

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS
SOCIALES
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS



Repercusiones ambientales en Tijuana durante el crecimiento industrial 1937–1980. Una aproximación desde la historia ambiental

Tesis que presenta

ALEJANDRO BONADA CHAVARRÍA

para obtener el título de Licenciado en Historia

Director de tesis:

Dr. Jesús Méndez Reyes

Tijuana, Baja California, agosto de 2013

Agradecimientos.

Para la elaboración de este trabajo resultó invaluable el apoyo, los comentarios, los ánimos y la paciencia de muchas personas e instituciones. Primero quiero agradecer el apoyo del Archivo General de la Nación, Archivo Histórico del Estado de Baja California, Archivo Histórico del Agua, Acervo del Instituto de Investigaciones Históricas de la Universidad Autónoma de Baja California y al Registro Agrario Nacional. Gracias a su apoyo la tesis presente pudo armarse y sustentarse documentalmente. También quisiera dar gracias a la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales y al Instituto de Investigaciones Históricas de la UABC, ya que me apoyaron incondicionalmente a lo largo de la licenciatura.

Este ejercicio de investigación se lo dedico a mi familia que siempre me animó a estudiar sin importar las dificultades; a mis compañeros y amigos de la licenciatura en Historia que sin sus recomendaciones y amenas discusiones este trabajo no hubiese sido posible; a mis maestros por orientarme e impulsarme a desarrollar el arduo labor de la investigación histórica; a mis amigos de otras carreras, que con sus consejos y ánimos no hubiese logrado terminar con esta aventura. Este trabajo está escrito por y para ustedes que son tan apreciados e indispensables para mí.

¡GRACIAS TOTALES!

ÍNDICE.

| | |
|--|-----|
| Introducción | 2 |
| i. Justificación | 7 |
| ii. Objetivos..... | 13 |
| iii. Fuentes documentales..... | 15 |
| iv. Conceptos, términos y definiciones utilizadas..... | 16 |
| | |
| I. Historia, medio ambiente y actividad económica. Una revisión historiográfica | 30 |
| Historia ambiental clásica | 31 |
| Historia ambiental asiática..... | 36 |
| Historia ambiental europea | 37 |
| La escritura de la historia ambiental | 38 |
| La dotación de factores | 39 |
| La historia ambiental en México..... | 40 |
| Historia ambiental del agua | 50 |
| Historia de los movimientos socio-ambientales | 52 |
| Historia ambiental agropecuaria | 53 |
| Historia ambiental urbana | 56 |
| | |
| II. La transformación de la sociedad naturaleza en la posrevolución (1937-1960) | 59 |
| Características generales de Tijuana..... | 59 |
| Contexto Nacional | 59 |
| Aspectos ambientales..... | 61 |
| La cuenca del Río Tijuana | 63 |
| | |
| II.1 Primer ciclo agropecuario (1937-1960) | 64 |
| La reforma agraria en Tijuana..... | 65 |
| La dinámica del sector agropecuario | 66 |
| Distrito de Riego de Tijuana..... | 69 |
| | |
| III. La llegada de la industria maquiladora y la crisis ambiental | 77 |
| III.1. Segundo ciclo agropecuario. (1960-1970)..... | 77 |
| La Tijuana rural y urbana en 1960..... | 83 |
| El sector agropecuario en 1960..... | 84 |
| Cultivos y cosechas..... | 88 |
| Frutas y plantaciones..... | 88 |
| La ganadería tijuanaense..... | 90 |
| El campesinado tijuanaense en los sesenta..... | 92 |
| | |
| III.2. Tercer ciclo agropecuario. (1970-1980) | 93 |
| Características de las expropiaciones agropecuarias (primer periodo)..... | 93 |
| Decadencia del sector agropecuario..... | 95 |
| Características de las expropiaciones agropecuarias (segundo periodo) | 101 |
| La llegada de la industria maquiladora | 105 |

| | |
|--|-----|
| La Ciudad Industrial Nueva Tijuana..... | 109 |
| Canalización del Río Tijuana..... | 115 |
| Las lluvias de 1978 | 122 |
| Consecuencias ambientales del crecimiento urbano..... | 124 |
| La contaminación industrial..... | 127 |
| Tijuana en los albores de 1980..... | 133 |
| IV. La transformación ambiental en Tijuana. Estudios de caso. | 144 |
| IV.1 Ejido Chilpancingo | 146 |
| La dotación de tierras..... | 145 |
| Las labores agropecuarias en el ejido | 150 |
| La transformación del ejido Chilpancingo en zona industrial y urbana | 153 |
| | |
| IV.2 Ejido Tampico. | 162 |
| La dotación de tierras..... | 163 |
| Transformación rural a urbana..... | 165 |
| | |
| IV.3 La Mesa de Tijuana. | 170 |
| El movimiento agrarista y la constitución del poblado..... | 170 |
| Urbanización de la Mesa de Tijuana..... | 172 |
| Las lluvias de 1978 | 177 |
| El crecimiento industrial en la Mesa de Tijuana..... | 189 |
| | |
| Conclusiones | 194 |
| | |
| Anexos | 199 |
| | |
| Fuentes y bibliografía. | 203 |

Tenemos que demostrar que una sociedad basada en la economía de mercado, en la explotación de la naturaleza y en la competencia acabará por destruir al planeta. Tenemos que hacer lo posible para que la gente entienda que si queremos resolver de una vez por todas nuestros problemas con la naturaleza, tenemos que preocuparnos de las relaciones sociales. La gente tiene que entender que todo tiene que unificarse en una visión del mundo coherente, en una visión basada en un análisis, en una crítica, y en soluciones de nivel político, personal e histórico.

Murray Bookchin, *Nosotros los Verdes, Nosotros los Anarquistas*.

Introducción.

El medio ambiente ha sido un tema de poco interés para la sociedad, gobiernos y las ciencias sociales. Esto se puede notar en pláticas comunes, en los programas de gobierno, promesas de campaña y en los planes de estudio de los centros educativos. A lo largo de la historia, la naturaleza se ha visto subordinada a los intereses humanos. Desde la supervivencia de las primeras civilizaciones hasta la búsqueda de ganancias a partir de los recursos naturales. El “éxito” de las sociedades ha dado pie a teorías como el determinismo geográfico, en la cual las civilizaciones con mejores condiciones ambientales serán las más desarrolladas. No obstante, las ciencias sociales se han encargado de analizar esta cuestión, lo que ha dado resultados de gran importancia. Entre ellos está el uso de la tecnología, ya que civilizaciones con abundantes recursos naturales no pudieron desarrollarse tan rápido como aquellas que idearon herramientas para modificar el entorno para satisfacer sus necesidades.

La transformación de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas tiene dos tipos de afectación. Primero: la modificación del medio para cubrir las necesidades básicas de la población, la cual tiene consecuencias de menor escala. Segundo: la alteración del medio para cubrir dichas necesidades, pero lo más importante: obtener ganancia. Como se verá a lo largo de esta tesis, la relación sociedad-naturaleza que busca obtener ganancia económica sin plantearse las implicaciones ambientales es la más dañina para el humano y para el medio ambiente.

El presente trabajo de investigación se desarrollará a partir de este punto. Como se verá más adelante, al igual que con los tipos de transformación de la naturaleza, existen dos tipos de usufructo de ella: la del crecimiento y el desarrollo. Bajo el sistema económico que busca la

ganancia a partir de la explotación de la naturaleza, se estará bajo el régimen del crecimiento, el cual, para explicarlo gráficamente:

Ganancia Económica > Equilibrio entre economía y naturaleza

Bajo este simple esquema, puede verse que bajo el régimen capitalista que se ha desarrollado alrededor del mundo y específicamente en México, la obtención de riqueza está claramente subordinada a un equilibrio entre las actividades humanas y la naturaleza. La historia ambiental, bajo la cual se desarrollará este trabajo, se ha encargado de estudiar esta relación, teniendo en cuenta factores políticos, culturales, sociales y económicos. Sin embargo, es importante mencionar que esta disciplina no solo se ha enfocado en las sociedades capitalistas, sino que ha obtenido resultados muy importantes a partir del análisis de sociedades antiguas en Asia, Mesoamérica, y Aridoamérica.

¿Por qué es importante estudiar la historia ambiental en Tijuana? Esta pregunta tiene varias respuestas. La historiografía local tiene un gran vacío en cuanto a los problemas del siglo XX. Es por ello que es urgente la producción de investigaciones que ayuden a cubrir este espacio temporal. Desde la historia ambiental resulta necesaria su aplicación en la localidad y en toda la región, ya que la transformación rural a urbana ha tenido múltiples consecuencias, de las cuales esta tesis busca cubrir algunas, como el cambio en el uso de suelo, el impacto ambiental de la urbanización e industrialización de la ciudad, entre otros factores que serán explicados a lo largo del texto.

La historia agraria de Tijuana durante el siglo XX es prácticamente inexistente. En una ciudad con actividad industrial tan relevante es necesario rescatar el pasado rural y el auge que alguna vez tuvo, no sólo como memoria histórica, sino para tener un punto de comparación entre

los tipos de actividades económicas y como estaban relacionados con el entorno natural. Al ser una de las principales ciudades del país, Tijuana ha pasado por movimientos urbanos de gran importancia, los cuales estuvieron relacionados directamente con el medio ambiente. La escasez de terrenos aptos para la construcción y los desastres naturales contribuyeron a la conformación de grupos invasores de terrenos, los cuales tuvieron diferentes objetivos.

Al ser una ciudad fronteriza, Tijuana se encuentra inmersa en una problemática multisectorial que la hace única para las investigaciones históricas. A partir de su estudio, se puede tomar como guía para el estudio de las ciudades fronterizas del norte de México, ya que en esta región intervienen factores como la industria maquiladora, la migración la vecindad con Estados Unidos, la transformación de población rural a urbana. Este punto es importante, ya que en los estudios comparativos entre las ciudades fronterizas pueden obtener resultados muy provechosos para la disciplina.

Esta investigación buscará llamar la atención, como se mencionó al principio, en los sectores académico, social y político. Al ser una tesis de licenciatura en historia, el objetivo principal de este trabajo es generar interés en el ámbito académico sobre la relación sociedad-naturaleza desde la historia ambiental, esto desde la producción historiográfica en México. Desde el entorno local y regional también se intenta alentar a la investigación a temas contemporáneos y que han sido poco estudiados por los historiadores.

Por el lado social y político, esta tesis espera al igual que en el sector académico, animar a la discusión de los temas histórico-ambientales, ya que la situación actual es muy preocupante. Es necesario que la sociedad se interese por la historia de su entorno y cómo está íntimamente ligada al medio ambiente y a ella misma. En el sector político-público se deben de

cuestionar los programas económicos que buscan el crecimiento sin considerar las afectaciones ecológicas y como estas reducen el nivel de vida de la población. Por lo que es imperiosa una comunión entre estos tres sectores no solo para que la naturaleza sea una cuestión en boga, sino para buscar vías y estrategias que ayuden a contrarrestar el impacto ambiental de las actividades humanas.

La presente tesis se divide en seis capítulos. En los apartados del i a vi se desarrollarán los fundamentos teóricos, objetivos e hipótesis que sustentan el trabajo de investigación; además se justificará la elección el tema desde el ámbito personal e historiográfico. El primer capítulo consta de un análisis historiográfico de la historia ambiental a nivel internacional, sus diferentes vertientes y enfoques. Se prestará especial atención al caso mexicano. El colofón de este capítulo será la propuesta de análisis histórico ambiental, la cual he denominado “historia ambiental agropecuaria”. El segundo apartado trata sobre la transformación ambiental en Tijuana mediante el cambio en el uso de suelo; teniendo como antecedentes el reparto agrario en la localidad, el cual comenzó en 1937.

El punto central de la investigación es el tercer capítulo, titulado “La llegada de la industria maquiladora”. En esta sección se analiza el periodo de 1960-1980 en el cual el sector agropecuario comenzó a ceder ante la llegada de la industria maquiladora. Se tratarán las expropiaciones de terrenos agrícolas y como estos se convirtieron en zonas densamente pobladas, además de la construcción de grandes obras de infraestructura como lo fue la Canalización del Río Tijuana. Esta obra significó un momento coyuntural entre la Tijuana pre y post industrial, ya que ante su inauguración, se ganaron terrenos al río, además que en su cauce se construyó la vía rápida que conectó la zona este y oeste de la ciudad, lo que facilitaría la urbanización del municipio.

Otro punto importante dentro de este capítulo es el referente a las consecuencias ambientales del proceso de urbanización-industrialización. Estas se medirán a partir del cambio en el uso de suelo, del peso económico que supuso la transformación. También se podrá observar el impacto que la industria maquiladora tuvo sobre la población. Mediante indicadores como la calidad del agua, aire y la diversificación de enfermedades a partir de la industrialización, se notará que el crecimiento económico tuvo implicaciones muy dañinas en la sociedad, principalmente en los sectores desfavorecidos.

El último capítulo consta de los estudios de caso. El proceso de cambio ambiental rural-urbano se enfocará en tres localidades: los ejidos Chilpancingo y Tampico, y el centro de población agrícola La Mesa. El análisis de dichos lugares resulta de gran utilidad para ilustrar el auge y decadencia de las actividades agropecuarias en Tijuana. A lo largo de este apartado se puede visualizar a nivel cualitativo y cuantitativo el cambio ambiental. La parte cuarta de la tesis abordará las conclusiones de la investigación, resolviendo las preguntas de investigación y confirmando la hipótesis. Por último, los apartados quinto y sexto contendrán los anexos (gráficas, fotos y mapas) y las fuentes consultadas.

La hipótesis de este ejercicio es que la introducción de la industria en Tijuana transformó al medio ambiente y a la sociedad. Entre ellos está el cambio de una economía mixta (urbana-rural) a una urbana casi en su totalidad, el cambio de uso de suelo, la transformación del mercado laboral y las consecuencias ambientales de los factores anteriores. El trabajo se desarrolla tomando como base expedientes agrarios (dotaciones, decretos de expropiación, proyectos), documentos oficiales referentes a la ecología, planes de desarrollo urbano, notas periodísticas, y otro tipo de escritos. En párrafos posteriores ahondaré sobre las fuentes.

i. Justificación.

El presente trabajo analizará la relación sociedad-naturaleza a partir de factores como el reparto agrario en el municipio, la construcción de obras de irrigación, el cambio en el uso de suelo¹, el crecimiento de la mancha urbana, los planes de desarrollo económico y los desastres naturales; esto a partir de su relación con el medio ambiente. Antes de la llegada de la industria maquiladora a Tijuana, el sector primario tenía un peso de gran importancia en el mercado laboral, donde resaltaba la agricultura y ganadería. Estas actividades coexistieron durante un periodo con los sectores secundario y terciario.

Los proyectos de desarrollo económico que se implementaron en Tijuana tenían como objetivo su integración en la economía nacional. No obstante, la relación entre la economía primaria con la secundaria y terciaria se vio afectada por esta decisión gubernamental, por lo que la balanza se inclinó a favor de las actividades urbana; lo que ocasionó el cambio de uso de suelo agropecuario a industrial y urbano, transformando el paisaje de forma radical.

Los motivos que me llevaron a investigar las transformaciones histórico-ambientales fueron varios. Académicamente me preocupó la falta de interés sobre los temas ambientales de parte de los las ciencias sociales en general y particularmente de la historia. A nivel nacional la historia ambiental está en un periodo de desarrollo, sin embargo en la región no han sido tomadas en cuenta las consecuencias ambientales del crecimiento económico, por lo que mi intención es compartir mi interés por el estudio de la relación sociedad-naturaleza con la comunidad académica y con la sociedad en general.

¹También se le nombra *destino de la tierra*. Actividad para la cual fue proyectada y construida una edificación. Uso que se le va a dar a un predio.

INEGI, Aspectos Metodológicos. Núcleos Agrarios.

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=cpro&s=est&c=10468> (consultado el 20 de enero, 2013)

Personalmente siempre me han interesado los temas ambientales, la conservación y sustentabilidad de los ecosistemas, por lo que vivir en una ciudad con índices muy bajos de áreas verdes² por habitante, con diversos tipos de contaminación y urbanizada casi en su totalidad hizo que convergieran mis convicciones personales con las académicas. El resultado fue un trabajo de investigación con una perspectiva histórico-ambiental.

Enfoque utilizado.

A partir de la exposición de los postulados de las diversas corrientes de la historiografía ambiental, se puede decir que este trabajo contará de elementos de “historia ambiental agropecuaria” y de historia ambiental urbana. Esto porque fue necesario recurrir a la metodología de ambas corrientes para analizar la transformación económico-ambiental en Tijuana, en donde el sector rural prácticamente desapareció para dar pie a los grandes parques industriales y zonas urbanas.

En el aspecto teórico, sigo los postulados del materialismo histórico y de la ecología social propuesta por Murray Bookchin. El objetivo de esta visión mixta, no necesariamente ecléctica, es enriquecer el análisis de la relación sociedad-naturaleza y no limitarme a la visión tradicional del marxismo (la cual ha sido objeto de crítica de Enrique Leff y Alejandro Tortolero). Lo provechoso de la teoría marxista en la historia ambiental es la dialéctica entre la sociedad y la naturaleza, dando como resultado la evidente contradicción de su relación; por lo que resulta importante su aplicación en la transformación de una sociedad-espacio rural a una urbana-industrial.

² La escasez de áreas verdes en Tijuana es preocupante. Solo hay 1.87m² por habitante, en contraste con los 10-12 m² por habitante. <http://www-rohan.sdsu.edu/~irsc/docs/pubs/borderlink/bdrlnk2000.pdf>

La elección de trabajar el factor ambiental se debe a que, además de tomar en cuenta los elementos económicos y políticos, se estudian las razones del auge que llegó a tener el ramo agropecuario en Tijuana y sus limitaciones de desarrollo. Asimismo, la cuestión ambiental en conjunto con los elementos antes mencionados, aportará nuevas conclusiones sobre la debacle de la agricultura y el cómo Tijuana se transformó en una ciudad “moderna” a costa del equilibrio entre la sociedad y la naturaleza. Otros puntos del análisis histórico-ambiental que se utilizarán, además de las limitaciones ambientales son:

- La transformación del nexo de la tierra.- la mayoría del municipio, al dedicarse a actividades primarias tenía una relación específica con la tierra y las consecuencias de estas actividades hacia el medio ambiente eran de una magnitud menor a comparación del nexo sociedad-naturaleza durante el proceso de industrialización-urbanización. Sin embargo, el cambio de uso de suelo rural a urbano- industrial, significó una transformación radical no sólo en el ámbito socioeconómico, sino ambiental, ya que, para poder integrar a Tijuana a la economía nacional mediante el Plan Maquilador fue necesario adaptar el medio ambiente modificando el uso del suelo.
- Contaminación.- Las grandes obras de infraestructura y el cambio en el uso de suelo, además de transformar la topografía y las corrientes fluviales generaron contaminación de diversos tipos. Para comprender las consecuencias ambientales de la transformación rural-urbano, el factor “contaminación” es un elemento de suma importancia y es necesario tomarlo en cuenta.

Lugar de estudio.

A lo largo de este trabajo, el concepto de región estará enfocado al municipio de Tijuana. La razón de esta determinación es que, para las actividades analizadas, llámense reparto agrario,

agricultura, ganadería, industria, urbanización; fueron llevadas a cabo dentro de los límites del municipio, por lo que no será necesario integrar otras localidades.

Temporalidad.

La temporalidad elegida para este estudio es de 1937 a 1980. La razón por la cual se hizo esta periodización es que en 1937 se hace la primera dotación ejidal en Tijuana, con lo que se inicia el reparto agrario cardenista en el municipio. En los años cuarenta se instaura el Distrito de Riego de Tijuana, además de que se inaugura la Presa Abelardo L. Rodríguez. Con estos acontecimientos, el sector rural tijuanense alcanzó una relativa importancia a nivel local a pesar de la escasez de recursos hídricos y lo agreste de la topografía.

Es a fines de la década de 1950 y principios de 1960 inicia una etapa de expansión de la mancha urbana, aunque al mismo tiempo el sector urbano y rural coexistieron. Entrada la década de los sesenta, los terrenos dedicados a la agricultura y ganadería comienzan a ser expropiados para darle cabida a colonias urbanas y zonas industriales. Dicho proceso se alarga hasta 1980. La razón por la cual el estudio comienza desde 1938 es por la falta de historiografía que documente el reparto agrario y sus repercusiones a mediano y largo plazo en la localidad. A pesar de que las transformaciones más importantes ocurrieron a partir de 1960, es de suma importancia analizar lo acontecido de 1937 a 1959, ya que el reparto agrario, el auge del sector agropecuario, su decadencia, la llegada de la industria y la expansión de la mancha urbana forman parte de un solo proceso: la transformación del ambiente rural a urbano en Tijuana.

Aportes del estudio.

La historiografía bajacaliforniana carece de trabajos dedicados a la segunda mitad del siglo XX, además de que se ha ignorado casi por completo el tema ambiental³. Los escritos que han dedicado páginas a los acontecimientos contemporáneos lo han hecho de manera muy breve y han tratado temas muy generales. Del lado agropecuario se han hecho estudios de orden económico centrados en el Valle de Mexicali⁴. El ámbito urbano ha sido fuente de algunos trabajos dedicados al aspecto urbanístico/arquitectónico de principios del siglo XX⁵ que a las transformaciones ambientales que ha hecho el ser humano.

El elemento base en el que se desarrollará el trabajo es la relación sociedad-naturaleza. Esto se refiere al tipo de uso de suelo, la forma en la cual se explotaba y su relación con el medio ambiente. Antes de la expansión de la mancha urbana imperaban las actividades primarias en Tijuana (en cuanto a extensión territorial se refiere) con diferentes formas de trabajar la tierras (comunales y privados). Estas coexistieron durante un periodo con el sector secundario y terciario. Los proyectos de desarrollo económico que se implementaron en Tijuana tenían como

³ Son pocas las excepciones (José Alfredo Gómez Estrada, *La gente del delta del Río Colorado. Indígenas, colonizadores y ejidatarios*, Colección Baja California: Nuestra Historia, México: UABC, 2000., Lina Ojeda Revah y Martha Ileana Espejel, La Cuenca binacional del Río Tijuana: un enfoque biohistórico en *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. VIII, núm. 26, El Colegio Mexiquense, México, 2008., Lina Ojeda "Landuse and the conservation of natural resources in the Tijuana River Basin", en Lawrence Herzog, *Shared Spaces: Mexico-United States Environmental Future*, Center for U.S. Mexico Studies, San Diego, 2000., y "Habitat fragmentation in the Tijuana River Watershed (1953-1994)", en Paul Ganster, Felipe Cuamea, José Luis Castro y A. Villegas (eds.), *Tecate, Baja California: Realities and challenges in a Mexican Border Community*, SDSE Press-Institute for Regional Studies of the Californias, San Diego, 2000. Si bien, no se catalogan como historia ambiental, el medio ambiente y su influencia en los seres humanos son tomados en cuenta. *colonizadores y ejidatarios*, Colección Baja California: Nuestra Historia, México: UABC, 2000., Lina Ojeda Revah y Martha Ileana Espejel, La Cuenca binacional del Río Tijuana: un enfoque biohistórico en *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. VIII, núm. 26, El Colegio Mexiquense, México, 2008., Lina Ojeda "Landuse and the conservation of natural resources in the Tijuana River Basin", en Lawrence Herzog, *Shared Spaces: Mexico-United States Environmental Future*, Center for U.S. Mexico Studies, San Diego, 2000., y "Habitat fragmentation in the Tijuana River Watershed (1953-1994)", en Paul Ganster, Felipe Cuamea, José Luis Castro y A. Villegas (eds.), *Tecate, Baja California: Realities and challenges in a Mexican Border Community*, SDSE Press-Institute for Regional Studies of the Californias, San Diego, 2000.

⁴ Aidé Grijalva, "Prólogo" en *El valle de Mexicali y la Colorado River Land Company, 1902-1946*, de Dorothy Pierson Kerig, (México: Colección Baja California: Nuestra Historia, núm. 17, uabc-xvi Ayuntamiento de Mexicali, 2001).

⁵ Antonio Padilla Corona, *El Callejón Z, huella del pasado, patrimonio urbano del presente*, (México: CONACULTA, UABC-ICBCB-XIX Ayuntamiento de Tijuana-IIIH, México), 2000.

objetivo su integración en la economía nacional. No obstante, la relación entre la economía primaria con la secundaria y terciaria se vio afectada por esta política, lo que inclinó la balanza a favor de las actividades urbanas. Esto llevó al cambio de uso de suelo agropecuario a industrial y urbano, transformando el paisaje de forma radical.

Después de lo expuesto hasta el momento, se buscará generar un interés sobre la historia ambiental en la región, sumándose a los crecientes trabajos sobre historia y medio ambiente que se han hecho en México. Dentro de los hechos particulares, se buscará adaptarlos dentro de un solo proceso, el cual, resumiéndolo en una frase es: Estudiar la transformación del municipio de Tijuana del sector rural al urbano y sus consecuencias ambientales en el proceso de urbanización/industrialización.

Son muchas las aportaciones que puede tener el presente trabajo, entre ellas: llamar la atención a la comunidad académica y a la sociedad en general sobre la historia ambiental en la región y su importancia, un análisis de la reforma agraria en la localidad, el sector agropecuario la transformación rural a urbana, el medio ambiente y en que condiciones se dio la llegada de la industria maquiladora en Tijuana. El análisis de las fuentes y su interpretación pretende contribuir en una variedad de aspectos, por ejemplo:

- Reforma agraria.- Este proceso llevado a cabo por los gobiernos posrevolucionarios, tuvo grandes repercusiones en Baja California. Se han analizado sus efectos en el Valle de Mexicali. No obstante, el análisis histórico del reparto agrario es inédito en la región Costa Pacífico de Baja California. El reparto agrario en Tijuana tuvo efectos de mediana y larga duración entre la población no sólo en la tenencia de la tierra, sino socioeconómicos y en el medio ambiente.

- Sector agropecuario.- Al igual que la reforma agraria, el sector agropecuario del siglo XX está ausente en la historiografía tijuanaense, es por eso que este estudio pretende contribuir a la historia de Tijuana. Durante varios años, la agricultura y la ganadería extendieron sus actividades a lo largo del municipio y ocuparon la mayor parte del territorio. Su influencia se vio reducida, además de sus limitaciones ambientales-geopolíticas, por los programas federales de crecimiento industrial.
- Medio ambiente.- Ningún estudio histórico sobre Tijuana se ha interesado en tomar en cuenta el factor ambiental como determinante en las relaciones humanas. En este caso, el medio ambiente actuó como limitante, ya que se necesitó transformarlo para desarrollar la agricultura y ganadería. No obstante, el mayor cambio ambiental fue a partir de la llegada de la industria al municipio. El cambio de uso de suelo agropecuario a urbano e industrial constituyó un giro radical en la relación humano-naturaleza.
- Industria maquiladora.- De los procesos abordados por este trabajo, la llegada de la industria manufacturera es uno de los tópicos más estudiados a nivel regional⁶. Empero, no se le ha relacionado al proceso del cambio rural a urbano y mucho menos con el medio ambiente.
- Transformación rural a urbana.- Este proceso supone la entrada de la modernidad en la región. La transformación comienza con la llegada de la industria en el municipio y su consecuente urbanización. Debido a la escasez de terrenos aptos para esta actividad, fue necesario expropiar terrenos agropecuarios y baldíos para uso urbano. Esto significó un impacto no sólo ambiental, sino también económico, social, política, y cultural.

ii. Objetivos.

⁶ María del Rosío Bajaras Escamilla y Araceli Almaraz Alvarado (coords.) *Desarrollo de la normatividad y las políticas públicas en la frontera norte de México en el siglo XX*, (México: COLEF), 2011.

El presente trabajo de investigación tiene los siguientes objetivos:

- 1) Analizar la transformación del municipio de Tijuana de lo rural a lo urbano y sus consecuencias ambientales en el proceso de urbanización/industrialización en el periodo de 1960-1980.
- 2) Llamar la atención sobre la historia ambiental en la región, sumándose a los crecientes trabajos sobre historia y medio ambiente que se realizan en México y América Latina.
- 3) Estudiar el impacto económico-ambiental que trajo consigo la industria maquiladora y adaptarla al proceso de transformación de lo rural a lo urbano. A pesar de que la maquiladora ha sido objeto de diversos estudios, su integración al proceso histórico-ambiental constituye una novedad en los estudios históricos de la región.
- 4) Estudiar la transformación del uso de suelo posterior al reparto agrario en Tijuana, durante el “auge” del sector agropecuario, en el que coexistieron con las actividades industriales y la decadencia del sector primario. El análisis de este proceso proveerá resultados importantes desde la perspectiva gubernamental (los proyectos a nivel federal para desarrollar la industria en la localidad y su impacto en el uso de suelo), ambiental (las obras públicas que se realizaron en este periodo, como la pavimentación, canalización y sus consecuencias) y económicos (los habitantes de Tijuana pasaron de ser dueños de parcelas y ejidatarios a rentistas o se adaptaron al trabajo urbano).

Hipótesis.

La integración de Tijuana a la economía nacional entre 1960 y 1980 generó un proceso de transformación ambiental significativo, el municipio pasó de ser una sociedad mixta (rural-

urbana), a una localidad urbana casi en su totalidad, con efectos que van desde el cambio en el uso de suelo, la redistribución del mercado laboral y mayores índices de contaminación.

Preguntas de investigación.

En *Estudios sobre historia y ambiente en América I*, Bernardo García Martínez retoma un par de cuestionamientos hechos por James Malin, con los cuales busca resolver la función de la historia ambiental. La investigación de Malin trataba sobre la transformación ambiental de las praderas norteamericanas. Para desarrollar el proceso de transformación, el autor hace dos preguntas: ¿Cómo habían desaparecido las praderas? ¿Qué había ocurrido al sembrarlas? La referencia de los cuestionamientos hechos por García Martínez sobre el trabajo de Malin, me ayudó a construir las preguntas de investigación desde el enfoque histórico-ambiental⁷. De acuerdo con el problema planteado en esta tesis las preguntas de investigación serían las siguientes:

- ¿Cómo era el uso de suelo antes de la llegada de la industria maquiladora?
- ¿Cómo se dio la transición de uso de suelo agropecuario a uso de suelo urbano-industrial?
- ¿Qué repercusiones ambientales tuvo el cambio de uso de suelo?
- ¿Qué repercusiones económicas tuvo la transformación del medio ambiente tijuanense?

iii. Fuentes documentales.

Para el presente trabajo consulté archivos de diversa índole debido a que son varios los tópicos analizados (reparto agrario, desarrollo agropecuario, urbano e industrial, situación ambiental) y la falta de trabajos académicos que abordaran la temporalidad y fue necesaria dicha búsqueda. Los archivos consultados fueron: Archivo General de la Nación (AGN), Registro Agrario Nacional (RAN), Archivo Histórico del Estado de Baja California (AHEBC) y Archivo

⁷ Bernardo García Martínez y Alba González Jácome (comp.) *Estudios sobre historia y ambiente en América I*, (México: Colegio de México-Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1999), II.

Histórico de Tijuana. Del AGN se obtuvo documentación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) del sexenio de José López Portillo (1976-1982). Lo consultado en este acervo es de índole ecológico-urbanístico, ya que se tomó mano de planes de ordenamiento ecológico, análisis del impacto del crecimiento urbano en la población, así como datos y estudios que trataban específicamente a Tijuana.

En el Registro Agrario Nacional consulté expedientes referentes a la dotación de tierras agrícolas (privadas o ejidales), a su desarrollo, sus solicitudes de crédito, conflictos de diverso tipo (invasiones, problemas ambientales) y expropiaciones a favor de la expansión del fundo legal⁸ de la ciudad y del crecimiento industrial. Todos estos documentos abarcaban los años de 1931-1983. En el AHEBC se complementó la información obtenida del RAN. Se consultó el Diario Oficial de la Nación de los años 1937-1938, la década de los setenta, dotaciones ejidales en la etapa cardenista y en 1953, planos referentes a la canalización del Río Tijuana, entre otros documentos del tema agropecuario e industrial. Por último, en el Archivo Histórico de Tijuana se consultó el periódico *El Heraldo de Baja California* en el periodo 1970-1981. Los datos obtenidos de la revisión hemerográfica fueron de gran utilidad para complementar la información de archivo.

iv. Conceptos, términos y definiciones utilizadas.

Concepto de ambiente.

Para poder realizar un análisis histórico más preciso de la problemática ambiental, es necesario hacer una diferenciación entre los “sinónimos” de ambiente. Carlos Reboratti es claro en esta tarea al definir el ambiente como un escenario complejo y completo formado por

⁸ "Extensión de terreno señalado a los pueblos para su fundación y edificación.

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=cpro&s=est&c=10468> (consultado el 20 de enero, 2013)

elementos naturales construidos, en donde la sociedad realiza sus actividades. Referente al concepto naturaleza, el autor menciona que es *el conjunto de elementos y relaciones terrestres en general, sin una limitación territorial ni temática específica*⁹. Es por lo específico y concreto del concepto “ambiente” (delimita el espacio y la temporalidad) que se utilizará en detrimento del de “naturaleza”.

Concepto de paisaje.

A lo largo del trabajo se utilizará este término. Su definición se tomó de la aportación hecha por Víctor Toledo, en la cual explica que paisaje es *una parte del espacio de la superficie del planeta formado por un complejo de sistemas resultado de la actividad de las rocas, el agua, el aire, las plantas, los animales y el hombre, y que dada su fisonomía, conforma una unidad reconocible*¹⁰.

Actividades primarias, secundarias y terciarias.

El Consejo de las Naciones Unidas en 1948 adoptó una clasificación internacional tipo de todas las ramas de actividad económica. Dicha clasificación sería la siguiente¹¹:

- Sector Primario: Agricultura, Silvicultura, Pesca y Caza.
- Sector Secundario: Industrias extractivas (5 subclases), Industrias de transformaciones (20 subclases), Construcción, Obras Públicas, Agua, gas, electricidad y servicios sanitarios.

⁹ Carlos Reboratti, “Espacio, tiempo, ambiente y escala” en García Martínez, Bernardo y María del Rosario Prieto (coords.) *Estudios sobre historia y ambiente en América II. Norteamérica, Sudamérica y el Pacífico*, México: Colegio de México-Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 2002., 312.

¹⁰ Víctor Toledo “Tres problemas en el estudio de los recursos naturales y sus repercusiones en la educación” en Leff, Enrique, *Ciencias Sociales y formación ambiental*, España: Gedisa (1994: 167). Citado en Tortolero, Alejandro, Historia agraria y medio ambiente en México: Estado de la cuestión, en *Historia Agraria*, No. 11 (1996): 152.

¹¹ María Roggero, *Urbanización, industrialización y crecimiento del sector servicios en América Latina*, Argentina: Ediciones Nueva Visión, 1976, 14.

- Sector Terciario: Comercio, banca, seguros y negocios de bienes raíces; transporte, depósito y comunicaciones; burocracia, fuerzas armadas y servicios en general (salubridad, educación, ciencia e investigación, recreación).

El concepto de recursos naturales-mercancía.

La crítica de la relación del sistema capitalista con el medio ambiente ha sido fuente de algunos estudios en la península de Baja California¹². Uno de los argumentos es que está basado en la maximización del beneficio por parte de los productores e intermediarios, está obligado a crecer ilimitadamente; *cuando deje de hacerlo, por la razón que fuere, y se produzca un estancamiento permanente en la obtención del beneficio, perderá su sentido y estará condenado a su hundimiento*¹³. Es por ello que resulta necesaria una visión alternativa hacia el medio ambiente. Ésta necesita *descubrir regularidades objetivas en el desarrollo de los procesos multidimensionales de la interacción entre la naturaleza y la sociedad en el transcurso de la evolución general de la humanidad y del cambio de las formaciones sociales básicas*¹⁴.

Para desarrollar la noción de los recursos naturales convertidos en mercancía, se retomó la concepción de mercancía de Karl Marx, la cual ha sido resaltada por algunos de los historiadores medioambientales más importantes como Donald Worster quien resalta *la importancia del materialismo histórico y dialéctico trasladada a la interpretación ambiental*¹⁵. Worster comenta que el primero en hacer este acercamiento fue Karl Wittfogel en 1929 con su obra *Geopolitics, Geographical Materialism and Marxism*. En este libro, Wittfogel se encargó de

¹² Elizabeth Acosta Mendía, *Ambiente, ganadería y desarrollo sustentable en el ejido El Rosario, Baja California Sur*, México: Gobierno del Estado de Baja California Sur, CONACULTA, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, Archivo Histórico Pablo L. Martínez, 2012.

¹³ *Ibid.*, p. 51.

¹⁴ Academia de Ciencias de la URSS. Instituto de Geografía, *El hombre, la sociedad y el medio ambiente. aspectos geográficos del aprovechamiento de los recursos naturales y de la conservación del medio ambiente*, URSS: Editorial Progreso, 1976, 17.

¹⁵ Donald Worster, *Op. Cit.*, p. 22.

matizar la importancia de las condiciones ambientales (llámese clima, topografía, disponibilidad de recursos naturales) en la modelación del modo de producción en la sociedad. Worster afirma al respecto que *la relación fundamental que subyace a todas las estructuras sociales es la existente entre los seres humanos y la naturaleza*¹⁶.

Las aportaciones de Wittfogel respecto a la maleabilidad de la sociedad por el medio ambiente permiten decir que este último es *una fuerza determinante a lo largo de la historia; la población se encuentra en permanente lucha con la tierra en una incesante dialéctica ecológica*¹⁷. Dentro de esta dialéctica, las sociedades tuvieron que desarrollar implementos tecnológicos cada vez más avanzados para facilitar el acceso a los recursos naturales; lo cual llevó a la reorganización de estructuras sociales cada vez más complejas¹⁸.

La obra clásica de Marx, *El Capital* aporta algunos recursos para estudiar la mercantilización de los recursos naturales. En el capítulo referente a la mercancía, Marx la define como *un objeto externo, una cosa apta para satisfacer las necesidades humanas (...) no interesa como ese objeto satisface las necesidades humanas, si directamente como medio de vida o indirectamente como medio de producción*¹⁹. Mediante esta definición se puede relacionar el *objeto* con los recursos naturales, los cuales, al no ser explotados por el ser humano, no tienen ningún valor mercantil; sin embargo, cuando el humano encuentra la utilidad al recurso natural, éste se convierte en un valor de uso²⁰.

Hasta aquí se ha encontrado el valor de uso de los recursos naturales en las sociedades capitalistas; no obstante, Marx declara que *si se prescinde del valor de uso de las mercancías,*

¹⁶ *Ibíd.*

¹⁷ *Ibíd.*, p. 23.

¹⁸ *Idem.*

¹⁹ Karl Marx, *El Capital*, (México: FCE, 1982), 3.

²⁰ *Idem.*

éstas sólo conservan una cualidad: la de ser productos de trabajo. Para convertirse en mercancía, los “recursos naturales útiles” (como las praderas naturales, aire, agua) necesitan un valor de transformación: el trabajo. El trabajo será el indicador que valorará en el mercado a los recursos naturales, ya sea mediante la dificultad de extraerlos, conseguirlos o transformarlos, o en palabras de Marx *las mercancías físicas son combinaciones de la materia que suministrará la naturaleza* (recurso natural) *y el trabajo*²¹. El concepto de trabajo en el materialismo histórico está muy intrincado en la relación sociedad-naturaleza, ya que se define como *un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso en que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción su intercambio de material con la naturaleza (...), actuando sobre la naturaleza externa y modificándola, modifica a la vez su propia condición*²².

Lo que hace Marx y después Wittfogel es analizar el desarrollo de la humanidad y su relación con la naturaleza dentro del materialismo dialéctico, poniendo a ambos en una confrontación no sólo de innovaciones tecnológicas del ser humano para transformar el medio a su favor, sino, de parte de la naturaleza, cómo ésta condiciona y en algunas ocasiones limita la evolución de las estructuras sociales. También es de suma importancia el valor que el trabajo le “imprimirá” tanto a la materia prima, como a la manufacturada. La relación entre el humano y su ecosistema según Engels es activa, ya que el humano en el desarrollo de su civilización buscará transformar el medio ambiente para su beneficio y su pensamiento cambiará debido a su relación con la naturaleza²³.

Estudios empíricos de los recursos naturales convertidos en mercancía y sus consecuencias.

²¹ *Ibíd.*, p. 10.

²² Academia de Ciencias de la URSS. *Op. Cit.*, p. 16.

²³ (Engels, dialéctica de la naturaleza) *Ibíd.*, p. 19.

La relación entre recursos naturales-mercancía ha sido poco socorrida por la historia ambiental. En *De la cuestión agraria a la cuestión ambiental en la historia agraria de los noventa* Manuel González de Molina además de hacer un recuento sobre el origen y crecimiento de la historia ambiental en España; analiza la relación de la historia con otras disciplinas. En cuanto a los economistas o historiadores económicos, González afirma que han desarrollado una historia forestal, la cual se ha interesado por el estudio del monte y del valor agregado de sus múltiples producciones²⁴. Esta historia forestal (relacionada con la historia agraria) ha visto al monte como un territorio generador de bienes, servicios y rentas, que pueden ser medidas en unidades físicas agregadas (toneladas o metro cúbicos) o en dinero²⁵.

