SUPERFICIE: 1,959,247.98 km²
LANGUE: Espagnol et 68 langues indigènes
GOUVERNEMENT: État Fédéral
NOMBRE D'ÉTATS: 31 + le District Fédéral (DF)
MONNAIE: peso Mexicain (MXN)
12 MXN = aprox.1 U\$ / 17MXN = aprox. 1 €

Le Mexique est le 5e plus grand pays sur le continent Américain. Avec une interface sur l'océan Pacifique et une interface sur le golfe du Mexique et l'océan Atlantique, qui lui confèrent une grande diversité de climats, de paysages, de faune et de flore, une population métissée, et une économie dynamique, bien que marquée par de profondes inégalités.

GÉOGRAPHIE

La géographie du Mexique est caractérisée par ses chaînes montagneuses qui parcourent le territoire du nord au sud : la Sierra Madre Occidentale parallèlement à la côte Pacifique et la Sierra Madre Orientale qui longe la côte Est. Dans le centre du pays, on trouve l'axe volcanique et le plateau Mexicain.

Le pays compte 85 fleuves qui débouchent dans l'océan Pacifique et le golfe du Mexique. Il existe aussi 3 fleuves intérieurs qui ne débouchent pas sur la mer. Parmi les fleuves les plus importants, on a le Tijuana et le Colorado.

Il existe des climats très variés. Les hauts plateaux présentent un climat sec et une végétation de prairies, même si les chaînes montagneuses orientales et occidentales ont des climats tempérés avec différents types de forêts. Les jungles se situent le long de certaines côtes et dans le sud-est du pays.

Il existe aussi un nombre considérable de zones protégées dans le pays.



Figure 1 Le Mexique dans le continent Américain.

ORGANISATION TERRITORIALE

Le territoire Mexicain se divise en 31 États et un District Fédéral où se concentre le pouvoir politique fédéral. Depuis son indépendance la Nation a oscillé entre des systèmes gouvernementaux centraux ou fédéraux, pour finalement établir définitivement dans la Constitution de 1917 un système fédéral. Selon certains auteurs, le choix d'un système fédéral est fortement influencé par le système politico-administratif des États-Unis d'Amérique.

L'organisation politique et juridique du Mexique dépend donc de trois niveaux décisionnels: Fédéral, Étatique, et Municipal. Les institutions politico-administratives existent donc parfois aux trois niveaux, bien que pas nécessairement. Par exemple, le Secrétariat de développement social (SEDESOL) existe aux trois niveaux institutionnels.

Les gouvernements fédéraux et étatiques sont élus pour 6 ans alors que les élus municipaux ont un mandat de 3 ans. Il n'est pas possible d'être réélu, à aucun niveau. Chaque état a sa propre constitution et son propre gouvernement.

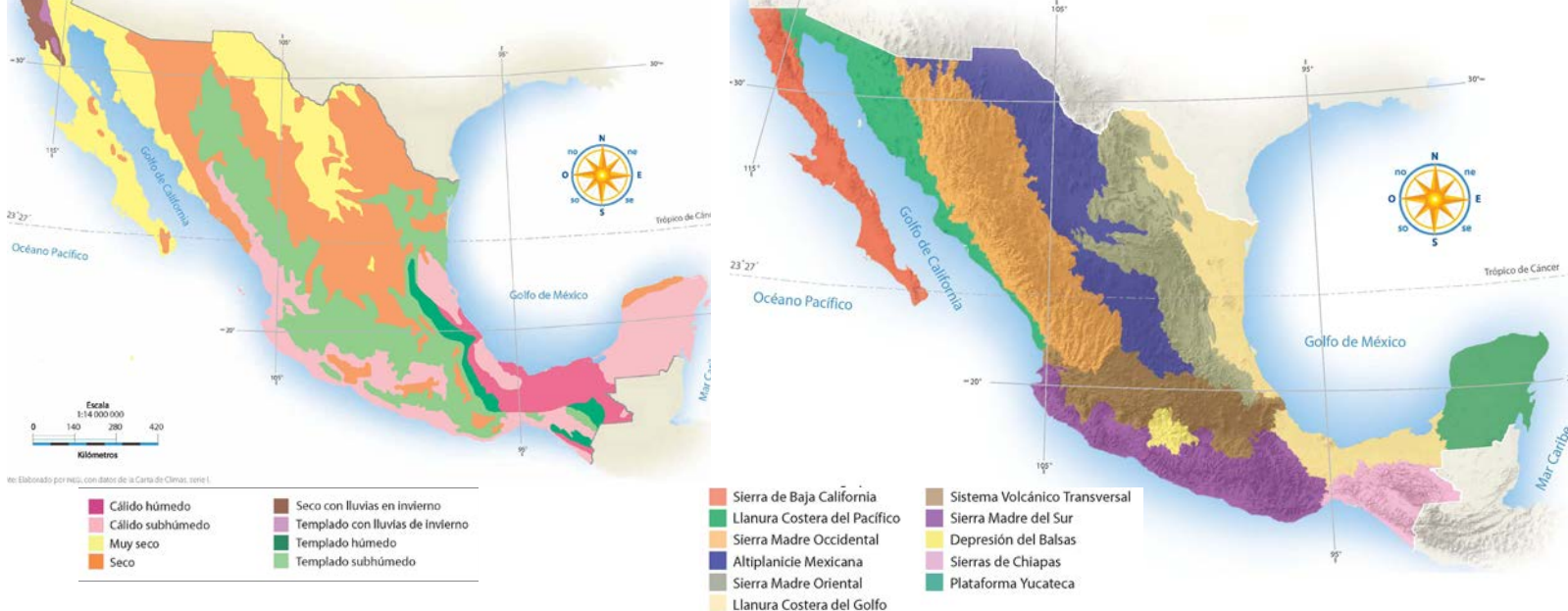


Figure 3 Climat.

La communication entre les différents niveaux de pouvoir est souvent complexe. Les autorités municipales évoquent le fait que l'État fait des projets sans les consulter, alors que pour l'État, les municipalités, qui n'appliquent pas les directives étatiques, sont tenues pour responsables des incohérences dans l'aménagement du territoire.

Enfin, il est important de préciser l'existence d'entités autonomes dans le territoire national. Il s'agit de portions du territoire qui disposent de leurs propres lois et dans lesquelles l'État est totalement absent. C'est le cas par exemple des communautés zapatistes du Chiapas. Dans notre zone d'étude il n'existe aucun cas similaire.



Figure 3 Division administrative du Mexique fédéral. Source: <http://www.mexicodiplomatico.org/imagenes/mapa.jpg>

MEXIQUE: DÉMOGRAPHIE ET ÉCONOMIE

DÉMOGRAPHIE

Le dernier recensement de population au Mexique, qui date de 2010, indique que le pays compte approximativement 112 millions d'habitants. 22% de la population se concentre dans l'État de Mexico et dans le District Fédéral. D'autres États comme Puebla, Jalisco et Veracruz, concentrent également une grande partie de la population.

Le Mexique est un pays dont la population est jeune, (58,6% de la population a entre 0 et 24 ans) et la tranche d'âge la plus représentée est la population qui a entre 10 à 14 ans.

La population est composée de diverses origines ethniques. C'est majoritairement une population métisse, qui selon certaines sources atteint 80%, et qui est issue d'un mélange entre les populations espagnoles et les populations indigènes.

La population indigène, représentative de la culture mexicaine, est évaluée à 7% de la population nationale, c'est-à-dire environ 8 millions de personnes. Le critère de comptabilisation de la dite population est la langue, avec les 68 langues indigènes existantes au Mexique d'après l'Institut National des Langues Indigènes ("Instituto Nacional de Lenguas Indígenas"). Les États qui comptent la plus grande proportion de population qui parle une langue indigène sont les États de Oaxaca, Yucatan et du Chiapas.

ÉCONOMIE

Le texte à suivre sur l'économie du Mexique est repris et adapté du document d'analyse de l'atelier de Puebla.

Le Mexique est la deuxième économie d'Amérique Latine. Son PIB s'établit en 2010 à 9240 dollars par habitant. L'accord de libre-échange avec les États-Unis et le Canada (ALENA, signé en 1994) a dopé ses exportations vers les USA qui représentent aujourd'hui 80% de ses exportations. Sa croissance en pleine crise économique se maintient au dessus de 3%. La dette publique est moins d'un tiers du PIB et l'inflation autour de 3 à 4%. Le taux de chômage tourne autour de 5%. Le travail informel pèse sur 40% de la population active. 46% des habitants sont pauvres selon le conseil national d'évaluation de la politique de développement social (Coneval).

Le secteur automobile représente un tiers des exportations. Avec l'énergie, ces deux secteurs ont capté en 2011 les deux tiers des 20 milliards de dollars d'investissements étrangers. («las remesas»). La ZML s'inscrit dans le nouveau corridor industriel automobile du pays.

Le transfert de fonds des émigrés est la seconde source de revenu du pays, après le pétrole.

La compagnie publique du pétrole, «Petroleos Mexicanos» (PEMEX) finance le tiers du budget de l'État. Depuis 2010, sa production s'est stabilisée à 2,5 millions de barils par jour. Les réserves prouvées du pays sont évaluées à 14

milliards de barils, soit 25 ans de production et se réduisent, faute de capacités d'exploration en eau profonde.

Le Mexique est l'un des trois pays d'Amérique Latine qui utilise l'énergie atomique. Il possède une centrale près de Veracruz, équipée par Alstom. La découverte de gisements de gaz naturel en eau profonde du golfe du Mexique et dans le nord du pays a conduit le gouvernement à abandonner il y a quelques mois le projet de construction de 10 nouvelles centrales nucléaires en quinze ans.

Selon la Banque Mondiale, en 2008, il a émis 480 millions de tonnes équivalent CO2 contre 380 en France ; soit sensiblement la moitié de la France ramené au PIB par habitant. C'est le double de la France en équivalent CO2 par dollar.

Le Mexique est aussi l'un des trois pays qui envisagent des investissements majeurs dans les prochaines années dans les domaines des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et des transports en commun afin de réduire la pollution atmosphérique et d'atteindre leurs objectifs de développement alors que leur population s'accroît.

L'insécurité galopante limite le développement. Malgré 50 000 militaires déployés sur le territoire les crimes des cartels de la drogue ont frappé la ville de Monterrey, poumon économique du pays, entraînant une perte de plus de 1% du PIB selon JP Morgan.

La création de l'Institut Fédéral Électoral au début des années 90 suivie de l'approbation d'une réforme électorale en 1996 a ouvert la voie à une alternance politique, avec la montée en puissance de nouveaux partis politiques. En juillet 2000, l'élection de Vicente Fox, membre du PAN (Parti d'Action Nationale, libéral), a mis un terme à l'hégémonie du PRI (Parti Révolutionnaire Institutionnel), au sommet de l'appareil d'État depuis la révolution mexicaine (exécutif comme législatif, le Mexique juste après la révolution a connu presque un siècle d'unipartisme).

Depuis, trois partis se partagent les voix des électeurs: le PRI, le PAN et le PRD (Parti de la Révolution Démocratique). Le PAN a gagné les élections présidentielles en 2006, mais de justesse, devant le candidat du PRD (moins de 1 % d'écart des voix). Le PRI a cependant toujours conservé une présence prédominante dans les instances politiques des États fédérés et reconquis une majorité relative confortable dans les deux assemblées fédérales (Chambre des Députés et Sénat) lors des élections partielles intermédiaires. Il reste la première force politique locale, même si les élections de juillet 2010 ont confirmé l'efficacité des alliances électorales PAN-PRD.

- Principaux centres urbains
- ▲ Principaux ports
- ▭ Limite d'État
- Principales zones industrielles
- Agriculture intensive
- Agriculture traditionnelle
- Industrie de sous-traitance (maquilas)
- Tourisme
- Industrie pétrochimique

En 2012, le PRI gagne les élections présidentielles (de justesse derrière le PRD). Enrique Peña Nieto est l'actuel président de la République.

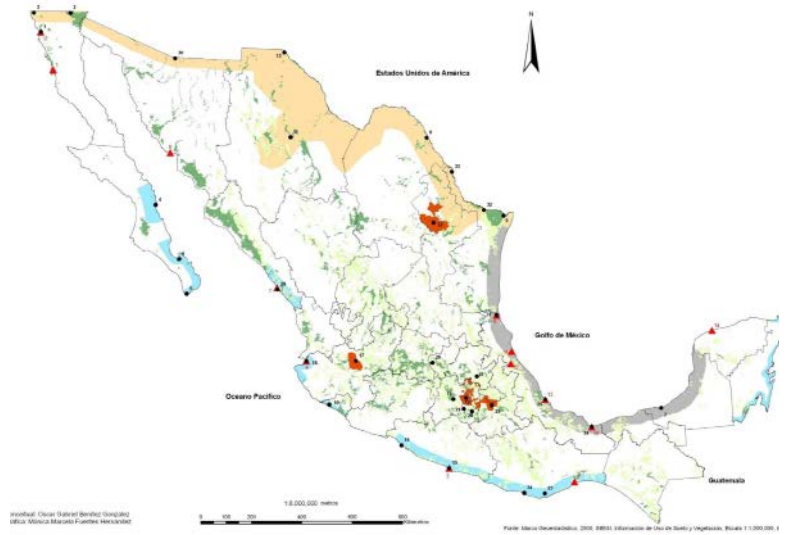


Figure 1 Les grandes zones de spécialisation économique du Mexique. Benitez, Óscar.

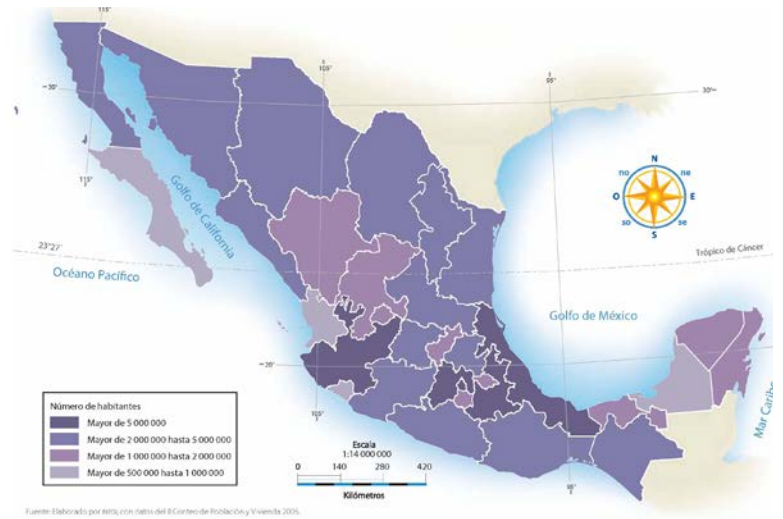


Figure 2 Population par état. Source: Atlas de México



Figure 3 Population indigène Source: Atlas de México





Part 1: ZML INTRODUCTION

THE METROPOLITAN AREA IN THE NATIONAL CONTEXT

A TERRITORY IN THE HEART OF THE CITY'S NETWORK IN THE CENTRAL REGION OF MEXICO.

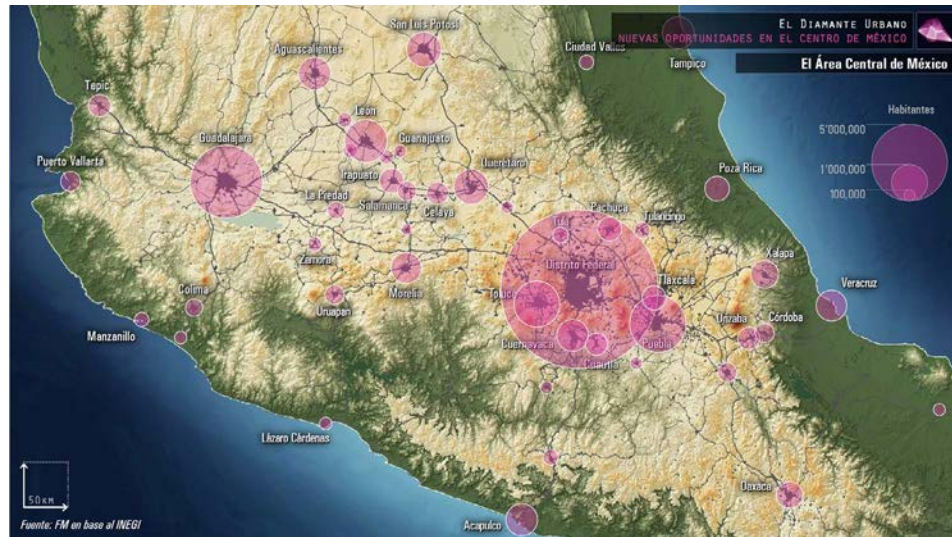
The largest agglomeration, the population and the economy are concentrated in the large central region from Veracruz to DF through Puebla and spreads to the north and west of the country to Guadalajara, Aguascalientes or San Luis Potosí, through Queretaro, Irapuato and Celaya.

Bajío region where the ZML is located, is in the heart of this dynamic central region.

Population of major agglomerations in Mexico.
Source: IPLANEG / Fundación Metròpoli.



Population of major agglomerations in the central region of Mexico.
Source: IPLANEG / Fundación Metròpoli.



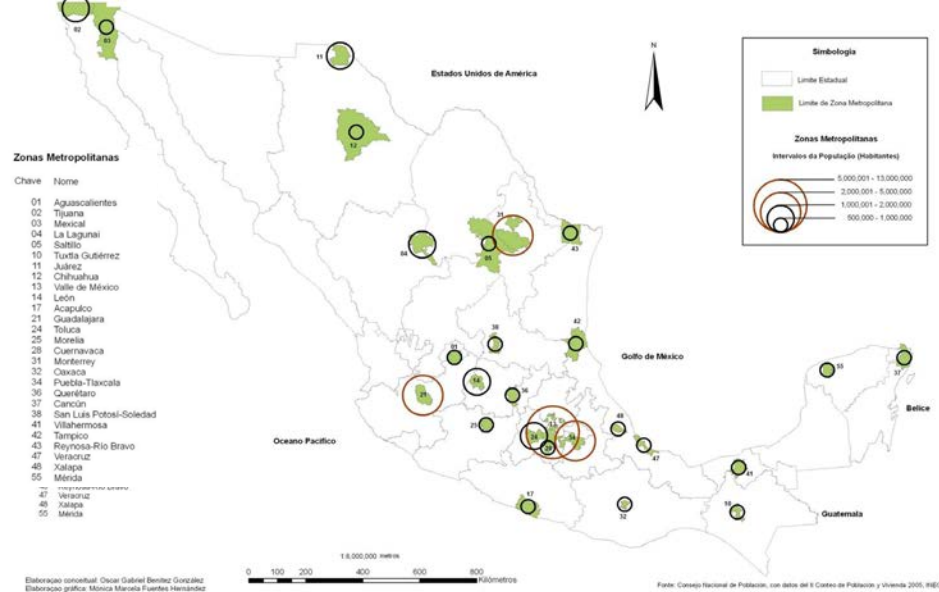
The urban corridor of Bajío
Source: IPLANEG/Fundación Metròpoli.



METROPOLITAN AREAS IN THE NATIONAL FRAMEWORK

There are 56 metropolitan areas in the country, in which is concentrated 36% of the country's population.

The importance of the metropolisation of Mexico required the identification of metropolitan areas throughout the country. We defined these metropolitan areas nationwide in 2004, through the Secretariat of Social Development (Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL), the National Population Council (Consejo Nacional de Población - CONAPO -), and the National Institute of Statistics, Geography and Informatics (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - INEGI -). The latest update of the « delimitation of metropolitan areas of Mexico » Delimitación metropolitana de las zonas de México) of 2005.



The 56 metropolitan areas of Mexico. Source: Benítez, Oscar State - Guanajuato in the Mexican Republic.

THE METROPLIS IN ITS TERRITORY

The Guanajuato state: a central position

The state of Guanajuato is part of the great Mexican central plateau: between the two main mountain ranges, the Sierra Madre Occidental and the Sierra Madre Oriental, this vast area is between 1100m in the North and 2000m to the South. It stretches from the United States borders to the New Volcanic Cordillera. The state is equidistantly located from the Pacific and Atlantic Oceans.

The state has 5.5 million of inhabitants (5,486,372 inhabitants , INEGI 2010) , spread over 30,608 km2 (the size of Belgium or of Galicia) and 46 municipalities. The city of Guanajuato is the state capital (170,000 inhabitants). Leon is the most populated city with 1.4 million inhabitants.

The five metropolitan areas of the state of Guanajuato:

ZM Leon; ZM Moroleón - Uriangato – Yuriria ; ZM La Piedad - Pénjamo ; ZM Laja-Bajío; ZM Irapuato Salamanca.

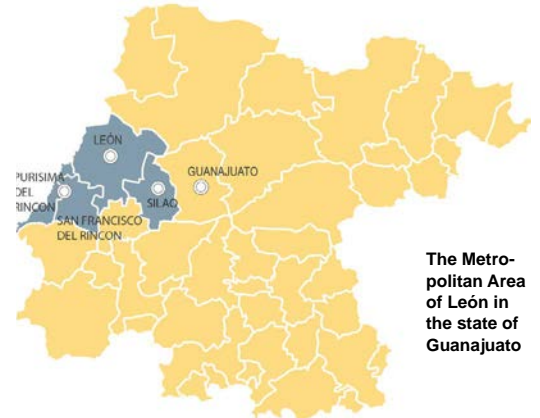
The metropolitan area of Leon: heart of the state

The Metropolitan Area of León (ZML) is the seventh most populated metropolitan area in Mexico, with about 1.7 million inhabitants. For its population, compared to primary infrastructure (rail, road, highway) and its major economic role, ZML is the heart of the state.

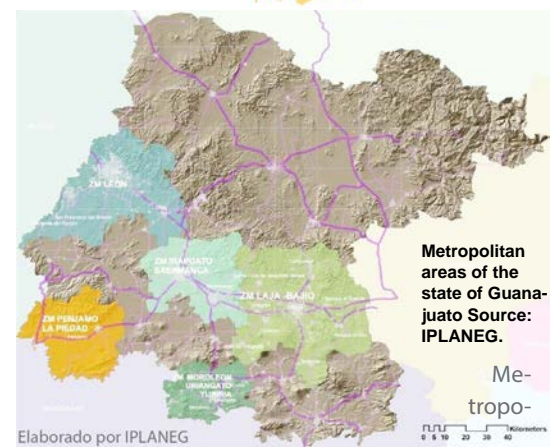
The city comprises four autonomous municipalities: León, Silao, San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón. United but unbalanced, the hypothesis of this metropolis is the primary reason for conducting this workshop. The city of Guanajuato, the state capital, is an administrative and tourist pole of great importance. The city is not included in the ZML officially. Very close, almost already integrated, to be included in the overall metropolitan reflection.



The Guanajuato state in the Mexican republic.



The Metropolitan Area of León in the state of Guanajuato



Metropolitan areas of the state of Guanajuato Source: IPLANEG.

URBAN EXPANSION OF THE METROPOLIS

The rapid population growth that Mexico has experienced since 1940 (20 million in 1940, 50 in 1970 and 115 today – while over the same period the population of a country like France has only doubled) is accompanied by a strong trend towards urbanization as a result of the rural-urban migration (now Mexico 's urbanization rate is 75 %). **Mexican cities have experienced strong growth that was accompanied by an explosion of urbanized surfaces.** Whenever the population doubled, urbanized areas were multiplied by a factor of 6 to 10.

This national movement of spread is mainly concentrated in the ZML around the city of León. However it is clear that **the same mechanisms are at work at the national level and in each community in the ZML.**

The growth of the ZML was particularly important in the last decade. The population has increased from about 1.4 million in 2000 to almost 1.8 million inhabitants in 2013. The forms of this growth are:

- Development of road projects.
- Growth in the outskirts of residential areas model types.
- Growth of economic activities along the industrial corridors.
- Growth of certain rural communities outside the urban area.

Increase in urbanization and consumption of natural land and agriculture.

In the case of León, the urban area six folded and more in thirty years (multiplied by 6.41 from 1980 to 2010 - source: SEDESOL). At the same time the population has doubled (2.2 times). However, we notice a decrease in agriculture in public areas of the ZML more precisely Leon and Silao, while it increases in Purisima del Rincon, and seems relatively stable in San Francisco del Rincón (see graphics right page).

2000



Source: « Fase of estrategia 2000 estudio del Sistema Integral Transdoor 2010 sobre el interior corredor the Carretera Federal 45 en el Estado de Guanajuato «.

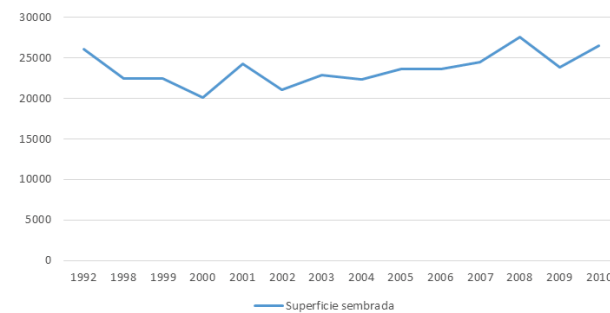
2010



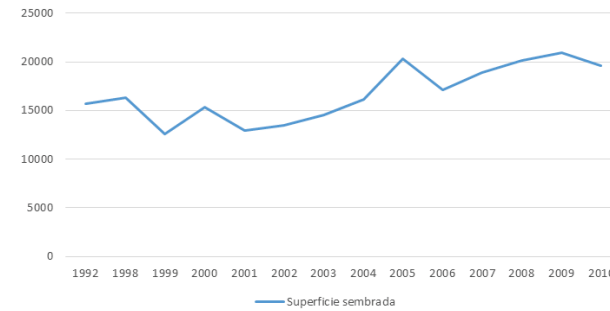
Buildings under construction behind a large vacant lot in León.



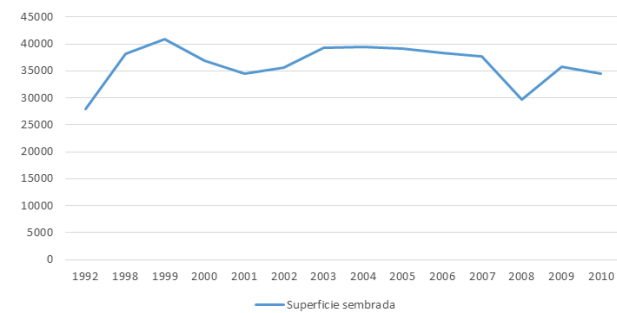
Evolution of agricultural acreage in 1996 to 2010 hectares for each common ZML. In the absence of the availability of data on the evolution of urban superficies, we can see the decline in acreage. If the curve is bottom-up in the case of San Francisco and Purísima del Rincón, it is top-down as in León and especially Silao. Source: elaboration per-sonal from INEGI data (1996-2010).



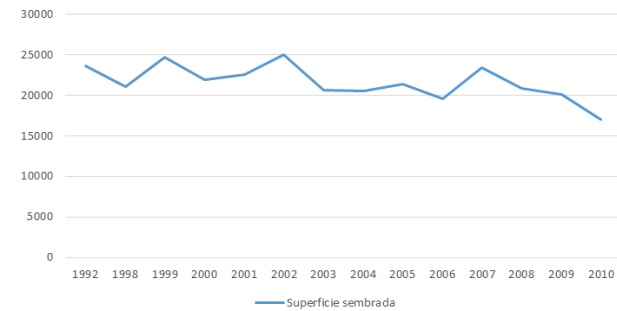
San Francisco del Rincón



Purísima del Rincón



León

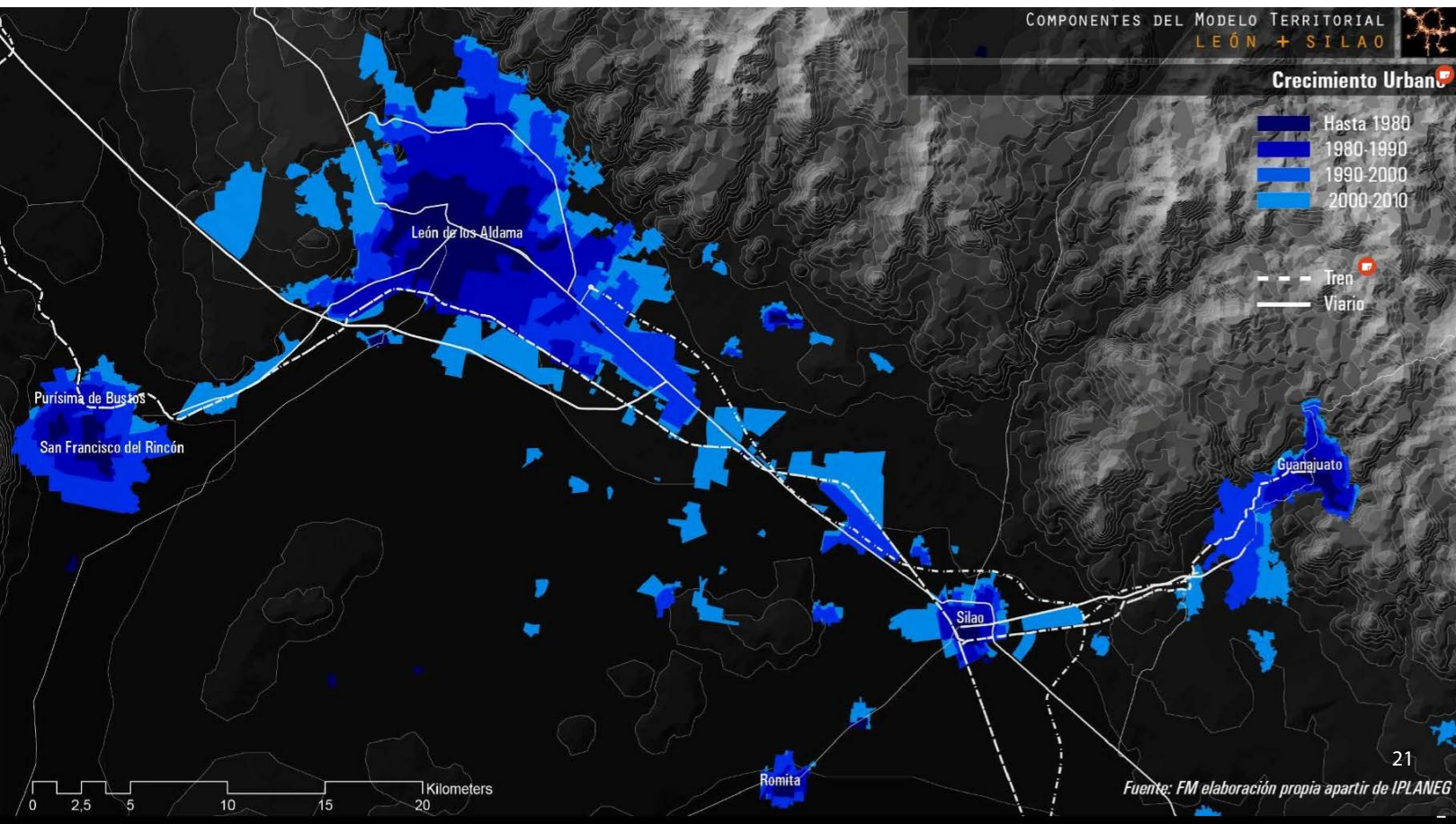


Silao

Two main movements that caused a profound imbalance characterize the phenomenon of urban development in Mexico as elsewhere. While the rich society moved away from the city to enjoy a better quality of life, on the same model as the American urban sprawl model, most of the popular layers are settling in the outskirts of already urbanized areas. In many cases they have resorted to uncontrolled urbanization, but this growth habitat popular periphery has

been largely driven by the construction of fraccionamientos social interest (or part of social housing, Chapter 2) . The growth of precarious habitat is established according to a model radioconcentric from the center to the ends (polygons poverty). Instead, the easy habitat was chosen based on enhanced by their natural setting, sometimes in the form of all closed (cerrado Barrios-quarters closed) areas. The consequences of this mode of development has been a relative decline in the historic center, a fragmentation of the city, and a multiplication of travel.

The urban sprawl of the city in recent decades. Source: IPLANEG.



THE FOUR MUNICIPALITIES OF THE ZML

LEÓN



SITUATION IN THE CITY conurbation with Silao and San Francisco/Purísima del Rincón

POPULATION: 1,436,486 inhabitants.

REPRESENTATIVE ELEMENTS: The Manufacture of leather and footwear, soccer team, the Balloon Festival (Festival del Globo).

ECONOMY: Industry (43% of GDP), trade (16%), services (33%)

AREA: 1,220 km² URBAN AREA: 114 km² (2005)

AGRICULTURAL AREA: 525.34 km² (2005)

HISTORY: the founding of the City of Leon, by order of the Viceroy Don Martin Enriquez Almaza in 1526.

The city center, public spaces, monuments.



León, the city of leather and footwear.

The city of Leon is best known for its leather industry and footwear, from which it has developed. Some historic districts of Leon are mixed neighborhoods rich education that combines housing, shops, and small and medium industries.

network (with the creation of the first Metrobus in Mexico). This forerunner is because the IMPLAN de León was the first municipal planning institute created in the country.

León, an innovative city in the field of urban planning and transport.

The city of León is a reference to Mexico's planning, particularly regarding the development of its public transport

The mother city of the metropolis

Placed in its geographical center, León is the largest city of the metropolis, the most populated, the one that generates the most jobs and has major facilities in the city. It is also the city that knows the most dynamic development, and greater difficulties to rapid growth and sparse: needs in transportation, facilities, management of resources, stabilize neighborhoods urbanized informally etc. This scattered development has produced many voids inside the urban area of León. Reclaiming these none invested spaces is the major issue highlighted by the workshop.

Peripheral residential development



Wasteland





SITUATION IN THE METROPOLIS: conurbation with Leon
 POPULATION: 173,024 inhabitants.
 URBAN POPULATION: ECONOMY: industry generates 95% of GDP
 AREA: 539 km2 URBAN AREA: 5.7 km2 (2005)
 AGRICULTURAL AREA: 385 km2 (2005)
 REPRESENTATIVE ELEMENTS: The auto industry, General Motors, the Inner Harbor, the «Cristo Rey» the Bicentennial Park
 HISTORY : There are traces of the prehispanic culture Silao, unfortunately not exploited. The Purepechas after conquering the Otomi had named the place «Tzinacua» place of smoke (because of the existing hot springs and steam that evaporates). On 12 July 1861 the village received the title of city, named Silao de la Victoria.

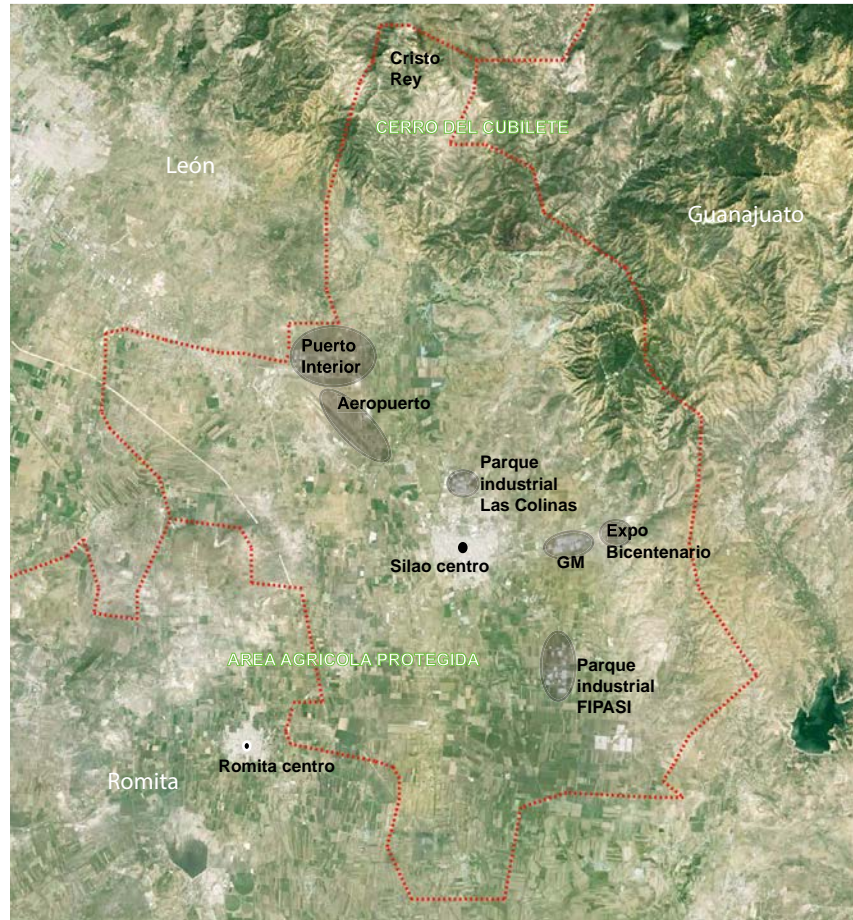
The urban area of Silao is an image of a rare and sudden mix between campaigns, large industrial areas, and popular housing.

The installation of general motors in 1996 was one of the first events that transformed the rural and agricultural town in the valley of the Bajío into a large industrial center in the region. Then came by succession, an international airport, XXL factories and a series of globalized activity parks, the city of Silao has experienced a sudden change of scale.

The quick industrial development resulted an important habitat development. The development of social housing complexes and of auto-construction, especially in rural communities that expanded.

A competitive model, which benefits from Silao industries? Industries are not located in Silao by chance, but because of the tax advantages if settled there. The wealth generated by the industry is not picked up by the city and is not reflected in the urban environment.

New parts of this development have no relationship with the city of origin. In numbers the development is impressive but in reality, a sense of dispersion and rupture dominates. The problematic part is then placed across the scale of the only city of Silao.



What is the model city of Silao to think a metropolitan coherence?

The economic model of the industrial city? Reinforce its cultural and agricultural heritage? Rethink the relationship rural industrial and residential?

The historic center, its public spaces, its cultural heritage and commercial shops.

General Motors. Source: http://www.milenio.com/media/db7/025464bb43da8d4402229df71de9edb7_int470.jpg

Empty social housing in the rural territory, Villas de las Flores.



SAN FRANCISCO DEL RINCÓN



SITUATION IN THE METROPOLIS: conurbation with Leon and Purisima del Rincon
 POPULATION: 113,570 inhabitants. Representative elements: the agricultural plain, the historic pedestrian mall, the shoe industry, the Ojo de Agua ECONOMY: Industry (70%) and commerce (15%)
 AREA: 426 km²
 URBAN AREA: 10 km² (2005)
 AGRICULTURAL AREA: 345 km² (2005)
 HISTORY: from its original name San Francisco del Tule, the village was founded January 20, 1607. The original San Francisco del Rincón village developed around the Hacienda de Santiago, but only its ruins remain today.

The historic center of San Francisco del Rincón, its public spaces, its monuments.



The «water hole» (Ojo de Agua), park in San Francisco del Rincón.



San Francisco/Purísima de Bustos: 2 conurbated cities.

The two cities of San Francisco del Rincón and Purisima de Bustos (commute of Purisima del Rincon) are part of the plain of Bajío. Their recent development has merged them into one urban complex. There are two centers, but only one city. Their respective peripheries developed in two different directions. Their integration is questioned.

Purisima and San Francisco del Rincón are both agricultural and rural towns that have experienced an average industrial development (mainly around the shoe industry). In some of the historic districts of San Francisco del Rincón, there is a rich diversity of teaching functional or cohabiting small industries, housing, shops. Today's industrial development is organized more to the periphery and is expected to create a large industrial area in San Francisco.

On average scale and not having lost their place in the great landscape, the cities appear to have a real quality of life. But the processes at work involved in urban development threaten this balance.

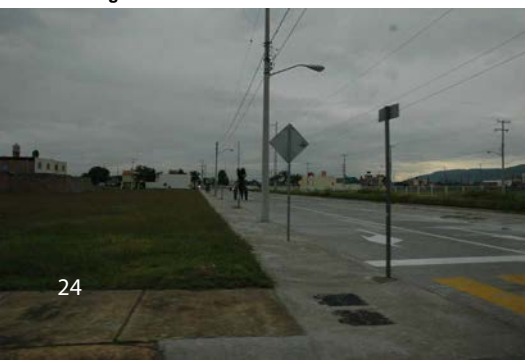
With the continued growth of their periphery, soil pollution and the drying of the region, but also through the urban development plan proposing the creation of major roads in sparsely populated areas, or a large industrial area ranging in the direction of a scattered development and space consuming.

What development to keep in re-inventing this territorial specificity and this integration in the landscape?
 How to make this double city the «capital of the Plain?»

Industrialization



The development of new roads produces a diffuse city on former agricultural land.



PURÍSIMA DEL RINCÓN



SITUATION IN THE METROPOLIS: conurbation with Purisima del Rincon POPULATION: 68,795 inhabitants.

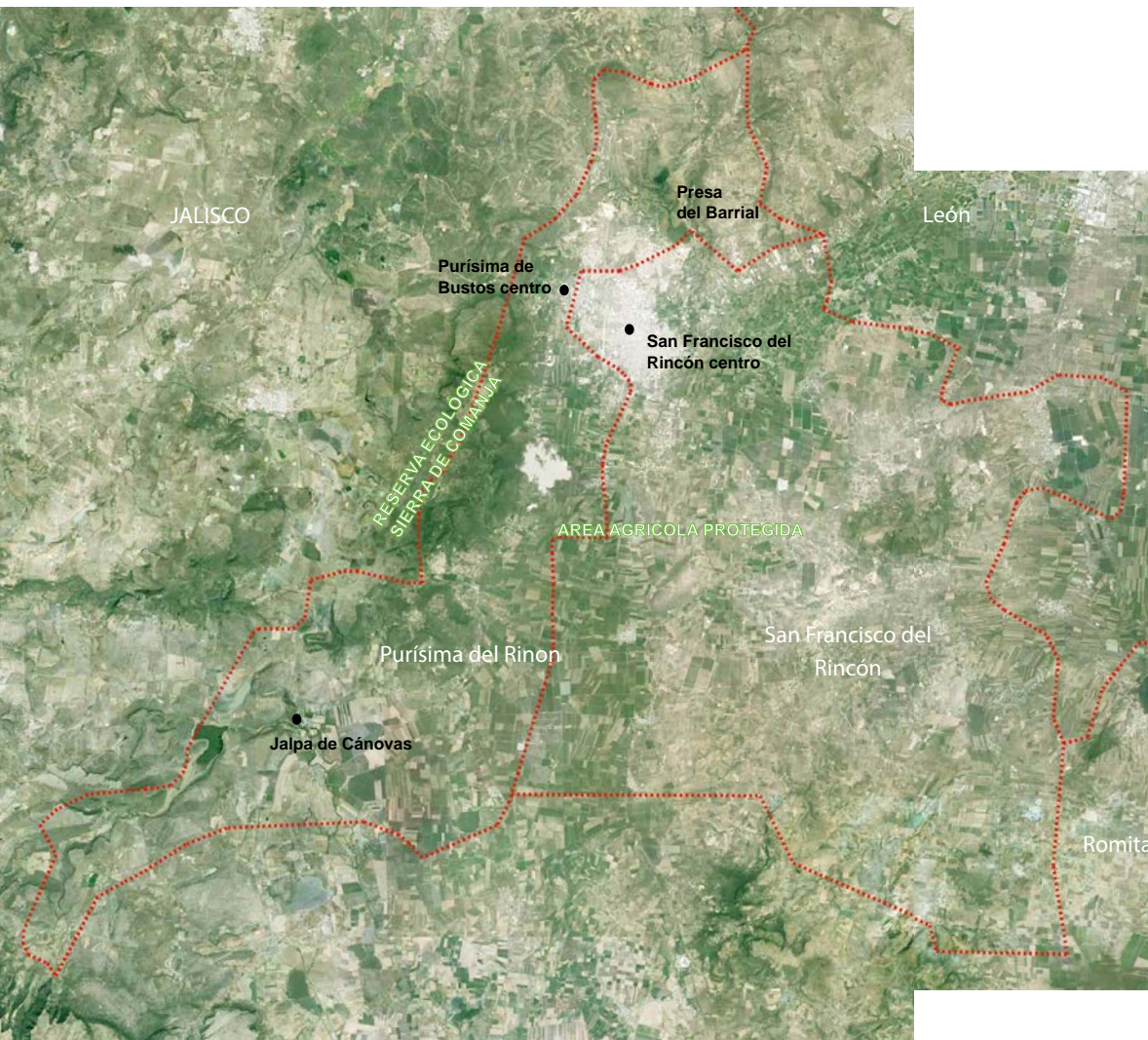
Representative elements: the agricultural plain

ECONOMY: Industry (87% of GDP) and trade (30%) AREA: 290 km²

URBAN AREA: 7.2 km² (2005)

AGRICULTURAL AREA: 168 km² (2005)

HISTORY: Founded on January 1, 1803 under the name of San Juan del Bosque.



The historic center of Purisima de Bustos, its public spaces, its monuments.



The presa del Barrial: a public space shared by Purisima and San Francisco.



Part two: ECONOMY

STATE OF GUANAJUATO

A dynamic economy

The economic importance of the state of Guanajuato is real and known. The state of Guanajuato is positioned as Mexico's most dynamic automobile industry. One over ten vehicles made in Mexico comes from the State (2011) and 43% of the shoes produced in Mexico are in the state of Guanajuato. It also identifies an important chemical industry, leather industry, transport or plastic.

A continental crossroads

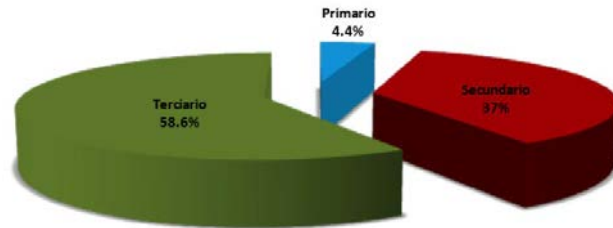
This economic role is reinforced by continental integration in the region. The State is the place of intersection of the main north-south freeways (Mexico City / Nuevo Leon - Ciudad Juarez / USA) and East-West (Manzanillo/ Guadalajara / Leon / San Luis Potosi / Tampico). Line trains (fret) is also in the North-South corridor. Awareness of this territorial advantage is very critical. The draft Inner Harbor (built in 2006) as the proposed development of a network of intercity train designed to take advantage of this position. The presence of the León airport (in the municipality of Silao) reinforces this strong continental integration.

MINING ACTIVITIES

The mining industry is a major component of the history of the state, and the origin of its urban and economic development from the second part of the 16th century. The city of Guanajuato, for example was born in the mining industry.

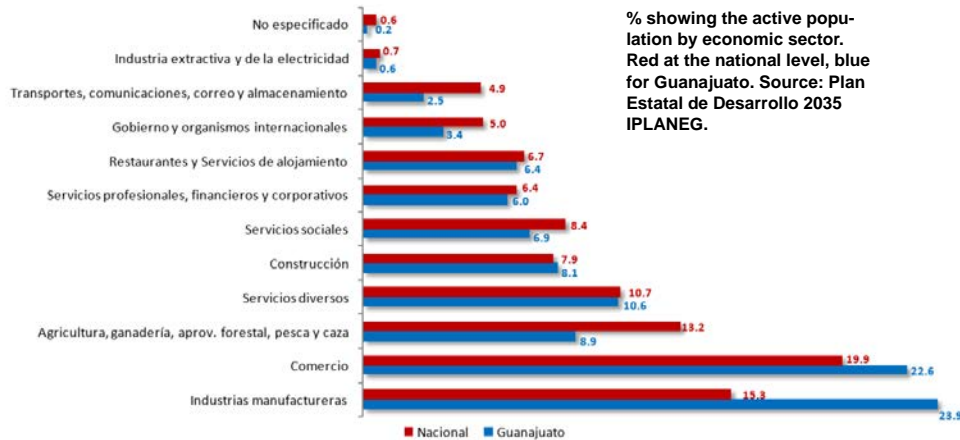
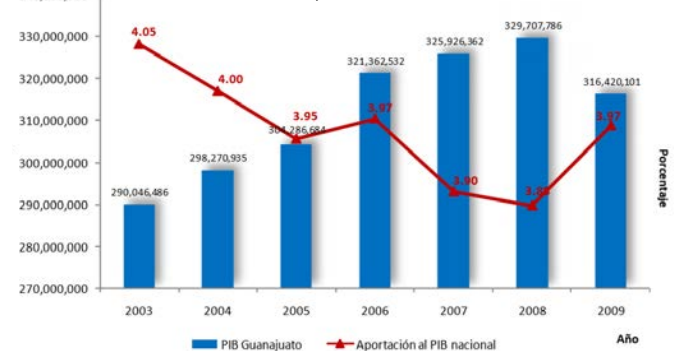
In 2010 there were an important activity with 573 active mines on 8.5% of the territory of the State of Guanajuato (total about 62,000 hectares of mining concessions - source: Pano-rama minero del Estado de Guanajuato).

The mining industry is characterized by the extraction of metals such as gold and silver (including extraction is the largest with more than 55,000 tons in 2010 to a value of 457.8 million pesos), but also lower the amount of copper, lead and zinc. Finally it's there extraction of various nonmetallic materials: clay, sand, sulfur, lime, gravel, rocks, etc.



Graph obtained from the GDP by the economic sector in the state of Guanajuato. Source: Plan Estatal de Desarrollo 2035 IPLANEG.

Evolution of the GDP of the State of Guanajuato. Source: Plan Estatal de Desarrollo 2035, IPLANEG.

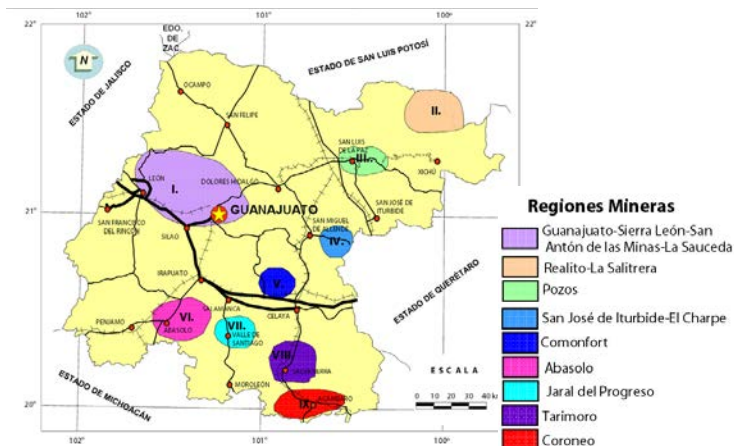


% showing the active population by economic sector. Red at the national level, blue for Guanajuato. Source: Plan Estatal de Desarrollo 2035 IPLANEG.

Map of regions of the mining industry of extraction of non-metallic materials in the state of Guanajuato. Source: Pano-rama minero del Estado de Guanajuato, Gobierno Federal, SGM, CG Minería.

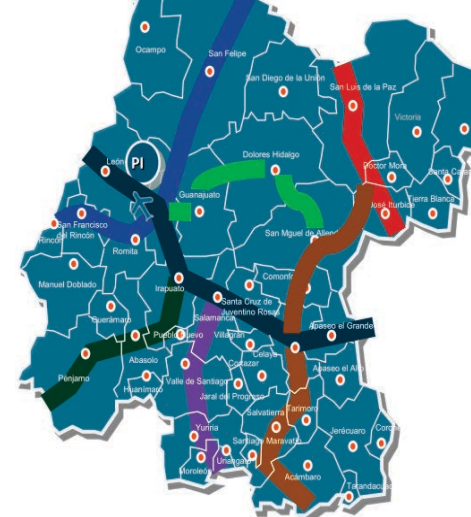
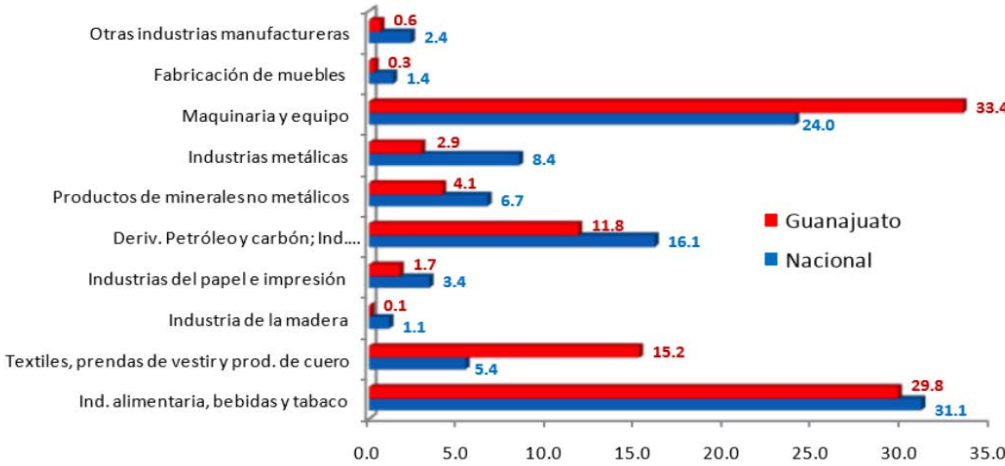


Map of the regions of metal mining industry in the state of Guanajuato. Source: idem



INDUSTRIES

Share of GDP of the state of the industry sectors%. Source: Plan Estatal de Desarrollo 2035 IPLANEG.



Economic corridors of the State of Guanajuato

- Corridor autoroute 45: Automóvil, aérospacial, metal mecánico
- Corridor Irapuato-Pénjamo: Agroindustrial, biotecnológico
- Corridor Salamanca MoroLeón: Mode, Textile, Logistique
- Corridor Celaya Acámbaro: Electro-ménager, automobile, aliments
- Corridor autoroute 47: Aliments
- Corridor Silao San Felipe Pueblos del Rincón: cuir, chaussure, chapeau
- Corridor San Miguel de Allende Dolores Hidalgo Guanajuato Silao: Agroalimentaire, Artisanat, Automobile

A diverse industry that relies on highly developed areas:

- First on the automotive industry (33%) with the presence of General Motors, Wolfsburg Pirelli.
- The consumer products industry (29.8%)

- In third position the textile and leather industry (15%) (specialy footwear).

AGRICULTURE AND LIVESTOCK

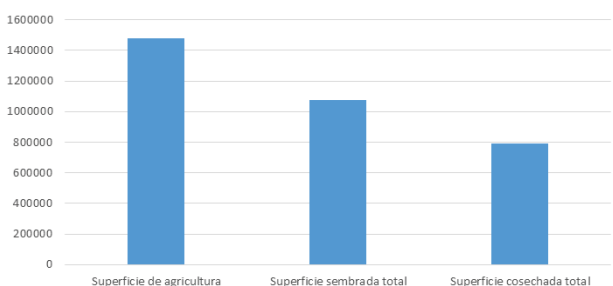
L'État de Guanajuato se caractérise par sa production agricole:

The state of Guanajuato is characterized by its agricultural production. The state has a very large area of agricultural land with almost 15 000 km² (1), 48% of the territory of the entire state of Guanajuato (2). Other amazing figures harvested areas represent only 27% (approximately 8300 km²), almost half.