La visión de los historiadores forestales puede trasladarse a diferentes ámbitos, como al campo, el mar, ríos, entre otros espacios físicos. Empero, es necesario conocer el grado de afectación del medio ambiente que causa la explotación de dichos recursos. Gloria Guzmán y Manuel González de Molina desarrollaron un concepto que ayuda a entender las consecuencias de las actividades humanas: la huella visible y huella oculta. El primer tipo de huella es aquella que deja la actividad humana dentro del mismo espacio; en cambio la huella oculta se *aquella parte del territorio, a veces muy distante, del que provienen los recursos naturales o funciones ambientales imprescindibles*²⁶.

Algunos de estos ejemplos de “mercantilización” del medio ambiente son los siguientes: En el caso del campo, los recursos naturales a explotar van desde el propio suelo, agua (ya sea mediante lluvia, pozos, obras de irrigación), pastura, entre otros. Tomadas en cuenta las ganancias mencionadas por González de Molina (unidades físicas y dinero) de la explotación

²⁴ De la cuestión agraria a la cuestión ambiental en la historia agraria de los noventa Op. Cit., p. 25.

²⁵ *Ibíd.*, p. 26.

²⁶ Gloria Guzmán y Manuel González de Molina, Transición socio-ecológica y su reflejo en un agroecosistema del sureste español (1752-1997), *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Vol. 7, (2008): 81-82.

del suelo, se pueden obtener desde toneladas de X producto vegetal, hasta determinados litros de leche, toneladas de queso, miles de cabezas de ganado, toneladas de metales, etc., y ganancia monetaria. La explotación de los recursos hidráulicos está ligada en algunas ocasiones a las actividades en tierra. La relación agua-tierra tiene que ver con las obras de infraestructura hidráulica que tratan de abastecer las necesidades humanas tanto en zonas rurales como urbanas (la cual Wittfogel ya había visualizado). No obstante, existen otros tipos de explotación del agua y de los ecosistemas marinos, como la pesca; de la cual se obtienen ganancias tanto físicas como monetarias.

Hasta aquí se le puede dar un seguimiento teórico-metodológico de la mercantilización de los recursos naturales además de su explotación, de la cual se obtienen ganancias de tipo físico y monetario. Al comprender el proceso de ganancia económica a partir del medio ambiente, se puede hacer un análisis usando la historia ambiental, en el que se complemente el proceso de explotación junto con sus diferentes tipos de consecuencias.

La relación población-recursos.

Esta construcción ha sido utilizada por diversas ciencias sociales con el objetivo de explicar el por qué del agotamiento de los recursos naturales. Durante mucho tiempo se estudió bajo un enfoque malthussiano el cual proponía que el crecimiento poblacional determinaba directamente la explotación y disponibilidad de recursos naturales²⁷. Al tener especial relación con la demografía, dicha relación tiene como condición la tasa de crecimiento demográfico, aunadas a las condiciones económicas y sociales en las que se da la explotación de recursos, por lo que el malthussianismo resulta limitado al no tomar en cuenta factores como la dotación de

²⁷ José María Montes y Enrique Leff, "Perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento" en Enrique Leff (comp.) *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, (México: Siglo XXI Editores, 1986), 20.

recursos y el modo de explotación. Enrique Leff y José María Montes critican dicha “exageración” al decir que el crecimiento demográfico *se percibe entonces como un proceso complejo sujeto a múltiples determinaciones, el cual no incide sobre una dotación fija de recursos. La naturaleza se transforma en recursos por medio de su valoración cultural y económica*²⁸.

La transformación de la naturaleza convertida en mercancía dependerá de una relación específica en el espacio-tiempo. Lo que se propone con este nexo en los estudios históricos es integrar las variables ambientales y de distribución de la población, para no caer en el error de interpretación malthussiano de que “entre mayor población, mayor disminución de los recursos naturales”. Los nuevos enfoques ambientales han aportado el análisis de las estrategias de administración ambiental y de aprovechamiento del espacio productivo por región²⁹. Este factor es esencial para responder el por qué de las crisis ambientales.

El estudio de la relación sociedad-naturaleza desde el materialismo histórico.

En “Perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento”, Leff y Montes se preguntan sobre cuál es la teoría que puede realizar un análisis más integral de la ya mencionada relación. Su conclusión es que, tanto como la ecología como las ciencias sociales no pueden abarcar solas la complejidad del fenómeno. Mostrándose a favor del discurso interdisciplinario, los autores indican que para afrontar la visión totalizadora de la problemática ambiental, el materialismo histórico desde la perspectiva ambiental es la metodología más acertada³⁰.

²⁸ *Ibíd.*, p. 21.

²⁹ *Ibíd.*, p. 31.

³⁰ *Ibíd.*, pp. 39-42.

A pesar de las grandes aportaciones que el materialismo histórico ha hecho al análisis ambiental, estas han sido mayormente de forma indirecta. Leff y Montes proponen una “actualización” de la teoría marxista, ya que ésta ha sido rebasada por los múltiples problemas ambientales y sus diferentes vertientes. Cabe mencionar que Leff y Montes no son los únicos que se muestran a favor de la relación marxismo-historia ambiental. Como se mencionó, la historiografía ambiental española ha utilizado al marxismo para criticar la economía política capitalista, la cual ha sido expuesta como *una historia antropocéntrica basada en la idea hegeliana de progreso material, glorificadora del desarrollo tecnológico y de sus impulsores, justificadora de la guerra y de los conflictos armados, exaltadora del Estado-Nación*³¹. Es por ello que, a pesar de que a la historia ambiental “marxista” le hace falta consolidarse, su propuesta de estudiar la relación sociedad-naturaleza desde una visión dialéctica es de tomarse en cuenta.

Otro historiador que desarrolla la relación sociedad-naturaleza es Murray Bookchin. En *El concepto de ecología social* plantea, además de la ya muy propugnada interdisciplinariedad un replanteamiento del análisis del ambiente a partir de las ciencias sociales. Para ello propone que se llegue a la *negación de la jerarquía como principio estabilizador u “ordenador” tanto en el reino natural como en la sociedad*³². Esta crítica a la jerarquía que las sociedades humanas han construido sobre la naturaleza es similar a la realizada por González de Molina. La particularidad del estudio de Bookchin está en la integración de aspectos de la historia política como la historicidad de la democracia, las jerarquías sociales y como éstas se relacionan con el trato al medio ambiente.

³¹ De la cuestión agraria a la cuestión ambiental en la historia agraria de los noventa *Op. Cit.*, p. 21.

³² Murray Bookchin, *El concepto de ecología social*, <http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/BookchinConceptoEcologiaSocial.htm> (consultado 24 de marzo de 2010)

Una similitud que tiene con el análisis marxista es la crítica a la división del trabajo social, sin embargo, Bookchin logró aportar algunas cuestiones que el materialismo histórico en su vertiente ambiental no ha tomado muy en cuenta: la integración de la ecología en el análisis social, es decir, la *ecología social*. El aporte que la ecología social le puede brindar a la historia ambiental es la concepción de factores que van más allá del orden social estudiado por los historiadores, sociólogos y otros especialistas. Algunos factores son: la dinámica de las actividades agropecuarias (la falta de rotación de cultivos), las cadenas alimentarias, las consecuencias de determinados pesticidas, la contaminación³³. Estos puntos han sido estudiados por los ecólogos, empero, la relación entre esta disciplina y la historia puede abarcar de una manera más apta la complejidad de los problemas ambientales.

Desarrollo vs. crecimiento.

En *Ambiente, ganadería y desarrollo sustentable en el ejido El Rosario, Baja California Sur*, Elizabeth Acosta retoma la discusión entre los conceptos “desarrollo” y “development” ó crecimiento. Argumenta que, a pesar de que la traducción al español de “development” es crecimiento, en el plano teórico significan dos cosas totalmente diferente. Por un lado, desarrollo no implica necesariamente una expansión física, sino *realizar las posibilidades, alcanzar de forma gradual un estado más pleno y mejor, es decir, con una connotación más cualitativa que cuantitativa, esto es desarrollo*³⁴. En contraste, crecimiento es la mera expansión física y económica de determinada unidad o actividad, sin tomar en cuenta la sustentabilidad o conservación del entorno natural. Esta distinción conceptual es de suma importancia al momento de referir situaciones como el crecimiento urbano, proyectos de urbanización/industrialización, entre otras situaciones.

³³ *Ibíd.*

³⁴ Elizabeth Acosta, *Op. Cit.*, p. 51.

Concepto de crisis ambiental.

Enrique Leff propone que la crisis ambiental es un fenómeno que se manifiesta de diversas formas. Entre ellas se encuentra la concepción metafísica, filosófica, ética, científica y tecnológica del mundo³⁵. La economización de la sociedad es un factor de suma importancia y que ha llevado al desequilibrio entre los humanos y su entorno. Bien se podría nombrar como fracaso al sistema capitalista desde esta óptica, ya que durante su hegemonía es donde mayores degradaciones han sufrido la naturaleza. *La crisis ambiental es el resultado del desconocimiento de la ley (entropía) que ha desencadenado en el imaginario economicista una “manía de crecimiento”, de una producción sin límites. La crisis ambiental anuncia el límite de tal proyecto*³⁶.

Desde el ámbito académico, la crisis ambiental ha desencadenado un cuestionamiento sobre la relación sociedad-naturaleza. A esto se refiere Leff con que el concepto “ambiente” debe penetrar en la epistemología para romper con la uniformidad que ha imperado durante el régimen capitalista. El proyecto histórico-ambiental entonces propugnará el estudio de la diversidad, la alteridad y la complejidad ambiental.

Concepto de medio ambiente urbano.

Este término fue elaborado por Pascale Metzger, en el que desarrolla que los factores que integran el llamado “medio ambiente urbano” son el ruido, contaminación, falta de saneamiento y recursos hidráulicos. Estos son a su vez causa de una crisis ambiental causada por la insostenibilidad de la expansión de las ciudades. Los trabajos que han utilizado este concepto se agrupan en tres categorías, según Metzger:

³⁵ *La complejidad ambiental, Op. Cit.*, p. 11.

³⁶ *Ibíd.*, p. 13.

- La naturaleza en la ciudad.- se trata de todas las investigaciones que analizan los aspectos biológicos de la ciudad, desde el ángulo de la especificidad o la diferenciación de los elementos biológicos del medio urbano con relación al medio natural, como análisis de población animal o vegetal, comportamiento, densidad, reproducción, adaptación al medio urbano. Dentro de estos aspectos, además de los elementos bióticos, también están los abióticos, como el aire, agua, áreas verdes y demás “pedazos de naturaleza en la ciudad”³⁷.
- El manejo de la ciudad.- se refiere a como los administradores y la misma sociedad se ha ocupado de administrar los recursos naturales con los que cuenta la ciudad. Dentro de este ámbito están las leyes de explotación-protección de recursos, planeación de la ciudad, entre otros factores.
- El riesgo en la ciudad.- Este último factor explica la vulnerabilidad tanto de los habitantes de la ciudad, como de sus recursos materiales y naturales. Esta vulnerabilidad puede ser hacia factores internos o externos (como sequías, inundaciones, terremotos). Muchas ocasiones el riesgo es *a priori* de la construcción de la misma ciudad, no obstante, con el crecimiento de ésta, el riesgo de la población aumenta³⁸.

Conceptos de huella visible y huella oculta.

Estos dos conceptos se enmarcan en el análisis de la explotación forestal y agropecuaria. Gloria Guzmán y Manuel González de Molina fueron los encargados en desarrollar los términos, de los cuales, su significado es el siguiente³⁹:

- Huella oculta.- Es aquella parte del territorio, a veces muy distante, del que provienen los recursos naturales o funciones ambientales que resultan imprescindibles para el funcionamiento del metabolismo estudiado.
- Huella visible.- Es la parte visible correspondiente al paisaje.

³⁷ *Ibíd.*, p. 4.

³⁸ María Augusta Fernández (comp.), *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*, (La Red, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, 1996), 3.

³⁹ Gloria Guzmán y Manuel González de Molina, *Op. Cit.*, pp. 81-83.

Estos términos servirán para explicar las consecuencias que las actividades humanas (cambio de uso de suelo, construcción de grandes obras de infraestructura) tuvieron en el medio ambiente tijuanaense, ya sea de manera directa (huella visible) como indirecta (huella invisible).

Concepto de impacto ambiental.

Este término es uno de los más útiles en el análisis histórico ambiental. Sin embargo, no ha sido tan desarrollado por los historiadores como “impacto ambiental” en sí, por lo que nos valdremos de la construcción hecha por la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) durante el sexenio de José López Portillo. Este organismo define el impacto ambiental como *cualquier cambio significativo en la calidad de vida de los asentamientos humanos o de su ecosistema sustentante derivado de los efectos producidos por las acciones humanas. Estas últimas incluyendo los aspectos operativos resultantes de las políticas, planes, proyectos y legislación. El impacto ambiental se refiere a la diferencia en la calidad del medio que existiría de efectuarse o no las acciones*⁴⁰.

Concepto de población rural y urbana.

En *Diagnóstico urbano de México*, Luis Sánchez retoma una proposición de Gustavo Cabrera, en la cual se clasificaban las poblaciones rurales, urbanas y mixtas de acuerdo al número de habitantes⁴¹:

- Se considera población rural hasta 2,500 habitantes.
- Se considera población mixta de 2,500 a 15,000 habitantes.
- Se considera población urbana a partir de 15,000 habitantes.

⁴⁰ SAHOP, *Proceso de Impacto Ambiental*, México: AGN, Fondo López Portillo-SAHOP, Caja 1375, 2-3.

⁴¹ *Ibid*, p. 9

Para este estudio, se tomará en cuenta dicha clasificación en el sentido de nombrar a Tijuana como ciudad. Sin embargo, el cambio rural se dio tanto en las actividades económicas, como en el aumento poblacional. Esto se podrá observar en los estudios de caso (ejidos Chilpancingo y Tampico, junto con la Mesa de Tijuana), los cuales sufrieron la transformación rural-mixta-urbana en el periodo estudiado.

Calidad del medio ambiente.

Este término fue expuesto en un principio por la *National Wildlife Federation*, organización estadounidense que buscó establecer un indicador del medio ambiente. Su utilidad se plasmaría en la degradación que el ecosistema ha sufrido a partir de su contacto con el humano. Para ello, se utilizaron siete factores, entre los que se encontraban: agua, suelo, aire, recursos minerales, espacio habitado, recursos forestales y fauna⁴². Tiempo después, el *Council on Environmental Quality* hizo un esfuerzo similar y utilizó los mismos elementos pero en una clasificación más especializada⁴³:

- Factores determinantes (evolución de la población, crecimiento económico, PNB, urbanización).
- Recursos naturales (oferta y demanda de recursos renovables y no renovables, espacio, recursos alimenticios, desechos, energía):
- Factores ecológicos (clima, catástrofes naturales, fauna, flora, ecociclos).
- Contaminación de todos tipos.
- Medio ambiente humano (habitación, transportes, estética urbana, medio ambiente laboral, recreación).

⁴² Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Políticas-UNAM, Dirección General de Ecología Urbana, SAHOP, *Indicadores Sociales del Impacto Ambiental*, México: AGN, Fondo López Portillo-SAHOP, Caja 1414, 29.

⁴³ *Ibid.*, p. 30.

I. Historia, medio ambiente y actividad económica. Una revisión historiográfica.

La historia ambiental es la rama de la historia encargada de estudiar la relación entre los seres humanos y su medio ambiente. Sus orígenes se remontan a la primera mitad del siglo XX y en el cual Estados Unidos es el mayor productor de investigaciones de esta área. Desde sus inicios, la historia ambiental ha estado ligada con las movilizaciones sociales preocupadas por la cuestión ecológica. Donald Worster nombra a esta nueva etapa como “la era de la ecología”, la cual inició en 1945, con la explosión de la primera bomba nuclear. Este hecho llamó la atención de la comunidad científica en general. Personajes como Albert Einstein se mostraron alarmados ante el potencial destructivo de las armas nucleares⁴⁴.

Murray Bookchin, historiador estadounidense, concuerda con el nexo entre las movilizaciones sociales y las ciencias sociales. Para él, *La alteración de los grandes ciclos geoquímicos podría poner fin a la vida humana sobre este planeta. Por mi parte estoy consciente de la necesidad de reaccionar inmediatamente para contrarrestar los procesos que están dañando la tierra*⁴⁵. Respecto al análisis histórico, Bookchin propone que se unifiquen los intereses y problemas en un programa común, en el cual *la gente sea protagonista de la historia*. Esto desde la teoría anarquista del autor.

A continuación, se dará una revisión sobre los principales textos y autores que se han dedicado a la historia ambiental. Este análisis se dividirá desde los siguientes tópicos: historia ambiental clásica, asiática, europea, latinoamericana e historia ambiental en México. La razón por la cual se clasificó el análisis historiográfico de la siguiente manera fue porque el interés por

⁴⁴ Donald Worster, *Transformaciones de la Tierra*. (Uruguay: Coscoroba Ediciones. Biblioteca Latinoamericana en Ecología Política, 2008), 9.

⁴⁵ Murray Bookchin, *Nosotros los Verdes, Nosotros los Anarquistas*, www.ucm.es/info/bas/utopia/html/bookch.htm (consultada el 1 de noviembre de 2012).

determinados problemas ambientales está relacionado con el contexto ambiental y geográfico en el que los autores desarrollaron sus obras. Otro punto a tratar en este capítulo son las vertientes de la historia ambiental. Debido a lo extenso que resulta el campo del análisis histórico del medio ambiente, sólo se tratarán las siguientes: agraria, ganadera, forestal, urbana y social.

Historia ambiental clásica

La base de los estudios histórico-ambientales fue desarrollada por historiadores de la talla de Richard White (*Environmental History, Ecology and Meaning*, 1990), Donald Worster (*Transformaciones de la Tierra*, 2008; *Rivers of Empire, Water, Arity and the Growth of the American West*, 1985), Alfred Crosby (*El intercambio transoceánico*, 1972), William Cronon (*Changes in the Land: Indians, Colonists, and the Ecology of New England*, 2003), y Donald Hughes (*La Ecología en las civilizaciones antiguas*, 1981; *An Environmental History of the World: Humankind's Changing Role in the Community of Life*, 2001). La preocupación de estos estudios pioneros se dio a nivel macro, es decir, que abarcasen tanto grandes extensiones de terreno y en algunos casos una temporalidad muy extensa. Para entender los objetivos y la metodología que utiliza la historiografía ambiental “clásica”, se darán algunos ejemplos de las obras más relevantes.

En la obra *El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*, Alfred Crosby se preocupa por el impacto de las relaciones humanas entre “conquistadores y conquistados” en América. Debido a que utiliza muchos recursos médicos como lo es el tipo de sangre de las diferentes “razas” humanas, enfermedades el impacto de plantas extrañas al medio ambiente americano, entre otros conceptos y relaciones, Otto Von

Mering se aventura a clasificar la obra de Crosby como “historiografía antropomédica”⁴⁶. El punto de la botánica y zoología es de suma importancia en este estudio, ya que a lo largo del texto, Crosby describe el desarrollo de diversos tipos de plantas y sus dificultades para adaptarse al suelo americano. Es por eso que es de suma importancia “El intercambio transoceánico”, ya que explora los nexos de la conquista sociocultural de América con la historia agraria, ganadera (en el sentido del impacto de la introducción de nuevos ganados y cultivos en el continente) y hasta médica.

Otra obra que trata una temporalidad bastante extensa es *La ecología en las civilizaciones antiguas* de Donald Hughes. Desde la década de 1980 (en la cual fue escrita esta obra) era notable la visión dual de la historia ambiental, es decir, la confrontación entre las prácticas humanas y sus consecuencias ambientales. Este planteamiento sería retomado posteriormente por los historiadores ambientales marxistas. Respecto al análisis de la relación sociedad-naturaleza en la antigüedad, Hughes propone su estudio por medio de tres ejes centrales: *Primero, la influencia del medio en el desarrollo de las civilizaciones. Segundo, las actitudes humanas con respecto a la naturaleza. Tercero, el efecto de las civilizaciones sobre el medio natural*⁴⁷.

Estos ejes serían base de estudios posteriores, lo cual resalta la importancia del trabajo de Hughes. Otro punto a tomar en cuenta son las fuentes utilizadas. Al ser historia antigua y no tener manera de medir el grado de afectación de las actividades humanas en el medio (como podrían ser censos, fotografías, archivos), Hughes se valió de obras clásicas como *La Odisea*, los *Siete Libros de la Historia*, y crónicas de generales griegos y romanos. En el caso del paisaje de

⁴⁶ Alfred Crosby, *El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*, (México: UNAM, México, 1991), 7.

⁴⁷ Donald Hughes, *La Ecología en las civilizaciones antiguas*, (México: FCE, Serie Brevarios, 316, 1981), 18.

Grecia, es notable el recurso de las crónicas para describir la enorme deforestación que sufrieron las costas griegas a causa de la utilización de madera para la construcción⁴⁸.

Por su parte, Walter Prescott Webb tiene entre sus obras más importantes: *The Great Plains* (1931), *The Texas Rangers* (1935), *Divided We Stand* (1937) que muestran ya una preocupación sobre las actividades humanas y sus consecuencias en el medioambiente norteamericano. En su obra *The Texas Rangers*, Prescott estudia la “determinación geográfica” de las grandes planicies texanas y los problemas de adaptabilidad de las instituciones del este norteamericano. En un estudio sobre las obras de Prescott, Walter Rundell menciona que los rangers texanos modificaron su armamento, puesto que los rifles largos no eran aptos para la batalla en planicie, cambiaron a pistolas estilo colt⁴⁹.

Rundell argumenta que la tesis central de *Texas Rangers* es:

Las condiciones en las Grandes Llanuras ejercieron una poderosa influencia sobre los seres humanos. Si estos seres humanos provenían de un clima húmedo, con instrumentos adaptados a un clima húmedo, se vieron obligados a modificar estos instrumentos. Lo mismo sucede con las herramientas, las armas, o las instituciones sociales y jurídicas, con el fin de resolver los problemas que enfrentan en las llanuras⁵⁰

Sin embargo, es en la década de 1970 cuando la historia ambiental se fortalece, siendo Estados Unidos el país que produjo mayores investigaciones encaminadas al análisis de las consecuencias humanas en la naturaleza. También es notable una renovación teórico-metodológica a comparación de la “primera generación” de historiadores ambientales. Uno de los académicos más destacados de dicha generación es Donald Worster, quien se ha dedicado a estudiar la transformación del territorio estadounidense en la primera mitad del siglo XX (*Rivers of the Empire* y *Dust Bowl: The Southern Plains in the 1930s*). En el aspecto teórico, Worster es

⁴⁸ *Ibíd.*, pp. 82-87.

⁴⁹ Walter Rundell, Walter Prescott Webb: Product of Environment, *Arizona and the West*, No. 1 (spring, 1963): 6.

⁵⁰ *Ibíd.*, p. 7.

uno de los historiadores que más ha innovado, ya que en obras como *Transformaciones de la Tierra* o *Rivers of the Empire*, ha propuesto formas metodológicas y conceptos⁵¹ que son de gran utilidad para los académicos del siglo XXI.

En *Transformaciones de la Tierra*, Worster hace una de las justificaciones de la historia ambiental más lúcidas. Antes de entrar en un análisis teórico de la materia, el autor señala que la humanidad se encuentra en una etapa de constantes transformaciones y problemas ambientales, en los cuales ha sido partícipe. La humanidad se encuentra en la antesala de la ya citada: *Era de la Ecología*⁵². *La Era de la Ecología, así, se ha convertido en la Era del Ecologista. El habla a la sociedad con toda la autoridad de la ciencia tras de sí, y sirve, del mismo modo, como una contrafuerza moral a la tecnología que avanza a tumbos en dirección a la locura*⁵³.

El autor externa su preocupación sobre esta era de cambios radicales, en la que el ecologista debe de cobrar conciencia del desarrollo humano y las consecuencias de este al medioambiente. Sin embargo, a pesar de la importancia que cobra este “despertar”⁵⁴, Worster resalta el giro que puede tomar este movimiento. Además de advertir sobre el peligro de la fanatización ecológica, *Transformaciones de la Tierra* invita al historiador a asumir el valor moral y social de las consecuencias de los humanos, esto, sin “confiar ciegamente” en un oráculo como lo es la ecología⁵⁵. En cuanto a la necesidad de un nexo entre ecología e historia, Worster propone que *debe dar cuenta tanto del cambio como del equilibrio, lo que implica que no sólo*

⁵¹ En *Transformaciones de la Tierra*, Worster propone una metodología para la investigación de la historia ambiental, dividiéndola en 3 ramas: comprensión de la naturaleza, dominio socioeconómico y el campo de la historia de las ideas ambientales. Donald Worster, *Op. Cit.*, p. 44.

⁵² *Ibid.*, p. 14.

⁵³ *Idem.*

⁵⁴ La Era de la Ecología es, de manera inevitable, el resultado de su propia historia intelectual, larga y compleja, pese a todo el empeño que manifieste en creer en su propia novedad. De no aceptar esto, o de no percibir cuán diverso y contradictorio ha sido ese pasado, no podremos adelantar mucho hacia una verdadera comprensión de nuestras ideas actuales en relación a la naturaleza, *Ibid.*, p. 17.

⁵⁵ *Ibid.*, p. 15.

*debe describir y explicar culturas en un momento dado de la historia, sino que además debe rastrear la ruptura de la adaptación y el proceso de evolución*⁵⁶.

Como se mencionó, las propuestas de Worster no solo van encaminadas a una teleología de la historia ambiental, sino que también abarcan estrategias para el análisis histórico-ambiental. Worster sugiere en primer lugar el estudio de la naturaleza “en sí”⁵⁷, en cómo se ha organizado, estructurado y se ha desarrollado en el pasado; propone que se debe incluir *tanto los aspectos orgánicos como los inorgánicos de la naturaleza, destacando al organismo humano en cuanto un eslabón en las cadenas alimentarias de la naturaleza*⁵⁸. El segundo punto analizado por el autor es el dominio socioeconómico que ejerce el humano sobre el medioambiente (relaciones laborales, organizaciones sociales y modelos creados para producir bienes a partir de los recursos naturales).

Esta tesis no trata solo de una relación unilateral o de “tintes negativos” por parte de los seres humanos, ya que existen muchos estudios (en especial casos Latinoamericanos) que analizan las movilizaciones sociales en defensa del medioambiente. La última propuesta por Worster es la “mental”. En esta vertiente, el historiador ambiental tiene la tarea de comprender la relación hombre-naturaleza mediante mitos, creencias, leyes y otras estructuras de significado que se convierten en parte de un diálogo entre el individuo o el grupo con la naturaleza.

Es notable el interés de la historiografía ambiental clásica sobre los grandes temas de la historia mundial. Los primeros trabajos se caracterizaron por explorar varias vertientes (médica, ganadera, botánica, agrícola, social, ambiental), sin proponer aún una vertiente historiográfica más estricta. Cabe mencionar que esta generación de historiadores poseía una visión más

⁵⁶ *Ibid.*, p. 32.

⁵⁷ Sverker Sörlin and Paul Warde, *Op. Cit.*, p. 112.

⁵⁸ Donald Worster, *Op. Cit.*, p. 44.

interdisciplinaria que sus sucesores, ya que a finales del siglo XX se dio un giro en la escritura de la historia ambiental y se propusieron diferentes clasificaciones (historia ambiental urbana, agrícola, ganadera, social). La historia del medio ambiente ha sufrido un cierto atraso en otros países⁵⁹. En México se ha progresado en años recientes, sin embargo aún hay varios vacíos y temas a tratar; esta problemática será desarrollada más adelante⁶⁰.

Historia ambiental asiática.

Sverker Sörlin y Paul Ward en su artículo *El problema del problema de la historia ambiental*, del 2004, afirman que *la historia ambiental ha tenido un impacto relativamente mínimo en la escritura de la historia como disciplina*⁶¹. Es por eso que el atraso de la relación historia-medio ambiente queda en evidencia en pleno siglo XXI. En el mismo texto, los autores analizan los temas de interés de los historiadores ambientales, dividiéndolos por regiones. Mencionan que la historiografía ambiental de Asia del Sur se ha concentrado en la historia agraria y forestal (la cual tiene un vínculo muy cercano con la historia ambiental).

En la India se han estudiado los problemas forestales causados por la implementación de las normas de colonizadores ingleses⁶². Por lo demás no se posee mayor información, no obstante es evidente la preocupación de los asiáticos por sus problemas más inmediatos. En el caso de la historia agraria, es de entender dicho interés puesto que el cultivo de arroz y cereales son de gran importancia económica y alimenticia de Asia del Sur.

Como figura central de la historiografía ambiental asiática, a pesar de no ser nativo de este continente es Karl Wittfogel. En su obra *Geopolitics, Geographical Materialism and*

⁵⁹ Sverker Sörlin and Paul Warde, *Op. Cit.*, p. 108.

⁶⁰ Alejandro Tortolero, Presentación, *Historia, espacio y medio ambiente en el México central en Tierras, aguas y bosques en el México central*, (México: Instituto Mora-Universidad de Guadalajara-Potrerillos Editores, 1996), 9.

⁶¹ *Ibid.*, p. 110.

⁶² *Ibid.*, p. 111.

Marxism, estudió el modo de producción asiático y la irrigación de terrenos agrícolas. Uno de los puntos más rescatables de su pensamiento es *la relación fundamental que subyace a todas las estructuras sociales es la existente entre los seres humanos y la naturaleza*⁶³.

Respecto al medio ambiente, Wittfogel insistió que es *una fuerza determinante a lo largo de la historia, en donde la población se encuentra en permanente lucha con la tierra en una incesante dialéctica ecológica*⁶⁴. Este último punto sería determinante en estudios posteriores de historia ambiental, ya que se ha profundizado la dialéctica entre la sociedad y el medio ambiente. Algunos historiadores como Enrique Leff y Murray Bookchin discutirían años después sobre el materialismo dialéctico en la historia ambiental y sobre como sobrepasar sus limitaciones.

Historia ambiental europea.

La historia ambiental europea ha demostrado en años recientes un crecimiento notable. Sörlin y Ward consideran que la importancia que le dan a los estudios ambientales es equiparable con los estudios subalternos de la Escuela Social Inglesa respecto a las innovaciones metodológicas y su necesidad de tomar en cuenta los factores olvidados en la escritura de la historia⁶⁵, que en este caso sería la relación sociedad-naturaleza. España es uno de los mayores productores de estudios histórico-ambientales.

Al igual que la historiografía asiática, los ibéricos comparten un interés particular por la cuestión agraria de la tierra. Han analizado el problema desde diferentes ópticas. Se han interesado tanto por las innovaciones tecnológicas en la explotación del suelo como en cuestiones económicas, lo cual ha traído resultados de sumo interés. Manuel González de Molina

⁶³ Donald Worster, *Op. Cit.*, p. 22.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 23.

⁶⁵ Sverker Sörlin and Paul Warde, *Op. Cit.*, p. 119.

es una de las figuras más notables dentro de la historiografía ambiental española, ya que ha impulsado el estudio del impacto de las actividades agrícolas en el paisaje español, además de hacer algunos aportes teóricos sobre los enfoques dentro de la historia ambiental.

La escritura de la historia ambiental.

Stefania Gallini es un ejemplo de las historiadoras interesadas en la teoría de la historia ambiental. Gallini propone una estructura metodológica diferente en el estudio histórico-ambiental. En su obra *Invitación a la historia ambiental*, propone tres direcciones, las cuales son:

- 1) El estudio de las interacciones de determinadas sociedades humanas con ecosistemas particulares y en continuo cambio. Como ejemplo de esta categoría está el trabajo de William Cronon y su *Changes in the Land*, en donde el autor reconstruye los cambios ecológicos de la Nueva Inglaterra americana en el paso del dominio de los nativos americanos al dominio de los colonos europeos.
- 2) La investigación de las variantes nociones culturales de la relación hombre-naturaleza, es decir, las ideas que distintas sociedades han tenido de la naturaleza.
- 3) El análisis de la política ambiental, entendida como ciencia de lo político referido al medio ambiente - y por lo tanto incluye movimientos ambientalistas; también decisiones institucionales y legislativas relativas al manejo y la protección del medio ambiente.⁶⁶

Las “direcciones” propuestas por Worster y Gallini concuerdan en la categorización de las consecuencias ambientales que tienen las actividades humanas; sin embargo hay algunas diferencias en el enfoque que le dan, ya que por ejemplo, Worster propone la comprensión de

⁶⁶ Stefania Gallini, *Invitación a la historia ambiental*, 1 (consultado 11 mayo, 2011) <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/panama/cela/tareas/tar120/gallini.rtf>

mitos e ideas de la naturaleza (la explicación textual que da Worster es un tanto “vaga”) en contraposición de la hecha por Gallini, la cual le da un sentido más cultural a las interpretaciones del hombre sobre la naturaleza.

La dotación de factores.

Cabe hacer un paréntesis del estado de la cuestión para mencionar un enfoque en el estudio del desarrollo económico y su relación con el medioambiente. En *Dotaciones de factores, instituciones y vías de crecimiento diferentes entre las economías del Nuevo Mundo. Una visión de historiadores de economía estadounidenses*, Stanley Engerman y Kenneth Sokoloff explican la teoría de la “dotación de factores”, la cual en opinión de los autores explica el origen del avance económico y las desigualdades sociales a partir de la administración y repartición de los recursos, ya sean naturales, materiales o sociales.

El origen de la teoría se remonta al pensamiento de Adam Smith, quien destaca *cómo se esperó y ocurrió que el conocimiento difundido de las tecnologías europeas entre una ciudadanía libre, aunado a la relativa abundancia de tierra y otros recursos per cápita, generara una productividad marginal relativamente alta de la mano de obra o el salario y, por ende, una sociedad relativamente igualitaria*⁶⁷.

En el estudio de dotaciones de factores sobre el crecimiento de las naciones americanas, Engerman y Sokoloff comentan que éste se ha dado a partir del comportamiento de las instituciones y la cultura⁶⁸. Algunos de estos factores que explican la diferencia en el desarrollo de las naciones son *el grado de la democracia, la extensión de la búsqueda de renta, la*

⁶⁷ Stanley Engerman y Kenneth L. Sokoloff, *Dotaciones de factores, instituciones y vías de crecimiento diferentes entre las economías del Nuevo Mundo. Una visión de historiadores de economía estadounidenses*, en Stephen Haber (comp.) *Cómo se rezagó la América Latina. Ensayos sobre las historias económicas de Brasil y México, 1800-1914*, (México: El Trimestre Económico-FCE, 1999), 305.

⁶⁸ *Ibíd.*, p. 306.

*seguridad de los derechos de propiedad, la inclinación a trabajar arduamente o tener espíritu emprendedor, la cultura y religión*⁶⁹. Los autores utilizan la dotación de factores para explicar cómo el imperio español y el inglés aplicaron diferentes formas de aculturación y progreso económico en sus colonias.

Un ejemplo muy claro son las solicitudes de tierras hechas por los anglosajones (generalmente se constituían en “pequeña” propiedad privada) y los colonizadores españoles, quienes llegaron a poseer grandes latifundios de los cuales no pudieron trabajarlos de manera adecuada, aunado al trabajo de esclavos y las poblaciones indígenas que cohabitaban dichas tierras (en ocasiones estas poblaciones continuaron la labor sus tierras de manera comunal) se alentó a la formación de predios altamente concentrados y la desigualdad extrema⁷⁰. Es preciso notar que la historia ambiental marxista no es la única ni la mejor vertiente de análisis, por ello resulta importante exponer otro tipo de acercamientos al estudio de la relación sociedad-naturaleza, como lo es la dotación de factores.

La historia ambiental en México.

México tiene un retraso en cuanto al estudio de la historia ambiental se refiere. Desde el repunte de la especialización en la década de los 1970 hasta la actualidad, nuestro país ha producido muy pocos trabajos. Desde la academia existen pocos planes de estudio que la desarrollen, a lo que habrá que sumar la falta de interés que le prestan la mayoría de los institutos académicos. Esto se puede notar en la poca producción de trabajos dedicados a esta problemática. No obstante, en años recientes el interés de la historia ambiental en México ha ido

⁶⁹ *Ibíd.*

⁷⁰ *Ibíd.*, p. 308.

creciendo, y en la que Enrique Leff, Alejandro Tortolero, Bernardo García Martínez y Micheline Cariño son algunos de sus mayores representantes.

Sverker Sörlin y Paul Warde analizan la problemática del “olvido” que ha sufrido la historia ambiental a nivel de la historiografía mundial en su texto *The Problem of the problem of Environmental History*. Los autores argumentan que Estados Unidos es el país que lidera las investigaciones del campo, esto en cuanto a obras e institutos de investigación. Sin embargo, en los últimos años, Latinoamérica ha hecho esfuerzos notables en la escritura de la historia ambiental, con la formación de congresos, asociaciones y revistas de carácter académico. Países como Brasil, Chile, Colombia, son los mayores productores de historiografía ambiental a nivel latinoamericano.

El concepto de historia ambiental en México ha sido discutido en años recientes por Bernardo García y Enrique Leff. El primero, antes de dar una definición exacta del concepto comienza por estudiarlo por separado, preguntándose: ¿Qué relación hay entre historia y ambiente? Para ello cita dos preguntas hechas por James Malin en su investigación hecha en 1930 sobre las praderas norteamericanas ¿Cómo habían desaparecido las praderas? ¿qué había ocurrido al sembrarlas? Estas preguntas, según García Martínez, constituirían el eje de la investigación sobre la relación histórica entre sociedad y ambiente en el estudio de Malin⁷¹.

Aún antes de unir el concepto historia ambiental, García Martínez continúa con el análisis historiográfico. Para ello utiliza el libro *A Plague of Sheep* de Elinore Melville (el cual trata sobre el ganado menor en el Valle del Mezquital, el cual a su vez está emparentado con la línea de investigación “ambiental ganadera” de García Martínez) donde responde la imperiosa

⁷¹ Bernardo García Martínez y Alba González Jácome (comp.) *Estudios sobre historia y ambiente en América I*, (México: Colegio de México-Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1999), II.

necesidad de la interdisciplinariedad en los estudios histórico-ambientales. En la crítica del libro, menciona que *cuenta con nutrida bibliografía y un sólido bagaje conceptual que recogía los frutos de trabajos interdisciplinarios realizados en distintas partes del mundo. En efecto, la historia ambiental no tenía por qué tener las mismas fronteras de otras historias*⁷². En este hecho, se nota la intención de los historiadores ambientales por una renovación total de la disciplina, tanto en el ámbito metodológico, como epistemológico y social (los cuales Enrique Leff desarrolla de una manera muy clara).

Por último, García Martínez no se aventura a dar un concepto único de historia ambiental, por lo que deja algunas preguntas como guía para llegar a la definición. Siguiendo su formulación, se puede decir que la historia está íntimamente ligada al medio ambiente, sin importar que sea cultural, económica o social; sin embargo, retomando la cita de James Malin, se puede afirmar que la historia ambiental es la forma de responder al ¿qué pasó con determinado medio ambiente? y ¿cómo cambió éste desde su relación con la sociedad? Mediante el desarrollo de la relación sociedad-naturaleza en sus diferentes vertientes (económica, política, social, entre otras).

En México, la historia ambiental se ha dedicado en su mayoría a estudiar la relación sociedad-medio ambiente a partir de la ganadería y agricultura. Uno de los historiadores más destacados en la temática es Bernardo García Martínez. Sus trabajos titulados *Estudios sobre historia y ambiente en América I y II* abordan problemáticas tanto agropecuarias como hidrológicas. En él, García Martínez analiza la transformación del medioambiente con la construcción de un camino ganadero del Rosario, Sinaloa a Querétaro, en 1783.

⁷² *Ibid*, p. III.

Otro historiador interesado en las consecuencias de la actividad ganadera en el ambiente es Eric P. Perramond en su trabajo: *La ganadería sonoreense y los cambios ecológicos: Una propuesta*.

Perramond analiza la importancia de hacer una historia ambiental de la ganadería:

Es sustancial interesar a los científicos en la ecología de la ganadería. Deben percatarse de que su historia ambiental es básica para el entendimiento de la situación actual de los ecosistemas mexicanos. Que la ganadería contribuye a explicar las formas de manejo vigentes, que ayuda a evaluar su rendimiento, a estimar su impacto en el ambiente y a definir sus repercusiones económicas, sociales y culturales⁷³.

También es de suma importancia, tanto en el ámbito nacional como regional (península de Baja California) es el hecho por Micheline Cariño en su *Ecohistoria de los Californios*. En esta obra, Cariño muestra su interés por la relación de los antiguos habitantes de la península con su medioambiente. Destaca la determinación geográfica en el proceso de crecimiento de las culturas californianas. No obstante, la construcción de una historiografía ambiental contemporánea es nula no sólo en Baja California, sino en todo el noroeste, por lo que resulta necesario que la historia regional responda las necesidades tanto sociales, políticas, económicas, entre otras, de la relación entre los seres humanos y su entorno.

La historiografía bajacaliforniana ha dado algunos vistazos a la historia ambiental, como en el caso de *La gente del Delta del Río Colorado* de José Alfredo Gómez; en donde el autor analiza las consecuencias de las obras hidráulicas y agrícolas en el Río Colorado y cómo ellas influyeron en la vida de los Cucapah de ambos lados de la frontera. El análisis, como se mencionó, no parte de un enfoque de historia ambiental. A excepción de dicho ejemplo, el acercamiento de las ciencias sociales con el entorno natural ha sido más explorado por la

⁷³ Eric Perramond, “La ganadería sonoreense y los cambios ecológicos: Una propuesta” en Hernández Lucina (comp.), *Historia ambiental de la ganadería en México*, (México: IRD-Instituto de Ecología A.C., 2001), 2.

sociología, en el sentido de ordenamiento territorial, construcción de vivienda y asentamientos irregulares.

Otro trabajo que ha abordado en cierta manera la problemática ambiental es *Ríos internacionales entre México y Estados Unidos: los tratados de 1906 y 1944* de Marco Antonio Samaniego. En esta obra, se tratan las dificultades de suministro de agua en las localidades fronterizas del norte de México. Esto toma especial relevancia en Baja California, ya que el Río Colorado es uno de los principales abastecedores de agua, y sobre el cual se gestan tratados de suma importancia entre México y Estados Unidos.

Dentro de los estudios interdisciplinarios entre las ciencias sociales y la biología destaca el trabajo hecho por Lina Ojeda y Carlos de la Parra: *Historia ambiental de Baja California*⁷⁴. A pesar de que los autores no son historiadores, hacen un análisis histórico importante, ya que es uno de los pocos estudios que abordan el medioambiente bajacaliforniano. Su propuesta consiste en un recorrido que data desde la época prehispánica (con los kumiai), hasta la actualidad. Resulta interesante el enfoque que tienen sobre consecuencias de la actividad humana en la región, ya que consideran factores exógenos como migración, frontera, crecimiento urbanístico y la particularidad geográfica como claves en el estudio histórico de Baja California.

Continuando con esta visión, se encuentra el trabajo *El medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos*, donde Miriam Alfie muestra un interés no tanto por la historización de la problemática ambiental, sino del ambientalismo y como éste ha permeado en diferentes capas tanto del Estado como de la sociedad. Entre ellas están las leyes dedicadas a la regulación ambiental y la educación ambientalista.

⁷⁴ Lina Ojeda y Carlos de la Parra, "Historia Ambiental de Baja California" en David Piñera y Jorge Carrillo (coords.) *Baja California a Cien Años de la Revolución Mexicana*, (México: UABC-COLEF,) 2011.

Un punto en el que, de acuerdo con Alfie surge el interés por analizar la problemática ambiental en la frontera (y que coincide con el origen de la historia ambiental en Hispanoamérica) es que *nace del deterioro permanente al cual ha estado sometida la región, ello no sólo se debe a la escasez de ciertos recursos naturales, a la puesta en peligro de ciertos ecosistemas o la probable extinción de especies. Cuando se analiza el deterioro ambiental hay una relación estrecha entre crecimiento y medio ambiente*⁷⁵.

Dentro del ámbito social, es provechosa la comparación con el caso español analizado por Manuel González de Molina. Para aquel país, Molina llegó a la conclusión de que el interés por la historia ambiental se dio a la par de la preocupación de la sociedad en general por su medio ambiente⁷⁶. Es por ello que en España se comenzó a historizar la naturaleza junto con las movilizaciones políticas y sociales que buscaban un conservacionismo de sus recursos naturales. Tanto en el caso mexicano como bajacaliforniano, la historia ambiental aún no ha tenido eco en la comunidad académica debido a que las asociaciones civiles y las demandas ciudadanas en búsqueda de una mayor protección al ambiente han tenido un impacto limitado, tanto por sus mismas acciones como por el poco interés de los medios y de la sociedad en general.

Uno de los académicos mexicanos con propuestas teóricas mejor elaboradas es Enrique Leff. Autor de obras como *Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder* y *La complejidad ambiental*, Leff se aventura a una reconstrucción hermenéutica no sólo de la historia ambiental, sino de la historia como disciplina, la cual, a saber de Leff, tiene que convertirse en *una mirada situada desde la complejidad ambiental –entendida como expresión de la crisis de civilización,*

⁷⁵ Miriam Alfie Cohen, El medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos ¿Las ONG ambientalistas, nuevos actores sociales? en *Estudios Fronterizos*, No. 5, (2002): 47.

⁷⁶ Manuel González de Molina, De la cuestión agraria a la cuestión ambiental en la historia agraria de los noventa, *Historia Agraria*, Núm. 22, (2000): 19-36.

*desde donde se desentrañarán los orígenes y las causas de esa crisis, y desde donde se proyecta un pensamiento (de la complejidad) para la reconstrucción del mundo*⁷⁷.

De los aportes hechos por Leff se puede retomar su concepto de “ambiental”. Para él, lo ambiental es *el adjetivo que todo lo penetra transformando su ser* (en este caso se interpreta al ser como la historia); *es una visión holística que busca reintegrar partes de una realidad compleja; es el campo del saber que vendría a completar las formaciones centradas de los paradigmas científicos de la modernidad*⁷⁸. El concepto ambiente vendría entonces no sólo a renovar, sino a transformar la epistemología, la construcción de nuevos discursos para entrar en una nueva etapa en la cual los estudios del medio natural surgirían para contrarrestar la mera “economización” de las ciencias sociales⁷⁹.

Retomando así las preguntas hechas por García Martínez sobre ¿qué historia se cataloga como ambiental? Leff se propone a su vez un par de preguntas más: ¿Qué historia es ambiental? ¿Es la historia del ambiente o es una nueva manera de mirar la historia? Para responder sus propios cuestionamientos, contesta lo siguiente: *Es lo ambiental lo que redefine la historia; es la definición sustantiva de esa forma adjetivada del concepto la que habrá de delimitar el campo de la historia ambiental. Es pues la historia del concepto de ambiente –una historia epistemológica- la que habrá de responder a la pregunta sobre la historia ambiental*⁸⁰.

Es a partir de este argumento donde comienza la construcción teórica de lo que “debería de ser” la historia ambiental. Para ello, Enrique Leff analiza algunas de las formas de análisis con que se ha escrito historia ambiental. Comienza con el materialismo histórico, del cual comenta

⁷⁷ Enrique Leff, (comp.), *La complejidad ambiental*, (México: Siglo XXI Editores, PNUMA, 2000), 8.

⁷⁸ Enrique Leff, *Saber Ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, (México: Siglo XXI Editores-PNUMA, México, 2007), 327.

⁷⁹ *La complejidad ambiental, Op. Cit.*, p. 11.

⁸⁰ *Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder, Op. Cit.*, p. 327.

que ha ignorado las condiciones ambientales en el crecimiento de las sociedades y por lo tanto ha quedado fuera de la dinámica de lucha de clases, por lo que no sólo las relaciones económicas juegan en este desarrollo, sino que también la tecnología se une con los procesos ecológicos e identidades culturales para formar una “gran” historia ambiental⁸¹.

Continuando con el análisis marxista histórico-ambiental, Leff argumenta que puede hacerse un análisis en el que el factor ambiental no sea el único sustento de todo el supuesto teórico-metodológico. Menciona que esta vertiente se ha ido definido como:

Un campo de estudio de los impactos de diferentes modos de producción y formaciones sociales sobre las transformaciones de su base natural, incluyendo la sobreexplotación de los recursos naturales y la degradación ambiental. Estos estudios abordan el análisis de patrones de uso de recursos y de formas de apropiación de la naturaleza, avanzando en categorías que permiten un estudio más integrado de las interrelaciones entre la estructuras económicas, políticas y culturales que inducen ciertos patrones de uso de los recursos y las condiciones ecosistémicas que establecen las condiciones de sustentabilidad o insustentabilidad de un territorio determinado⁸².

Esta es una de las definiciones más precisas de lo ha sido y lo que debería de ser la investigación histórico-ambiental. Sin embargo, cabe aclarar que no todo en la historia ambiental es sobreexplotación, degradación evidente y otros sucesos de índole catastrófica. Como es sabido, la Escuela de los Annales aportó las teorías sobre la duración del tiempo en la historia, lo que, ligándose (ya se habían hecho aproximaciones al estudio del ambiente en la obra *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II* de Fernand Braudel) se puede notar que las transformaciones ambientales no tienen por qué desatar una crisis ambiental inmediata, sino que la alteración y degradación del entorno natural puede tardar una cantidad importante de años, por lo que los historiadores ambientales deben tener sumo cuidado al

⁸¹ *Ibid.*, p. 328.

⁸² *Ibid.*, p. 328.

momento de analizar los procesos y no caer en un “catastrofismo” historiográfico, olvidándose así de la complejidad ambiental⁸³.

Por último, Enrique Leff reduce su propuesta de historia ambiental en lo que podrían ser tres vertientes de investigación dentro de la historia ambiental (esfuerzo similar al hecho por Donald Worster en *Transformaciones de la Tierra*)⁸⁴:

- a) La historia epistemológica de la complejidad ambiental.
- b) La hermenéutica de las narrativas sobre las relaciones sociedad-naturaleza.
- c) La construcción de identidades y las transformaciones sociales inducidas por el movimiento ambientalista.

Uno de los pioneros de la investigación histórico-ambiental es Alejandro Tortolero. Prueba de ello es su libro coordinado que llevó como título *Tierra, agua y bosques: Historia y medio ambiente en el México central*, quien al igual que los demás historiadores ambientales de diversas nacionalidades se ha preocupado en un principio por el deterioro ambiental. Para eso, propone rastrear los agentes que han contribuido a la transformación “negativa” del entorno natural. En esta misma obra, aparece un texto de Manuel González de Molina, quien, a pesar de no situarse dentro de la historia ambiental mexicana, es parte importante dentro de la disciplina a nivel hispanoamericano.

En *Los fundamentos agroecológicos de una historia agraria alternativa*, González de Molina hace una contribución de suma importancia para el análisis histórico-ambiental. En dicha obra desarrolla un discurso crítico hacia el modelo económico capitalista en el desarrollo de la agricultura. Afirma que *nuestro modelo de consumo y la agricultura intensiva-capitalista que lo*

⁸³ *Ibid.*, p. 329.

⁸⁴ *Ibid.*, p. 333.

*hace posible, cuyo principal objetivo no es alimentar a los seres humanos sino producir el máximo beneficio posible, resulta moral, social y ecológicamente insostenible*⁸⁵.

En *Historia agraria y medio ambiente en México. Estado de la cuestión*, Alejandro Tortolero realiza varias observaciones sobre la escritura de la historia ambiental agraria en el país. De acuerdo con el autor y desde una óptica geográfica se puede notar que la gran mayoría de los estudios se han enfocado a las regiones centro-sur del país. Existen varias razones ambientales que explican este fenómeno. Entre ellas destaca la concentración de recursos como los forestales, hídricos (la zona sur y sureste cuenta con más del 70% de estos recursos), la fertilidad del suelo y su misma localización, ya que su cercanía con la Ciudad de México y otras localidades de importancia ha facilitado su explotación.

En cuanto a la temporalidad de los estudios, Tortolero los clasifica en tres generaciones. La primera generación sería la de los contemporáneos, aquellos escritores que sin ser historiadores analizaron la cuestión agraria (en especial la hacienda) en su momento. Posteriormente seguirían los textos hechos entre 1930 y 1960, entre los que destaca Chevalier. En el tercero las aproximaciones actuales, practicadas por los historiadores en los últimos 30 años⁸⁶. En el ámbito teórico, Tortolero resume los trabajos de historia ambiental agraria en tres categorías (funcionalista, marxista y social). El análisis funcionalista se ejemplifica con las haciendas, en las que estas se caracterizan por la función que ocupan en el espacio. El análisis consta en la descomposición del sistema socioeconómico en unidades más simples o *subconjuntos en los que cada uno desempeña un papel por los otros y por el conjunto. Su valor*

⁸⁵ Manuel González de Molina, “Los fundamentos agroecológicos de una historia agraria alternativa” en Tortolero Villaseñor, Alejandro (coord.), *Tierra, agua y bosques: Historia y medio ambiente en el México central*, (México: Instituto Mora-Universidad de Guadalajara-Potrerrillos Editores, 1996), 401.

⁸⁶ Alejandro Tortolero, Historia agraria y medio ambiente en México: Estado de la cuestión, en *Historia Agraria*, No. 11 (1996): 153-154.

*operativo es muy grande puesto que permite construir tipologías y jerarquías, además de identificar causas del desarrollo*⁸⁷.

Los estudios histórico-ambientales marxistas se han desarrollado con base en el estudio de la hacienda como articuladora en el crecimiento del capitalismo, dependiendo de la etapa en la que ésta se encuentre⁸⁸. Un aporte del materialismo histórico en el estudio de la agricultura mexicana, es el hecho de que la hacienda colonial fue uno de los impulsores en la articulación del mercado colonial. Sin embargo Tortolero, al igual que Leff, afirman que el marxismo se “apresuró” en la aplicación de categorizaciones. *En muchos casos la teoría precedió a la práctica y nunca fue corroborada con datos empíricos*⁸⁹. Por último están los estudios sociales. Estos han centrado su atención en el papel de la hacienda como espacio de conflictos *donde los actores viven y se recrean*⁹⁰. El sentido de este enfoque es resaltar la sociabilidad, los aspectos cotidianos, la convivencia entre los diferentes habitantes de la hacienda.

Historia ambiental del agua.

Dentro de la historia ambiental mexicana, los recursos hídricos han sido objeto de estudios relevantes. En este ramo destaca Luis Aboites, quien, además de desarrollar la relación sociedad-naturaleza a partir del agua, se ha encargado en analizar el aspecto tecnológico en cuestiones ambientales mencionado por Leff, a pesar de que él mismo declara no ser historiador ambiental. Sus obras se han enfocado al proceso de irrigación de la posrevolución mexicana. *La irrigación revolucionaria y Relación sociedad-naturaleza desde la historia de los usos del agua en México (1900-1940)* es ejemplo de ello.

⁸⁷ *Ibíd.*, p. 154.

⁸⁸ *Historia agraria y medio ambiente. Estado de la cuestión. Op. Cit.*, p. 155.

⁸⁹ *Ibíd.*

⁹⁰ *Ibíd.*, pp. 155-156.

Su aporte a la historiografía ambiental mexicana se puede basar en la ya mencionada innovación tecnológica. Para él, el estudio de las grandes obras de irrigación, desecación de lagunas y alteración de cursos de ríos *es importante en razón de las grandes posibilidades que ofrece el estudio de esta dimensión para precisar, matizar y en fin enriquecer nuestro conocimiento de las contradicciones surgidas en torno a las formas de explotación y apropiación de los recursos naturales durante las diversas etapas del devenir histórico*⁹¹.

Junto a la relevancia de los estudios ambientales, Aboites resalta la importancia de la relación sociedad-naturaleza, la cual a su parecer puede desentrañar asuntos más complejos como el cambio tecnológico y económico a partir de las transformaciones ambientales⁹². Algunos autores concuerdan con la relevancia de dicha relación, no obstante, prefieren utilizar el término ambiente en vez de “naturaleza”⁹³.

El punto clave que Aboites trata en su obra, y el cual será de gran utilidad para cualquier estudio ambiental son las relaciones de poder que se encuentran detrás del manejo de los recursos hídricos. El grupo o individuo que poseyese mejores recursos tecnológicos para explotar estos recursos tendría una ventaja sobre los demás sectores de la sociedad, quienes en vez de ser favorecidos por las innovaciones tecnológicas, padecerían las secuelas de la modernización, lo cual devendría en *un proceso de profundización de la desigualdad social, política*⁹⁴.

Historia de los movimientos socio-ambientales.

⁹¹ Luis Aboites, “Relación sociedad-naturaleza desde la historia de los usos del agua en México (1900-1940)” en García Martínez, Bernardo, y Alba González Jácome (comp.) *Estudios sobre historia y ambiente en América I*, (México: Colegio de México-Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1999), 173.

⁹² *Ibíd.*, p. 177.

⁹³ Carlos Reboratti, *Op. Cit.*, p. 311.

⁹⁴ *Ibíd.*, p. 189.

Otra vertiente de estudios ambientales en México es la propuesta por David Madrigal González, la cual llamaremos *historia ambiental social*. En su capítulo titulado *Las movilizaciones ambientales: orígenes y transformaciones históricas* que a su vez es parte de la colección *Los grandes problemas de México. Ambiente*, Madrigal hace una notable reseña sobre las movilizaciones ambientales en México. Empero, antes de analizar los diversos acontecimientos que desencadenaron las protestas ambientales, se propone a desarrollar el concepto de “movilización ambiental”.

Para ello, Madrigal recurre a la raíz del término, define la movilización social como *la intención de un grupo por relacionar sus demandas particulares con el marco de lucha consistente en demandas y temas globales o contra las consecuencias indeseables de la sociedad moderna y el consumismo capitalista*⁹⁵. Después de definir la movilización social en general, Madrigal pasa a desarrollar su vertiente ambiental, la cual es⁹⁶:

En este contexto, las movilizaciones ambientales tienen menos posibilidades de constituirse en un movimiento social que signifique la transformación radical del estado de las cosas en lo local. Las movilizaciones ambientales contemporáneas encuentran su identidad en el hecho de que forman parte de luchas sociales más amplias, aunque, al mismo tiempo, cada movilización incluye luchas específicas alrededor de temas particulares (...) en México son una forma de continuación de las luchas sociales históricas que, aunque inconclusas, siguen vigentes, como son la lucha por la tierra o por la defensa del trabajo, pero además son movilizaciones que cumplen una función comunicativa particular: la de sacar a la luz la circunstancia de las realidades locales mexicanas con respecto a temas como el poder de actores financieros globales (Patomak, 2001) frente al de los actores financieros, políticos y sociales locales y regionales.

⁹⁵ David Madrigal González, *Las movilizaciones ambientales: orígenes y transformaciones históricas* en José Luis Lezama y Boris Graizbord (coords.) *Los grandes problemas de México*, Medio Ambiente, Vol. 4, (México: Colegio de México, México, 2010), 400.

⁹⁶ *Ibid.*, p. 401.

Dentro de la historia de movilizaciones ambientales en México, Madrigal explica que se han dado desde la época colonial y que han tenido diversos contextos y objetivos. El ejemplo más antiguo se remonta al año de 1543, en Taxco, donde los vecinos indígenas protestaron por las consecuencias nocivas al medio ambiente que la actividad minera había ocasionado⁹⁷. Sin embargo, la consolidación de un movimiento ambientalista-conservacionista se da hasta principios del siglo XX con Miguel Ángel de Quevedo, quien propuso acciones para defender el patrimonio forestal de la Ciudad de México, tema que para ese entonces ya consideraba como cuestión de salud pública⁹⁸.

Historia ambiental agropecuaria.

El concepto de historia ambiental agropecuaria es una propuesta que intenta unir dos ramos que han estado separados en las investigaciones histórico-ambientales, pero que tienen una unión inexorable: agricultura y ganadería. Como se desarrolló en el análisis de la historiografía ambiental latinoamericana, esta se ha abordado de forma separada. Hasta el momento no se ha sugerido un estudio en donde converjan dichas actividades, por lo que, en este caso, se recurre a su unión. La relación de las diferentes vertientes de historia ambiental del sector primario es de suma importancia para obtener resultados más completos en lo que respecta a las transformaciones ambientales del sector agropecuario.

Como se mencionó con anterioridad, la historia ambiental asiática ha sido una de las pioneras del análisis de las consecuencias ambientales de la agricultura⁹⁹; no obstante, en años recientes se han hecho en México algunos estudios sobre esta problemática. Un ejemplo de ello son *Los fundamentos agroecológicos de una historia agraria alternativa*, trabajo hecho por

⁹⁷ *Ibid.*, p. 402.

⁹⁸ *Ibid.*, p. 402-403.

⁹⁹ Sverker Sörlin and Paul Warde, *Op Cit.*, p. 108.

Manuel González de Molina, en donde propone que la historia agrícola es el *despliegue de las potencialidades productivas de la tierra gracias al genio creativo del hombre que, manipulado los procesos naturales, ha sido capaz de alimentar a una población en constante aumento*¹⁰⁰. El eje en el que se centra González de Molina para analizar la relación agricultura-medio ambiente es el modelo de consumo y la agricultura intensiva-capitalista. De esta propuesta, se pueden obtener resultados importantes de orden económico y social, ya que en sí es el aporte central de González de Molina.

Dentro del análisis histórico-ambiental de las actividades primarias se encuentra la historia ambiental de la ganadería en México, la cual se dedica al estudio de la relación actividades ganaderas-medio ambiente. Dentro de esta corriente existen varias ramificaciones. Entre ellas están: la producción y los impactos ecológico, cultural y social. Cualquiera de ellos conduce directamente a la polémica acerca del uso y vocación del suelo, la diversidad alimentaria y la transformación de la cultura regional. Por lo que se puede llamar historia ambiental agropecuaria a la conjunción de ambas ramas historiográficas, es decir, al estudio de las afectaciones ambientales de las actividades agrícolas y ganaderas.

Dionisio Ortiz e Ian Hodge proponen que el análisis del sector agrario y su nexa con el entorno ambiental deben estudiarse desde la evolución de los derechos de propiedad de la tierra. En el trabajo de Ortiz y Hodge, se puede ver que las actividades agrarias se han “ambientalizado” gradualmente, lo que ha ocasionado una redefinición de los derechos de propiedad¹⁰¹. Este tipo de análisis es de gran utilidad ya que toma en cuenta la transformación de

¹⁰⁰ *Los fundamentos de una historia agroecológica alternativa Op. Cit.*, p. 401.

¹⁰¹ Dionisio Ortiz Miranda e Ian Hodge, Entre la propiedad agraria y la ambiental. El debate respecto a los derechos de propiedad de la tierra en *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, No. 231, (2012): 32,33.

la relación propiedad agraria-medio ambiente, lo cual aporta resultados provechosos como el cambio en materia legal, la distribución de la tierra, entre otros.

En *historia ambiental de la ganadería en México*, Sergio Guevara comenta que, antes de la conquista, América era un continente donde predominaban las actividades agrícolas. La introducción de diversos tipos de ganado afectó de múltiples formas al medio ambiente, lo que erosionó el suelo, se vio disminuida la cantidad de pastos y recursos hídricos. A pesar de ello, esta actividad llegó a convertirse en la mayor fuente de proteínas en México¹⁰². En su análisis, la ganadería fue *un modo de producción animal y, al mismo tiempo, una forma de enfrentar y simplificar la diversidad de la naturaleza; cambió la estructura de paisaje y funcionó como herramienta de colonización*¹⁰³.

Un aporte de la historia ambiental de la ganadería que debe tomarse en cuenta es la afectación que las diferentes especies de ganado tienen sobre el medio. Empero, el ganado vacuno es un agente determinante de la modificación del paisaje agrícola y natural originales¹⁰⁴. Rutsch Mechthild hace un análisis de la ganadería en México que resulta sustancial, puesto que retoma factores que se utilizarán a lo largo del texto, como lo son: la tenencia de la tierra y la relación de la ganadería con el medio ambiente.

Mechthild centra su crítica a las actividades pecuarias capitalistas, evidenciando *la existencia de vínculos entre las medidas jurídicas y políticas adoptadas por el Estado mexicano, por una parte, y ciertos proyectos económicos clasistas, a través de su desarrollo histórico y sus*

¹⁰² Sergio Guevara, "Introducción" en Lucía Hernández (comp.) *Historia ambiental de la ganadería en México*, (México: Instituto de Ecología, A.C., IRD, 2001), 1.

¹⁰³ *Ibid.*

¹⁰⁴ *Ibid.*, p. 3.

*transformaciones globales, por otra*¹⁰⁵. En su obra, comenta que la ganadería mexicana sufre una dominación por grupos privados entre los años 1950-1970, para dicha afirmación, toma como referencia el uso de suelo y el valor de la producción total. Resulta importante el contraste entre la producción del sector ganadero y agrícola, ya que este último, a diferencia del ganadero, tenía su centro de producción en unidades ejidales¹⁰⁶.

Historia ambiental urbana.

Stefania Gallini y Donald Worster coinciden en una de las categorizaciones del trabajo historiográfico ambiental: el estudio de las interacciones de determinadas sociedades humanas con ecosistemas particulares y en continuo cambio o el dominio socioeconómico que ejerce el ser humano hacia el medioambiente. De aquí es donde se desprende la historia ambiental urbana. Sörlin y Ward afirman que los primeros nexos entre la historia ambiental y la historia urbana se dan en la década de los noventas. Consideran que el pionero en este campo es Mike Davis, con sus obras *City of Quartz* (1990) y *The Ecology of Fear* (1998). Davis estaba interesado en la crisis de las ciudades en cuanto a condiciones sanitarias y consumismo (lo cual González de Molina clasificó como una historia “higienista”¹⁰⁷).

Dentro del análisis marxista sobre el crecimiento urbano se encuentra *Las Estructuras Ambientales de América Latina* de Roberto Segre, quien comenta que *la primacía de lo urbano ha incidido en el estudio del medio rural al otorgarse la mayor importancia al aspecto geográfico y económico y supeditar los componentes humanos y sociales*¹⁰⁸. Dentro de esta primacía del valor urbano sobre lo rural, afirma que los modelos territoriales y de sistema de

¹⁰⁵ Rutsch Mechthild, *La ganadería capitalista en México*, (México: Editorial Línea, 1984), 13.

¹⁰⁶ *Ibid*, p. 23.

¹⁰⁷ *De la cuestión agraria a la cuestión ambiental, Op. Cit.*, p. 24.

¹⁰⁸ Roberto Segre, *Las Estructuras Ambientales de América Latina*, (México: Siglo XXI Editores, 1977), 14.

propiedad influyen de manera determinante en la creación de mayores centros urbanos¹⁰⁹. A pesar de no ser un trabajo meramente de historia ambiental, la obra de Segre ayuda a entender el momento de la transformación de las sociedades y poblaciones rurales en urbanas. Esta idea será de suma importancia en el presente escrito.

Otro trabajo importante en la historia urbano-ambiental es el escrito por Martin Velosi *Garbage in the cities. Refuse, reform and the Environment*. Velosi analiza las repercusiones del crecimiento de las ciudades y la basura que ellas producen, teniendo repercusiones a la salud y medioambiente. El autor se va hasta la época de la revolución industrial para explicar la explotación demográfica y el crecimiento de las ciudades¹¹⁰.

En Brasil, la historia ambiental urbana tiene como figura central a Regina Horta Duarte. En *Urban Trees and Urban Environmental History in a Latin American City: Belo Horizonte 1897-1964*, Horta Duarte se preocupa más por el aspecto urbanístico-arquitectónico del centro de Belo Horizonte. En el texto se nota la preocupación por el crecimiento de árboles ficus en la avenida principal. Es de notar que es de historia regional y está emparentada con la historia social, tanto por las consecuencias de la vegetación hacia los comerciantes y transeúntes como por el desequilibrio ambiental que causó la tala de árboles.

Menciona que no solo hubo una transformación visual con la tala de árboles, sino que fue notable el cambio climático en Belo Horizonte, teniendo un aumento en la temperatura y una disminución de la precipitación pluvial¹¹¹. La importancia del aporte de Horta Duarte radica tanto en el enfoque espacial como en la transformación ambiental. Es notable como la tala de

¹⁰⁹ *Ibíd.*, p. 21.

¹¹⁰ Martin V. Melosi, *Garbage in the cities. Refuse, reform and the Environment.*, (USA: University of Pittsburgh Press, 2005), 2.

¹¹¹ Regina Horta Duarte, *Urban Trees and Urban Environmental History in a Latin American City: Belo Horizonte 1897-1964*, (Brazil: Global Environment): 149-150.

árboles en una zona de la ciudad cambia el clima de todo Belo Horizonte. Es de suma importancia la liga hecha por Horta Duarte entre una zona-microclima y ciudad-clima.

II. La transformación de la relación sociedad-naturaleza en la posrevolución (1937–1980)

Características generales de Tijuana.

Tijuana es uno de los cuatro municipios que integraban el estado de Baja California (Tijuana, Mexicali, Ensenada y Tecate. Rosarito se convirtió en municipio hasta la década de los noventa). Tijuana se ubica en la parte más septentrional del territorio mexicano. Colinda al norte con Estados Unidos de América, al sur con Ensenada, al este con Tecate y al oeste con el Océano Pacífico. Se encuentra a 20 metros sobre el nivel del mar. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano Municipal, su extensión territorial era de 148,000 has. Su división política comprendía seis delegaciones municipales: San Antonio de los Buenos, Playas de Rosarito, la Mesa de Tijuana, la Presa Abelardo L. Rodríguez, Playas de Tijuana y la Mesa de Otay.

Tijuana ocupaba el 2.25% del territorio estatal. Durante la temporalidad que abarca el presente estudio, Baja California fue objeto de algunas transformaciones de orden político, ya que pasó de ser el Territorio Norte de la Baja California al estado libre y soberano de Baja California. A partir de la década de 1950 se pusieron en marcha programas gubernamentales para desarrollar e integrar económicamente la frontera norte al resto del país. Son estos proyectos los que transformaron de manera radical la relación sociedad-naturaleza en Tijuana.

Para este capítulo se tomó muestra de los siguientes centros de población: Ejido Mazatlán, Ejido Chilpancingo, Ejido Matamoros, Ejido Tampico, Arroyo Alamar, Río Tijuana, Mesa de Tijuana, Carretera Tijuana-Ensenada, Ejido Lázaro Cárdenas, Ejido Francisco Villa, y Presa Rodríguez.

Contexto Nacional

La agricultura y ganadería fueron el pilar de la economía de los gobiernos posrevolucionarios a nivel nacional. No obstante, cada región tenía sus propios recursos y necesidades, por lo que los gobiernos locales tuvieron que organizar sus gestiones a partir de ello. Las políticas agrarias tuvieron como objetivo erradicar el latifundio que imperó durante la época porfirista y que habían detenido el desarrollo socioeconómico del país.

Una interpretación de la teoría leninista del desarrollo capitalista de la agricultura¹¹² sería que la revolución mexicana modificó la antigua economía terrateniente (al menos en su mayoría) y dio paso al reparto de tierras ejidales y pequeñas propiedades agrícolas (minifundios); esto, con miras a un progreso más eficaz que el anteriormente practicado. Para Roger Bartra, *la función del ejido y del minifundio sólo puede entenderse simultáneamente en sus niveles económico y político: constituyen el colchón amortiguador que permite controlar la violencia inseparable al proceso de rápida expansión del sector capitalista*¹¹³.

La eficiencia productiva de los minifundios y ejidos sobre predios mayores de 5 hectáreas a nivel nacional era un hecho. Entre 1930 y 1950, los predios pequeños producían un valor medio sensiblemente más alto respecto a los demás tipos de tenencia de la tierra¹¹⁴; a su vez, los ejidos resultaban fundamentales en la producción agrícola-ganadera y la subsistencia de los campesinos, ya que ocupaban el segundo lugar en cuanto a la ganancia agrícola por hectárea.

Al terminar el periodo presidencial de Lázaro Cárdenas, el reparto agrario se redujo drásticamente. Las políticas antiagraristas del siguiente presidente (Manuel Ávila Camacho) alteraron el equilibrio al que se refiere Bartra y fue en esta etapa en donde el sector agrícola-

¹¹² V.I. Lenin, *El desarrollo del capitalismo en Rusia*, 12. Citado en Roger Bartra, *Estructura agraria y clases sociales en México*, (México: Ediciones Era, 1993).

¹¹³ Roger Bartra, *Estructura agraria y clases sociales en México*. (México: Ediciones Era, 1993), 20.

¹¹⁴ *Ibíd.*, p. 26

ganadero sufrió un notable cambio. De 17 millones 889 mil 791 hectáreas-78 áreas -78 centiáreas (a partir de aquí se usarán las siglas <has-a.-ca.>) que se repartieron en el periodo cardenista (de las cuales se beneficiaron 774,009 personas), sólo se entregaron 2 millones 518 mil 970 has-17 a.-30 ca. en el sexenio de Ávila Camacho (beneficiando a 112,447 personas¹¹⁵). La disminución de tierras repartidas y las políticas gubernamentales dedicadas a fortalecer otros sectores, como la industria, afectaron directamente la relación de los mexicanos con el medio ambiente, puesto que el trato que éstos tenían con la naturaleza cambió. De explotarla mediante actividades del sector primario, cambiaron a servicios secundarios y terciarios.

El sector agropecuario tuvo un éxito relativo durante los dos primeros ciclos agropecuarios. A partir de la entrada en vigor del Programa Maquilador, la repatriación de mexicanos por el fin del programa bracero, la migración del interior de la república a Tijuana y el cambio de giro en los terrenos del municipio, el sector primario entró en una curva descendente de la cual no volvió a recuperarse. Para poder entender este proceso es necesario tomar en cuenta los siguientes factores:

- El crecimiento del capitalismo industrial.
- La migración.
- La tergiversación del ejido.

Aspectos ambientales.

La propiedad agraria¹¹⁶ tijuanaense tuvo diferentes transformaciones a lo largo del tiempo. Dentro del municipio, el ejido, la pequeña propiedad y el latifundio tuvieron cabida. Para

¹¹⁵ Pablo González Casanova, *La democracia en México*, (México: Serie Popular Era, 1965), 294.

¹¹⁶ Para las características de los tipos de propiedad véase en el apartado Anexo 1.

poder entender la relación del humano con la propiedad a través del tiempo es necesario entender la relación entre el municipio, la nación y su contexto fronterizo; puesto que Tijuana no fue excepción de los diversos cambios que se llevaron a cabo en todo el país. Fueron estas transformaciones (cambio de uso de suelo agropecuario a suelo urbano e industrial), los que impulsaron el aumento de precio del suelo y una nueva balanza laboral.

Durante el primer ciclo agropecuario, la propiedad ejidal fue la más común en el municipio. El reparto agrario cardenista benefició a los campesinos que se quisieran organizar en tierras comunales. No obstante, en el caso de que los campesinos quisieran trabajar sus parcelas de manera individual, el gobierno los dotó de tierras. Económica y territorialmente, la pequeña propiedad tuvo un peso secundario durante esta etapa. El segundo ciclo se caracterizó por la drástica disminución del reparto agrario. Del muestreo hecho en este estudio, sólo se dotó de tierras al ejido “Lázaro Cárdenas”. Durante esta etapa, la pequeña propiedad se expandió y algunos ejidos se volvieron improductivos. Un proceso importante de dicho periodo es el inicio de la expropiación de terrenos ubicados en el cauce del Río Tijuana y el proyecto de canalización de este.

Por último, en el tercer ciclo se caracterizó por el declive del sector primario a favor de la industria, el comercio y los servicios. Algunos ejidos se habían convertido en tierras ociosas debido a la falta de mano de obra (la migración fue un factor importante en la ausencia de mano de obra agropecuaria), otros fueron blanco de invasiones e intereses ajenos a sus necesidades internas. La industria, que echó raíces durante el segundo ciclo, se expande a lo largo del municipio; convirtiéndose en el eje económico de la ciudad. En el ámbito urbano se expandió la

pequeña propiedad urbana¹¹⁷. Este periodo también se caracteriza por la irregularidad en la tenencia de la tierra que dejó consigo el periodo de expropiaciones.

El medio ambiente se vio afectado de diferentes formas durante los 3 ciclos agropecuarios. Las etapas en las cuales se impulsó la industria se caracterizaron por las transformaciones ambientales que los seres humanos hicieron para poder desarrollar dicho sector. Este estudio toma como base de dicha transformación el cambio de uso de suelo. Para poderse establecer, el sector secundario necesitó la adaptación del medio geográfico y la introducción de infraestructura urbana (caminos y servicios públicos). La población urbana creció a la par del sector secundario, ya que dependía la una de la otra (empleada/empleadora). Por lo tanto, resulta que, a mayor población e industria, mayores transformaciones ambientales y mayores problemas de contaminación (relación población-recursos)¹¹⁸.

La cuenca del Río Tijuana.

La cuenca del Río Tijuana es un área binacional ubicada en el noroeste mexicano-suroeste estadounidense y su principal afluente hídrico es el río con el mismo nombre. Otros afluentes secundarios son Arroyo Alamar, Arroyo Florido, Arroyo Las Palmas (en Tijuana); Río Tecate, Arroyo Seco, Arroyo La Ciénega, Arroyo Las Calabazas (en Tecate) y Arroyo Cottonwood (en San Diego). La región abarca un espacio de 4,450 km². La vegetación es

¹¹⁷ El crecimiento de la pequeña propiedad a nivel nacional data de 1950. Más de la mitad de los predios agrícolas, ganaderos y forestales (1'360,600). Edmundo Flores, *Tratado de Economía Agrícola*, (México: FCE, 1961), 319.

¹¹⁸ José María Montes y Enrique Leff, "Perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento" en Enrique Leff (comp.) *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, (México: Siglo XXI Editores, 1986), 21-31.

semiárida y su topografía accidentada. La temperatura media oscila entre los 10° y 16°C. La precipitación anual varía de los 150 a 500mm¹¹⁹.

El municipio de Tijuana se localiza en las márgenes del río con el mismo nombre que, a pesar de su pequeño caudal, *es la única corriente en una región rica, poblada y de gran interés político para México y Estados Unidos. Región en la cual los suministros de agua son muy limitados y alcanzan un alto precio*¹²⁰. La escasez de agua, la aridez de gran parte de las tierras, el clima de tipo mediterráneo y la ubicación geográfica de Tijuana fueron los factores ambientales-geográficos que determinaron el crecimiento del municipio y la relación de los habitantes de Tijuana con el medio ambiente. No obstante, a lo largo del texto se analizarán los otros factores que influyeron en la historia del municipio (el cambio rural a urbano) y la consecuente relación humano-medio ambiente.

II.2 Primer ciclo agropecuario (1937-1960)

Este periodo comprende de 1937 a principios de 1960, ya que fue durante esta época en la cual se realizaron las primeras concesiones y el reparto agrario más importante en la localidad. A nivel nacional, el sector agropecuario era el sustento de la economía mexicana. A su vez, la concentración urbana (como contraparte de la gran extensión rural), se reducía a unas pocas ciudades, siendo la principal la Ciudad de México. En este tiempo se vivió, según José Luis Soberanes, un proceso de urbanización lenta, en el cual empezaba a surgir una diversificación de las actividades económicas, desligándose de la hegemonía agropecuaria¹²¹.

¹¹⁹ Lina Ojeda Revah y Martha Ileana Espejel, La Cuenca binacional del Río Tijuana: un enfoque biohistórico, *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. VIII, no. 26, (2008): 520-521.

¹²⁰ Enrique Enríquez Coyro, *El tratado entre México y los Estados Unidos de América sobre ríos internacionales. Una lucha de noventa años*. Tomo 1, México: UNAM-FCPS, 1975, 44.

¹²¹ José Luis Soberanes, *La reforma urbana. Una visión de la modernización de México*, (México: FCE, 1993), 22-23.

La reforma agraria en Tijuana.

Para poder entender la dinámica agropecuaria municipal es preciso analizar el reparto agrario a nivel nacional como regional. Un análisis histórico del reparto a nivel nacional es que tenía como objetivo frenar la migración campo-ciudad y equilibrar el crecimiento de las ciudades. Éste punto se vio reflejado en el crecimiento poblacional rural y urbano. La población urbana pasó entre 1900 y 1950 de 1 millón 435 mil personas a 3 millones 928 mil, es decir, creció casi 200%, mientras que la rural aumentó de 12 millones 172 mil habitantes a 15 millones 721 mil, por lo que su incremento fue de sólo 29%. También debe tomarse en cuenta la lucha gubernamental en contra de la gran propiedad a favor, primero de la pequeña propiedad (Obregón y Calles) y posteriormente del ejido (Cárdenas)¹²².

Es importante resaltar la importancia de la propiedad ejidal respecto a la privada en Baja California en cuanto a amplitud de territorio se refiere, ya que la extensión promedio por ejidatario es de 379% respecto a la propiedad privada, es decir, 365.7 has contra 96.6 de los propietarios privados. A nivel nacional, Baja California se encontraba en tercer lugar de las entidades federativas en las que la propiedad social supera el promedio nacional, con 90.8% respecto a 59% nacional.¹²³

Respecto a las condiciones específicas del reparto agrario en Tijuana se pueden encuadrar dentro de las perspectivas nacionales en el hecho de que se quería mantener un equilibrio entre el sector rural y urbano. En contraste con otras zonas del país, Tijuana no tenía haciendas ni grandes latifundios, por lo que, el fin de “romper” con la estructura latifundista no se dio en el municipio. Sin embargo, en la década de 1930, Tijuana tenía poca población, por lo

¹²²Luis Aboites Aguilar, *La irrigación revolucionaria*, (México: SEP-CIESAS), 1987.

¹²³Arturo Warman, *El campo mexicano en el siglo XX*, México: FCE, 2001, 78.

que grandes extensiones de tierra no se explotaban. Es por ello que, con el objeto de darle cierto dinamismo a la región a partir de las condiciones municipales (grandes extensiones de tierra sin trabajar, escasa mano de obra, el turismo como el principal sustento económico) el reparto agrario buscó el poblamiento de la región. Al no haber gran actividad industrial durante esos años, el sector agropecuario tomó relativa importancia en la vida económica tijuanaense.

La dinámica del sector agropecuario.

Después de analizar el reparto agrario y sus objetivos a nivel local, se puede deducir que, al haber escasos niveles de industrialización en el municipio, el sector primario resultó de gran importancia no sólo en el ámbito socioeconómico de Tijuana, sino en el ambiental. Las transformaciones ambientales que trajo consigo el impulso al sector agropecuario se pueden ver en dos puntos de suma importancia, estas son: el social y la modificación del medio ambiente.