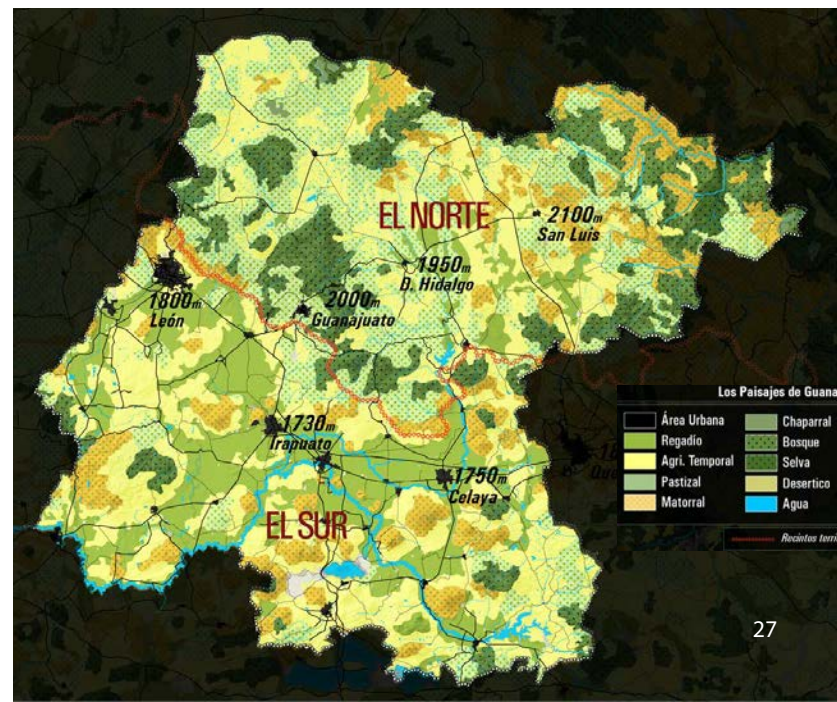
Cereals account for 32% of agricultural production: wheat, corn, and beans as well as vegetables (alfalfa, broccoli, peppers, asparagus). In particular, the municipality of Irapuato example is known throughout the country for its strawberry production. Livestock also plays a very important role, with 31% of revenue from agricultural production and 9% more milk.

The ZML is located in the heart of the great agricultural region of the state of Guanajuato (which corresponds to the entire south and northeast of the state), and one of the most productive agricultural areas of the country.

Area in hectares: agricultural land, agricultural land cultivated and harvested farmland Source: own elaboration from INEGI data (2005).

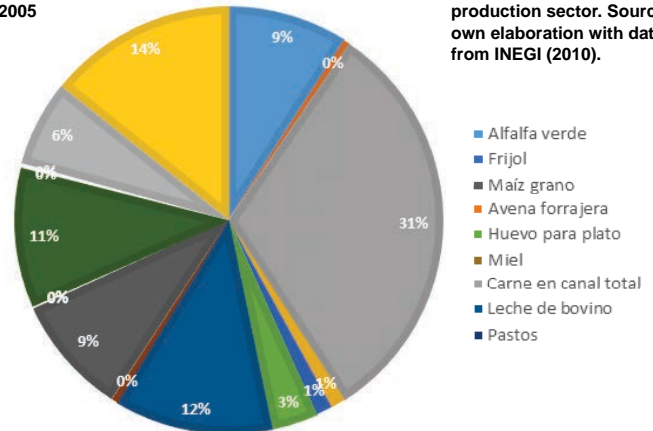


Map of the natural and agricultural areas in the state of Guanajuato. Light green: agriculture in-tensive / pale yellow: subsistence agriculture. Source: IPLANEG / Fundación Metrópoli.



1.14 822 km². Source: INEGI, 2005
2. 30,608 km² Source: INEGI.

Value of the agricultural production sector. Source: own elaboration with data from INEGI (2010).



METROPOLITAN ECONOMY

DATA ON THE METROPOLITAN ECONOMY

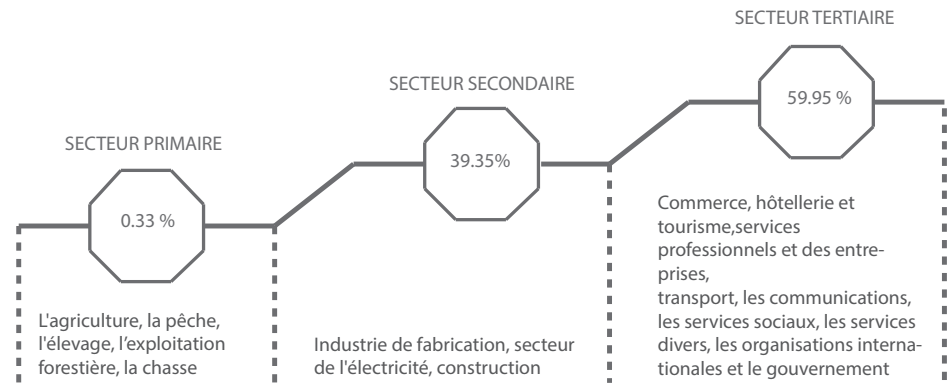
ZML, place of globalization?

January 1, 1994, comes into force the Agreement North American Free Trade-American (NAFTA in French, English, North American Free Trade Agreement, NAFTA and Spanish Tratado Free Comercio de América del Norte, TLCAN) that created a zone of free trade between the United States, Canada and Mexico. The same year, a gigantic factory of General Motors was inaugurated in the municipality of Silao.

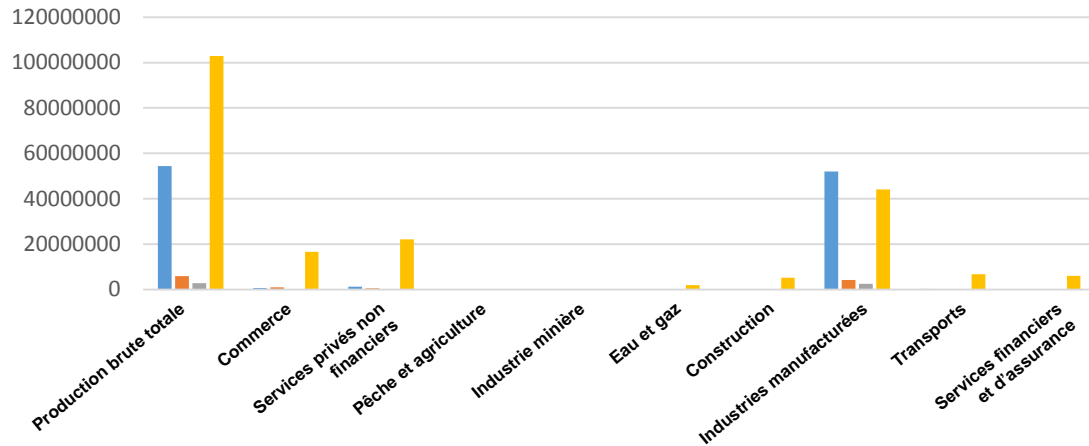
This location brings the ZML into a new dimension: a metropolis made corresponding to modern economic polarity and recorded in flux across the continent.

Not far from the new Bajío International Airport (opened February 22, 1991, it replaces the old airport of Leon), a major new facility opened in 2006. Located in the center of Mexico, Guanajuato Inland Port or «GTO Inland Port» is a dry port. It provides a supply of land for the installation of manufacturing and logistics operations. It is connected to various industrial parks, Santa Fe I, II, III and IV. The last ten years, various foreign and local companies are located in the industrial park of Santa Fe, with companies like Toyota, Volkswagen, Pirelli and the main producers of Mexican States as leather or Flexy Emeco.

Advantages tax regulations (Free Trade Zone), pooling logistics. See services available (nursery, conference center, shops and restaurants, medical or recreational activities center), this closed and extensive infrastructure here is a model enviable. Poorly connected to the rest of the town, close and remote, this area is only accessible by private bus lines or shuttle provided by employers.



Percentage of the active population in the metropolitan area
Source: personal elaboration from data of Fase estrategia del Sistema Integral de estudio sobre el Transporte interior corridor of 45 Carretera Federal Estado de Guanajuato.

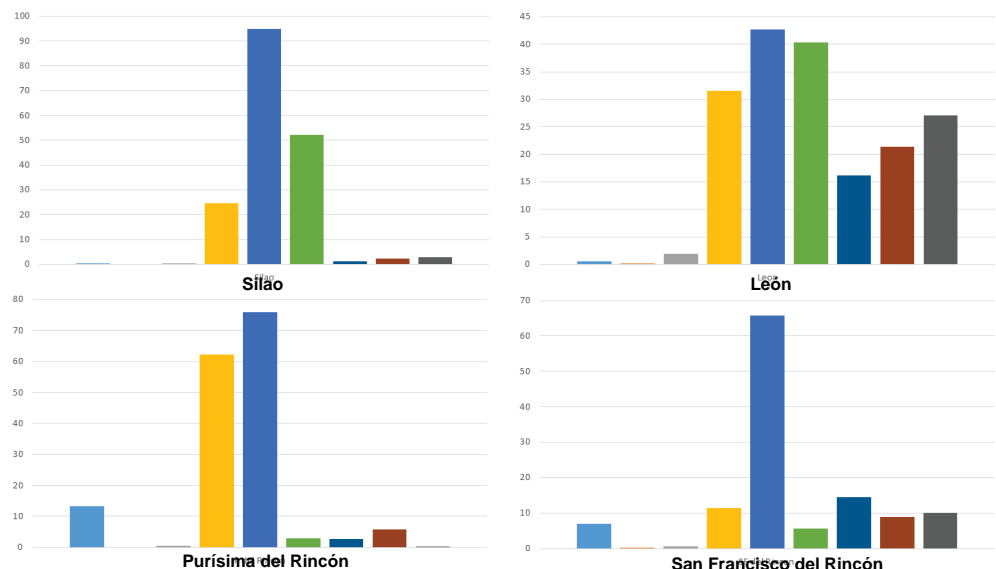


Gross domestic product in thousands of pesos by economic sector. The imbalance existing between competitive models that are Leon and Silao Purísima and San Francisco del Rincón.

Source: own elaboration with data from INEGI (2008)

Industry is the main motor of the ZML's economy

The share of economic sectors in the GDP of each municipality.
Source: own elaboration with data from INEGI (2008).



Leon and Silao in particular are the engines of economic activity ZML.

Leon is the main economic engine of this ZML and diversified economic activities, mainly oriented services and industry (especially the leather industry and the shoe). 81.5% of the working population of the ZML is Leon.

Silao is the second engine of the economy of the ZML. Unlike Leon activities are almost exclusively oriented industry. The industry is the economic engine of San Francisco del Rincón Purísima, even if their production is lower. San Francisco in particular is known for its production of shoes (tennis) and hats. In the case of the two municipalities, agriculture also has a significant share of economic activity (12%).

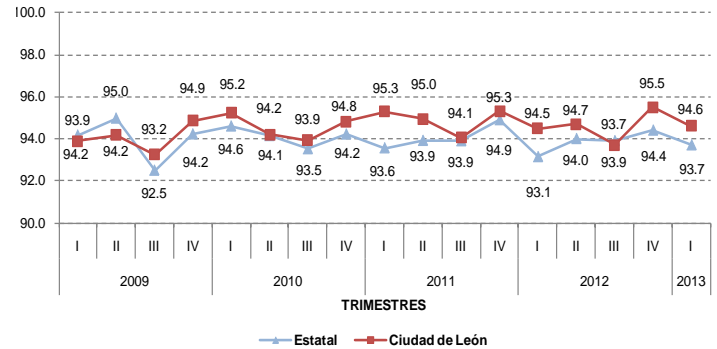


Labour force in the different ZML's municipality.

Source: Fase de estrategia del estudio Sistema Integral de Transporte sobre el Corridor interior de la carretera federal 45 en el Estado de Guanajuato.

The ZML is important across the entire state employment center.

The ZML concentrated over a third of the economically active population of the state (36%). The employment rate in Leon is higher than the national average, and the rate of under-employed (working, but not enough to meet their needs) is much lower.



Labour Force: State of Guanajuato and León in%. TASA DE SUBOCUPACIÓN, NACIONAL, Y Estatal CIUDAD DE LEÓN

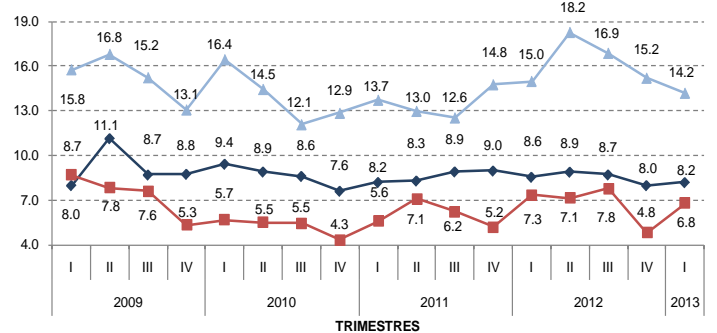
Source: Directorate of Economics León.

A large part of the population and economic activities are informal.

According to INEGI, more than 40% of the labor force at the national level working in informality. In the state of Guanajuato figure is diminished, but still significant: 29.5% (around 741,000 people, making 2.5 million from the labor force). In

contrast, the number of León is alarming: 62.5% of the labor

force works in the informal sector (note that this figure is obtained from a different basis of calculation. Source: Directorate of Economics León).



Population sub-occupied Federation, Guanajuato and León in%.

Source: Directorate of Economics León.

Le développement de la métropole, sous un modèle de zoning dispersé, crée un éloignement important entre les zones d'emploi et les zones résidentielles.

Informal trade took over the streets (here in the city of Silao center).



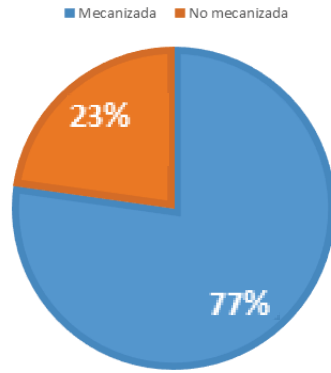
General Motors in Silao Source:

<http://www.carnews.com.mx/wp-content/uploads/2011/06/Fabrica-GM.jpg>



AGRICULTURE

Part of mechanized agriculture in the ZML: 75,000 ha of mechanized agriculture and 22,000 ha of non-mechanized agriculture. Source: own elaboration from INEGI data.

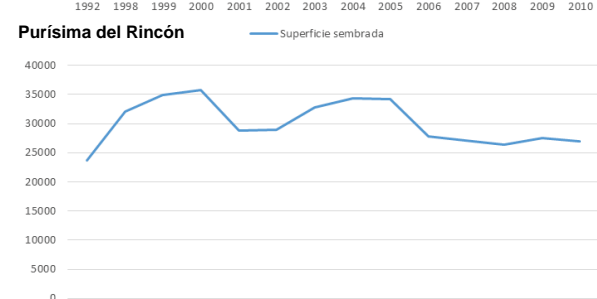
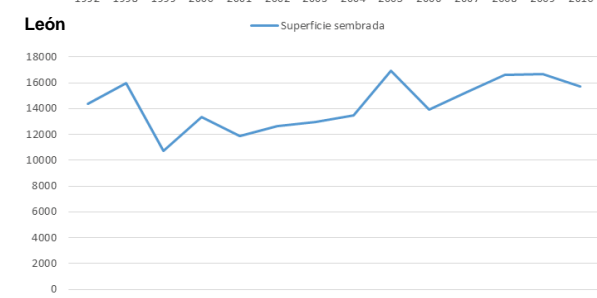
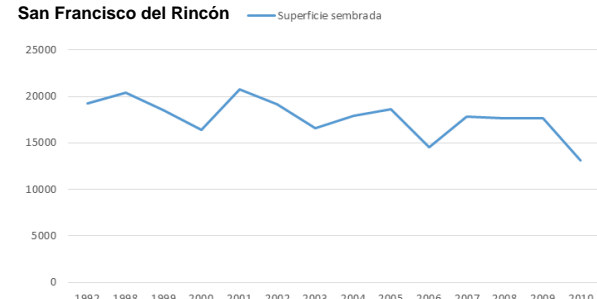
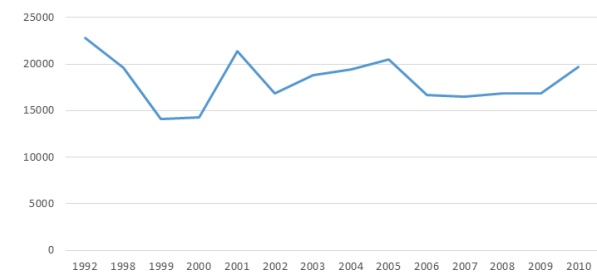


The ZML is the economic and historical heart of the great agricultural region of the state of Guanajuato.

Compared to national averages, agriculture in the ZML is largely intensive mechanized agriculture. 23%, slightly less than a quarter of the cultivated areas are not only mechanized. Traditionally, intensive agriculture has found its natural terrain in the high plains, while subsistence agriculture more tendency to develop around rural communities or in the hills to the north.

Small subsistence farmers still represent about 220,000 ha and are valuable resources, especially for rural communities.

The economic crisis in the agricultural sector. The value of agricultural products on the market is low and barely rising, and farms are less profitable. Including the value of agricultural production has been a significant decline in 2008. Today's agricultural products are particularly inexpensive. For example, a kilo of tomatoes costs 6 pesos, or about 30 cents. This situation has led to a GMOs and chemical fertilizers almost systematic use. The small producers obviously suffer the most.



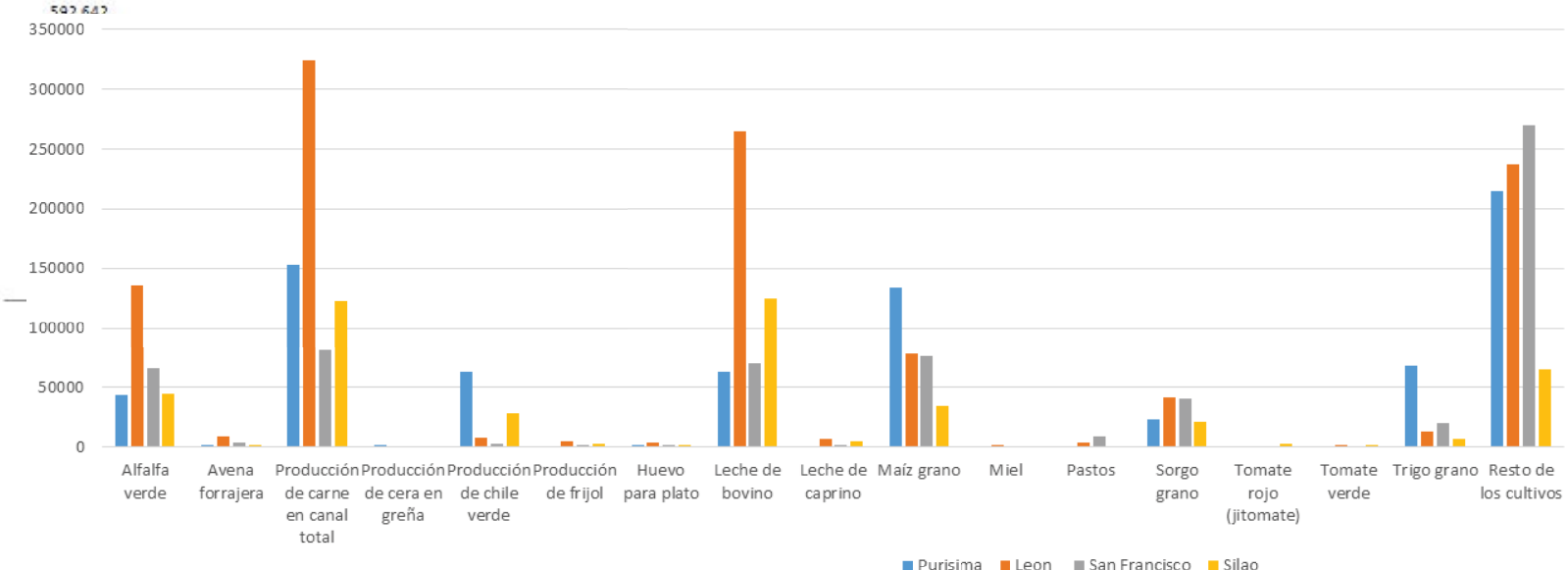
Silao
Development of mechanized agriculture for each common ZML from 1996 to 2010. Except of San Francisco del Rincón, the trend is downward for each municipality. Personal development from INEGI data.



Land speculation, urban development, and decline in farmland

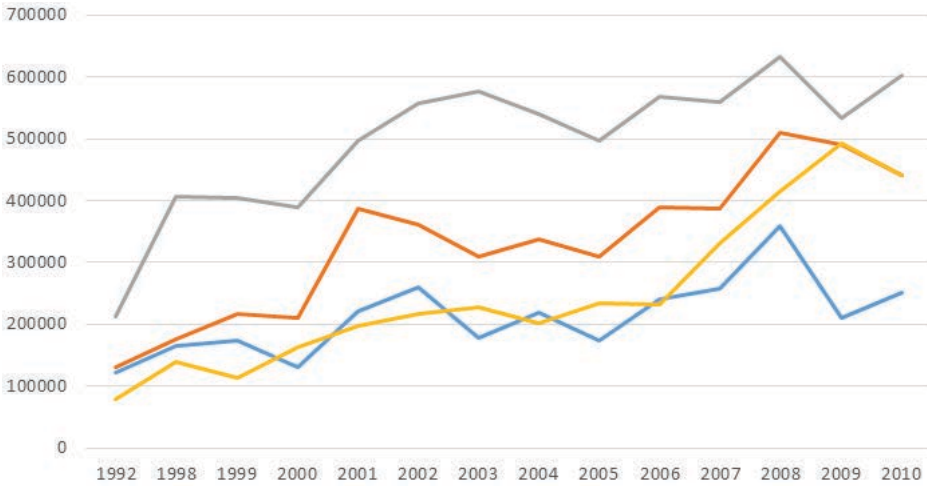
There are unfortunately no figures to assess directly the consumption of agricultural land to urbanization. But the surfaces cultivated decrease, also mechanized surfaces (large farms). And it is clear: the great land between Leon and Silao, between Leon and Purisima and San Francisco del Rincón, who lost their agricultural use.

Agricultural plain Silao



The value of agricultural production by sector and municipality. Livestock generates larger numbers, with significant production of meat and milk. Following a significant production of maize, alfalfa and wheat. The importance of livestock is closely linked to industrial production in the ZML: the leather and footwear.
Source: Personal Development from INEGI data.

■ Purisima ■ Leon ■ San Francisco ■ Silao



Value of the agricultural production in thousands of pesos. Personal development from INEGI data.

— Silao — San Francisco — Leon — Purisima

Les communautés rurales



Small subsistence farmers in the hills. By Silao, in the Cerro del Cubilete.

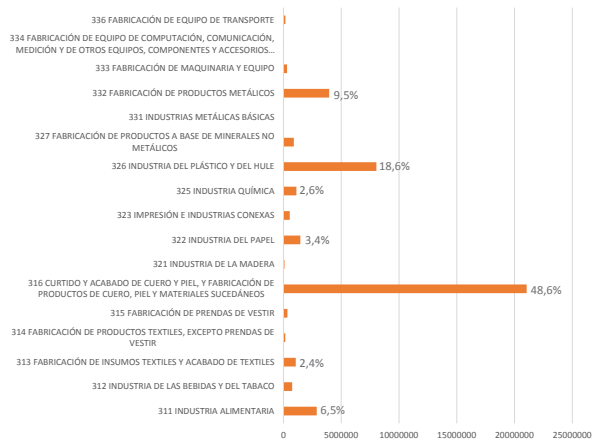
INDUSTRY

León

Leon was first the leather industry after the plastic metal, food industry and the paper industry, the industry chimiquetextile or still tabac.

Tableau: GDP by industry sector activity.

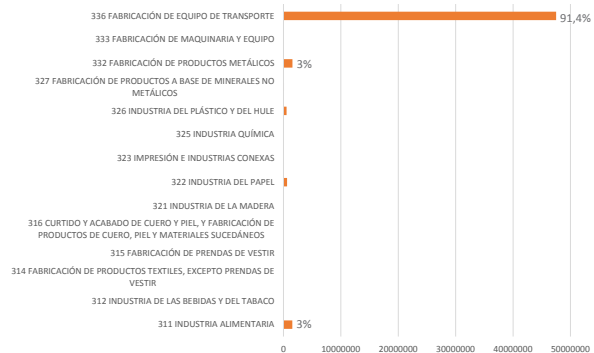
Source: own elaboration with data from INEGI (Censoeconómico, 2009) León



Silao

Silao is almost exclusively directed towards the automotive industry.

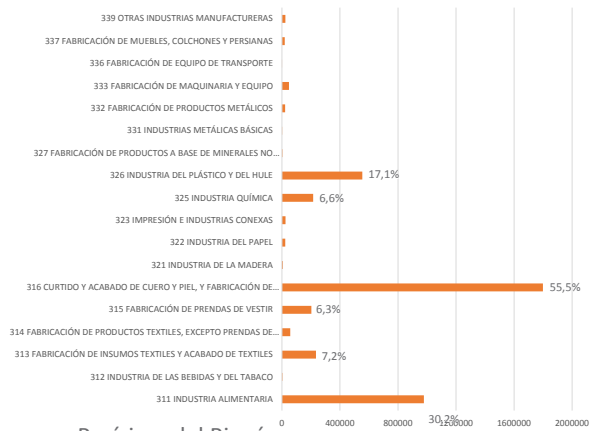
Table: idem Source: idem



San Francisco del Rincón

More than 50% of the production of San Francisco del Rincón is related to the leather industry, following the food industry (30%), the plastics, textile, and chemical industry.

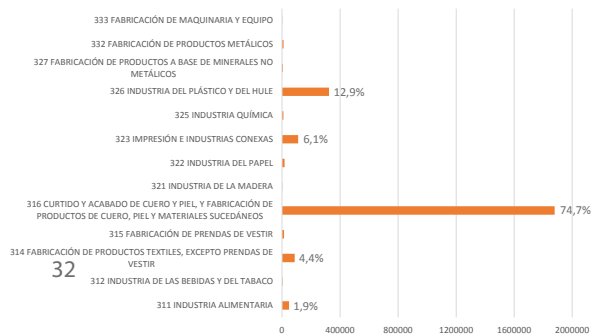
Table: idem Source: idem



Purísima del Rincón

3/4 of the production of Purisima del Rincon are related to the leather industry, after the plastic industry, printing, textile and food industry.

Table: idem Source: idem



“Leon, the city of leather and footwear» The ZML is the economic heart of the production of leather and footwear in Mexico.

43% of the country's shoes are produced in the state of Guanajuato (source: economista.com - Secretaría de Desarrollo Economico Estatal), and almost exclusively in the ZML (León, San Francisco del Rincón and Purisima del Rincon). The sector would generate 70,000 jobs (source: ibid). Industry Leather and footwear represents almost 50% of the industry output (GDP) in León, just over 50% in San Francisco del Rincón, and almost 75% Purisima del Rincon.

The leather and footwear industry is a major component of the history and identity of ZML, and is the origin of its urban and economic development from the 18th century and especially in the 19th and 20th centuries. In 1979 (the first census of the city of Leon), we count 36 facilities that manufacture shoes. In 1904, over 1,200 workshops. (source: <http://zapatotirapie.blogspot.mx/2010/10/la-historia-se-la-industria-del-calzado.html>).

Silao, automobile industry cluster

Silao separates from other municipalities of the ZML exclusively orientated towards the automotive industry and without particular tradition of the leather industry and footwear (unlike the other three municipalities). It is also common that the industry is the most productive (GDP

The shoe industry in Leon.

Source:http://fotos.eluniversal.com.mx/coleccion/muestra_fotogaleria.html?idgal=11966



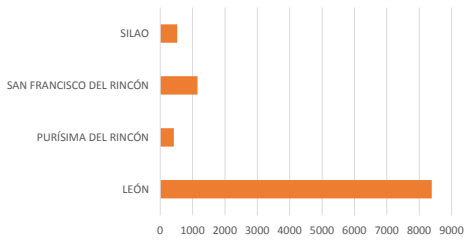
Value of industrial production in thousands of pesos in each of the four municipalities of the ZML. Source: Personal elaboration from INEGO data (Censo Economico 2009)

- see graph above). One on ten vehicle manufactures in Mexico comes from the state of Guanajuato. General Motors was installed in the 1990s and produced 250,000 vehicles per year (2000). Silao also counts with the presence of Pirelli and Volkswagen since 2012. General Motors currently provides for the opening of a new plant.

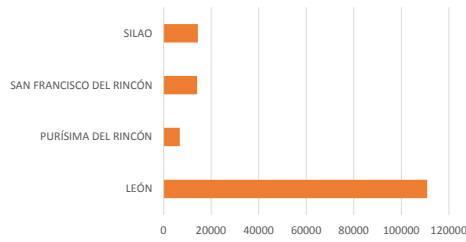
The automotive industry generates a large income (more than 50 billion pesos) but very few jobs (graphs above). Instead, León, San Francisco and Purisima del Rincon provide a greater amount of companies (most small and medium sized companies), and more jobs.

A competitive industry.

Why is it that all these major industries settled in the ZML especially in Silao? Because they offer all the facilities without capture revenue. Finally, cities and people do not benefit that much, and that economic success is not reflected in the space. Who benefits from the industry?



Number of industries in each of the four municipalities of the ZML.
Source: idem



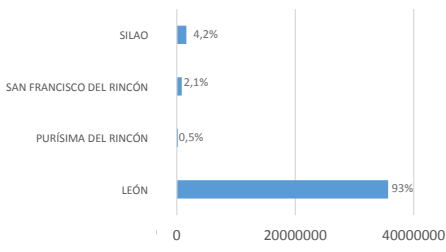
Number of jobs generated by the industry in each of the four municipalities of the ZML.
Source idem



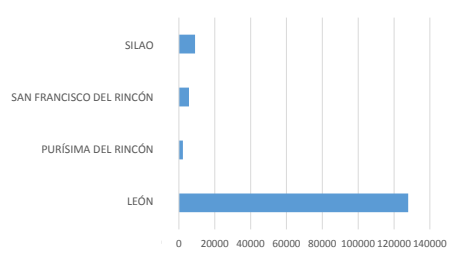
General Motors in Silao. The factory opened in 1994, occupies a land of 221.9 ha vehicle-distribution-center
Source: <http://www.transdevelopment.com>.

The major industrial areas and factories of mass production are isolated elements that shatter and divide the territory. In contrast, the shoe industry has traditionally developed within the city and in mixed neighborhoods with pollution problematic (air, water, noise). How to rethink the relationship housing-in-dustry?

SERVICES



Value of services production in thousands of pesos in each of the four municipalities of the ZML.
Source: Personal elaboration from INEGI data (Censo Económico 2009)



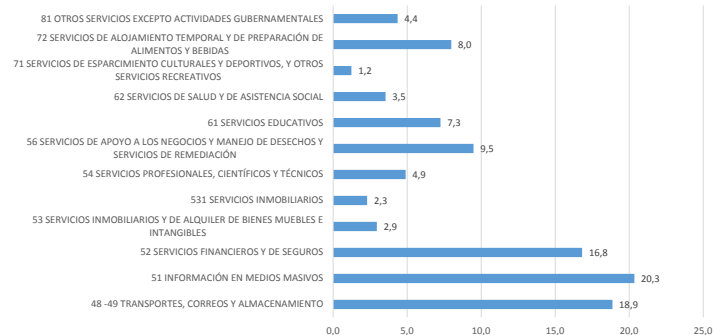
Number of jobs generated by the services in each of the four municipalities of the ZML
Source idem

The service economy in the metropolitan area is almost exclusively in the city of León.

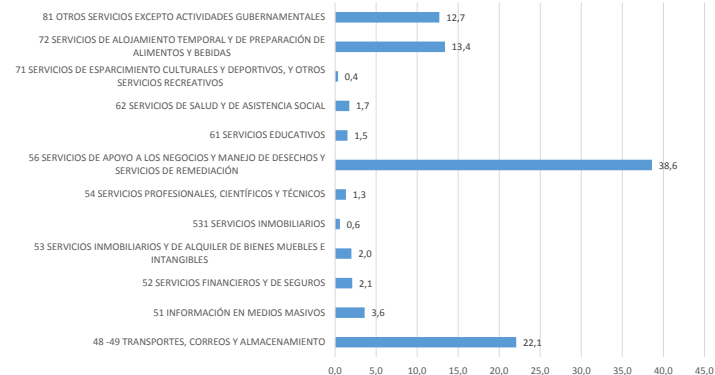
93% of the income services in the ZML are for León. The service economy is diverse León. However, we can note the importance of information services (20%), transport (19%), and financial services and insurance (17%).

Related industry services form the most developed sector in ZML. Especially León and Silao. There is therefore a strong development services related to transport and support services to businesses.

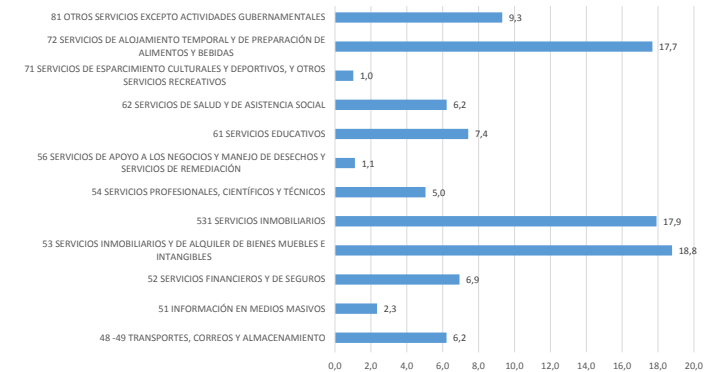
León Table: Share of GDP in services sector. Personal elaboration based on INEGI data (censo economico,1999).



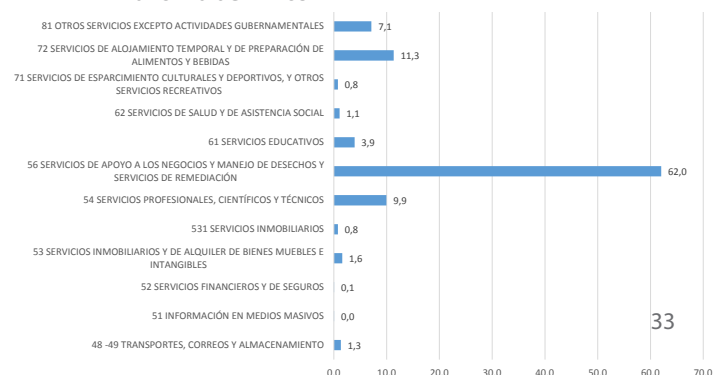
Silao Table: idem. Source: idem



San Francisco del Rincón Table: idem. Source: idem



Purísima del Rincón Table: idem. Source: idem



Part three: TRANSPORT AND MOTION

MOTION IN THE CITY



Leon, a model of mobility.

At the national level, the city is seen as a precursor model to the forefront with regard to issues of transport and mobility. In the city of Leon, about 1/3 of trips are made by public transport, one third by private vehicle, and 1/3 feet and cycling.

The first BRT (Bus Rapid Transit) in Mexico was established in Leon there 10 years (depending on the model of Curitiba, Brazil). The city of León is also the one that has the largest cycling network in the country.

In a closer look, the trends at work in urban development are those of a city designed for cars (see next section on the frame rail system and the use of the automobile). Travel conditions of cycling or public transport users are far from being ideal.

Isolated peripheral areas

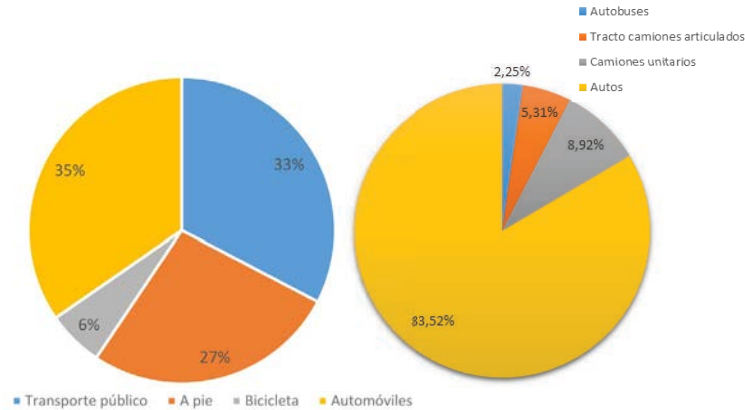
Urban expansion has made neighborhoods margin isolated in the suburbs. The removal of equipment, services, employment leads to ever longer and more expensive trips.

Movements at two speeds:

- **Informal movement** on non-appropriate structures: informal paths practiced by bike, on foot or on horseback through the wasteland, along the tracks, highways, railway.

- Metropolitan movement along the economic corridor.

The vast majority of travel between the cities of ZML are related to economic activities along Silao - Leon and San Francisco del Rincón Purísima corridor. These movements are generated by urban centers in the ZML, but also by the major economic centralities such as industrial parks, or by centralities related to large facilities outside the city, as the new campus of the UNAM (national Autonomous university of Mexico) in Leon or the Bicentennial park in Silao (see diagram page) .



Share of movements by types in the municipality of León. Source: Mobility management of León.

Share of movement by type along Highway 45. Source: IPLANEG, Fase of estrategia estudio del Sistema Integral de Transporte sobre el interior corredor of 45 Carretera Federal Estado de Guanajuato.

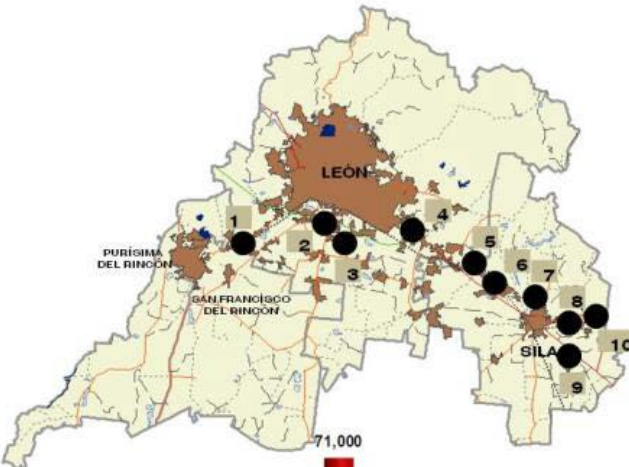
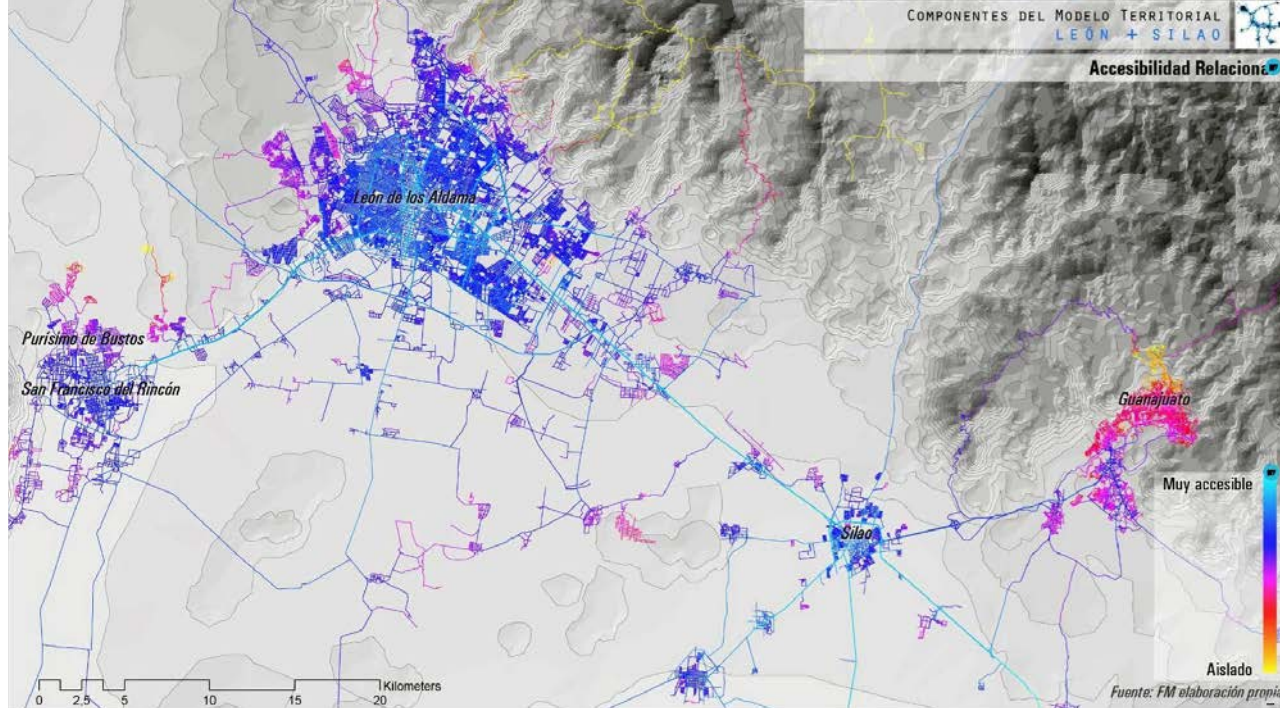
A Mobility Home-work radio-concentric across the city: Oriented towards León

(see diagram page). More than 15% of the labor force works in Silao León, 4% of the population of Guanajuato, and almost 8% of the working population of San Francisco and Purísima del Rincon combined. Instead the movements from Leon to other cities are limited. The city of León is the main hub of occupation in the ZML center, and the city whose economy is more diversified (or previous part of the economy).

Informal movement along the highway.

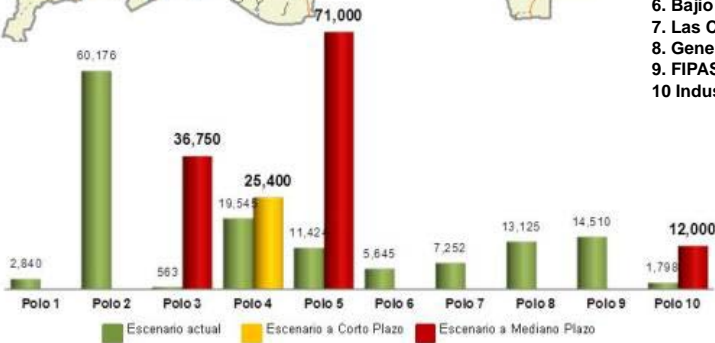


«Relative Accessibility» in the ZML. Source: IPLA-NEG / Fundación Metrópoli



10 poles of attraction identified:

1. Industrial center, León highway - San Fco. del Rincón
2. Industrial area of León
3. UNAM Campus León (University), (Unidad ENES León)
4. San Carlos city center
5. Inner Harbor
6. Bajío Airport
7. Las Colinas Industrial Park
8. General Motors
9. FIPASI
10. Industrial Park. Expo Guanajuato (Parque Bicentenario)



Elaboración Propia, en base a Tabla de Generación de Viajes del ITE

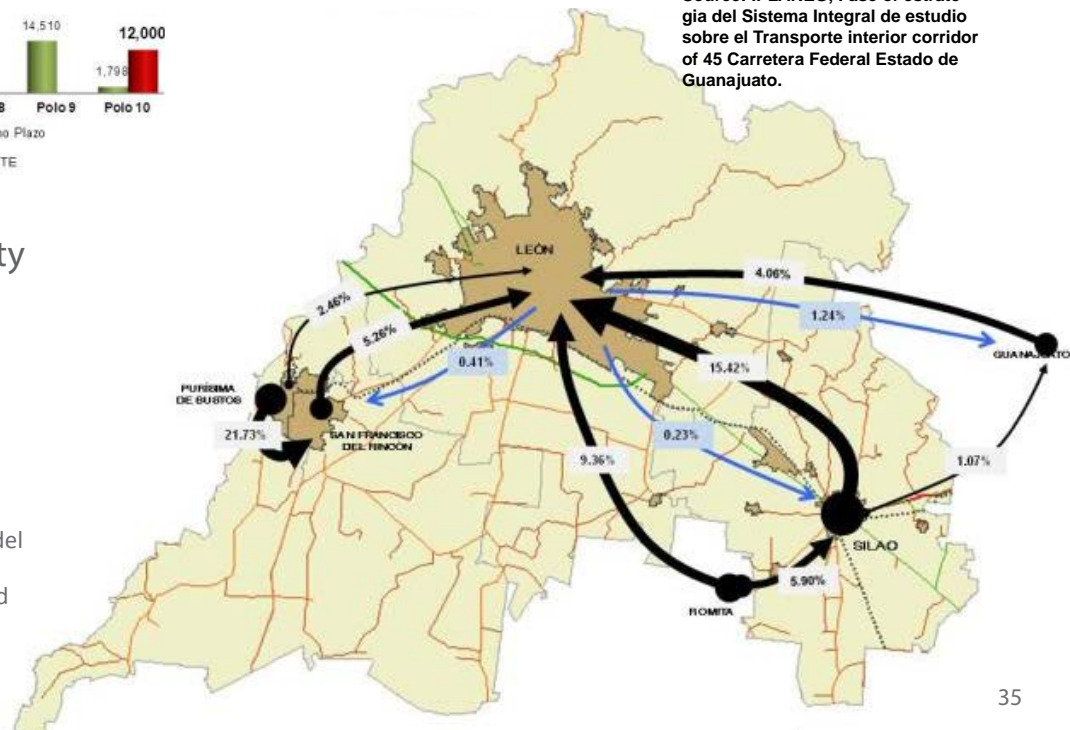
Pattern of mobility commuting between the main towns of the metropolis as a percentage of the employed population of the municipality of origin. Mobilities converge in the heart of the metropolis (León). Source: IPLANEG, Fase de estrategia del Sistema Integral de estudio sobre el Transporte Interior corredor de 45 Carretera Federal Estado de Guanajuato.

Studying movement in the city questions the definition of its administrative limits.

The share of the working population of the city of Guanajuato working in León (4%) is greater than that of Purísima del Rincón (2.5%).

The share of the working population of the town of Romita working León (9%) is more important than Purísima and San Francisco del Rincón combined (8%).

Should Romita and Guanajuato be integrated in the metropolitan area?



PUBLIC TRANSPORT

The Optibus or SIT, a model of public transport.

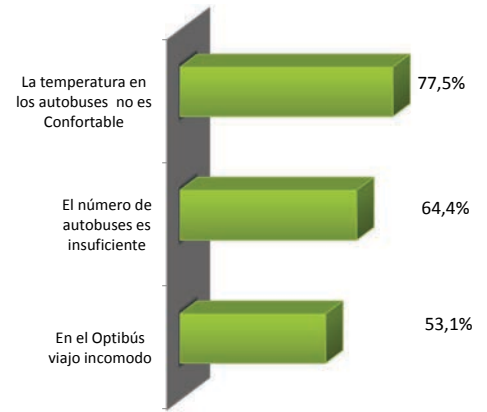
The Optibus or SIT (Sistema Integral de Transporte), is also called metro-bus or BRT (Bus Rapid Transit) system is a great website articulated bus station access, and automatic payment system . The main lines are accompanied by a system of secondary lines of «classic» (alimentadoras stops slops and auxiliary) bus. The first Metrobus in Mexico was established in Leon and was an example replicated in several cities (including Mexico). Before this key event in the transportation, public transit bus was reduced to a complex system of private concessions.

SIT results are convincing:

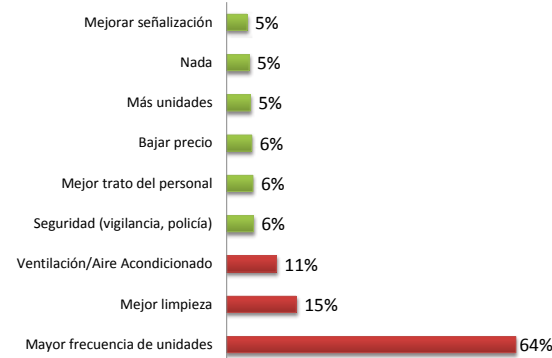
1/3 trips to Leon are on public transport, which is a very high amount in Mexico.
 Travel times were reduced by 28% (Source: CTS Embarq México). - Road accidents were reduced by 25% (Source: ibid).
 Air emissions were reduced by 17% (Source: ibid).

The limitations of SIT

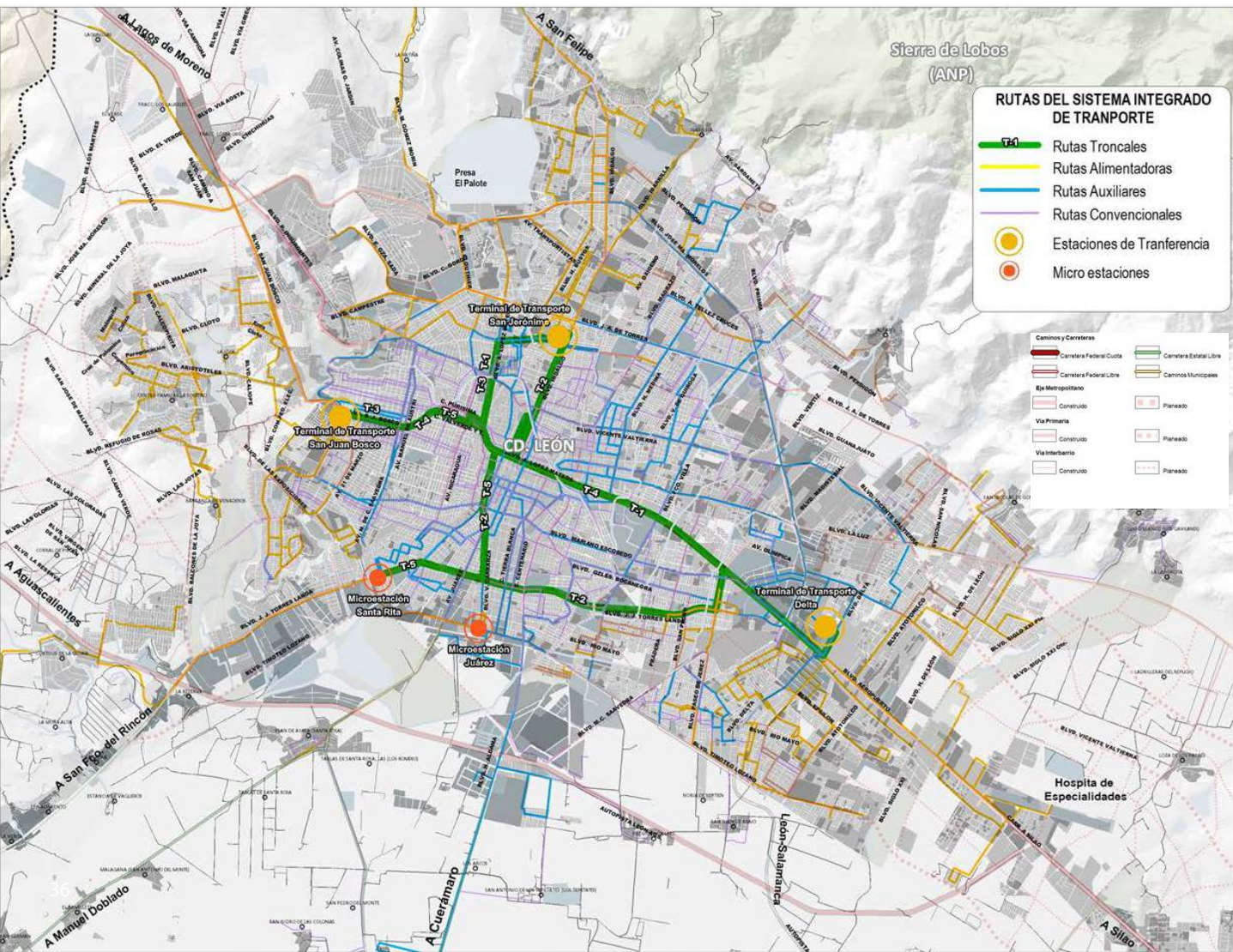
The increasing demand is not always satisfied and the insufficient capacity at peak times (not enough buses and frequency of inadequate way). This gridlock endangers the comfort inside the bus, especially during periods of high heat (the bus is not equipped with air conditioning). The Optibus does not serve peripheral areas that remain largely inaccessible.



Opinion surveys on the SIT. Source: Mobility of León.



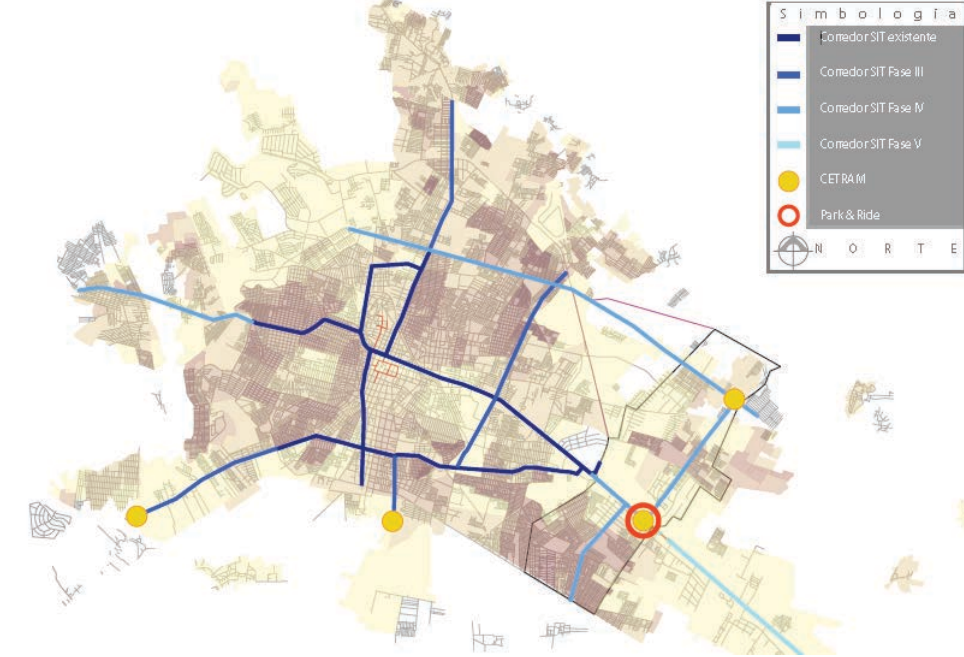
Source: IMPLAN León.



The future network of SIT will be amplified to the periphery. Faced with the rapid development, the challenge is to continue to develop the network. The new lines will serve under the Southwest part of the city along the Boulevard to San Francisco Torres Landa and Purisima del Rincon, Las Joyas west; Villas San Juan in the north-east and San Juan de Abajo in South East.

How can a project structuring transportation can become a tool for the development of the territory? The development of these new lines do not include urban project beyond the axis of transport itself. And these operations are performed «bleed», there is no schema to capture the land value, for example (like the axis contracts in France). How projects Opti-bus can be an opportunity to develop projects that integrate surrounding neighborhoods in a complete new urban project.

The projects of the urban train and León-Silao-San Francisco-Purest Boulevard. The proposed city rail and Leon Silao boulevard is the great flagship project of the ZML. Still at the conceptual stage and planned for the long term, this is a project that is the vision of the metropolis of the planning actors (especially the IPLANEG): large linear city that is part of network logic city in the central region of Mexico, beyond the ZML. The urban train project is part of this broader vision that integrates the network cities Bajío up to DF and Queretaro. With new highways project, the highway 45 will turn into a major urban boulevard (Ecobulevar), which would become the symbol of the city.

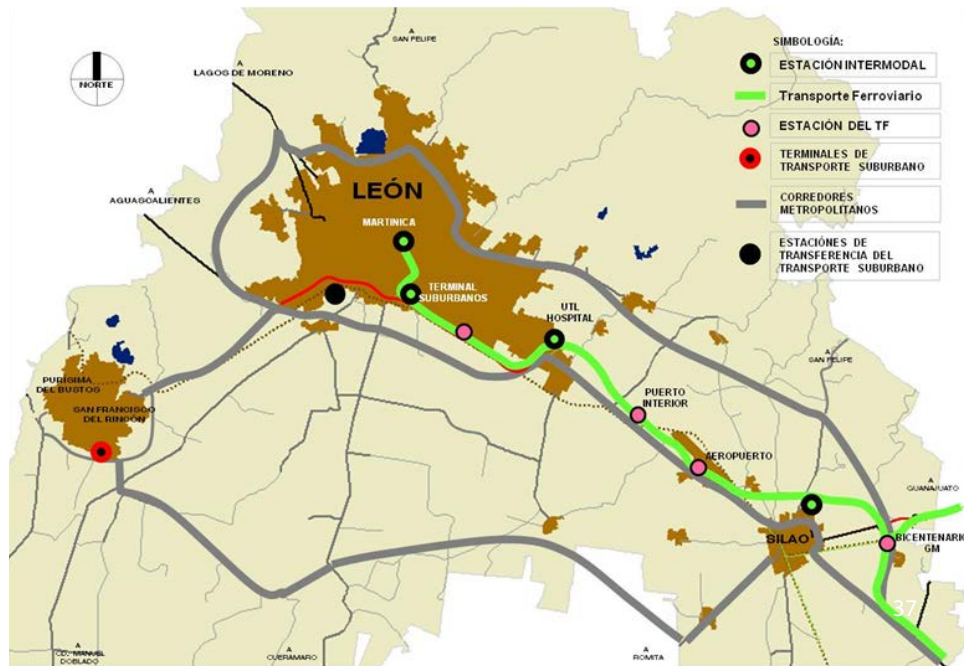


Existing and future network Optibus. Source: Mobility of León

The Ecobulevar: vision of the transformation of the A45 highway in urban boulevard. Source: IPLANEG.



The urban train project to ZML. Source: IPLANEG.



ROAD SYSTEM FRAME AND USE OF AUTOMOBILE

A model of urban development based on the use of the automobile.

Just like the automobile industry in the ZML, the recent urban development and process development are interdependent private vehicle and the development of roads.

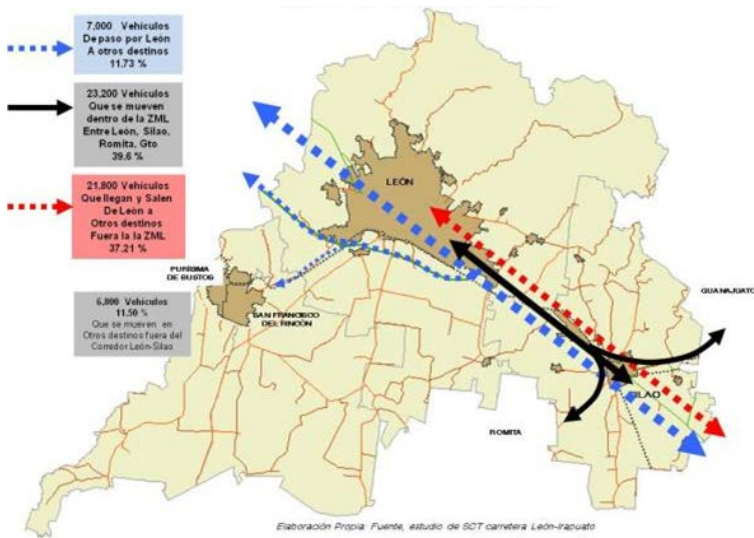
The development of the automobile park in circulation is important, with an annual growth rate of 7.4% (almost double the national rate of 4%) and a total of 700,000 new vehicles in 2030 under (Department of Mobility León).

Impact on fossil fuels consumption and air quality.

A fivefold increase of fuel consumption (Department of Mobility León) is expected.

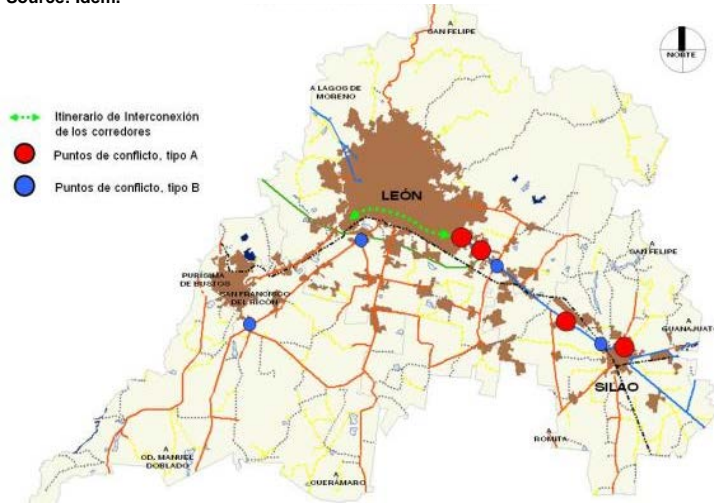
Number of vehicles on the axis Silao León.

Source: Fase de estrategia del Sistema Integral de estudio sobre el Transporte interior corredor of 45 Carretera Federal Estado de Guanajuato.



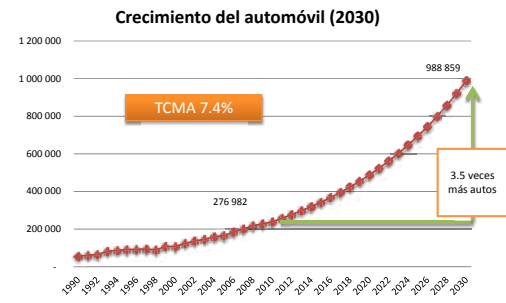
Les nœuds de congestion du trafic viaire.

Source: Idem.

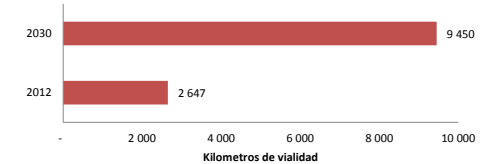


Symbol of car culture: the «auto-latas», literally «self-can-net.» You enter and make purchases by car.

Future multiplication by 3.5 of the automobile park in less than a decade. Source: Mobility of León



9500 km of roads in total 2030 in the city of León (2847 in 2012) Source: idem



The cost for the maintenance and development of the road network is large.

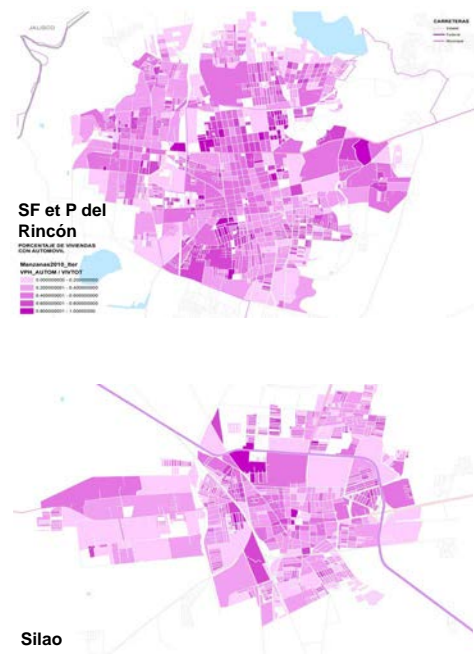
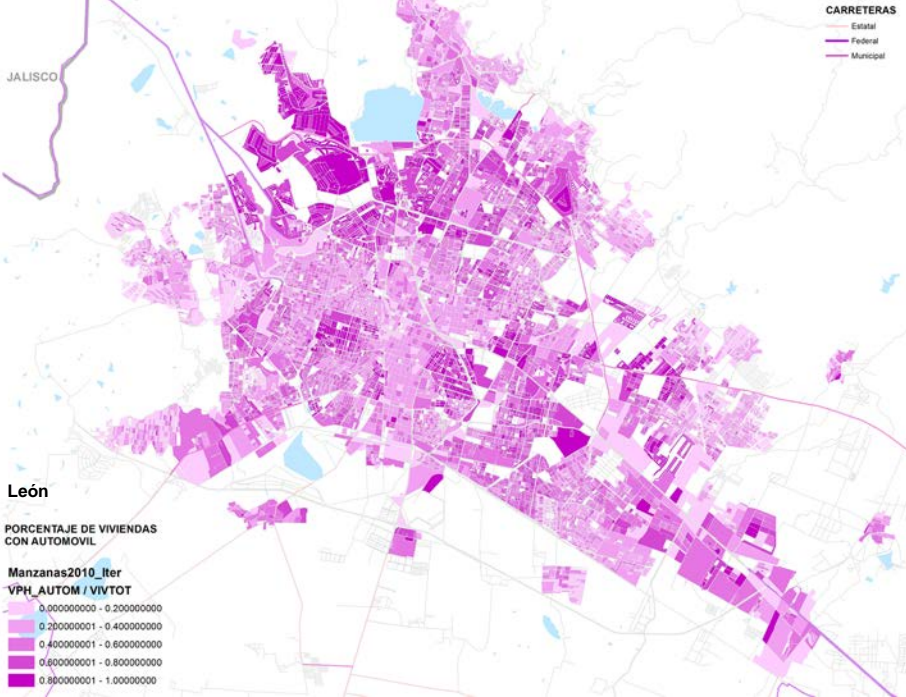
40 billion pesos (\$ 2 billion and € 350.000 million) projected by 2030 (Department of Mobility León).

A significant development of road network is in project.

The road construction projects being the most important projects are almost the only ones who lead to, across the state as the common ZML. The metro line linking Silao and León by the plain north of the A45 is already partly built and implemented. The municipality of León alone plans to triple its road network in 18 years, and spend a 2847 km 9450 km of roads (Directorate Mobility León).

For who are we developing the road network?

The whole car development is not for the entire population. Spatial imbalances occur in particular in the periphery. The popular devices habitat areas are those with less number of automobiles,



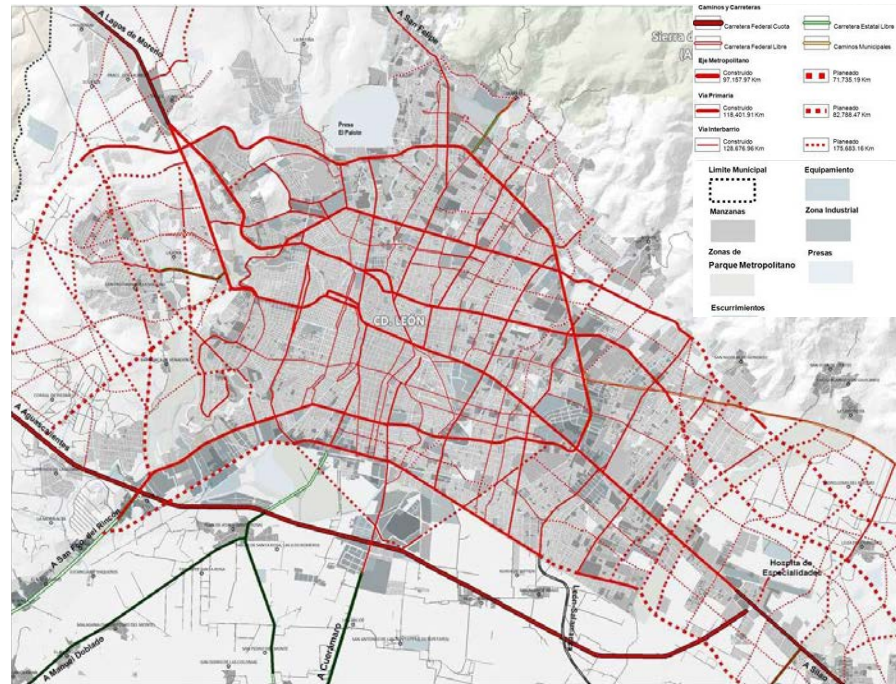
Proportion of houses with one or more cars (%).
Source: IPLANEG

residential outskirts of the upper class are those who have the most.

The development of road network is an engine for urban growth.

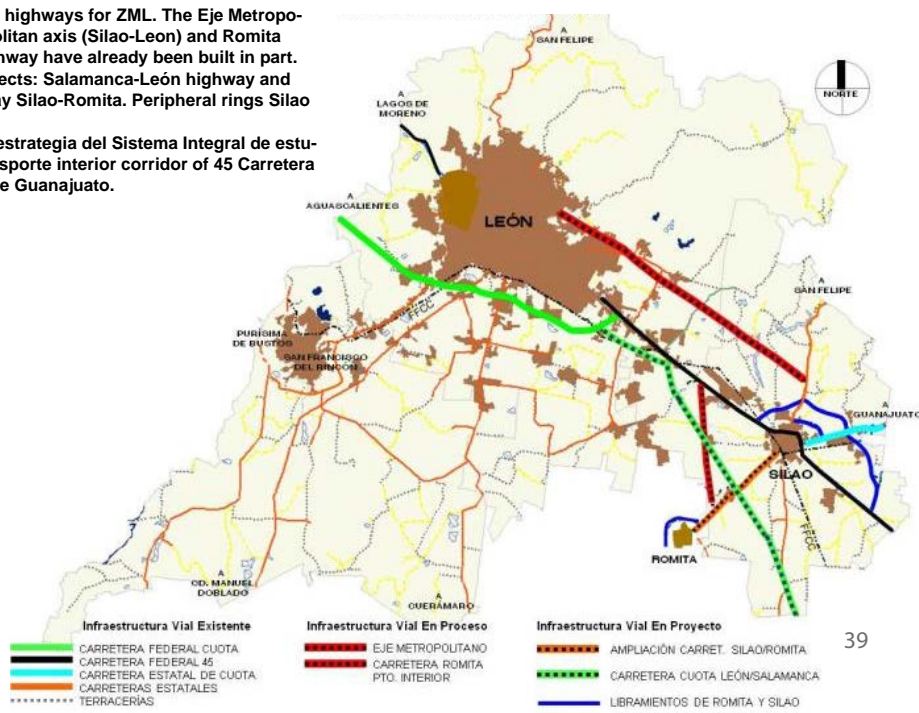
On the one hand the development of the road network increases the land value, the other makes it accessible to remote lands that are suitable for the construction and economical than the central and pericentral fields.

The road network in the project in the urban area of León the development plans of major growth areas in the east and west of the municipality.
Source: IMPLAN León.



Major projects of highways for ZML. The Eje Metropolitano or metropolitan axis (Silao-León) and Romita Inner Harbor highway have already been built in part. Other future projects: Salamanca-León highway and widening Highway Silao-Romita. Peripheral rings Silao and Romita.
Source: Fase de estrategia del Sistema Integral de estudio sobre el Transporte interior corredor de 45 Carretera Federal Estado de Guanajuato.

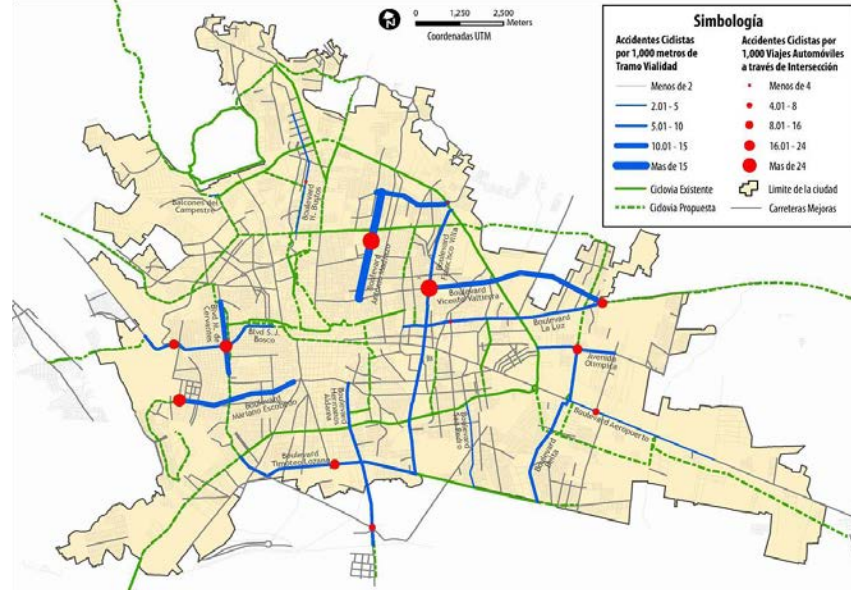
Axis Metropolitan linking Silao and León by the plain north of the A45.



MÉTROPOLE DES CYCLISTES?

Carte d'analyse des axes et zones qui comptent avec le plus d'accidents. Les gros points rouges indiquent plus de 24 accidents pour 1000 véhicules passant à chaque intersection.

Source: *Fase de estrategia del estudio Sistema Integral de Transporte sobre el Corridor Interior de la carretera federal 45 en el Estado de Guanajuato, 2009.*



León a les cyclistes! Beaucoup de déplacements s'effectuent à vélo, avec 6% des voyages effectués (Direction de la Mobilité de León). C'est une des rares villes du pays où le matin et le soir la ville se remplit de cyclistes. Il y a là une opportunité.

León est la ville du pays qui compte avec le plus large réseau de pistes cyclables, avec 88,28 km.

Pour autant, la qualité du réseau de pistes cyclables est parfois médiocre, et tout le monde est d'accord pour dire qu'il est dangereux de faire du vélo à León. Les intersections sur les grands axes, comme pour les piétons, sont dangereuses; et les pistes cyclables elles-mêmes le sont (peu larges, à double-sens, détériorées, parfois de simples pistes de terre inondées). Il existe des accidents fréquents, dus à la quantité de cyclistes et à la qualité du réseau.

La Direction générale de Mobilité développe des projets pour l'amélioration et l'extension du réseau existant, qui ne sont malheureusement pas tous mis en œuvre.

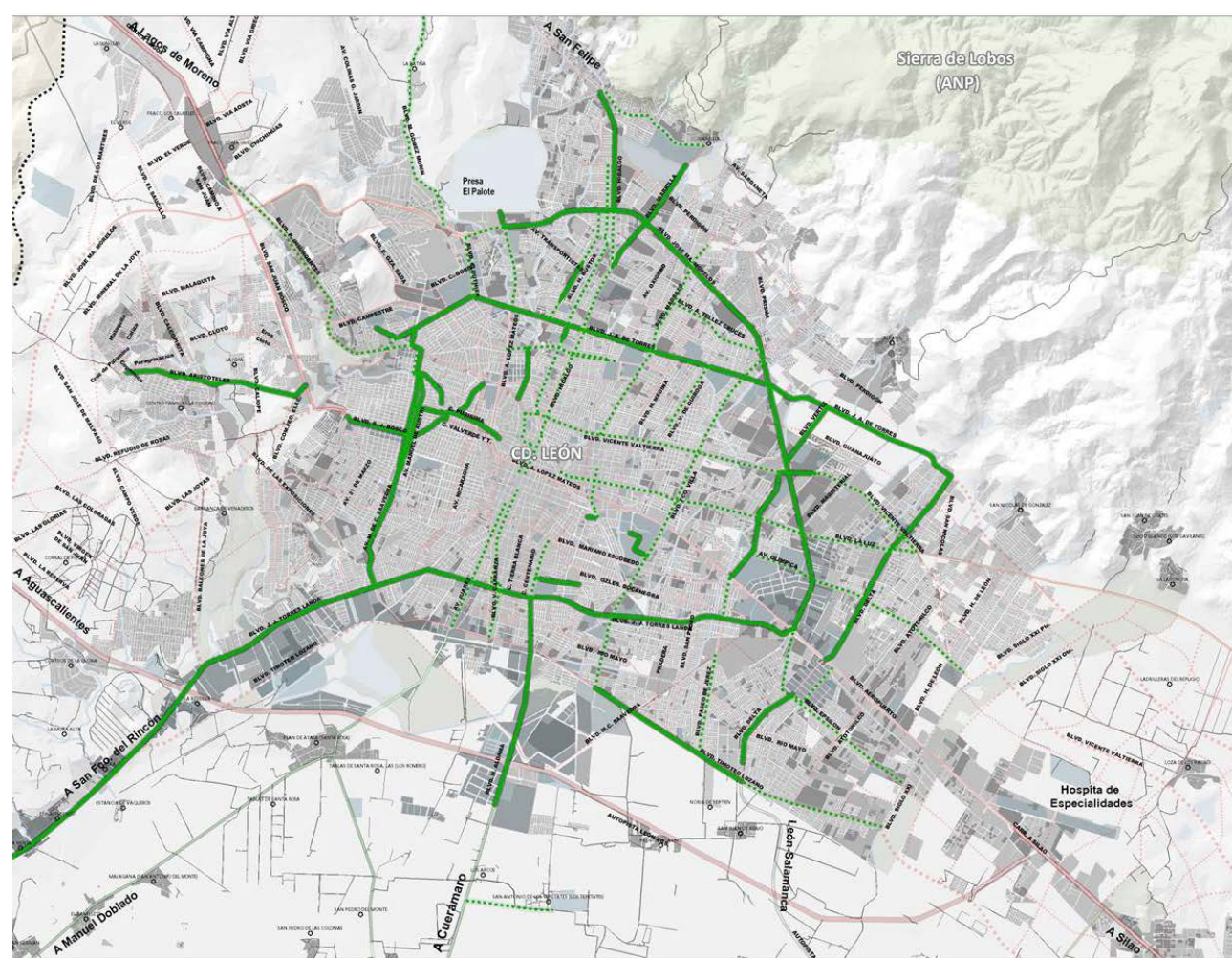
Comment s'appuyer sur ce potentiel et sur les efforts déjà réalisés pour faire de la ZML la métropole des cyclistes?



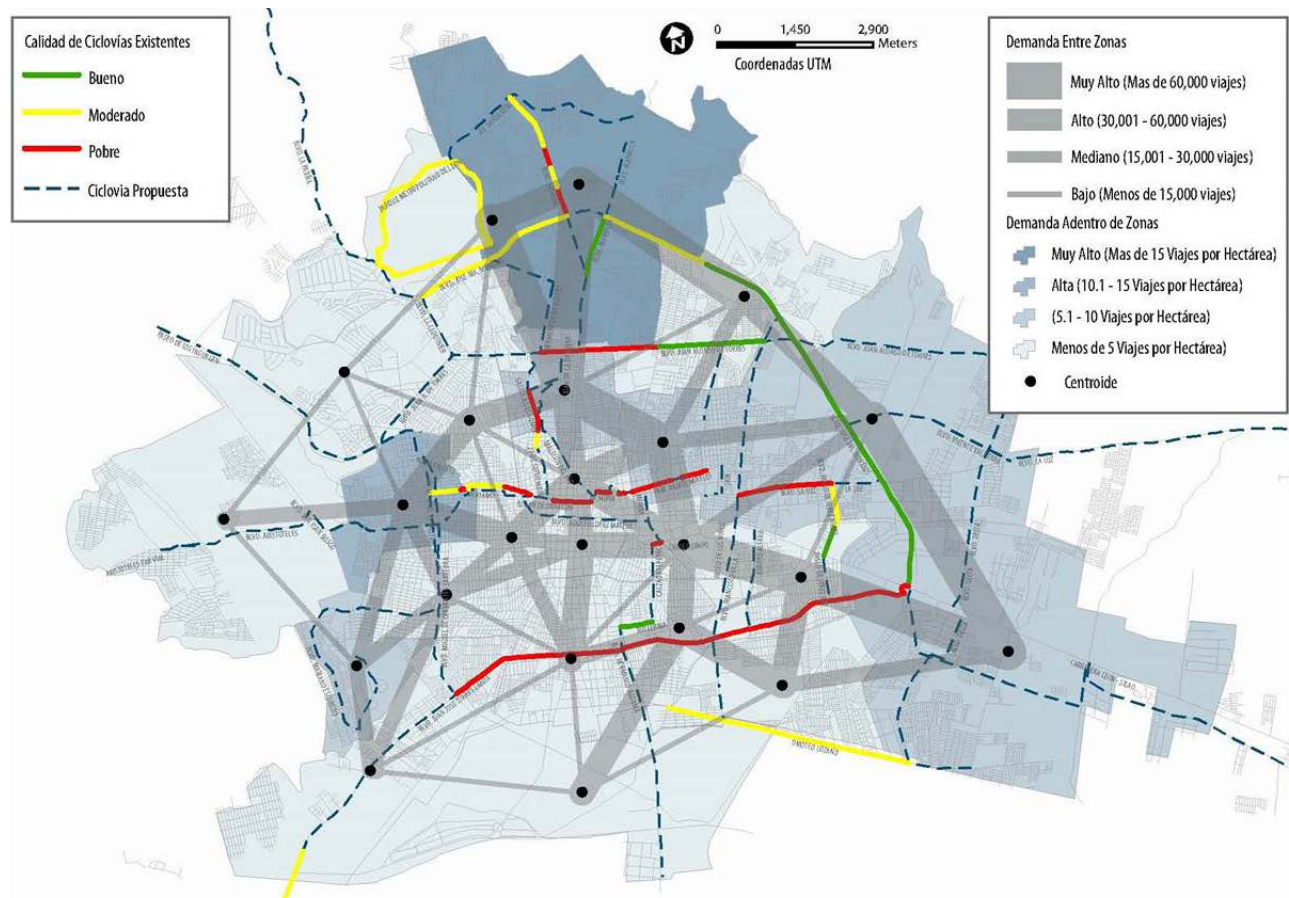
Piste cyclable sur le boulevard Torres Landa.



Les déplacements à vélo sur les trottoirs.



Réseau actuel de pistes cyclables (vert) et pistes cyclables proposées (pointillés). Source: IMPLAN León.



Carte d'analyse de la qualité du réseau existant, d'évaluation de la demande de voyages, et des nouvelles pistes cyclables proposées. Source: Direction de la Mobilité de León.

Fourth part: POPULATION ET ASPECTS SOCIAUX

DEMOGRAPHIC DISTRIBUTION IN THE METROPOLIS

A great part of the state's population lives in the metropolitan area of León.

Today the state of Guanajuato counts up to 5,3 millions inhabitants, living on a bit more than 30.000 km² (that is to say the size of Belgium or Galicia). More than 30% (1,7 million) of the population lives in the metropolitan area of León.

Population distribution in the ZML.

The population is distributed around the urban centres and 1299 rural localities (figure 7).

80% of the metropolitan area's population is concentrated in the municipality of León, 10% in Silao, 6% in San Francisco del Rincón and 4% in Purísima del Rincón (figure 3).

The ZML's population is young.

Nearly 60% of the population is younger than 24 years old and the most represented age class is between 10 and 14 years old.

Women are also more numerous.

An important population growth is expected in the ZML, as observed tendencies and official planning documents show. The developments' natural tendency foresees a concentration of newly arriving people in the ZML, and particularly in León.

Estimations say that by 2030 more than 40% of the State's population will dwell in the metropolitan area and that 80% out of it in the municipality of León.

Demographic growth rate 2010/2012:

- State of Guanajuato: 1,5 %
- León: 2,4%
- Purísima del Rincón: 2,4 %
- San Francisco del Rincón: 1,3 %
- Silao: 1,8%



Une croissance de la population surtout en périphérie

L'augmentation de la population vivant dans la périphérie ou en milieu rural à entraîné une urbanisation dispersée qui empiète sur le domaine rural, avec une dynamique de croissance de population supérieure à celle des noyaux urbains. (figure 6)

Cette croissance non gérée pourrait générer des déséquilibres et augmenter la quantité des déplacements sur le territoire.

Figure 1. Source: Fase de estrategia del estudio Sistema Integral de Transporte sobre el corredor interior de la carretera federal 45 en el Estado de Guanajuato.

Figure 2. Source: Recensement de Population et de logement, de 2010, INEGI.

Figure 3. Source: idem.

Figure 4. Source: Fase de estrategia del estudio Sistema Integral de Transporte sobre el corredor interior de la carretera federal 45 en el Estado de Guanajuato.

Figure 5. Source: idem.

Figure 6. Source: Elaboration UPIE/ DGT élaboré grace au XII Recensement de Population et de logement, de 2000. INEGI.

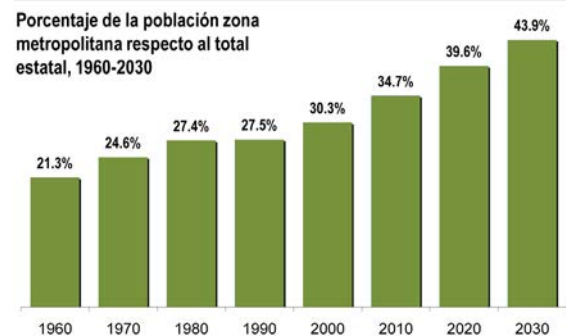
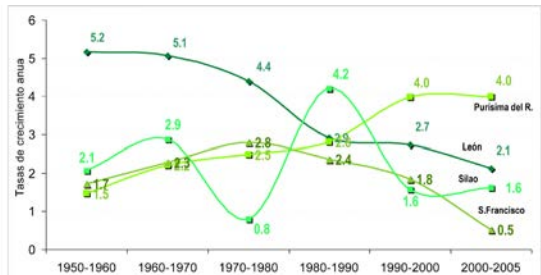
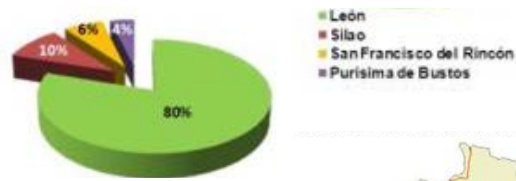


Figure 1 Evolution of ZML's population from 1960 by 2030, percentage rate in relation to the State's population

Evolution of population's spatial distribution in the metropolitan area of León.

Figure 3 Population distribution in the ZML



Croissance démographique de 1950 à 2005

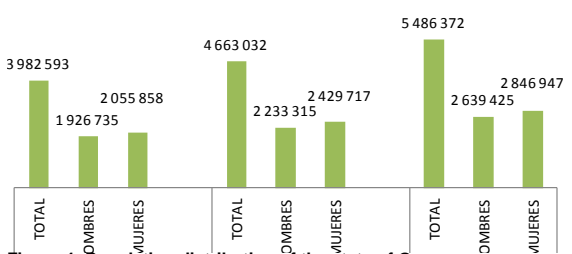


Figure 4: Population distribution of the state of Guanajuato by gender

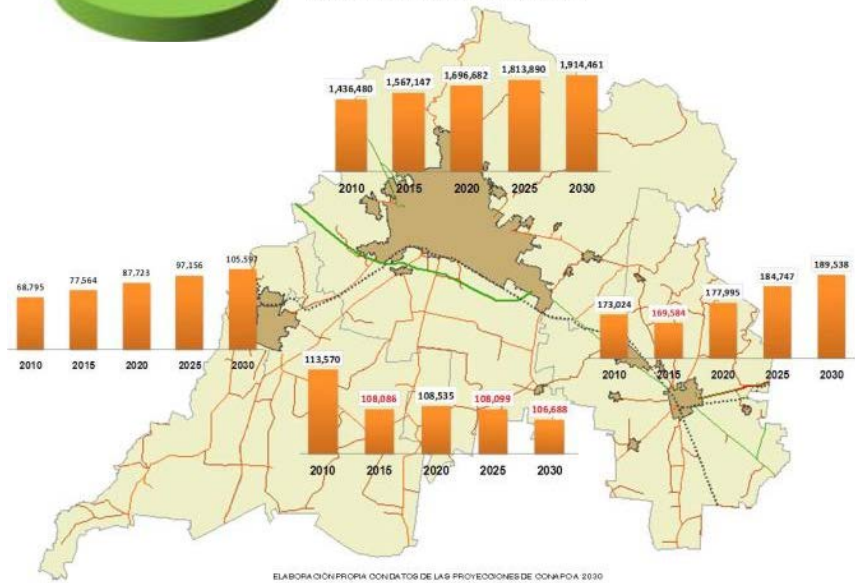


Figure 5 Projection of the population by 2030 by municipality

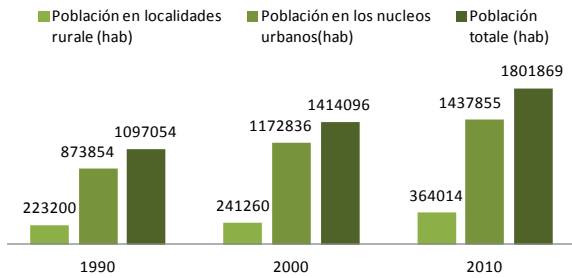
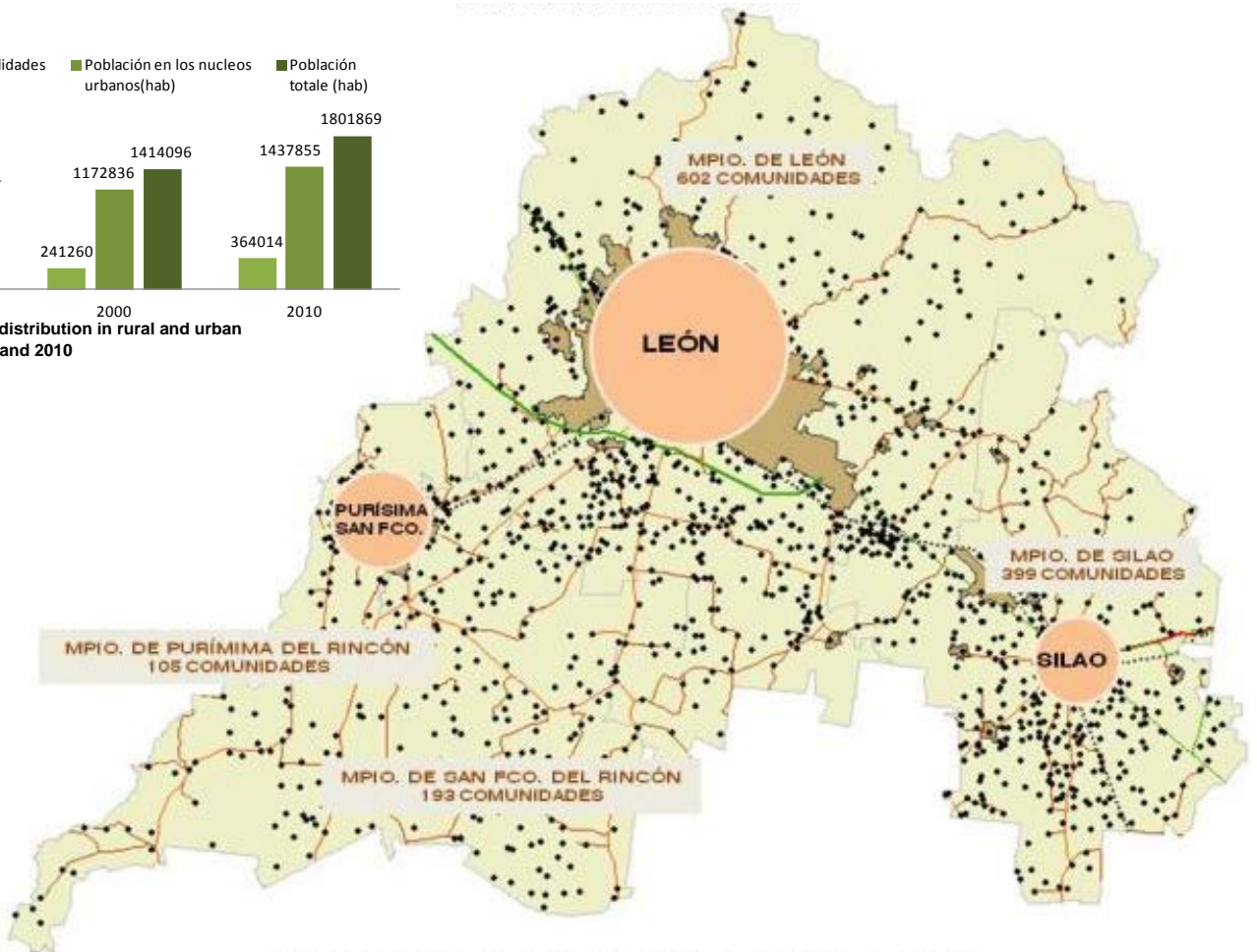


Figure 6 Population distribution in rural and urban areas between 1990 and 2010



Elaboración propia con datos de INEGI de los Censo de Población de 2010

Figure 7 Spatial population distribution in the ZML

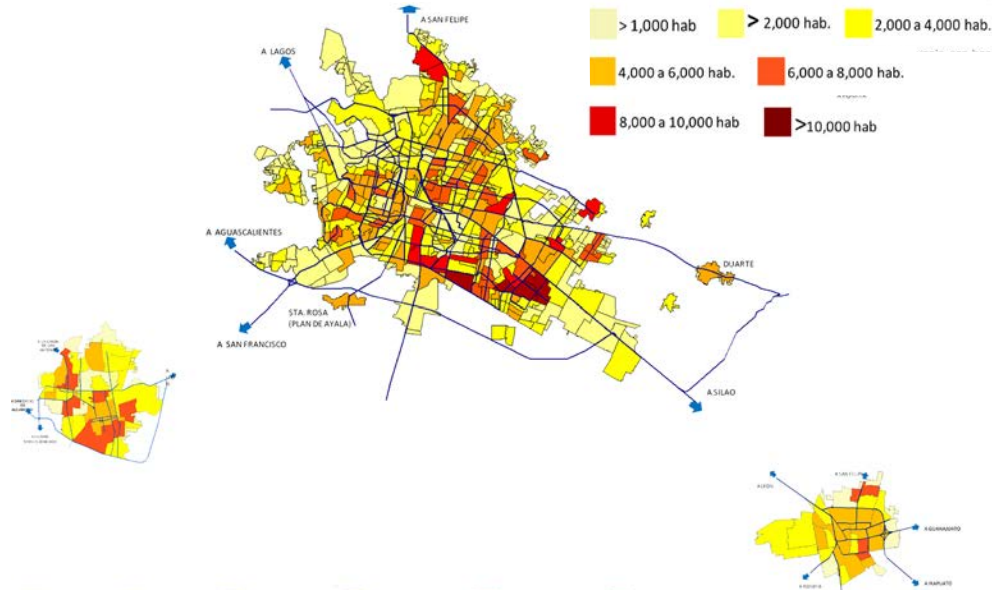
Inside urban areas the population is unequally distributed.

The map of the population distribution by AGEB (Áreas Geoestadísticas Básicas) shows a fragmented territory composed of low density areas forming voids in between more dense urban zones. There seems to be no rule or logic governing the population distribution (for example centre – periphery), but one observes that high density areas are often working class housing (which themselves are composed of high density and low density areas).

	superficie (km ²)	population	densité (km ² /hab)
León	1 220	1 438 480	1 177
Purísima del Rincón	291	68 795	237
San Francisco del Rincón	425	113 570	128
Silao	539	173 000	321

Table of densities in the different municipalities. Source: INEGI 2010

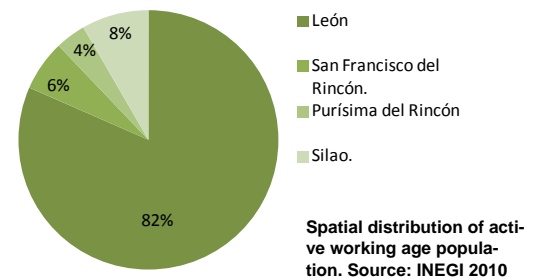
Population distribution by AGEB in the urban areas of the ZML.
Source: IPLANEG, based on INEGI's data (2010)



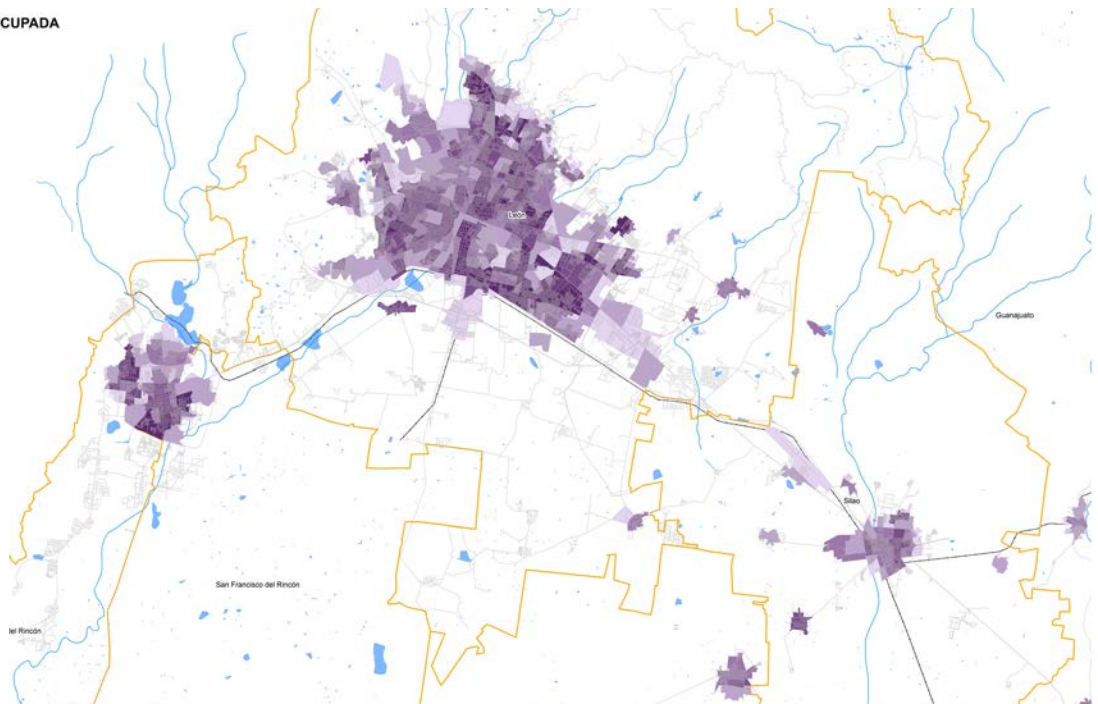
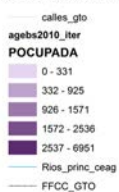
In general the urban areas of the metropolitan territory are of low density.

In the same way, working population is unequally distributed.

Working age population of the ZML that is active in the labour force is concentrated in León (more than 80%).



POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA



MARGINALITY AND POVERTY

The CONAPO (Consejo Nacional de Población) has defined marginalization through three levels: low, medium and high marginalization. The level of marginalization depends on different indicators (from the INEGI data basis), such as wage, schooling, illiteracy, urban infrastructures (water and electricity supply)

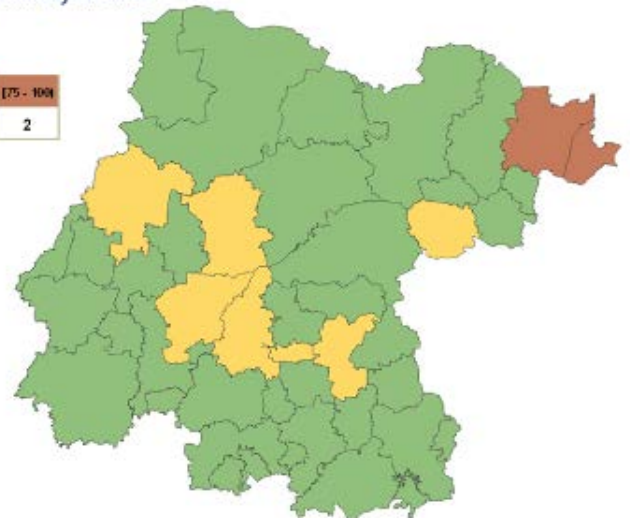
Simultaneously, the CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación) defines the level of poverty and extreme poverty by different indicators: education, dwelling (water, electricity), social security (IMSS and ISSTE), health, wage, social cohesion (violence, participation). Poverty is defined by an important lack of three of these indicators associated with a wage level inferior to the minimum wage (which is around 1000 pesos a month, that is to say 59 pesos per day or 3,4 euros per day); extreme poverty is defined by a lack of five of the abovementioned criteria associated to a wage inferior to the minimum wage.

An important amount of the ZML population lives in poverty. Compared to the state, León municipality has one of the lowest poverty rate, that is to say 38% of the population. Though, this amount is high.

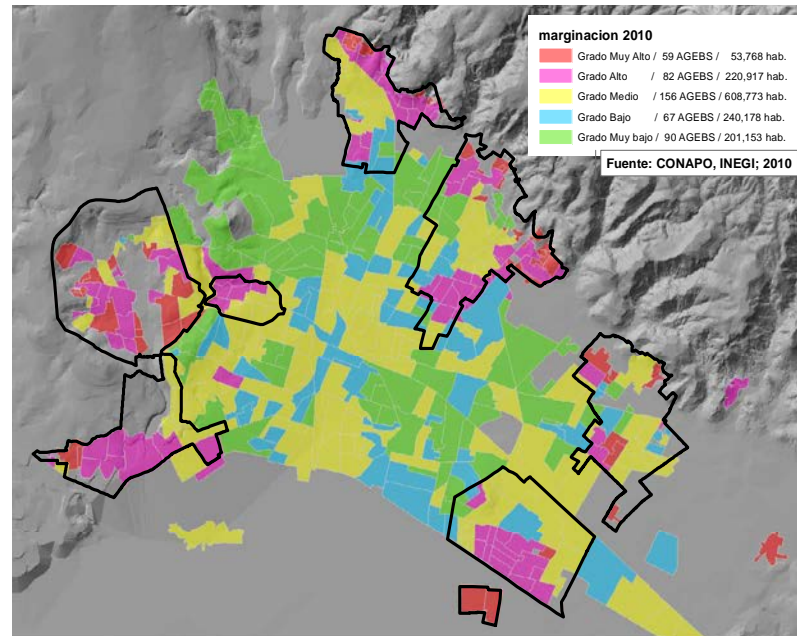
Spatial and social segregation: the most underprivileged sections of the population lives in the outskirts.

León has defined « poverty polygons » (defined within the framework of the HABITAT program) which are large peripheral areas where the most underprivileged parts of the population concentrate in working class housing (public housing complexes, self-help housing neighbourhoods). These areas are those having few access to amenities and urban services. In terms of intervention they are given priority.

Range	[0 - 25]	[25 - 50]	[50 - 75]	[75 - 100]
Totál de municipios	0	7	37	2

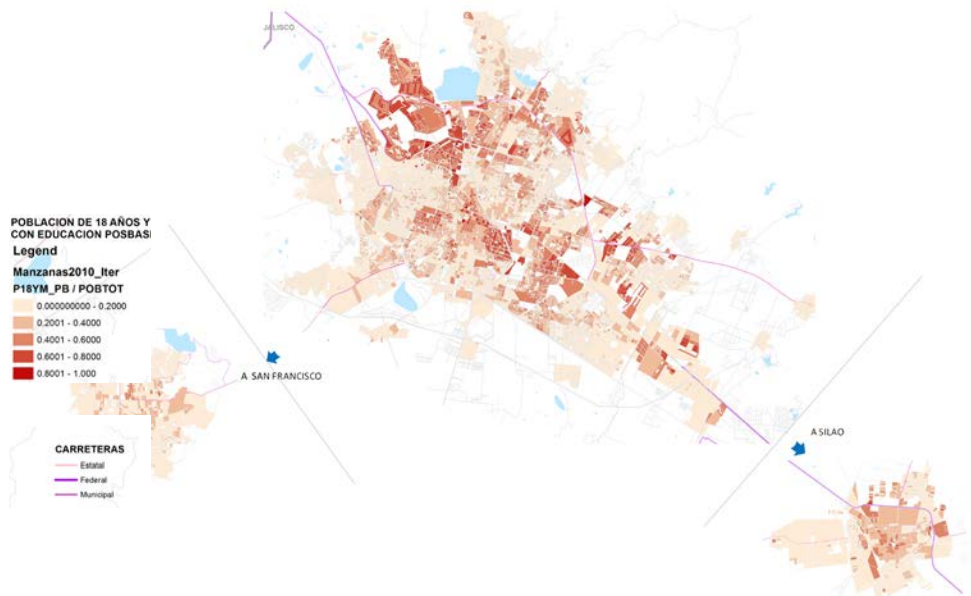


Map showing the rate of the population living in poverty by municipality in the state of Guanajuato according to the CONEVAL. Source: http://www.coneval.gob.mx/coordinacion/entidades/Paginas/Guanajuato/pob_municipal.aspx



Map of degrees of marginalization and poverty polygons in León. Source: IMPLAN León.

18 year-old inhabitants with education. Source: IPLANEG, based on INEGI data (2010)



Cinquième partie: PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT

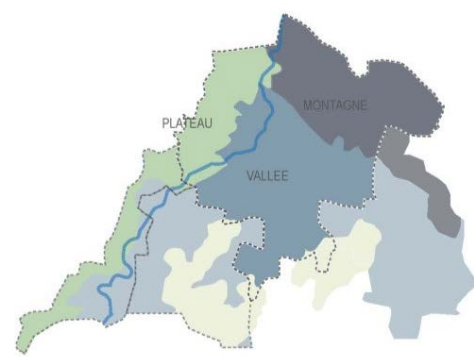
LE PAYSAGE DE LA MÉTROPOLE

LE PAYSAGE NATUREL ET AGRICOLE

Le cœur du Bajío mexicain est situé dans l'État de Guanajuato. La région du *Bajío*, est appelée ainsi pour sa situation géographique, en contrebas des autres régions qui la limitent. Le *Bajío* est une région privilégiée pour le développement de l'agriculture et de l'élevage.

L'eau apparaît comme un élément de la constitution du territoire (implantations historiques de villes, premier rôle agricole de la région). Cette ressource a par ailleurs tendance à se raréfier et la région est marquée par un assèchement inquiétant.

A l'échelle de la zone métropolitaine de León, cette géographie est très lisible. Les collines et plateaux hauts constituent les limites nord-ouest et nord-est de l'aire métropolitaine. La vallée du *Bajío* s'ouvre en en contrebas dans la grande plaine agricole.



Altitude maximale: 2900 m
Altitude minimum: 1000 m

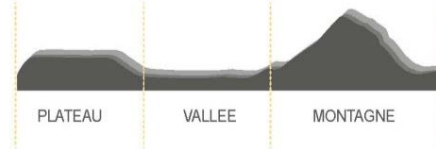


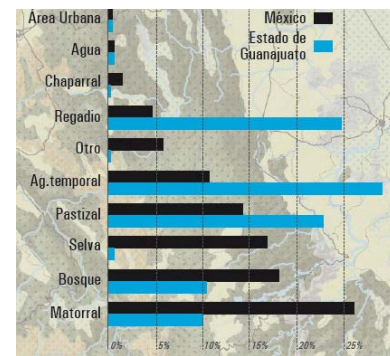
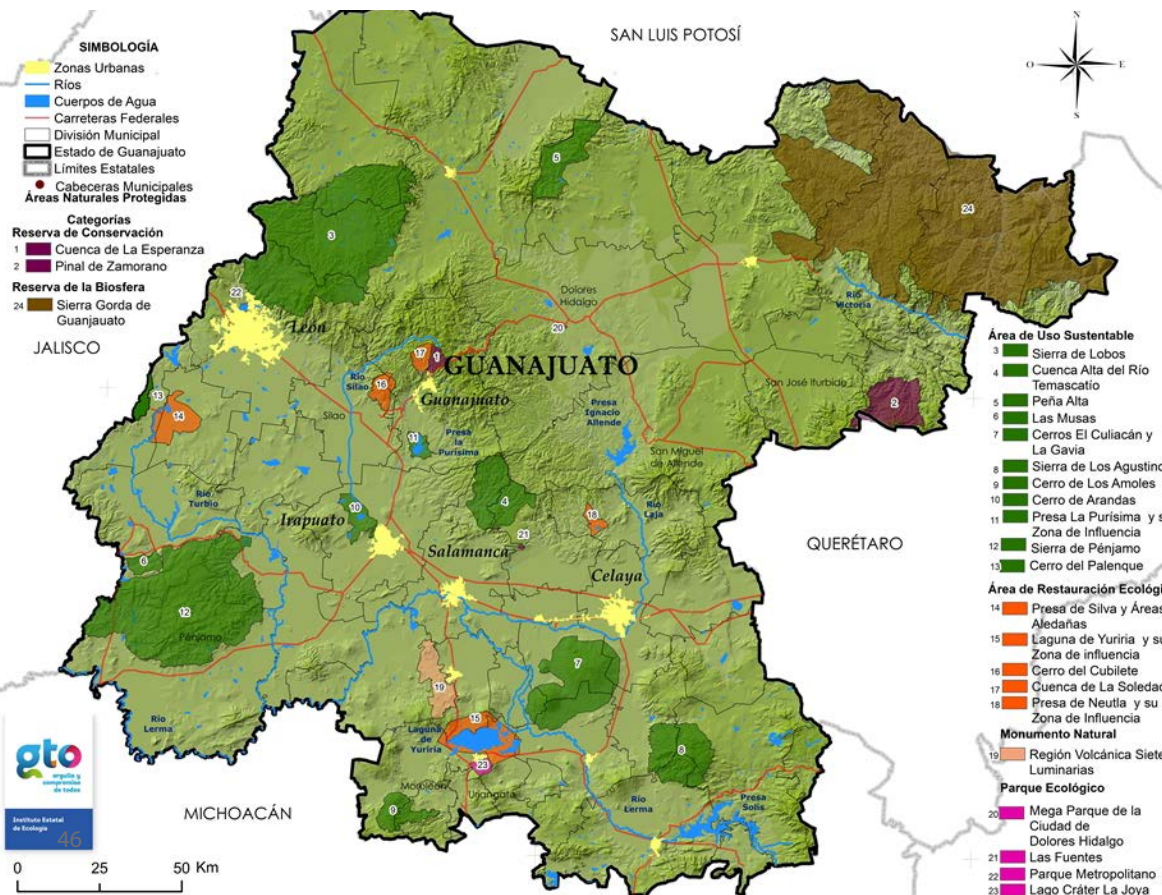
Figure1:
La topographie de la ZML.