Las consecuencias ambientales a nivel social se plasman en la población que se dedicaba a dichas actividades. El reparto agrario y las políticas gubernamentales que impulsaron el desarrollo del campo llevaron a que parte importante de la población se dedicara a actividades agropecuarias. La modificación del medio ambiente se reflejó a su vez en dos puntos. El primero fue la construcción de grandes obras de irrigación, como en el caso de Tijuana fue la Presa Abelardo L. Rodríguez. Segundo, fue la transformación de tierras que en un principio se encontraban baldías en tierras de cultivo y ganaderas. El sector agropecuario tijuanaense, al vivir su punto de inflexión durante el reparto agrario, tuvo un par de décadas con buenos dividendos, a pesar de sus limitaciones *a priori*. Durante sus años prósperos, los campesinos alternaron

actividades agrícolas y ganaderas. Se dedicaron a la siembra de trigo y forrajes para satisfacer la demanda que generaban los caballos del Hipódromo de Tijuana.¹²⁴

Las limitaciones *a priori* mencionadas anteriormente son de diverso orden. En el Tratado de Economía Agrícola, Edmundo Flores menciona que algunas de las limitantes para el crecimiento agropecuario son la ambiental y la geopolítica¹²⁵. Dichas limitantes estuvieron presentes en la región. La condición geopolítica de Tijuana, que en algunos casos (comercio e industria maquiladora) fue un punto a favor se convirtió en una limitante para la vida agropecuaria, puesto que, debido a su condición fronteriza, fue objeto de planes gubernamentales a nivel federal que buscaron el impulso de la industria maquiladora. Por otro lado, las restricciones ambientales que se encontraban en Tijuana fueron de diversos tipos:

- Topográficas.- Las condiciones topográficas del municipio son muy accidentadas ya que a lo largo de Tijuana abundan los cerros y pendientes que van de 12 a 15 grados de inclinación¹²⁶. La falta de planicies y valles ha ocasionado que los terrenos con mejores condiciones tengan un costo elevado, lo cual se reflejó en el proceso de urbanización (los sectores sociales con mayor capital ocuparon los terrenos con mejor ubicación). La aridez del suelo.- En el municipio había pocas zonas con suelo fértil. La mayoría del suelo en el municipio era de tipo solonchak (norte), feozem (sur) y xerosol (este y oeste). El tipo solonchak se caracteriza por concentrar altas cantidades de sales, lo que limita la siembra y cría de ganado. En cambio, los feozem y xerosol sólo necesitan ser irrigador para su

¹²⁴ Carlos Franco, *Significación Histórica de la Ganadería Lanar en Tijuana*, Ponencia presentada en el IV Simposio de Historia, 9 mayo de 1988, IIH-UABC, Gobierno del Estado de Baja California, AHEBC, Fondo: Ponencias y Documentos, Caja 4, 11.

¹²⁵ Edmundo Flores *Op. Cit.*, pp. 171, 184.

¹²⁶ María del Rocío Barajas y Kadhyrin Kopinak, La fuerza de trabajo en la maquiladora: ubicación de sus espacios laborales y de reproducción en Tijuana, *Región y Sociedad*, Vol. 15, no. 26. (enero-abril): 9.

explotación. Fue en las zonas donde abundaban estos suelos en las cuales se desarrolló la agricultura y ganadería¹²⁷.

- Escasez de recursos hídricos.- Al solo tener dos cuerpos de agua de relativa importancia (Río Tijuana y Arroyo Alamar), junto con una escasa precipitación pluvial, la falta de agua ha llevado a la sobreexplotación a las aguas subterráneas y desmonte de la vegetación natural; ocasionando a su vez la erosión de los escasos suelos fértiles¹²⁸.
- Clima.- El clima imperante en Tijuana es el de tipo mediterráneo, el cual, con las condiciones ambientales del municipio, no fue propicio para una actividad agropecuaria más extensa.
- Extensión territorial.- Al ser el municipio más pequeño de Baja California, Tijuana tuvo un “margen de maniobra” muy corto en cuanto a la distribución espacial de sus actividades económicas, lo contrario al caso de Mexicali. Esto llevó a que se tuviese que decidir entre las actividades industriales o agropecuarias.

Estas condiciones tuvieron un impacto de media y larga duración, no sólo en el campo tijuanaense, sino en todos los sectores económicos. Una relación de forma jerárquica sobre las condiciones ambientales que impidieron la expansión y/o la permanencia del sector agropecuario, junto con la duración del impacto, los factores quedan de la siguiente forma:

- 1) Escasez de recursos hídricos/aridez del suelo.- A pesar de las obras de irrigación que se construyeron en la localidad, la falta y distribución de agua se agravaría con el paso del tiempo. En otros lugares del norte del país, a pesar del clima seco y la aridez del suelo, las obras de irrigación y el reparto agrario transformaron el medio ambiente. Se formaron

¹²⁷ Romero Mares y Asociados, S.A., Dirección General de Ecología Urbana, *Ecoplan del municipio de Tijuana, Baja California*, México, AGN, Fondo SAHOP, 1979, 26-27.

¹²⁸ *Ibíd.*, 22-23.

distritos agrícolas de suma importancia (caso la Laguna). Al tener Tijuana únicamente un cuerpo fluvial de relativa importancia como Río Tijuana, además de un número limitado de pozos que pudiesen contrarrestar la aridez de la tierra y las constantes sequías; la agricultura y ganadería en el municipio se vieron limitadas desde un principio, lo que tuvo consecuencias de larga duración.

- 2) Topografía-extensión territorial.- Esta relación condicionó espacialmente la expansión del sector primario. Al abundar los terrenos de agostadero, cañones y cerros con grandes pendientes, la agricultura a gran escala necesitada de grandes planicies (aunada a los factores del punto 1) tuvo una expansión menor a comparación de la ganadería, la cual aprovechó los pastizales y la escasez de agua.

A pesar de que la tierra se repartió, la falta de agua actuó en contra del sector primario.

Durante el periodo presidencial de Lázaro Cárdenas, se hicieron diversos repartos de tierras agrícola-ganaderas en el estado. En términos poblacionales, el sector rural bajacaliforniano resultaba muy relevante. De acuerdo a los datos proporcionados por Mario Carrillo¹²⁹, durante la década de 1930-1940 la población rural en Baja California representaba en términos relativos el 45.6% y el 49.5% de la población total, respectivamente. Por lo que, se confirma la tesis sobre el reparto agrario en la región y sus objetivos de impulsar la economía agropecuaria.

Distrito de Riego de Tijuana.

La política agraria posrevolucionaria tuvo como objetivo en el norte de país, la construcción de grandes obras de irrigación, las cuales contrarrestarían la aridez que imperaba en

¹²⁹ Mario Carrillo Huerta, Información Estadística 1, *Baja California (Un panorama de su población y su economía)*, documentos de trabajo, (México: Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo, 1980), 35.

la región. La construcción de la Presa Abelardo L. Rodríguez fue un ejemplo de la transformación del medio ambiente con miras en el progreso económico, que en ese entonces estuvo centrado en las actividades primarias. La presa comenzó a operar el 22 de septiembre de 1936 y para inicios de 1937 ya surtía de agua a 41 parcelas ubicadas en las faldas del Cerro Colorado¹³⁰.

Para 1940 la Presa Rodríguez quedó completamente terminada y al máximo de su capacidad¹³¹. La escasa mano de obra con la que contaba Tijuana llevó a que se impulsaran solicitudes de terrenos agrícolas con objeto de desarrollar la economía local. Estas demandas contribuyeron a que el 30 de octubre de 1940, el gobierno de Cárdenas decretara la creación del Distrito de Riego de Tijuana también llamado Número 12. Comprendió el área entre el Hipódromo y Presa Rodríguez. Contó con una superficie de cultivo de 900 has que eran regadas por el agua proveniente de la presa¹³². La población de ese mismo año constaba de 40 colonos en la margen derecha del Río Tijuana y 180 en la izquierda.

De acuerdo con Gabriel Rivera, la propiedad que se afectó con el decretó del Distrito de Riego número 12 fue el rancho de La Mesa, propiedad de familias españolas¹³³. Lo peculiar del decreto y el reparto agrario consecuente fue el más grande de su tipo, considerando que dentro de sus límites sólo se dotó de minifundios, los cuales se repartieron a aproximadamente 200 familias, en igual número de parcelas. La extensión promedio de los terrenos fue de 4.5 has.

¹³⁰ <http://www.tijuana.gob.mx/ciudad/ciudadlapresa4.asp> (consultado el 25 de agosto de 2012).

¹³¹ *Ibid.*

¹³² Oficio de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, 15 diciembre, 1970, AHA, Fondo Aguas Superficiales, Caja 2109, Legajo 2/3, Foja 45, exp. 29631

¹³³ Rivera, Gabriel. Creación del Distrito de Riego Número Doce <http://www.el-mexicano.com.mx/informacion/suplementos/2/39/bienes-raices/2003/05/03/375819/creacion-del-distrito-de-riego-numero-doce.aspx> (consultado el 25 de agosto de 2012).

Respecto a la utilización de los recursos hídricos de la Presa Rodríguez, se destinaron 200 litros por habitante al día¹³⁴.

Uno de los repartos más importantes en el periodo cardenista, no tanto por su condición en aquellos años sino lo que llegó a ser después de la urbanización fue el de La Mesa de Tijuana. Hasta 1931, estos terrenos eran ocupados mediante arrendamiento con la Agencia General de la Secretaría de Agricultura y Fomento por Andrés Alonso, Antonio Izuel, Gregorio Loperena y Salvador Hota¹³⁵. Estas propiedades estaban dedicadas principalmente a la ganadería lanar, las cuales proveerían del pasto necesario a aproximadamente 30 mil borregos¹³⁶.

La existencia de este latifundio, aunque haya sido mediante renta, provocó a que los campesinos se movilizaran y formaran el “Frente Agrario del Territorio”, del cual José López Uribe era representante. Dicho frente se transformó en el Sindicato de Labradores de la Mesa de Tijuana. Esta asociación se encargó de gestionar el arrendamiento de los terrenos con la Agencia General de Agricultura y Fomento¹³⁷. En 1937, doscientos vecinos de la Mesa de Tijuana solicitaron formalmente ante el gobierno la dotación de tierras. Dentro del área se regaban 864 has.

En Tijuana, la gran propiedad privada fue el modelo de explotación agropecuario más común antes del reparto agrario. Los ranchos que fueron expropiados ocuparon en algunos casos más de mil hectáreas. Al este del municipio se encontraba la mayoría de este tipo de predios. En 1937, año en que se inició el reparto agrario en la localidad, los ranchos Morro y San Isidro Agolojal eran ejemplo de la inadecuada distribución territorial. El Rancho Morro, propiedad de

¹³⁴ *Ibid.*

¹³⁵ Oficio de la Jefatura del Departamento Agrario, 27 abril, 1937, RAN, Dotación de Ejidos, Exp. 23/23337

¹³⁶ Significación Histórica de la Ganadería, *Op. Cit.*, p. 6.

¹³⁷ Oficio de la Jefatura del Departamento Agrario *Op. Cit.*

Gregorio Loperena constaba de 1,980 has y Rancho San Isidro Ajolojol de 1,310 has¹³⁸. Dentro de este reparto, se dieron varias concesiones de aprovechamiento de terrenos a lo largo del Río Tijuana y del Arroyo Alamar.

El Río Tijuana fue declarado zona federal por acuerdo presidencial el 10 de enero de 1919. La concesión más antigua es una petición fechada en 1920 por Rafael González y Alfredo Aldrete. Los solicitantes pedían que se le rentaran tierras aledañas al Arroyo Alamar, las cuales se destinarían a la agricultura de riego¹³⁹. Varios predios de grandes extensiones fueron afectados por el reparto agrario. Parte de los ranchos Morro y San Isidro Ajolojol fueron expropiados para dar pie al Ejido Matamoros, instaurado el 5 de octubre de 1937. Dicho ejido constaba de 1,980 has., y benefició a 34 capacitados (los cuales eran jefes o cabezas de familia)¹⁴⁰.

A comienzos de 1940, el crecimiento demográfico del país sufre una transformación. El grado de urbanización registró un ascenso significativo: de 20% en 1940 pasó a 28% en 1950¹⁴¹. No obstante, en un principio, el crecimiento en Tijuana se dio de forma centrípeta. El crecimiento social superó al natural¹⁴². Las actividades terciarias se concentraban en el centro de la ciudad. En cambio, el sector agropecuario se ubicaba a las afueras de la ciudad, estableciéndose en pequeñas poblaciones. En *Estructura Intraurbana y Segregación Social: El caso de Tijuana*, Tito Alegría estudia la distribución territorial desde una óptica social. En su análisis se puede ver que el crecimiento urbano en el municipio está organizado *de manera casi*

¹³⁸ Telegrama, RAN, Folio 12150, Legajo 2, Exp. 23/17144

¹³⁹ Oficio del Departamento de Concesiones, Secretaría de Agricultura y Fomento, AHA, Fondo Aguas Superficiales, 26 octubre de 1920, Caja 1069, Exp. 14991, Foja 7.

¹⁴⁰ Informe de la Comisión Agraria Mixta, RAN, Oficio 1760, Folio 12150, Legajo 2, Exp. 23/17144

¹⁴¹ José Luis Soberanes, *Op. Cit.*, p. 24.

¹⁴² *Ibíd.*, p. 25.

concéntrica alrededor de las áreas ricas (las cuales se ubicaban por el bulevar Aguacaliente y parte de la zona Centro), *disminuyendo el nivel social conforme nos alejamos de esas áreas*¹⁴³.

Este proceso de crecimiento urbano-social es de suma importancia, ya que como lo menciona Alegría, obedece a aspectos económicos y sociales, los cuales determinaron el mercado del suelo, propiciando así que los sectores con menores ingresos se instalasen en zonas de mayor riesgo. Respecto al proceso de crecimiento de las ciudades en México, María Eugenia Negrete afirma en su aporte titulado *Las metrópolis mexicanas: Conceptualización, gestión y agenda de políticas* que se ha dado de dos formas. La tradicional, en la cual el núcleo urbano se expande de adentro hacia afuera o de forma centrípeta, como se mencionó anteriormente en el caso de Tijuana.

Sin embargo, con el aumento poblacional que se dio en el centro de la ciudad, Tijuana pasó de crecer de forma centrípeta a centrífuga, ya que el “obstáculo” al desarrollo que significaba el Río Tijuana fue canalizado y se pudieron crear importantes arterias viales siguiendo su cauce. Al crearse este sistema de caminos, la industria manufacturera e inmobiliaria tuvieron las condiciones favorables para su florecimiento. Grandes extensiones de terreno se encontraban a las afueras de la ciudad, por lo que estas obras facilitaron la transformación de terrenos agropecuarios (lejanos al centro de la ciudad) a zonas habitacionales o industriales.

Fueron varias las razones, entre ellas destaca la sobrepoblación de las zonas urbanas, la falta de vivienda. En este segundo momento, el crecimiento tradicional y el “moderno” tuvieron

¹⁴³ Para las viejas zonas ricas cuenta con la continuidad del prestigio del lugar y la posibilidad de ampliarse físicamente. Esta continuidad le permite la no degradación y la vitalidad para refuncionar al contiguo centro antiguo, fenómeno que no ha ocurrido en otras ciudades. Como factor económico, la preexistencia de las zonas ricas adyacentes a ese centro es un factor de esa refuncionalización basada en la capacidad de generación de centros de los consumidores de ingreso medios y altos. Tito Alegría “Estructura Intraurbana y Segregación Social: El caso de Tijuana”, en García Ortega, Roberto (comp.) *Contradicciones entre planeación y realidades regionales, metropolitanas y socioambientales*, Ambiente y Desarrollo, (México: COLEF-UANL, 2004), 167.

cabida, en parte gracias a la creación de zonas industriales como la Ciudad Industrial Nueva Tijuana (CINT) la cual tuvo dentro de su proyecto la creación de áreas verdes y zonas habitacionales para los trabajadores, teniendo algunas coincidencias con lo argumentado por María Eugenia Negrete¹⁴⁴.

Tito Alegría establece que las razones del crecimiento poblacional de Tijuana están ligadas a su tipo de crecimiento. Respecto a la causa del crecimiento poblacional de la ciudad, el autor formuló una hipótesis, la cual menciona que Tijuana crece (recibe migrantes internos) cuando la economía nacional está mal (desempleos, bajos salarios). Por lo que *los cambios demográficos en Tijuana dependen inversamente del nivel del salario y empleo en México y dependen directamente del nivel de empleo en la ciudad*¹⁴⁵.

El caso del Ejido Chilpancingo es muy similar al de Matamoros, ya que a lo largo de su vida agropecuaria, se vio inmerso en diversos conflictos. Por decreto presidencial, se declaró la dotación de tierras ejidales el 2 de marzo de 1940, concediéndose 1,384 has al mencionado ejido y con lo cual se benefició a 30 campesinos¹⁴⁶. 250 has fueron dedicadas al viñedo. Se plantaron hasta 45 mil parras. Las 1,134 has restantes se utilizaron en la cría de cerdo y a irrigación de cítricos, cebada, trigo, frijol, garbanzo, chícharo e higo¹⁴⁷.

El reparto se dio a pesar de que varios vecinos de la colonia Buena Vista (la cual formaba parte del Ejido Chilpancingo) estaban en contra de la formación del ejido y deseaban

¹⁴⁴ María Eugenia Negrete Salas, “Las metrópolis mexicanas: Conceptualización, gestión y agenda de políticas”, en Gustavo Gaza y Martha Scheingart (comps.) *Desarrollo urbano y regional*. Los grandes problemas de México, Vol. II, México: Colegio de México, 2010), 180.

¹⁴⁵ Tito Alegría, *Metrópolis Transfronteriza. Revisión de la hipótesis y evidencias de Tijuana, México y San Diego*, Estados Unidos, (México: COLEF-Miguel Ángel Porrúa, Serie Estudios Urbanos, 2009), 88.

¹⁴⁶ Anteproyecto de dictamen de la Dirección General de Procedimientos Agrarios, RAN, Serie: Expropiación de bienes ejidales, Promovente CORETT, Exp. 272.2/1721

¹⁴⁷ Oficio del Comisario Ejidal Jesús Domínguez al Banco de Crédito Ejidal, 12 enero, 1938, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/

seguir como colonia¹⁴⁸. Declararon que fue un grupo de “extraños” los que solicitaron la dotación de tierras ejidales. Agricultores de la Colonia Lerdo testificaron que a pesar de ser propietarios de varias parcelas, fueron amenazados al igual que en el Ejido Tampico, para que se integraran al ejido¹⁴⁹; lo que confirma las declaraciones de los vecinos de Buena Vista.

Al igual que los campesinos de la Mesa de Tijuana, los vecinos del Ejido Chilpancingo se unieron al movimiento agrario de Tijuana a Santo Tomás, Ensenada en 1938¹⁵⁰. Para 1943, el ejido se dividió en parcelas, con lo que se benefició a 16 capacitados. En 1958 se reorganizó el ejido y 16 ejidatarios más se unieron. Un año antes, el Delegado Agrario envió al Gobernador la Resolución Presidencial que daba fe a la privación de derechos y nuevas adjudicaciones parcelarias en el Ejido Chilpancingo¹⁵¹. Con éste acto, se hizo efectivo el declive agropecuario del ejido.

Desde principios de la década de 1970 hasta 1976, la CNC expresó su inconformidad por las expropiaciones promovidas por el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS). Ésta institución promovió en 1972 la creación de la Ciudad Industrial “Nueva Tijuana” (CINT)¹⁵². El complejo industrial alojó diversos tipos de maquiladoras y contó con una superficie de 413 has-79 a.-78 ca. Afectó los predios El Morro, Mesa de Otay y el Arroyo Alamar¹⁵³. El ejido Chilpancingo fue escogido por Nacional Financiera (NAFINSA) debido a su ubicación (el ejido colindaba con Estados Unidos).

¹⁴⁸ Telegrama de vecinos de la colonia Buena Vista, 23 septiembre, 1937, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

¹⁴⁹ Oficio del Presidente de la Colonia, Jesús Molina, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

¹⁵⁰ Carta del 11 enero, 1938, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

¹⁵¹ Carta del 18 marzo de 1957, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

¹⁵² Memorándum de Roberto de la Madrid dirigido al Presidente de la República José López Portillo referente a los terrenos afectados en Fideicomiso ante Nacional Financiera para la creación de la Ciudad Industrial “Nueva Tijuana”, RAN, Serie: Expropiación de bienes ejidales, Promovente CORETT, Exp. 272.2/1721

¹⁵³ *Ibid.*

Después de la celebración del Fideicomiso “Ciudad Industrial Nueva Tijuana”, los campesinos alegaron la propiedad de 141 has-35 a. -83 ca. ubicadas en el área del fideicomiso, por lo que detuvieron durante un tiempo la construcción de la zona industrial¹⁵⁴. La última inconformidad pronunciada por los pobladores fue la solicitud de expropiación por 141 has destinadas a la expansión de la zona urbana¹⁵⁵. No obstante, las protestas del Ejido Chilpancingo, la política de expropiación continuó hasta 1983, año en el gobierno solicitó 13 has-48 a.- 16 ca¹⁵⁶.

Lo escarpado de la topografía y la escasez de agua condicionaron la agricultura en Tijuana, por lo que la mayoría de de los predios se dedicó a la agricultura de temporal. Los campesinos se dedicaban al cultivo de cebada, trigo, avena y en algunos casos plantas frutales¹⁵⁷. La ganadería también resultaba de gran importancia (...) La explotación lanar, explica Carlos Franco fue determinada por el clima y relieve. A su vez, dicho ganado contribuyó *al sustento de la incipiente vida urbana*¹⁵⁸. Franco explica que en Tijuana, la cría de ovejas tenía 2 objetivos: la venta de cabezas y la trasquila. La cabeza era vendida en \$6 dólares; en el caso de la lana obtenida de la trasquila, se procesaba y era vendida¹⁵⁹.

Desde noviembre de 1941 hasta agosto de 1970, la Secretaría de Recursos Hidráulicos dio permisos de ocupación tanto agrícolas como habitacionales en el cauce del Río Tijuana; sin embargo, las concesiones no fueron suficientes para atender la incesante demanda, por lo que la invasión de terrenos fue un común denominador. Cabe mencionar que todavía en 1971, 142 personas tenían concesiones en el cauce del río, en un espacio de 478 has-87 a-72 ca¹⁶⁰. El

¹⁵⁴ *Ibid.*

¹⁵⁵ *Idem.*

¹⁵⁶ RAN, Serie: Expropiación de bienes ejidales, Promovente CORETT, Oficio 2722/1721, Exp. 272.2/1721

¹⁵⁷ RAN, Nuevos centros de población ejidal, Secretaría de la Reforma Agraria, Folio: 3420, Legajo 1, exp. 9124

¹⁵⁸ Significación Histórica de la Ganadería Lanar en Tijuana, *Op. Cit.*, 1.

¹⁵⁹ *Ibid.*, 9-10.

¹⁶⁰ Relación de concesiones entregadas en el cauce y zona federal del Río Tijuana, AHA, Fondo Aguas Superficiales, Caja 2109, Exp. 29631, Legajo 1, Foja 77.

periodo que comprende el cambio entre tierras rurales a urbanas es de 1960-1970. En estos años, la mancha urbana tijuanaense se extendió desde el centro de la ciudad hacia las afueras, presionando a los dueños, ejidatarios y arrendatarios a que cambiaran su relación con la tierra.

III. La llegada de la industria maquiladora y la crisis ambiental

III.1. Segundo ciclo agropecuario. (1960-1970)

Este periodo se caracteriza por la “coexistencia” de los sectores agropecuario e industrial. La política pública nacional estaba encaminada a una mayor apertura comercial. La producción agrícola nacional mantuvo su ritmo de crecimiento, sin embargo, el área manufacturera fue la más determinante en la economía mexicana¹⁶¹. Con esto, se preparaban las condiciones para favorecer la industria manufacturera en todo el país, no obstante, la condición fronteriza de Tijuana le imprimió características diferentes a la industrialización, la cual opacó las pocas dotaciones de tierras ejidales que se hicieron en dicho periodo.

El reparto agrario de esta etapa (el más importante desde el hecho por Lázaro Cárdenas), se caracterizó por la dotación —en su mayoría— de tierras no laborables (91.3%) y solamente el 8.2% de temporal y el 0.5% de riego¹⁶². Es por las condiciones de este reparto, tierras infértiles y la dificultad para explotar los recursos naturales que en opinión de Mechthild, el ejido tuvo una importancia menor a comparación de otras regiones del país. La calidad de la tierra y el agua determinaron las condiciones nacionales y regionales de este ciclo agropecuario; la escasez de agua, tierra infértil, agotamiento de agua subterránea y el desgaste natural causado por las cosechas moldearon el medio ambiente tijuanaense durante estas décadas.

¹⁶¹ Olga Pellicer y Esteban Mancilla, *Historia de la Revolución Mexicana 1952-1960. El entendimiento con los Estados Unidos y la gestación del desarrollo estabilizador*, (México: Colegio de México, 1978), 15.

¹⁶² Mechthild, *Op. Cit.*, p. 25.

A nivel nacional, -continúa Mechthild- la contradicción entre la propiedad comunal, el ejido y la propiedad privada ocasionó que no fuese posible una distribución social más equitativa de los recursos naturales (lo cual resultó evidente en el reparto de tierras inadecuadas para la labor agropecuaria), ya que *no se erradicaron los fundamentos mismos el proceso capitalista de producción*¹⁶³. En Tijuana se sintieron algunas repercusiones del proceso nacional. Como se ha mencionado, la topografía condicionó de manera importante las actividades rurales; no obstante, el reparto agrario se dotaron las tierras más fértiles (ubicadas dentro de lo que fue el Distrito de Riego de Tijuana). La reforma agraria para estos años se había dado de forma “justa”, sin embargo, la falta de agua jugó un papel muy importante, al igual que la falta de tecnología para la producción rural.

En 1950, la mano de obra industrial bajacaliforniana apenas rebasaba el 16%¹⁶⁴. Lo que significaba un predominio de los sectores primarios y terciarios (turismo). Dentro de Baja California, la situación geográfica y ambiental de Tijuana propició el desarrollo manufacturero en detrimento del sector primario. En ese mismo año, el estado ocupaba el tercer lugar con menor producción agrícola 45.6% de su PEA se dedica a ello (Mexicali y Ensenada eran los municipios con mayor concentración agrícola).

Las grandes obras de irrigación realizadas en Mexicali y la mayor fertilidad de la tierra en Ensenada¹⁶⁵ fueron uno de los condicionantes para la concentración industrial en un solo municipio a la que se refiere Paul Lamartine; al mismo tiempo que cargarían la balanza agropecuaria hacia ambos municipios. En cambio, la baja calidad de la tierra en Tijuana, aunada a su posición geográfica desembocaría en la creación de una zona de libre comercio.

¹⁶³ *Ibid.*

¹⁶⁴ Paul Lamartine Yates, *El Desarrollo Regional de México*, (México: Banco de México, S.A.-Departamento de Investigaciones Industriales, 1962), 44.

¹⁶⁵ La producción agrícola por hectárea cosechada en 1957 (pesos).- Baja California. 1er lugar 5,680. *Ibid.*, 56.

El régimen de zona libre se aplicó con la intención de otorgar ayuda económica al municipio de Tijuana¹⁶⁶. Lamartine considera que uno de los argumentos decisivos para el establecimiento de la zona libre de Baja California consistió en que, por hallarse a considerable distancia de los centros fabriles situados en otras partes de la república, la pérdida de ese mercado para tales centros sería insignificante. En consecuencia de la implantación de dicho régimen, Tijuana se convirtió en una de las ciudades con mayor crecimiento en los sectores industrial y de servicios.

En 1953, se decretó una de las últimas dotaciones ejidales en Tijuana. Mediante una resolución presidencial fechada el 14 de abril de ese mismo año, Adolfo Ruiz Cortines hizo oficial la creación del ejido Lázaro Cárdenas, el cual sería el más extenso (5,251 has) y con mayor cantidad de beneficiados (193). El ejido se ubicó al sur del municipio y cubría extensas áreas de pastizales y terrenos de agostadero. En estos terrenos se privilegió la cría de ganado menor¹⁶⁷.

El reparto de terrenos no sólo se dio en el sector agropecuario o industrial. Uno de los casos más importantes en cuanto a extensión territorial se refiere, fue el concedido en 1956 al Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) la expropiación de 53 has-75 a.-40 ca a su favor. Estos terrenos se ubicaban en los kilómetros 8 y 9 de la carretera libre Tijuana-Ensenada. En junio de 1956, el SNTE le pidió al gobierno de Braulio Maldonado la dotación de terrenos para instalar las oficinas del sindicato y de un sanatorio. La solicitud se aprobó dos meses después¹⁶⁸.

¹⁶⁶ *Ibid*, 194.

¹⁶⁷ Diario Oficial de la Federación, 31 de octubre, 1978, Expropiación de terrenos ejidales, Ejido Lázaro Cárdenas, 91.

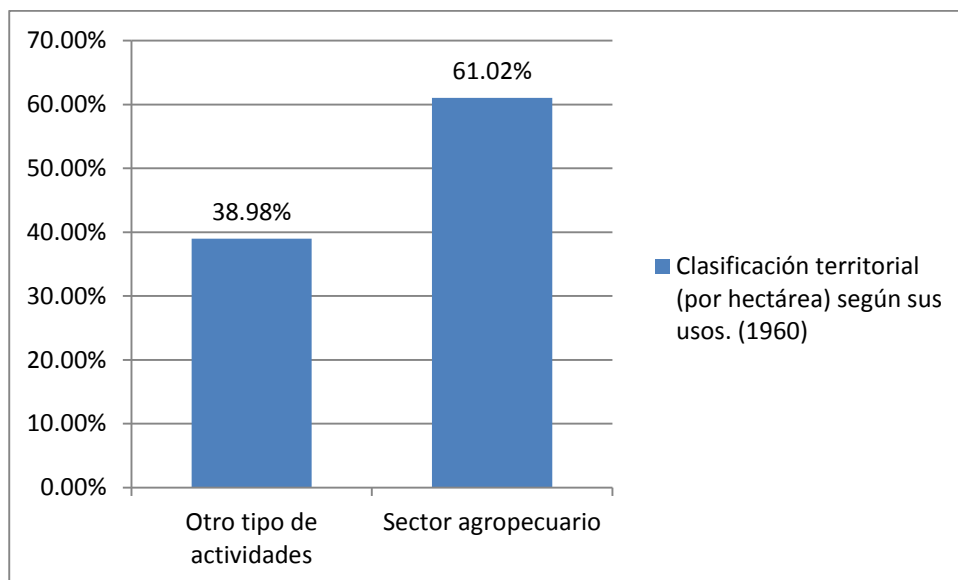
¹⁶⁸ Expropiación de 56 hectáreas de los km 8 y 9 de la Carretera Tijuana-Ensenada, AHEBC, Caja 236, Exp. 852/311.1/18161

Tijuana terminaba la década de 1950 con 371 predios agropecuarios repartidos en una superficie de 84,986 has. El reparto agrario no había logrado (porque no era su objetivo, por las condiciones mismas de la tierra –la escasez de agua y la aridez de la tierra- o por cuestiones de orden legal) afectar la relación entre los grandes predios, la pequeña propiedad y el ejido; puesto que, en cuanto a extensión territorial se refiere, los grandes predios cubrieron una superficie mayor (63,096 has) que los ejidos (21,537 has) y los minifundios (353 has). Si nos centramos en la extensión territorial, resulta drástica la diferencia entre los tipos de propiedad. Empero, existen otros datos que reflejan un cierto equilibrio entre los dos tipos de propiedad privada y el ejido. En el caso de la propiedad privada, los predios mayores de 5 has superaban en número por más del doble a los menores de 5 has. (255 de los primeros y 109 de los segundos).

Como se puede observar, el espacio tijuanaense era ocupado en su mayoría por la agricultura y ganadería (61.02%). En cambio las actividades secundarias y terciarias se distribuyeron en el 38.98% del territorio tijuanaense. Otro dato relevante para poder entender la importancia de las tierras es su valor monetario. Al conocer la cantidad en la que eran valuadas y añadiendo los datos mencionados anteriormente, se podrá analizar el relativo éxito del sector agropecuario y al mismo tiempo de los diferentes tipos de tenencia de la tierra. En 1960, la totalidad de los predios agropecuarios en Tijuana se valuaban en \$28,591 miles de pesos.

Gráfico 1.

Clasificación territorial por hectárea según su uso (1960).

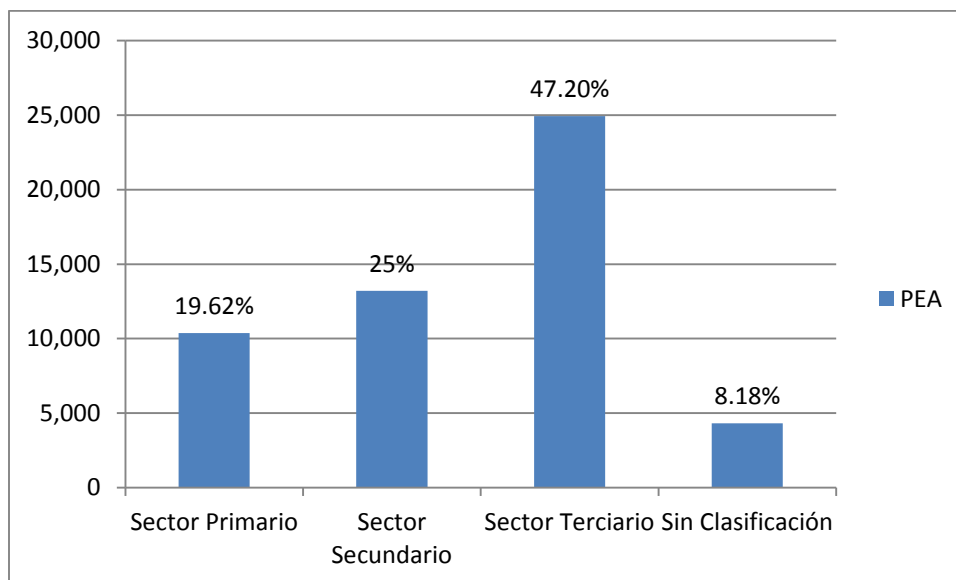


Fuente: Elaboración propia. Datos del IV Censo Agrícola Ganadero y Ejidal.

Esto se debe a que la política de industrialización a nivel nacional estaba en un periodo de gestación; el impulso al sector secundario llegaría a la región a finales de la década de los sesenta. Resulta obvio el predominio primarias en cuanto al uso de suelo y su relación con la Población Económicamente Activa (PEA), no obstante, en Tijuana no se cumple esta tendencia, ya que como se puede notar en la gráfica de PEA en 1960, 19.62% se dedica a actividades primarias (dentro de las cuales está la agricultura y ganadería), mientras que 25% a las secundarias y 47.20% a las terciarias. En este caso la distribución territorial que se inclinaba al sector primario no determinó el peso económico y demográfico de la industria y el sector terciario, el cual tuvo una destacada importancia en esta década.

Gráfico 2.

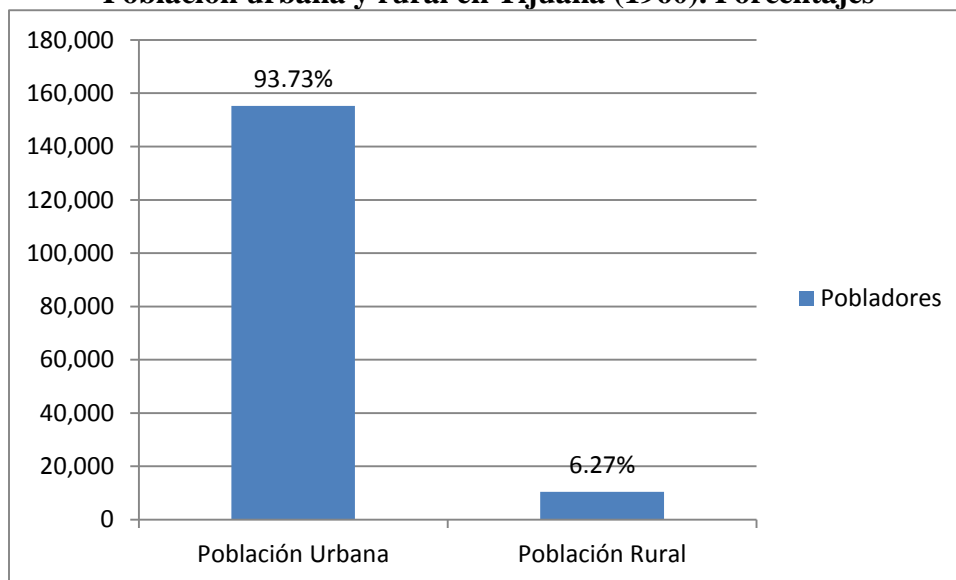
Población Económicamente Activa por sector (1960). Porcentajes.



Fuente: Elaboración propia. Datos del VII Censo General de Población, 1960.

Gráfico 3.

Población urbana y rural en Tijuana (1960). Porcentajes



Fuente: Elaboración propia. Datos del VII Censo General de Población, 1960.

A pesar de que las tierras de labor se inclinaban hacia las actividades rurales en cuanto a extensión territorial, el paso del sector primario no se reflejaba en la población rural, ya que ésta

sólo representaba el 6.27%, lo que hace suponer una gran importancia económica del pequeño sector agropecuario, el cual a pesar de su poca población, tenía un peso relevante. Hasta este momento se mostraba un cierto equilibrio entre la población dedicada a labores rurales y la dedicada al sector secundario. Sin embargo, es a partir de los años siguientes cuando el frágil equilibrio entre el campo y la ciudad se rompe por completo; lo que a su vez dio pie a una crisis ambiental con las lluvias de 1978.

En los gráficos anteriores se puede notar que el sector rural abarcó más de la mitad del municipio (61.02%). A pesar de su importancia en cuanto a extensión territorial se refiere, la PEA se distribuía en los sectores secundario y terciario. Esta relación podría ser interpretada como la falta de rentabilidad económica del campo tijuanaense a comparación del éxito del sector urbano. Este factor resultó determinante en las décadas posteriores y puede retomarse a partir del concepto recursos naturales-mercancía, ya que la baja producción de las tierras agropecuarias llevó a que se priorizara la ganancia monetaria, por lo que, para generar mayores ingresos fue necesario transformar el medio ambiente rural a urbano-industrial a costa de afectaciones ambientales de gran envergadura.

La Tijuana rural y urbana en 1960.

A principios de la década de 1960, Tijuana aceleraba su crecimiento e iniciaba un proceso de industrialización, además que las áreas rurales disminuyeron, al contrario de la mancha urbana, la cual requirió de espacio para poder expandirse. De acuerdo con el VII Censo General de Población de Baja California, en 1960, 165,690 personas residían en 159 localidades que integraban el municipio. Cabe mencionar que el tipo de crecimiento urbano era centrípeto,

puesto que la 152,374 habitantes vivían en la cabecera municipal (o sea en las zonas céntricas de la ciudad).

Cuadro 1.

Distribución poblacional en Tijuana (1960).

| Municipio y categoría política | Número de localidades | Suma | Hombres | Mujeres |
|--------------------------------|-----------------------|---------|---------|---------|
| Tijuana | 159 | 165,690 | 61,658 | 84,032 |
| Ciudades | 1 | 152,374 | 74,760 | 77,614 |
| Congregaciones | 1 | 988 | 497 | 491 |
| Ejidos | 4 | 433 | 238 | 215 |
| Ranchos | 121 | 2,109 | 1,056 | 1,053 |
| Rancherías | 7 | 3,433 | 1,813 | 1,620 |
| Otras | 25 | 6,333 | 3,294 | 3,039 |

Fuente: Elaboración propia. Datos del VII Censo General de Población, 1960.

En este cuadro tomado del VII Censo General de Población, se da un dato que choca con el dado por el VI Censo Agrícola Ganadero y Ejidal, este se refiere a la cantidad de ejidos. Mientras el primero menciona que existen 4, el segundo informa que 7 ejidos son los existentes en el municipio, por lo que, mediante la información brindada por el VI Censo Agrícola Ganadero y los datos recabados en los diferentes archivos, se tomará la referencia de 7 ejidos. 10.390 habitantes que no residían en la cabecera municipal se dedicaban a actividades del sector rural.

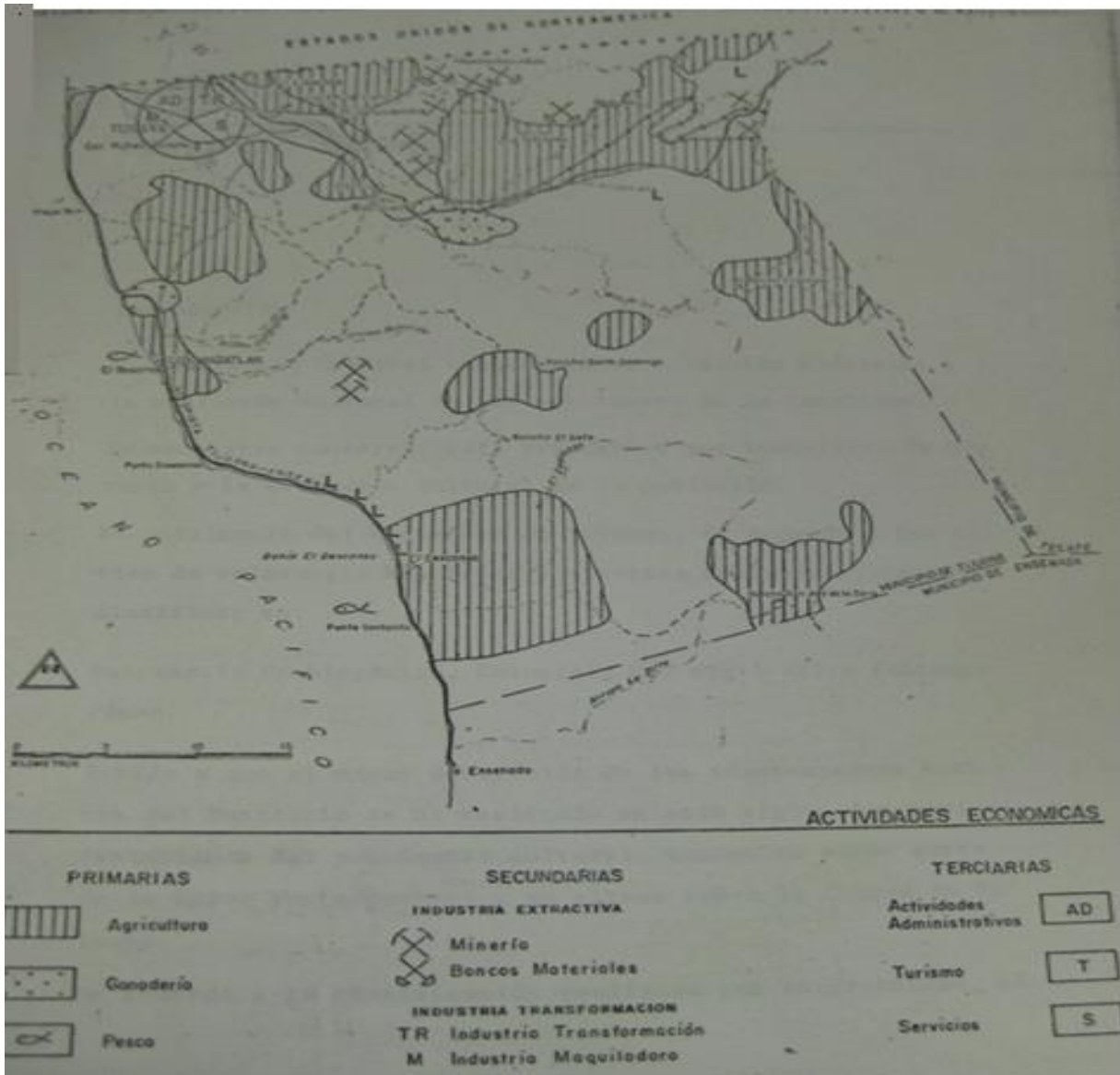
Para futuros estudios es de tomarse en cuenta la distribución poblacional por género. Es notable la mayoría de mujeres en el total del municipio. Sin embargo, en las áreas rurales hay una pequeña mayoría de hombres respecto a mujeres. Es probable que el factor migratorio haya sido determinante en la distribución, por lo que este aspecto queda como tarea para investigaciones posteriores.

El sector agropecuario en 1960.

A comienzos de 1960, el municipio de Tijuana contaba con 371 predios destinados a actividades agropecuarias, los cuales ocupaban una superficie de 34,966 has. Dichos predios se encontraban alejados de la zona centro. El valor de estos terrenos giraba alrededor de 26,592 (miles de pesos).

Mapa 1.

Ubicación de actividades por sector.



Fuente: Romero Mares y Asociados, S.A., Dirección General de Ecología Urbana, *Ecoplan del municipio de Tijuana, Baja California*, (México: SAHOP, 1979), AGN, Fondo SAHOP, Caja 1388.

En el mapa anterior se puede ver que en el caso agropecuario, las zonas dedicadas a estas actividades se encontraban en su mayoría muy alejadas del centro de la ciudad, lugar en el cual tenían cabidas las actividades terciarias. En cuanto al tipo de predios, a más de veinte años de realizado el primer reparto agrario, los mayores de 5 has eran mayoría; (255) y ocupaban 63,096 has. Su valor monetario era de 11,226 miles de pesos.

En cuanto a la extensión territorial, seguía el ejido, con 21,537 has distribuidas en 7 ejidos; no obstante que la extensión es casi 3 veces menor a los grandes predios, su valor monetario los superaba, evaluándose en 17,012 miles de pesos. Por último, los predios menores de 5 has ocupan una extensión de sólo 353 has, a pesar de ser 109. Su ínfimo valor monetario era de 353 miles de pesos.

Referente al tipo de agricultura, en el municipio sólo se utilizaban dos: riego y humedad, de las cuales el riego se sobreponía enormemente a la humedad. La insuficiencia de agua y la aridez de la tierra determinaron las condiciones de explotación. Los escasos cuerpos de agua fueron de gran importancia: la Presa Rodríguez, los escasos pozos junto con el Río Tijuana y sus afluentes; los cuales tuvieron que cubrir las necesidades de 2,110 has. En cambio, la explotación de humedad sólo era requerida en 125 has.

En el caso de la agricultura de riego, el ejido preponderaba sobre los otros tipos de tenencia de la tierra al explotar 1,761 has mediante esta forma. Los predios mayores a 5 has solamente trabajaban 243 has por 36 de los menores de 5 has. Al igual que la extensión territorial, el valor monetario se concentraba en el ejido, aportó 8,902 miles de pesos; dejando a los grandes predios con 367 y 256 mil pesos respectivamente.

No obstante el alto valor de las tierras ejidales, la infraestructura destinada al desarrollo de las actividades agropecuarias no tuvo como preferencia a estos predios, sino a la gran propiedad privada. Los grandes predios concentraron las inversiones públicas. Este hecho se nota en los siguientes ámbitos: construcciones, ferrocarriles y caminos, obras y equipos para riego y maquinaria. De 7,663 miles de pesos destinados a construcciones en el municipio, \$6,505 estaban dentro de los límites de las grandes propiedades, \$2,189 en los ejidos y \$1,969 en las pequeñas propiedades. Éste es el único renglón en el que existe un cierto equilibrio dentro de los diversos tipos de propiedad, puesto que en el área de ferrocarriles y caminos había una enorme polaridad. Mientras las grandes propiedades recibieron 77 mil pesos para la construcción de vías férreas y caminos, los ejidos únicamente captaron 2 mil pesos.

Respecto a las obras, equipo para riego y maquinaria, la diferencia entre los ejidos y pequeña propiedad con los grandes terrenos, es igualmente considerable. En cuanto a las obras, 3,182 miles de pesos fueron captados por los grandes predios y 160 mil por los 7 mil ejidos tijuanenses. El gasto en el ramo de la maquinaria fue de 5,837 para los mayores de 5 has; 3,799 para los ejidos y 226 para la pequeña propiedad. Pueden ser muchas las razones por las cuales las inversiones se concentraban en las grandes propiedades. Algunas pueden ser la mayor solvencia económica de los grandes propietarios y sus facilidades de crédito.

No obstante la gran extensión territorial y la inversión que ostentaba el latifundio sobre los otros tipos de propiedad, su valor de producción no era tan superior a comparación del minifundio y el ejido. Mediante la clasificación hecha por el VI Censo Agrícola Ganadero, se puede notar que en el ramo de los cultivos, el ejido ocupaba el primer lugar con 5,639 miles de pesos (de un total de 7,300 a nivel municipal); siendo este ámbito el más importante para la vida ejidal tijuanense. Las frutas y plantaciones fueron el sustento de la gran propiedad, al captar

2,077 miles de pesos (de un total de 2,115). Por otro lado, la propiedad privada tuvo mayor éxito en la producción animal. El minifundio aportó 4,812 miles de pesos, mientras las grandes propiedades \$4,509.

Cultivos y cosechas.

La producción agrícola se condicionó a la topografía, escasez clima y tipo de tierra de Tijuana, por lo que el tipo de cultivo tuvo que adaptarse a estos factores. El trigo fue el mayor tipo de cosecha ya que aportó 3,857 toneladas a nivel municipal, de las cuales 3,010 provinieron de terrenos ejidales y el resto de las grandes propiedades. Cabe mencionar que la superficie cubierta para la siembra de trigo era de 5,186 has, de las cuales el 64.5% eran ejidales y 35.5% de grandes predios (en la cosecha de trigo, los pocos terrenos de riego estaban dentro de las grandes propiedades <15 has>). En menor grado se sembró maíz, tomate y otro tipo de cosechas. A nivel municipal, la superficie dedicada al maíz era de 457 has de las cuales 355 eran mantenidas mediante el riego. En una escala todavía inferior al maíz, el tomate produjo 330 toneladas en una superficie de 70 has. Las cosechas bajo la clasificación otros ocuparon una extensión de 3,211 has.

Frutas y plantaciones.

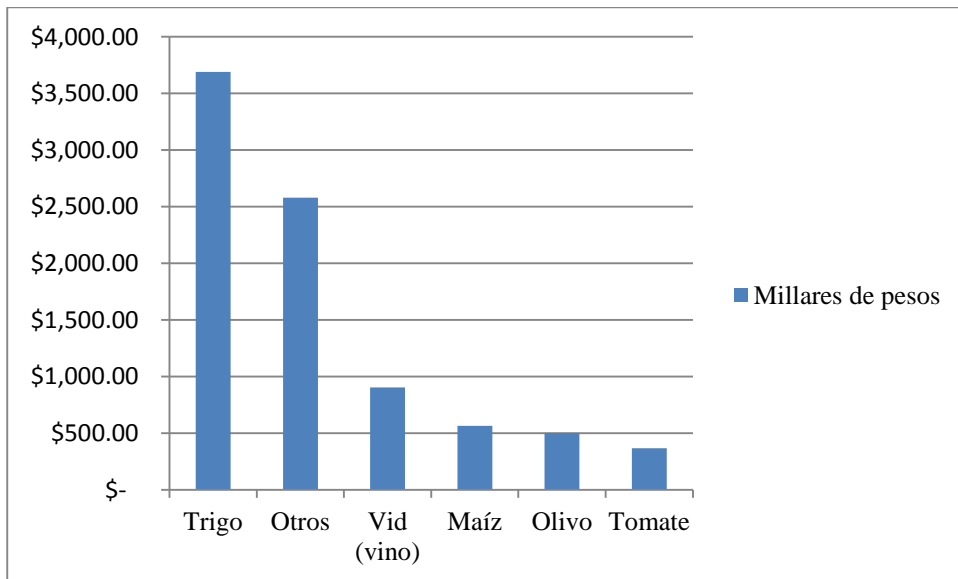
No obstante la baja producción en la mayoría de las cosechas (excepción del trigo y cebada), el clima mediterráneo que impera en Tijuana le otorgó mejores condiciones a plantas como el olivo y la vid. Las grandes propiedades acapararon la producción de ambas plantas, dejando únicamente la producción de olivo a los ejidos (la pequeña propiedad no se dedicó a la siembra de estas plantas). En este ámbito, se realiza más el número total de plantas que la superficie ocupada. A pesar de que los grandes predios tenían en su haber 22,310 plantas de

olivo y los ejidos 1,100; las ganancias no fueron tan altas como en la producción de trigo. Sólo se captaron 502 mil pesos (de este dinero, 492 pertenecían a los latifundios y 10 a los ejidos). Sucedió lo mismo con la mencionada producción de vid. En Tijuana, las grandes propiedades trabajaron con dos variedades de vid (uva para fruta y uva para vino). De estos 2 tipos de vid, la que mayores ganancias produjo fue la vid para vino.

Cabe mencionar que durante esta etapa, el punto fuerte de la agricultura fue la cosecha de trigo. Las toneladas producidas en los campos tijuanaenses generaron ganancias muy superiores a las de otras semillas y frutas; además que ocuparon una extensión mayor. Esto se debe principalmente a las condiciones climáticas, las cuales facilitaron su cosecha y dificultaron la expansión de cultivos de otro tipo de clima.

Gráfico 4.

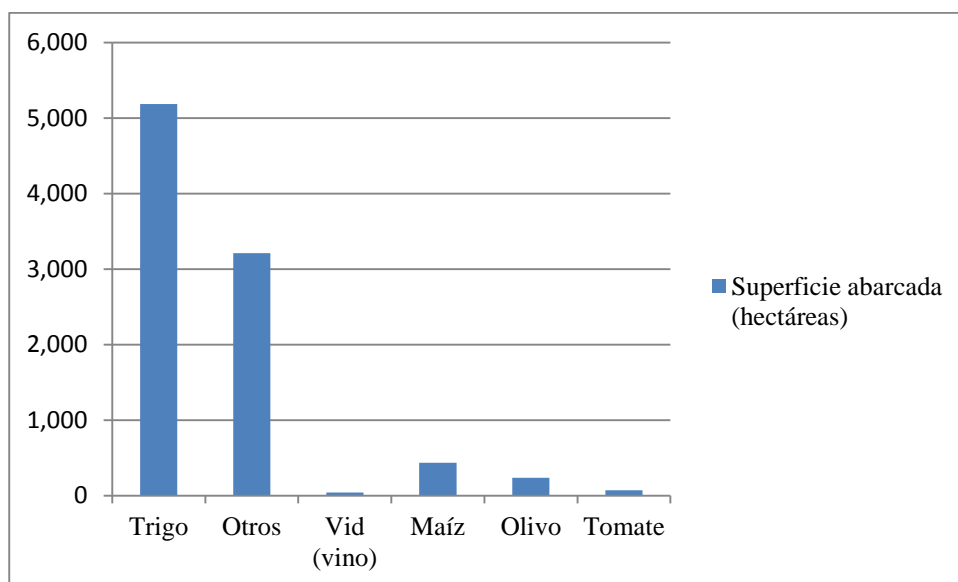
Ganancia de las plantaciones agrícolas (1960).



Fuente: Elaboración propia. Datos del IV Censo Agrícola Ganadero y Ejidal.

Gráfico 5.

Extensión de cultivos por hectárea (1960).



Fuente: Elaboración propia. Datos del IV Censo Agrícola Ganadero y Ejidal.

La ganadería tijuanaense.

Respecto al éxito de los tipos de propiedad, cada una tuvo una rama en la que se especializaba. Mientras los ejidos concentraban su producción en el cultivo y el latifundio en las frutas, plantaciones y productos animales; los minifundios tuvieron gran éxito en la elaboración de productos animales. La gran propiedad aportó mayores ganancias en 2 ramos diferentes, sin embargo lo hizo a mayores costos, por lo que la ganancia aportada por los ejidos y con mayor inversión lo hicieron una forma nada desdeñable de explotar la tierra.

Desde el ámbito agropecuario, Tijuana resulta un municipio ganadero no solo porque dicha actividad tuvo mayor peso económico respecto al resto de las demás actividades primarias, sino que, de acuerdo al V Censo agrícola ganadero, Tijuana ocupó en 1970 el segundo lugar de producción ganadera a nivel estatal. La producción animal ocupó el primer lugar del sector

agropecuario con 12,949 miles de pesos, quedando en segundo lugar los cultivos con 7,300 miles de pesos, las frutas y plantaciones con 2,115.

La producción ganadera en Tijuana era muy variada a pesar de las limitaciones antes mencionadas. Los “latifundios” fueron los mayores productores ganaderos, ya que de 12,949 miles de pesos totales que representaba la producción ganadera, aportaron 7,905 miles de pesos; volviendo la producción del minifundio con 2,997 y el ejido únicamente con 539 mil pesos. No obstante las dificultades topográficas y climáticas, el ganado vacuno, mular, caballar, lanar tuvieron buen rendimiento durante esos años.

El tipo de ganado que mejores frutos rindió en 1960 fue el vacuno. Sobrepasó considerablemente al lanar y porcino (los segundos y terceros en importancia, respectivamente). No obstante la mayor cantidad de cabezas de ganado lanar, su valor no sobrepasaba al vacuno, esto, porque a pesar de las 10,327 cabezas lanares en el municipio, solamente produjeron 1,965 miles de pesos. En cambio, las 6,281 cabezas vacunas produjeron un total de 9,745 miles de pesos, casi 4 veces lo recaudado por el sector lanar. Respecto al porcino, 1,636 cabezas se tradujeron en 527 mil pesos.

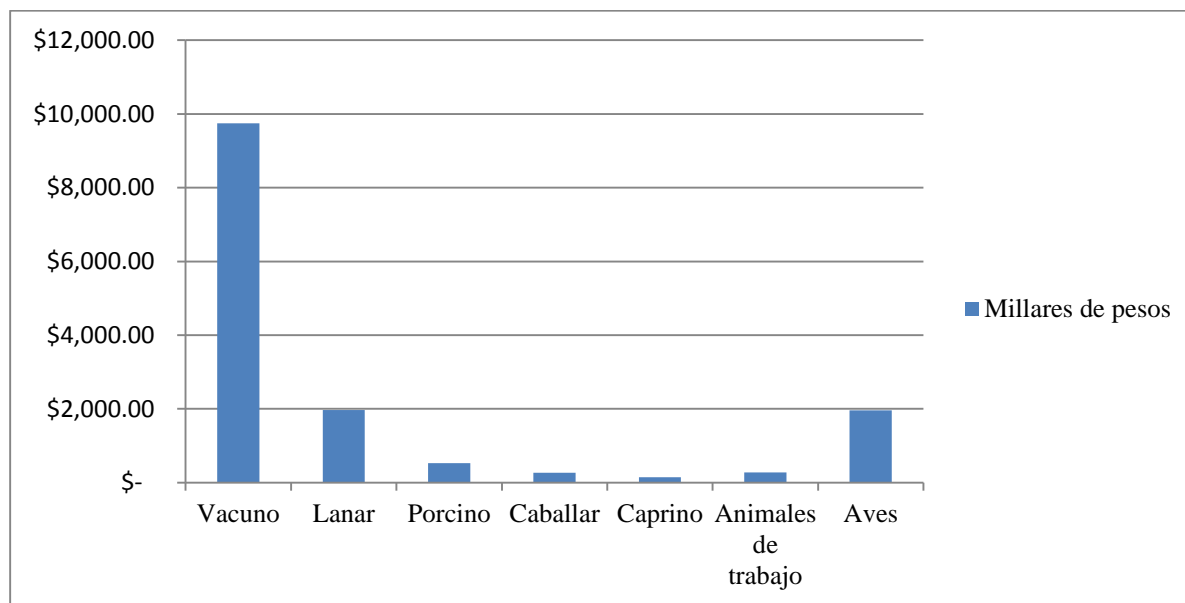
Los ganados que tuvieron una escala menor de producción fueron el caprino y caballar (la cantidad de cabezas mulares y asnales fue mínima, por lo que no fue de gran importancia lo que obtuvieron). El caso de la crianza de caballos y cabras fue muy similar a la de ganado lanar y vacuno, ya que no aportó la mayor cantidad de cabezas caprinas (1,085) la cual será muy superior a la caballar (385), la primera actividad sólo obtuvo 143 mil pesos, la cual fue superada por la aportación caballar, que fue de 270 millares de pesos. No es complicado explicar que el ganado con las condiciones de <menos cabezas=mayor ganancia> es porque se puede sacar

mayor provecho de determinados animales, es por eso que el ganado vacuno obtuvo mejores ganancias en esta década.

Casi en el mismo lugar que en la ganadería lanar se encuentra la avicultura. Esta práctica es un tanto más sencilla que la ganadería extensiva, puesto que requiere menos recursos, no tiene tantas limitaciones topográficas o de suelo y se adapta en el espacio con mayor facilidad. En 1960, Tijuana contaba con 233,683 cabezas avícolas; de las cuales más de la mitad (198,503) eran explotadas en los minifundios, colocándose como la actividad más productiva en cuanto a la ganadería-avicultura se refiere. Como se mencionó, la avicultura se encontró a la par con la ganadería lanar, aportando 1,964 miles de pesos.

Gráfico 4.

Ganancia de los diferentes tipos de ganado (1960).



Fuente: Elaboración propia. Datos del IV Censo Agrícola Ganadero y Ejidal.

El campesinado tijuanaense en los sesenta.

A comienzos de la década, la población económicamente activa (PEA) tijuanaense era de 52,832 habitantes. De toda la gama de actividades, el sector primario ocupaba el último lugar en la economía municipal. En esta década 10,367 personas trabajaban en el sector primario. De estas 10,367 personas, solamente 1,837 se ocupaban en el sector agropecuario. Esto quiere decir que dentro del mismo sector primario, el ramo agropecuario venía en franco descenso respecto a la cantidad de personas empleadas en él (8.3%). Como se vio anteriormente, el sector privado se imponía sobre el ejidal en lo referente a la extensión territorial, pero no sólo en este ámbito, sino que era mayor la cantidad de gente que dependía de los predios privados (1,438 personas). Del lado comunal, los ejidatarios ascendían a 435.

III.2. Tercer ciclo agropecuario. (1970-1980)

Características de las expropiaciones agropecuarias (primer periodo).

Este primer periodo de expropiaciones se caracterizó en primer lugar por la ampliación del fundo legal de la ciudad y en segundo por la creación de zonas industriales. En el área de la Presa Rodríguez se encontraba el Rancho Buenos Aires, propiedad de José Navarro. En 1966, tenía una extensión de más de 15 mil has las cuales no eran explotadas en su totalidad¹⁶⁹. Por lo que 21 campesinos miembros de la Liga Agraria Estatal de Ejidos y Colonias del Estado de Baja California, asociados con la Confederación Campesina Independiente, solicitaron la creación de un nuevo centro de población ejidal, argumentando carencia de tierras. Dicho centro de población afectaría 2,502-43 has del Rancho Buenos Aires¹⁷⁰.

¹⁶⁹ Diario Oficial de la Federación, Viernes 15 abril, 1966, 11.

¹⁷⁰ *Ibid*, Estudio Económico hecho por Estanislao Márquez, RAN, Nuevos centros de población ejidal, Secretaría de la Reforma Agraria, Folio: 3420, Legajo 1, exp. 9124

En un estudio agroeconómico de la zona, el delegado agrario Estanislao Márquez argumenta que el grupo promotor del nuevo centro ejidal “Presa Rodríguez” respetaría la pequeña propiedad. En cuanto a las características propias del terreno, Márquez observa que las tierras de temporal son 138 has y de agostadero 112 has-40 ca. Su constitución es areno-arcillosa, con poca humedad y una precipitación de 150 a 200 mm anuales. Existían solamente dos pozos de agua que servían como abrevadero de ganado y uso doméstico. A pesar de la escasez de agua, se podía sembrar una diversidad de cultivos¹⁷¹, en parte por la topografía que era plana. Sin embargo, la base de la agricultura, no sólo de esta área, sino de todo Tijuana, era principalmente el trigo. En cuanto a la extensión territorial se refiere, dicho estudio afirma que lo más adecuado para aumentar la producción era determinar la extensión de la de parcela en 20 has.

A comienzos del último ciclo agropecuario se confirma la tesis de Roger Bartra, en la que los minifundios (predios mayores de 5 has) tienen un valor de producción más alto que los latifundios¹⁷². Esto responde la cuestión del fracaso productivo de los latifundios y su consecuente transformación. Otro argumento que complementa la tesis de Bartra es el de Mario Cerutti, quien contextualiza las diferencias tecnológicas entre los predios privados y comunales en La Laguna. Cerutti explica que para contrarrestar la dependencia que los agricultores tenían sobre el Río Nazas fue vital la expansión de la red rural de electrificación, la cual se derivó de la segunda revolución tecnológica. Con bombas de extracción de agua subterránea los agricultores privados pudieron tener una mayor producción e independencia respecto a los recursos fluviales

¹⁷¹ Los cultivos propios de esta región son principalmente al temporal: trigo, cebada y avena; siendo además propicios para maíz, frijol, garbanzo, tomate, chícharo, chile, papa, camote, cacahuete, ajonjolí, ajo, cebolla, repollo, lechuga, rábano, fresa, árboles frutales como durazno, chabacano, naranja, limón, toronja, pera, mango, manzana, ciruela, membrillo, granada, guayaba, higuera, olivo y vid. *Ibíd.*

¹⁷² Roger Bartra, *Op. Cit.*, p. 26.

que los ejidatarios¹⁷³. En un lugar con escasos recursos hídricos como Tijuana, la tecnología para explotar pozos de agua resultó fundamental para sostener los cultivos y el ganado.

Sin embargo, 10 años después la Secretaría de la Reforma Agraria le comunicó a la Delegación Estatal que los integrantes del centro de población ejidal no suscribieron la solicitud. Se declaró improcedente la solicitud debido a la desintegración del grupo. En el caso de este centro poblacional, no se especifican las causas que provocaron la desintegración de la asociación de campesinos solicitantes de tierras.

Haciendo un análisis de la situación de otros ejidos de la región, se llega a la conclusión de que la migración hacia Estados Unidos por parte de algunos ejidatarios tijuanaenses, la dificultad de conseguir créditos, el almacenamiento irregular de la presa y el enorme crecimiento poblacional llevaron no sólo al fracaso de la agricultura en la Presa Rodríguez, sino a la desaparición del Distrito de Riego de Tijuana, y la urbanización de todos sus lotes de riego. De 1,500 habitantes que había en 1920, año en que se dieron algunas concesiones en 1960 ascendió la cantidad de habitantes a casi 300 mil¹⁷⁴.

Decadencia del sector agropecuario.

De acuerdo con José Luis Soberanes, el principal agente urbanizador en México fue la industrialización¹⁷⁵. Las políticas públicas emanadas de la presidencia de la República comienzan a tomar un rumbo diferente al impuesto por Lázaro Cárdenas. A partir de la presidencia de Manuel Ávila Camacho, el reparto agrario se vio fuertemente disminuido. El

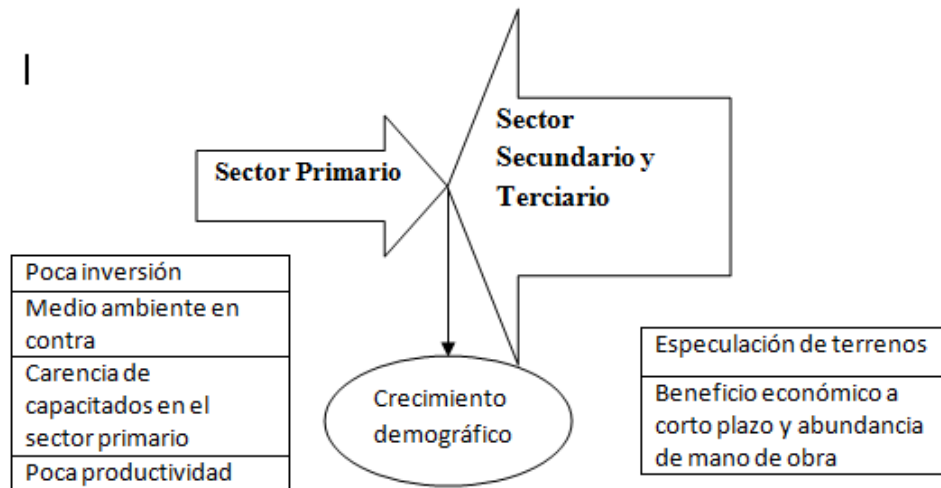
¹⁷³ Mario Cerutti, "El Noroeste agrícola hacia 1950 en Gómez Estrada", en José Alfredo y Araceli Almaraz Alvarado (coords.) *Inversiones, colonización y desarrollo económico en el noroeste de México 1870-1940*, (México: UABC-COLEF), 299.

¹⁷⁴ Informe de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, Dirección General de Aprovechamiento Hidráulico, AHA, Fondo Aguas Superficiales, Caja 2109, Exp. 29631, Legajo 2/3, Foja 45.

¹⁷⁵ José Luis Soberanes, *Op. Cit.*, 45.

capital privado nacional y extranjero tomó gran importancia. Se cambió el modelo económico cardenista por el de sustitución de importaciones con el fin de fomentar el desarrollo industrial¹⁷⁶.

Gráfico 5.



Fuente: Elaboración propia.

Al llegar a la presidencia Alemán Valdés el reparto agrario sufrió una modificación ya que la cantidad de tierras se redujo notablemente¹⁷⁷. Se acentuó la primacía del capital privado sobre el público, sin embargo, ambos capitales empalmaron para impulsar la industria y promover la creación de infraestructura (energía eléctrica, carreteras, telecomunicaciones) en detrimento del sector agropecuario¹⁷⁸. En 1952 se creó la Comisión Nacional de Inversiones, la cual se encargaba de administrar el capital público con miras a la construcción de complejos industriales

¹⁷⁶ *Ibíd.*

¹⁷⁷ González Casanova, *Op Cit.*, p. 294.

¹⁷⁸ *Ibíd.*

a lo largo del país¹⁷⁹. El periodo de 1953-1970 se caracterizó por el interés gubernamental de crear instalaciones industriales públicas y privadas.

En este apartado sobre la decadencia de las actividades primarias valdría la pena retomar las hipótesis de crecimiento poblacional de las ciudades fronterizas. Como se mencionó con anterioridad, el incremento poblacional en la frontera está directamente ligado con la situación económica nacional. En el país, el sector agropecuario experimento un descenso a finales de la década de los sesenta. La producción cayó a menos de la mitad de 1966 a 1979 respecto a 1950-1965 a un ritmo de 2.2% en promedio anual¹⁸⁰.

Este fenómeno causó que la agricultura y ganaría dejaran de ser los pilares de la economía mexicana, dándole primacía a las actividades urbanas sobre las rurales. Ante la disminución de la productividad agropecuaria y su consecuente desempleo, el tráfico migratorio hacia las ciudades del norte se elevó, por lo que la hipótesis de Tito Alegría se confirma en el crecimiento demográfico de Tijuana en la década de 1970, punto en el cual el salario real alcanzó el promedio más alto de su historia¹⁸¹.

En cuanto a la extensión territorial por actividades sectoriales, en 1970, el primario ocupaba 26,188.76 has. En cuanto a la agricultura, 24,027.1 has se dedicaban a cultivos anuales o de ciclo corto. 24,027.1 has; una menor proporción 1,580.5 has a los frutales, plantaciones y agaves y a pastos y praderas cultivadas sólo 581.16 has¹⁸². Desde 1950 hasta 1970, la cuenca del Río Tijuana se vio afectada por una severa sequía. Dicho fenómeno llegó a tal grado que en 1968

¹⁷⁹ *Idem.*

¹⁸⁰ Antonio Yúnez Naude, “Las políticas públicas dirigidas al sector rural: el carácter de las reformas para el cambio estructural” en *Economía Rural. Los grandes problemas de México*. Vol. XI., (México: Colegio de México, 2010), 24.

¹⁸¹ Tito Alegría, Estructura de las ciudades de la Frontera Norte, en Gustavo Gaza y Martha Scheingart (comps.) *Desarrollo urbano y regional. Los grandes problemas de México*, Vol. II, (México: Colegio de México, 2010), 276-277.

¹⁸² *Ibid.*, p. 51.

la aportación de la cuenca fue solamente 5% de lo normal. Enrique Coyro afirma que en dichas condiciones, el agua existente no pudo satisfacer las necesidades de Tijuana, por lo que a su vez, la superficie regada fue mínima¹⁸³.

El largo periodo de sequía afectó la decadente agricultura tijuana. Se redujeron las de pocas hectáreas destinadas a la siembra de ciclo corto. La escasez de agua acabó con la agricultura en la zona de la Mesa de Tijuana. Se dejaron de sembrar tomates, pepinos, uvas, rábanos, zanahorias, cilantro, chiles, naranjas, limones, betabeles, cebollas, calabazas, sandías¹⁸⁴. Un factor interno que contribuyó al declive de la producción agrícola fue la sobreexplotación de pozos de agua¹⁸⁵.

Es evidente que la agricultura en el municipio se vio severamente afectada por las razones antes mencionadas, no así la ganadería; ya que contaba con mejores condiciones de crecimiento, puesto que el agua, insuficiente para mantener cultivos de riego, resultó apta para la ganadería, además que los vastos pastizales constituyeron una importante fuente de alimento. Sin embargo, el escaso nivel de humedad afectó el rendimiento de los pastizales, por lo que se tuvieron que importar grandes cantidades de forraje.

En 1970, Tijuana ocupaba el segundo lugar de producción ganadera a nivel estatal. Aportó 78,680 miles de pesos, lo que representó el 53.4% del total en el estado (147,327 miles de pesos)¹⁸⁶. De acuerdo a las cifras del V Censo Agrícola Ganadero, la población ganadera en el municipio era la siguiente:

¹⁸³ Enrique Enríquez Coyro, *Op Cit.*, p. 44.

¹⁸⁴ Jorge Soto Fuentes, *Historia de la Mesa de Tijuana*, (México: Editorial Acción Cultural y Educativa de Baja California, 1976), 6.

¹⁸⁵ De la superficie dedicada a los cultivos anuales o de ciclo corto se perdieron durante el ciclo verano-primavera de 1968, 8.9 has; 3.9 por sequía y 5 por otras causas. *Ibid.*, p. 51.

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 53

Cuadro 2.

Población ganadera en el municipio de Tijuana. 1970 (por cabezas)

| Ganado vacuno | Ganado porcino | Ganado ovino | Ganado caprino | Ganado caballar | Ganado mular |
|---------------|----------------|--------------|----------------|-----------------|--------------|
| 16,462 | 3,347 | 4,129 | 3,064 | 799 | 50 |

Fuente: Elaboración propia. Datos del V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal.

Dentro del municipio, el área más propicia para la ganadería se encontraba en Rosarito y en la Mesa del Descanso¹⁸⁷. Respecto a este ramo, la producción de lácteos era la de mayor relevancia, ya que ocupaba el segundo lugar a nivel estatal. La producción de leche fue de 24,787 millares de litros. Los lácteos manufacturados llegaron a tal escala que los excedentes se exportaban a Sonora y Sinaloa. Respecto a la producción lanar, Tijuana contribuyó con 10,435 kg¹⁸⁸. Las actividades avícolas y apícolas también estaban presentes en el municipio.

En 1970, Tijuana contaba con 768,463 aves y colmenas que tuvo una producción de 82,743 piezas de huevo; 5,024 l., de miel y 672 kg de cera¹⁸⁹. Un año después, esta población fue blanco de invasiones de terreno. En julio de ese año, policías y gente armada arribaron al ejido para amedrentar a los campesinos y presionarlos a que aceptaran nuevas adjudicaciones¹⁹⁰. Éste tipo de acciones fueron comunes a lo largo de la década. Algunos partidos políticos se aprovechaban de la irregularidad de la tierra para especular con ésta y con sus usufructuarios¹⁹¹.

En 1973 fue un año fundamental para el ejido, ya que problemas internos y externos determinaron su destino. El Grupo de Reacomodo Matamoros, en asociación con la Central Campesina Independiente (CCI) conformado por más de 100 campesinos, le escribió una carta al

¹⁸⁷ *Ibid*, p. 84.

¹⁸⁸ El municipio aportó 53,184 kg., a la producción total de queso en el estado, que fue de 376,472 kg. *Ibid*, p. 21

¹⁸⁹ *Ibid*, p. 54

¹⁹⁰ Memorándum de la Secretaría General de Asuntos Agrarios, 21 de julio, 1971, RAN, Oficio 015520, Folio 12150, Legajo 2, Exp. 23/17144

¹⁹¹ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Los damnificados los rechazan. Repudio a líderes corruptos. No quieren que los partidos políticos "se entrometan"', 3 de mayo, 1978, 4.

presidente Luis Echeverría explicándole la situación por la que atravesaban. En la misiva, el grupo cuenta que desde hace 4 años solicitan su reacomodo, puesto que gran parte de los antiguos moradores abandonaron los terrenos para cruzar a Estados Unidos. Mencionan que, de 1,980 has originales, en 1973 el ejido contaba con 3,082 has y sólo 8 personas laboraban en él. Amparándose con el Artículo 37 de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, el Grupo de Reacomodo Matamoros exhortó a que los ejidatarios que emigraron a Estados Unidos perdiesen su derecho sobre la tierra y se regularizara la tenencia de los terrenos.¹⁹² Alertaron a Echeverría a que, si no se les hace justicia, se verían obligados a tomar las tierras por la fuerza¹⁹³.

Otro problema al que se enfrentó el ejido en la misma época fue la contaminación y expansión de la zona urbana. En mayo de 1973, el comisario del Ejido Matamoros se dirigió a la Comisión Agraria Mixta para informarle sobre la introducción de aguas negras al poblado desde un año antes¹⁹⁴. La razón por la cual se empezó a minar el medio ambiente en Matamoros, fue la expansión de la zona urbana. La población del ejido comenzó a demandar servicios urbanos como energía eléctrica¹⁹⁵. En 1976, se publicó en el Diario Oficial de la Federación la expropiación de 214 has-23 ca.-77 a. con motivo de ampliar el fundo legal de la ciudad. Un año después, habitantes de la Colonia Agrarista del Cerro Colorado (la cual era parte del Ejido Matamoros) solicitaron la regularización de la zona urbana¹⁹⁶.

Características de las expropiaciones agropecuarias (segundo periodo).

¹⁹² Jesús Flores Ramos, Ponencia presentada en el VII Congreso Nacional del CCI, 10 de enero, 1970, RAN, Oficio 187, Folio 12150, Legajo 2, Exp. 23/17144

¹⁹³ Carta del Grupo de Reacomodo Matamoros al Presidente Luis Echeverría, noviembre de 1973, RAN, Oficio 16394, Folio 12150, Legajo 2, Exp. 23/17144

¹⁹⁴ Oficio de la Secretaría General de la Confederación Nacional Campesina, 2 de mayo 1973, Archivo Histórico del Estado de Baja California, Caja 67, Exp. 671.60/971

¹⁹⁵ Oficio de la Secretaría General de la Confederación Nacional Campesina la Comisión Federal de Electricidad, 2 de mayo 1973, Archivo Histórico del Estado de Baja California, Caja 67, Oficio 971, Exp. 671.60/971

¹⁹⁶ RAN, Oficio 263886, Folio 12150, Legajo 2, Exp. 23/17144

Este segundo periodo de expropiación, al igual que el primero, se definió por la ampliación del fundo legal de la ciudad y la creación de zonas industriales, sin embargo, en ésta etapa, el crecimiento industrial tuvo una mayor incidencia, puesto que se expropiaron mayor cantidad de predios que dieron cabida a zonas industriales. A mediados de la década de 1970, el problema de tenencia de la tierra agrícola-ganadera se agravó, puesto que la mayor parte del terreno estaba destinado a la vivienda urbana (66%), el 6.32% al comercio y el resto eran vialidades, áreas verdes y superficies agrícolas y ganaderas y sin uso¹⁹⁷.

La constante invasión de predios, ocasionada por la relación expansión urbana-migración, llevó a que se desregulara dicha tenencia. La propiedad ejidal se tergiversó. Grandes extensiones de terrenos se concentraron en pocas personas. La Comisión Reguladora de la Tierra (CORETT), trabajó durante estos años en regular la propiedad de “mini latifundios”. Los ejidos con mayor problemática fueron “Mazatlán”, “Matamoros”, “Lázaro Cárdenas”, y “Plan Libertador”, ubicados en la zona costera de municipio de Tijuana¹⁹⁸.

El sector minero se dedicó principalmente a la extracción de arena y grava. Las minas se encontraban dispersas a lo largo de todo el municipio. Esta actividad afectó el aspecto visual y paisajístico de las zonas de extracción (las principales minas se encontraban en las inmediaciones del Cerro Colorado y La Mesa). La cocción de ladrillos a lo largo del Río Tijuana fue una actividad muy común, ya que se aprovechaba el material hallado en el lecho del río¹⁹⁹. Esta actividad es sumamente nociva con el medio ambiente, puesto que la combustión de ladrillo

¹⁹⁷ XI Ayuntamiento de Tijuana, COPLADEM, *Plan de Desarrollo Municipal de Tijuana 1983-1986*, 26.

¹⁹⁸ *El Herald de Baja California*, “Editorial. Mini Latifundios”, 24 noviembre, 1975.

¹⁹⁹ *Ibid.*, p. 91-92.

produce grandes cantidades de dióxido de carbono, además de inducir a la erosión y contaminación de acuíferos subterráneos²⁰⁰.

Este punto es de gran importancia en la problemática ambiental de Tijuana, específicamente en el aspecto de la contaminación del aire y en la erosión del suelo. En *Estudio urbano-ambiental de las ladrilleras en el municipio de Juárez* María de Lourdes Romo y sus colaboradores hacen un análisis económico-ambiental sobre las repercusiones ambientales de las ladrilleras en Ciudad Juárez. Comentan que los productores de ladrillo generalmente se encuentran entre los sectores más pobres de la sociedad. Una coyuntura importante se encuentra en la puesta en marcha del Programa Industrial Maquilador, el cual impulsó la industria ladrillera ya que el aumento poblacional demandó la construcción de viviendas²⁰¹. Sería importante que este punto fuese retomado en futuras investigaciones para el caso de Tijuana, ya que las condiciones con Ciudad Juárez son muy similares.

²⁰⁰ *Ibid*, p. 77.

²⁰¹ María de Lourdes Romo Aguilar (et al.) “Estudio urbano-ambiental de las ladrilleras en el municipio de Juárez” en *Estudios Fronterizos*, Vol. 5 (enero-junio), 2004: 12.

Fuente: Romero Mares y Asociados, S.A., Dirección General de Ecología Urbana, Ecoplan del municipio de Tijuana, Baja California, (México: SAHOP, 1979), AGN, Fondo SAHOP, Caja 1388.

La llegada de la industria maquiladora.

Para 1970 Tijuana estaba compuesta por 93 localidades. Sin embargo, la concentración poblacional fue muy notable ya que el 96.1% de la población residía en zonas urbanas. El resto de la población se encontraba dispersa en rancherías y ejidos donde no habitaban más de 2 mil personas. Estos poblados se ubicaban principalmente al este del municipio²⁰².

Cuadro 3.