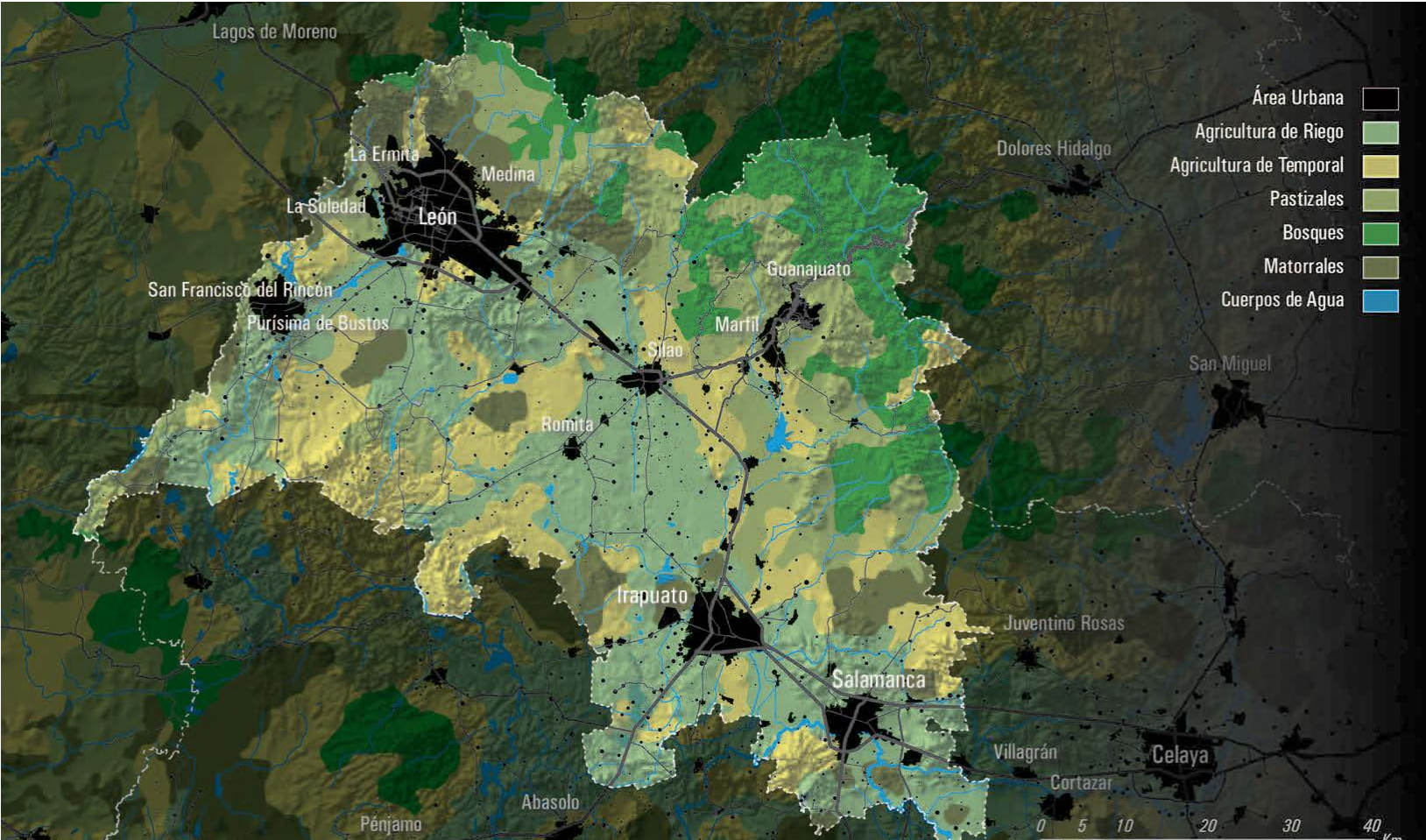
La végétation de la ZML est principalement composée, au nord-ouest par des buissons (*matorrales*); au nord sur les parties moyennes des zones montagneuses de pâturages, et de forêts de conifères et d'épineux plus en altitude.

La Sierra de Lobos, zone de montagnes au Nord, est une aire naturelle protégée qui est presque collée à la zone urbaine de León et s'étend vers le Nord de l'Etat. Il existe également une zone naturelle protégée au Sud-ouest de la ZML dans la municipalité de Purísima del Rincón, et qui s'étend dans l'Etat de Jalisco: le Cerro de Palenque.

Les zones naturelles protégées de l'Etat de Guanajuato. Source: IEE, Institut d'Écologie de l'État de Guanajuato, 2008

Comparaison de l'usage du sol de l'État de Guanajuato et du Mexique. Source: IEE, Institut d'Écologie de l'État de Guanajuato, 2008





Carte d'usage du sol et de végétation.
Source: IPLANEG.



Vue depuis le parc métropolitain de León: Au premier plan le quartier résidentiel de *La Marina*. Au second plan la *Sierra de lobos*, que domine le *Cerro Gigante* au centre de la photo.



Le paysage agricole de la vallée de la ZML, à San Francisco del Rincón.

Le paysage stupéfiant de la *Sierra de lobos*. La photo est prise depuis le Cristo Rey à Silao.



VÉGÉTATION ENDÉMIQUE ET VÉGÉTATION URBAINE



Forêt d'épineux, *Hacienda de Arriba*.



Pâturage, *Hacienda de Arriba*.



Végétation le long des cours d'eau de la métropole.

En milieu urbain la végétation a été remplacée par une végétation importée.

Il y a plus d'un demi-siècle, les pins, les *piñones*, les *mezquites*, les cèdres et les saules offraient de l'oxygène au cœur de la ville et aux environs proches.

Ils ont été remplacés par des espèces exotiques qui sont généralement plus demandeuses en eau, tels que: eucalyptus, Lauriers d'Inde, frênes, palmiers, et une très grande quantité de Ficus.



Lauriers d'Inde sur la place central de Purísima del Busto.



Ficus sur la place centrale de León.

LA CONSOMMATION DU PAYSAGE

Sur l'ensemble de León on constate une surconsommation de l'espace naturel.

L'expansion urbaine sans régulation consomme les espaces naturels et agricoles, sans considération pour les ressources qu'ils constituent.

La croissance anarchique des quartiers d'habitation isolés des zones urbaines à laquelle on assiste aujourd'hui est une véritable dégradation de l'environnement.



Le fractionnement de *Gran Jardín*, le plus prisé de la ville, a été construit sur une colline qui était autrefois un espace naturel.

Fractionnements *Montaña del Sol* à *Las Joyas*, 18 000 Logements au total seront construits.



PAYSAGE FRAGMENTÉ

La logique de séctorisation du développement urbain dans la ZML a créé des paysages fragmentés. Chaque élément est conçu de manière autonome sans prendre en compte son intégration et sa relation au milieu qui l'entoure, fabriquant de grandes zones (parcs industriels, quartiers d'habitat fermés entourés de murs, quartiers d'habitat autoconstruit) séparées par des «vides» ou terrains non bâtis.

Les infrastructures routières et autoroutières, qui sont le moteur de ce développement éparé et fragmenté, sont aussi des limites fortes qui fracturent le paysage.



L'autoroute 45 est très difficilement franchissable et constitue une limite forte dans le territoire métropolitain.

Urbanisation à Silao: les grandes zones industrielles s'étendent sur différents points du territoire.



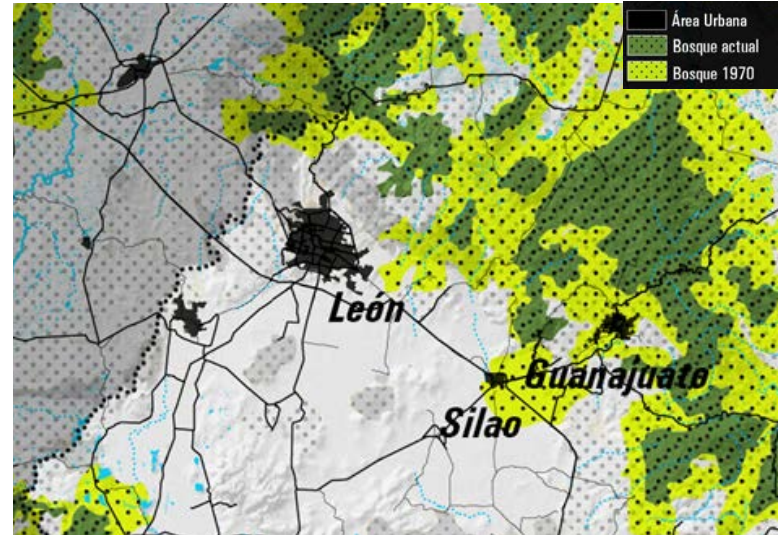
Urbanisation informelle à Purísima del Rincón.

LE PAYSAGE GÉNÉRIQUE

La logique de marché du développement urbain dans la ZML crée des paysages urbains semblables, répétitifs: vitrines commerciales au bord des grands axes, succession de panneaux publicitaires, zones industrielles et centres commerciaux, ou encore de ces complexes de logement qui multiplient la même typologie sur des quartiers entiers, des morceaux de ville entiers.



VERS UNE MÉTROPOLE DURABLE?



La ZML: menacée par le changement climatique et le gaspillage de ses ressources? Le modèle de développement urbain accéléré et dispersé de la ZML est particulièrement consommateur d'espace, et amène à une consommation excessive des ressources disponibles pour la métropole.

Un développement urbain consommateur d'espace

- Avec une urbanisation rapide et une population qui augmente, accroissant les nécessités en ressources et l'impact sur l'environnement.
- Avec la déforestation qui menace l'équilibre écologique.
- Avec la diminution des zones agricoles.
- Impact sur la régénération de l'écosystème et diminution des niches écologiques.

Le territoire de la ZML est un territoire menacé par la sécheresse et l'insuffisance des ressources en eau.

Ce qui a des impacts sur le secteur agricole en particulier, et en général sur le coût des projets à mettre en oeuvre pour trouver la ressource en eau. Et inversement: c'est le système d'irrigation et l'usage de pesticide par le secteur agricole qui est le principal problème pour la ressource en eau.

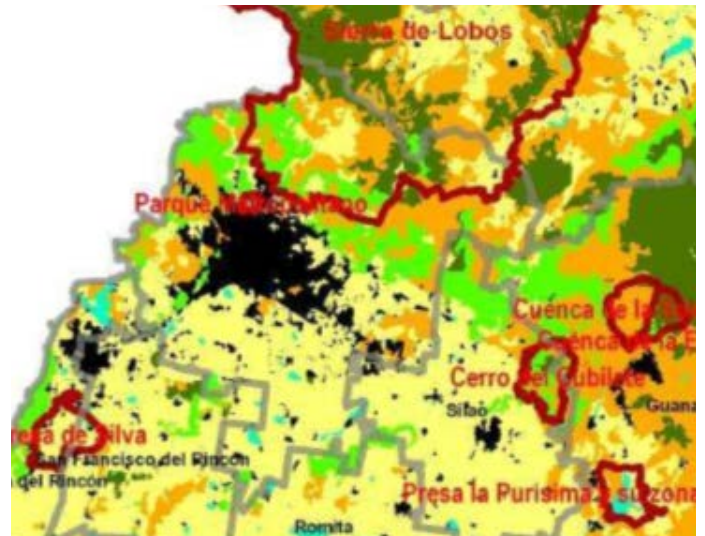
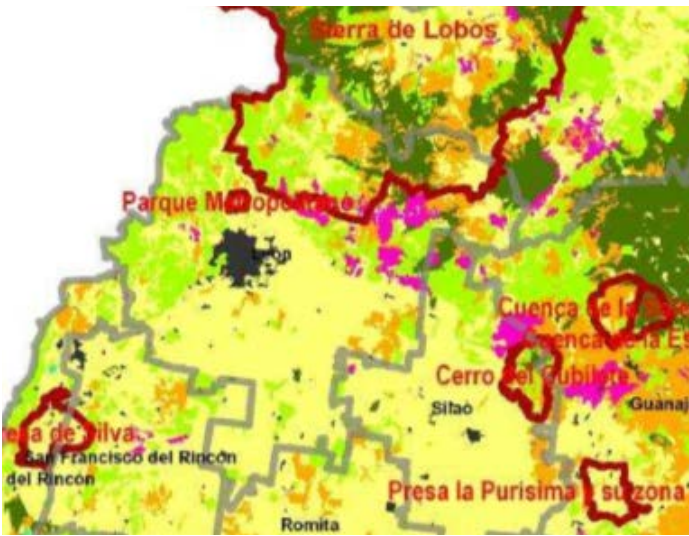
La déforestation et l'urbanisation ont des répercussions sur la disponibilité des ressources en eau:

en empêchant la pénétration des eaux superficielles dans la nappe phréatique. Par voie de conséquence, l'eau qui n'est pas absorbée et retenue, inonde les espaces en contrebas.

L'étalement urbain engendre des déplacements importants dans la métropole, qui sont la cause principale de la pollution atmosphérique et de l'épuisement de ressources fossiles.

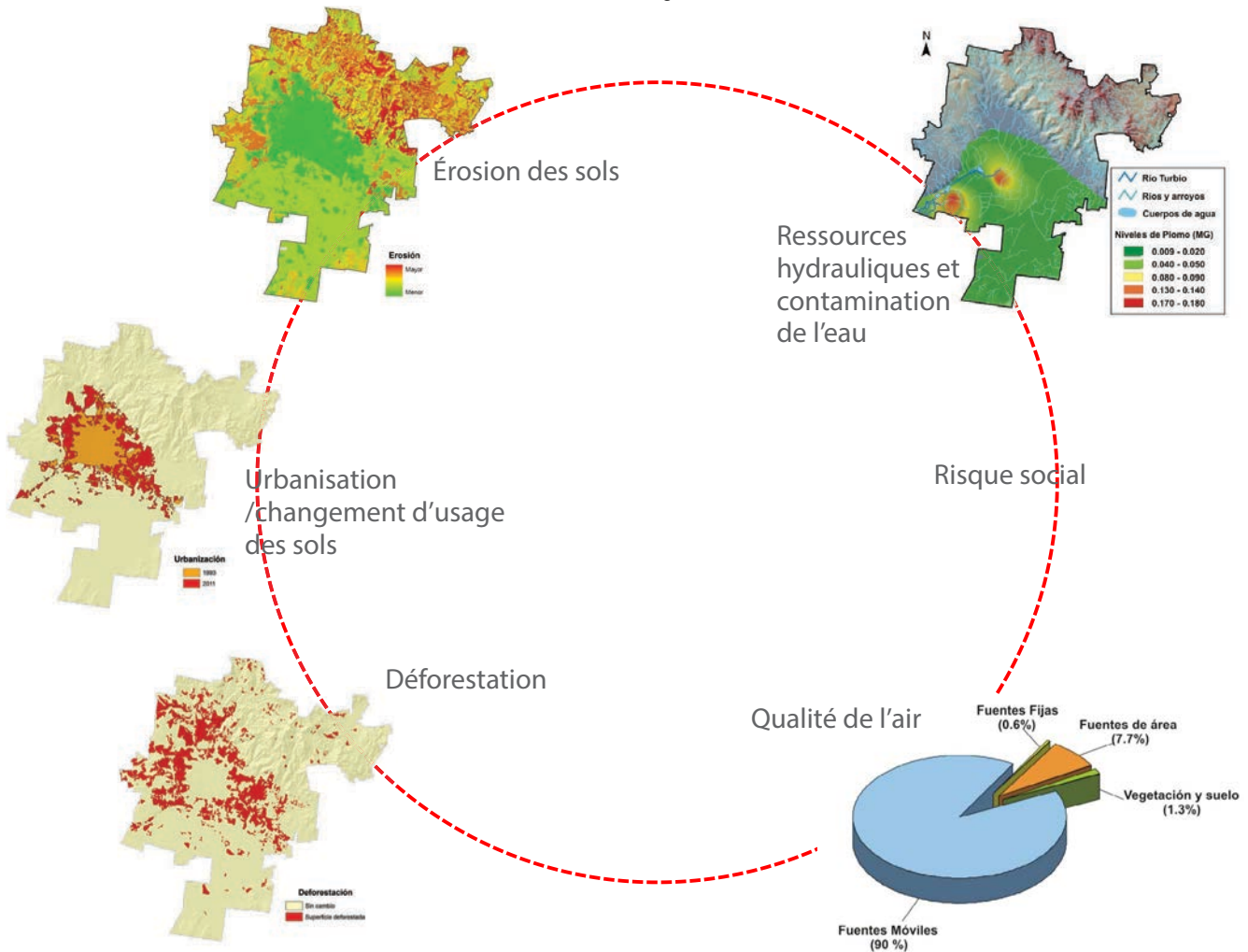
Comment limiter le coût écologique de la croissance urbaine?

Comment rompre avec un modèle de développement qui exploite les ressources de son territoire de manière excessive? Comment utiliser les ressources de manière durable pour garantir leur disponibilité à long terme et à l'échelle de la métropole, dans un contexte de croissance rapide ?



Les aires urbaines, naturelles et agricoles du territoire de la ZML en 1970, et en 2004.
Source: IEE (institut de l'Écologie de l'État de Guanajuato).

Expansión urbana e impactos sur l'environnement.
Source: IMPLAN, *Diagnóstico ambiental de León*.



RESSOURCES EN EAU

Le thème de l'eau est un thème idéal pour comprendre en quoi le modèle de développement urbain de la ZML est représentatif d'une métropole qui exploite les ressources de son territoire en vivant au-dessus de ses moyens: surexploitation de l'eau, croissance et demande toujours plus importante, projets faramineux, inondations, sécheresse. La question de la ressource en eau et de sa gestion dans les métropoles de régions touchées par la sécheresse et le réchauffement climatique est un enjeu au Mexique, et un enjeu planétaire.

Les ressources en eau sont insuffisantes:

- Avec la surexploitation de la nappe phréatique.

La grande majorité du territoire de l'État de Guanajuato manque d'eau, et surexploite les nappes phréatiques (voir carte en haut à droite).

La nappe phréatique de la vallée de León s'étend sur 767 km².

La SAPAL (1) exploite plus de 130 puits sur le territoire de León, mais aussi de San Francisco del Rincón, Purísima del Rincón et Silao. La gestion de l'eau de la SAPAL est rationnelle et efficace (par comparaison avec le reste du Mexique)

- L'urbanisation galopante avec une croissance rapide: les

grandes surfaces bétonnées empêchent l'absorption de l'eau. Dans le cas de León en particulier, l'urbanisation (en cours) et la déforestation des zones d'infiltration (à savoir de toute la zone de collines qui ceinture la ville en contrebas) empêche la pénétration des eaux superficielles dans la nappe phréatique.

- La déforestation, la disparition de la couverture végétale et l'érosion empêchent l'absorption des eaux, la régénération de la nappe phréatique, et augmentent le risque d'inondations en contrebas.

- Les pertes (fuites) dans le réseau existant

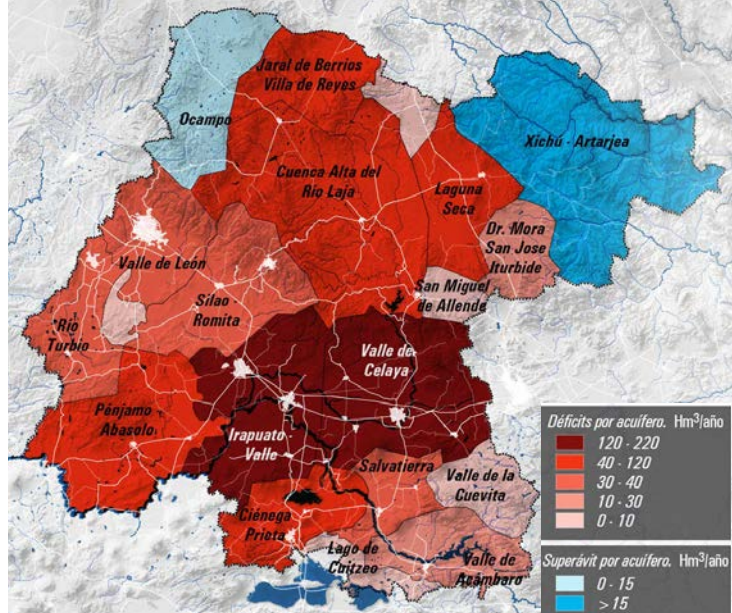
40% du réseau devrait être réhabilité, soit environ 1.300 km (le réseau de León compte au total un peu plus de 3.000 km).

La sécheresse menace le secteur agricole ainsi qu'une grande partie de la population qui en dépend. L'agriculture vivrière et la population qui en dépend sont particulièrement menacées par la sécheresse (pas de systèmes d'irrigation).

Trop d'eau, et pas assez d'eau.

Les inondations sont la première cause de sinistres à León (voir partie sur les risques). Certains quartiers informels n'ont pas accès aux services d'eau potable et/ou de assainissement des eaux usées (voir carte page de droite). Le drainage des eaux pluviales est insuffisamment efficace, avec les fortes averses pendant la saison des pluies, ce qui provoque des inondations.

Des difficultés pour organiser le traitement de l'eau. Les nécessités en eau sont toujours plus grandes.



Zones de surexploitation des nappes phréatiques (rapport entre la régénération de la nappe phréatique et la consommation en eau).

Source: IPLANEG.



La sécheresse menace les exploitations agricoles vivrières.

Source: IMPLAN León.

Il existe 7 stations d'épuration des eaux usées sur le territoire municipal de León.

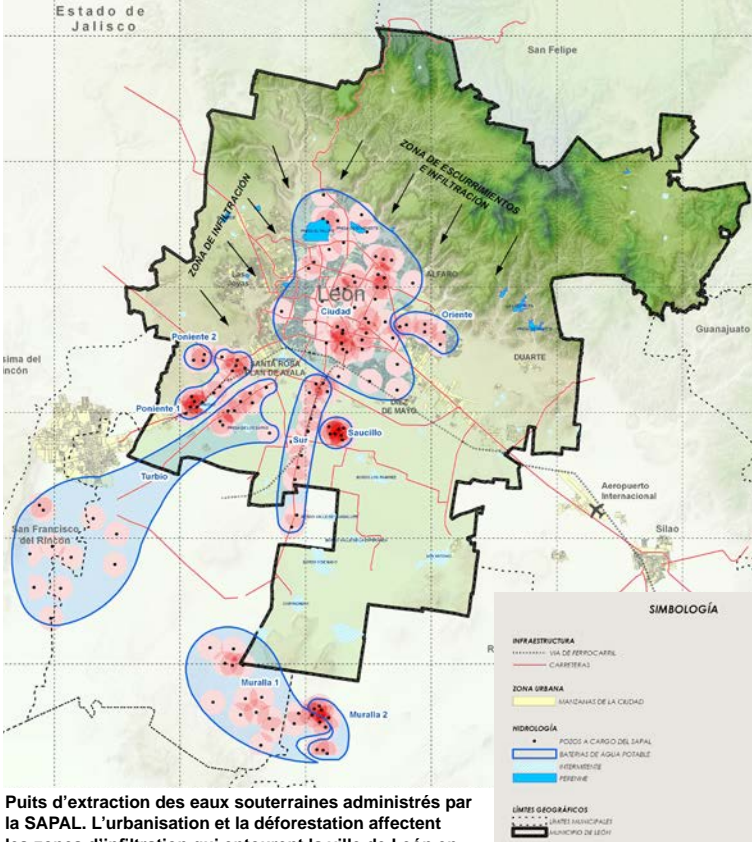
A mesure que la population augmente les ressources viennent à manquer. Actuellement, on extrait 2,500 l/s environ pour l'exploitation des nappes phréatiques, et on traite presque 3,000 l/s (2,500 dans la PTARM).

La gestion de l'eau est une question nationale: les grands projets d'infrastructure concernant l'alimentation en eau et le traitement de l'eau sont d'initiative fédérale à travers la CONAGUA.

1. SAPAL: système d'eau potable et de drainage de León. (Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León). C'est l'organisme en charge de la gestion de l'eau à León.

Le barrage El Zapotillo en construction. Source: El Occidental; <http://i.oem.com.mx/dd5b2f67-1890-4cd0-8f00-b173ec87207a.jpg>





Puits d'extraction des eaux souterraines administrés par la SAPAL. L'urbanisation et la déforestation affectent les zones d'infiltration qui entourent la ville de León en contrebas.

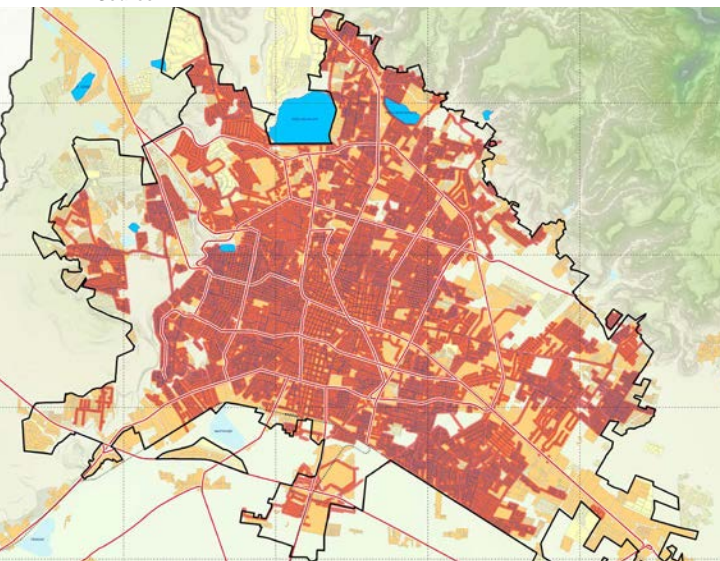
La pollution de l'eau

- Les eaux résiduelles: plus de 3,000 l/s d'eaux usées sont déversés à León, dont 80% sont traités, et 20% sont déversés dans les cours d'eau.
- La nappe phréatique, le fleuve *Turbio* et les affluents de la ZML présentent des taux importants de plomb (comme le canaux *Timoteo Lozano*, *Alfaro y Ejido*, et les rivières *El Mastranzo*, *San Germán* et *La Trinidad*).
- Nous n'avons trouvé aucune information chiffrée concernant la pollution de l'eau par l'industrie, mais savons que l'industrie du cuir (très importante dans la ZML), est à l'origine d'une pollution importante des cours d'eau.

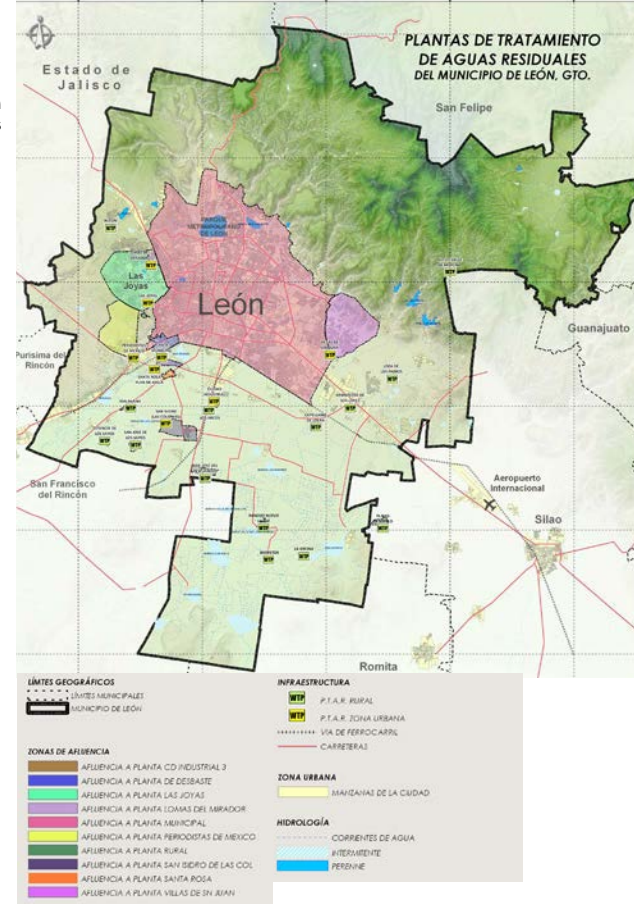
Presa el Zapotillo: le futur 4e plus grand barrage du monde

se trouve actuellement en construction dans l'État de Jalisco et en bon état d'avancement, la livraison étant prévue pour 2013. Il alimentera en eau la zone métropolitaine de Guadalajara (3,0m³/s) et la ville de *Los Altos* (1,8m³/s) dans l'État de Jalisco, ainsi que la ville de León (3,8m³/s) dans l'État de Guanajuato. Un aqueduc acheminera l'eau jusqu'à la ville de León (prévu pour 2015) sur une distance de 140 km, acheminant 120 millions de m³ annuels (2). L'eau provenant du fleuve *Verde* dans l'État

Couverture en eau potable. En orange: îlots qui n'ont pas accès au service d'eau potable.
Source: IMPLAN



Localisation des stations d'épuration.
Source: IMPLAN León.



de Jalisco devrait alimenter la ville de León pendant les prochains 25 ans (3). Le projet, d'initiative fédérale à travers la SEMARNAT, implique aussi les États de Jalisco et Guanajuato.

Le montant de l'investissement est important: environ 250 millions d'euros pour le barrage (4.5 milliards de pesos), et plus de 400 millions d'euros pour l'aqueduc (7 milliards de pesos). Le barrage est un investissement majoritairement fédéral (à 90%) et les États de Jalisco et Guanajuato contribuent à hauteur d'environ 5% chacun. L'aqueduc est une opération public-privé, avec un financement de presque 50% de la part du gouvernement fédéral (4).

2. CONAGUA/SEMARNAT, *Proyectos Estratégicos*, <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/SeguimientoPNI.pdf>

3. Source: *Diagnóstico ambiental de León, resumen ejecutivo*.

4. Source SEMARNAT, *Infraestructura y medio ambiente, camara mexicana de la industria y de la construcción*, 17 de agosto de 2012: <http://www.semarnat.gob.mx/InformacionAmbiental/Presentaciones%20Secretario/>

Source: La Jornada, 24 de Agosto.
<http://desinformemonos.org/2012/08/reclama-canadas-de-obregon-por-fallo-de-la-scjn-en-favor-de-la-presa-el-zapotillo-la-jornada-24-de-agosto-2012/>



ZONES À RISQUES

Les inondations sont une des premières causes de sinistres (plus de 50%), dans un territoire menacé par la sécheresse.

Si la ressource en eau est rare, les inondations sont fréquentes. La zone centrale de León est particulièrement exposée aux risques d'inondation. L'augmentation des surfaces urbanisées et la déforestation sont des facteurs qui augmentent ce risque.

Glissements de terrains.

Avec la déforestation et l'érosion du sol, les zones urbanisées sur des topographies accidentées (fortes pentes) sont exposées à des risques de glissements de terrains. Ceci concerne les zones périphériques de León, en particulier au Nord-Est ou l'urbanisation informelle a pris d'assaut le flan des collines de la *Sierra de Lobos*, mais aussi à l'ouest à *Las Joyas*, et au sud de *Las Joyas*.

Affaissements de terrains.

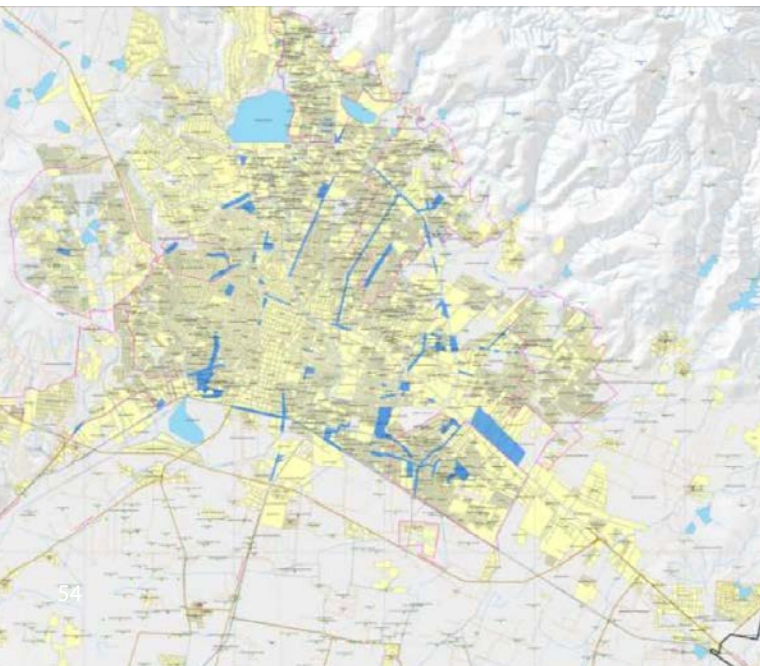
La perte de volume de la nappe phréatique engendre des affaissements de terrains dans certaines zones: jusqu'à 1,75m dans la zone ouest; entre 0.25 a 0.75m au sud; entre 0.5 et 1.5 à l'est.

Risque sismique: la majorité du territoire est une zone à faible risque. (niveau 5, échelle de Mercalli). En 2003, un fort séisme s'est fait sentir, sans dégâts. La partie sud du territoire en revanche est plus exposée (degré 6 sur l'échelle de Mercalli) et le risque est plus sérieux.

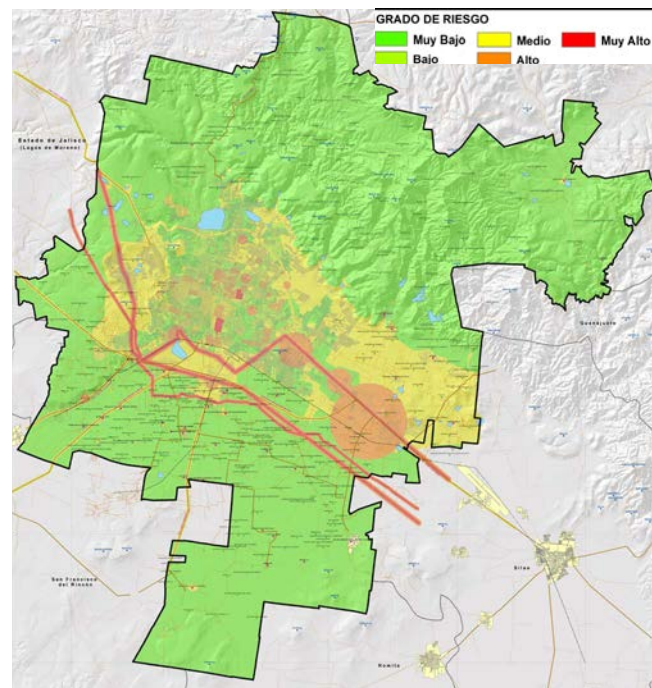
Le risque chimique lié à l'industrie concerne en particulier certains quartiers. C'est le cas du quartier El Coecillo qui compte 192 unités de fabrication de chaussures (utilisation de solvants); du quartier San Miguel qui compte 737 unités de production de tortillas (gaz LP); ou encore du quartier Obregón avec 119 entreprises dédiées au tannage du cuir.

Zones inondables dans la zone urbaine de León

Source: Atlas des risques de León.

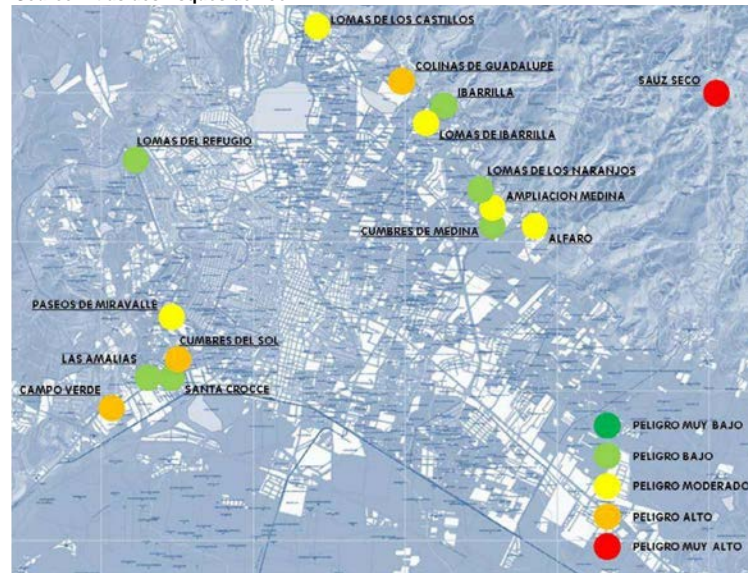


Le risque chimique à León.
Source: IMPLAN León.



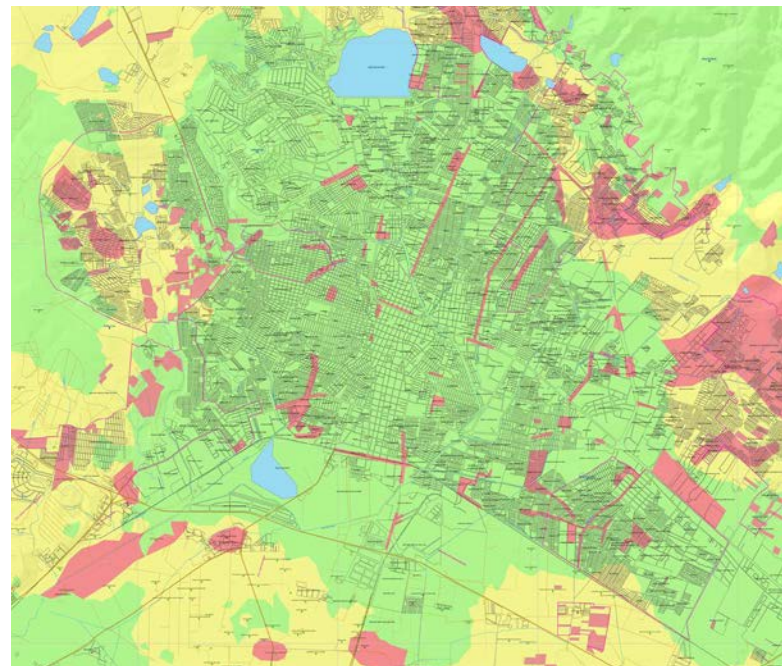
Evaluation des risques de glissements de terrains en zones urbanisées dans la commune de León.

Source: Atlas des risques de León.



Risque hydro-météorologique: inondations dans la zone centrale en contrebas, glissements de terrains sur les zones urbanisées dans la pente, autour de la zone urbaine, et affaissements de terrain.

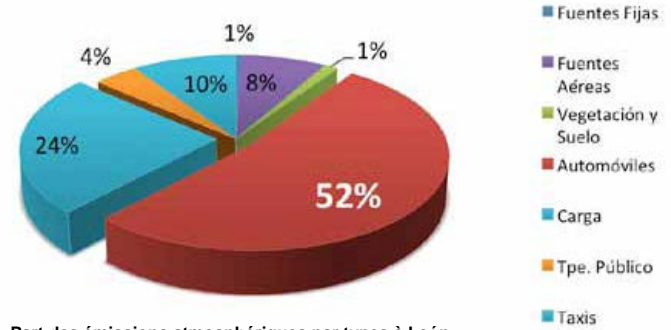
Source: IMPLAN León.



QUALITÉ DE L'AIR

Le transport est la cause principale de la pollution atmosphérique de la métropole

90% des émissions atmosphériques sont produites par le parc automobile. Selon les prévisions, le parc automobile devrait se multiplier par 3,5 d'ici 2030. Le monoxyde de carbone généré par le parc automobile représente presque 75% des émissions atmosphériques. Enfin 28% du parc automobile de l'État de Guanajuato circule à León (commune).



Part des émissions atmosphériques par types à León.
Source: CTS Embarq México, León referente de Movilidad.

Les particules contaminantes

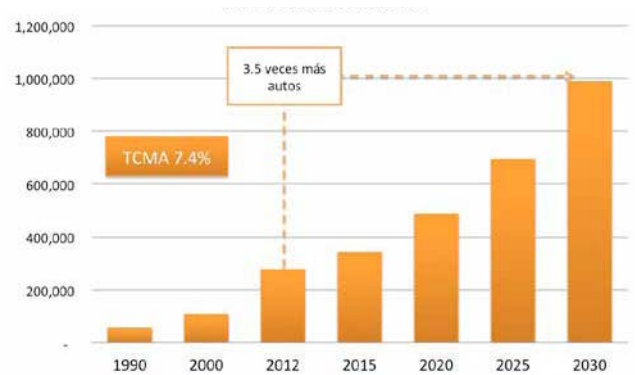
Les contaminants atmosphériques qui influent le plus sur la santé sont:
- Le dioxyde de soufre (SO_2): encombrement des voies respiratoires et difficultés pour respirer. La présence de SO_2 malgré l'augmentation du parc automobile ces dernières années, est relativement stable.

- L'ozone (O_3): maladies respiratoires diverses. De 2009 à 2011, León (commune) a dépassé les valeurs normatives (NOM-020-SSA1-1993) sur une période de 48 jours.

- Les particules contaminantes (avec un diamètre supérieur ou égal à 10 microns) (PM_{10}): maladies respiratoires.

- Le monoxyde de carbone (CO): une exposition forte provoque des maux de tête, voire dans les pires cas des arrêts cardiaques. C'est la source contaminante principale à León, avec presque 75% du total des émissions atmosphériques.

Il existe d'autres contaminants: dioxyde de nitrogène (NO_x) et hydrocarbures – Carbone Organique Total (COT).



L'augmentation du parc de véhicules à León.
Source: Direction de Mobilité de León.

GESTION DES DÉCHETS

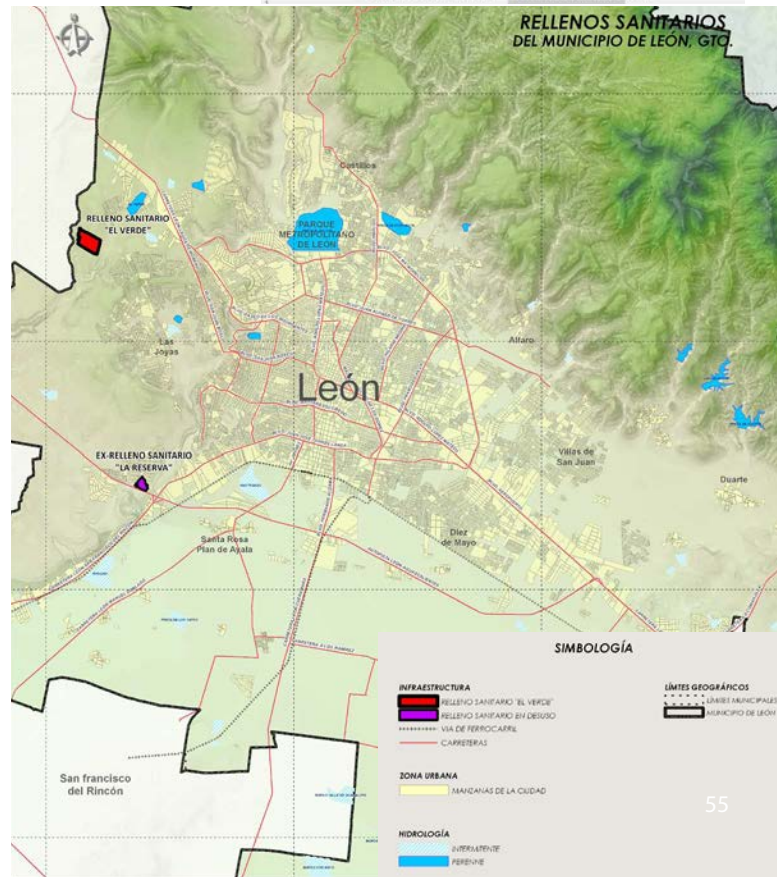
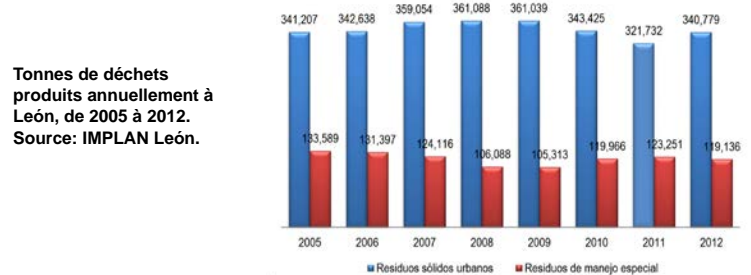
Environ 450,000 tonnes de déchets ont été produits à León en 2012, dont 75% sont domestiques (les 25% restant provenant des industries, marchés). Ceci correspond à presque 1 kg par jour par habitant (0,85kg).

La question de l'amélioration de la gestion des déchets est centrale, sachant qu'il n'existe pas de politique publique de recyclage, et qu'une partie des déchets n'est pas stockée dans les lieux prévus à cet effet.

Le recyclage existe, mais de manière informelle: certaines personnes collectent les déchets (notamment les métaux-canettes- et les plastiques -emballages) pour la vente à des entreprises privées qui les transforment.

Dans un contexte de croissance démographique et urbaine, la question de la gestion des déchets apparaît au premier plan. **Le gestion des déchets peut-elle être une entrée pour penser le projet métropolitain?**

Les décharges de la commune de León. Sur les deux décharges existantes, une seule est en fonction.
Source: IMPLAN León.



Las Joyas in León, a big popular housing area in the suburbs.



Chapter II : ONGOING PROCESSES AND PROJECTS



First part: PROCESSES AT WORK

MECANISMS OF URBAN SPRAWL

Urban sprawl and land history.

One of the Mexican Revolution's main claim was the redistribution the ground owned by big landowners (haciendas). Emiliano Zapata, in his Plan de Ayala, spreads the principles of an agrarian revolution which was realized through article 27 of the 1917 Constitution coming into force after the revolution. For example, between 1934 and 1940 (under the mandatory of Lázaro Cárdenas) 18 million hectares have been distributed to 812 000 farmers, mainly in the form of common properties called ejidos: land owned by the municipality but conceded to the farmers.

The modification of the Constitution in 1992 (or: Nueva Ley Agraria) has opened up the way for privatization, division and the selling of the ejidos. The new law aimed to normalize an already ongoing process of land division, informal privatization and urbanization of the ejidos located close to urban areas. This singularity of the history of the mexican soil explains why, since their privatization in the 1990's, large land properties become objects of speculation.

A rapid, scattered and space consuming development

- One the one hand, mass housing projects lead by real estate developers who build gated communities on large surface areas, may it be social housing by INFONAVIT or the valued and praised fraccionamientos of Gran Jardin.

- On the other hand, informal urbanization of self-helped dwelling neighbourhoods.

Housing is a market product, so is social housing (see following chapter). Housing offer adapts to the market, at the expense of urban logs.

A huge housing demand without an appropriate offer.

- The social housing offer of real estate developers is not adapted: far from labour pools and other urban amenities, these housings are characterized by small surfaces (40m2).

- On the other hand, there are no policies accompanying informal housing

The promoters take advantage of the urban areas the most farther away in order to get the biggest possible financial benefit, allowing them to buy other pieces of land even more farther away (see figure on the right).



Both in León and the other ZML municipalities urban planning favors the urban sprawl:

1/ By defining large development zones far away from urbanized areas.

Their perimeters are large: León counts approximately 9000 ha of areas dedicated to development. This development, in León, spreads out towards Silao and in the opposite direction towards Las Joyas.

2 / By developing in these areas huge transportation infrastructures (boulevards, highways, roads) stimulating their development and increasing their added-value.

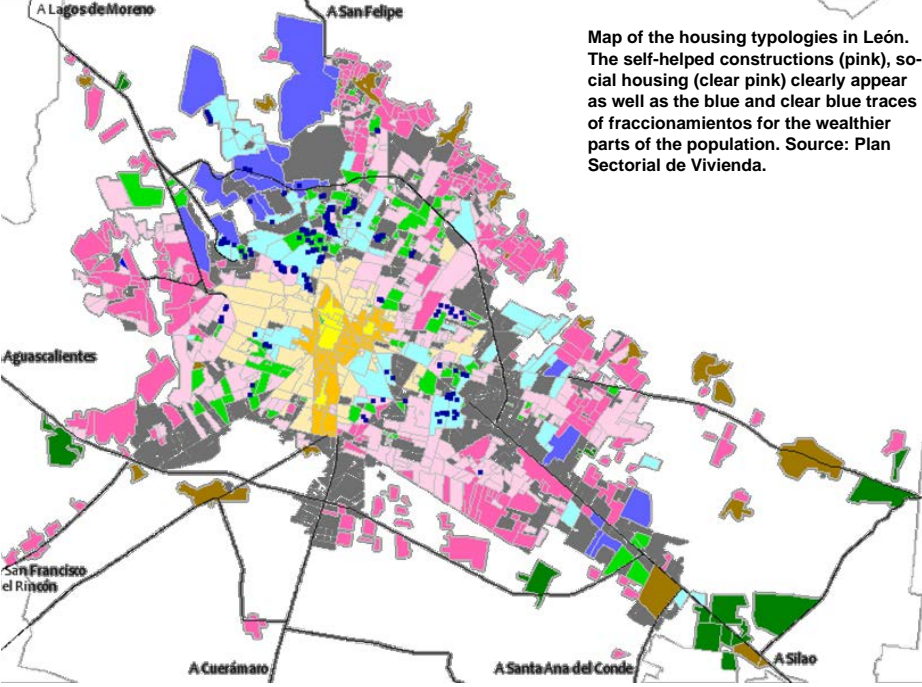
This is the case of the Torres boulevard or Eje Metropolitano (partly achieved) which goes the length of the 45 highway in the north and which will lead to Silao while crossing rural areas.

3 / Large projects and amenities are located in the cities' outskirts, acting as significant growth levers far from urban areas

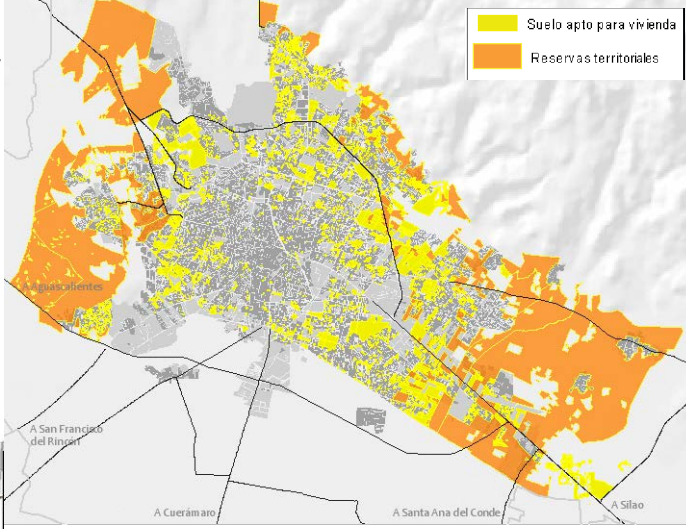
There are outstanding examples such as the new campus of the UNAM, but also the new campus of the University of Guanajuato, or the Puerto Interior in Silao and the DUIS project looking out to the development of a large urban project in the outskirts of Silao.

Ongoing construction of the CECYTEG (Education center of the state of Guanajuato) in the outskirts of Purísima de Bustos.



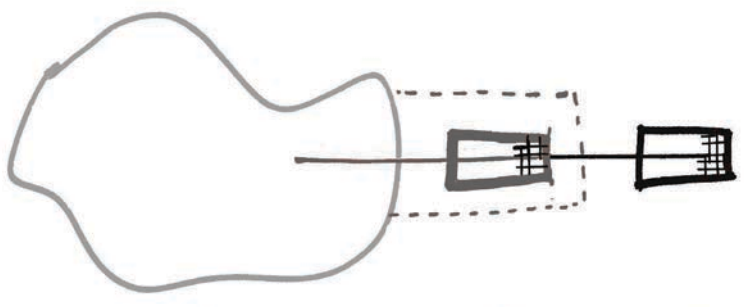


Map of the housing typologies in León. The self-help constructions (pink), social housing (clear pink) clearly appear as well as the blue and clear blue traces of fraccionamientos for the wealthier parts of the population. Source: Plan Sectorial de Vivienda.

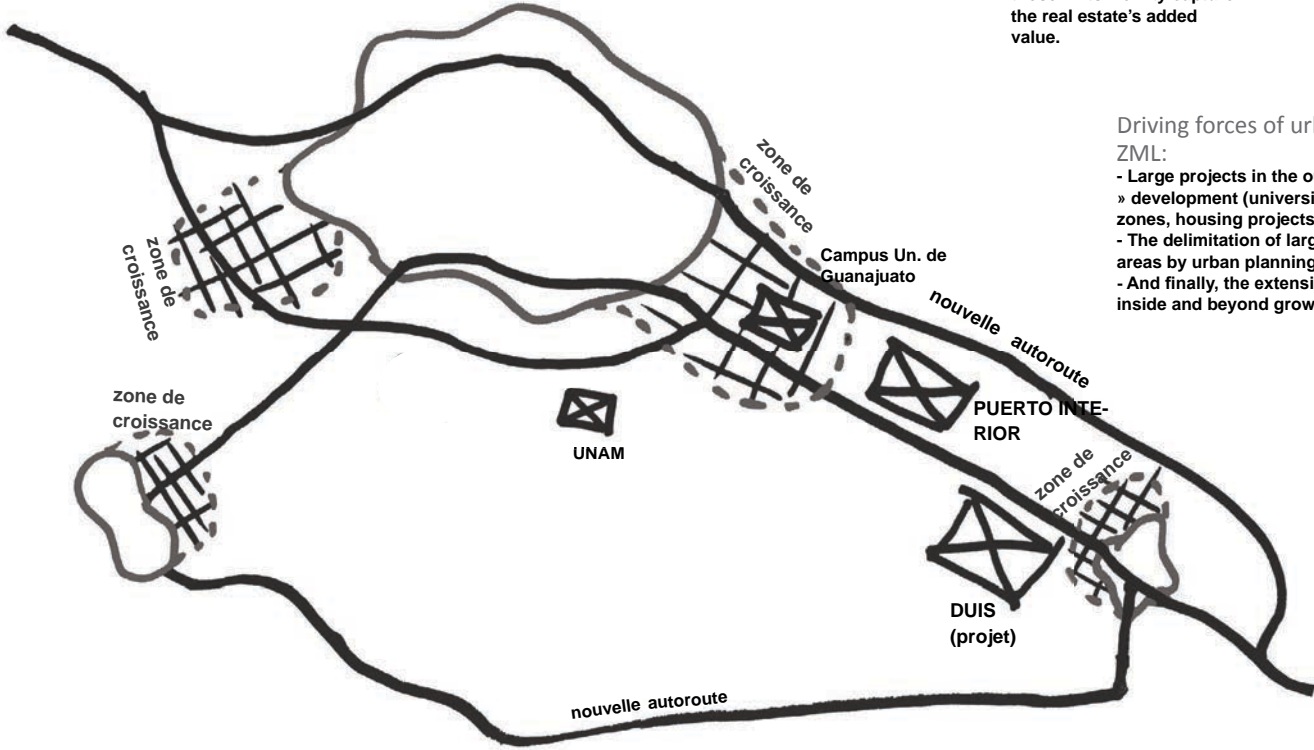


Development areas in León (« zonas de crecimiento ») assigned to intra-urban housing development (yellow) and land reserve for further developments (« zonas de reserva para el crecimiento ») in orange. Source: Plan Sectorial de Vivienda.

How speculation has led to urban sprawl ?



- 1 A fragmented urban area with expensive pieces of land inside the city but which are not sold (no interest to sell)
- 2 Purchase of the land in the outskirts. The most outward area is urbanized and basic amenities are installed (roads, water, electricity). The area and those in its vicinity capture the real estate's added value.
- 3 The profit of this operation allows the purchasing of new areas. This process can repeat itself.



Driving forces of urban sprawl in the ZML:

- Large projects in the outskirts which « attract » development (university campus, industrial zones, housing projects) ;
- The delimitation of large urban development areas by urban planning
- And finally, the extension of the road network inside and beyond growth areas.

FRACCIONAMIENTOS

DEFINITION

The notion of fraccionamiento originally refers to the product of a division or of a « fractionation » of large land properties (haciendas, ranchos, ejidos). More commonly, today it refers to large gated housing complexes which are also called fraccionamientos cerrados, and are characterized by a controlled access. They are equivalent to what is generally referred to as gated communities.

The production of such gated communities or large housing complexes is the dominant mode of housing production in big Mexican cities, both for social housing and housing addressing the wealthiest classes.

THE REIGN OF THE PRIVATE

The peripheral housing production through fraccionamientos follows the logic of the market:

increasing land prices in the centres and the availability of large land reserves in the outskirts in the hands of big landowners and construction companies.

A particularly space-consuming development model. The recent and rapid development of Mexican cities is mainly justified by the development of such large residential housing complexes. The latter are characterized by their low density and are located in the periphery (generally very far away from the city center). They little by little eat up the surrounding countryside with its natural areas and agricultural land.

In Mexico a dynamic construction market and a strong private sector apply a lot of pressure on public authorities.

MOSAIC OF IDENTITIES

The methods of space production create urban and social segregation characterized by strong contrasts. First of all, the contrast between the formal and the informal ; the two main methods of production: self-made construction on the one hand, the building of all types of fraccionamientos on the other. It's moreover an apology of social fragmentation which ingeniously compartmentalizes the wealthy classes, the middle classes and the poor.