Distribución de la población según el tamaño de la localidad (1970).

| Grupo de localidad según el tamaño de habitantes. 1970. | Habitantes |
|---|------------|
| 1-99 | 953 |
| 100-499 | 2,462 |
| 500-999 | 500 |
| 2,500-4,999 | 2,623 |
| 5,000-9,999 | 6,645 |
| 20,000-75,000 | 50,094 |
| 250,000-500,000 | 277,306 |
| Municipio de Tijuana | 340,583 |

Fuente: Elaboración propia. Datos del IX Censo General de Población, Baja California.

El valor de la tierra agrícola había decaído por varias razones, entre ellas están las sequías y la falta de crédito para solventar sus gastos. Tijuana se encontraba desconectada de la dinámica económica nacional, por lo que el gobierno federal intervino y fomentó la llegada de industrias de origen extranjero²⁰³. Respecto al punto del impulso a la industria en el norte de México, Rocío Barajas y Araceli Almaraz sostienen que la posición geopolítica del municipio

²⁰² *Ibid.*, p. 45.

²⁰³ María del Rocío Barajas y Araceli Almaraz Alvarado (coords.) “Panorama general de la frontera norte de México en el siglo XX” en *Desarrollo de la normatividad y las políticas públicas en la frontera norte de México en el siglo XX*, (México: COLEF, 2011), 48.

jugó un papel importante, ya que antes del desarrollo regional con miras a la industrialización, había sido un impedimento para la integración económica, por lo que la maquiladora supo aprovechar la condición fronteriza de las ciudades del norte de México²⁰⁴.

Desde inicios de 1960 el gobierno federal comenzó a gestionar el ingreso de empresas maquiladoras en México, a través del Programa Nacional Fronterizo (PRONAF). Dichas gestiones consistieron en la exención de impuestos de las empresas maquiladoras así como el flujo de más de 400 millones de pesos invertidos la infraestructura industrial en algunas ciudades de los estados norteros²⁰⁵.

Para 1965 ya se había conformado el Plan de la Industria Maquiladora, el cual tuvo como objetivo la industrialización del norte de México (integrar las ciudades más alejadas a la dinámica nacional) y frenar el desempleo que trajo consigo el fin del Programa Bracero²⁰⁶. Dentro de las acciones del Estado mexicano por promover la industrialización de esta zona, la Secretaría de Industria y Comercio creó el Programa de Industrialización de la Frontera Norte de México²⁰⁷.

En este marco de políticas públicas que buscaron el impulso a la industria manufacturera en el norte de México, se realizaron algunas de las mayores transformaciones ambientales (caso Tijuana). En Tijuana, el giro de una economía mixta en donde predominaba el turismo, agricultura, ganadería y los servicios hacia una industria determinó el tipo de modificación del paisaje. La instauración de centros manufactureros en la ciudad tuvo el impedimento topográfico, puesto que el predominio de cerros y laderas dificultaba la

²⁰⁴ *Ibid.*, p. 51.

²⁰⁵ *Ibid.*, p. 66.

²⁰⁶ *Ibid.*, p. 67.

²⁰⁷ *Idem.*

construcción de grandes naves industriales, por lo que el costo de la construcción se elevaba considerablemente. La introducción de servicios a las zonas también era un factor que elevó el precio²⁰⁸. Esta situación llevó a que varias pendientes de cerros fuesen aplanadas, es decir, la maquiladora condicionó el medio ambiente para su expansión.

Un punto que debe ser tomado en cuenta en el análisis del impacto ambiental que trajo la maquiladora es su distribución. Las naves industriales no se concentraron en una sola zona, sino que se hallaban a lo largo de la ciudad, sin embargo si se puede notar una cierta concentración. Medina (1992) hizo un estudio sobre la localización de plantas industriales (las más importantes se ubicaban en la zona este de Tijuana) el cual se puede resumir de la siguiente manera²⁰⁹.

- 1) El área tradicional de manufactura, que se localiza geográficamente en el suroeste de la ciudad y dentro de la delegación La Mesa. Éste es un corredor que se extiende a lo largo de los bulevares Agua Caliente y Díaz Ordaz y que comienza en la Colonia Marrón, a la altura de la Zona Río y continúa hasta la Presa Rodríguez. La mayor concentración de plantas exportadoras se encuentra en la colonia 20 de noviembre y bulevar José de San Martín. Las compañías allí instaladas tienden a ser de tamaño mediano y grande y se especializan en la producción de bienes de capital (por ejemplo, maquinaria) y bienes intermedios (aparatos domésticos). Las empresas ubicadas en esta zona se benefician de la infraestructura existente y de un buen acceso topográfico.
- 2) La segunda área industrial identificable se diseñó y fue construida como una plataforma de exportación durante el mismo periodo, y está situada en el noreste de la ciudad, particularmente en los parques industriales siguientes: Garita de Otay, Parque Industrial Frontera y CINT, en especial en la Sección Dorado. Las plantas por lo regular, son de gran tamaño y se concentran principalmente en la producción de bienes de capital y de bienes intermedios para la exportación.

Resultan importantes dos cosas de este estudio. Primero: la ubicación de las empresas, ya que estas se instalaron en las zonas con mayor actividad agropecuaria y ocasionaron una transformación radical del uso de suelo y en la modificación del paisaje. Segundo: el cambio de

²⁰⁸ María del Rocío Barajas y Kadhyrin Kopinak, *Op. Cit.*, pp. 9-10.

²⁰⁹ *Ibíd.*, p. 11 (citado en Medina, 1992).

actividades. Este punto va ligado al primero en el sentido de que el cambio de uso de suelo propició el cambio de actividades en la zona. De actividades propias del medio rural (cría de ganado, siembra) se pasó a la producción de bienes manufacturados.

Este cambio de uso de suelo promovido desde el Gobierno Federal tuvo consecuencias en la distribución de la PEA a principios de 1970. Esto se puede explicar por varias causas relacionadas entre sí. La decadencia del sector primario se debe a la falta de interés gubernamental para impulsar la agricultura y ganadería, al aprovechamiento inadecuado de grandes extensiones de tierra, a la migración que alteró el orden laboral, puesto que a pesar de que hay una diversidad del lugar de origen de los migrantes, la mayoría se dedicaba a actividades primarias, por lo que se trasladaron a otro sector laboral²¹⁰; a un difícil acceso al agua para irrigar los cultivos y alimentar el ganado; más la llegada de la industria maquiladora. De 1965 a 1969 hubo una tasa media anual de decremento de 7.5% del sector agrícola²¹¹. La PEA dedicada a estas actividades cayó a 9.7%. En cambio en el sector industrial abarcó 30.2% y el terciario un 60.1%²¹².

El Ecoplan del municipio de Tijuana dio a conocer los siguientes datos concernientes a la distribución de la PEA. A finales de la década, el 25.9% de la PEA está dedicada a actividades del sector primario como agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y caza; el 28.2% está dedicado al sector secundario en actividades industriales como el petróleo, industria extractiva, transformación, construcción, generación y distribución de energía eléctrica; y el 45.9% está dedicado al sector terciario en comercio, transporte, servicios y gobierno²¹³. Cabe mencionar que, a pesar de que a fines de 1970 Tijuana era una ciudad predominantemente terciaria, el sector

²¹⁰Ecoplan del municipio de Tijuana, Baja California, *Op. Cit.*, p. 46.

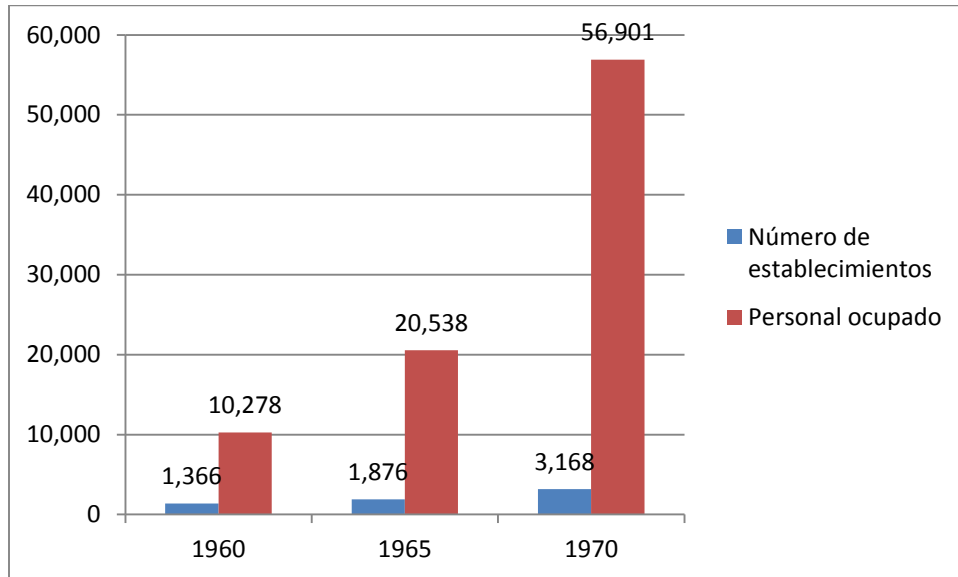
²¹¹*Ibíd.*, p. 51.

²¹²XI Ayuntamiento de Tijuana, *Op. Cit.*, p. 20.

²¹³*Ibíd.*, p. 45.

primario, además de emplear a poco más de un cuarto de la población, contribuyó con 20.89% (16,125 miles de pesos) al valor de la producción estatal que fue de 541,355 miles de pesos²¹⁴.

Gráfico 6.
Crecimiento del sector industrial en Baja California (1960-1970).



Fuente: Elaboración propia. Datos del V Informe de Gobierno del Estado de Baja California, 1975.

En este gráfico se puede notar un claro ascenso tanto del número de industrias como del personal empleado por estas. Durante la década de 1960 el avance económico de la industria bajacaliforniana se mantuvo en un crecimiento constante. Además del aumento en el número de establecimientos, también es de notar el ascenso del personal ocupado en la industria maquiladora, lo cual le fue restando mano de obra al decadente sector agropecuario. El impulso industrial que se dio a inicios de la década de 1970 aunado a la urbanización de los municipios, contribuyó al crecimiento exponencial del sector secundario.

La industria maquiladora de Tijuana se compone, para 1983 de 144 empresas que dan empleo a casi 17 mil personas que devengaron para ese año cerca de 700 millones de pesos y generaron un valor agregado aproximado a los 1,000 millones

²¹⁴ V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal, citado en Ecoplan del Municipio de Tijuana, *Op. Cit.*, p. 51.

de pesos. Así, Tijuana absorbe el 59% de las empresas maquiladoras del estado y genera el 66% del empleo que generan estas empresas²¹⁵.

Dentro del proceso de expropiación de tierras dedicadas al campo, la cuestión de su precio es de suma importancia, ya que la aplicación del concepto recursos-naturales mercancía podrá desentrañar la cuestión del peso económico en cambio de uso de suelo en suelo tijuanaense. Un trabajo que se dedica a una cuestión similar es *Un acercamiento al precio de la tierra en el norte de México: formación del mercado y el crédito agrícola institucional (1893-1913)* de Jesús Méndez. En él, se estudia el precio de la tierra a partir de las medidas económicas hechas por el gobierno. A pesar de abarcar un periodo anterior al de esta investigación, es un punto de partida para que futuros estudios resuelvan el cambio en el precio de la tierra a partir de las transformaciones ambientales.

La Ciudad Industrial Nueva Tijuana.

La Ciudad Industrial Nueva Tijuana (CINT) fue un proyecto impulsado por NAFINSA y la Secretaría de Obras Públicas, dependencia del gobierno federal. Su principal objetivo fue la integración de Tijuana a la economía nacional. La CINT se asentó en los terrenos del Ejido Chilpancingo. Los primeros avisos de expropiación, no sólo para la construcción de la Ciudad Industrial, sino también para la expansión de la mancha urbana se dieron en 1969. El Gobernador Raúl Sánchez Díaz le pidió a Leandro Lozano²¹⁶ que entregara su terreno de 67 has el cual era parte del Ejido Chilpancingo. Sánchez Díaz ofrecía a cambio 6.7 has dentro del mismo terreno.

²¹⁵ XI Ayuntamiento de Tijuana, COPLADEM, *Plan de Desarrollo Municipal de Tijuana 1983-1986*, 28.

²¹⁶ Líder del ejido Chilpancingo.

La dependencia favorecida por la expropiación de los terrenos agropecuarios fue el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular²¹⁷.

El Diario Oficial de la Federación publicó en su edición del 4 de septiembre de 1971 una serie de expropiaciones en Ejido Chilpancingo. 650 has., pasaron al poder del Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de Vivienda Popular. Este instituto, a su vez, las dedicó, como la mayoría de las veces, a la ampliación del fundo legal de Tijuana. Todavía en 1973 se hicieron algunos intentos por reactivar la economía agropecuaria. En un oficio dirigido al gobernador Milton Castellanos, el Ing. Luis González, miembro de la CNC, informó que el Ejido Chilpancingo había logrado establecer un crédito por \$3'190,043 pesos, los cuales se dedicarían a crear corrales de engorda con capacidad para 4,800 cabezas. A pesar del esfuerzo por revivir el sector primario en el poblado, el intento fracasó²¹⁸.

El 12 de agosto de 1972, por medio de un fideicomiso, BANOBRAS afectó ante NAFINSA para destinar 400 hectáreas a la creación de la citada Ciudad Industrial Nueva Tijuana. De esas 400 has., 141 has-35 a.-83 ca. eran parte del Ejido Chilpancingo. Los integrantes del ejido lograron detener el avance del proyecto durante un tiempo. Manifestaron sus inconformidades ante la Dirección General de Tierras; la última de ellas fue en 1976, no obstante, se llevó a cabo la construcción del complejo industrial, lo que dio por terminada la vida agropecuaria del Ejido Chilpancingo²¹⁹.

²¹⁷ Dirección de Catastro de la Propiedad Federal, 21 de agosto, 1969, AHEBC, Caja 421, Oficio 17765, Exp. 852/761.60/921

²¹⁸ Oficio del Ing. Luis González al gobernador Milton Castellanos, AHEBC, Caja 421, Oficio 580, Exp. 852/761.60/921

²¹⁹ AHEBC, Caja 421, Oficio 580, Exp. 852/761.60/921, Ref: IX-210-A-24836; Véase también José Negrete Mata, *Integración e Industrialización Fronteriza. El caso de la ciudad industrial Nueva Tijuana*, México: COLEF, (Tesis de Maestría, 1986), 73.

La CINT formaba parte de un proyecto de desarrollo industrial a nivel nacional, impulsado por Luis Echeverría. Dicho proyecto tuvo como miras²²⁰:

- a) Multiplicar en el territorio nacional los centros de atracción de las inversiones y la población; concentrada intensamente en las metrópolis y algunas ciudades fronterizas.
- b) Aligerar las presiones excesivas que se resienten en las grandes conurbaciones, al crear un complejo urbano-industrial debidamente ordenado, el cual impulsaría a la pequeña y mediana empresa.
- c) Equilibrar el desarrollo sano de la república.

El predio se debía de componer de la zona industrial, zona habitacional, zona artesanal, zona cívico-comercial, además un cinturón verde. La repartición territorial de la CINT, de las 400 has totales, quedó en: 50% para industrias, 25% para habitación, 6.25% para zona cívico comercial, 12.5% deportivo y 6.25% artesano²²¹. La zona habitacional alojaba a 50 mil personas y la destinada a la industria daba cabida a pequeñas, medianas y grandes industrias.

Las pequeñas ocupaban el 31.27% del sector industrial, formado por 123 lotes con un promedio de 1,378 m² cada uno. Las medianas el 20.67% del sector industrial, estaban integrada por 21 lotes de 5 mil m² cada uno más otro adicional de 7,000 m² y la gran industria, ocupó sólo 3 lotes de 50,000 m² cada uno (27.68% del total dedicado a la zona industrial). En 1977 se pusieron en marcha 4 plantas además de 18 en construcción que proyectaban empleo para 660 trabajadores. Dos años después 11 plantas ya operaban, 14 más estaban programadas y se construirían otras 19 a mediano plazo. Para 1980, 1,504 establecimientos industriales tenían residencia en Tijuana y se distribuían de la siguiente forma²²²:

Cuadro 4.

Número de establecimientos por ramo (1980)

| Ramas | Número de establecimientos |
|-------|----------------------------|
|-------|----------------------------|

²²⁰ *Ibid*, p. 2.

²²¹ *Ibid*, pp. 72,73.

²²² XI Ayuntamiento de Tijuana, Op. Cit., p. 28.

| | |
|---------------------------------|-------|
| Industria alimentaria | 486 |
| Material de construcción | 515 |
| Equipo de transporte | 71 |
| Muebles y artículos de madera | 139 |
| Materiales, equipo y accesorios | 96 |
| Eléctricos y electrónicos | 77 |
| Productos químicos y plásticos | 74 |
| Prendas de vestir | 14 |
| Metales varios | 32 |
| Total | 1,504 |

Fuente: Elaboración propia. Datos del Plan de Desarrollo Municipal de Tijuana 1983-1986

Respecto a la industria maquiladora, ésta había llegado a 144 establecimientos, empleaba a 17 mil personas sólo en Tijuana. La maquiladora tijuanaense absorbía el 59% de las empresas del ramo a nivel estatal, inclinando la balanza de ocupación industrial a este municipio; quedando los restantes en actividades primarias y secundarias²²³.

Para entender el proceso de cambio de uso de suelo en esta etapa, es necesario conocer a las compañías que administraron y especularon con las tierras. El 36.6% o sea 4,531 las controló la empresa de capital federal mayoritario Productora para el Desarrollo Urbano de Tijuana, S.A. (PRODUTSA). Esta empresa fue resultado de la unión entre la Junta Federal de Mejoras Materiales y el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y la Vivienda Popular (INDECO), las cuales habían participado en el proceso de expropiación de terrenos ejidales para destinarlos a la expansión urbana e industrial²²⁴.

En cuanto al cambio económico que resultó de la transformación del uso de suelo en Tijuana, el sociólogo Daniel Hiernaux comenta que el municipio ha cambiado su fuente de sustento hacia las actividades secundarias en el caso maquilador y terciarias. Respecto a las últimas, afirma que han seguido una pauta de crecimiento muy peculiar como fruto de la

²²³ *Ibíd.*

²²⁴ Daniel Hiernaux, *Urbanización y autoconstrucción de vivienda en Tijuana*, (México: Centro de Ecodesarrollo, 1986), 63.

articulación económica de esta ciudad con California, lo cual ha sido insuficiente para satisfacer el acelerado crecimiento poblacional de Tijuana. Todo este proceso redujo la importancia de las actividades primarias, convirtiéndose así lo urbano en el soporte de las actividades económicas²²⁵.

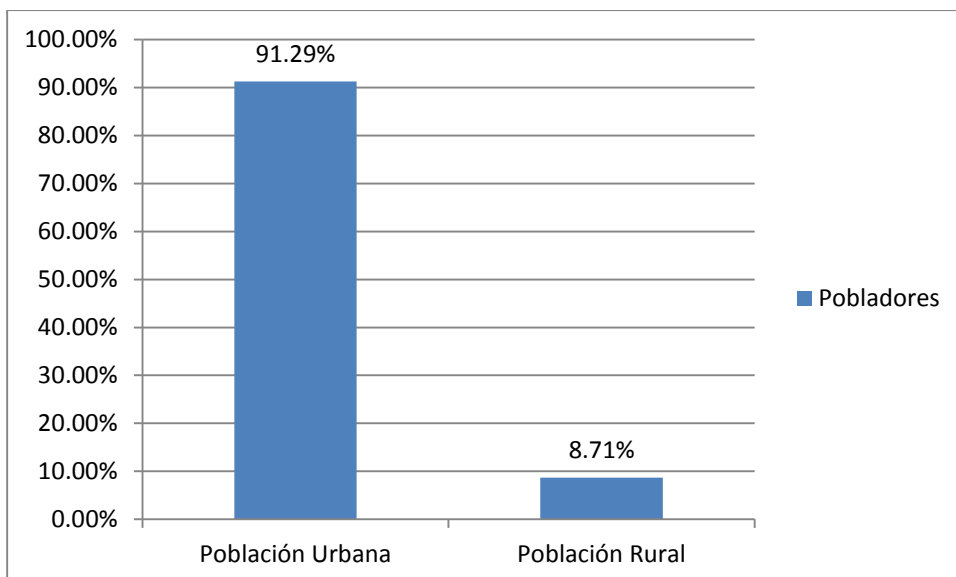
Hiernaux comenta que Tijuana es sólo un eslabón dentro de una cadena productiva dominada por sectores externos (refiriéndose a las políticas del gobierno federal por fomentar la construcción de centros industriales y a la intervención del capital transnacional en la construcción de dichos centros) por lo que, los proyectos de integración de Tijuana a la economía nacional (plan maquilador) y urbanización (creación de unidades habitacionales, la canalización del Río Tijuana) que necesitaron de un cambio en la gobernanza de la tierra y de grandes transformaciones del paisaje resultaron un fracaso respecto a sus objetivos iniciales, por lo que se puede considerar a este fracaso como el comienzo de una crisis ambiental²²⁶.

Gráfico 7.

Población urbana y rural (1970).

²²⁵ *Ibid.*, pp. 48-50.

²²⁶ *Ibid.*, p. 52. Véase Enrique Leff (comp.) *La complejidad ambiental*. (México: Siglo XXI Editores-PNUMA, 2000), 8.

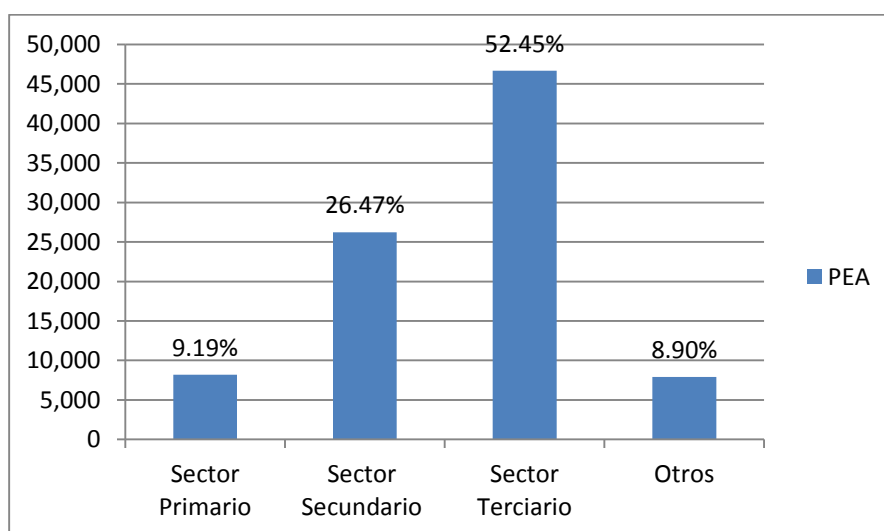


Fuente: Elaboración propia. Datos del Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo, 1980.

De acuerdo con los datos aportados por Mario Carrillo Huerta, para la década de 1970 la población urbana había disminuido 2.44%. Esta cifra no es del todo confiable al contrastarla con la PEA; sin embargo, se puede inferir que si bien no hubo una disminución de la población urbana, ésta se estancó o creció en un nivel mínimo.

Cuadro 8.

Población Económicamente Activa por sectores (1970).



Fuente: Elaboración propia. Datos del IX Censo General de Población, Baja California.

En este ámbito, se notó un cambio notable respecto al decenio de 1960. El sector primario perdió más de 10% de la población dedicada a estas actividades. Como se ha referido, las expropiaciones agropecuarias, la introducción de infraestructura urbana y la creciente industria maquiladora fueron factores determinantes para la disminución de la población dedicada a dicho sector. Los elementos climáticos como las sequías y la integración de Tijuana al Plan Industrial Maquilador relegaron el interés de la producción agropecuaria, ya que su beneficio económico disminuyó con el paso del tiempo.

El sector secundario creció 1.47% respecto a la década anterior, en parte por lo referido en el párrafo anterior. Al ver disminuido su campo laboral, los trabajadores del sector primario se vieron obligados a integrarse a otros ramos, siendo uno de ellos la industria maquiladora, la cual comenzaba a despuntar. El área terciaria fue la que registró un aumento considerable. De 47.2% de la población tijuana ocupada en ella en 1960 subió a 52.45% una década después. Puede notarse que fue el sector terciario el que absorbió la mayoría de la población desocupada por la disminución de la economía rural, además que ante el crecimiento industrial, el sector servicios tuvo que complementar las necesidades de la urbanización por industrialización.

Canalización del Río Tijuana.

Desde mediados de la década de 1950, el Río Tijuana se convirtió en un problema para el crecimiento urbano del municipio. En aquellos años, se hicieron algunas obras menores, catalogadas como “correctivas” para impedir las constantes inundaciones de las zonas urbanas aledañas al río. Previo a la canalización a inicios de la década de 1970, el tipo de crecimiento de la ciudad era de forma centrífuga, puesto que el núcleo poblacional de mayor importancia era el centro y sus colonias aledañas, mientras que diversos núcleos poblacionales se encontraban dispersos a lo largo del municipio.

Sin embargo, la canalización del Río Tijuana y la construcción de caminos y carreteras fueron un factor de gran importancia para el crecimiento de la ciudad se tornara centrípeto, puesto que la expansión de la red vial que ayudó a que los núcleos de población dispersos se integraran. La expansión urbana y su infraestructura generaron un gravísimo problema social y ambiental en “Cartolandia”. Este lugar se ubicaba en los márgenes del Río Tijuana y parte del ejido Tampico. Este asentamiento irregular databa desde los años cincuenta y desde entonces la salud pública y la irregularidad de la tierra fueron un común denominador. Además del problema que implicaba el asentamiento urbano irregular, la introducción de actividades agropecuarias en un área inadecuada para ello agravó la situación²²⁷. El presidente Adolfo López Mateos la bautizó como “el basurero más grande del mundo”²²⁸.

Algunos sectores de la sociedad la consideraban un obstáculo para la modernización. Un ejemplo muy claro es la declaración de Daniel Olvera, miembro de la CANACO, quien dijo: “la pobreza popular frena la urbanización”. Desde finales de la década de 1950, cuando se realizaba el anteproyecto de canalización, se codiciaban los terrenos ocupados por Cartolandia y los demás asentamientos ubicados en las márgenes del río, puesto que eran claves para conectar la zona este del municipio con el centro. Además de la implementación de la infraestructura urbana, creación de centros comerciales y financieros generaría una plusvalía de estos predios, por lo que los intentos de desalojos fueron constantes²²⁹.

²²⁷ De acuerdo con el exgobernador del Baja California Milton Castellanos Everardo, en el “cáncer urbano” de Cartolandia se encontraban docenas de corrales, terrenos baldíos que eran ocupados por aspirantes a poseedores de terrenos. Castellanos Everardo, Milton, *Del Grijalva al Colorado. Recuerdos y vivencias de un político*, (México: UABC-Asociación de Bajacalifornianos residentes en el D.F., A.C., 1999), 329.

²²⁸ José Manuel Valenzuela Arce, *Empapados de Sereno. El movimiento Urbano Popular en Baja California (1928-1988)* (México: COLEF, 1991), 101.

²²⁹ *Ibid.*, p. 100; Expropiación de terrenos en el cauce del Río Tijuana, UABC, Ejido Tampico (1957-1961), AHEBC, Caja 236, Exp. 852/311.1819267

La visión oficial, expuesta por el entonces gobernador de Baja California, Milton Castellanos, clasificaba al Río Tijuana como *una amenaza para la ciudad y el accidente geográfico que representaba su más grande problema urbanístico*²³⁰. En ese momento el sector primario iniciaba el declive del cual nunca se recuperaría; al contrario de los sectores secundarios y terciarios. De acuerdo a la opinión del gobernador Castellanos, el Río Tijuana resultaba un impedimento para la modernización de Tijuana.

Cartolandia es un claro ejemplo de las contradicciones del “desarrollo urbano” puesto que, por un lado la zona financiera, comercial y gubernamental (en ese entonces concentrada en la zona centro), necesitó espacio para su expansión, por lo que Cartolandia tuvo que ser desalojada para darle paso, transformando el medio ambiente y forzó al desalojo de sus pobladores.

En 1972, el presidente Luis Echeverría inauguró la primera etapa de la canalización del Río Tijuana, la cual comprendía el área de la línea internacional hasta el puente del ferrocarril que se encontraba en las inmediaciones del antiguo Casino Agua Caliente. La canalización se consideró como la obra más importante en su tipo de todo el sexenio de Echeverría²³¹. Se urbanizaron 283.97 has, las cuales dieron cabida al distrito comercial y de servicios más importante de la ciudad. Este proceso es nombrado por Milton Castellanos como la construcción de una “Nueva Tijuana”²³².

Además del distrito comercial y de servicios, se construyó un Centro Cívico y Parque Urbano (31.50 has), se amplió la Zona Fiscal (10.85 has) y se construyó una terminal de

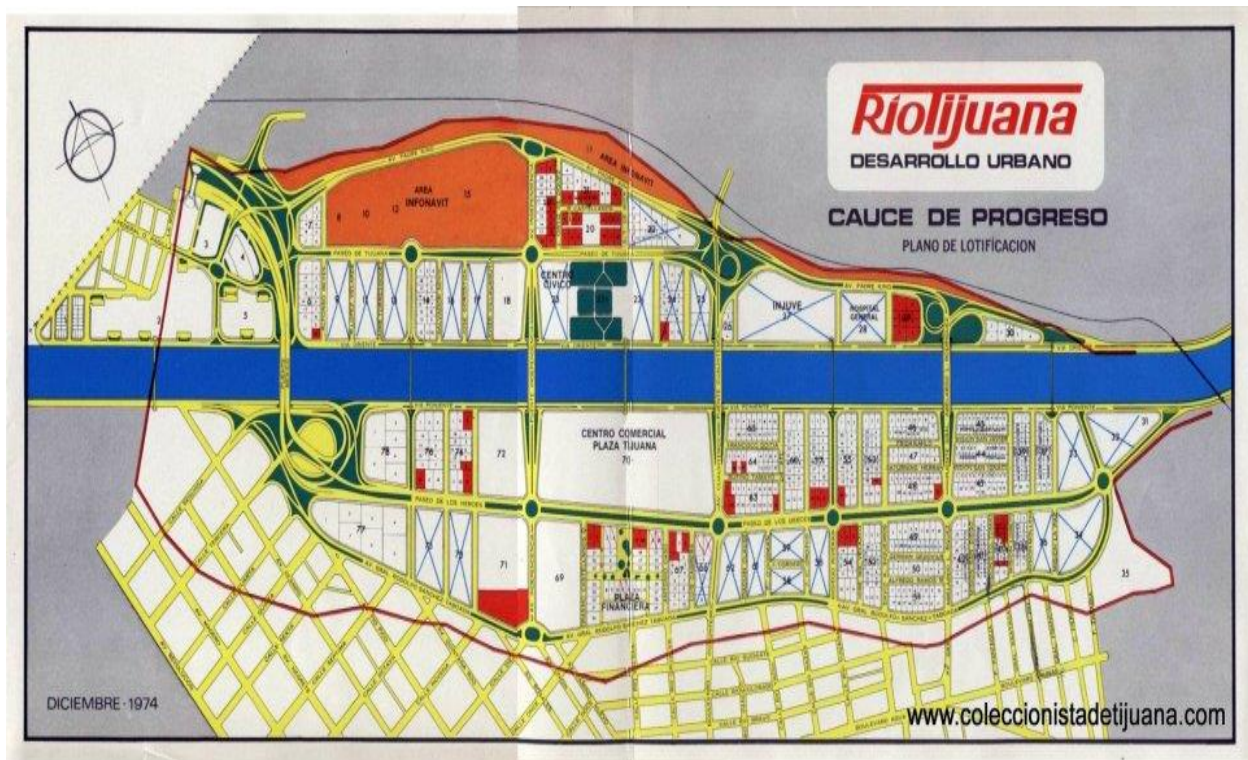
²³⁰ Castellanos Everardo, Op. Cit., p. 329.

²³¹ *El Heraldo de Baja California*, 1972 “Programa General de Obras en Zona Federal del Rio Tijuana”. Mayo 20.

²³² Milton Castellanos, Op. Cit., p. 330.

autobuses (8.16 has), esto dentro de la primera etapa del Río Tijuana²³³. Dentro de Cartolandia, en ese mismo año vivían 254 familias, las cuales fueron reubicadas en la colonia conocida actualmente como 70-76 (colinda con el aeropuerto).

Plano 1.



Otra obra dentro del proyecto de canalización fue la construcción de la vía rápida. La edificación de esta arteria vial le cambiaría el rostro a Tijuana y significó una coyuntura en la transformación del medio ambiente, junto con todo el proyecto de canalización, ya que esta importante vía de comunicación conectó el lado oeste (el más urbanizado) con el este (con áreas rurales), lo que aceleró el proceso de urbanización en todo el municipio. Esta obra se cimentó en ambos lados de la canalización, teniendo 10.20 m de ancho. Junto con esta vía, se edificaron puentes y arterias viales de menor importancia. En esa misma etapa, al sur de la ciudad, se construyó el periférico

²³³ Programa General de Obras en Zona Federal del Río Tijuana, Op. Cit., p. 1.

de la ciudad que conectó las colonias ubicadas en esta zona de la ciudad y complementó la interconexión de las diversas zonas de la ciudad, acelerando el cambio de los ya escasos sectores rurales en urbanos²³⁴.

Dentro de este “espíritu modernizador”, más de 6 mil familias fueron reubicadas de cañones y laderas de gran riesgo para los asentamientos humanos. El acelerado crecimiento demográfico en Tijuana, como se ha mencionado, llevó a la especulación dentro del mercado habitacional, por lo que los migrantes recién llegados y las personas de escasos recursos tuvieron que recurrir a edificar sus viviendas en estos lugares, muchas veces con material de segunda mano²³⁵. Estos reacomodos y obras de urbanización eran parte del Plan Regulador de la Ciudad, el cual, en palabras del director del Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y la Vivienda Popular (INDECO) Joaquín Martínez era *convertir a esta ciudad en una verdadera puerta de México, en donde se exponga lo auténticamente mexicano*²³⁶.

La canalización del Río Tijuana terminó con las actividades agropecuarias que se hacían dentro de su cauce, ya que varios establos se encontraban en labores durante las obras de canalización, por lo que tuvieron que el 60% de estos establos fueron desalojados por el INDECO²³⁷. Los establos desalojados ocuparon aproximadamente 100 has, por lo que este asunto se convirtió en un cambio importante dentro del uso de suelo. El proyecto de canalización y urbanización de la zona del Río Tijuana llevó a la reubicación de asentamientos irregulares (caso Cartolandia) y de terrenos agropecuarios (desalojo de establos). Por lo que estos sectores “obstaculizadores de la modernización” fueron obligados a trasladarse a las periferias, donde aún

²³⁴ *Ibíd.*

²³⁵ Daniel Hiernaux, *Op. Cit.*, p. 84.

²³⁶ *El Herald de Baja California*. 1972. “Desalojarán a los residentes en cañones”. Octubre 7.

²³⁷ *El Herald de Baja California*. 1972. “Para dar paso al a canalización del Río: DESALOJARÁN ESTABLOS DE LA ZONA URBANA”, Octubre 14.

no se habían hecho obras de infraestructura urbana. Estos hechos agravarían la problemática urbano-ambiental en años posteriores.

Para agosto de 1974, el Banco Internacional Inmobiliario, S.A., declaró que iniciaba la venta de terrenos en la zona del Río Tijuana²³⁸. Uno de sus funcionarios comentó que se les daría preferencia a los comerciantes del municipio, ya que se mostraron interesados en la construcción de un centro comercial en los terrenos urbanizados. Este proyecto de comercialización de la primera etapa de la canalización transformó el lecho del Río Tijuana en la zona comercial más importante de la ciudad. Las obras de urbanización le dieron una plusvalía a dichos terrenos, los cuales se vendieron a razón de entre \$60 y \$80 dólares el metro cuadrado²³⁹. Además del centro comercial, se construyeron en la zona del río: el Hospital General, edificios gubernamentales, oficinas de la Cámara Nacional de Comercio (CANACO) y viviendas del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

A mediados de agosto del mismo año, ya concluidas las obras de canalización en la primera etapa del río, se plantearon los problemas a superar para continuar la construcción en la segunda etapa. Esta constituía una dificultad mayor, puesto que el área era mucho más grande y no se habían desalojado a los particulares, por lo que Recursos Hidráulicos del Estado les dio un plazo de 30 días para desocupar el lugar²⁴⁰. El canal cruzaría secciones de las colonias Mineral de Santa Fe, Buena Vista, Sepanal, 20 de noviembre, El Chamizal, Corona del Rosal, San José del Río, San José del Alto, Pedregal y del Alamar.

²³⁸ *El Heraldo de Baja California*. 1974. “No hay preferencia para extranjeros”. La semana próxima iniciarán la venta de terrenos en el Río”. Agosto 3.

²³⁹ *El Heraldo de Baja California*. 1974. “Empezó la venta de terrenos en el Río a razón de 60 a 80 dólares metro”. Agosto 28.

²⁴⁰ *El Heraldo de Baja California*. 1974. “Editorial. Adelante con el Canal”. Agosto 16.

Esta área estaba muy diversificada en cuanto a sus actividades y usos de suelo. Establos, asentamientos irregulares, comercios, depósitos de chatarra y talleres convivían en el mismo espacio. Lo que llegó a ser parte del ejido Tampico se había convertido en un problema urbano de gran alcance, tanto por los problemas de invasión de tierras dentro de las mismas colonias como por el desbordamiento del Río Tijuana en época de lluvias. Esto último ocasionaría grandes problemas ambientales y sociales a finales de la década.

Las Secretarías de Recursos Hidráulicos y de Patrimonio Nacional mostraron su preocupación ante la formación de grupos de resistencia al desalojo. En contraste con la primera etapa de la canalización, en la segunda fue más difícil el inicio de obras debido al descontento social de sus pobladores. La unión de pequeños agricultores y ganaderos, comerciantes, empresarios y habitantes fue un problema constante aun con el inicio de la canalización. No obstante la resistencia de algunos sectores al desalojo, este empezó a mediados de agosto. Miles de familias fueron desalojadas; en algunas ocasiones en un ambiente de confusión, puesto que algunas fraccionadoras habían vendido terrenos irregulares a los habitantes desplazados²⁴¹.

Como se mencionó anteriormente con el caso del Plan Regulador de la Ciudad de Tijuana, la reubicación no sólo era importante, como se dice en el plan, en el asunto estético, sino que mucha gente habitaba zonas de gran riesgo. Enrique luna, presidente del Colegio de Arquitectos, declaró que *el 20% de las familias humildes que habitan las laderas de los cerros están en peligro de una tragedia, pues los cerros al no tener protección se están desgajando y*

²⁴¹ *El Herald de Baja California*. 1974. "Miles de familias son desalojadas del río". Agosto 17.

*sufriendo fenómenos geológicos*²⁴²; por lo que en opinión del alcalde Fernando Márquez urgía la reubicación de esas personas en lugares más seguros.

Este fenómeno, como se ha mencionado, fue en parte fomentado por la especulación de tierras. El alto precio de los terrenos mejor ubicados obligó a los habitantes con menos recursos a trasladarse a laderas, cerros y cañones, lo cual, para estos años, se había complicado aún más. Con la desintegración de los ejidos a causa de las expropiaciones y el litigio entre zonas supuestamente ejidales y urbanas, el asunto se agravó. Además de la especulación de terrenos, otros factores integraron esta problemática. Entre ellos están la expansión industrial y el modelo habitacional que se formó en torno a ella²⁴³.

Hasta aquí es evidente que la industria ocupó los terrenos con mejor ubicación en la ciudad. Esto fue factor para que los sectores más pobres de la población se instalaran en zonas de riesgo. Tampoco se puede olvidar que dicho fenómeno también propició a la invasión de terrenos privados y federales durante los años venideros.

Las lluvias de 1978.

Dentro de la historia ambiental, es significativa la atención puesta en los grandes desastres naturales, puesto que son los cambios más evidentes en el medio. En el caso de Tijuana, uno de los “desastres” ambientales de mayor importancia se dio en el proceso de canalización del Río Tijuana. Las tormentas que azotaron la región transformaron el uso de suelo en el municipio y alertaron a la ciudadanía en general sobre los riesgos de la urbanización y la irregularidad en la tenencia de la tierra. En febrero de 1976, un temporal de lluvias azotó la

²⁴² *El Herald de Baja California*. 1975. “Grave situación de miles de familias. Urge la evacuación de gente que reside en laderas y cañones”. Enero 16.

²⁴³ Ver Tito Alegría, *Metrópolis Transfronteriza* y otros.

región norte de la península de Baja California. Tijuana pasaba por un proceso de urbanización intensivo (se expropiaron tierras agropecuarias a favor de centros habitacionales e industriales, la canalización del Río Tijuana y la construcción de la vía rápida y otros caminos secundarios). La preocupación social ante las intensas precipitaciones pluviales se notó al poco tiempo de iniciada la temporada de lluvias. Algunas de las dificultades ocasionadas por el fenómeno natural fueron²⁴⁴:

- 1) 500 casas habitación levantadas en laderas de cerros pueden ceder ante los inevitables deslaves por falta de protección al terreno.
- 2) El 75% de las colonias populares sufren las consecuencias de la falta de servicios de alcantarillado y drenaje.
- 3) 200 mil personas como mínimo pueden quedar sin transporte por las inundaciones que han convertido las calles en pantanos fangosos. Otras arterias registran grandes zanjas por la destrucción de pavimentos.
- 4) Constantes cortos circuitos debido a las pésimas instalaciones eléctricas que existen en casas habitación de madera.
- 5) Bomberos y el Quinto Batallón de Infantería en condiciones de intervenir en cualquier emergencia.
- 6) Las autoridades municipales han levantado más de mil metros cúbicos de lodo y piedras, de las calles del primer cuadro de la ciudad, así como en arterias importantes para el tránsito de vehículos.
- 7) Derrumbes en las carreteras Mexicali y Ensenada.
- 8) Automóviles y camiones quedan “tirados” en las colonias.

Como puede notarse, las consecuencias de las lluvias fueron muy variadas, no obstante, el sector más afectado de la población fueron las clases bajas. Como se ha mencionado, estas clases tuvieron que asentarse en lugares de alto riesgo, como lo fue la segunda etapa de la canalización, zona que fue de las más afectadas (más de 24,144 personas estaban dentro de esta área). Las lluvias continuas duraron aproximadamente 10 días. Las arroyos arrastraron toneladas de lodo y piedras.²⁴⁵

²⁴⁴ *El Herald de Baja California*. 1976. “Tijuana no podrá soportar más precipitación pluvial. Graves peligros acechan por doquier por deficientes obras materiales de todo tipo”. Febrero 17.

²⁴⁵ *El Herald de Baja California*. 1976. “Las lluvias”. Febrero 18.

En enero de 1977, otro ciclo de tormentas azotó la región. Las llamadas “zonas de miseria” a las que constantemente se refieren los periodistas del Heraldo de Baja California se vieron gravemente afectadas. Los daños ocasionados por las lluvias fueron aun más severos que un año antes. El drenaje pluvial construido para solventar las corrientes de agua fue rebasado. En esta ocasión, al igual que los habitantes de la segunda etapa de la canalización, más de 10 mil pobladores del oriente de la ciudad (cercanos a la construcción del periférico) fueron desalojados²⁴⁶. Estas grandes evacuaciones llevaron a una redistribución del poblamiento de Tijuana, ya que miles de personas desalojadas, fueron reubicadas en zonas que en el pasado eran poblados agrícolas, como se verá más adelante.

Este proceso de transformación ambiental dividió Tijuana en dos zonas económicas:

- 1) Zona Oeste/Sector Terciario.- Comprende el área de Playas de Tijuana hasta la “5 y 10”. Fue aquí donde se concentró la mayoría de centros comerciales y de servicios. La canalización del Río Tijuana fue de suma importancia para la recuperación de tierras y el crecimiento del mercado inmobiliario dentro de los terrenos ganados al río. El Palacio Municipal, Palacio de Gobierno, Planta de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Centro Comercial “Plaza Río”, fueron algunas de las obras más importantes que se construyeron en este espacio.
- 2) Zona Este/Sector Secundario.- Esta área comprende desde la “5 y 10” hasta los límites con Tecate. En este sitio se concentró la mayoría de parques industriales y la “Ciudad Industrial Nueva Tijuana”. Las transformaciones ambientales más importantes que se dieron aquí fueron las expropiaciones de terrenos agrícolas y ganaderos en zonas urbanas e industriales.

²⁴⁶ *Ibíd.*

Consecuencias ambientales del crecimiento urbano.

Desde la perspectiva psicosocial propuesta por Silvia Bialik, se puede declarar que la política urbana de ese entonces era un “fracaso”, puesto que dio pie al crecimiento de los cinturones de miseria, caracterizados por el nulo diseño de calles y vecindarios, los problemas de salud pública resultado de la abundancia de animales y el hacinamiento. Todo esto tenía un impacto no sólo visual, sino psicológico, ya que la ciudad perdió su forma y objetivo principal, llegando a tener sitios verdaderamente inhabitables²⁴⁷. Otra de las consecuencias negativas de la expansión urbana es la contaminación, la cual afecta de diferentes formas al medio ambiente y a la población. Bialik propone que este tipo de consecuencias se clasifiquen de la siguiente manera²⁴⁸:

- Salud humana.- Pérdida de la capacidad de producción debido a enfermedades o muerte causada por contaminación ambiental, gastos médicos, costos producidos por el desplazamiento para evitar enfermedades en cierta región, entre otros padecimientos.
- Fauna.- Pérdidas en la producción debido a la enfermedad o muerte de los animales a causa de la contaminación.
- Flora.- Pérdida en las actividades agrícolas, hortícolas y forestales, a causa de la contaminación. Disminución de la flora.
- Recursos naturales.- Disminución en la producción debido a la contaminación del suelo y agua. Reducción en los beneficios de orden estético y recreacional.
- Recursos materiales.- Reducción de la vida útil. Disminución de la productividad o utilidad de un material.
- Clima.- El aumento o disminución de lluvias altera la producción agrícola.

²⁴⁷ Silvia Bialik Perel, *Aspecto Psicosocial del Impacto Ambiental*, México: Subsecretaría de Asentamientos Humanos. Dirección General de Ecología Urbana, (México, 1979), AGN, Fondo López Portillo-SAHOP, Caja 1377, 12.

²⁴⁸ *Ibíd.*, pp. 16-17.

Con la anterior clasificación se puede afirmar que Tijuana fue afectada por los 6 tipos de contaminación. Los primeros indicadores (salud humana y fauna) son un tanto difíciles de representar, en cambio, la disminución de la flora se puede cuantificar de diferentes formas. Primero, la erosión y deslaves de laderas fueron muy comunes a lo largo del municipio. La agricultura disminuyó drásticamente quedando en ínfimos niveles de producción y extensión territorial.

Lo mismo sucedió con los recursos naturales. El agotamiento y contaminación de los de por sí escasos pozos acuíferos llevó a que se construyeran obras hidráulicas (entre ellas las bombas de agua de la Misión y el entubamiento del Río Colorado) para traer a Tijuana el agua faltante. El mar fue destino de agentes contaminantes, no sólo por la falta de plantas de tratamiento de aguas negras, sino por desechos industriales producidos por la planta de termoeléctrica en Rosarito (vertidos en el aire y en el mar)²⁴⁹. La tierra, además de la erosión sufrida por la deforestación y pavimentación, se contaminó por los derrames de aguas negras, basura y diversos productos tóxicos.

Mientras los predios rurales disminuían drásticamente y consecuentemente crecía la mancha urbana, la especulación de tierras se disparó. Este hecho, sumado lo accidentado de la topografía, redujo la accesibilidad a lotes adecuados para la urbanización. Las constantes corrientes migratorias complicaron el de por sí difícil acceso a la tierra. Una de las consecuencias de esta demanda determinó la estructura actual de la ciudad en el sentido de que desarrolló una

²⁴⁹ Contaminación por almacenamiento y elaboración de energéticos.- tanto en la zona de Rosarito, donde se localiza la industria Termoeléctrica de Rosarito la atmósfera presenta un porcentaje variable de azufre combinado con humos y otros residuos gaseosos que son emitidos durante la combustión de energéticos fósiles. Este tipo de emisiones no solo ocasiona modificaciones importantes en el clima y las condiciones atmosféricas de dichas zonas, sino que al ser transportadas por acción de los vientos afectan a las poblaciones aledañas. Ecoplan Tijuana, *Op. Cit.*, p. 72.

expansión horizontal y el desborde consecuente del área de negocios hacia calles y distritos adyacentes²⁵⁰.

Una forma de entender este cambio en el proceso de crecimiento es en la disminución de ejidos y rancherías en el municipio y su conversión en colonias urbanas. Para 1983, había en el municipio 7 delegaciones: La Presa, Rosarito, La Mesa, San Antonio de los Buenos, Mesa de Otay, Rosarito y Zona Centro. De estas delegaciones, Mesa de Otay, Playas y el Centro eran las más urbanizadas, al tener la mayor parte de la infraestructura de Tijuana, y no tener poblaciones rurales de gran importancia. En cambio, el número de colonias urbanas era muy elevado.

Resulta paradójico el caso de la Mesa, ya que, al ser la delegación con más colonias urbanas (135), contaba con 2 ejidos. En número de colonias urbanas siguen San Antonio de los Buenos con 49, Zona Centro con 37, La Presa con 29, Rosarito con 14 y Mesa de Otay y Playas con 10 respectivamente. Otro indicador de la concentración urbana en Tijuana es la densidad poblacional. De 119 habitantes por kilómetro cuadrado que había en 1960, aumentó a 245 habitantes por km² en 1970 y para 1980, según el Consejo Nacional de Población (CONAPO), había 509 habitantes por km²²⁵¹.

Del lado rural, Rosarito era la localidad con mayor cantidad de éste tipo de poblaciones al ser la más alejada del centro industrial y financiero; contaba con 4 ejidos y 5 rancherías. Le siguen La Presa y San Antonio de los Buenos, la primera con 4 ejidos y una ranchería; la segunda con 3 ejidos y una ranchería. Por último la delegación La Mesa contaba con 2 ejidos dentro de sus límites, a pesar de colindar con centros urbanos e industriales con altos índices de

²⁵⁰ Edmundo Flores, *Op. Cit.*, p. 104.

²⁵¹ XI Ayuntamiento de Tijuana, *Op. Cit.*, p. 20.

crecimiento. La producción agropecuaria continuó en las localidades restantes, no obstante, su relevancia económica fue mínima²⁵².

La contaminación industrial.

Para comprender las consecuencias ambientales del crecimiento urbano-industrial es necesario ahondar más sobre el tema de la contaminación, ya que el cambio de uso de suelo no fue la única consecuencia que supone la transformación rural a urbano. Las investigaciones enfocadas en el problema de la contaminación industrial en Tijuana son posteriores al proceso analizado; ya que se centran en la coyuntura que supuso la firma del Tratado de Libre Comercio de Norte América (TLCAN). Sin embargo, es posible rescatar algunos de los antecedentes tratados por los analistas.

En su tesis de maestría en economía, Julieta Leo plantea que para tener un análisis más completo sobre las causas de la contaminación es necesario remitirse al estudio de la industria maquiladora en la frontera norte de México²⁵³. Leo afirma que el peso de la maquiladora sobre otro tipo de actividades económicas con menores consecuencias ambientales, aunada a la desatención del gobierno sobre la cuestión ambiental generó enormes problemas de contaminación en los años posteriores, por lo que desde el crecimiento del sector secundario, el desarrollo sustentable de la región se vio imposibilitado debido a la escasez de recursos naturales; además que los pocos recursos disponibles se canalizaban a la industria manufacturera. Para cerrar este argumento, Leo dice que *con ello, se generó un acelerado crecimiento urbano*

²⁵² *Ibid.*, p. 19

²⁵³ Julieta Anabel Leo, “Comercio Internacional y Ambiente en América del Norte: Tres estudios de caso” Tesis de Maestría, UNAM, 2002, 205.

*sin previsión, pues no se formularon condiciones pertinentes en los terrenos social, urbano y ambiental. Esto se explica por el predominio del paradigma de desarrollismo industrial*²⁵⁴.

El desarrollismo industrial al que se refiere, es la importancia que tenía la generación de ganancia sobre un desarrollo sustentable, acorde con las necesidades de la sociedad y las limitaciones del entorno natural. Es aquí donde toma importancia el concepto de *recursos naturales-mercancía*, ya que los escasos recursos naturales como lo son el agua y el suelo apto para la construcción se destinaron a la generación de plusvalía, lo que generó una crisis ambiental, plasmada en varios ámbitos como la contaminación, enfermedades, alteración en el mercado de la vivienda, entre otros problemas.

Referente a los factores de la crisis ambiental ocasionada por la industria manufacturera, Leo enumera cuatro: la infraestructura sanitaria, planeación urbana, educación ambiental y la cooperación binacional. El aspecto de la infraestructura sanitaria es que esta fue superada por la demanda, ya que las crecientes olas de migración atraídas por Estados Unidos y la creciente industria maquiladora atrajeron mucha población fija y flotante. En el aspecto económico, las maquiladoras no aportaban muchos recursos al gobierno local debido al gravamen fiscal al que estaban sujetas²⁵⁵.

La falta de planeación es uno de los aspectos centrales dentro de esta problemática, ya que en un principio no hubo un orden en el establecimiento de las plantas industriales, incluso algunas de ellas se instalaron muy cerca de zonas urbanas, lo que generó una serie de enfermedades, principalmente gastrointestinales y de las vías respiratorias. Otro aspecto de la falta de planeación fue la falta de infraestructura urbana adecuada, en especial el drenaje y

²⁵⁴ *Idem.*

²⁵⁵ *Ibíd.*, p. 208.

alcantarillado. Este punto es de suma importancia en el caso de Tijuana, ya que como lo menciona José Negrete, muchas industrias de la CINT vertían sus desechos al Río Tijuana²⁵⁶.

La educación ambiental toma más importancia desde el ámbito social. En una encuesta integrada en el trabajo de Leo, se puede ver que la importancia del medio ambiente entre los ciudadanos no está dentro de sus prioridades en cuanto a políticas públicas. *En una lista de ocho prioridades de política para tareas públicas, los habitantes de ambos lados de la frontera situaron al mejoramiento ambiental después del control del crimen, la prevención de la drogadicción, la educación, la salud y los servicios de guardería*²⁵⁷.

Por último, dentro de los factores enumerados por Leo se encuentra la cooperación binacional, sin embargo es necesario modificarlo a las relaciones internacionales debido a la injerencia de compañías transnacionales en la economía industrial fronteriza lo cual está íntimamente ligado a la cooperación binacional. Por un lado, es importante recalcar que el “boom maquilador” responde a un fenómeno de internacionalización del capital caracterizado por la dispersión geográfica de los procesos productivos²⁵⁸. Esta internacionalización hace más laxa la responsabilidad ambiental de las empresas transnacionales, por lo que el problema recae en los gobiernos locales, quienes han tenido que firmar tratados con los gobiernos estadounidenses para crear marcos jurídicos y planes que reduzcan el impacto nocivo de las actividades industriales²⁵⁹.

Dentro de la industria maquiladora, los ramos que generan mayores índices de contaminación son: la manufactura de materiales eléctricos y electrónicos, metal-mecánica,

²⁵⁶ *Ibíd*, p. 209.

²⁵⁷ *Idem*.

²⁵⁸ Elizabeth Méndez Mungaray, “La industria maquiladora en Tijuana: riesgo ambiental y calidad de vida”, *Comercio Exterior*, México, BANCOMEXT, Vol. 45, Num. 2, Febrero, 1995: 160.

²⁵⁹ Leo Lozano *Op. Cit.*, p. 210.

plástico, química, automotriz, ensamblaje de muebles de metal y madera, imprenta, piel y vidrio²⁶⁰. En el caso de Tijuana, la industria electrónica es una de las más rentables junto con la química; sin embargo, requieren de mayores recursos (en especial agua) para el proceso de manufacturación por lo que ambientalmente se vuelven más costosas y dañinas hacia la naturaleza y los seres humanos²⁶¹.

Una investigación que trata sobre esta problemática es la realizada por Clementina Rivera y Ricardo Santés, titulada *Gobernación ambiental en la frontera norte de México: el caso de Metales y Derivados en Tijuana, Baja California*. En ella, los autores se centran en el estudio de la fábrica Metales y Derivados. Descubrieron que dicha empresa era de alto riesgo ambiental, ya que trabajaba con materiales tóxicos y tenía un manejo impropio de sus desechos. Esto llegó a tal grado que al momento de su clausura (por violaciones a la ley del medio ambiente) se encontraron 6 mil toneladas de residuos peligrosos abandonadas en el sitio²⁶². Rivera y Santés argumentan que *Metales y Derivados es un representante de los casos de transporte transfronterizo ilegal de residuos peligrosos que se da normalmente de los países desarrollados hacia aquellos en vías de desarrollo*²⁶³.

Se debe mencionar que es un problema conseguir los índices de contaminación del periodo y espacio en cuestión. Sin embargo, con los datos recabados por Leo Lozano sobre la contaminación del aire²⁶⁴, agua²⁶⁵, enfermedades ocasionadas por la industria maquiladora²⁶⁶ y

²⁶⁰ *Ibíd.*, p. 211.

²⁶¹ Jorge Carrillo y Claudia Schatan (comps.) *El medio ambiente y la maquila en México: un problema ineludible*, México: CEPAL, 2005, 49.

²⁶² Clementina Rivera y Ricardo Santés. "Gobernación ambiental en la frontera norte de México: el caso de Metales y Derivados en Tijuana, Baja California." en Sánchez Munguía, Vicente (coord.) *Gestión ambiental y de recursos naturales en México: los modos imperantes*, México: Editorial de la Red Nacional De Investigación Urbana-COLEF, 2007, 54-56.

²⁶³ *Ibíd.*, p. 60-61.

²⁶⁴ Véase Anexo 3.

²⁶⁵ Véase Anexo 4.

mortalidad infantil²⁶⁷ se pueden hacer algunas consideraciones importantes. Primero: es notable que Tijuana se convirtió en la ciudad mexicana con más agentes contaminantes del aire, lo cual se ve reflejado en a su vez en las enfermedades y mortalidad infantil, además que es visible la afectación al paisaje.

Segundo: la cuestión del agua en la región y específicamente en el municipio. Como se ha mencionado, el problema de la falta de recursos hídricos estaba presente incluso antes de la llegada de la maquiladora, no obstante, se puede hablar de un antes y un después en cuanto a la calidad de agua en la localidad. Hacen falta estudios que precisen más este tópico, pero el gráfico muestra que el noroeste de México tiene altos índices de aguas contaminadas, lo que dificulta la gestión del recurso.

Tercero: como se dijo en párrafos anteriores, la salud se vio fuertemente alterada por la actividad industrial. No sólo el sistema de salud pública se vio rebasado por la demanda, sino que la tasa de mortalidad aumentó en los estados fronterizos²⁶⁸. Creció el número de padecimientos cardíacos, respiratorios; aumentaron los abortos, la diabetes y los accidentes laborales²⁶⁹. En Tijuana, la CINT fue el mayor foco de enfermedades relacionadas con la actividad industrial. En *Riesgos para la preservación de la salud ambiental, asociados a la dinámica industrial: una experiencia local en Tijuana*, Yunia Rentería y Hugo Riemman comentan que la falta de planeación hizo que la Ciudad Industrial y el ex ejido Chilpancingo compartiesen el mismo espacio. La razón por la cual se procedió de dicha manera fue que el desarrollo de la colonia

²⁶⁶ Véase Anexo 5.

²⁶⁷ Véase Anexo 6.

²⁶⁸ Leo Lozano *Op. Cit.*, p. 222.

²⁶⁹ *Idem.*

Chilpancingo era la construcción de viviendas de los trabajadores de las plantas industriales, quienes en su mayoría provenían de Chiapas, Veracruz, Michoacán y Oaxaca²⁷⁰.

Esta vecindad ahorró tiempo de traslado de los trabajadores a su fuente de trabajo a costa de enormes problemas de salud. Entre los habitantes de la colonia Chilpancingo se registraron enfermedades como infecciones en la piel, diarrea, bronquitis, bronquitis y rotavirus, al igual que la pérdida del cuero cabelludo y afecciones cutáneas permanentes²⁷¹. Rentería y Riemann argumentan que los factores de crisis ambiental en esta zona fueron *económicos, sociales, genéticos y ambientales, los cuales tienen una relación potencial con los factores de riesgo ambiental presentes en la zona: agua insalubre, condiciones sanitarias y de higiene, contaminación de aire y suelo, exposición a sustancias químicas y agentes tóxicos*²⁷².

Por último, subieron los casos de mortalidad infantil, los cuales están relacionados con la diversificación de enfermedades ante la llegada de la industria²⁷³. Este fenómeno también se dio en Tijuana, específicamente en la colonia Chilpancingo, puesto que *la salud de la población infantil de la zona es afectada por elevados niveles de metales pesados en la sangre, como el plomo, metal que especialmente en la población infantil, puede dañar órganos y provocar retrasos severos en el desarrollo mental*²⁷⁴.

Tijuana en los albores de 1980.

²⁷⁰ Yunia Sidney Rentería Castro y Hugo Riemann. “Riesgos para la preservación de la salud ambiental, asociados a la dinámica industrial: una experiencia local en Tijuana.” En Sánchez Munguía, Vicente (coord.) *Gestión ambiental y de recursos naturales en México: los modos imperantes*, México: Editorial de la Red Nacional De Investigación Urbana-COLEF, 2007, 101.

²⁷¹ *Idem.*

²⁷² *Ibid.*, p. 104.

²⁷³ Leo Lozano *Op. Cit.*, p. 222-223.

²⁷⁴ Yunia Rentería y Hugo Riemann, *Op. Cit.*, p. 101.

Como se ha mencionado, la gran transformación ambiental en el municipio aconteció a finales de 1960 y principios de 1970, con las expropiaciones de terrenos agropecuarios, la canalización del Río Tijuana y el arranque del Programa Industrial Maquilador (en especial el referente a la construcción de la CINT). Junto con los cambios ambientales ocasionados por estos sucesos, Tijuana, ya convertida en una ciudad industrial y de servicios, se reorganizaría tanto territorial, como política y económicamente; todo, después de las transformaciones al medio ambiente.

Desde el ámbito poblacional, los habitantes de Tijuana se concentraron en menos localidades; es decir, que las pequeñas localidades, ejidos y rancherías fueron absorbidos por la dinámica de crecimiento urbano. Retomando los datos de 1960 y 1970, se puede demostrar. En 1960, el VII Censo General de Población tenía como categoría de ciudad a la concentración de habitantes más grande, con 152,374 habitantes respectivamente (91.96% de la población total). Las otras categorías (congregaciones, ejidos, ranchos, rancherías y ranchos) sumaban apenas 13,296 (8.04%).

Para la década siguiente la distribución poblacional se alteró considerablemente. El VIII Censo General de Población catalogó a las poblaciones por número de habitantes, de la cual 250,000-500,000 el rango más alto. En este tipo de asentamientos habitaban 277,306 ciudadanos, (81.42% del total), disminuyendo aproximadamente 10% a comparación de la década de 1960. Las poblaciones con menor densidad poblacional alcanzaron una cifra de 62,294 habitantes, (18.58%). Esta redistribución aún no ha sido explicada, sin embargo, se puede interpretar que el desarrollo de infraestructura urbana como caminos que conectaran las diversas zonas; ejidos y rancherías de la ciudad fue parte de esa disminución en la densidad de población en las zonas más concurridas.

En 1980, la categoría de rango más alto aportada por el X Censo General de Población fue la de 100,000 a 499,999 concentró a 429,500 habitantes, (93.12% del total). En contraste, las poblaciones más pequeñas reunieron apenas a 31,757 habitantes (6.88%). Para aquel entonces, los sectores industriales y de servicios estaban en proceso de consolidación. Igualmente, la expropiación de terrenos ejidales y parcelas agrícolas que a su vez se destinaron a la construcción de zonas habitacionales elevó la densidad en las zonas más pobladas, superando el porcentaje de 1960, en parte por el fortalecimiento de los sectores secundarios y terciarios y su consecuente urbanización en Tijuana.

Cuadro 5.

Distribución de la población por tamaño de la localidad (1980).

| Tijuana | Habitantes |
|-------------------|------------|
| 1 a 99 | 3,491 |
| 100 a 499 | 3,537 |
| 500 a 999 | 1,928 |
| 1,000 a 1,999 | 5,678 |
| 2,000 a 2,499 | 2,097 |
| 2,500 a 4,999 | 3,575 |
| 5,000 a 9,999 | 11,451 |
| 100,000 a 499,999 | 429,500 |

Fuente: Elaboración propia. Datos del X Censo General de Población.

Por su parte, el sector industrial maquilador se encontraba en un proceso de consolidación. A lo largo de los años setenta, se construyeron diversos complejos industriales y pequeños talleres (la CINT fue uno de los más importantes). Todo este proceso de transformación del medio ambiente y de urbanización-industrialización reorganizó el mercado laboral. Las ya citadas expropiaciones de terrenos agropecuarios y su conversión a zonas urbanas e industriales dieron pie a la integración de Tijuana a la economía nacional e internacional, esta última por la intervención de empresarios extranjeros en la industria manufacturera.

La evolución del mercado laboral, como se ha dicho, está íntimamente ligada a la relación sociedad-naturaleza. Es necesario resaltar este punto antes de proseguir con el análisis cuantitativo, con el fin de que este último no se limite a un mero estudio de porcentajes. Para estudiar este factor, se recurrió a los censos de población y planes de desarrollo municipal, específicamente a la PEA. En la década de 1960, la PEA se distribuyó en 19.62% en el sector primario, 25% en el secundario, 47.20% en el terciario y 8.18% en “otros”.

En 1970 es cuando se da un cambio drástico en dicha distribución, ya que el sector primario, del cual el agropecuario había sufrido una gran disminución respecto al uso de suelo debido a la expansión de la mancha urbana cayó a un 9.19%. El sector secundario, por su parte, llegó únicamente a 26.47%. En cambio, el sector terciario, del cual el mercado inmobiliario y financiero fueron los pilares, alcanzó un 52.45%. El ramo otros contó con 8.90%. Resulta de gran importancia la coyuntura que se dio en esta década, la cual es la más importante en el ámbito laboral, ya que este reordenamiento marcaría la pauta durante el resto del siglo XX.

En 1980, la tendencia de disminución del sector primario y el crecimiento del secundario y terciario siguió vigente, no obstante, no hubo ningún crecimiento exponencial ni coyuntura de relevancia. Los datos aportados por el Plan de Desarrollo Municipal de Tijuana (1983-1986) omiten la categoría “otros” por lo que se refleja cierta diferencia. El sector primario quedó prácticamente estancado, al acaparar el 9.7% de la PEA (sólo subió algunas décimas); el secundario contó con 30.2% y el terciario con 60.10%.

Como se ha visto, el sector terciario es el de mayor porcentaje. Esto se debe no sólo al peso histórico del comercio y el turismo, sino a las actividades bancarias y a la construcción de unidades habitacionales. Respecto al comercio, Daniel Hiernaux comenta *ha seguido una pauta*

*de desarrollo muy peculiar como fruto de la articulación económica de esta ciudad con California*²⁷⁵. También declara que éste no ha sido capaz de satisfacer la demanda de una ciudad que llega casi al millón de habitantes, por lo que se vio seriamente limitado y por ello se tuvieron que crear estrategias como el Programa de Comercialización Fronteriza, que permitió la importación de bienes de consumo²⁷⁶.

La problemática del mercado de la tierra, como se ha mencionado, se agravó con la transformación de terrenos agropecuarios en urbanos e industriales. La escasez de terrenos adecuados para la construcción de vivienda fue una constante desde mediados de los años cincuenta. Para 1980, la situación no había mejorado del todo. A pesar de que se fomentó la construcción de unidades habitacionales, los cinturones de miseria y asentamientos irregulares continuaron. Para 1984, el Plan Director Municipal indicó que en los asentamientos irregulares habitaban poco más de 300 mil habitantes (38% de la población total) en una superficie de 2,334 has, localizadas en toda la periferia de la ciudad y en los cañones cercanos al centro²⁷⁷.

Esta situación, de acuerdo con Hiernaux, obedece a un sistema de clientelismo político encabezado por el Partido Revolucionario Institucional (PRI) el cual, mediante organizaciones como la Confederación Nacional de Organizaciones Populares (CNOP) se dedicó a la invasión de terrenos para después rentárselos a otros particulares. Hiernaux también destacó las operaciones hechas por la Coordinación Unida de las Colonias Urbanas de Tijuana, A.C. (CUCUTAC)²⁷⁸.

²⁷⁵ Daniel Hiernaux, *Op. Cit.*, p. 48.

²⁷⁶ *Ibíd.*, p. 49

²⁷⁷ *Ibíd.*, pp. 64-65.

²⁷⁸ *Ibíd.*, p. 66.

Empero, este análisis sociopolítico carece del factor económico-ambiental que se ha desarrollado a lo largo de este estudio. Es importante tomar en cuenta la inadecuada distribución de la riqueza²⁷⁹ ocasionada en parte por el capitalismo industrial en Tijuana. Este a su vez, en afán de desplazar el sector primario para integrar al municipio en la economía nacional e internacional, fue el agente principal tanto de las transformaciones ambientales, como de la especulación de terrenos, lo que ocasionó la proliferación de asentamientos irregulares.

Como se abordará de manera más específica en el estudio de caso de La Mesa; las lluvias de finales de la década de 1970 causaron múltiples pérdidas materiales, además de vidas humanas. Esto, como consecuencia de los procesos de urbanización, los cuales dejaron al margen a la gente de menores recursos, la cual no pudo acceder a una vivienda en un lugar apto. Junto con la huella oculta dejada por la canalización del Río Tijuana, la compleja problemática de la urbanización continuó hasta 1980.

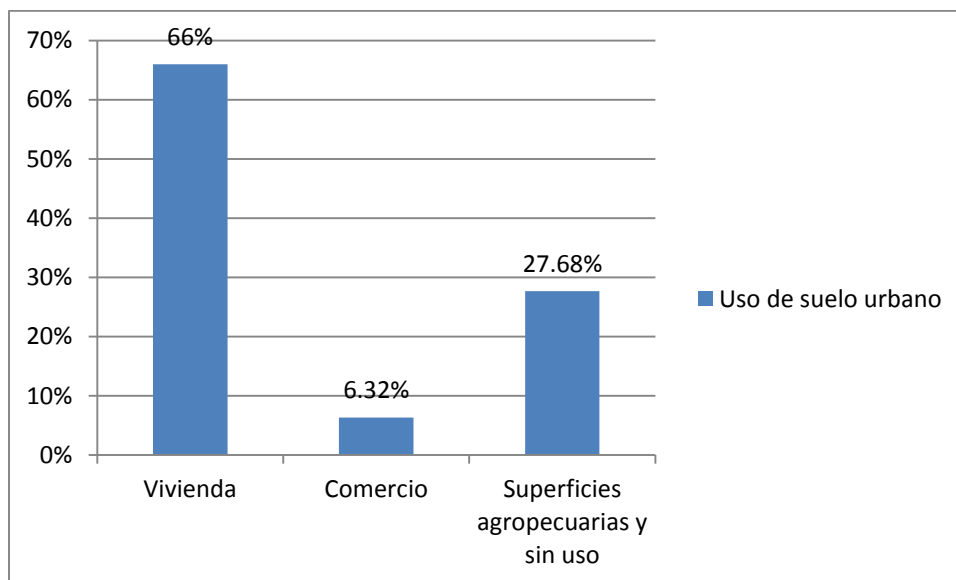
El Arq. Rodolfo Chávez Carrillo, quien fuera presidente de la Junta Federal de Mejoras de Tijuana declaró que los desastres ocasionados por las lluvias desde 1978 fueron “previstos por su administración”, es decir, en el año 1964. De acuerdo con investigaciones del ciclo climatológico hechas por Chávez, llegó a la conclusión que *había posibilidad de que entre 1974 y 1975, empezara un ciclo húmedo como el que actualmente se vive*²⁸⁰.

²⁷⁹ Casi el 75% de la población ocupada obtiene ingresos que fluctúan entre el salario mínimo y 3 veces dicho salario. A la vez, el 10% de las familias con ingresos altos concentran más del 46% del total de los ingresos familiares, lo que indica de manera clara, la existencia de un alto índice de desigualdad en la distribución de ingresos y en las formas de vida de las familias. Plan de Desarrollo Municipal, *Op. Cit.*, p. 21.

²⁸⁰ *El Heraldo de Baja California* 1980. “¡Dejémonos ya de “borditos”! DESDE HACE 15 AÑOS SE PRONOSTICÓ UN DESASTRE EN EL RÍO SI NO SE EVACUABA. La ciudad de Tijuana carece de protección adecuada”. Febrero 21.

Gráfico 9.

Uso de suelo urbano por actividades (1980)²⁸¹.



Fuente: Elaboración propia. Datos del Plan de Desarrollo Municipal de Tijuana 1983-1986.

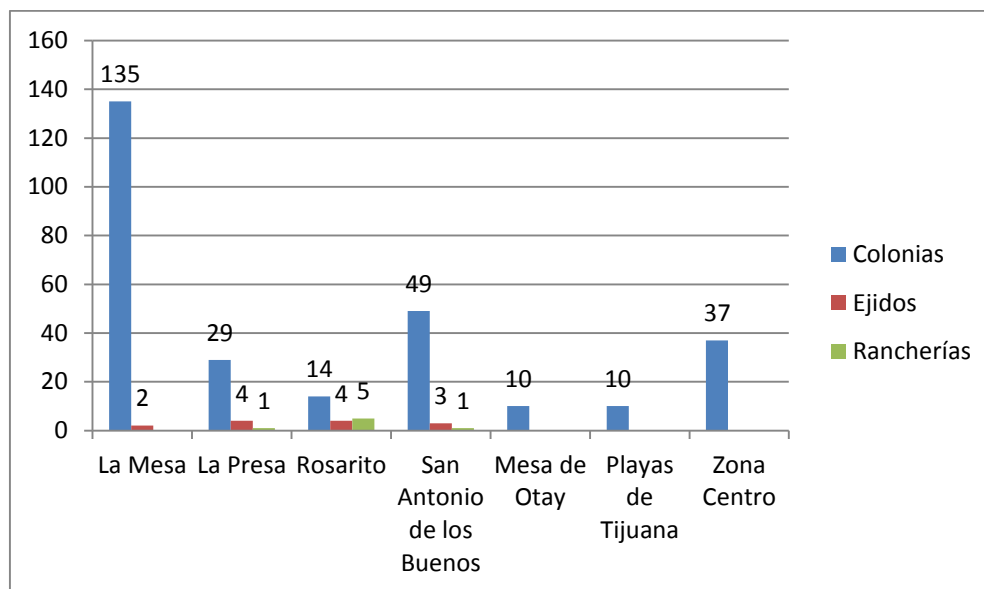
Para 1980 era ya muy claro el peso que tenían las actividades netamente urbanas sobre el decadente sector agropecuario, el cual se reducía a pequeños núcleos, generalmente ubicados al sur y este de la ciudad. Desagregando las actividades del sector terciario, se puede ver que el comercio tiene un porcentaje muy pequeño respecto a la PEA dedicada al mencionado sector, por lo que se puede inferir que la PEA se distribuía en otras actividades como servicios, transporte y el mercado informal.

En cambio la vivienda constituía más de la mitad del uso de suelo urbano. La migración atraída por el auge de la industria maquiladora contribuyó al crecimiento de las constructoras, notándose esto en el gráfico. No obstante, debe tomarse en cuenta que no toda la población tenía acceso a la vivienda “formal”, por lo que se continuó con la irregularidad en la tenencia de la tierra y los llamados “cinturones de miseria”.

²⁸¹ Sólo se tienen los porcentajes.

Gráfico 10.

Distribución de Centros de Población por delegaciones. 1980.



Fuente: Elaboración propia. Datos del Plan de Desarrollo Municipal de Tijuana 1983-1986.

Para la década de 1980 Tijuana se había convertido en una ciudad casi en su totalidad. Los núcleos agropecuarios como los ejidos y rancherías quedaron reducidos en pequeños núcleos, la mayoría de estos en el este y sur del municipio. La industrialización-urbanización limitó no sólo el peso económico del área rural, sino su extensión territorial. Zonas de la ciudad que en algún momento fueron prósperos centros agrícolas como La Mesa se habían convertido en núcleos urbanos de gran envergadura. De haber sido parte del otrora Distrito de Riego de Tijuana, esta localidad albergó 135 colonias (la delegación que mayor concentración urbana tuvo). En cambio, la delegación que mantuvo un cierto equilibrio respecto a los sectores urbano y rural fue Rosarito, al tener 14 colonias, 4 ejidos y 5 rancherías, (la zona más “rural” del municipio).

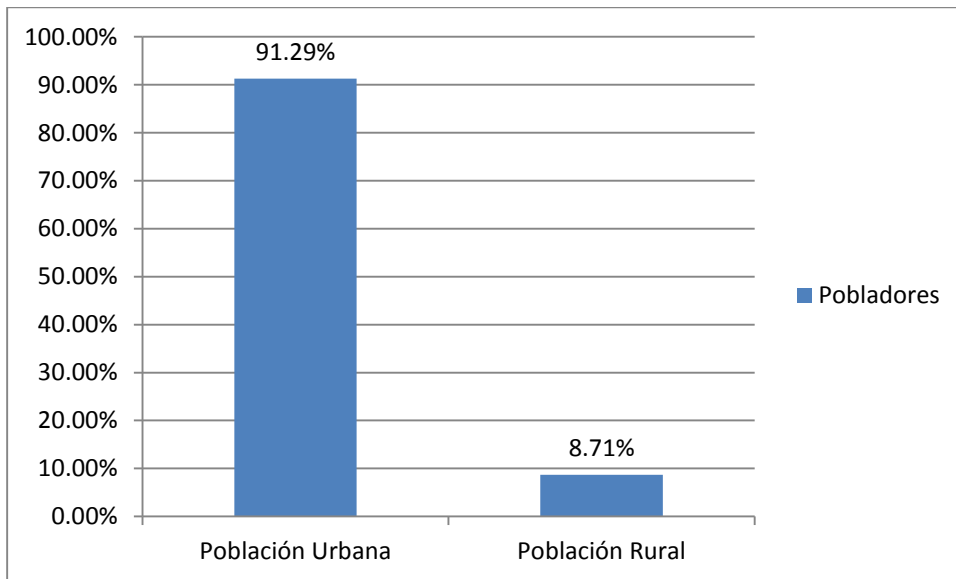
En los estudios de caso (ejidos Tampico y Chilpancingo y centro agrícola La Mesa) se puede notar una predominación total de la ciudad sobre el campo. En el párrafo anterior ya se describió la situación de La Mesa, delegación con mayor concentración urbana. Empero, los

ejidos estudiados son un caso interesante. Ambos se encontraban en la delegación Mesa de Otay, la cual fue blanco de invasiones de colonos y alojó a los damnificados por las lluvias de 1977. En su época de auge, los ejidos registraron niveles de producción importantes, a pesar de las limitantes ambientales.

El proceso de expropiación-urbanización-industrialización de los años setenta convirtió a una zona otrora próspera en la economía rural en un espacio donde convivieron grandes naves industriales, centros habitacionales, escuelas, un aeropuerto y centros comerciales. Resalta la transformación de lo rural a lo urbano en los casos mencionados, ya que el medio ambiente, la economía y la población cambiaron radicalmente a partir de la integración de Tijuana a la economía nacional mediante los programas de industrialización.

Gráfico 11.

Población urbana y rural (1980) Porcentajes.



Fuente: Elaboración propia. Datos del Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo, 1980.

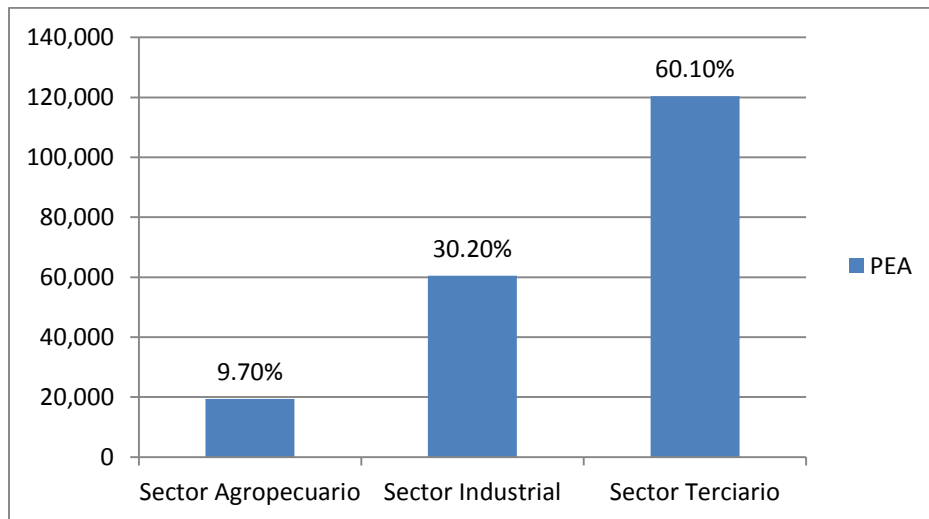
Los datos aportados por Mario Carrillo muestran un estancamiento en el crecimiento de la población rural y urbana. Contrastando dichos datos al igual que con la información de 1970, se

puede ver un crecimiento de las actividades secundarias y terciarias, mientras que las primarias crecen únicamente 0.5% (no se debe olvidar el margen de error de los censos). El sector secundario del cual la industria manufacturera es el subsector más importante en la localidad pasa de 26.47% a 30.2%. El área terciaria aumenta de 52.45% a 60.1%. Puede notarse la predominancia de los sectores laborales más urbanos en un detrimento de las actividades rurales, las cuales tuvieron un auge relativo en la década de 1950.

Las transformaciones ambientales referidas a lo largo del trabajo tuvieron consecuencias económicas y demográficas que se pueden demostrar con las gráficas anteriores. El equilibrio del mercado laboral y de la distribución poblacional entre los sectores urbano-rural en Tijuana se inclinó a favor de las actividades urbanas, lo que cambió el rostro de Tijuana no sólo en los aspectos mencionados, sino en el paisaje y el medio ambiente.

Gráfico 12.

Población Económicamente Activa por sectores (1980).



Fuente: Elaboración propia. Datos del Plan de Desarrollo Municipal de Tijuana 1983-1986.