URBAN PLANNING AND SECURITY

The creation of an enclosed fabric, a fragmented city and secure space

The model of peripheral urbanization creates enclaves and gated communities without any link towards their close environment (except through roads, but generally the entrance to such closed residences is controlled). This model leads to in-between spaces that are hard to qualify and produces isolated urban elements (ghettos, both of the rich and the poor) socially dividing the city.

Large social housing complexes feel very much jail-like: filters at the entrance, high walls crowned with barbed wire, and serial housing units.

For real estate developers, security is becoming an important marketing tool. Security, in Mexico, matches deep social aspirations which are associated to private property and the individual family house.

This is also linked to the fact that the Government is not able anymore to offer enough public safety to its citizens. So the question is how to break an urban development model which generates numerous difficulties but which is deeply anchored in social and urban reality ?

Secured gates of a gated communities





A complex of social housing in Las Joyas, León: Puertas Doradas



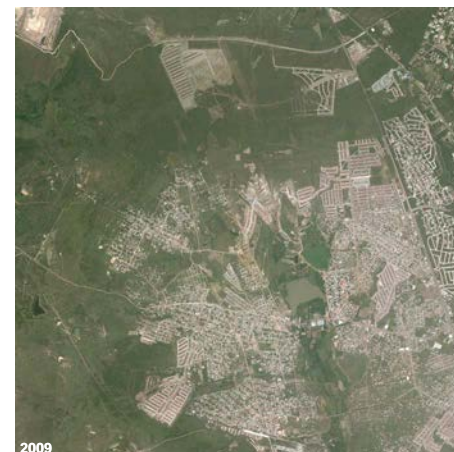
View from the metropolitan parc towards the Gran Jardín, one of the most prized fraccionamientos of León.



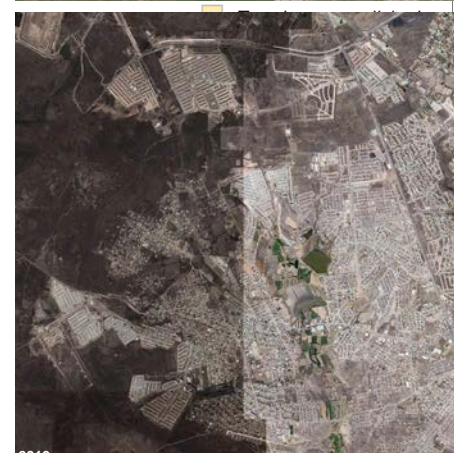
2005



2008



2009



2013

Aerial view on Las Loyas in 2005, 2008, 2009 and 2013

SOCIAL HOUSING AND SOCIAL HOME OWNERSHIP

Since the years of 2000, Mexico has lead a strong policy of social housing which is implemented by the INFONAVIT (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores ; Institute of the national workers housing reserve) and aims at developing giant housing complexes thereby responding to a huge demand of housing on the one hand, and controlling the phenomenon of peripheral urban sprawl through informal housing on the other hand.

47% of the ZML's population lives in social housing, that is to say nearly 600.000 (582.738) people (out of a population of 1,2 million for León). (Source: Plan Sectorial de Vivienda de León).

The massive production of social housing is one of the major reasons for the urban sprawl because its implementation methods are particularly space-consuming, as it relies exclusively on individual housing, low density and outskirts localizations.

And this phenomenon is striking: with the financial support of the INFONAVIT around 800.000 new social housings have been built in the country between the year 2000 and 2012, and 790.000 more last year. The production of housing is encouraged by the federal government by means of INFONAVIT's financial aid. The contracts between INFONAVIT and the construction companies to whom the financial aid is granted are not very binding and do not prevent urban sprawl in the peripheral zones. Neither they integrate the specificities and constraints of the building site. For their part, the municipalities, while granting building permits, sometimes seem helpless because they lack power in order to control the phenomenon of urban sprawl and to constrain the real estate promoters. The lack of dialogue and coordination at the different levels of the public planning process is partly a reason for some of the incoherences.

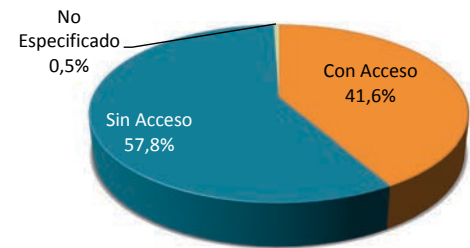
Social housing as a product of the market.

The construction of social housing is exclusively an offer aiming at supporting home ownership. The building of the houses is granted to private real estate developers who are supported in financial and legal terms. The result is untamed urbanization and space consumption.

L'INFONAVIT acts like a simple financial institution.

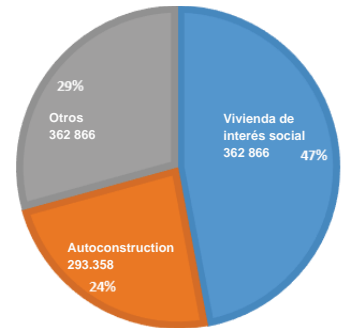
On the one hand it forms a financial institution helping big real estate companies to develop projects, on the other hand it is a lending agency allowing individuals to purchase a real estate property. This is possible through a standard low cost credit, contracted for the purchase of the property or a saving system based on the individual's wage. Needless to say that the purchased property must be built by one of the companies associated to the INFONAVIT.

The consequences of such developments and of the urban sprawl are heavy, and major dysfunctions appear, such as ongoing consumption of agricultural and natural land, implying disturbances of the environmental equilibrium ; a fragmentation of space and a lack of territorial coherence (isolated elements, non-defined in-



■ Vivienda de interés Social ■ Autoconstrucción ■ Otros

47% of León's population lives in social housing. Source: Plan Sectorial de Vivienda.



between spaces) ; ever longer distances between labour pools and housing areas ; difficulties in responding to the demand of (public) transportation ; amenities, services and maintenance of public space ; isolation and segregation of certain areas thereby evolving into « ghettos ». Today, the inefficiency of such a development model is obvious, which is best exemplified by empty flats and sometimes the total lack of purchase of any flat in newly constructed housing complexes (see the chapter on degraded social housing).

The transformation of the social housing model is a major national challenge

Faced with the magnitude of the problem, how to imagine an alternative model of social housing ? How to act on the suburban social housing areas today ? The recent changes in the National Development Plan slow down the urban sprawl (see the chapter on planning).



Puerta Dorada, an operation of 18.000 new housing in Las Joyas. Most of the housings are still not purchased.



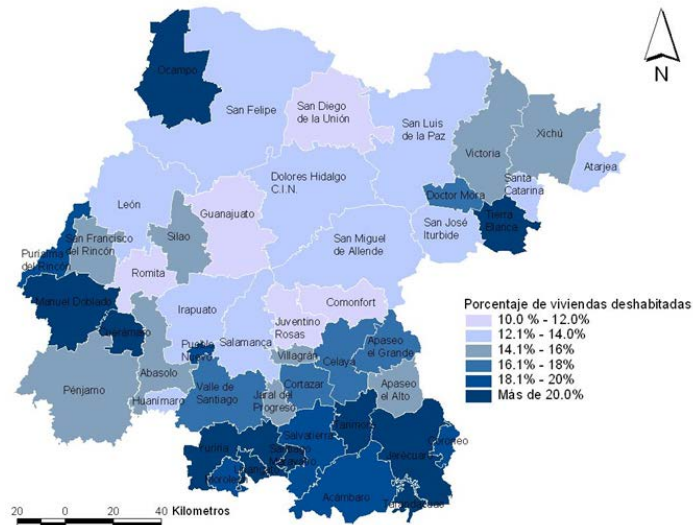
Recently real estate developers have been incited to build vertically in order to create a more compact city. This new model is today à la mode, but still not very constraining. This is why the result are still isolated and monofunctional. Moreover this model is less modular than individual housings.

View on abandoned areas inside a fraccionamiento complex (in this case the land is neglected from the beginning of the construction on).



ABANDONED PERIPHERAL SOCIAL HOUSING NEIGHBOURHOODS

Percentage of inoccupied housings in the state of Guanajuato. Source: presentation of Adrian Pena, Política publica de Vivienda 2018, GTO, based on data from INEGI, 2010



Shrinking cities

Throughout the world there are cities that develop and increase and there are those which decline and shrink. The most striking examples are the industrial cities of eastern Germany, abandoned by their former inhabitants in quest of a better life in western Germany ; or Detroit, victim of the motor industry crisis.

But what do Eastern Germany and Detroit have in common with Mexico? In Mexico, the urban sprawl in the peripheral areas has created fragmented and disconnected cities which are hard to maintain and to govern and where the lack of economic activities brings about spatial and social deterioration.

The deterioration of suburban housing complexes and abandoned flats are a serious challenge of national scale.

During the last decade, Mexico went through a period of fast urban development, mainly characterized by massive housing complexes built in the outskirts of urban conurbations. Today, from a spatial, economic and social point of view, such mega-projects, built ten years ago, suffer already from the problems of degradation. By the way, a lot of these housing complexes have never been occupied or at least occupied for some time (sometimes they are only occupied during the weekends, which is due to the distance to the working place). In the worst case the construction stops for good during the construction process.

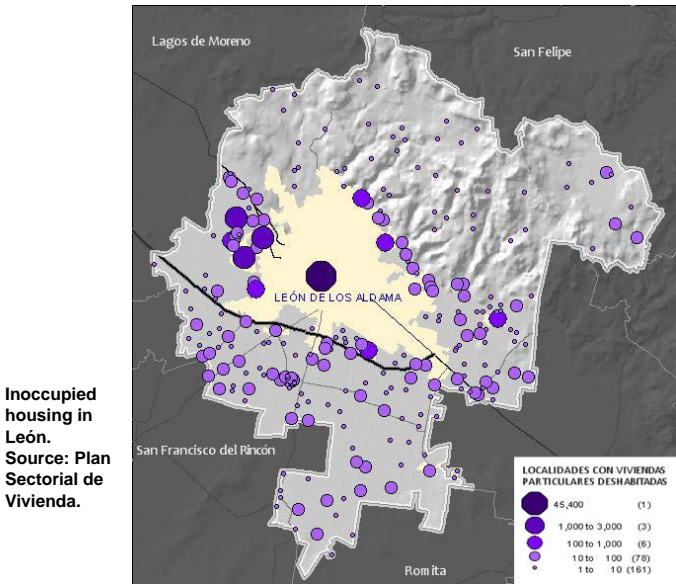
According to the INEGI, in Mexico there were 1,8 million to 2 million vacant flats in 2010, that is to say between 30% and 40% (INEGI 2010).

The central urban area of León counts for 45.400 vacant flats. Some blocks have a rate of inoccupa-tion of 75%.

There are diverse reasons for the phenomenon of degraded housing

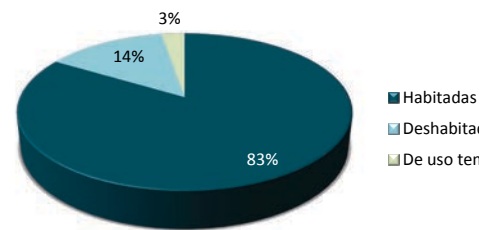
Main reasons are, among others:

- Lack of jobs in the areas or in nearby areas
- Lack of public amenities and services in the area and its surroundings
- Total lack of support for internal social strengthening and consolidation
- The cost and the time of transportation. In some cases, the cost of transportation reaches 50% of the wages.
- Insecurity and the perception of safety: crime, burglary, drug traffic, agressions
- Lack of jobs and activities for young people
- Local authorities' lack of means to intervene
- The negative perception of the neighbourhood and of their inhabitants

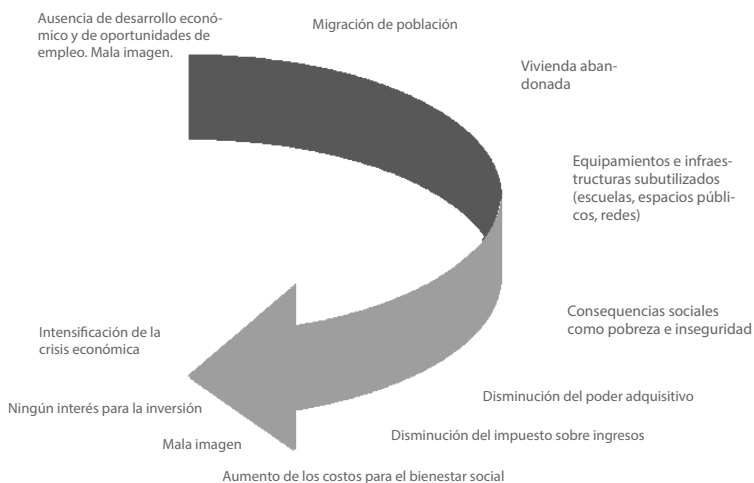


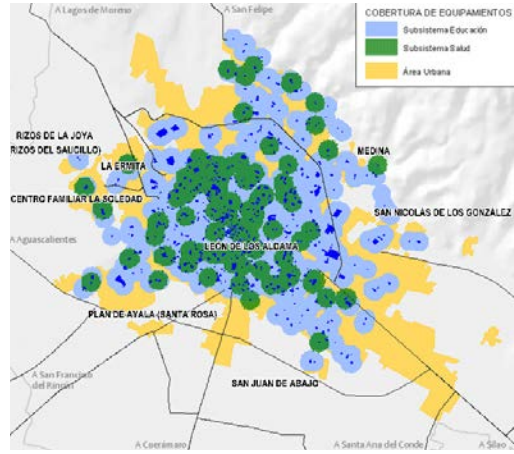
Inoccupied housing in León. Source: Plan Sectorial de Vivienda.

Rate of inoccupied housing in León. Source: Plan Sectorial de Vivienda.

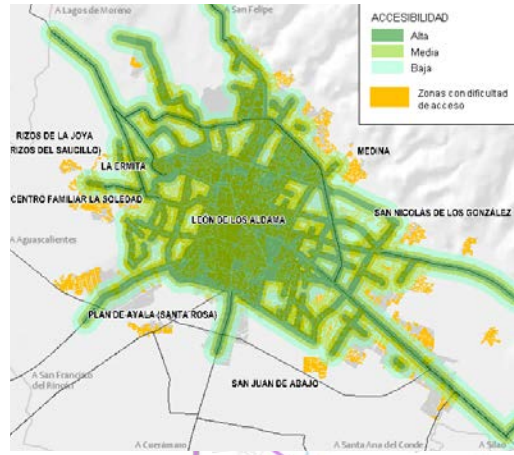


The downward spiral of shrinking. Adapted from Peter Lang and Wilfried Endlicher: Shrinking cities, Effects on Urban Ecology and Challenges for Urban Development, Beck, 2007





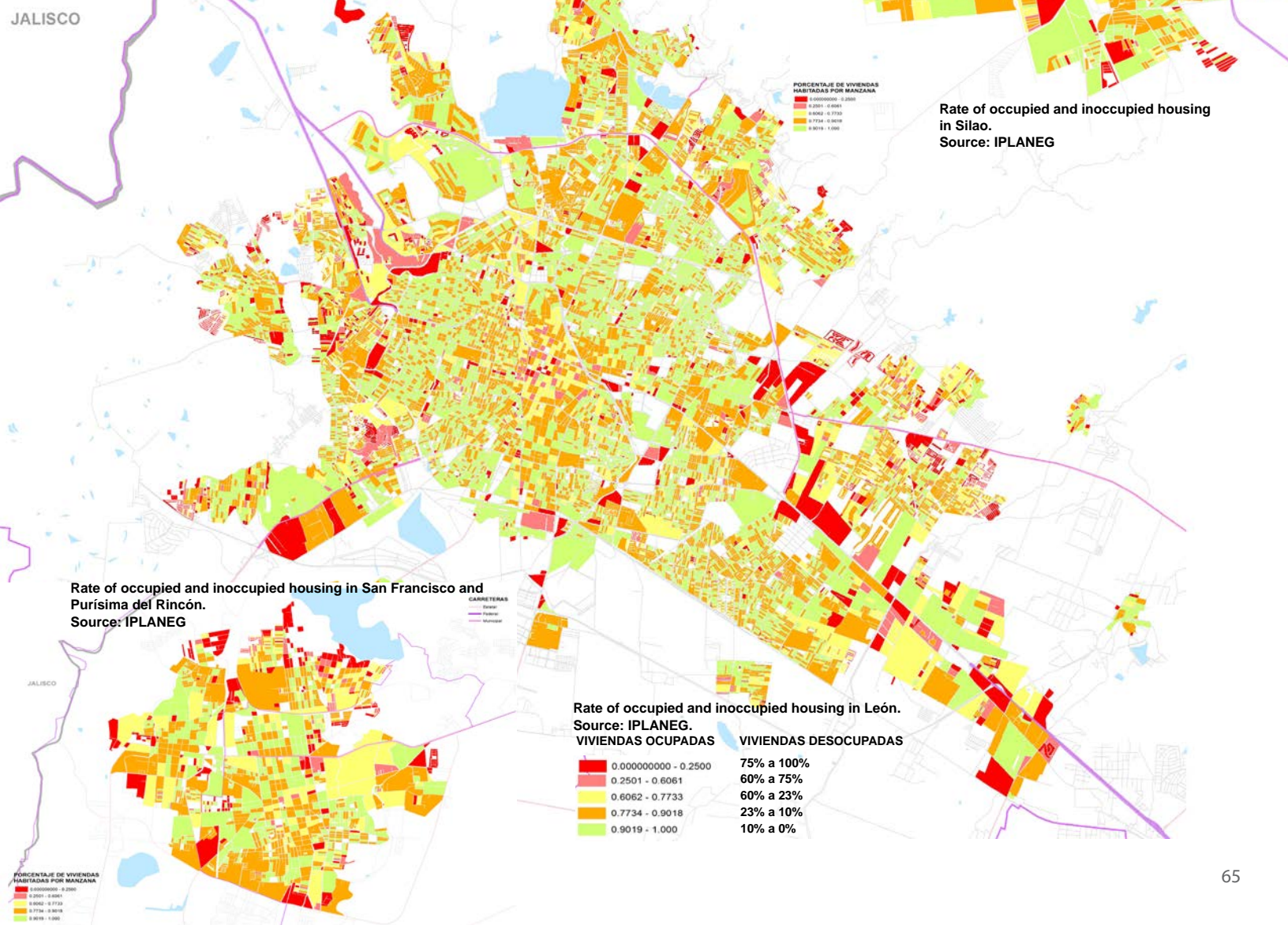
Access to educational and health equipments. Source: Plan Sectorial de Vivienda.



Accessibility in Leon. Source: Plan Sectorial de Vivienda.



Photography of an abandoned house in Villas de San Juan, municipality of Leon



The forgotten elements of urban planning ? The social housing fraccionamientos are characterized by several types of neglectation:

- Isolated spaces, deconnected from the city and far away from services and equipments.

The surrounding areas appear as huge abandoned land in a state of decay.

- Inside the housing complexes large sections of the land remain fallow: commercial plots without any purchaser or donating land (owned by the municipalities)

- **Inoccupied housing**: in most cases the housing is invested in (purchased with a credit granted by the INFONAVIT), then given up because a posteriori the owner becomes aware of the fact that the housing is neither responding to their needs, nor their financial means (the distance to the working place and subsequently high transportation costs being the main reasons). In other cases, such housing never finds any buyer, which leads the real estate developers to stop the construction as they understand that the operation is a fiasco. The most observed case lately is that of the « new brownlands »: plots of abandoned concrete carcasses.

- **Public authorities tend to draw back**: : no maintain of public space and equipments, lack of vigilance of police, in some cases no garbage collection and above all no interventions aiming to improve the neighbourhood.

- There is no public policy aiming at recovering or transforming the degraded neighbourhoods and existing vacant housing.

Today, the INFONAVIT works on possible future actions to undertake. Abandoned housing is recovered by the INFONAVIT and sold per packages in auctions (system of « mega subastas ») to the construction companies (generally those which have build the fraccionamiento). The latter ones renovate the housing identically and sell them to the INFONAVIT. Then they are again put on the market.

The municipalities lack of means in order to control this phenomenon. 70% of mexican municipalities technically went bankrupt (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal -INAFED -).

Is there a need to change the retail system of unoccupied housing ?

Should direct sale to individuals be allowed ? Or should individuals be (technically) supported for housing renovation ? Does it need a precisely defined contract and/or a better definition of the localization of the housing given priority for resale and renovation ?

How to intervene in such a situation of economic, urban and social deterioration ?

Do we need to demolish and relocate the population ? Or save what still is functioning ? Do we need to concentrate on employment or on education ? The available solutions do not only request a spatial approach but rely on complex and interlaced economic, social and urban questions.

How to offer employment ? Is it necessary to demolish or is it possible to think of brownland transformation aiming productive uses ? what kind of policies must be implemented in order to encourage the installation of productive activities ? The lack of jobs is the main reason for economic, social and urban decline in degraded neighbourhoods.

Which is the scale of intervention ?

The scale of the neighbourhood ? The scale of all the large peripheral areas ? The integration of local transformation plans and large scale planning seems to be of utmost importance.

A large scale and long term challenge that implies inhabitant participation in the process of urban transformation.

How to put in place long term projects aiming at transforming the deteriorated neighbourhoods ? How to integrate inhabitants to the process ? (case by case rehousing, information center, etc.). How to think of the integration of neighbourhood transformation into the larger scale of suburbia ? How to find mechanisms able to maintain places in a good state ?

A financial challenge: who pays the renovation ?

Today, the price to pay is high and future costs as well. A great financial investment must be made to face this question. And one must think of financial mechanisms that do not exist on this day.



Abandoned carcasses of concrete in the middle of the countryside, referred to as « new brownlands », Villas de la Flores, in the outskirts of Silao

Abandoned public space. In the large social housing complexes the maintenance of public spaces is not ensured.



Abandoned equipments: a shopping mall in Villas de la Flores, Silao.



AUTO-CONSTRUCTION AND INFORMAL HOUSING

Mexico, as well as León, are representative of the ongoing dissociation of different modes of city production: top-down urban planning and bottom-up practices.

Regarding Mexico as well as as the ZML, informal urbanization is the dominant mode of housing production in the peripheral areas.

More than 40% of the informal workers of the working population have no access to social home ownership policies (INFONAVIT, 2010). 33% of existing housing in Mexico has been self-made and financed through family savings, loans taken on by family members or standard loans (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares – ENIGH)

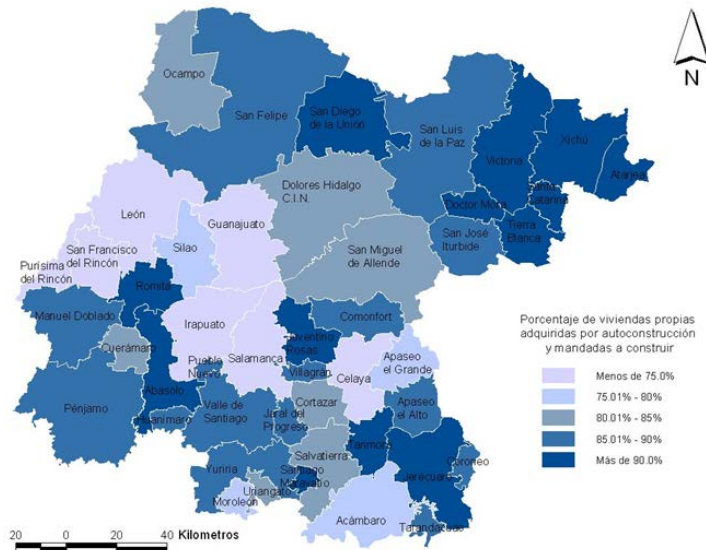
Facing massive problems, public authorities struggle to implement regularisation. Out of 325 informal neighbourhoods, between 65 and 70 have been regularized, says the IMUVI (Institut Municipal de Vivienda).

Public authorities regularize in some cases, but then fail to accompany the process.

On the municipality level, self-helped neighbourhood's regularisation is carried out through the IMUVI (1). It regularizes little by little the plots occupied by informal constructions (2):

- The IMUVI purchases the land.
- It then gives property titles to inhabitants.
- And divides additional land for building, which then is sold for the benefit of the municipality.
- Moreover, it defines the areas for land donation to the municipality (future equipments that often remain fallow.
- It introduces water and electricity.

Thus, the basic problems related to property and infrastructural equipments are solved, but nothing beyond it.



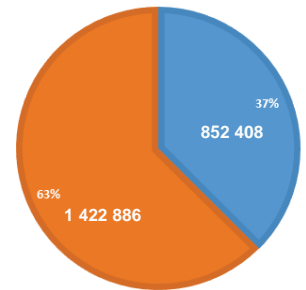
Percentage of self-helped housing in the municipalities of the state of Guanajuato.

Silao counts 75 to 80% of housing whose origin is self-made. León Purísima and San Francisco del Ricon count less than 75%.

Source: Política pública de Vivienda 2018, présentation d'Adrian Peña, GTO.

POBLACIÓN OCUPADA EN LEÓN

■ Formal ■ Informal



Type of formal or informal employment of the working age population of León.

Source: General Direction of Economics of León.

1. IMUVI: *Instituto Municipal de Vivienda*.

2. This process is carried out through the CORETT (Commission for regularisation of land property ; Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra). This organization was created in 1974 and, acting on a federal level, is in charge of the regularisation of informal neighbourhoods. On the one hand the CORETT gives municipal and federal property titles, on the other hand it is in charge of acquiring land available for housing development.

3. INEGI

By purchasing additional land for building, public authorities act as a mediator for urban sprawl (and its contracting entity)

It exists a structural lack of financial means spent on informal neighbourhood transformation.

Beyond regularisation there is a major need for large-scale urban planning, for providing neighbourhoods with additional equipments (schools, sports and health facilities, etc.), job-creation and youth intergration programmes.

FRACCIONAMIENTOS

- Origen Irregular
- Origen Regular

Fuente: Dirección General de Desarrollo Urbano, 2012
 Nota: se omitieron aquellos subsectores clasificados por la fuente como: "zona", "comunidad" o "poblado".

ASENTAMIENTOS IMUVI

- Pre-Registro

Fuente: Instituto Municipal de Vivienda, 2012

CUERPOS DE AGUA

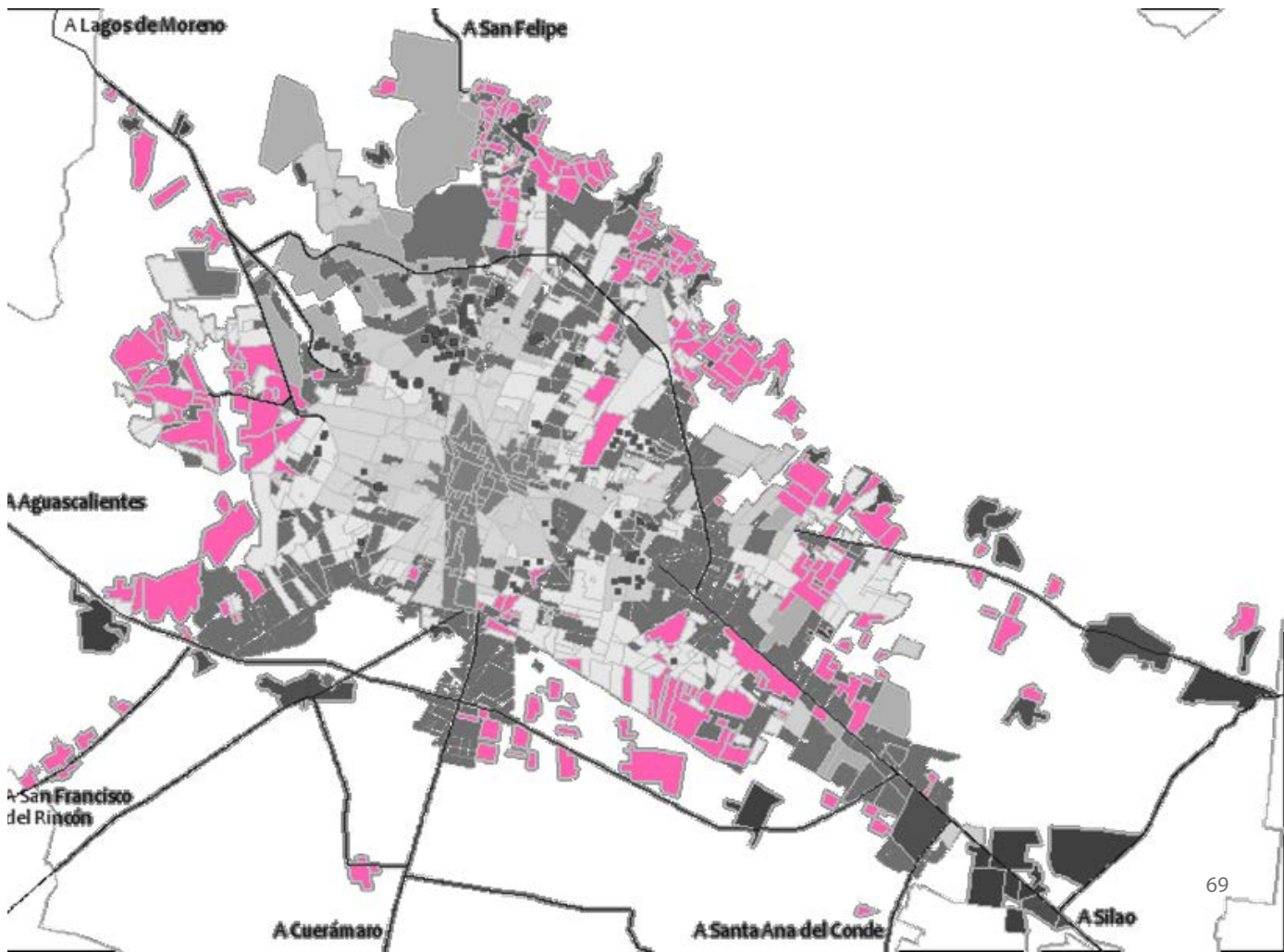
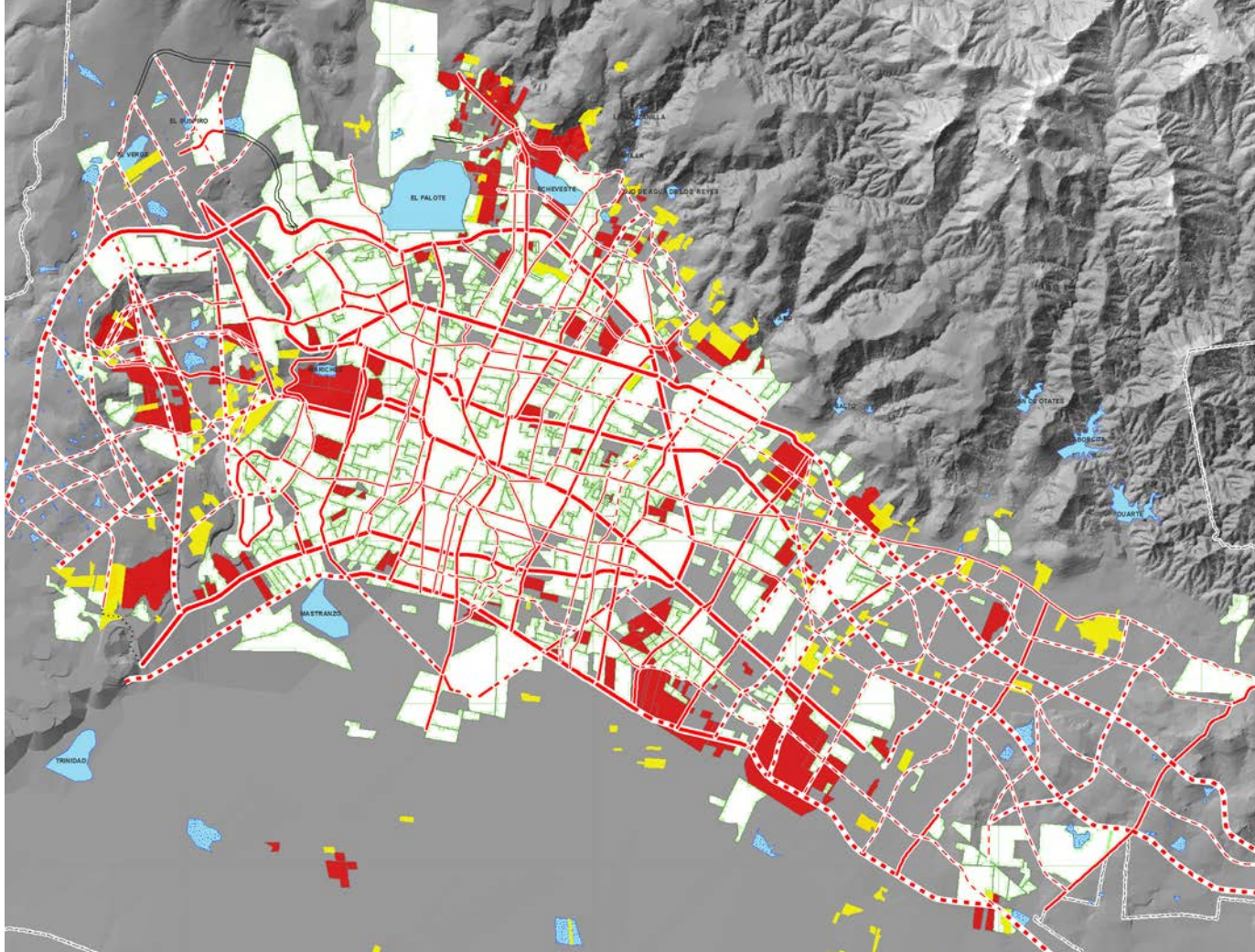
TIPO

- INTERMITENTE
- PERENE

SISTEMA VIAL PRIMARIO

- ACCESOS, CONSTRUIDO
- ACCESOS, NO CONSTRUIDO
- EJE METROPOLITANO, NO CONSTRUIDO
- EJE METROPOLITANO, CONSTRUIDO
- VIA PRIMARIA, NO CONSTRUIDO
- VIA PRIMARIA, CONSTRUIDO
- VIA INTERBARRIO, NO CONSTRUIDO
- VIA INTERBARRIO, CONSTRUIDO
- LIMITE MUNICIPAL

Map of formal neighbourhoods (green), of neighbourhoods with informal origin (red) and in state of ongoing regularisation (yellow). Neighbourhoods with informal origin are located on the outskirts, far from urban areas.
 Source: IMPLAN León.



Map of neighbourhoods of self-help origin. Source: Plan Sectorial de Vivienda.



informal commercial activities on the A45 highway

Some informal neighbourhoods are consolidated and provided with equipments. They present diverse urban qualities, in contrast to residential housing complexes.

an Juan Bosco, for example, is a consolidated informal neighbourhood near to the historical center of León. It shows numerous urban qualities, such as a different building types, functional diversity (local businesses and shops, small companies), valued public spaces, interaction between public and private spaces and, last but not least, a good localisation not far from the city center. San Juan Bosco is one of the first informal neighbourhoods that has been regularized.



Pedestrians strolling around in the middle of the road

The informal is everywhere !

Informal paths crossing browlands or going along important road infrastructures, informal commercial activities, informal construction, informal neighbourhoods and towns... inside the social housing fraccionamientos – in theory build to avoid non-coordinated urban sprawl – space is transforming rapidly: transformation of use (houses becoming shops) ; building transformation (vertical and horizontal extensions), informal commercial activities in the streets, informal use of donation land (transformed into playgrounds for children or sport facilities).



Self-made building in a social housing neighbourhood.



How to accompany informal urbanization ?

Facing such a huge gap between the way people live and the way the city is produced, the question is how to take profit out of the existing practices ?

Urban and housing policies lack aid and support programmes for the improvement of informal neighbourhoods.

Promising initiatives such as the SHF (Sociedad Hipotecaria Federal) programme for self-help housing production (Autoproducción de Vivienda Asistida) offers social credits for the housing improvement or construction. On the local level, housing agencies (Agencias Productoras de Vivienda - APV) such as Echale a tu Casa, Habitat, Mexvi or Cemex are in charge of the coordination with the residents. A SHF credit can be coupled with a financial support coming from the programme *Está es tu casa* («it's your house»), which is carried out by the CONAVI (Comisión Nacional de Vivienda). The programme Autoproducción de Vivienda Asistida has already been implemented in the states of Puebla and Campeche in 2011. These programmes would deserve being developed in other regions of the country.

Source: Estado Actual de la Vivienda en México, 2012. CIDOC, september 2012.

A regularised and consolidated auto-constructed neighbourhood, San Juan Bosco, León



A regularised but non-consolidated auto-constructed neighbourhood, Pilatas, León



An informal auto-constructed neighbourhood. One recognizes water cans in front of the houses, Las Joyas, León



INHABITANTS' PARTICIPATION AND IMPLICATION

Mural painting in public space. Programme of « urban muralism » lead by the Municipal Institute for Youth, León.



To the best of our knowledge, public authorities do not develop projects implying residents into to process of urban transformation, except the programme called « urban muralism », lead by the Institute for Youth in León.

Promising initiatives do exist, and are developed by qualified and motivated persons in order to implicate residents in the transformation process of their neighbourhood. Amongst others, in the ZML the following programmes are known:

PROGRAMA DE MURALISMO URBANO: a programme developed by the municipality of León (Instituto Municipal de la Juventud) that encourages graffiti and young people's creativity in public space.

TRABAJO EN LA COMUNIDAD is a group of professionals that organizes workshops with residents.

SEMILLA URBANA is a collective that organizes workshops on gardening and urban agriculture, especially by focusing on children and rural communities.

TAN 473 is a collective of young artists from Guanajuato organizing art workshops for children. They also organize interventions with residents in public space where, for example, they paints walls.

BRISAS SIN HUMO is a group from the neighbourhood Brisas del sol combating for several years now the combustion of toxic industrial waste in their neighbourhood.

Residents are active actors of urban transformation. Through the act of building their own houses, but also through residents practices, they appropriate themselves public space, change its uses and contribute actively to urban transformation.

The culture of self-organization is strongly developed, especially in auto-constructed neighbourhoods.

Since the origin of such neighbourhoods its inhabitants are deprived of public aids. They knew and still know to organize themselves in order to compensate the multiple problems and conflicts they face on a daily basis in their neighbourhoods. Every neighbourhood has developed a local know-how able to adress issues of housing, building, landscape, collective organization, etc.



Reforestation of donation land. Source: facebook page of Brisas sin humo



Toxic waste combustion in Brisas del Sol. Source: facebook page of Brisas sin humo



Mural painting realized by TAN473 in coproduction with the residents of Guanajuato. Source: facebook page of TAN 473

All the tools seem available to make use of residents implication in the process of urban transformation. How to take advantage of the full potentials such opportunities bear ?

Alternative practices replace the resident as an essential actor of urban transformation. To what extent cant they be useful to think about the reconversion of fallow land ?

New uses of public space. Here a small garden in a « linear garden » under a high voltage power line in Las Joyas.



Before and after: transformation of abandoned land towards a community garden in Iztapalapa, Mexico City.

Informal commercial activities dynamise public space and invest abandoned spaces.



Part Two:

PLANNING AND PROJECTS

PLANNING IN THE ZML: ACTORS AND CHALLENGES

INSTITUTES OR MUNICIPAL DEPENDENCIES IN CHARGE OF PLANNING IN THE ZML

The **IMPLAN León**, (Municipal Planning Institute) led by Graciela Amaro Hernández, was founded in 1994 and is known in Mexico for being the very first municipal planning institute, pioneer of a long series of creating IMPLANs throughout the country. As a result of this long experience (the institute has been around for almost 20 years), IMPLAN has many analyses, studies and many projects.

The **IMPLUS Silao**, (Municipal Institute of Urban Planning Silao) led by Celina del Carmen Salazar Gutierrez is the second planning institute of the metropolitan area. Unlike the IMPLAN León, it is a young modest structure (3 people) with a lack of resources. The urban development plan has been in force for over 10 years and is already completely obsolete. The IMPLUS has more the role of an observer of the territory, able to identify the mechanisms of transformations, challenges and issues of a development it does not control.

The department of urban development, ecology and transport of **San Francisco del Rincón** directed by Jose Luis Salmerón Verdín. As in the case of San Francisco del Rincón, management planning is not the responsibility of a decentralised institution, but a direct dependence of the municipal government.

Le département de Développement Urbain de **Purísima del Rincón**, dirigé par José Luis Salmerón Verdín. Comme dans le cas de San Francisco del Rincón, la gestion de la planification n'est pas à la charge d'un institut décentralisé, mais d'une dépendance directe du gouvernement municipal.

THE PLANNING INSTITUTE OF THE STATE OF GUANAJUATO

The **IPLANEG**, led by Horacio Guerrero García (former director of the IMPLAN León), founded in 2007, is the first and only state planning institution existing in Mexico. The IPLANEG has about 50 employees that work with amongst others management studies and projects for the state of Guanajuato, and (in consultation) also provides a metropolitan background to the municipalities of each metropolitan area. In the absence of management agencies for planning at the metropolitan level, it is now IPLANEG who has the most legitimacy to propose projects for the metropolitan areas of the state of Guanajuato.

GOVERNMENT INSTITUTIONS THAT INFLUENCE PLANNING IN THE ZML

The **SEDATU** is the secretariat of agrarian, territorial and urban Development (Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano) created in 2013. The particularity of this ministry of the new administration is that it merges urban and rural development (previously separated). This completely new ministry aims to (among others) limit the uncontrolled extension of cities, promote densification and intra-urban growth (and to find mechanisms to limit land speculation), promote public and sustainable transport, to update the municipal development plans, and create metropolitan development plans.

The **INFONAVIT** is the «Institute for the national reserve of housing for workers» (Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores). It is a federal agency that promotes the production of housing with a social interest throughout Mexico. The INFONAVIT is a financial institution: on one side a funding agency that helps large real estate groups to (independently) develop projects, on the other hand it is a credit institution that allows individuals to acquire a property. This property must be a well built property by INFONAVIT associated companies.

HOW TO COORDINATE THE VARIOUS INSTITUTIONS INVOLVED IN PLANNING AND URBAN TRANSFORMATION?

Different levels of governance.

The levels of power of the Federal Republic of the United States of Mexico include 31 states and the Federal District. The skills for the development of towns and cities are distributed across three levels of government: federal (highway infrastructure, electric, gas, specific programs such as DUIS) state, (transport, drinking water) and municipal (roads, equipment, public spaces, allocation of building permits).

A complex institutional organisation within the governments.

Institutes or dependencies responsible for planning are not the only dependencies that affect urban development; on the contrary, there is a complex institutional organisation: in León. For example, there is the IMUVI (Municipal Housing Institute - Instituto Municipal de Vivienda) responsible for the development of housing and regularisation of informal settlements, the SAPAL (System for drinking water and drainage of León - Sistema de Agua potable y León Alcantarillado) which deals with the management of water; and branches of urban development (Dirección de Desarrollo Urbano) responsible among others for the instruction of building permits, the Directorate General for Social Development (Dirección General de Desarrollo social), rural development (Desarrollo rural), mobility (Movilidad), environment (Medio Ambiente Sostenible) economy, education, health.

The question of long-term governance for urban development.

Planning institutes are decentralised institutions, but have usually no real decision-making power to conduct planning on the long term. The IMPLAN León and IMPLUS or IPLANEG are decentralised planning organisations whose management does not depend on the duration of political mandates. These organisations have been established in the context of thinking about planning for the long term and to answer the question of the time limit of political mandates for planning. However, the Planning Institute of the State of Guanajuato, León and Silao are in charge of a planning theory which is not always reflected in concrete decisions and visibly ongoing processes. Many projects accumulate and remain on paper. Management plans do not have force of law and are therefore not necessarily applied (there are no penalties).

A wealth of studies and projects, but too few operational applications

Especially at the IPLANEG and IMPLAN León, there exists a large amount of studies and project proposals in various fields of intervention and on different themes of urban development. The IMPLAN has a Cartera de proyectos or «box of projects» which includes all proposed projects, and which is transmitted to each new municipal government. The number of projects is staggering, around different themes. The IPLANEG in shorter time also developed many projects. The surprise is big when one sees the gap between the amount of existing theoretical projects and the state of affairs in the metropolitan area of León. Decentralised institutions like IMPLAN and IPLANEG propose long-term planning and a lot of innovative projects, but lack of real decision-making power. How to operationalise these projects and allow the application of a strategy for long-term planning?

WHAT METROPOLITAN GOVERNANCE?

Metropolitan Areas defined at the federal level are not supported by specific inter-communal institutions in charge of planning at the metropolitan level.

In the case of the Metropolitan Area of León, while there is a strong common desire in municipalities to collaborate, administrative tools and techniques that would allow to think inter-communal are absent. The planning institutes of the different municipalities, IMPLAN León, IMPLUS Silao, the secretariats of urban development in San Francisco and Purísima del Rincón, and also the IPLANEG at state level, are trying to cope with the issue of the metropole and imagine projects in common, but are faced with a lack of legitimacy, in the absence of an intermediary institution at the metropolitan level. In this context each tends to defend its own interests.

The metropolitan background

is a background for the metropolitan areas distributed by the federation states of the country. Today the allocation of the metropolitan background by the federation (which is the only concrete action implemented) is not conditioned by a metropolitan or specific projects. It is simply divided between the municipalities that are entitled, according to the projects they are able to offer, without a common project.

A NEW ROLE IN THE FUTURE FOR PLANNING?

The new reforms of SEDATU

The SEDATU is the new secretariat of agricultural, territorial and urban development, created in 2013. Among other things, SEDATU requires each municipality to update its development plan for 2014, and these new plans will theoretically have the nature of a law (which is not the case today : implementation of management plans is not mandatory). The SEDATU also requires all municipalities to develop a metropolitan plan that can serve as a common basis for local development plans (even if there is no metropolitan institution that has the tools to coordinate the implementation of this metropolitan plan). In the case of the state of Guanajuato, the IPLANEG might have to support this coordination. The main lines of the future metropolitan plan and how it could be developed and implemented is a major issue. **The Atelier León, at this key moment, could be a tool to lay the foundations for metropolitan planning.**

The atelier can become a field of exploration to think about this transition from a model for the development of peripheral growth to a model of growth of the city in the city, of consolidation and reconquest of the existing city, of seaming together the scattered urban fabric.

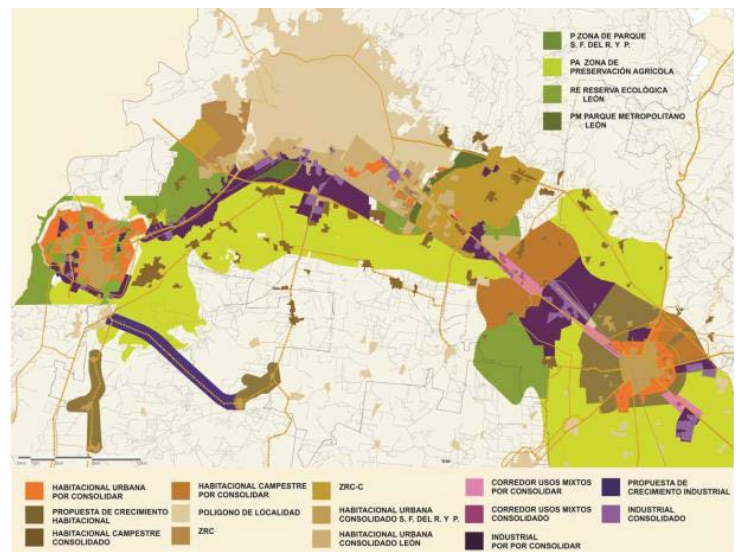
Generally, these announced changes testify of a questioning of the current model of urban development, and a willingness to change. The INFONAVIT also works on the transformation of the social housing model. All conditions and wishes appear ripe to move towards a model that works in favour a development that limits the uncontrolled expansion of cities, densification intra-urban growth, public transport, reclamation of waste lands, diversity (of use, structures, social), public transport and public and pedestrian spaces. In short, development logic that focuses on the consolidation of existing rather than the extension.

METROPOLITAIN PROJECTS

Source: IPLANEG.

Industrial corridor of the ZML

The vision of a future linear metropolis is already considered by some of the actors in the planning of the ZML, even if it is only in matters of the idea and the outline. This vision is a vision of economic development based on transport infrastructure and business parks. But this vision of a linear city is not shared by all involved actors: it is the vision of the state and IPLANEG, but not that of IMPLAN for example, who wants to preserve cuts between cities.



Major highways projects for the ZML .

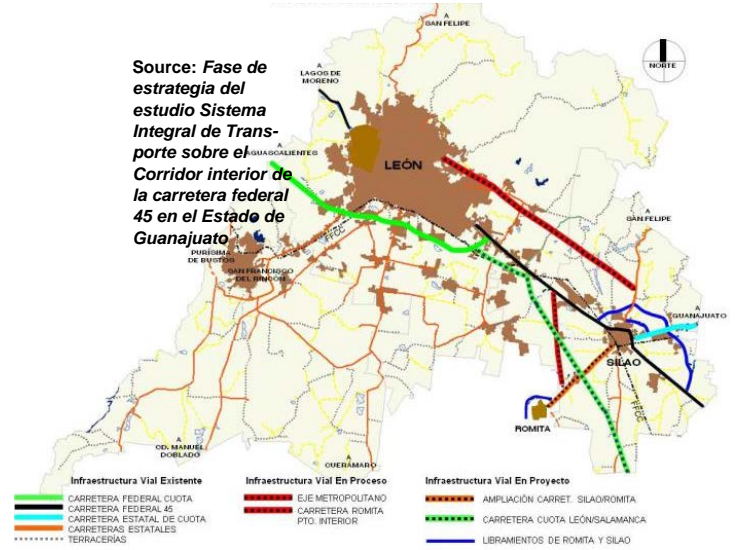
Already implemented

- The Eje Metropolitano or metropolitan axis (Silao-León)
- The Romita-Puerto Interior highway

Other future projects:

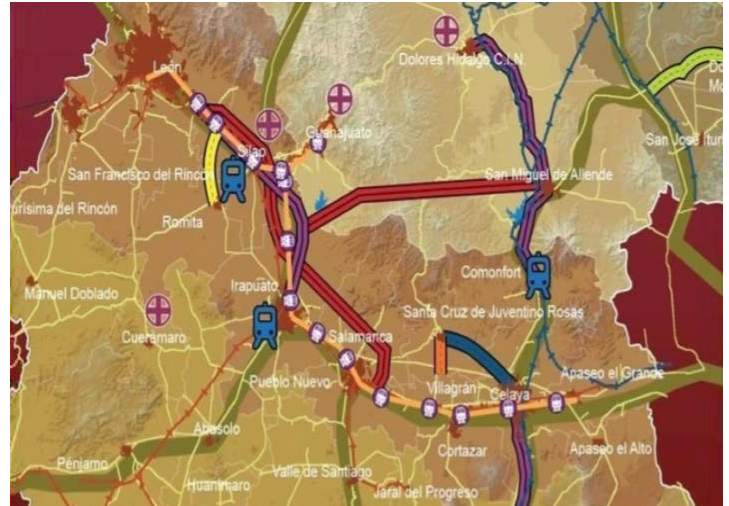
- Highway León Salamanca
- Widening of Highway Silao-Romita
- Peripheral rings Silao and Romita

Source: Fase de estrategia del estudio Sistema Integral de Transporte sobre el Corridor interior de la carretera federal 45 en el Estado de Guanajuato



Urban train and León Silao Boulevard.

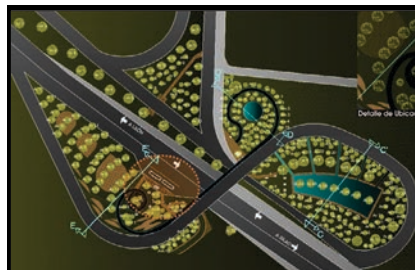
There is the project Ecobulevar or even a long distance train connecting the two cities and allowing access to Mexico City and Guadalajara.



Ecobulevar León-Silao



Masterplan Corridor 45 motorway



Masterplan of Jalpa-Purísima corridor

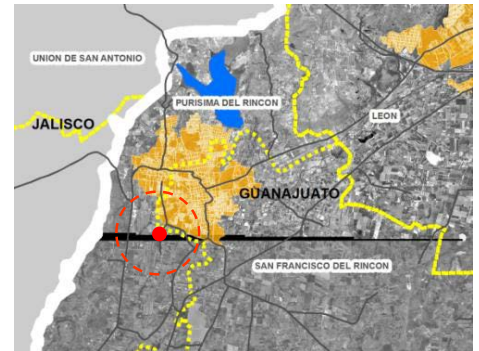


Les projets du fonds métropolitain réalisés ou en cours de réalisation. Sources: IPLANEG.

Station d'épuration métropolitaine

Communes bénéficiaires:
San Francisco et Purísima del Rincón

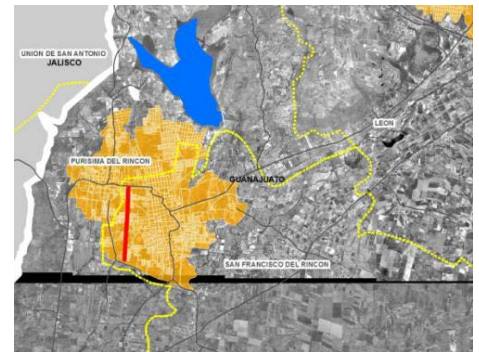
Investissement:
\$3,621,527.30



Boulevard Las Torres

Commune bénéficiaire: San Francisco del Rincón

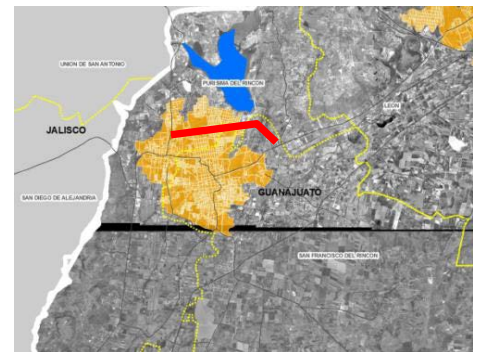
Investissement:
\$11,000,000.00



Boulevard Las Torres Nord

Communes bénéficiaires:
San Francisco del Rincón

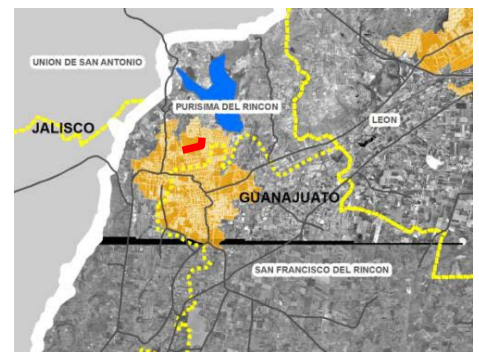
Investissement:
\$38,305,893.00



Boulevard del Carmen

Communes bénéficiaires:
Purísima del Rincón

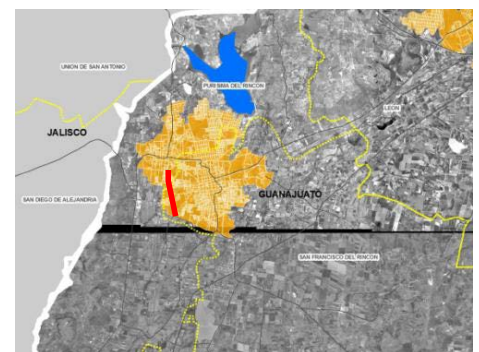
Investissement:
\$7,000,000.00



Calzada de San Jerónimo

Communes bénéficiaires:
Purísima del Rincón

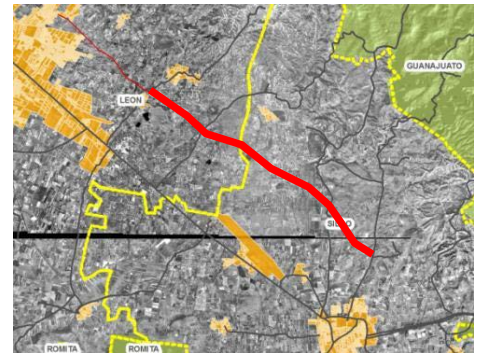
Investissement:
\$38,500,000.00



Axe métropolitain León Silao

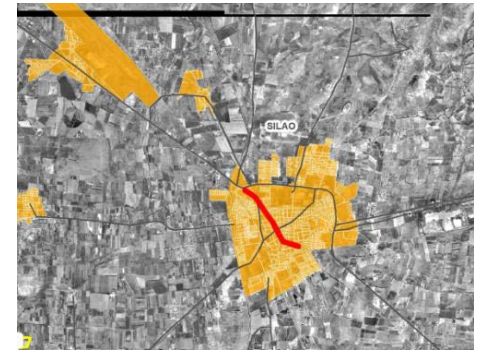


Communes bénéficiaires:
Silao et León
Investissement:
\$155,000,000.00



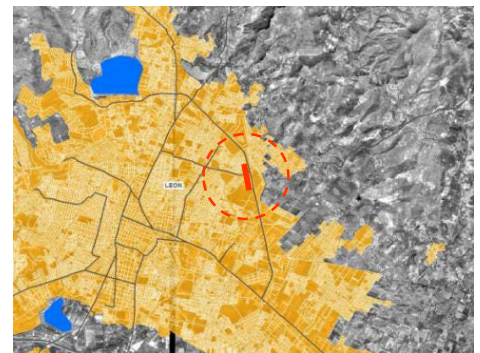
Réhabilitation de l'axe métropolitain Obregon - 5 de mayo

Commune bénéficiaire: Silao
Investissement:
\$34,805,893.00



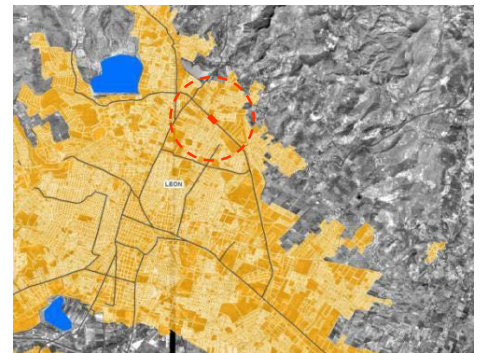
Voies latérales et passage à niveau de l'intersection de la C.F. 45 et du Blvd. Juan Alonso de Torres

Commune bénéficiaire: León
Investissement:
\$50,000,000.00



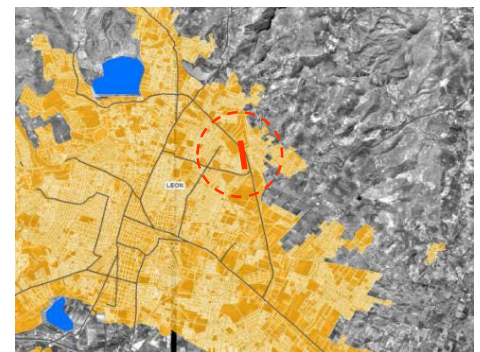
Voies latérales et passage à niveau de l'intersection de la C.F. 45 et du Blvd. Antonio Madrazo

Commune bénéficiaire: León
Investissement:
\$72,000,000.00



Voies latérales et passage à niveau de l'intersection de la C.F. 45 et du Blvd. Téllez Cruces

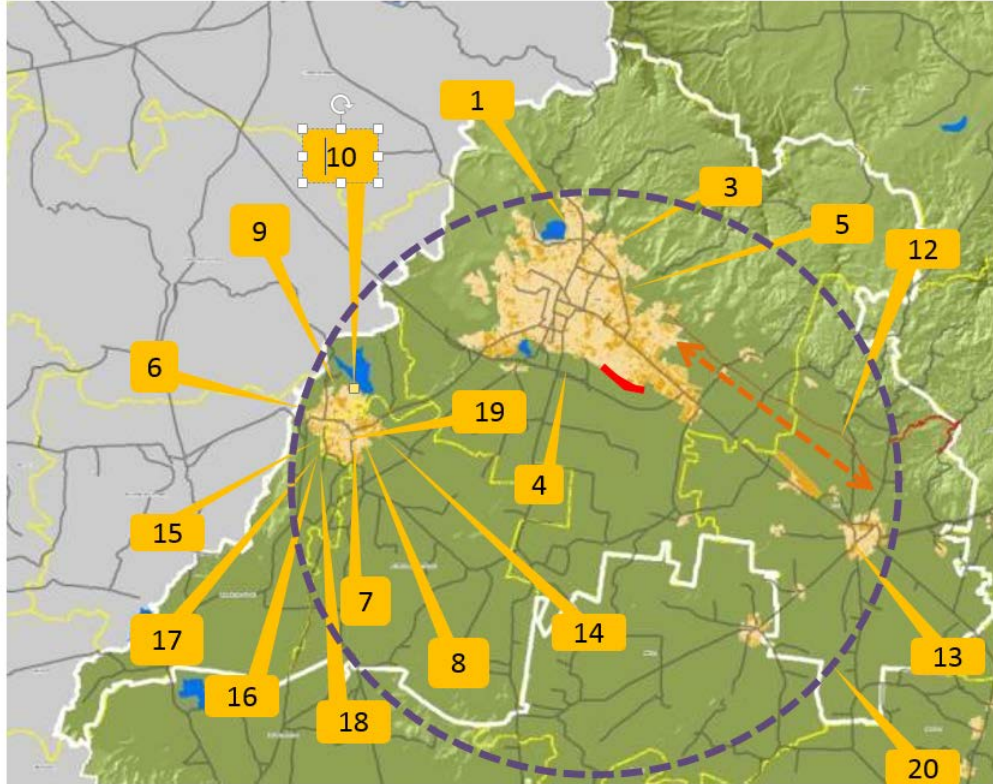
Commune bénéficiaire: León
Investissement:
\$79,766,686.70



Études de planification et projets exécutifs pour León

Commune bénéficiaire: León
Investissement:
\$10,000,000.00

Future projects for the metropolitan background (2014). Source: IPLANEG.



I.E.	NO. PROYEC.	PROYECTO	POSTULANTE	SOLICITUD FM 2013
IV	1	VIALIDADES LATERALES, CRUCE A NIVEL Y ADECUACIÓN DE SERVICIOS DE LA INTERSECCIÓN DE LA C.F. 45 CON EL BLVD. HILARIO MEDINA	LEÓN	\$40,659,026.98
IV	2	CUERPOS LATERALES Y PUENTE PEATONAL EN BLVD. MORELOS TRAMO CALLE PASO DEL POZO Y BLVD. PRISMA	LEÓN	\$15,850,232.41
IV	3	CARRILES LATERALES Y PUENTES VEHICULARES SOBRE ARROYO EL EJIDO Y PEATONAL DE CALLE ENRIQUE GONZÁLEZ MARTINEZ A INICIO DE CARRIL DE ACCESO A FRACC. LOS NARANJOS	LEÓN	\$106,983,680.53
EP	4	PROYECTO EJECUTIVO AMPLIACIÓN DEL BLVD. HERMANOS ALDAMA TRAMO DE BLVD. TIMOTEO LOZANO AL ACCESO A LOS TEPETATES (UNAM)	LEÓN	\$7,500,000.00
IV	5	VIALIDADES LATERALES, CRUCE A NIVEL Y ADECUACIÓN DE SERVICIOS DE LA INTERSECCIÓN DE LA C.F. 45 CON EL BLVD. TÉLLEZ CRUCES	LEÓN	\$60,000,000.00
EP	6	PROYECTO PARQUE LINEAL RIO SANTIAGO	SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	\$5,000,000.00
IV	7	BLVD. LAS TORRES (PRIMERA ETAPA SEGUNDA ASIGNACION)	SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	\$75,000,000.00
EP	8	PROYECTO DE ECOPARQUE	SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	\$8,000,000.00
EP	9	PLAN MAESTRO ZONA QUIMICA CENTRAL	SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	\$2,000,000.00
EP	10	COLECTOR TRES MARIAS TERCERA Y CUARTA ETAPA	SAN FRANCISCO DEL RINCÓN	\$55,000,000.00
EP	11	PROYECTO EJECUTIVO DE PUENTE DE ACCESO A SILAO SOBRE LA CARRETERA 45	SILAO	\$4,000,000.00
IV	12	EJE METROPOLITANO LEÓN - SILAO (TRAMO ENT. CARR. SILAO-SAN FELIPE - CARR. COMANJILLA) CUARTA ASIGNACIÓN	SILAO	\$120,000,000
EP	13	PROYECTO EJECUTIVO DE PUENTE VEHICULAR EN COLONIA NUEVO MEXICO	SILAO	\$2,000,000
IV	14	VIALIDAD SAN ANTONIO CASAS BLANCAS- DISTRIBUIDOR. VIAL SAN FRANCISCO DEL RINCON	PURÍSIMA DEL RINCÓN	\$25,167,000.00
IV	15	CALZADA SAN JERONIMO, PRIMERA ETAPA	PURÍSIMA DEL RINCÓN	\$25,000,000.00
IV	16	AVENIDA DE LA JUVENTUD TRAMO GUANAJUATO	PURÍSIMA DEL RINCÓN	\$44,602,000.00
IV	17	CAMINO EL TECOLOTE A PEÑUELAS	PURÍSIMA DEL RINCÓN	\$11,225,000.00
IV	18	PUENTE VEHICULAR SOBRE TRAMO EL TECOLOTE A PEÑUELAS KM 3+650.00	PURÍSIMA DEL RINCÓN	\$15,251,000.00
IV	19	BLVD. DEL VALLE QUINTA ETAPA	PURÍSIMA DEL RINCÓN	\$57,872,000.00
EP	20	PROYECTOS EJECUTIVOS DE LA ZM LEÓN 2012	IPLANEG	\$15,000,000.00

SILAO

The urban development plan of the municipality of Silao is more than 10 years old and obsolete:

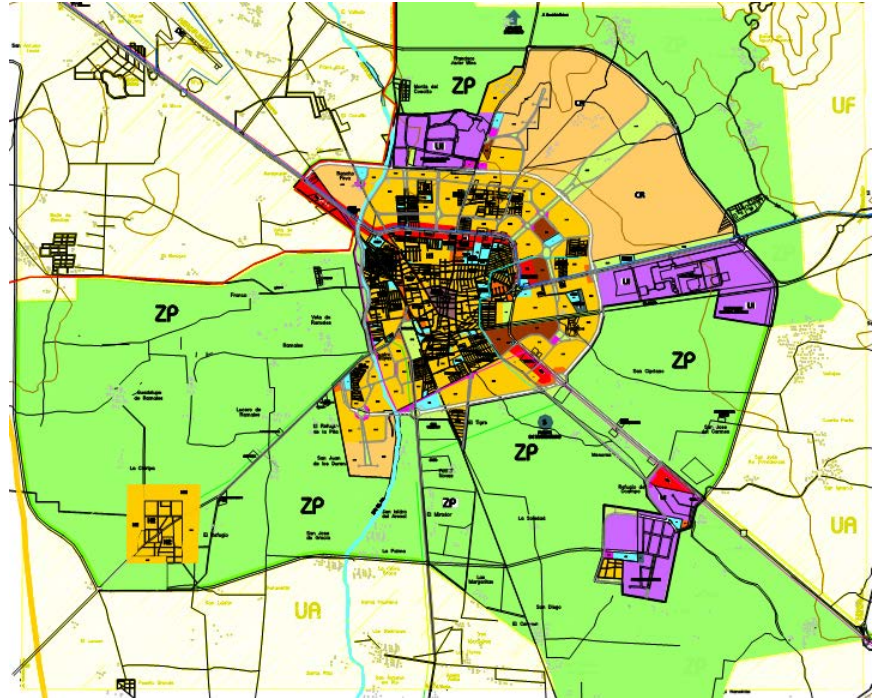
the large protected agricultural area south of the city has already been partially subdivided. The Inner Harbor, in the north-west towards León, has almost become an urban satellite area.

Silao is caught up by the phenomenon of metropolization (like other cities, but this case is particularly striking) and does not seem to be able to act: uncontrolled growth, waste lands and land speculation phenomena, urban mass housing in the periphery, inforZML urbanisation and «forZML» urbanisation counter to planning (especially on protected agricultural areas).

The Planning Institute of Silao (the IMPLUS - or part of the actors) has a structural deficit of resources, and urban development is taken care of by other actors (and therefore occurs outside of the planning at the municipal level): the decision to install the Inner Harbor in Silao, for example, came from the federal government. Today the direction of the Inner Harbor is developing a major housing project. The municipality of Silao is not reaping the benefits of this large dynamic industry and seems to be reduced to inaction, as a man among giants.

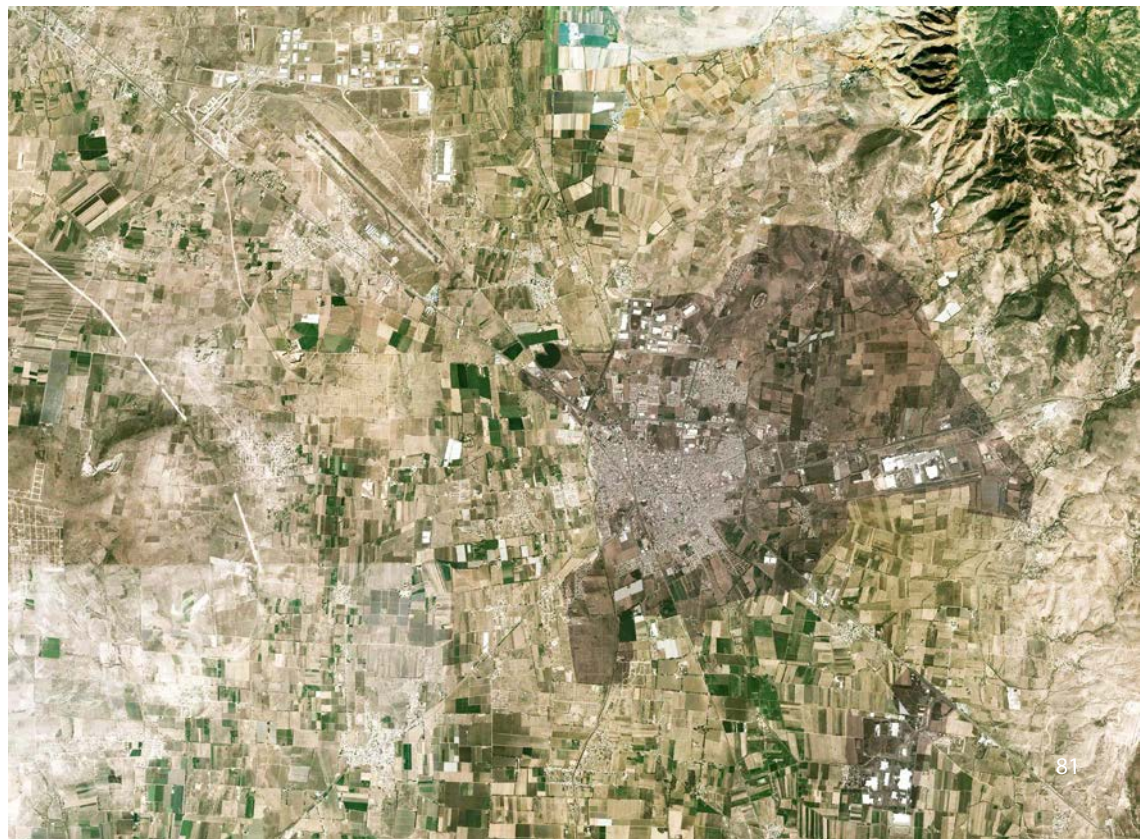
The industrial corridor : a development already at work.

The A45 motorway between León and Silao is the industrial corridor of the ZML. The projects for León Silao corridor are emblematic existing projects of the ZML (see section on metropolitan projects). All these projects will not be realised in a short timespan, but the issue of strengthening the economic engine has already arisen .



The urban development plan of Silao. Source: IMPLUS .

- Zone agricole protégée
- Zone de croissance
- Zone de réserve pour la croissance
- Zone industrielle



Aerial photo of the commune Silao (2013) with the urban development plan in gray. Source: IMPLUS .

SAN FRANCISCO AND PURÍSIMA DEL RINCÓN

In the case of San Francisco and Purísima del Rincón, the Urban Development Plan is **an inter-communal plan from 1994, which is obsolete.** Each municipality is working from its own side on the future development plan (to be published in 2014). It is expected that this development plan is an inter-communal plan.

A limited field of action: to update the management plan, but also to intervene.

However, each municipality develops projects and policies. Even if the management plan is obsolete, dependencies responsible for planning define the future strategic direction, and develop projects with the metropolitan background, or with other dependencies of the state of Guanajuato.

Guidelines that go in the direction of urban expansion

- major development areas. The current (obsolete) plan predicted large areas of growth that are just now conquered by a sparse urbanisation.
- the development of major roads in sparsely populated rural areas
- «trigger» projects outside the urban centre to support the transformation.

Most urban transformations funded by the municipalities of San Francisco and Purísima del Rincón are projects paving existing roads (now soil), or the process of regularisation of inforZML neighbourhoods (property titles and networks). **The major urban transformation projects are supported by the state** through the metropolitan background and IPLANEG or through other institutions.

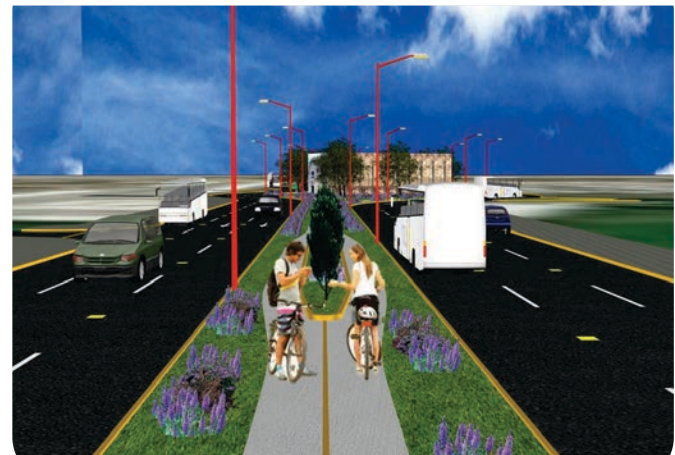
Highway projects: at Purísima was the Avenue de la Juventud, the Calzada San Jerónimo, the Boulevard Independencia, the Boulevard del Carmen, the Boulevard del Valle. At the side of San Francisco: the Boulevard Las Torres.

Major projects to support the development a hospital project Purísima whose construction will be funded by the state of Guanajuato. In San Francisco, it provides a new municipal administrative centre and the installation of a new university campus, and the creation of a large industrial area.

Major projects around cyclist and pedestrian mobility. At San Francisco del Rincón a project for the Madero Street is expected, which should become semi-pedestrian, a project for a linear park along the main river located in the east of the city. At Purísima there the project for a cycle track Jalpa Purísima (the last piece missing).



Boulevard Del Carmen, almost completed in Purísima del Rincón.



The future Torres Boulevard in San Francisco del Rincón. Source: Secretariat of Urban Development San Francisco del Rincón.



Future avenue Juventud in Purísima del Rincón.



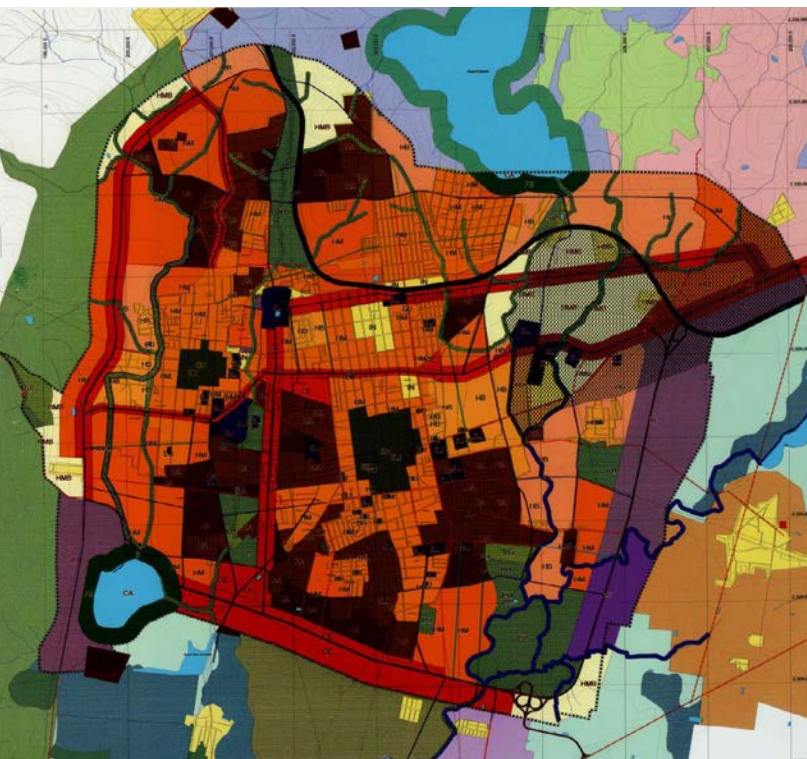
Aerial photo of San Francisco and Purísima del Rincón, 2013.



Plan for San Francisco Planning and Purísima del Rincón currently in force, 1994. Source: Obras Públicas, Purísima del Rincón.

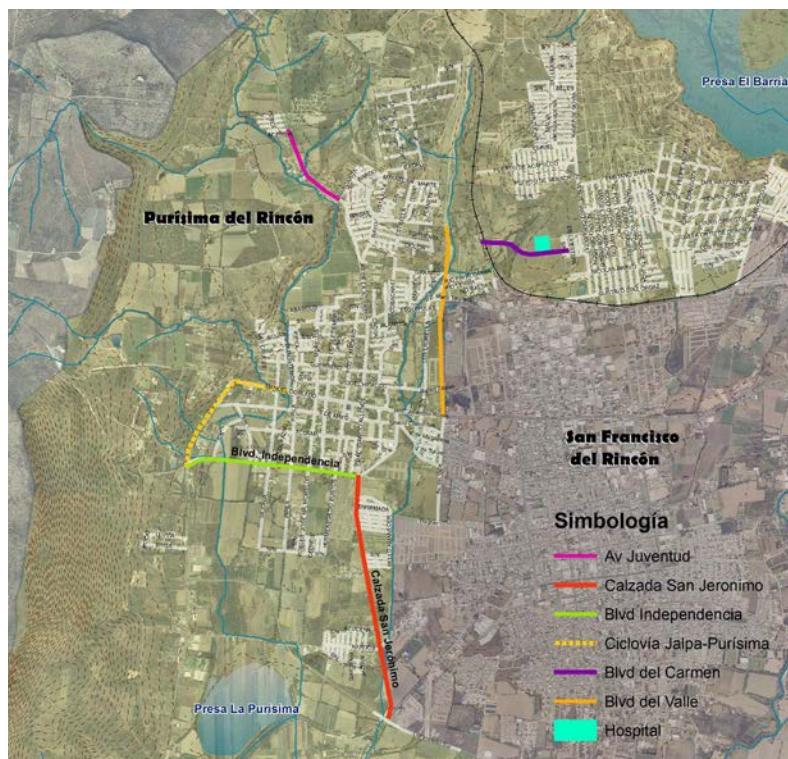


Major projects of San Francisco del Rincón. Source: Secretariat of Urban Development San Francisco del Rincón.



- AG- Agroindustria Condicionada
- CE- Comercio Especializado
- CA- Cuerpo de Agua
- EU- Equipamiento Urbano
- FE- Fomento Ecologico
- HA- Habitacional Densidad Alta
- HB- Habitacional Densidad Baja
- HM- Habitacional Densidad Media
- HMB- Habitacional Densidad Muy Baja
- IN- Industria
- PU- Parque Urbano
- PI- Plan Int. Encausamiento del Rio Turbio
- VF- Via Ferrea

- Zona de Protección
 - Puntos de Identidad
- SISTEMA VIAL PROPUESTO**
- LIBRAMIENTO SUR
 - VIA COLECTORA
 - VIA FFCC
 - VIALIDAD PRIMARIA
 - VIALIDAD SECUNDARIA
 - VIALIDAD TERCARIA
 - Terraceria



Major projects in Purísima del Rincón. Source: Obras Públicas, Purísima del Rincón.

- San Francisco del Rincón**
- Simbología**
- Av Juventud
 - Calzada San Jeronimo
 - Blvd Independencia
 - Ciclovía Jalpa-Purísima
 - Blvd del Carmén
 - Blvd del Valle
 - Hospital

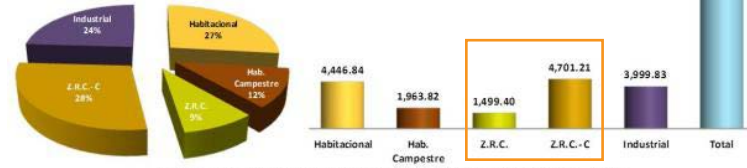
LEÓN

León has an updated urban development plan which is an effective tool. Guidelines that go in the direction of urban expansion.

Des orientations qui vont dans le sens d'une expansion urbaine

- Zones to be urbanised (zonas de reserva para el crecimiento): the plan clearly defines a «contained» city between the natural limits that are the agricultural plain in the south and the hills in the north, and extends in the east to Silao, and west beyond the large area of popular housing Las Joyas. Not urbanised zones reserved for growth (Z.R.C et Z.R.C-C) occupy 37% of the surface of the urban boundary defined (see diagram).
- The importance of roads projects.
- Major facilities located outside the urban centre: as the new campus of the University of Guanajuato, or that of the UNAM.

SUPERFICIE DE USOS DE SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO MUNICIPIO DE LEÓN (Unidad Hectáreas)



Elaboración Propia. Cuantificación de áreas de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial y Biotípico para el Municipio de León 2009

The part of the area which is reserved for the growth in the urban area of León. Source: IPLANEG, Fase de estrategia estudio del Sistema Integral de Transporte sobre el interior corredor de 45 Carretera Federal Estado de Guanajuato.

The IMPLAN develops a large amount of studies and quality projects, but they remain on paper. There is great

potential here if: **the conditions and means are gathered to establish and develop these projects.**

The project box of IMPLAN is presented as fact sheets on the following pages.

USOS Y DENSIDADES DEL SUELO MUNICIPAL.

- A-R APROVECHAMIENTO - AGRÍCOLA
- A-I APROVECHAMIENTO INDUSTRIAL
- A-R APROVECHAMIENTO - RESTAURACIÓN
- C CONSERVACIÓN
- C-R CONSERVACIÓN RESTAURACIÓN
- C1 COMERCIO INTENSIDAD BAJA
- C2 COMERCIO INTENSIDAD MEDIA
- C3 COMERCIO INTENSIDAD ALTA
- EQ EQUIPAMIENTO URBANO
- H1 HABITACIONAL CAMPESTRE RESIDENCIAL
- H2 HABITACIONAL RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA
- H3 HABITACIONAL RESIDENCIAL DE DENSIDAD BAJA
- H4 HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA
- H5 HAB. DE DENSIDAD MEDIA Y USOS MIXTOS DE COMERCIO Y SERVICIOS
- H6 USOS MIXTOS DE COMERCIO Y SERVICIOS DE INTENSIDAD MEDIA, INDUSTRIA, USOS Y SERVICIOS CON HABITACIONAL, MEDIA
- H6E-A HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA Y USOS MIXTOS DE COMERCIO, SERVICIOS E INDUSTRIA DENTRO ZONA A
- H6E-B HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA Y USOS MIXTOS DE COMERCIO, SERVICIOS E INDUSTRIA DENTRO ZONA B
- H6E-C HABITACIONAL DE DENSIDAD MEDIA Y USOS MIXTOS DE COMERCIO, SERVICIOS E INDUSTRIA DENTRO ZONA C
- H7 HABITACIONAL DE DENSIDAD ALTA
- H8 HABITACIONAL DE DENSIDAD ALTA CON USOS MIXTOS DE COMERCIO Y SERVICIOS DE INTENSIDAD MEDIA E INDUSTRIA
- H9 HABITACIONAL CAMPESTRE RÚSTICO
- I2 INDUSTRIA DE INTENSIDAD MEDIA
- I3 INDUSTRIA DE INTENSIDAD ALTA
- P PROTECCIÓN
- PD PARQUE DESTINADO
- PM PARQUE METROPOLITANO
- R - A RESTAURACIÓN - APROVECHAMIENTO
- RE RESERVA ECOLÓGICA
- RQ RESERVA ARQUEOLÓGICA
- S1 SERVICIOS DE INTENSIDAD BAJA
- S2 SERVICIOS DE INTENSIDAD MEDIA
- S3 SERVICIOS DE INTENSIDAD ALTA
- S4 SERVICIOS CARRETEROS
- ZRC ZONA DE RESERVA PARA EL CRECIMIENTO
- ZRC-C ZONA DE RESERVA PARA EL CRECIMIENTO CONDICIONADO
- ZSPP ZONA SUELO A PLAN PARCIAL
- CUERPOS DE AGUA
 - INTERMITENTE
 - PERMANENTE
- ESTRUCTURA VIAL
 - EIE METROPOLITANO EXISTENTE
 - EIE METROPOLITANO PROPUESTO
 - MA PRIMARIA EXISTENTE
 - MA PRIMARIA PROPUESTA
 - MA INTERBARRIO EXISTENTE
 - MA INTERBARRIO PROPUESTA
 - DIVISIÓN ESTATAL LIBRE
 - DIVISIÓN FEDERAL CUOTA
 - DIVISIÓN FEDERAL LIBRE
 - ESTATAL PRONUNCIADA
 - FEDERAL PRONUNCIADA
 - NO DIVISIÓN ESTATAL LIBRE
 - NO DIVISIÓN FEDERAL LIBRE
 - REVESTIDA
 - VÍA DEL FERROCARRIL
- AEROPUERTO INTERNACIONAL
- LÍMITE DE MUNICIPIOS
- LÍMITE URBANO
- CENTRO URBANO
- POLOS DE DESARROLLO
 - AGROINDUSTRIA
 - DESARROLLO INDUSTRIAL
 - SERVICIOS CONCENTRADOS

Plan Ordenamiento there Ecological Territorial para el Municipio de León (POTE) Source: IMPLAN León.

ESTADO DE JALISCO

Centro Integral de Residuos Sólidos

PURÍSIMA DEL RINCÓN

Alimentation en eau

Barrage *El Zapotillo*

Le barrage *El Zapotillo* (projet fédéral), dans l'Etat de Jalisco. En 2015 il alimentera la ville de León en eau pour les 25 années à suivre.



Traitement des eaux usées

L'objectif est de traiter la totalité des eaux usées domestiques et générées par l'industrie.



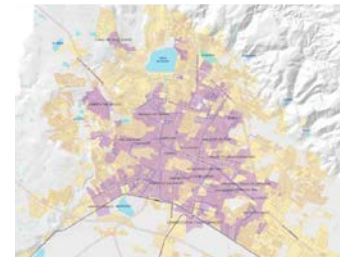
Prévention des inondations

Le but est de générer des projets pour protéger la population exposée aux risques d'inondation.



Drainage pluvial

Construction de collecteurs d'eaux pluviales, programme d'aménagement des cours d'eau, pour pallier aux insuffisances du réseau et limiter les risques d'inondation.



Réseau de parcs

Réseau de parcs

L'objectif est de créer un réseau de parcs métropolitains intégrés au système de zones naturelles protégées de Guanajuato (*Sistema de Áreas Naturales Protegidas de Guanajuato -SANPEG*)



Masterplan du parc métropolitain de León

Préservation et transformation de la zone du parc du barrage *El Palote*.



Projet réalisé

Parc métropolitain Est (*parque metropolitano oriente - Albarradones*)

Projet de parc métropolitain pour les futures zones périphériques destinées à la croissance de l'habitat à l'est de León. La reconversion d'anciennes installations militaires en centre culturel ou musée est prévue.



Parcs pour la préservation des écosystèmes

Protéger, conserver et récupérer les écosystèmes de la zone rurale nord de la municipalité de León.



Parc urbain *Las Joyas*

Un grand parc urbain pour *Las Joyas*, immense quartier d'habitation à l'ouest de León (polygone de pauvreté).



Parc urbain *La Cañada*

Un projet de parc sur les terrains non bâtis autour du fleuve *Turbio*, au nord-ouest de la ville. Le projet bénéficiera aux quartiers de *Cañada del Refugio*, *Refugio del Campesino*, *El Mirador*, *Piletas*, *San Juan Bosco*, entre autres



Parc urbain *Jacinto Lopez*



Parc urbain *San José del Potrero*

Le parc est situé au Nord-Est de la ville de León, presque collé à la *Sierra Cuatralba* (zone de protection écologique). *San José del Potrero* conserve des ruines archéologiques, le projet propose de les restaurer et mettre en valeur.



Parc métropolitain *Plañete Terre/Los Cárcamos*

Le projet exécutif existe

Ce sera le plus grand parc de la ville, avec le parc métropolitain du barrage *El Palote*. Le parc inclura un projet de centre pour l'éducation et la culture de l'environnement.



Parc urbain *Cañada Cereza*

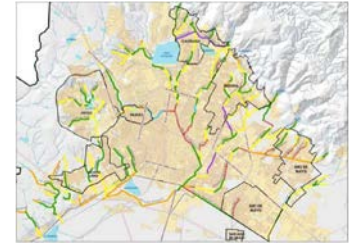
Au Nord-Ouest de la ville, le parc *Cañada* doit incorporer la clinique de l'institut de sécurité sociale (*Instituto Mexicano del Seguro Social - IMSS*).





Système de parcs linéaires

Le masterplan de parcs linéaires prévoit d'intégrer les projets de parcs à travers un réseau de parcs linéaires le long des cours d'eau inexploités. Les espaces autour des cours d'eau sont aménagés: piste cyclable, cheminements piétons, végétation, mobilier urbain, voirie.



Parc linéaire *Mariches*

Les deux premières étapes sont réalisées (de la rue Dr. Pablo del Río au Blvd. Cervantes Saavedra).



Parc linéaire *Alfaro*

Première étape en construction du Blvd. Mariano Escobedo a la rue Cumbres de Manzanares.



Parc linéaire *Sardaneta*

Le projet reliera le parc zoologique et le parc métropolitain.



Parcs linéaires à court terme

8 projets au total:
 1. Interceptor Ejido; 2. Alfaro; 3. Mandarinas;
 4. El Salto; 5. Hondo; 6. El Muerto; 7. La Patiña;
 8. Tajo de Santa Ana
 Les projets proposent des interventions simples et immédiates sur les parcs linéaires: à travers l'entretien, la végétalisation, et le mobilier public.



Plan intégral des micro-bassins (*micro-cuencas*)

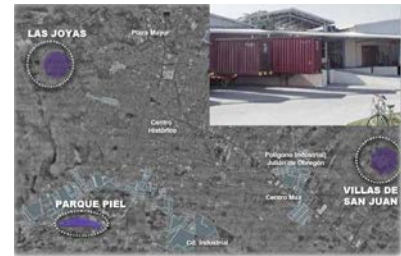
L'objectif est d'optimiser la gestion des ressources naturelles dans le territoire de la *Sierra de Lobos*, avec les communautés rurales qui y habitent.



Économie

Polygones industriels

Création de polygones industriels dans les zones qui manquent d'emplois.



Réactivation du boulevard Adolfo López Mateos seconde étape

Requalifier du Blvd A.L.Mateos, qui est le Blvd le plus important de la ville. Une première étape a été réalisée de la rue Hidalgo à l'Av. Miguel Alemán, et le projet exécutif pour la mise en oeuvre de la seconde étape est réalisé (de l'Av. Miguel Alemán au Parc Hidalgo).



Programme ville historique. Masterplan 25 îlots

Transformation et réhabilitation du centre historique, qui est un lieu très fréquenté par la population de León.



Amélioration de la zone piétonne centrale

L'objectif est de réhabiliter et transformer les immeubles du centre historique qui se trouvent dans la zone piétonne.



Programme d'amélioration du mobilier urbain et du stationnement automobile

Pour le maintien et le développement des activités économiques et sociales du centre historique, le programme prévoit l'installation de mobilier urbain et la création de parkings souterrains.



Corridor Miguel Aleman

Le corridor Miguel Aleman, un des axes nord-sud principaux de la ville de León doit être intégralement transformé.



Zone du cuir. Programme d'amélioration du stationnement automobile.

Il existe un manque structurel de places pour se garer dans la zone.



Projet de signalétique touristique pour la zone du cuir.

Projet de signalétique urbain pour les piétons, cyclistes, et de signalisation touristique.



Señalética Turística



Logement et équipements

«Boîte à projet» *Las Joyas*

Las Joyas est une grande zone à l'Est de León où se développe l'habitat périphérique depuis les années 1980 et dans lequel se concentrent aujourd'hui 57.000 habitants (INEGI 2010). De nombreuses études et projets existent sur Las Joyas. Il existe 6 plans partiels d'aménagement, qui comprennent l'installation de pistes cyclables, parcs linéaires, accès viaires, équipements.



Polygones de pauvreté

Le but est d'intervenir dans les zones les plus délaissées, autoconstruites, parfois illégales. Avec l'IMUVI, l'IMPLAN a élaboré des plans d'aménagement partiels pour ces polygones.



Polygono de Actuación Concertada "Las Joyas"



Polygono de Actuación Concertada "Villas de San Juan"

Plans d'aménagement locaux

Il existe des propositions d'interventions dans différents quartiers:

- Piletas
- Castillos
- San Francisco/Villas de San Juan
- Villas de San Juan 2, 5 et 6, et 7
- Jacinto Lopez
- Cañada/Jacinto Lopez
- Ibarrilla/Medina
- Ibarrilla/Lomas de Medina
- Diez de Mayo
- San Juan de abajo



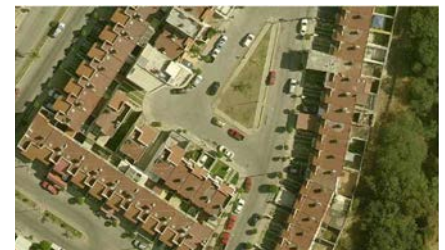
Villas de San Juan

Règlement de voisinage



Règlement de copropriété

Le règlement précisera les droits et les obligations des propriétaires au sein d'une copropriété ou *condominio*. La particularité est que l'espace ouvert pour accéder à la propriété privée est un espace en copropriété qui doit être entretenu collectivement, et pas un espace public (pas toujours).



Consolidation urbaine, financement pour le logement, équipement, et production sociale de logements

Les actions envisagées sont (entre autres): la régularisation des titres de propriété, l'introduction des services basiques, l'installation de sources publiques d'alimentation en eau potable, l'attribution de crédits pour la réhabilitation des logements.



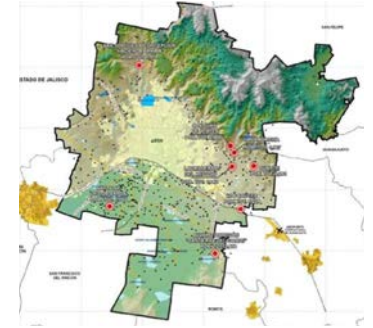
Politique d'incitation à la densification urbaine.

Il existe une étude sur le thème des terrains fonciers non bâtis intraurbains ou *baldíos*. Cette étude suggère de : promouvoir l'occupation des terrains non occupés avec les usages adéquats en fonction du contexte, promouvoir les projets d'habitation pour redensifier les zones urbaines centrales (qui comptent avec les services), imaginer les outils pour stimuler la construction dans ces zones spécifiquement, analyser des cas en particulier pour définir des zones d'intervention prioritaires et stratégiques, et favoriser la conservation d'une part importante d'espace public.



Plans partiels pour les communautés rurales

Les projets prévoient: l'introduction des services et équipements suffisants dans les communautés rurales, la régularisation et l'attribution de titres de propriété. Il existe des plans pour les localités suivantes: Santa Ana del Conde, Ladrilleras del Refugio, San José del Potrero, La Laborcita, Duarte, San José de los Sapos, Hacienda Arriba, San Juan de Otates.



Masterplans

Masterplan du fleuve de Los Gomez (*Malecón del Río*)

L'aménagement du Malecón del Río est un des projets importants en cours de réalisation (une partie du projet). C'est une artère de la ville, qui n'est aujourd'hui utilisée que par les automobiles. Le projet ne propose pas de rendre l'usage du quai au piéton, mais de tisser le long de l'axe des espaces publics, des équipements, des accès.



Parc *Malecón del Río*

Le parc Cañada est un des premiers projets qui devraient être réalisés dans le cadre du masterplan du Malecón del Río.



Cimetière San Nicolás

Le cimetière San Nicolás, qui existe depuis un siècle, doit être réhabilité.



Masterplan de régénération du quartier *Barrio Arriba*

Le *Barrio Arriba* est un quartier traditionnel de León qui se caractérise par la présence de l'industrie du cuir (226 tanneries actives). La régénération du quartier implique des enjeux de patrimoine avec la réhabilitation d'immeubles historiques dégradés et/ou abandonnés, mais aussi des enjeux économiques et sociaux à travers la conservation de l'activité traditionnelle du cuir.



Plan partiel du polygone Poliforum León

Le Poliforum est un des grands projets récents: un équipement récréatif et culturel de grande envergure dans le centre urbain de León: il comprend une bibliothèque, une salle de spectacle, un musée, un grand jardin, et accueille de nombreux événements.



Projet réalisé

Santé

Centre sportif pour le parc métropolitain Nord



Programme d'entretien et de réhabilitation des centres sportifs existants

Les centres sportifs à réhabiliter sont au nombre de 7 et sont les suivants: Enrique Fernández Martínez, Antonio Tota Carbajal, Parque del Árbol, Nuevo Milenio, Luis I. Rodríguez, Jesús Rodríguez Gaona, et Chapalita.



Estado Actual mini deportivas Municipales



Parc extrême pour les jeunes «Las Hilamas»

Un projet de parc dédié aux jeunes qui comprendra entre autres salles polyvalentes, une scène de breakdance, et un skatepark.

Imagen objetivo Parque Extremo



Parc de santé

L'idée est de réutiliser des terrains municipaux ou des terrains en friche pour des activités sportives.



Club du marcheur

Une autre proposition pour l'activité sportive, en groupe. Le projet devra se réaliser à travers des campagnes de communication et des événements.



A photograph of a large, open, muddy field with several puddles of water. In the background, there is a soccer goal on the left, a red van parked in the middle, and a tall, thin tower on the right. The sky is overcast with grey clouds. The overall scene suggests an urban or semi-urban area that has been abandoned or is in a state of neglect.

Chapter III:

TRANSFORMATIVE
POTENTIAL OF
WASTELAND, ABAN-
DONED AREAS AND
RESIDUAL SPACES



DEFINITIONS

The waste land in the ZML has multiplied the low intensity urban areas and favoured a «porous» development made out of voids. These brown fields, voids, previously occupied spaces or lands simply subject to land speculation, are a strategic challenge for the future : a land reserve and a unique opportunity to shift the development matrix by encouraging new links.

What do we mean when we speak of wasteland and abandoned land ? The terms abandoned land, wasteland and vacant lots are complex concepts that convey different meanings, especially in different languages. The realities of these abandoned lands are also different depending on the processes at work in a given location. It is important to use a common vocabulary to describe these abandoned urban lands in the context of the ZML. The aim of this chapter is to define these spaces and describe situations representing the metropolitan territory of León. Terms of abandoned lands and wasteland open a wide field of understanding which may qualify as well: - A land without purpose : built or not, in or outside of urban areas, equipped or not, public or private. - Vacant buildings (/obsolete installations): not acquired new housing, abandoned housing, historic patrimony, industrial brownfield. - Abandoned neighbourhoods at the metropolitan level : inaccessible, with little services, employment, maintenance of public spaces, and in the case of the ZML especially degraded social housing areas.

The term «wasteland» in English covers many situations : in terms of its location can be a wasteland intra-urban and peri-urban (metropolitan), built or unbuilt. Commonly, the term wasteland refers to a space that had a purpose and was abandoned: for example industrial brownfield or abandoned farmland. In Spanish, we speak of abandoned land or buildings : terrenos abandonados or edificios abandonados.

The term «abandoned land» also refers to a notion of abandonment or neglect, due to socio-economic changes (in this sense the term covers that of wasteland). These are areas apparently without interest to the authorities and neglected by them and the owners. In this sense this is also translate into Spanish by terrenos abandonados or edificios abandonados . But the term abandoned covers a wider sense, referring to under-utilised spaces (espacios subutilizados) poorly maintained (espacios descuidados o desaprovechados), of which we do not take advantage of their true value. In the context of the ZML, the degraded social housing areas or auto-constructed neighbourhoods are «abandoned» by the city, at the margin, but also the industrial brownfields of Barrio Arriba or new or old shopping centers that are empty or under-used, or the case of a sports center in Silao, including the recently constructed semi-Olympic swimming pool, which is closed due to lack of resources for the management of the center. In English the term «Abandoned» may be considered under «wasteland» (term used in Spanish by Ignasi Sola Morales), «marginal areas» or «abandoned urban areas».

The term of «residual space» literally refers to «leftovers», the remaining spaces left over by urbanisation or equipment. It refers to neglected infrastructural spaces, along the roads, under bridges and highway interchanges, or along the railroad (federal lands). These are plots that are generally not suitable for construction. The remaining spaces are also called «urban interstices», «in-between» (intersticio urbano), «hollow tooth», «urban hollow», «urban void» (huecos o vacíos urbanos).

In the Mexican context, the term 'baldíos' refers to undeveloped land situated within the urban area with access to services and undergoing the process of real estate speculation. It could therefore be called «wastelands» or «vacant lots» in English, but it would be more accurate to speak of «not built land» or «wasteland or intra-urban undeveloped land» subject to a land speculation. These lands are generally served by urban networks (water, electricity, drainage). Contrary to the notion of abandonment conveyed by the term «wasteland», these lands are far from being completely devoid of attention (but devoid of purpose) and in this sense not that «abandoned». There is a fundamental difference in the understanding of the topic of the workshop between different urban contexts in Europe and Mexico. In English, the term refers to a context of low land availability and refer usually places at the margin. In the context of ZML, the 'baldíos' are primarily referring to the major non-urbanised terrains within the urban area but not so much «abandoned» or «marginal», or residual spaces of urbanisation: they are places of speculation that have all the amenities to build (networks) and building rights. Reclaiming and transforming these intra-urban land is a fundamental issue for the workshop.

In the following pages, we therefore classify wasteland and abandoned land as follows:

- Baldíos: undeveloped land with equipment located within the urban area and subject to land speculation.
- Vacíos: Land not built, located outside the urban area and subject to land speculation.
- Abandoned (linear) infrastructural land: along the river, the power lines, roads, the railway line.
- Built-up wasteland (architectural heritage of the historic centre, industrial brown fields, old haciendas).
- The abandoned residential neighbourhoods in the periphery .



Un terrain vague intraurbain ou baldio à Las Joyas.

Bâtiment abandonné le long de l'autoroute A45 entre Silao et León.



Terrain de donation à Villas de San Juan.

Quartier de la gare de San Francisco del Rincón. Avec l'arrêt du transport de passager ces quartiers autour des gares ont perdu leur attractivité.



Part one: THE DERELICT OF THE CITY

BALDÍOS: UNDEVELOPED LAND, EQUIPPED, IN THE UR- BAN AREA

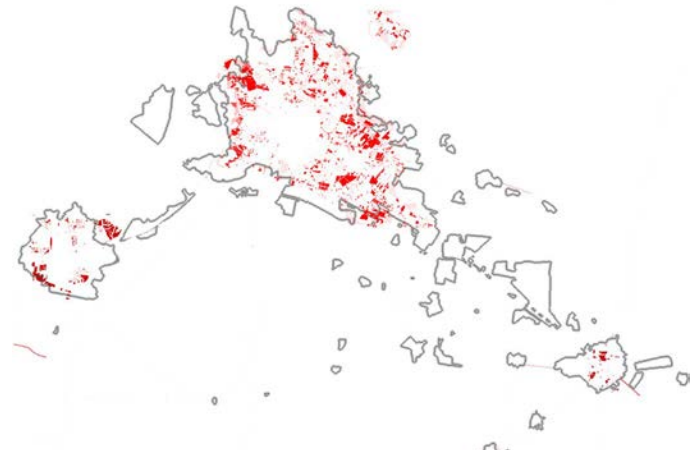
The term baldíos in the context of the ZML means land located within the urban area, with access to services that are subject to the process of land speculation.

These lands have an ideal location with all facilities allowing them to urbanise: access to water, electricity, close to urban facilities and often very well served. Their strategic position in the heart of the urban fabric represents a considerable potential to densify the diffused city. In the POTE for the city of León, the baldíos are located within the urban area ZC (1). At Silao, San Francisco and Purísima del Rincón, there is no legal (planning) definition to distinguish these same baldíos, but the situation is similar: undeveloped land with access to services within the urban area. These areas are distinguished from other «abandoned» spaces because they are **spaces maintained (cleared) and closed-off** to prevent any inforZML settlement. Lined with huge boards, they only serve a commercial use and represent significant land reserves within the urban boundary.

Only 15 owners hold about 1,400 hectares of land in the urban area of León. These intra-urban land is under-utilised and are used for speculation. The owners wait until the value of the land increases: the price of land continues to increase, they have no incentive to sell, and the situation remains blocked. The largest lands (over 100,000 m²) are those with an agricultural origin. Following the Nueva ley agraria in 1992 which allowed the privatisation, division and sale of ejidos (then municipal property), gigantic pieces of land were sold for nearly nothing to private investors: university campuses, health care facilities, developers and real estate developers, simple speculators (see section on the mechanisms of spread, Chapter 2) .

Informal uses

When not closed-off, these spaces are inforZMLly invested by locals. They are crossed by foot, bicycle or car. Some of these terrains acquire tempo-



rary land uses: picnic area, playground, football terrain, market/Tianguis (2), home of travellers.

How to coerce or encourage major landowners?

The municipality has no leverage to use these lands. There are also not able to coerce or induce the owners to sell or to grant them well. Property taxes are a sZMLI lever for the rich landowners. How to encourage landowners to cede the use (temporary or permanent) of the soil?






How to intervene in the

baldíos? For which functions? Temporary uses, events? Urban housing/ mixed projects? Ecological reserves? A return to agricultural use?

1. POTE: Update Plan Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico for the city of León in 2009. ZC: Zona Crecimiento, growth area within the boundaries of the urban area.
2. The Tianguis are open-air markets. The name dates from the pre-Hispanic era.

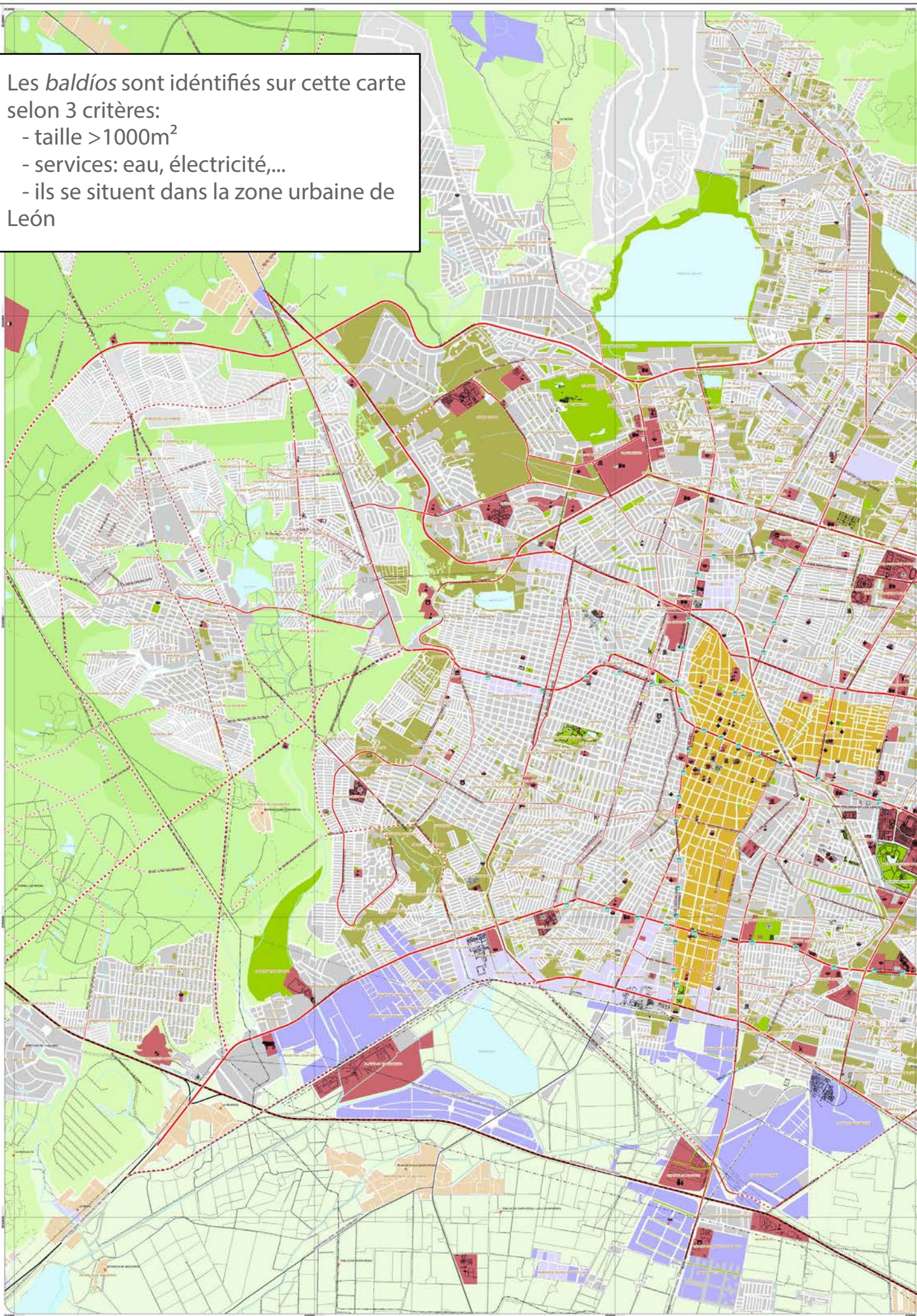
Informal use of a vacant lot: soccer fields, footpaths, or by car and bicycle. On Saturday, the field hosts a Tianguis (open-air market) Boulevard Juan Alonso de Torres s

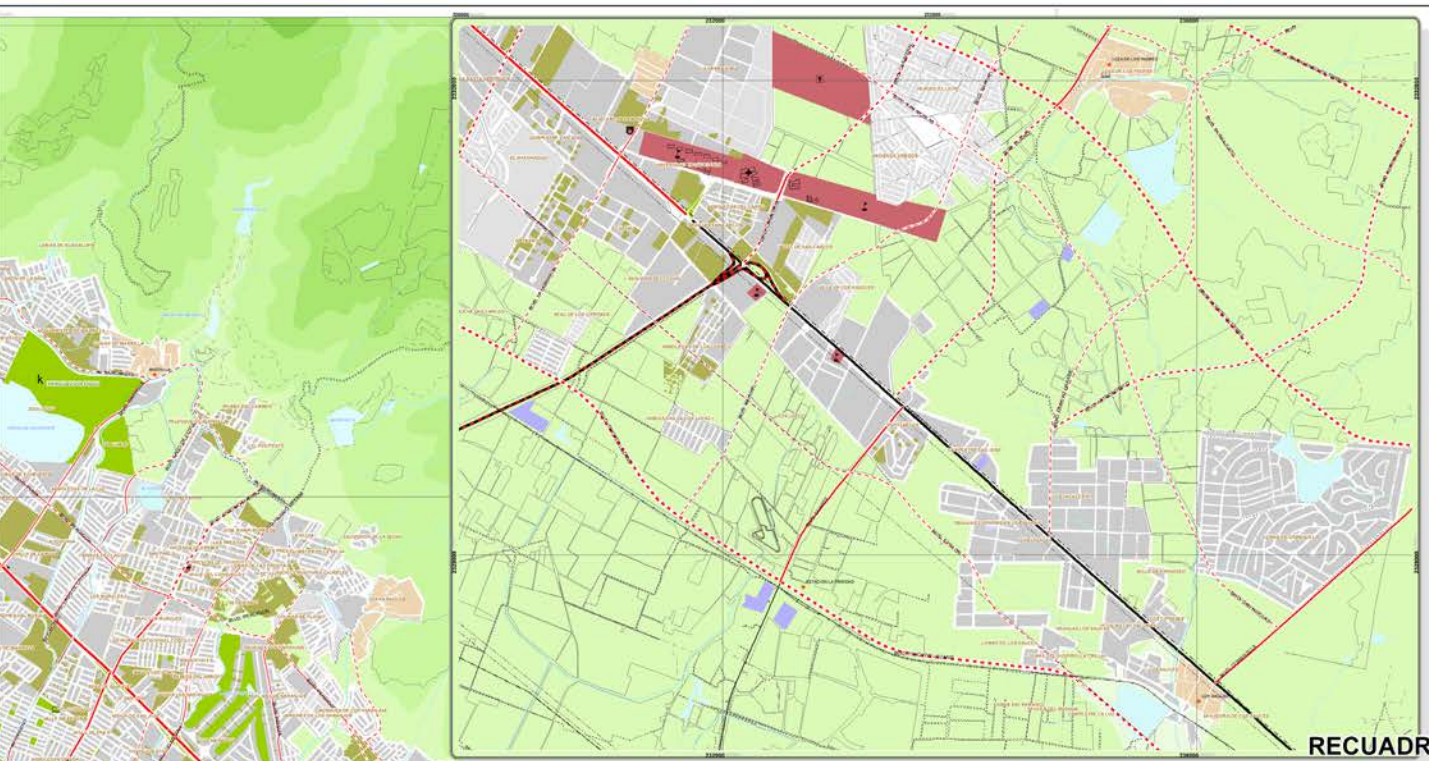


BALDÍOS, PETITE SUPER-FICIE		
Dent creuse	<p>Localisation: Sllao.</p> <p>Situation: position stratégique au coeur du tissu urbain.</p> <p>Il existe de nombreuses dents creuses de taille variée à l'intérieur du tissu urbain.</p> <p>Propriété: privée (généralement petits propriétaires)</p> <p>Usage: aucun.</p>	
Dent creuse	<p>Localisation: León, boulevard Delta.</p> <p>Situation: position stratégique au coeur du tissu urbain.</p> <p>Propriété: privée (moyens à grands propriétaires).</p> <p>Usage: commerce informel</p>	
Terrain de donation	<p>Localisation: Purísima del Rincón.</p> <p>Situation: espace public (de donation) non entretenu, reconquis par la nature.</p> <p>Propriété: municipale.</p> <p>Usage: aucun.</p>	
BALDÍO, GRANDE SUPER-FICIE		
<i>Baldío</i> clôturé	<p>Localisation: León, boulevard Delta.</p> <p>Situation: position stratégique au coeur du tissu urbain.</p> <p>Propriété: privée (moyens à grands propriétaires).</p> <p>Usage: aucun.</p>	
<i>Baldío</i> clôturé	<p>Localisation: León, boulevard Adolfo Lopez Mateos</p> <p>Situation: position stratégique au coeur du tissu urbain.</p> <p>Propriété: privée (moyens à grands propriétaires).</p> <p>Usage: aucun.</p>	

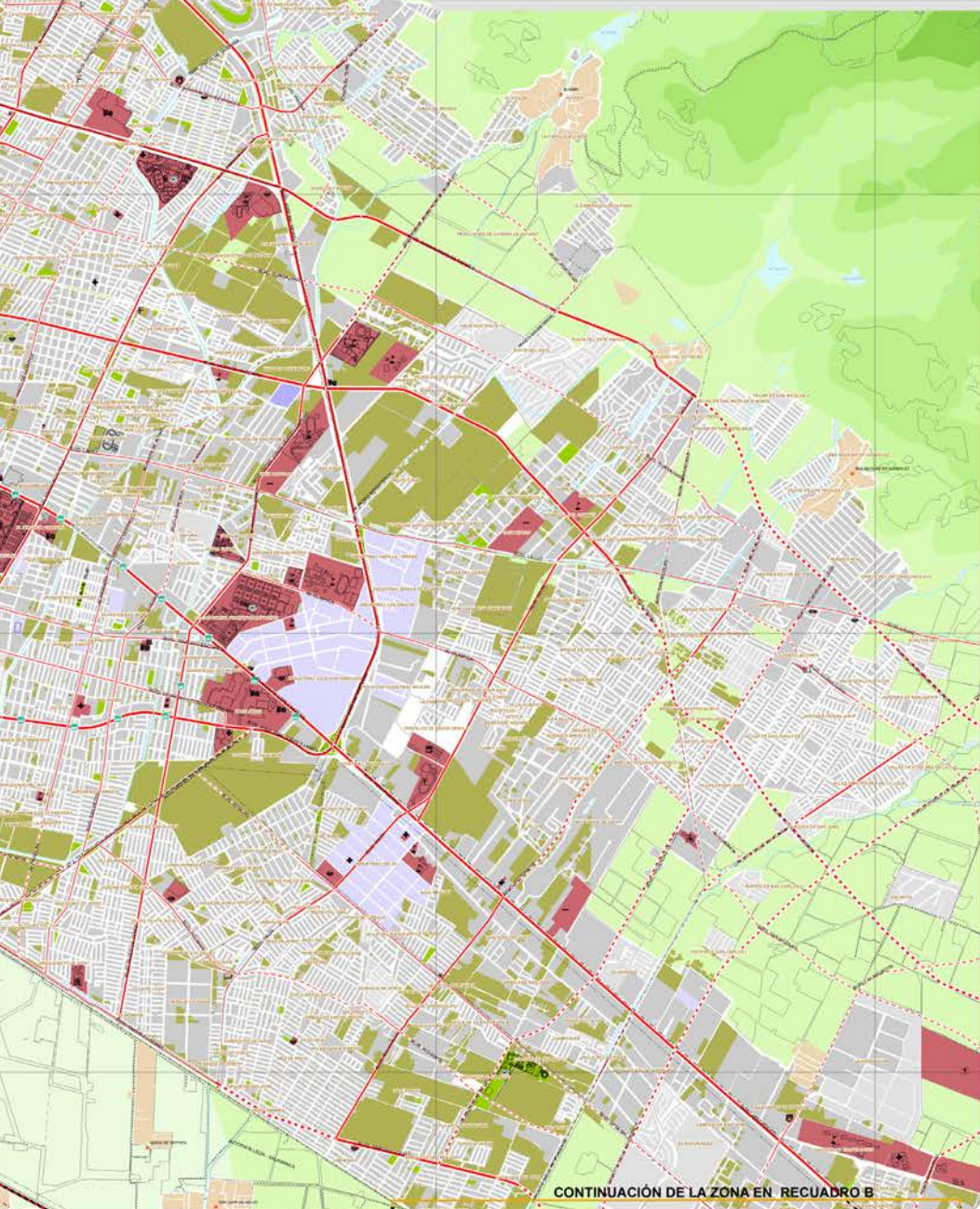
Les *baldíos* sont identifiés sur cette carte selon 3 critères:

- taille >1000m²
- services: eau, électricité,...
- ils se situent dans la zone urbaine de León





RECUADRO B



SIMBOLOGÍA

ESTRUCTURA VIAL

- EJE METROPOLITANO EXISTENTE
- - - EJE METROPOLITANO PROPUESTO
- VÍA PRIMARIA EXISTENTE
- - - VÍA PRIMARIA PROPUESTA
- VÍA INTERBARRIO EXISTENTE
- - - VÍA INTERBARRIO PROPUESTA

INFRAESTRUCTURA

- PARADEROS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE (SIT)
- DIVISIÓN FEDERAL CUOTA (AUTOPISTA LEÓN - AGUASCALIENTES)
- - - DIVISIÓN FEDERAL CUOTA PROPUESTA (AUTOPISTA LEÓN - SALAMANCA)
- DIVISIÓN FEDERAL LIBRE
- DIVISIÓN ESTATAL LIBRE
- CAMINOS
- VEREDAS
- FERROCARRIL
- GASODUCTO
- POLIDUCTO
- LINEAS DE ALTA TENSIÓN

ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO

- ABASTOS
- ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- ASISTENCIA SOCIAL
- BOSQUES
- CEMENTERIO
- CENTRO COMERCIAL AUTOSERVICIO
- CULTURA
- DEPORTIVO PRIVADO
- EDUCACIÓN
- ESTACIÓN FFCC
- EX-RELLENO SANITARIO
- MERCADO SUPERMERCADO
- PLANTA DE TRATAMIENTO
- RASTRO BOVINO PORCINO
- RASTRO DE AVES
- RECREACIÓN
- CENTRO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
- SALUD
- SEGURIDAD PÚBLICA
- TERMINAL DE AUTOBUSES
- UNIDAD DEPORTIVA

USOS DEL SUELO

- ÁREA VERDE
- EQUIPAMIENTO
- INDUSTRIA INTENSIDAD MEDIA
- INDUSTRIA INTENSIDAD ALTA
- LÍMITE HISTÓRICO
- COMUNIDADES
- MANZANAS
- ÁREA BALCÓN: 2.376 m²
- FRACCIONAMIENTOS AUTORIZADOS NO CONSTRUIDOS
- LOCALIDADES
- DIVISIÓN DE COLONIA
- CENTRO DE COLONIA
- ZONA DE CULTIVO
- CURVAS DE NIVEL A CADA 20 MTS.

RASGOS HIDROGRÁFICOS

- CUERPOS DE AGUA
- INTERMITENTE
- PERENNE
- CORRIENTE DE AGUA
- INTERMITENTE
- PERENNE
- CANAL EXISTENTE

ESCALA GRÁFICA

0 100 200 300 400 500 METROS

CUIDAD DE LEÓN, GTO.

FECHA: ENERO 2012 ESCALA: 1:20,000

FUENTE:
 CARTOGRAFÍA BASE: IMPLAN 2002-2012
 CARTOGRAFÍA COMPLEMENTARIA: DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO URBANO
 DERECHOS RESERVADOS IMPLAN
 PROYECCIÓN UTM DATUM NAD83

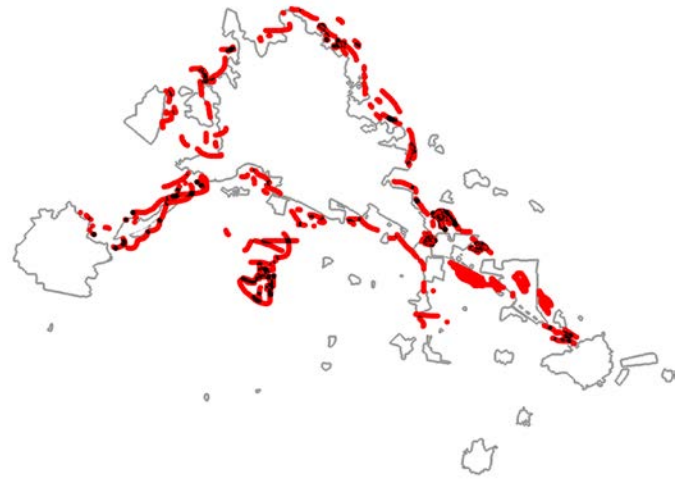
Prohibida la reproducción total o parcial mediante algún sistema o método, electrónico o mecánico, sin consentimiento por escrito de sus autores. Derechos en calidad de Ciudad Municipal de Planeación.
 Dirección: Blvd. Agustín de Iturbide 1711 col. Anillo del centro de Tlalancha, León, Gto, México
 Tel: (477) 771-6000, 771-79-07, 771-79-81, 771-80-02 www.implan.gto.mx e-mail: implan@implan.gto.mx

CONTINUACIÓN DE LA ZONA EN RECUADRO B

UNDEVELOPED LAND LOCATED OUTSIDE THE URBAN AREA

To distinguish intra-urban baldíos, the term 'vacíos' is preferred, to qualify the undeveloped land that is located outside the urban area, which does not necessarily have access to service and is subject to the process of real estate speculation.

In the case of the municipality of León, these are lands that are within the reserve areas for urban growth (ZRC or area ZRC-C), and beyond. Other municipalities have not defined areas reserved for growth, it comprises all lands that lie outside the urban area.








The outskirts of the metropolitan area of León are also subject to speculation.

These lands located outside of urban areas are land reserves for future urban development. With rapid growth, the conformation of new centres around new equipment, and/or the construction of roads, land located outside of urban areas are also subject to speculation. This phenomenon is especially visible along the corridor León - Silao, or to a lesser extent along the corridor León - San Francisco / Purísima del Rincón

Land of several hectares between León and Silao. The presence of signs "Zapaterias 3 Hermanos" indicates that it is in the hands of a large land owner, who is also the owner of a company making shoes and uses his land to install signs promoting his business.



FONCIER NON BÂTI, SITUÉ EN PÉRIPHÉRIE ET EN ZONE RURALE		
Terrain en friche à l'intérieur d'un parc industriel	<p>Localisation: terrain à l'intérieur du parc industriel FIPASI, à Silao. Situation: terrain en friche à l'intérieur du parc industriel. Propriété: privée. Usage: un éleveur laisse ses vaches brouter l'herbe de ce terrain.</p>	
Espace naturel	<p>Localisation: corridor León-Silao Situation: un grand espace ouvert au milieu de la plaine avec de grandes qualités paysagères. Propriété : privée (moyens à grands propriétaires). Usage: aucun.</p>	
Terrain prêt à lotir	<p>Localisation: León, <i>Las Joyas</i> Situation: sol urbanisable (ZRC-C), terrain prêt à lotir. Propriété : privée (moyens à grands propriétaires). Usage: aucun.</p>	
Friche agricole	<p>Localisation: León, zone de croissance Est sur le corridor León-Silao Situation: sol urbanisable (ZRC-C) Propriété : privée (moyens à grands propriétaires). Usage: aucun.</p>	
Friche agricole	<p>Localisation: León, zone de croissance Est sur le corridor León-Silao Situation: sol urbanisable (ZRC-C) La présence d'un <i>fraccionamiento</i> laisse supposer le développement de cette zone de type résidentiel. Propriété : privée (moyens à grands propriétaires). Usage: espace entretenu (défriché) mais sans usage apparent.</p>	

LINEAR/INFRASTRUCTURE DERELICTS

Linear abandoned lands and infrastructure are federal property and constitute a major public land reserve: it is land underneath power lines, around rivers, major highways and roads, and railway lines: Unlike the baldíos which are privately owned, these lands can easily be invested in projects (the federation may authorise grants to municipalities or states).

- **The abandoned roads :** spaces below decks or in the middle of the highway interchanges.

- **The rivers:** are strategic locations for urban projects: located in the floodplain, polluted, concreted, these places are often the receptacle of abundant native vegetation and would benefit from being reclaimed.

- **The high-voltage lines:** In urban areas, areas under power lines arise as great linear wasteland.





- **The railway line:** runs through the metropolitan territory and could be a tool to create links across the ZML. It is also one of the major projects that the actors in ZML envision (since 1994 the transport of passengers does no longer exist in Mexico).












An opportunity to create a link.

By their linear nature, these lands are physical barriers. Their transformation is (to the contrary) a significant opportunity to connect metropolitan

territories. The IMPLAN foresees the recovery of rivers, and the areas under the power lines for the creation of linear parks (Plan Maestro de Parques lineal) San Francisco del Rincón also has a project for a linear park, along the main water course east of the urban area. This link may however be considered in various ways: at San Francisco del Rincón, there is a project to create a boulevard under the power lines.

How can a development project along an abandoned linear land, become a tool for the development and structuring of the territory? How to integrate the surrounding urban fabric and the surrounding neighbourhoods in an integrated urban project?








<p>DÉLAISSÉS D'INFASTRUC-TURES</p>		
 <p>Délaissé infrastructure autoroutière.</p>	<p>Localisation: tout le territoire de la ZML. Situation: espaces résiduels créés par l'installation de l'infrastructure autoroutière: sous les ponts, par les échangeurs. Propriété: fédérale ou d'État. Usages: aucun.</p>	
 <p>Délaissé de voirie</p>	<p>Localisation: tout le territoire de la ZML. Situation: Espace entre deux généré le long de la voirie. Propriété: publique (fédérale, d'Etat ou municipale selon les cas). Usages: espace entretenu mais sans usage apparent, espace cloturé.</p>	

<p>LA LIGNE DE CHEMIN DE FER</p>		
	<p>Localisation: la voie ferrée traverse la ZML. Propriété: fédérale. Situation: la voie ferrée est dédiée uniquement au transport de marchandises depuis l'arrêt du transport de passagers en 1994. Usage: transport de marchandises, cheminements piétons, vélos.</p>	
<p>LE LONG DES COURS D'EAU</p>		
	<p>Localisation: León. Ces cours d'eau sont présents dans toute la ZML. Situation: espace délaissé le long des lits de rivière, zone inondable Propriété: fédérale Usage: piétons, vélos, et voitures.</p>	
<p><i>Malecón del Río</i></p>	<p>Localisation: León, <i>Malecón del Río</i> Situation: Le principal fleuve de León, canalisé, traverse toute la ville. Propriété: fédérale. Usage: circulation automobile. C'est un des principaux axes de circulation de la ville.</p>	
<p>LE LONG DES LIGNES À HAUTE TENSION</p>		
	<p>Localisation: León, <i>Las Joyas</i>. Les lignes à haute tension traversent tout le territoire de la ZML Situation: espace résiduel sous une ligne à haute tension. Propriété: fédérale. Usage: espace sous utilisé et impraticable les jours de pluie.</p>	
	<p>Localisation: León, <i>Las Joyas</i>. Situation: espace résiduel sous une ligne à haute tension. Propriété: fédérale. Usage: informel, petit bout de jardin.</p>	
	<p>Localisation: San Francisco del Rincón Situation: espace résiduel sous une ligne à haute tension qui sera prochainement enterrée. L'espace a été laissé à l'état naturel et présente une grande qualité paysagère. Un boulevard, suivant son parcours, est prévu à cet endroit. Propriété: fédérale. Usage: aucun.</p>	

BUILT WASTELAND

There is a large amount of idle buildings










throughout the territory of the ZML: architectural heritage with the old haciendas or with deteriorated buildings and vacant historical centres, old stations and old warehouses along the railway line, abandoned industrial buildings, or even abandoned housing (see the part on the suburbs).

FRICHES FERROVIAIRES		
 <p data-bbox="105 829 446 913">Ancienne gare de San Francisco Del Rincón</p>	<p>Localisation: San Francisco del Rincón, dans la communauté de <i>La Estación</i> a quelques centaines de mètres de la route León- San Francisco.</p> <p>Situation: ancienne gare avec des bâtiments du patrimoine en bon état.</p> <p>Propriété: fédérale.</p> <p>Usages: aucun (gardiénage).</p>	
 <p data-bbox="105 1249 462 1291">Ancienne gare de León</p>	<p>Localisation: León, au sud du centre historique.</p> <p>Situation: ancienne gare avec des bâtiments du patrimoine en excellent état.</p> <p>Propriété: fédérale.</p> <p>Usages: aucun (gardiénage).</p>	
 <p data-bbox="105 1606 462 1648">Ancienne gare de Silao</p>	<p>Localisation: León, au sud du centre historique.</p> <p>Situation: ancienne gare avec des bâtiments du patrimoine en excellent état.</p> <p>Propriété: fédérale.</p> <p>Usages: bureaux (concession).</p>	
FRICHES INDUSTRIELLES		
<p data-bbox="105 1747 381 1789">Friche industrielle</p>	<p>Localisation: Silao, sur le corridor León-Silao au bord de l'A45.</p> <p>Situation: bâtiments industriels abandonnés.</p> <p>Propriété:privée.</p> <p>Usage: aucun.</p>	

FRICHES DANS LES CENTRES HISTORIQUES	CARACTÉRISTIQUES	
 <p>Hotel Art déco rue Benito Juarez à Silao</p>	<p>Localisation: entre la gare et la place centrale de Silao, dans la rue historique de Benito Juarez Situation: ancien hôtel central de style Art déco (valeur patrimoniale) abandonné et en mauvais état. Propriété: privée. Usage: aucun</p>	
<p>Immeuble détérioré dans le centre historique de Silao</p>	<p>Localisation: Silao, centre historique. La détérioration et l'abandon des immeubles dans le centre historique concernent toutes les villes de la ZML. Situation: ancien immeuble d'habitation détérioré et converti en commerce (au RDC). Immeuble classé (INAH). Propriété: privée. Usage: commerce au RDC, abandonné à l'étage.</p>	
<p>Ancien cinéma à Silao</p>	<p>Localisation: Silao, centre historique. Situation: ancien cinéma abandonné. Propriété: municipale. Usage: aucun.</p>	
ANCIENNES HACIENDAS		
 <p>Hacienda Santiago</p>	<p>Localisation: San Francisco del Rincón. Situation: ancienne hacienda en ruine (valeur patrimoniale et historique), à l'origine de la formation du village puis de la ville de San Francisco del Rincón. La hacienda a été démembrée après la loi agraire 1920. Il est prévu qu'un nouveau boulevard passe juste à côté du bâtiment principal. Propriété: privée Usage: aucun.</p>	
<p>Hacienda del Coecillo</p>	<p>Localisation: au nord de Silao dans la communauté de Chichimequillas Situation: bâtiments en ruine à valeur patrimoniale, grande qualité paysagère des terrains (grands arbres). Propriété: privée. Usage: la hacienda est utilisée comme un parc (même si ça n'est pas son usage officiel): balades, activités sportives, récréatives.</p>	
<p>Hacienda de Jalpa</p>	<p>Localisation: village de Jalpa à Purísima del Rincón. Le village de Jalpa est depuis peu un «village magique» (Pueblo Mágico - titre indiquant la valeur patrimoniale et le potentiel touristique de la localité). Situation: bâtiments détériorés à valeur patrimoniale. Propriété: privée. Usage: aucun.</p>	

QUARTIERS D'HABITAT PÉRIPHÉRIQUES DÉLAISSÉS

(voir les parties sur les quartiers d'habitat social périphérique délaissés et sur l'autoconstruction dans le chapitre 2)

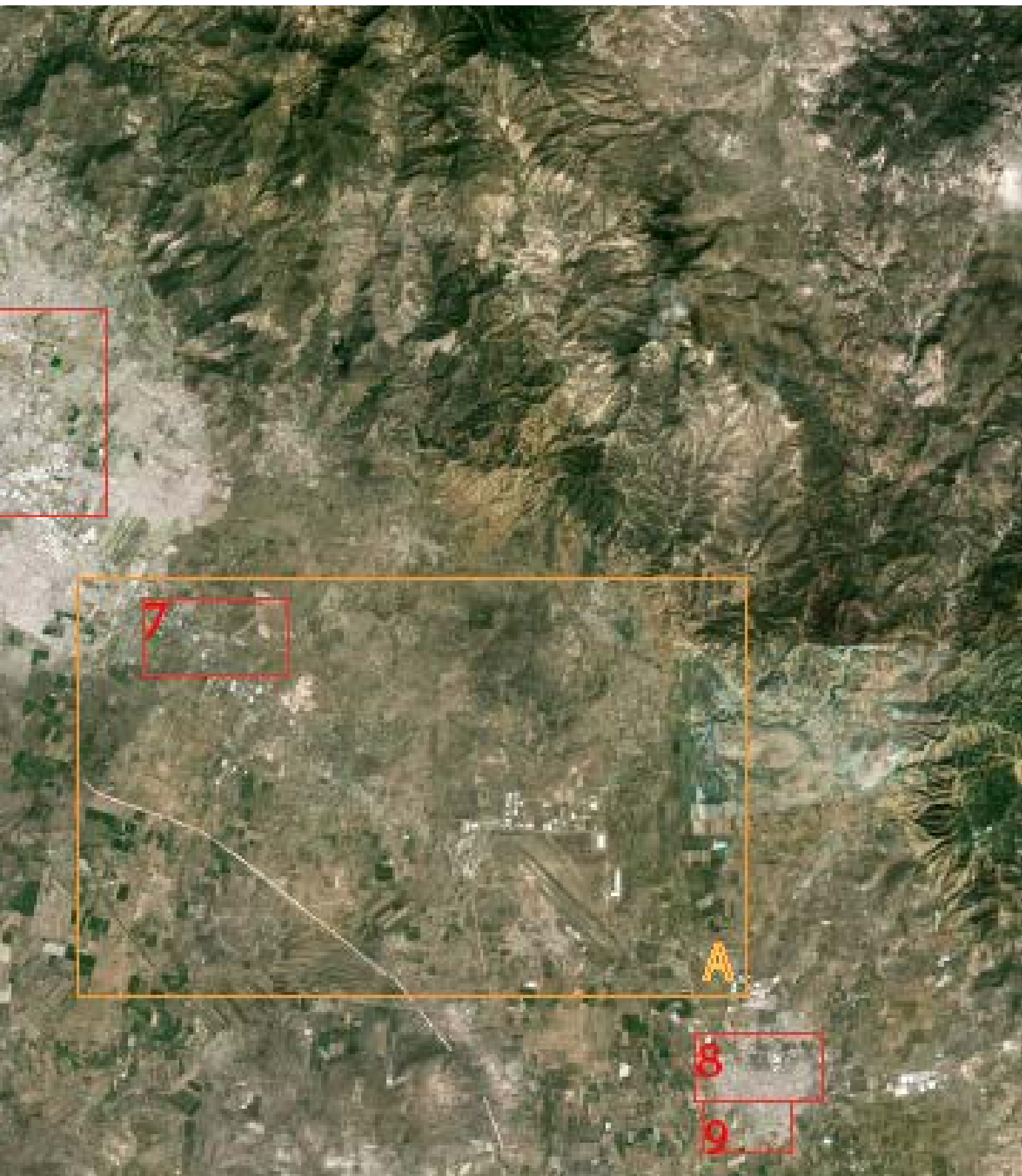
QUARTIER D'HABITAT SOCIAL PÉRIPHÉRIQUE		
 <p><i>Villa de las Flores</i></p>	<p>Localisation: Silao, accolé au parc industriel FIPASI au Sud-Ouest. Situation: particulièrement éloigné du centre de Silao, <i>Villas de las Flores</i> avait été conçu pour accueillir les futurs ouvriers du parc industriel adjacent. Le promoteur n'a pas trouvé d'acquéreurs et a interrompu son chantier pour des raisons économiques, laissant les «friches neuves» des bâtiments en construction. Seulement 99 logements sont occupés pour 448 logements construits.</p>	
 <p><i>Paseo de las Torres</i></p>	<p>Localisation: León, <i>Las Joyas</i>, zone Nord. Situation: <i>Paseo de Las Torres</i> est un quartier qui a été construit il y a quelques années et qui est déjà fortement dégradé.</p>	
 <p><i>Urbivilla del roble</i></p>	<p>Localisation: León, <i>Las Joyas</i>, zone Nord. Situation: les complexes de logement les plus récents ne sont pas (encore) dégradés, mais pas pour autant habités. Les futurs habitants tardent à acquérir les logements, et les rues vides ont des airs de ville fantôme.</p>	
 <p><i>Lomas de Obrajeros</i></p>	<p>Localisation: Purísima del Rincón, zone Nord. Situation: un petit <i>fraccionamiento</i> très dégradé et avec beaucoup de logements abandonnés et vandalisés.</p>	
<p>QUARTIERS AUTO-CONSTRUIT PÉRIPHÉRIQUE</p>	<p>Localisation: dans toutes les villes de la ZML. Ici à Silao. Voir la partie sur l'autoconstruction dans le chapitre 2.</p>	

<p>LES DÉLAISSÉS À L'INTÉRIEUR DES QUARTIERS D'HABITAT PÉRIPHÉRIQUES</p>		
<p>Espaces de donation</p>	<p>Localisation: dans toutes les zones urbaines de la ZML. Situation: terrains cédés à la municipalité pour y construire des équipements. En attente de projet ces espaces restent sans usage. Propriété: municipale</p>	
<p>Terrains vagues à usage commercial</p>	<p>Localisation: dans toutes les zones urbaines de la ZML. Situation: terrains à usage commercial qui appartiennent en général au constructeur. En attente d'acquéreur, ces terrains restent souvent sans usage. Propriété: généralement privée - promoteur, ou particulier.</p>	
<p>Espaces publics détériorés</p>	<p>Localisation: dans toutes les zones urbaines de la ZML. Situation: l'entretien des espaces publics fait souvent défaut. Les «espaces verts» (<i>áreas verdes</i>) se transforment parfois en terrains vagues et restent sans usages. Propriété: municipale.</p>	
<p>Logements abandonnés au sein d'un fraccionamiento</p>	<p>Localisation: dans toutes les zones urbaines de la ZML. Situation: abandon du logement ou logement neuf ne trouvant pas d'acquéreur. Propriété: les logements abandonnés appartiennent soit à l'acquéreur (particulier), soit à l'INFONAVIT (qui récupère les logements en cas de manque au remboursement du crédit), soit aux constructeurs (logements neufs invendus).</p>	
<p>Les «friches neuves» des logements inachevés</p>	<p>Localisation: <i>Villa de las Flores, Silao.</i> Situation: bâtiments d'habitat collectif dans un fraccionamiento partiellement inachevé pour des raisons économiques. Propriété: privée - promoteur.</p>	
<p>Équipements sans usage</p>	<p>Localisation: <i>Villa de las Flores, Silao.</i> Situation: centre commercial abandonné. Propriété: privée - promoteur.</p>	

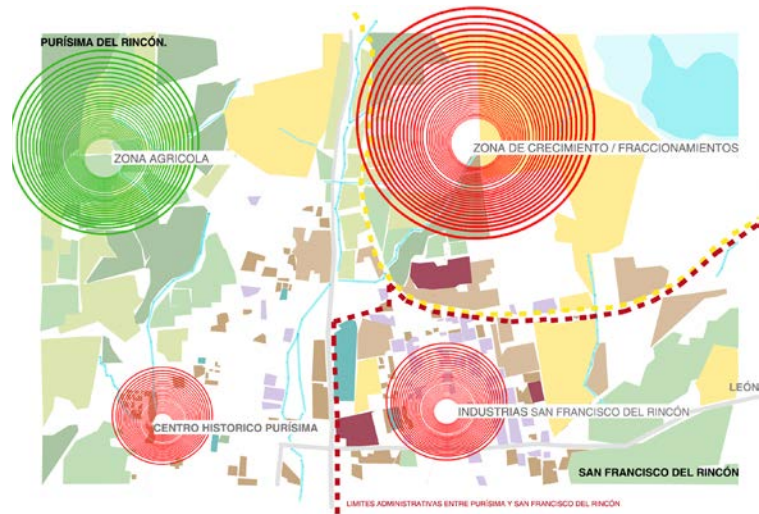
Part two: SEGMENTS OF THE METROPOLIS

The segments presented are descriptions of parts of the territory specifically chosen for the dynamics that operate there. These are primarily illustrations, tables given to understand different situations and different parts of the territory, and not (necessarily) future areas of intervention for the teams. However, three of these segments were defined by each common ZML as priority zones: segment 1 for Purísima del Rincón, segment 2 for San Francisco del Rincón, segment 7 for León, and segment for 8 Silao.





SEGMENT 1 SAN FRANCISCO ET PURÍSIMA DEL RINCÓN, ZONE NORD



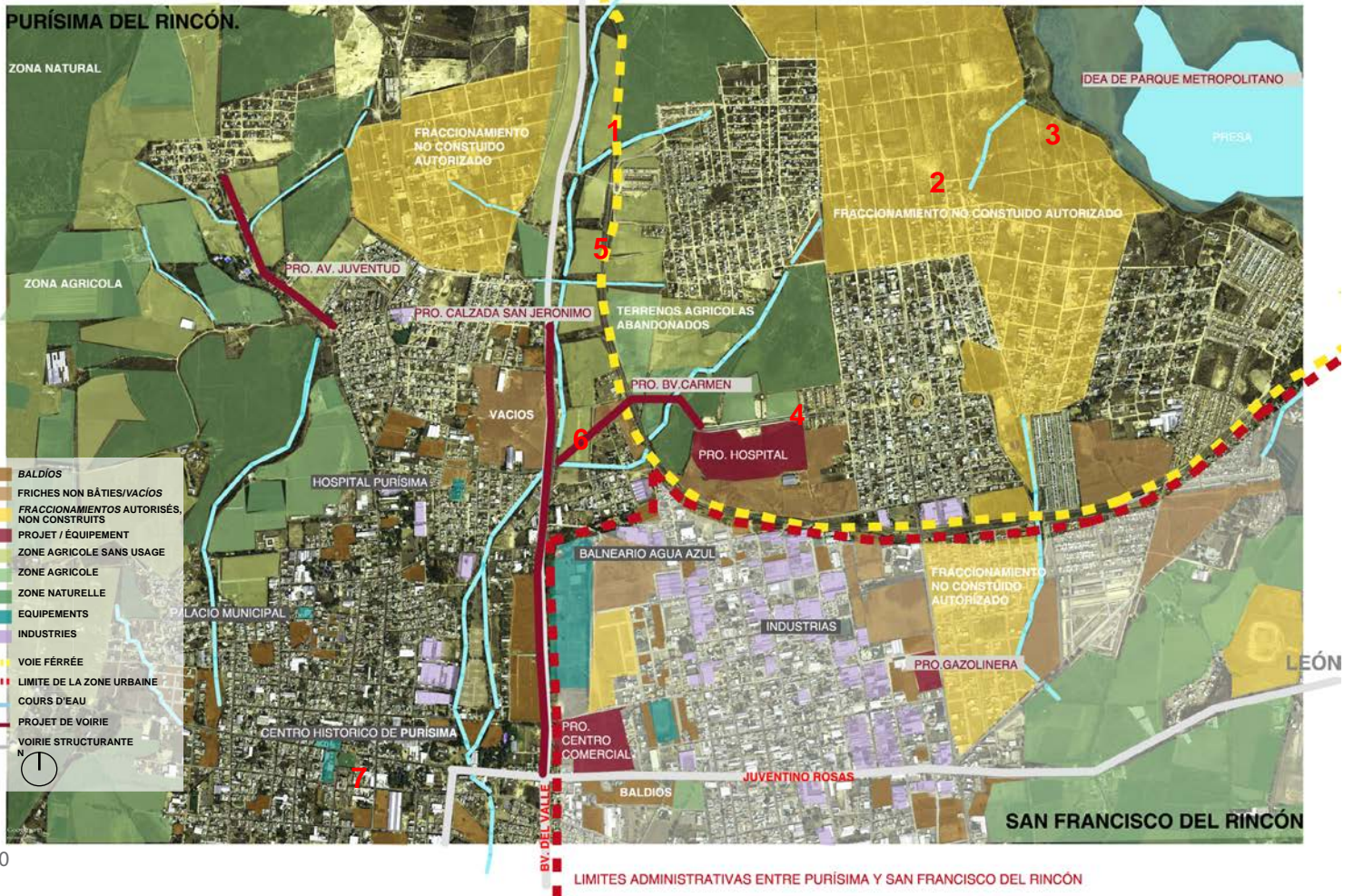
Zone de développement de l'habitat au Nord de la ville de Purísima de Bustos



Paysage agricole.

Fragmentation du paysage naturel.

La presa et son paysage destiné à l'urbanisation.





Espace résiduel occupé dans un quartier auto construit



La ligne de chemin de fer séparant l'espace agricole et un espace foncier non bâti.

Le développement de *fraccionamientos* d'intérêt social et de quartiers autoconstruits réguliers et irréguliers est en cours dans toute la zone Nord du territoire. Cette zone est aussi une zone isolée du reste du territoire par les coupures urbaines que sont la voie ferrée et les cours d'eau: véritables barrières physiques, ce sont aussi les symboles de la barrière sociale.

Cette zone enclavée est difficilement accessible depuis Purísima sans passer par San Francisco. Le nouveau projet de boulevard *Del Carmen* en cours de construction devrait prochainement connecter les «deux rives» et ainsi favoriser le développement de cette grande zone résidentielle. Il existe aussi un projet d'hôpital dans la zone qui s'inscrit dans cette dynamique.

Il existe de nombreux terrains en friche intraurbains dans la zone, en particulier sur la limite administrative des deux municipalités.

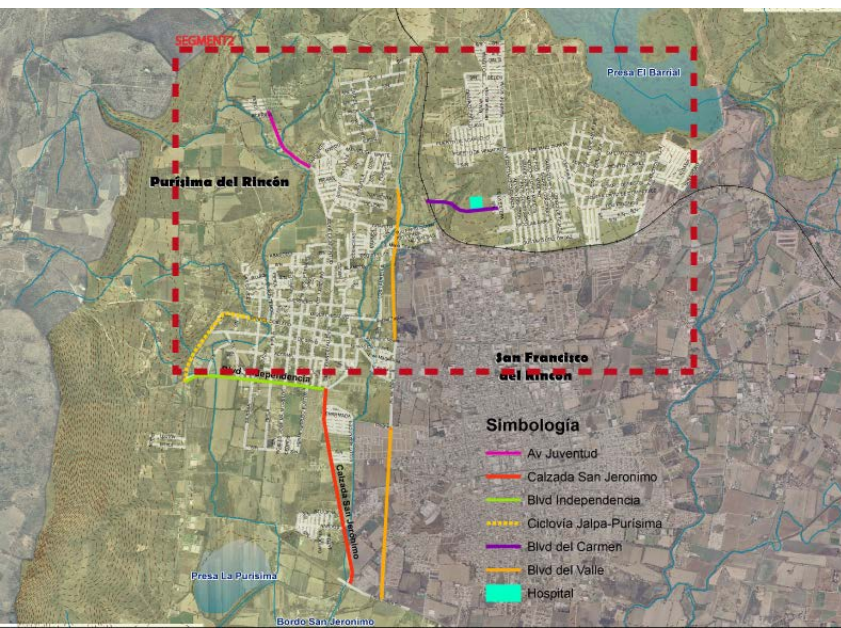
Comment la consolidation des espaces à l'intérieur du tissu urbain peut-elle permettre d'organiser le territoire, et devenir le moteur d'un projet intercommunal?



Boulevard Carmen, reliant la zone nord au reste de la ville.

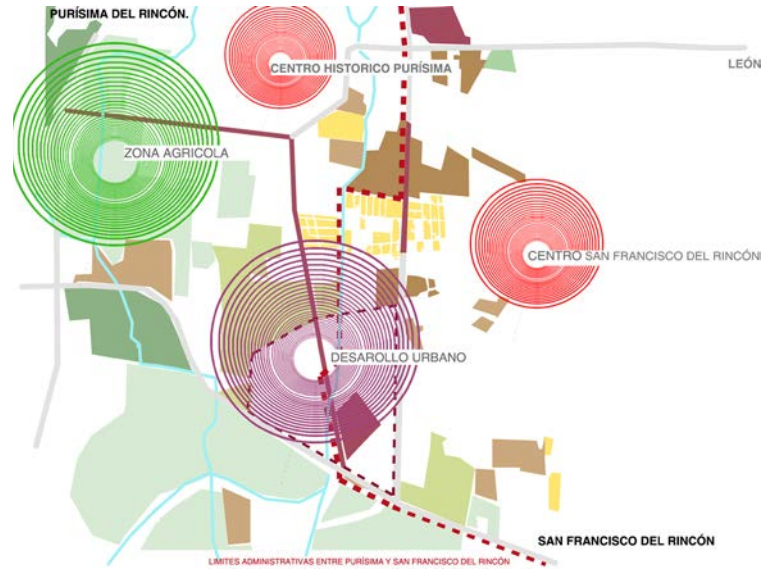


Industries.



Place centrale de Purísima del Rincón

SEGMENT 2 SAN FRANCISCO ET PURÍSIMA DEL RINCÓN, ZONE SUD



Zone de développement urbain au Sud de la zone urbaine, à cheval sur Purísima et San Francisco del Rincón.





Boulevard *Del valle* : trois voies, aucune voiture, des trottoirs étroits, et entourée de terrains non bâtis.

Un territoire en mouvement

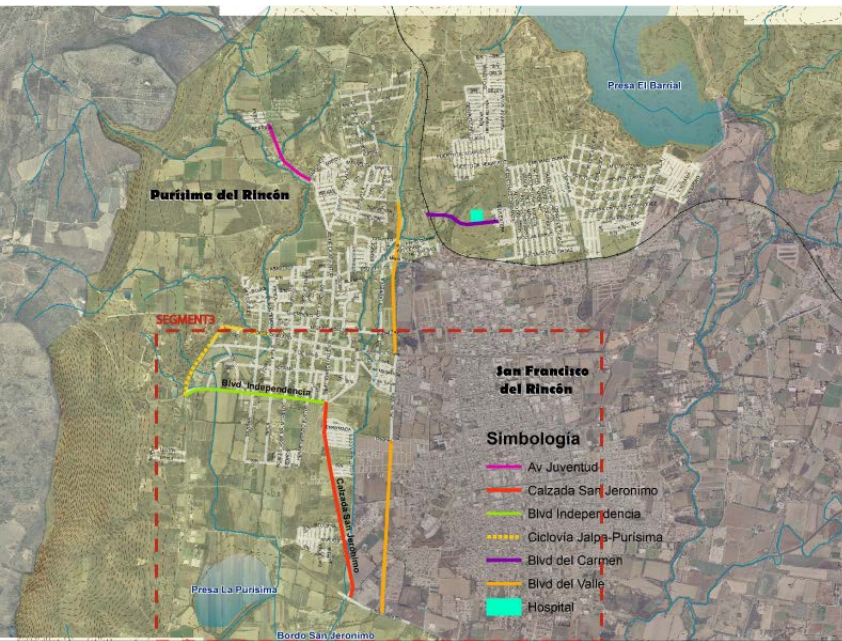
Le Boulevard *Del Valle* récemment construit est le principal axe de développement de cette zone. De nombreux *baldíos* sont à l'étude pour l'implantation de nouveaux équipements (centre commercial, centre sportif, centrale de bus).

Une occasion pour travailler sur une planification et des projets en commun.

Le territoire est situé à la limite administrative des deux municipalités et sujet à un certain intérêt de la part de chacune d'elles. Il y a en plus une volonté de travailler en commun: les autorités municipales de San Francisco del Rincón ont désigné une zone d'étude ou d'intervention prioritaire pour l'atelier qui se situe à cheval sur les deux communes.

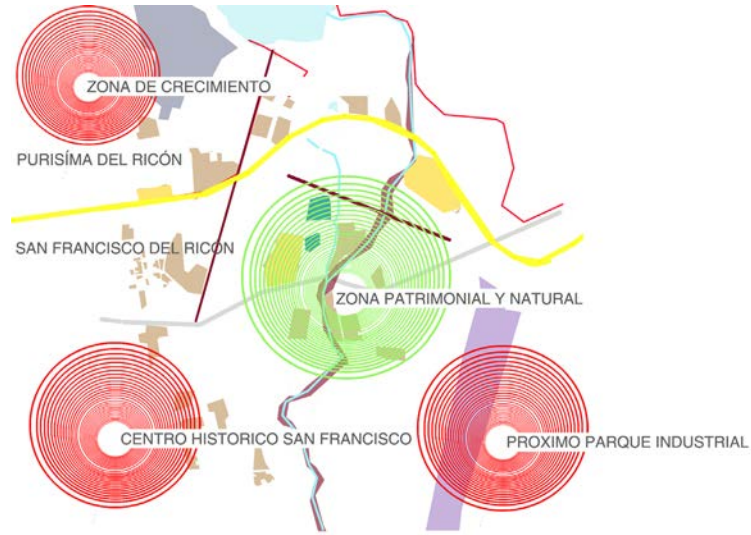


Boulevard *Del valle*



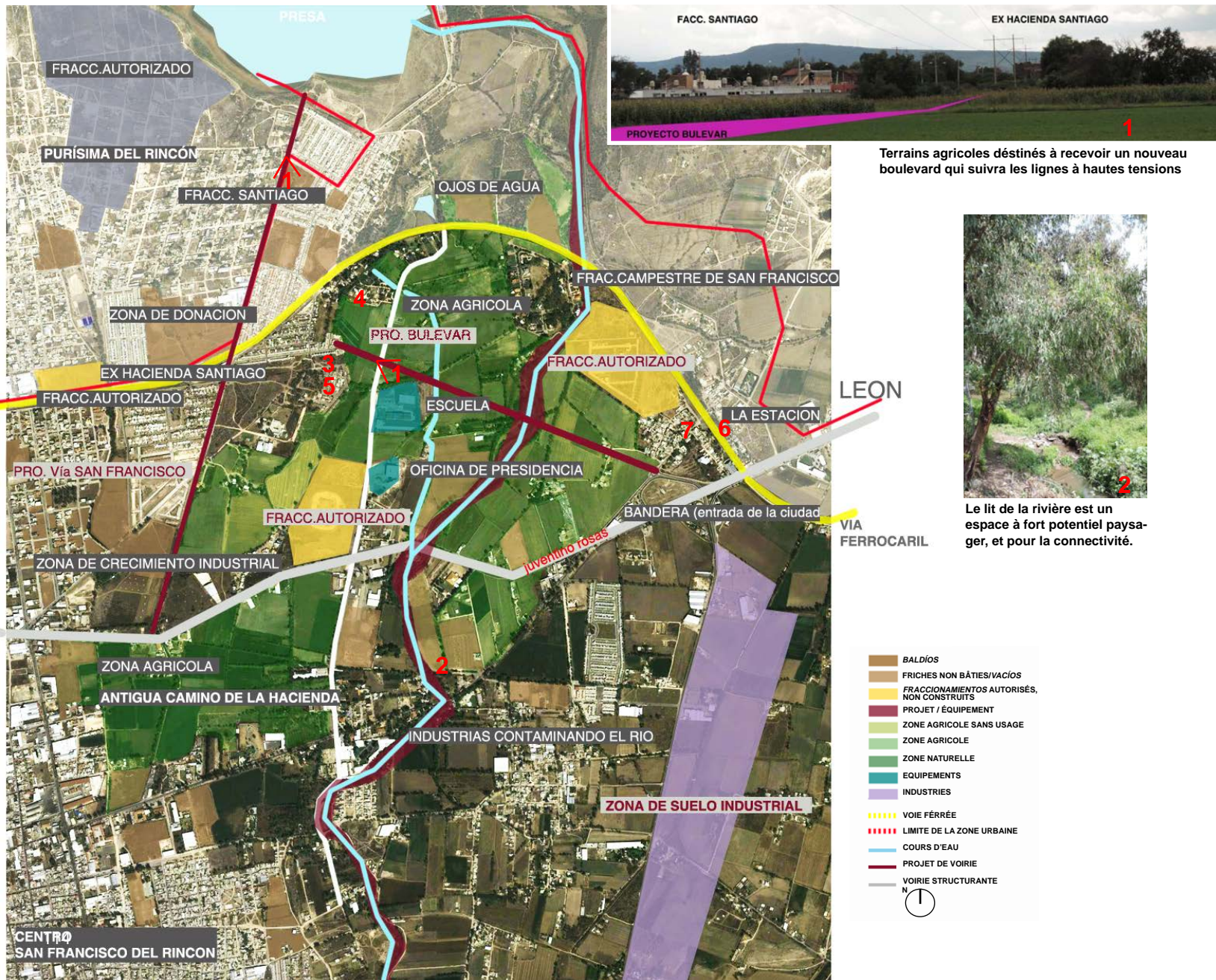
Un terrain en friche sur le boulevard *Del Valle*.

SEGMENT 3 ENTRÉE DE VILLE DE SAN FRANCISCO DEL RINCÓN



Le Territoire agricole à l'entrée de la ville de San Francisco del Rincón

Il est délimité au Nord par la ligne de chemin de fer et au Sud par l'avenue Juventino Rosas (axe San Francisco y Purísima del Rincón / León).





Ojo de Agua

Le territoire étudié se situe à l'emplacement du premier village indigène *del Rincón* près de l'ancienne *Hacienda de Santiago*, du *Ojo de agua*, et de la rivière. Le village fut par la suite déplacé en 1612 à l'endroit de son centre actuel pour ne plus subir les inondations.

Des attraits paysagers, culturels et patrimoniaux importants dont on pourrait tirer parti.

La *hacienda de Santiago* était une propriété agricole au sein de laquelle s'était développé le village originel de San Francisco del Rincón. Cette vaste propriété a été nationalisée, divisée, et répartie en plusieurs petites propriétés (aujourd'hui par exemple: le *fraccionamiento de Santiago*). Les ruines des greniers à céréales et de la grande maison du propriétaire sont les seules bâtisses qui subsistent de cette époque.

La gare située dans la communauté *La Estación* à environ 100 mètres de la Route León/San Francisco est en excellent état de conservation. Avec le déclin du chemin de fer dès la fin de la Révolution, et surtout l'arrêt du transport de passagers dans les années 1990, la localité a perdu son ancien dynamisme.

La ligne de chemin de fer traverse la ZML et constitue un patrimoine commun. Ces relations à l'échelle métropolitaine sont visibles avec la prolifération des activités économiques sur la façade de la route (et de la ligne de chemin de fer) qui relie San Francisco – Purísima à la ville de León.

L'*Ojo de Agua* est un lieu que fréquentait la haute société de la fin du XIXe siècle et du milieu du XXe siècle. Certains habitants de San Francisco et de Purísima del Rincón se souviennent avec nostalgie de l'époque où l'*Ojo de Agua* était un lieu de réunion, un espace public très fréquenté (pique-nique, balade dans la campagne, etc.). Aujourd'hui l'*Ojo de Agua* n'est pas si fréquenté mais n'a pas perdu sa valeur patrimoniale, ni la qualité de son paysage. Délaissé, il n'en demeure pas moins intéressant de par son positionnement stratégique.

Un territoire en mouvement: la ville se développe vers León.

- Plusieurs projets sont prévus dans la zone: un projet de boulevard qui traversera des terrains principalement agricoles à l'emplacement des actuelles lignes à haute tension; un projet de parc linéaire le long de la rivière; ou encore un projet de développement industriel, avec une grande zone industrielle prévue.
- Certains terrains seront urbanisés très prochainement (permis déjà accordés pour construire des *fraccionamientos*), et on peut imaginer que le processus se poursuivra.

Devant des transformations rapides, comment valoriser et protéger le patrimoine architectural et naturel?



Ancienne Hacienda de Santiago en ruine.



Quartier de La Estación.



Gare de San Francisco del Rincón, sans usages.

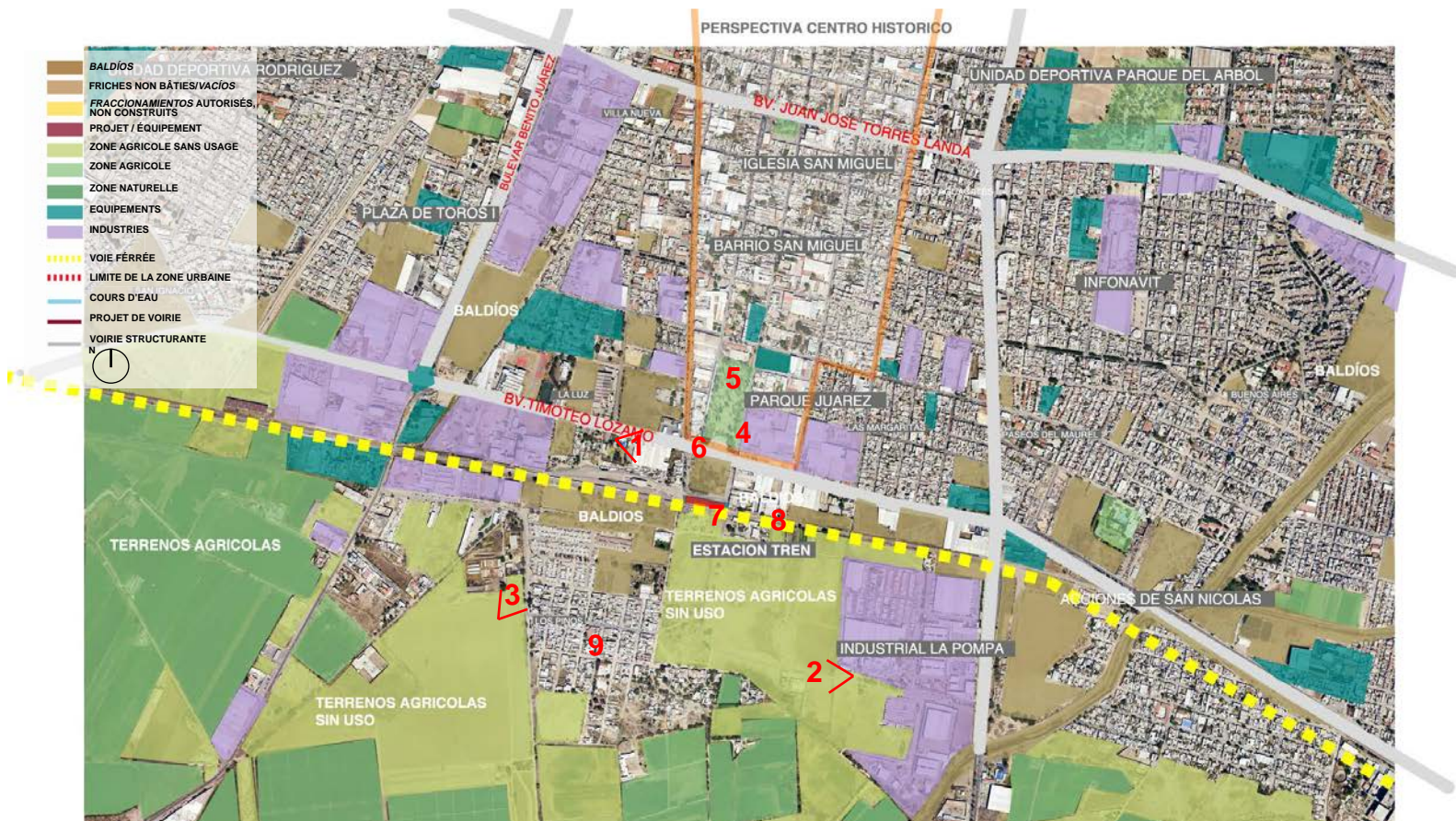


Proposition de boulevard qui intègre le bâtiment principal de la *Hacienda de Santiago* dans un rond-point. Source: secrétariat de développement urbain de San Francisco del Rincón.

SEGMENT 4: ZONE DE LA GARE DE LEÓN



Territoire situé entre le centre historique au Nord et l'espace agricole et industriel au sud, il comprend le quartier de San Miguel, le parc Benito Juárez, la gare de León, et l'espace agricole protégé et industriel au Sud. Le territoire étudié se situe à l'emplacement du Quartier indigène historique de León, pratiquement collé à la gare.



Terrain en friche arboré en face de la gare.



Terrains agricoles abandonnés et industriels.



Vue depuis le quartier Los Pinos sur l'espace agricole.



4 Perspective vers l'église San Miguel et le centre historique depuis la gare. On peut observer les anciennes usines, témoins de l'activité économique passée.



5 Parc Benito Juarez. On aperçoit au loin la station éde l'optibus.



Église San Miguel.

La gare est historiquement une limite de la ville, à l'interface entre la ville et l'espace agricole, On imagine qu'il a, par le passé, été un quartier aux programmes mixtes: agriculture, industrie, transport de marchandises et de passagers, commerces, logements. Avec l'interruption du transport de passagers, le quartier a perdu sa vitalité d'origine. Cette zone est une occasion rêvée pour penser le lien centre/périphérie et le lien ville/agriculture.

Un fort potentiel de transformation

Aujourd'hui l'espace de la gare de León est toujours à la limite entre le monde urbain et le monde rural. Cependant on observe que beaucoup d'industries se sont développées, que certains terrains agricoles sont en friche, et que la zone est peu dynamique, avec beaucoup de bâtiments en friche : un certain nombre de bâtiments en friche liés à l'infrastructure ferroviaire autour de la gare, vo'on pourrait récupérer. Il existe aussi de nombreux baldíos le long de la voie ferrée. La gare elle-même est en excellent état de conservation mais n'a plus aucun usage. La zone, autour de la gare et le long du chemin de fer, est aussi richement plantée.



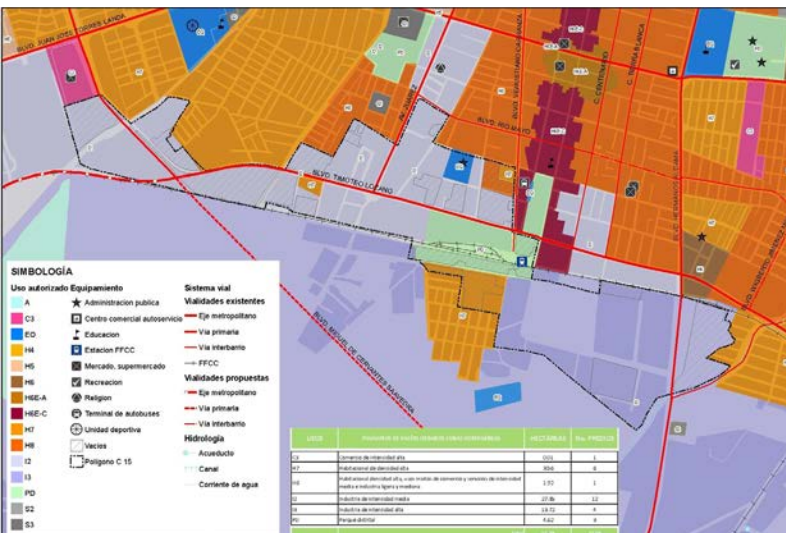
6 Délaissé d'une grande qualité paysagère entre le parc Juarez et la Gare.



7 Gare De León



8 Bâtiment abandonné le long de la voie ferrée.



Usage du sol autorisé par l'IMPLAN. Source: IMPLAN, 2009, Inventaire des Baldíos dans la ville de León.



9 Perspective d'une rue du quartier Los Pinos sur l'espace agricole

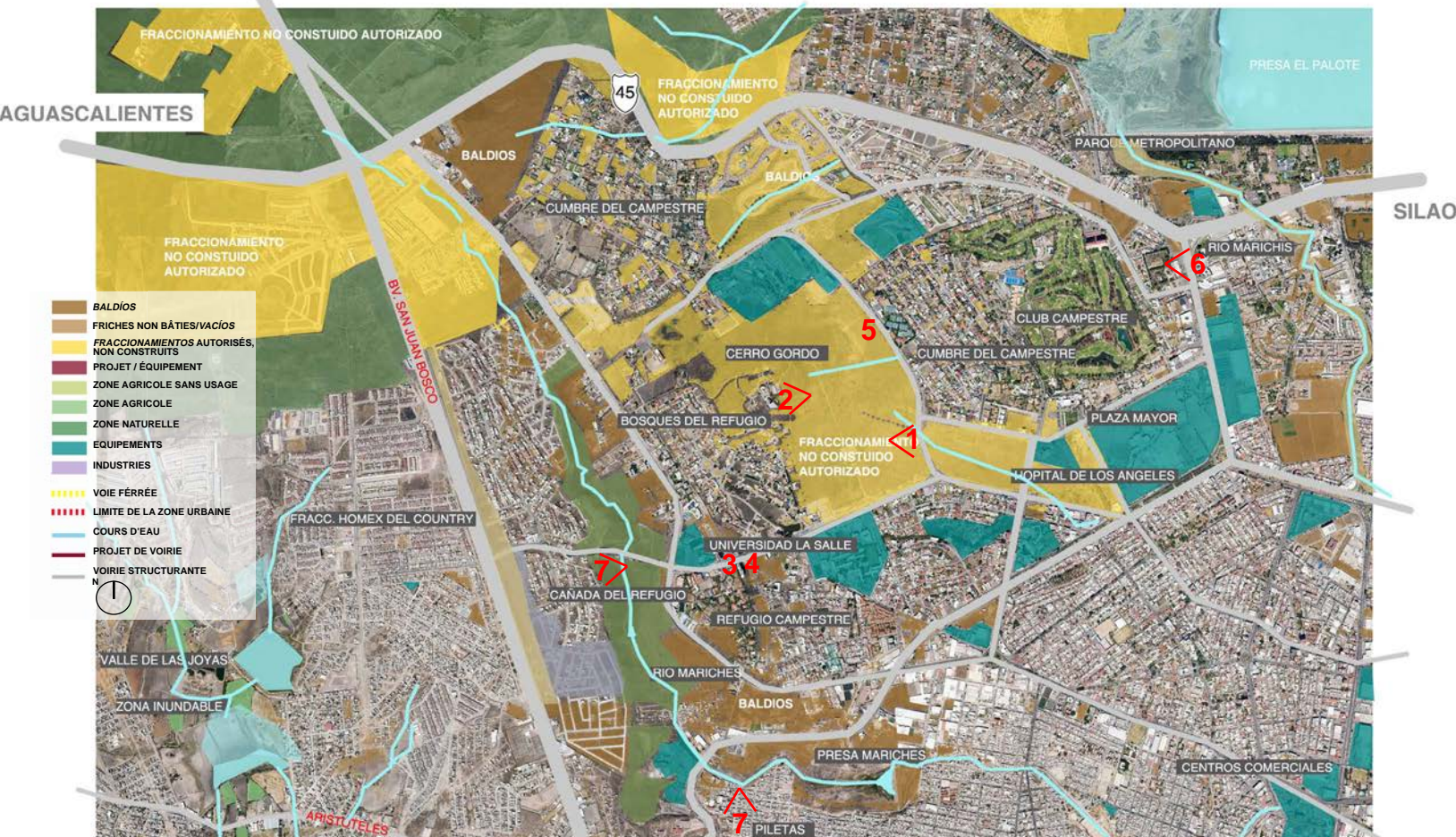
SEGMENT 5: LEÓN PLAZA MAYOR / UNIVERSITÉ LA SALLE



Le territoire est structuré par sa géographie: au centre la colline du *Cerro Gordo* avec ses versants peu urbanisés, à l'ouest un vallon, la *Cañada del Refugio*, et au Nord-Est la *Presa el Palote*. C'est aussi un territoire fragmenté: d'abord par les barrières naturelles et par la route fédérale 45 et l'avenue San Juan del Bosco.



Le Cerro gordo, surmonté de l'église du Refugio.





Vue depuis le sommet du Cerro Gordo.

Un territoire fragmenté

Le territoire est fragmenté spatialement comme socialement: l'avenue San Juan Bosco est la limite entre une zone résidentielle pour classes moyennes et aisées à l'Est et une zone d'habitat populaire/d'intérêt social à l'Ouest. La limite entre quartiers aisés et quartiers de logements populaires est même double, avec la *Cañada del refugio*, barrière naturelle. Chaque élément est conçu de manière autonome sans prendre en compte son intégration et sa relation avec le milieu qui l'entoure.

Un territoire prisé pour ses qualités paysagères

Le relief offre des points de vue, sur la ville et son paysage, d'une grande qualité, les quartiers autour de la colline se trouvent dans une situation exceptionnelle. On y trouve les quartiers les plus aisés de la ville. Les espaces naturels au Nord du Boulevard San Juan Bosco ont déjà commencé à être dégradés par la construction de nouveaux *Fraccionamientos*. Sur le plan d'occupation du sol de 2009, c'est le *Cerro Gordo* qui est entièrement destiné à être urbanisé et des projets de lotissements sont déjà approuvés.



Quartier d'affaires.



Vue depuis le versant du Cerro Gordo sur León.



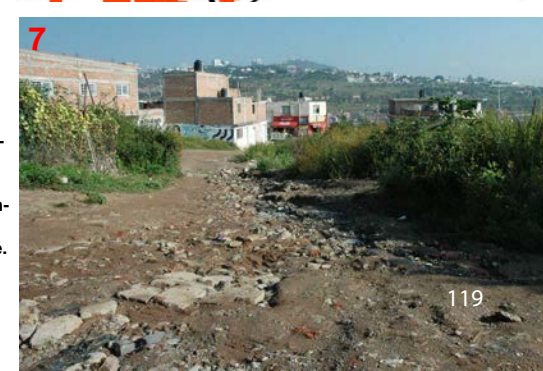
Vue sur le Cerro Gordo.



Vallon *Cañada del Refugio*, barrière naturelle.

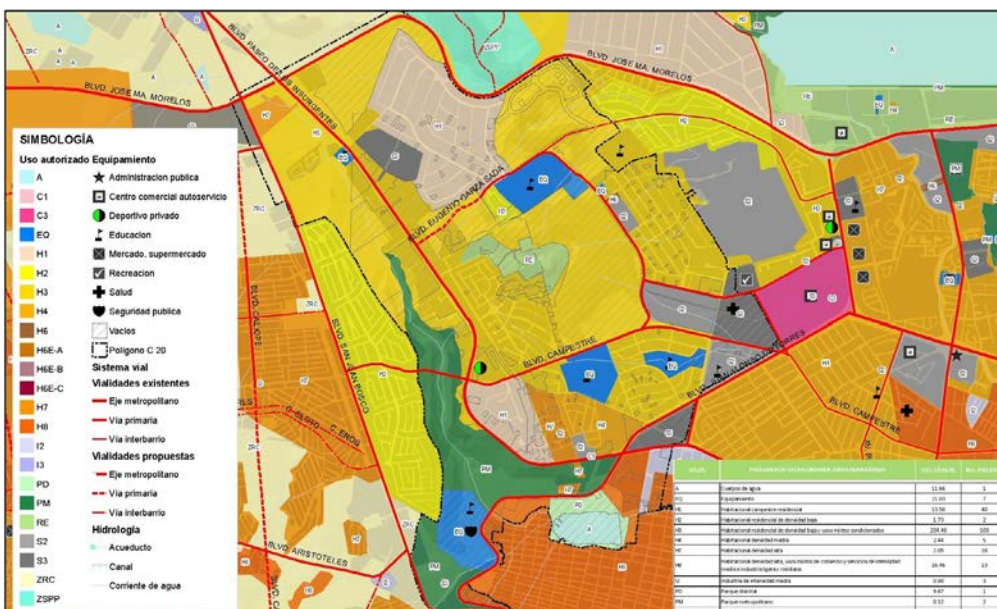


Ségrégation spatiale et sociale: en orange foncé les quartiers de logements informels, en plus clair les quartier régularisés. En bleu foncé les Fraccionamiento de classe sociale aisée, en bleu clair les quartiers résidentiels de classe sociale moyenne.

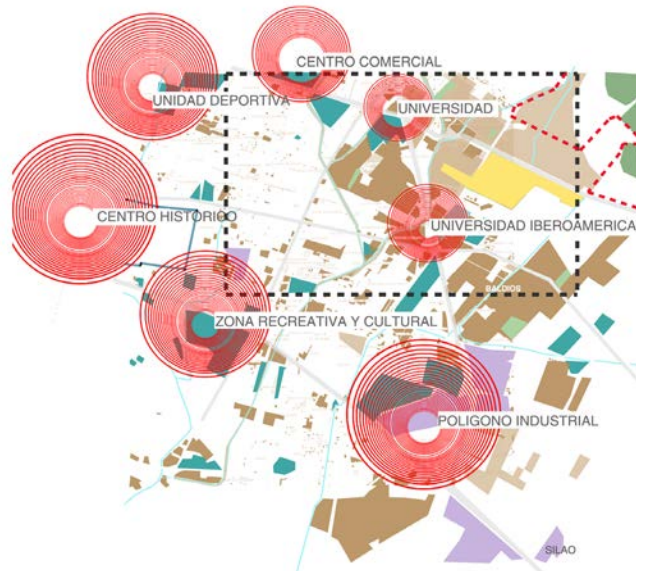


Chemin de terre du quartier Las Piletas, fréquemment inondé.

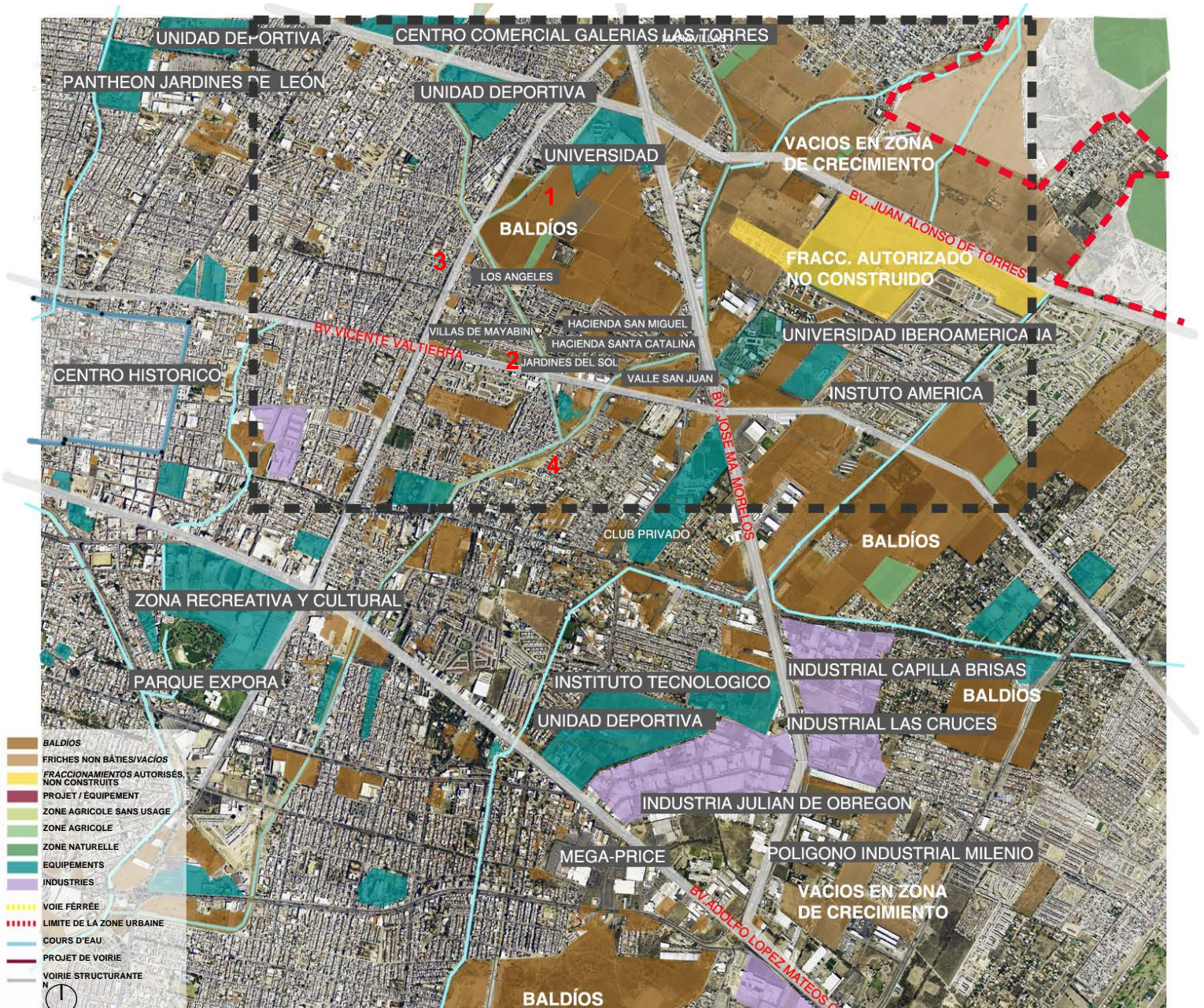
Usage du sol autorisé par le H. Ayuntamiento Source: IMPLAN, 2009, Inventaire des Baldíos dans la ville de León.



SEGMENT 6 ZONE URBAINE CENTRALE EST DE LEÓN



Ce territoire se caractérise par la présence de très grandes surfaces de terrains non bâtis intraurbains ou baldíos.





1 Gigantesque *Baldío* au sud de l'université de *La Salle*, perspective sur le paysage lointain.

La lecture de ce territoire est complexe, et le changement d'un quartier à l'autre est frappant. On passe rapidement d'une avenue deux fois deux voies à une route en terre, d'un quartier dense de logements collectifs à un territoire de terrains vagues gigantesques. Il existe différents types de quartiers d'habitat: logements sociaux collectifs (*Unidad Habitacional*), complexes résidentiels fermés, quartiers autoconstruits consolidés, quartiers autoconstruits détériorés.

Il existe aussi de nombreux équipements d'importance sur ce territoire: équipements culturels avec le Poliforum, industries, universités, centres commerciaux.

Comment transformer ces gigantesques terrains en friche? Comment créer des relations entre différents quartiers enclavés?



2 *Baldío* traversé.



3 Logements collectifs.



4 Rue en terre d'un quartier auto-construit.

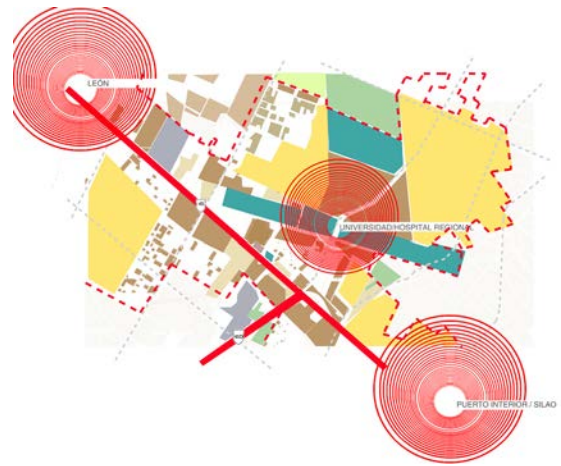


5 Fraccionamiento et espace résiduel sur le boulevard *Vicente Valtierra*.

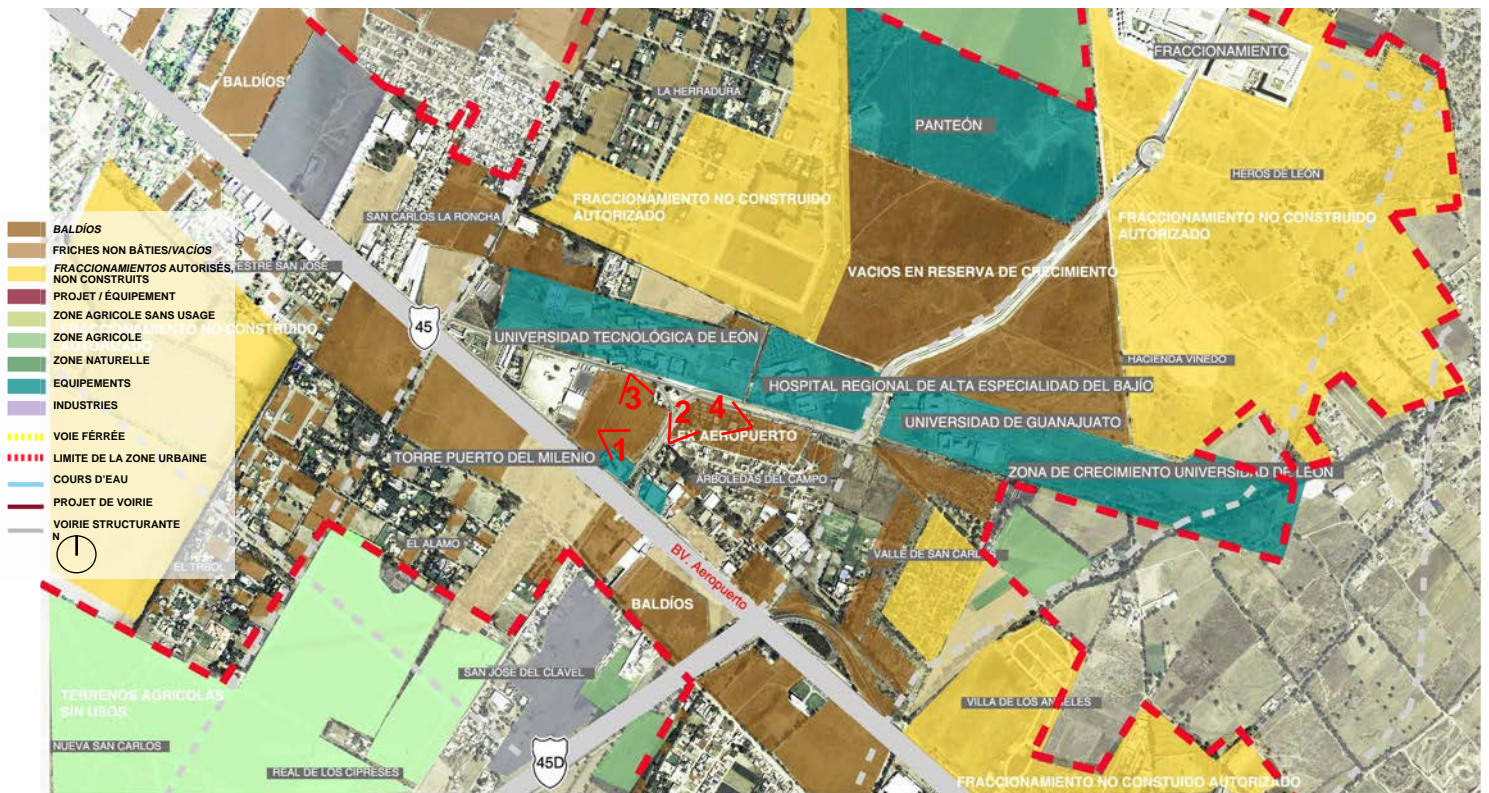


6 *Baldíos*, grandes réserves foncières.

SEGMENT 7 L'ANCIEN AÉROPORT ET LES NOUVEAUX CAMPUS UNIVERSITAIRES



Zone de développement dynamique à l'entrée de León sur le corridor León-Silao



Vue depuis La Torre puerta del milenio sur les terrains en fiche qui bordent le boulevard de l'aéroport (45) allant de Silao à León.

TOUR DE LA PORTE DU MILÉNAIRE



2

Vue depuis l'ancienne tour de contrôle de l'aéroport San Carlos sur des terrains en friche et sur la Torre puerta del milenio (dans le fond à gauche de l'image).



3

Terrain vague pratiqué et traversé par les étudiants.

La porte d'entrée de León sur le corridor León-Silao est un zone périphérique en mouvement.

Il s'agit d'un territoire stratégique qui se situe dans la zone à urbaniser (*zona de reserva para el crecimiento*) de León sur le corridor León-Silao. La Torre de la puerta del milenio a été conçue et construite pour marquer cette entrée de ville. Dans des lieux où tout tend à être semblable (commerces, enseignes, délaissés...), les transitions, les articulations, les points de repère sont essentiels.

Une nouvelle zone de croissance.

La délocalisation de l'aéroport dans les années 90 à permis l'achat de terrains pour y installer l'Université technologique de León en 1995. Les bâtiments en friche de San Carlos sont le seul témoignage de la présence de l'ancien aéroport.

La tour du millénaire de 45 mètres de haut, placée dans des terrains voisins de l'ancien Aéroport, marque l'entrée de la ville de León depuis l'autoroute 45. Elle a été construite en

2000 pour être le nouveau symbole de la ville. L'hôpital régional de haute spécialité du Bajío est inauguré en 2006 et on prévoit déjà son extension. L'université technologique de León et l'université de Guanajuato se sont installées récemment. Ces équipements remarquables n'ont pas été implantés en pensant aux usagers, (absence de logements étudiants, commerces, etc...) mais bien en fonction de l'opportunité foncière présente.

Un territoire dynamique: les différentes transformations récentes du territoire ont offert une forte plus-value aux espaces alentours, et on peut déjà observer le développement de grands complexes d'habitat ainsi que la présence de friches agricoles. Ce développement basé sur des opportunités économiques et foncières crée des pièces autonomes qui n'entretiennent aucune relation entre elles. Les friches et *baldíos* présents sur le territoire représentent une grande réserve foncière: pour les universités (pour assurer leur extension), les entrepreneurs, et les grands propriétaires, et une des futures principales zones de développement de León.

UNIVERSITÉ TECHNOLOGIQUE DE LEÓN

HÔPITAL RÉGIONAL DU BAJÍO



FRICHE DE L'AÉROPORT SAN CARLOS

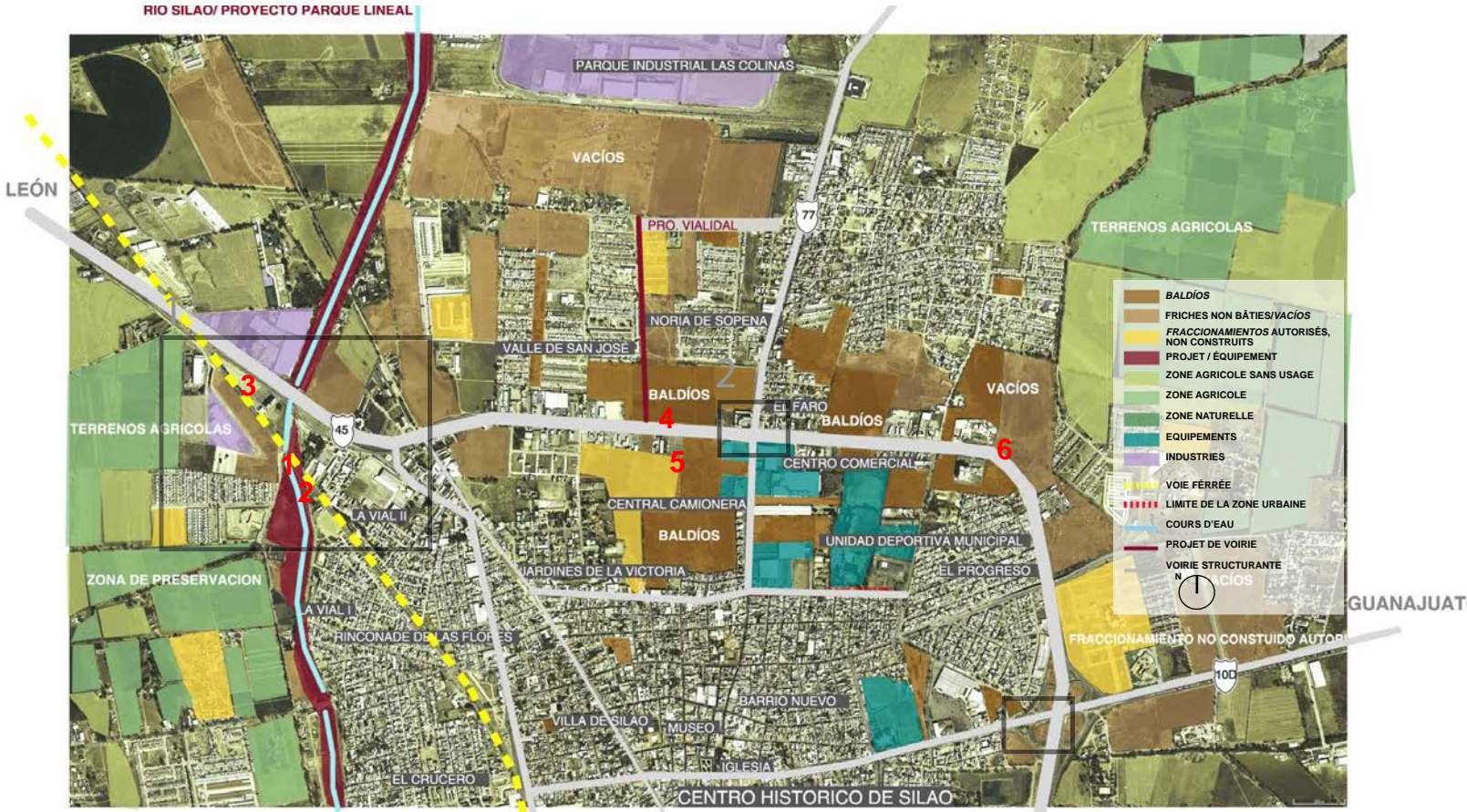
4

SEGMENT 8 SILAO, ZONE NORD AUTOUR DE L'AUTOROUTE 45



Zone de développement le long de l'auto-
route 45 à l'intérieur de la zone urbaine de
Silao.

RIO SILAO/ PROYECTO PARQUE LINEAL



- 1 Nœud carterera federal 45/
voie ferrée/rivière Silao.
- 2 Nœud autoroute fédérale
45 et route étatique 77.



Point de rencontre de la rivière, de la voie ferrée et de la
voirie.



Passage sous la voie ferrée pour rejoindre le bord de la rivière Silao.

Des grands terrains en friche au milieu de la zone urbaine autour de l'autoroute 45

Le développement au nord de la route fédérale 45 du parc industriel et de quartiers résidentiels fermés a engendré une fragmentation de l'espace. Les *baldíos* au Nord de la 45 sont situés en zone de croissance urbaine dans le plan d'aménagement de Silao. De nouvelles portions de route ou de rue sont en cours de construction pour consolider la trame urbaine et permettre leur urbanisation. Ces terrains sont proches du centre de Silao et peuvent facilement être connectés aux réseaux d'eau potable et d'électricité.

Les *baldíos* au Sud de la 45 sont situés dans la zone du centre-ville et disposent de tous les services nécessaires pour leur urbanisation. L'autoroute 45 est aussi une importante barrière physique dans le tissu urbain.

Vers un développement de la Zone Nord?

Silao souffre de problèmes de congestion du réseau viaire, en particulier au niveau de certains nœuds: nœud autoroute fédérale 45/ voie ferrée / rivière Silao; et nœud autoroute fédérale 45 et autoroute étatique 77. Il existe un projet (toujours au stade de l'idée) de déviation de l'autoroute. Dans cette optique, la zone Nord deviendrait la nouvelle zone de croissance de la ville.

Franchissement difficile des infrastructures viaires et ferroviaires: conflit d'usage.



Terrain au Nord de l'autoroute fédérale 45, terrains agricoles.



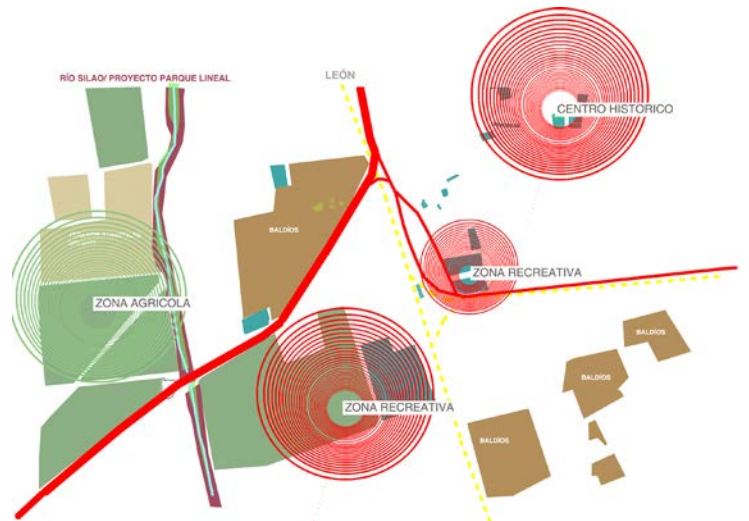
Terrain à l'ouest de l'autoroute fédérale 45, Fracc. Villas Esmeralda.



L'autoroute fédérale 45 au coeur de la zone urbaine de Silao.



SEGMENT 9 ZONE DE LA GARE DE SILAO



Un territoire à l'interface entre la périphérie et le centre historique.

RÍO SILAO/ PROYECTO PARQUE LINEAL

LEÓN



Arrivée dans le quartier de la gare par la route 84



Parc peu fréquenté et peu accessible derrière la voie ferrée.





Espaces résiduels de long de la voie ferrée.

La zone de la gare est un espace idéal et cohérent pour repenser le lien entre les différentes pièces de la mosaïque urbaine et la ville d'origine.

Le quartier de la gare de Silao est relié au centre de Silao par la rue Benito Juárez.

A l'Est de la voie ferrée c'est un quartier mixte, consolidé et animé. Le vieux moulin est toujours en fonctionnement, et le parc vient d'être réaménagé. La zone est arborée, c'est un endroit agréable.

A l'Ouest le développement récent est coupé du reste de la ville par la voie ferrée. Un grand centre sportif flambant neuf et un grand parc, juste en face de la gare, ne sont pas accessibles.



Moulin toujours en fonction.



Espace public (monument a *los Niños Heroes*) et moulin encore en activité, rue Benito Juárez.



Récente réhabilitation de l'espace public, parc Alameda.

L'espace de la ligne de chemin de fer est clôturé.



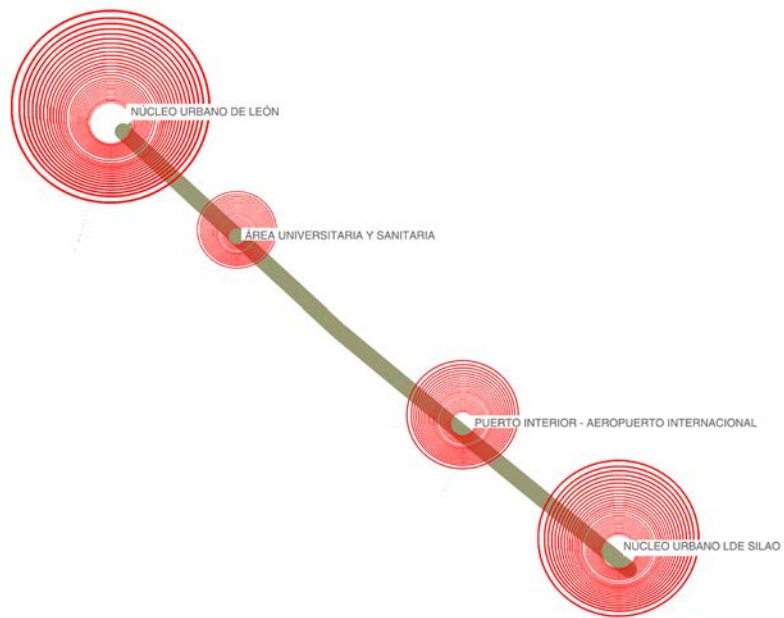
Gare de Silao.



LE CORRIDOR LEÓN – SILAO

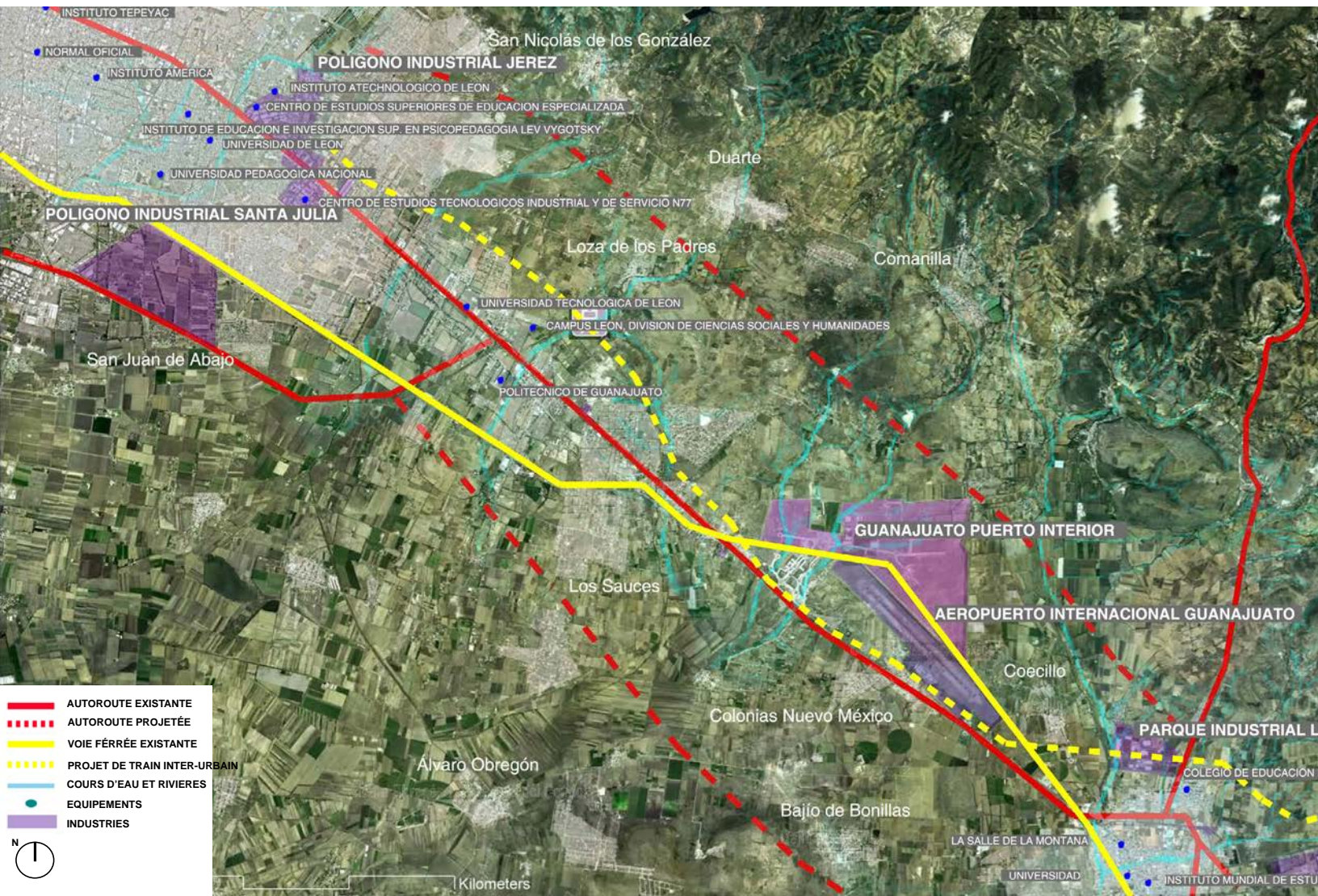


Le paysage "global" vu depuis l'autoroute.



Colonia de Nuevo México, quartier d'habitation autoconstruit qui s'est développé à côté de l'aéroport et du port intérieur.

Source: IPLANEG, Plan Maestro para la zona estratégica de la carretera federal 45 tramo aeropuerto-puerto interior





Le paysage agricole et naturel le long du corridor León Silao.

La conurbation entre León et Silao existe de fait à travers les activités économiques et les déplacements, et c'est le long du corridor León-Silao que la ZML connaît le développement le plus important.

La ville de León croît clairement vers l'Est de la zone urbaine le long du corridor; c'est là que la ville connaît le développement le plus important. La principale zone urbaine de la ZML avance donc en direction de Silao. A quelques kilomètres, dans la municipalité de Silao, on fait face à une structure urbaine de toute autre échelle, avec sa propre logique.

opposées: comme avec le Port Intérieur, subdivisé en grands polygones, et qui tire parti de sa position stratégique entre la ligne de chemin de fer et l'aéroport international de Guanajuato. On a encore l'exemple du parc aquatique *Splash*, plus dans la logique d'une urbanisation éparse de part et d'autre de l'autoroute 45, ou encore des localités urbaines qui se sont développées le long de l'autoroute, comme *Coecillo*, *Colonias Nuevo México*, ou *Los Sauces*.

Le paysage le long du corridor León Silao est un paysage dispersé et contrasté où interagissent les activités urbaines et rurales.

On a d'un côté des terrains agricoles, naturels, ou encore des friches agricoles, et de l'autre côté des situations urbaines radicalement

Une mosaïque urbaine qui se transforme et évolue rapidement, dans laquelle la position aléatoire des pièces laisse place à des espaces résiduels. On a donc un territoire non planifié, une forte spéculation, et un développement rapide qui tend à transformer les relations entre le local et le global, et dans lequel apparaissent des développements déconnectés les uns des autres, sans l'appui d'une planification qui puisse aider à tirer parti de ce territoire entre León et Silao. L'image que dégage ce territoire n'est pas seulement celle d'un vide en attente, mais surtout celle d'une organisation chaotique, d'une somme d'éléments agglomérés sans cohésion. Ce n'est pas la définition des pièces qu'il faudra ici prendre en compte mais bien la relation de ces pièces entre elles.

Un territoire en projet

Deux autoroutes sont en construction au Nord et au Sud de l'autoroute 45.

L'idée de métropole des acteurs de la planification de l'État de Guanajuato est celle d'une ville linéaire qui relie les différentes zones urbaines de la ZML (vision qui n'est pas nécessairement partagée par toutes les communes de la ZML). *L'Ecobulevar* est un projet (au stade conceptuel) qui propose de transformer l'autoroute 45 en boulevard urbain, intégrant un train interurbain entre León et Silao (partie du train urbain qui reliait à long terme les villes de la région centrale du Mexique jusqu'à Guadalajara et Mexico DF).



Des terrains à vendre.

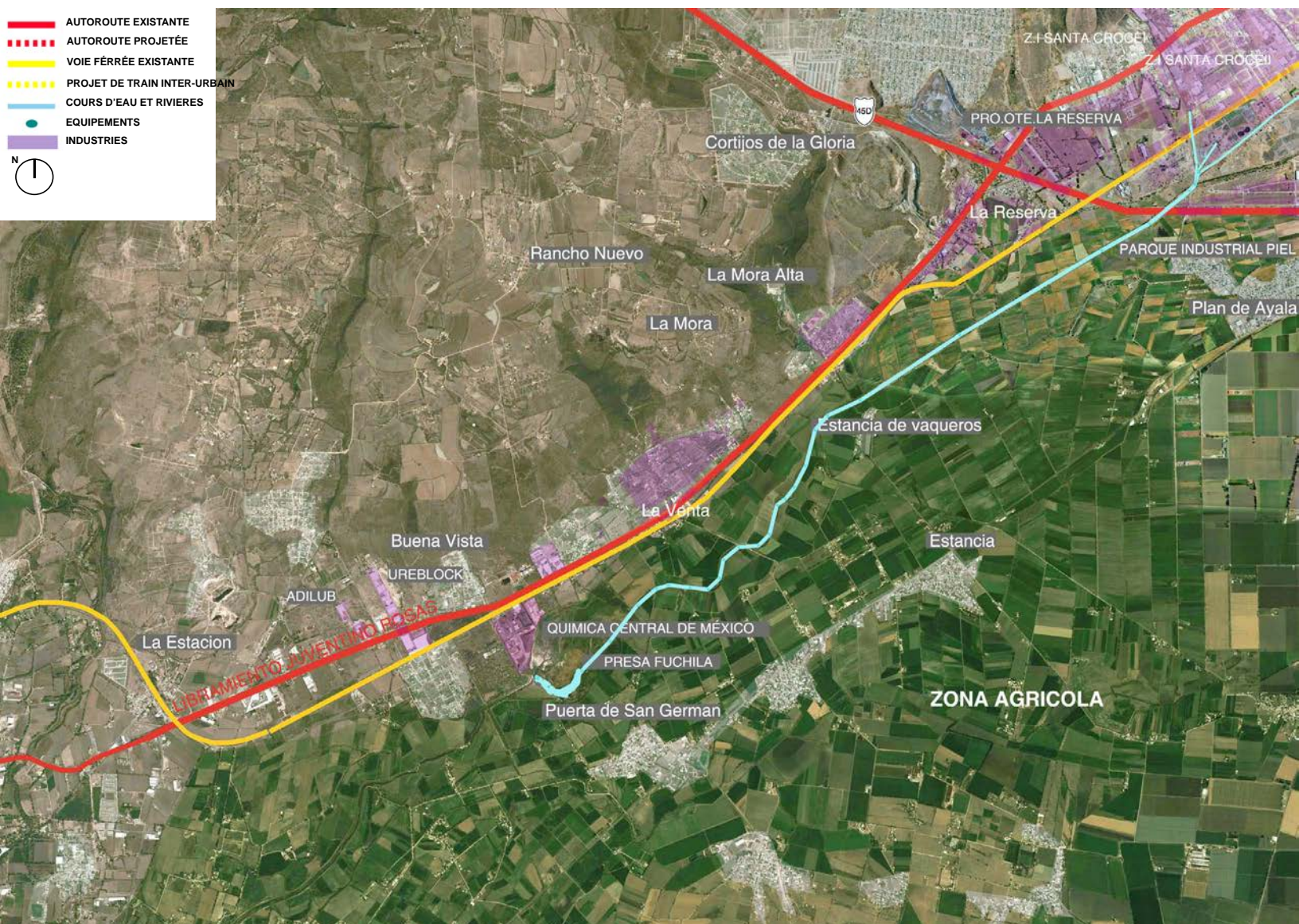
Le paysage naturel le long du corridor León Silao.



LE CORRIDOR LEÓN – SAN FRANCISCO ET PURÍSIMA DEL RINCÓN



La juxtaposition des industries, développement de localités urbaines, et d'industries.



La plaine agricole de San Francisco del Rincón le long de la ligne de chemin de fer et du Libramiento Juventino Rosas.



Un dynamique à l'oeuvre de développement dans un territoire principalement agricole

Le développement urbain entre León et San Francisco et Purísima del Rincón s'opère à travers le développement économique et le développement de l'industrie. Ce développement est nettement moins dynamique que celui du corridor León-Silao, mais bien à l'oeuvre. Beaucoup des industries situées sur le corridor León-San Francisco et Purísima del Rincón sont des industries polluantes (poliurétane, fertilizants, lubrifiants). A l'inverse aussi du corridor León-Silao, c'est un territoire qui a en mieux conservé sa vocation agricole. Les localités urbaines le long et autour du corridor se développent également.

Si la conurbation est moins évidente que dans le cas du corridor León-Silao, la relation entre les deux villes est plus douce: le *Libramiento Juventino Rosas* n'est pas un axe autoroutier mais une route arborée qui comporte des espaces pour les piétons et une piste cyclable.

Un territoire en projet

Il existe le projet (au stade conceptuel) d'*Ecobulevar* entre León et San Francisco et Purísima del Rincón.



L'industrie chimique le long du *Libramiento Juventino Rosas*.

Le grand paysage naturel de la plaine.



SOURCES

- BENÍTEZ, Óscar. *Reestructuración urbana y metropolitana de la ciudad de Puebla, México, último ciclo: Síntesis de las Transiciones Económica y Geográfica Globales*. Un Recorrido Transversal por las Escalas Nacional, Regional y Metropolitana. Presidente Poniente 2010. En línea: http://www4.fct.unesp.br/pos/geo/dis_teses/10/oscar_dr.pdf.
- CONAGUA/SEMARNAT, *Proyectos Estratégicos*, <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/SeguimientoPNI.pdf>
- CRUZ LABARTHE RIOS Maria y ORTEGA ZENTENO Adriana, *Yo vivo en León*, León, Gto, 2000.
- CTS Embarq México, *León referente de movilidad*
- CIDOC, *Estado Actual de la Vivienda en México*, 2012, septiembre 2012.
- Torres ENRIQUE, *SAPAL en numeros*, presentación de Mayo 2013, SAPAL
- Mariano GONZALEZ LEAL, *León, Trayectoria y Destino*, segunda edición 1999.
- Marcel LANGNER, Wilfried ENDLICHER, *Shrinking cities, Effects on Urban Ecology and Challenges for Urban Development*, BEER y URBANE PROJEKTE 2001, edición Peter Lang, 2007.
- Adrian PEÑA, *Política pública de Vivienda 2013-2018*, GTO, presentación de mayo de 2013.
- IEE - Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato: *Aspectos Ambientales ZM de León*, presentación de Mayo 2013
- IEE - Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato: *Pro Aire León 2008-2012*, Tercer informe de resultados, 2010
- *Panorama minero del Estado de Guanajuato*, Gobierno Federal, SGM, CG Minería.
- IMPLAN león, *Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico del Municipio de León (POTE)*
- IMPLAN león, *Diagnostico ambiental de León*
- IMPLAN león, *Atlas de riesgos*
- IMPLAN león, *Plan Sectorial de Vivienda*
- IMPLAN león, *Cartera de Proyectos*
- IMPLAN León, *Diagnostico del Municipio de León 2012*
- IMPLAN León: *Zona Metropolitana: evolución de la población 1960-2030*
- IMPLAN León: *Prontuario Proyecciones demográficas León 2008-2030*
- IMPLAN León, *Sistema de Indicadores para el Desarrollo del Municipio de León*
- IMPLAN León: *Diagnostico económico del Municipio de León 2012*
- IMPLAN León, *Programa de Gobierno 2012-2035*
- IMPLAN León, *Plan Maestro de Parques Lineales*
- IMPLUS, *Plan Parcial de Ordenamiento del Territorio*
- INEGI, *Censo de la Poblacion y de la Vivienda 2010*
- INEGI, *Zonas Metropolitanas de los Estados de los Estados Unidos Mexicanos, Censo económico 2009*
- IPLANEG/GTO, *Fase de estrategia del estudio Sistema Integral de Transporte sobre el corredor interior de la carretera federal 45 en el Estado de Guanajuato*
- IPLANEG/GTO/Fundación Metròpoli: *GTO Diamante Diagnostico Territorial Estratégico*
- IPLANEG/GTO, *Plan Estatal de Desarrollo 2035*
- IPLANEG/GTO, *Presentación Eco-bulevar*
- IPLANEG/GTO, *Plan Estatal de Ordenamiento Territorial (PAOT)*
- IPLANEG/GTO, *Plan Municipal de Ordenamiento Ecológico Territorial de la Zona Metropolitana de León (PMOETZML)*
- Les Ateliers, *Documento de análisis: Puebla, metropolización y centro histórico*, 2012.
- Amilcar A. LÓPEZ ZEPEDA, *León y nuestra movilidad: radiografía de la movilidad en la ciudad*, presentación de Mayo 2013.
- Jorge MIRANDA, *Panorama de la vivienda en la ZML*, (con información del Plan Sectorial de Vivienda de León), presentación de mayo 2013
- Carlos Arturo NAVARRO VALTIERRA, *Así era León, Crónica e Imágenes*, Ediciones del Archivo Histórico Municipal de León, 1998
- Juan Ignacio NORIEGA PADILLA, *Dirección general de economía*, presentación de Mayo 2013.
- Raúl PINEDA, *Diagnostico Ambiental de León 2013*, presentación de Mayo 2013.
- Jaime SAMPERIO, *Manejo sustentable de las microcuencas de la microcuenca alta del Municipio de León* presentación de Mayo 2013
- SEMARNAT, *Infraestructura y medio ambiente*, camara mexicana de la industria y de la construcción, 17 de agosto de 2012: <http://www.semarnat.gob.mx/informacionambiental/Presentaciones%20Secretario/7>

USEFUL LINKS

- Estado de Guanajuato: www.guanajuato.gob.mx/
- Municipio de León: www.León.gob.mx/León
- Municipio de San Francisco del Rincón: www.sanfrancisco.gob.mx/main/
- Municipio de Purísima del Rincón: www.PurísimadelRincón.mx/
- Municipio de Silao: www.silao.gob.mx/
- IMPLAN León: www.implan.gob.mx/
- IPLANEG: www.iplaneg.guanajuato.gob.mx/
- INEGI: www.inegi.org.mx
- INFONAVIT: www.infonavit.org.mx/
- AGRICULTURA, SAGARPA <http://www.sagarpa.gob.mx>
- ATLAS NACIONAL INTERACTIVO DE MÉXICO: <http://www.atlasdeMéxico.gob.mx/>
- CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES - SISTEMA DE INFORMACIÓN CULTURAL http://www.sic.gob.mx/index.php?table=centrodoc&disciplina=&estado_id=21&municipio_id=0
- CORETT, <http://www.corett.gob.mx/index/index.php>
- INEGI - Planos por Estado: <http://cuentame.inegi.org.mx/mapas/default.aspx?tema=M>
- Censo de población de 2010: <http://www.censo2010.org.mx/>
- Censo económico de 2009: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/>
- Economía en México: <http://cuentame.inegi.org.mx/economía/default.aspx?tema=E>
- Población: <http://cuentame.inegi.org.mx/Poblacion/default.aspx?tema=P>
- Generalidades del Territorio: <http://cuentame.inegi.org.mx/Poblacion/default.aspx?tema=P>
- INFONAVIT, www.infonavit.org.mx
- MAPA DIGITAL DE MÉXICO: <http://gaia.inegi.org.mx/mdm5/viewer.html>
- RIESGOS NATURALES NACIONALES : <http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx>

ACRONYMS

- **BRT**, Bus Rapid Transit
- **CONAGUA**, Comisión Nacional del Agua
- **CONANP**, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
- **CONAPO**, Consejo Nacional de Población
- **CONEVAL**, Consejo Nacional de Evaluación
- **CONAVI**, Comisión Nacional de Vivienda
- **CORETT**, Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
- **DF**, Distrito Federal
- **DUIS**, Desarrollo Urbano Integral Sustentable (proyectos federales)
- **FOVISSSTE**, Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
- **IMPLAN**, Instituto Municipal de Planeación
- **IMPLUS**, Instituto Municipal de Planeación Urbana de Silao
- **IMUVI**, Instituto Municipal de Vivienda
- **IPLANEG**, Instituto de Planeación del Estado de Guanajuato
- **IEE** Instituto Estatal de Ecología
- **INE**, Instituto Nacional de Ecología
- **IMSS**, Instituto Mexicano de Seguridad Social
- **INAFED**, Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal
- **INAH**, Instituto Nacional de Antropología e Historia
- **INEGI**, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- **INFONAVIT**, Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
- **ISSSTE**, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
- **PEA**, Población Económicamente Activa
- **PEMEX**, Petróleos Mexicanos
- **PIB**, Producto Interno Bruto
- **POTE**, Plan de Ordenamiento Territorial y Ecológico
- **PTAR**, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
- **SAPAL**, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León
- **SAPAS**, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Silao
- **SAPASF**, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de San Francisco del Rincón
- **SAPAP**, Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Purísima del Rincón
- **SHF**, Sociedad Hipotecaria Federal
- **SANPEG**, Sistema de Áreas Naturales Protegidas de Guanajuato
- **SEDESOL** Secretaria de Desarrollo Social
- **SEMARNAT**, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales
- **TLCAN**, Tratado de Libre Comercio de América del Norte
- **UGTO**, Universidad de Guanajuato
- **UIA**, Universidad Iberoamericana
- **ULSA**, Unisversidad La Salle
- **UNAM**, Universidad Nacional Autónoma de México
- **ZM**, Zona Metropolitana