En el cuadro se puede ver que de 200,370 habitantes que integraban la PEA en la década de 1980 claramente se concentraron en las actividades urbanas. Este ciclo agropecuario

se caracterizó por ser uno de los más conflictivos desde el ángulo ambiental. El crecimiento acelerado de la industria fue notable y tuvo un peso determinante en la expansión de la mancha urbana en detrimento de los ejidos y parcelas. La conversión de una ciudad de economía mixta a una plenamente urbana/industrial transformó la relación sociedad-naturaleza. Esto se vio en un cambio en el mercado laboral. El sector primario bajó considerablemente, transfiriendo a sus trabajadores a los sectores secundarios y terciarios. El Programa Industrial Maquilador cambió la distribución espacial en Tijuana; a su llegada se acentuó el fenómeno de segregación social, en donde la especulación de tierras y la falta de terrenos aptos favorecieron la marginalidad en diversos sectores de la sociedad.

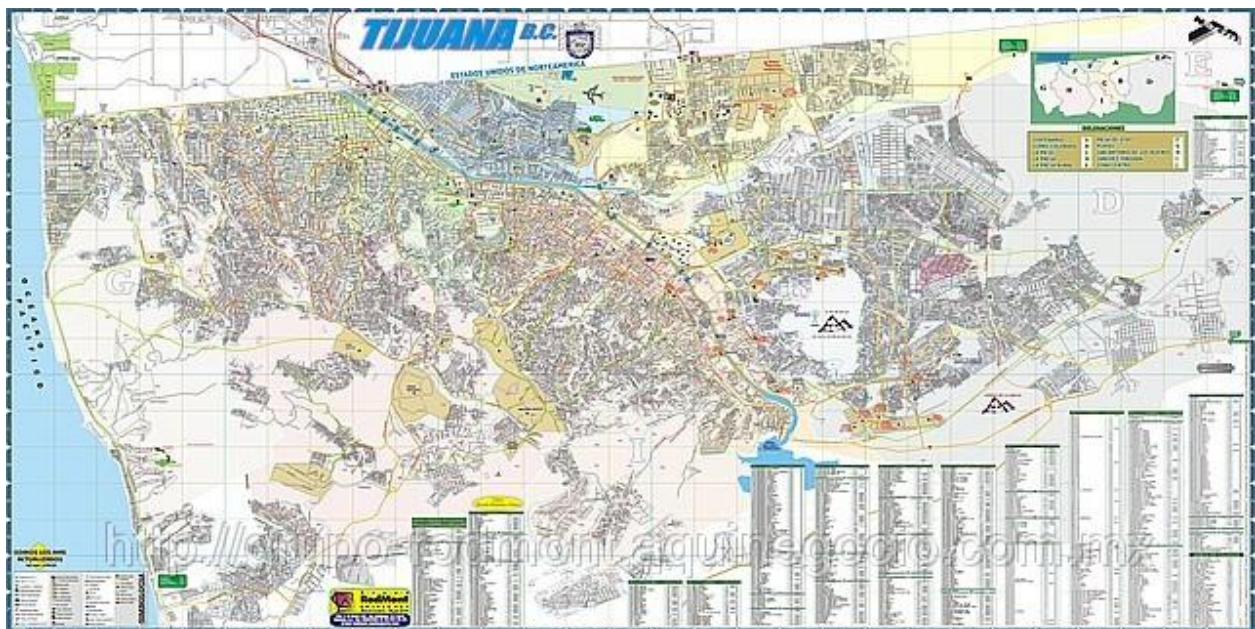
La canalización del Río Tijuana fue un momento coyuntural en la historia de la región no sólo desde el ámbito urbanístico. Sus secuelas se dejaron ver en el medio ambiente, la economía, y en los movimientos sociales que ocasionó su construcción. Por una parte la canalización permitió la integración de la zona este con el resto de la ciudad, lo que aceleró el proceso de urbanización. Se pudieron ganar terrenos de gran importancia comercial. Sin embargo las consecuencias ambientales fueron catastróficas, al llegar una fuerte temporada de lluvias recién concluida la primera etapa de la canalización. Hubo muertos, damnificados, millones de pesos en pérdidas materiales. El desastre natural superó la infraestructura construida para contener la creciente del río, lo que supuso una crisis ambiental.

IV. La transformación ambiental en Tijuana. Estudios de caso.

Este capítulo consta del estudio de tres casos particulares, en los cuales se pueden notar cambios ambientales de gran importancia. Los ejidos Tampico y Chilpancingo, junto con el centro de Población Agrícola La Mesa serán analizados desde su dotación hasta el momento en que fueron expropiados. La razón por la cual se escogieron estos casos no fue sólo su sistema de propiedad (2 ejidales y 1 de propiedad privada), si no que, al haber descrito brevemente el proceso de transformación ambiental en todo el municipio y teniendo en cuenta la división geográfica que causaron las obras de canalización del Río Tijuana; resulta de gran utilidad el análisis de estos lugares. Dichas localidades dentro de la denominada Zona Este. Fue en esta área donde el cambio de sector rural a urbano tuvo una mayor trascendencia.

Mapa 3.

Municipio de Tijuana²⁸²



²⁸² <http://aquinegocio.com.mx/p59412-mapa-tipo-mural.html> (consultado el 24 de noviembre de 2012)

En un principio, la Zona Este del municipio fue el centro de las actividades agropecuarias. Se obtuvieron niveles de producción muy importantes (en especial en el ámbito ganadero), a pesar de las limitaciones ambientales. Resulta peculiar que, la agricultura y ganadería hubiesen sido el pilar de la economía en este lado del municipio y que, con las modificaciones ambientales que tuvieron su origen tanto en programas del gobierno federal que buscaban una mayor industrialización de la ciudad, como de las invasiones de terrenos, la Zona Este se haya convertido en el hogar de grandes centros industriales y habitacionales.

En los tres estudios de caso, se podrán visualizar los tres ciclos agropecuarios referidos con anterioridad. Primero: el impacto político-económico que ocasionó el reparto agrario cardenista, además de las modificaciones ambientales y en la estructura de la tenencia de la tierra. Segundo: El desarrollo de las actividades agropecuarias y su coexistencia con los otros sectores económicos. Tercero: La debacle del sector primario, la industrialización de Tijuana, su urbanización y las transformaciones ambientales convirtieron a Tijuana en una localidad urbana casi su totalidad²⁸³. También, se estudiarán los factores: social, político-económico y ambiental; tomando como eje principal el ambiental y dándole un matiz social o político-económico a razón del caso.

Otra razón muy importante para elegir estos tres casos son sus diferencias y similitudes entre sí, las cuales ayudarán a comprender la complejidad de la problemática ambiental en el municipio. En varios espacios de tiempo se pueden relacionar dos estudios de caso. Un par de ejemplos fueron los ejidos Chilpancingo y Tampico, ya que formaron parte del mismo proceso (reparto agrario), sin embargo las condiciones de sus expropiaciones difieren, al igual que la

²⁸³ Romero Mares y Asociados, S.A., Dirección General de Ecología Urbana, *Ecoplan del municipio de Tijuana*, Baja California, México: SAHOP, Caja 1388.

forma en la que se convirtieron en zonas urbanas e industriales. Segundo fue la canalización del Río Tijuana y las lluvias de 1978, eventos en los cuales La Mesa y el ejido Tampico se vieron envueltos en inundaciones, desalojos, invasiones de terrenos y otras acciones derivadas tanto de los desastres naturales como de la irregularidad de la vivienda urbana.

A continuación se analizarán los casos referidos.

IV.1 Ejido Chilpancingo.

La dotación de tierras.

El ejido Chilpancingo tuvo sus orígenes durante la gubernatura de Rodolfo Sánchez Taboada²⁸⁴. El 25 de abril de 1937, un grupo de vecinos del poblado Buena Vista, amparados por el Artículo 27 constitucional, gestionaron ante la Comisión Agraria Mixta una dotación ejidal ya que, carecían de tierras de labor. Los líderes de este movimiento agrario estuvieron relacionados con otros movimientos agrarios en Tijuana, en específico en el ejido Tampico. Los presidentes del ejido Chilpancingo fueron Wenceslao Galindo y Tomás Aquino²⁸⁵.

La solicitud de dotación ejidal fue firmada por Aquino. El 23 de septiembre del mismo año, otro grupo de vecinos del mismo poblado, expresándose “en representación de casi la totalidad de los vecinos de Buena Vista” le dirigieron una carta a Sánchez Taboada en la que se manifestaron en contra de la dotación ejidal, puesto que, los promoventes, eran 8 personas

²⁸⁴ Rodolfo Sánchez Taboada (Acatzingo, Puebla; 1895 - Ciudad de México, Distrito Federal; 1955). Militar y político mexicano, que fue gobernador del Territorio Norte de Baja California de 1937 a 1944.

²⁸⁵ Solicitud de tierras de los vecinos del poblado “Buena Vista”, 25 de abril de 1937, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/

extrañas al poblado, además que los vecinos deseaban continuar con sus tierras de forma individual²⁸⁶.

En otra misiva sin fecha dirigida al gobernador del Territorio, los vecinos de las Colonias Lerdo y Jesús María (aledañas al Río Tijuana y al Arroyo Alamar) se unieron en una asociación llamada “Agricultores en Pequeño de Buena Vista”, la cual tenía como presidente a Jesús Molina y de secretario a Alfredo Murúa. En ella, le hicieron saber a Sánchez Taboada que llevaban años trabajando en pequeñas parcelas y que las han cercado, además de haber construido sus hogares e instalado sus servicios necesarios. Su preocupación, al igual que el anterior telegrama, era el movimiento agrario que se gestaba en la Colonia Buena Vista y en el Ejido Tampico, el cual, *ha amenazado a los vecinos con quitarles sus parcelas para formar un ejido en la Colonia*²⁸⁷.

Por su parte, Sánchez Taboada les aseguró a los vecinos que protestaban sobre la dotación ejidal que su gobierno no tenía como propósito forzar a la colectivización agrícola, sino que, analizaría las peticiones y su conveniencia, por lo que investigaría el problema. Al año siguiente, en 1938, el Ejido Chilpancingo, junto con el Tampico y la colonia agrícola Mesa de Tijuana, se declararon adherentes al movimiento agrarista de “la Costa del Pacífico desde Tijuana hasta la bocana de Santo Tomás”²⁸⁸. El motivo por el cual se unían a dicha organización fue para participar en una convención para formar una “Federación de Comunidades Agrarias”²⁸⁹.

²⁸⁶ Telegrama de Vecinos del Poblado Buena Vista al gobernador Rodolfo Sánchez Taboada, 23 de septiembre de 1937, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/

²⁸⁷ Agricultores en Pequeño de Buena Vista al Gobernador Rodolfo Sánchez Taboada, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/

²⁸⁸ Carta del 11 enero, 1938, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

²⁸⁹ Circular de la Comunidad Chilpancingo. 5 de enero de 1938, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/

Dándole una lectura a los movimientos a favor y contra de la formación del “Ejido Chilpancingo”, se puede notar que eran muchos los intereses políticos de transformar la pequeña propiedad imperante en la localidad en ejido. Sin embargo, al no haber grandes obras de irrigación en la localidad (la Presa Rodríguez y el Distrito de Riego de Tijuana se constituirían años después), las parcelas de Buena Vista resultaron importantes para la explotación agropecuaria, por lo que el movimiento agrarista se valió de elementos legales y de la intimidación a los pequeños propietarios para desarrollar el ejido Chilpancingo.

Los dirigentes del movimiento agrarista eran los mismos que en el Ejido Tampico, por lo que se refuerza la hipótesis del interés político ante la escasez de tierras de labor. Es aquí donde se dio una movilización ambiental a la que se refiere David Madrigal²⁹⁰. No sólo fue un movimiento de índole agrario, sino que sus intenciones de transformar el régimen de propiedad lo convertirían en ambiental. Como lo explica la corriente marxista de la historia ambiental, el modo de usufructo de la tierra resulta de suma importancia en la relación sociedad-naturaleza, ya que la gran propiedad privada, la pequeña y la comunal tienen diferentes formas de trabajar la tierra, por lo que sus repercusiones ambientales son diferentes entre sí.

El proceso legal en la conformación del ejido Chilpancingo tuvo su periodo más intenso en enero de 1938. El día 4 de ese mes, Jesús Domínguez, comisario del ejido Chilpancingo solicitó ante la Comisión Agraria Mixta el deslinde de tierras correspondientes a su poblado, ya que dicha medida era necesaria para iniciar los trabajos del año agrícola²⁹¹. El ejido tendría una extensión de 1,384 has, las cuales, de acuerdo con la producción se dividieron de la siguiente forma:

²⁹⁰ David Madrigal, *Op. Cit.*, pp. 400-401.

²⁹¹ Carta del comisario ejidal Jesús Domínguez al Presidente de la Comisión Agraria Mixta, 4 de enero de 1938, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/

- 250 hectáreas para la plantación de 45 mil parras de viñedo.
- 1,134 hectáreas que, en caso de haber irrigación, se plantarían árboles cítricos.

Algunos de los objetivos del ejido fueron:

- Impulsar la cría de cerdos y el cultivo de la vid
- Formar una cooperativa de producción, la cual constaría de 20 personas que podrían plantar 6 mil parras semanales²⁹².

El 17 de agosto de 1938 se hizo oficial la creación del Ejido Chilpancingo, el cual sería subvencionado por el Banco Nacional de Crédito Ejidal en lo correspondiente a combustibles, semillas y reparaciones²⁹³. Treinta campesinos fueron beneficiados con la creación del ejido²⁹⁴.

El reparto se dio a pesar de que varios vecinos de la colonia Buena Vista (integrante del Ejido Chilpancingo), declararon que fue un grupo de “extraños” los que solicitaron la dotación de tierras ejidales, lo cual iba en contra de la opinión popular que prefería permanecer como colonia²⁹⁵. Agricultores de la Colonia Lerdo testificaron que, a pesar de que eran propietarios de varias parcelas, fueron amenazados para que se integraran al ejido²⁹⁶.

Empero la resolución presidencial que oficializaba la creación del ejido Chilpancingo, los conflictos agrarios no cesaron. En febrero de 1941, el comisariado ejidal intentó desmentir ante el Delegado Agrario del Territorio la acusación hecha por el particular Epifanio Retegui, quien afirmó que los ejidatarios de Chilpancingo levantaron cercos en terrenos ajenos. En la

²⁹² Carta del Comisariado Ejidal al Ing. Jacobo Aragón, agente del Banco de Crédito Ejidal, 12 de enero de 1938, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/

²⁹³ Carta del Banco Nacional de Crédito Ejidal a Salvador Rubio, Jefe de Zona, 21 de octubre de 1938, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/

²⁹⁴ Anteproyecto de dictamen de la Dirección General de Procedimientos Agrarios, RAN, Serie: Expropiación de bienes ejidales, Promovente CORETT, Exp. 272.2/1721

²⁹⁵ Telegrama de vecinos de la colonia Buena Vista, 23 septiembre, 1937, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

²⁹⁶ Oficio del Presidente de la Colonia, Jesús Molina, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

carta, los ejidatarios afirman que levantaron un cercado *en la colindancia con terrenos de su propiedad y esta procede a la protección de los cultivos, ya que se registró la pérdida del 50% del material en cuestión*²⁹⁷.

En los archivos del Registro Agrario Nacional e Histórico del Estado de Baja California, no se encuentra información sobre la creación del Distrito de Riego de Tijuana y sus repercusiones. En el Archivo Histórico del Agua y en el Archivo General de la Nación se encuentra alguna documentación, pero, por cuestiones de tiempo y de delimitación del tema, no fue posible consultarlas. Aun sin esos archivos, se puede deducir que su conformación trajo beneficios al ejido Chilpancingo, ya se encontraba en el área demarcada, además que, junto con el ejido Tampico, contaron con los recursos hídricos más importantes de la localidad (el Río Tijuana y el Arroyo Alamar).

Las labores agropecuarias en el ejido.

A pesar de los conflictos durante el proceso de conformación del ejido, este logro establecerse. En poco tiempo, los problemas salieron a relucir por el establecimiento del ejido. En el aspecto social los más graves fueron la migración y la malversación ejidal, es decir, el mal uso que se le dieron a las tierras. Esta influyó en la desintegración no sólo del ejido Chilpancingo, sino de todos a nivel municipal. Este primer factor fue en ciertas ocasiones, origen de la malversación; transformándose en un factor de dispersión de larga duración, incluso, afectó al poco tiempo de iniciadas las labores agropecuarias en el ejido. Un caso que fue reportado a la Jefatura del Departamento Agrario fue el del ejidatario José López Uribe, quien, en agosto de

²⁹⁷ Carta del Comisariado Ejidal Chilpancingo al Delegado Agrario del Territorio, 19 de febrero de 1941, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

1943 fue denunciado ante esta dependencia por el comisariado ejidal por violar la Ley Agraria, al rentarle sus parcelas correspondientes dentro del Ejido Chilpancingo a unos chinos²⁹⁸.

Esta situación fue común en varias de las parcelas. Los ejidatarios las arrendaron a personas ajenas al ejido, lo cual, además de violar la Ley Agraria como se mencionó, le dio otra función a algunas tierras ejidales. La malversación ejidal contribuyó a que se gestase una problemática económica (en la producción interna y el endeudamiento con el Banco Nacional de Crédito Ejidal) de larga duración, lo cual fue una de las causas que ocasionaron el declive agropecuario en Tijuana.

Al igual que la renta prohibida de tierras ejidales, la labor dentro del ejido Chilpancingo se vio alterada por esta situación ya que algunos de los campesinos veían su trabajo en el campo como complemento de su trabajo urbano. Esto se debió a que, los ejidatarios que incurrían en estas prácticas eran trabajadores en la ciudad de Tijuana, lo cual resultó en un descuido de sus tareas laborales y en una acumulación de capital que se diferenciaba a lo obtenido por otros ejidatarios²⁹⁹.

El abandono de tierras ejidales ocasionado por la migración continuó durante la década de 1950. La dinámica dentro del ejido Chilpancingo se vio afectada además de la migración, por la falta de mano de obra. Buena parte de las tierras ejidales se encontraban sin explotar, y una medida de rescate, la instrumentó el Delegado Agrario, quien le sugirió al gobernador Raúl

²⁹⁸ Carta del comisario ejidal Andrés Huerta al Jefe del Departamento Agrario Armando Lizárraga, 23 de agosto de 1943, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

²⁹⁹ *Ibíd.*

Sánchez Díaz la reorganización del ejido³⁰⁰. Esta constó de la cancelación de títulos de parcelas a los ejidatarios que habían dejado sus tierras y se le adjudicaron a nuevos campesinos³⁰¹.

A pesar del intento de la Delegación Agraria por dotar de nuevos trabajadores al ejido e impulsar su dinámica, los problemas legales y falta de mano de obra mermaron sus funciones. No sólo las dependencias gubernamentales visualizaron la problemática. En julio de 1962, la “Unión de Solicitantes de Tierras de Baja California”, organización campesina de la cual el ejido Chilpancingo era miembro, le comunicó su preocupación al presidente Adolfo López Mateos³⁰².

Los campesinos mostraron su inquietud respecto a la concentración de tierras en un grupo muy reducido de ejidatarios, lo que inconformó a los jornaleros carentes de tierras de labor. Más aun porque, tras diversas acciones gubernamentales que intentaron solucionar el problema que se evidenció desde los comienzos del ejido, este asunto no sólo no se resolvió, sino que se había agravado. Por lo que, el Consejo de Vigilancia ejidal solicitó a la Presidencia de la República que depurase el poblado, ya que *desde hace más de 10 años que viven 9 ejidatarios que no tienen tierras, estando contrariados con los que residen en Estados Unidos y los que tienen negocios en Tijuana y sueldos bien pagados*³⁰³.

Como se mencionó anteriormente, la malversación del ejido y su inestabilidad ocasionó una diversa problemática de la cual el Ejido Chilpancingo nunca pudo salir. La concentración de capital entre los ejidatarios que rentaban sus parcelas y tenían trabajos urbanos fue parte de ello, junto con la migración y abandono de parcelas (más de 10 las abandonaron sin justificación).

³⁰⁰ Raúl Sánchez Díaz Martell (Guadalajara, Jalisco, 15 de abril de 1915 - 17 de abril de 2011) fue un político mexicano, Gobernador de Baja California de 1965 a 1971.

³⁰¹ Carta del Delegado Agrario Ing. Mario Domínguez al gobernador Ing. Raúl Sánchez Díaz, 18 de marzo de 1957, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

³⁰² Carta de la Unión Nacional de Solicitantes de Tierras de Baja California al Presidente de la República Adolfo López Mateos, 27 de julio de 1962, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921.

³⁰³ *Ibíd.*

Estas dos situaciones causaron a su vez, una concentración de tierras y recursos entre los ejidatarios restantes, lo cual fue una constante en todos los ejidos tijuanaenses. Fue por ello que organizaciones campesinas marginadas de la actividad ejidal expresaron su inconformidad y en el mismo año solicitaron una nueva dotación de tierras para los *verdaderos ciudadanos de nacionalidad mexicana* que las necesitan³⁰⁴. El grupo de solicitantes constaba de 13 personas, mientras que los residentes eran 15 personas.

La transformación del ejido Chilpancingo en zona industrial y urbana.

El proceso de cambio rural a urbano en el ejido Chilpancingo se dio en los ámbitos económico, político, social y ambiental. Sin embargo, los factores centrales de este periodo fueron el cambio de uso de suelo y la consecuente transformación del medio ambiente. Este proceso se caracterizó por la expropiación de tierras ejidales. Desde aquí partirá el análisis de estas acciones. El crecimiento de la mancha urbana a lo largo del lecho del Río Tijuana se dio a fines de la década de 1950.

Fue en estas fechas cuando el fenómeno migratorio ascendió en el municipio, por lo que, ante las dificultades topográficas que imperaban en el municipio y la escasez de zonas habitacionales para satisfacer la creciente demanda, se inició el proceso de transformaciones ambientales más grande del siglo XX. En marzo de 1957 gobierno del Estado decretó la creación de zonas de habitación popular en la zona del río; con lo que parte de “Cartolandia” se regularizó y formó parte de lo que se conoce como la “Primera etapa del Río Tijuana”.

A unos kilómetros de esta zona, el ejido Chilpancingo continuó con su problemática interna. Aunado a esto, el crecimiento explosivo de la población tijuanaense influyó para que el

³⁰⁴ *Ibíd.*

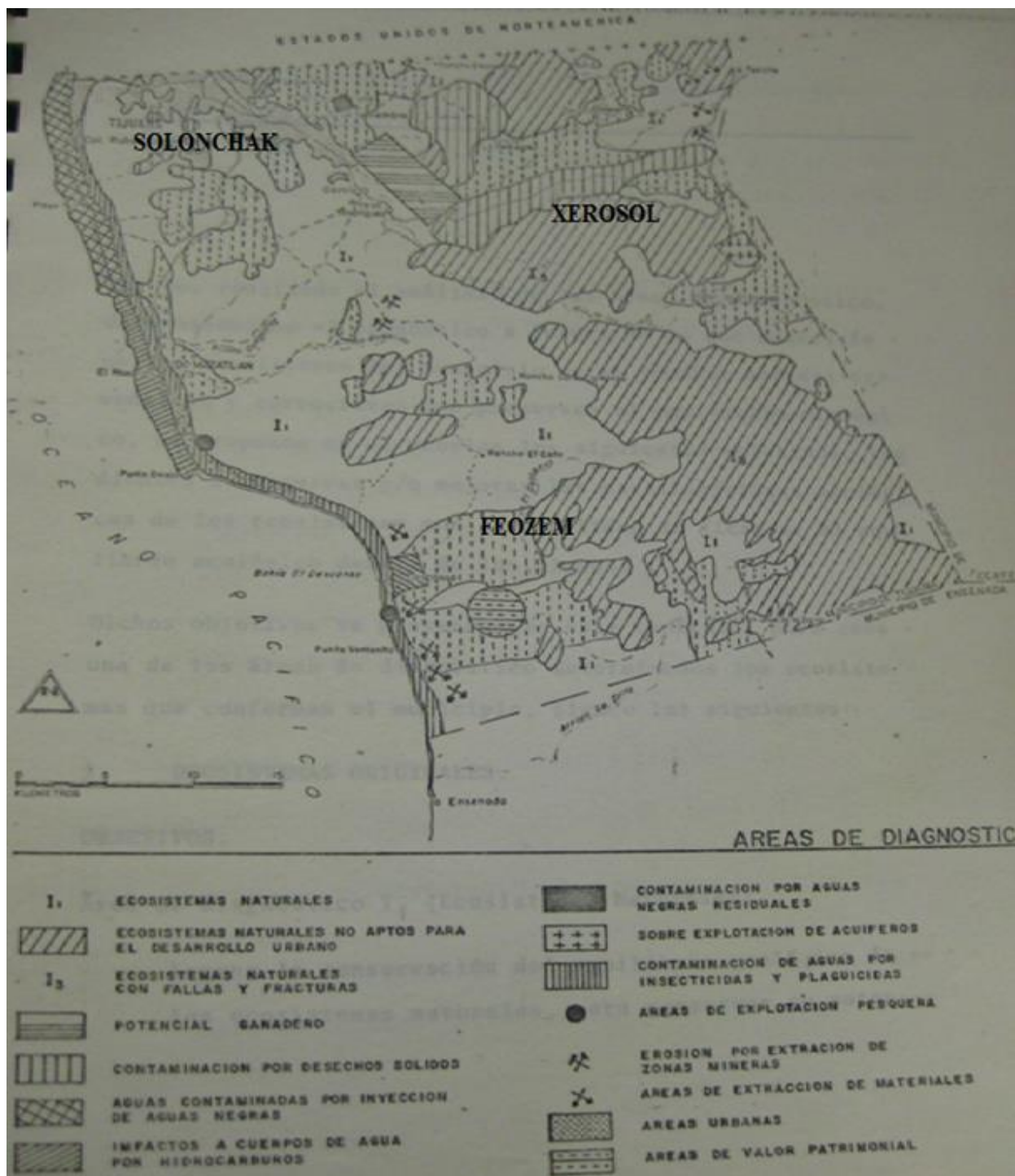
Gobierno del Estado se interesara en los terrenos ocupados por el ejido y destinarlos a la ampliación del fundo legal de Tijuana. Por lo que, en octubre de 1962, el gobernador Sánchez Díaz solicitó al Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización la expropiación de 300 has³⁰⁵. El proceso de expropiación, de acuerdo al delegado del mencionado departamento, era que el comisionado tenía que llevar a cabo el inventario de las propiedades de los ejidatarios; para que después la Secretaría del Patrimonio Nacional procediese a hacer el avalúo de bienes³⁰⁶.

La instalación del Distrito de Riego de Tijuana, la construcción de la Presa Rodríguez y las obras de irrigación hechas a lo largo de la vida del ejido Chilpancingo resultaron insuficientes para mantener su sustentabilidad. Al igual que el factor social representado por la migración y el económico-político, en este caso el constante tránsito en la frontera tijuanaense, la repatriación de mexicanos y las deudas contraídas por el ejido con el Banco de Crédito Ejidal, sin olvidar las condiciones ambientales determinaron el futuro del ejido desde su dotación.

³⁰⁵ Oficio 23262, Gobernador Raúl Sánchez Díaz al Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, 19 de octubre de 1962, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921.

³⁰⁶ Reporte del Ing. Francisco Dueñas, delegado del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, 23 de abril de 1963, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921.

Mapa 4.



Fuente: Romero Mares y Asociados, S.A., Dirección General de Ecología Urbana, Ecoplan del municipio de Tijuana, Baja California, (México: SAHOP, 1979), AGN, Fondo SAHOP, Caja 1388.

La zona oriente de Tijuana (donde se encontraba el ejido Chilpancingo), contaba con suelos de tipo feozem, xerosol y regosol, considerados de buena calidad para las actividades agrícolas, además que sólo requerían agua de riego para su utilización³⁰⁷; sin embargo, las sequías se presentaron en los años de mayores dificultades internas, lo que agravó el problema de escasez de agua y fertilidad del suelo. Esta situación limitó la importancia política y económica del ejido a nivel municipal, por lo que la decisión de comenzar su expropiación a favor del crecimiento urbano e industrial se vio influida en buena medida por las condiciones y problemas ambientales por los que pasó el ejido Chilpancingo a lo largo de sus actividades. Ante el crecimiento de la ciudad y de los sectores secundarios y terciarios; la vida rural del ejido Chilpancingo, terminó cediendo.

El siguiente caso de expropiación inició en agosto de 1969, durante el pleno ascenso de la industria tijuana y de la mancha urbana. En esta ocasión, el afectado fue el ejidatario Leandro Lozano; ya que su parcela de 67 has.. pertenecientes al ejido Chilpancingo, fue solicitada por el gobernador Sánchez Díaz para expropiarla y destinarla a la expansión del fundo legal de Tijuana. En compensación, se le respetaron 6.7 has.. en un lugar adecuado (del cual no se definió su ubicación). Tres meses después, el Departamento de Asuntos Agrarios solicitó ante la Secretaría del Patrimonio Nacional el avalúo de 655 has..³⁰⁸; la cual se convirtió en la solicitud de expropiación más grande en la historia del ejido y al mismo tiempo la más importante, debido al uso que se le daría (habitacional y la construcción de la Ciudad Industrial Nueva Tijuana).

Este es el momento coyuntural entre la transformación del paisaje rural a urbano, ya que la construcción de la Ciudad Industrial Nueva Tijuana (CINT) determinaría la dinámica no

³⁰⁷ *Ecoplan del municipio de Tijuana, Baja California, Op. Cit.*, p. 28.

³⁰⁸ Carta del Secretario General de Asuntos Agrarios al Subsecretario de Bienes Inmuebles y Urbanismo. Secretaría del Patrimonio Nacional, 13 de noviembre de 1969, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

sólo del ejido Chilpancingo, sino de todo el municipio. Su principal objetivo fue la integración de Tijuana a la economía nacional. Dicho proyecto tenía como miras³⁰⁹:

- a) Multiplicar en el territorio nacional los centros de atracción de las inversiones y la población; concentrada intensamente en las metrópolis y algunas ciudades fronterizas.
- b) Aligerar las presiones excesivas que se resienten en las grandes conurbaciones y aliviar las crisis y deseconomías.
- c) Equilibrar el desarrollo sano de la república.

En el sector ejidal tijuanaense, esta obra resultaría el mayor cambio de uso de suelo, ya sea en la extensión territorial o en las actividades económicas. La actividad agropecuaria, de por sí muy mermada por los problemas referidos; se vio severamente disminuida tras la instalación del complejo industrial. Todavía en 1970 el ejido, intentó reactivar su producción y contrarrestar la carencia de agua, por lo que solicitó a la Dirección General de Obras Públicas del Estado una motoconformadora para captar agua y poder atender sus actividades agrícolas y ganaderas³¹⁰.

El fideicomiso para la creación de la CINT afectó de manera importante al ejido Chilpancingo. Este proyecto tenía el aval de la Presidencia de la República, de la cual Luis Echeverría estaba a cargo. Este proyecto fue la base de la coyuntura de la transformación rural a urbana. La superficie del fideicomiso industrial, que alojaría diversos tipos de maquiladoras fue de 413 has-79 a-78 ca³¹¹. Dentro de las tierras expropiadas, se afectó a los predios “El Morro”, Mesa de Otay y el Arroyo Alamar, los cuales se encontraban en los límites de la línea

³⁰⁹ José Negrete Mata, *Integración e Industrialización Fronteriza. El caso de la ciudad industrial Nueva Tijuana*, México (Tesis de Maestría, COLEF), 1986, 2.

³¹⁰ Carta de la Liga Agraria a la Dirección General de Obras Públicas del Estado, mayo de 1970, AHEBC, Caja 421, Exp. 852/761.60/921

³¹¹ Memorándum de Roberto de la Madrid dirigido al Presidente de la República José López Portillo referente a los terrenos afectados en Fideicomiso ante Nacional Financiera para la creación de la Ciudad Industrial “Nueva Tijuana”, RAN, Serie: Expropiación de bienes ejidales, Promoviente CORETT, Exp. 272.2/1721

internacional, por lo cual resultaron de una importancia estratégica para el establecimiento del complejo industrial³¹².

Para 1971, la solicitud de expropiación seguía en marcha. El expediente ya había sido turnado al Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS), el cual destinó los terrenos a un fideicomiso promovido por Desarrollos Económicos Fronterizos, S.A. El 5 de agosto de 1972 mediante una Resolución Presidencial se hizo oficial la expropiación de las 665 has correspondientes al ejido Chilpancingo. La cronología del ejido hasta el momento se puede resumir en los siguientes puntos: El ejido fue dotado con 1,384 has el 26 de noviembre de 1938. Su valor agrícola unitario era de \$24,152 pesos por hectárea. Los terrenos se expropiaron a favor del Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y Vivienda Popular. El encargado de indemnizar al ejido fue el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular.

En cuanto al fideicomiso CINT, después de celebrado; campesinos pertenecientes al ejido Chilpancingo alegaron la propiedad de 141 has-35 a.-83 ca., ubicadas en el área expropiada que, sumadas a las expropiadas para la ampliación del fundo legal, resultaron más de 800 has, más de la mitad de la extensión de todo el ejido. La protesta de los ejidatarios detuvo durante un tiempo la construcción de la zona industrial, no obstante las obras continuaron, ya que, después de investigar los títulos de propiedad, el Gobierno del Estado declaró que los terrenos demandados por el ejido solamente colindaban con el área expropiada y que no pertenecían a él, por lo que la demanda resultaba improcedente³¹³.

³¹² *Ibíd.*

³¹³ *Idem.*

Todavía después de la constitución de la CINT, se hicieron maniobras para contrarrestar el cambio que ocasionó la llegada de la industria al ejido. En un oficio dirigido al gobernador Milton Castellanos³¹⁴, el Ing. Luis González, miembro de la CNC, informó que el Ejido Chilpancingo había logrado establecer un crédito por \$3'190,043 pesos³¹⁵, los cuales se dedicarían a crear corrales de engorda con capacidad para 4,800 cabezas de ganado. A pesar del esfuerzo por revivir el sector primario en el poblado, el intento fracasó³¹⁶.

Esta zona industrial se ubicó dentro de la confluencia de cuatro pequeños afluentes que se unen para formar parte del Arroyo Alamar. Dicho complejo se convertiría en uno de los más importantes de la ciudad, no sólo por su extensión territorial y su proyecto integral de “Ciudad Industrial”, sino por sus consecuencias ambientales, ya que desde el inicio de sus funciones las maquiladoras vertían sus aguas de desecho en el Alamar, por lo que fue necesario instalar plantas de tratamiento de aguas residuales. A pesar de dicho esfuerzo, la contaminación generada por la actividad industrial afectó al arroyo y por consecuencia al Río Tijuana³¹⁷.

El predio en donde se construía el complejo tuvo dentro de sus planes contener la zona industrial, zona habitacional, zona artesanal, zona cívico-comercial, además un cinturón verde. La división territorial de la CINT (400 has totales) quedó de la siguiente forma: 50% para industrias, 25% para habitación, 6.25% para zona cívico comercial, 12.5% deportivo y 6.25%

³¹⁴ Milton Castellanos Everardo (Copainalá, Chiapas, 23 de marzo de 1920 - Mexicali, Baja California, 10 de octubre de 2011) fue un político y abogado mexicano. Gobernador de Baja California de 1971 a 1977.

³¹⁵ En todo el trabajo se manejarán pesos de la época.

³¹⁶ Oficio del Ing. Luis González al gobernador Milton Castellanos, AHEBC, Caja 421, Oficio 580, Exp. 852/761.60/921

³¹⁷ José Negrete Mata, *Op. Cit.*, p. 73.

artesano³¹⁸. La zona habitacional alojaba a 50 mil personas y la destinada a la industria, alojaba a pequeñas, medianas y grandes empresas.

Las pequeñas ocupaban el 31.27% del sector industrial, formado por 123 lotes con un promedio de 1,378 m² cada uno. Las medianas el 20.67% del sector industrial, está integrada por 21 lotes de 5 mil m² cada uno más otro adicional de 7 mil m² y la gran industria, ocupó sólo 3 lotes de 50 mil m² cada uno (27.68% del total dedicado a la zona industrial). En 1977 se pusieron en marcha 4 plantas además de 18 en construcción que proyectaban empleo para 660 trabajadores. Dos años después 11 plantas operaban, 14 más fueron programadas y otras 19 se propusieron para construirse a mediano plazo.

Como se puede deducir, el establecimiento de la CINT cambió totalmente el uso del suelo, en el antiguo ejido y en toda Tijuana. La introducción de la maquiladora transformó el medio ambiente agropecuario a urbano-industrial. Negrete Mata argumenta que la CINT cambió por completo la actividad en la Mesa de Otay y en todo Tijuana. Se ha mencionado que la contaminación fue una de las consecuencias ambientales más importantes de la industrialización de la zona, junto con el cambio de uso de suelo; sin embargo, la transformación de zona rural a industrial trajo consigo la urbanización de toda la zona. Las fuentes de empleo generadas por la Ciudad Industrial ocasionaron una demanda habitacional para sus trabajadores.

En *Integración e Industrialización, el caso de la CINT*, Negrete Mata afirma que el fideicomiso que resultó con la expropiación del ejido Chilpancingo había sido un fracaso, puesto que la creación de una Ciudad Industrial integral había fallado y en cambio se había desarrollado un parque industrial. El cambio de rumbo del proyecto tuvo varias consecuencias negativas de carácter económico y ambiental. Entre ellas destacan la ausencia de los llamados “círculos

³¹⁸ *Ibid.*, p. 72-73.

verdes” y parques que le darían un aspecto más armónico al lugar y la armonía entre los sectores urbano e industrial.

Este punto es aun más importante, puesto que la sustentabilidad y armonía propuestas en el fideicomiso se salieron de control al entrar en acción las empresas transnacionales y los especuladores de terrenos³¹⁹ ya que el plan de integrar el mercado tijuanense a la economía nacional fue otra a la planteada originalmente. *La CINT es ejemplo concreto de una medida fallida de política económica, si se considera que fue construida con recursos públicos para propiciar la integración de la zona a la economía nacional. En cambio, fue un éxito para quienes consideraron que debía usarse al servicio de la empresa transnacional*³²⁰. En cuanto a la urbanización, esta se dio de manera intensa, ya que en la Mesa de Otay se construyeron 11 fraccionamientos y 3 unidades multifamiliares, con una población aproximada de 60 mil habitantes.

La última expropiación dentro del periodo intensivo de urbanización e industrialización del ejido Chilpancingo se promovió en agosto de 1982 por la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra (CORETT). El predio constaba de 13 has-48^a.-16 ca en las cuales ya no se realizaba ninguna actividad agropecuaria, sino que constituía en asentamientos irregulares, por lo que el CORETT impulsó su expropiación para regularizar toda el área de la Mesa de Otay. El ejido ya no pudo reactivarse, puesto que tenía un adeudo con el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL) de \$13'592,626.11 pesos, resultado de años de problemas internos³²¹. En octubre

³¹⁹ *Ibid*, p. 85

³²⁰ *Ibid*.

³²¹ Carta del Subgerente Jurídico “B” Lic. Antonio Pérez a BANRURAL, RAN, Serie: Expropiación de bienes ejidales, Promovente CORETT, Exp. 272.2/1721

de 1984 se declaró la expropiación de las tierras ejidales a favor del CORETT³²². El terreno estaba valuado en \$2'144,000 pesos.

Fue así como se terminó la vida agropecuaria en el ejido Chilpancingo. Décadas de conflictos internos generaron una deuda insostenible de la que nunca pudo salir; por lo que el establecimiento de una zona industrial en terrenos ejidales, aunadas a su posición estratégica (colindante con la línea fronteriza), fue tramitado en un plazo relativamente corto de tiempo. En este momento (la construcción de la CINT) se encuentra la coyuntura del cambio rural a urbano.

Antes de la llegada de la industria, el ejido Chilpancingo no había sufrido grandes transformaciones ambientales, con excepción de su inclusión al Distrito de Riego de Tijuana y la construcción de obras de irrigación. A pesar de ello, la vida rural no sufrió cambios significativos durante varias décadas. Al constituirse la Ciudad Industrial, el medio ambiente cambió de forma radical. Las tierras ejidales se transformaron vertiginosamente en zonas habitacionales y naves industriales, por lo que el sector agropecuario se vio reducido a núcleos muy pequeños.

³²² Carta del Consejero Agrario Titular Arturo Luna al Cuerpo Consultivo Agrario, 19 de junio de 1985, RAN, Serie: Expropiación de bienes ejidales, Promovente CORETT, Exp. 272.2/1721

IV.2 Ejido Tampico.

La dotación de tierras.

La historia del ejido Tampico se encuentra muy relacionada la del ejido Chilpancingo, puesto que la organización de una población ejidal en las márgenes del Río Tijuana tiene como origen el “Movimiento Agrario de la Costa del Pacífico”, el cual tuvo como objetivo en Tijuana el reparto de tierras y administrarlas en forma de ejido. Otro factor en común fue el liderazgo, ya que al igual que en los ejidos Chilpancingo y Tampico, la familia Aquino fue relevante.

Como se mencionó, el contexto en el que se da la demanda de dotación de tierras ejidales en el poblado Tampico es el mismo que en el caso Chilpancingo. Las actividades imperantes en la localidad eran la agricultura y ganadería a pequeña escala. El régimen de propiedad era el minifundio, por lo que el grupo promovente del ejido tuvo roces con los parcelarios que serían afectados por dicha medida. Sin embargo, el conflicto agrario en el poblado Tampico fue de menor magnitud que el de su vecino Ejido Chilpancingo³²³.

El periodo de conformación del ejido fue de 1936 a 1938, años en los que los habitantes del poblado Tampico buscaron el deslinde de terrenos y los afectados protestaron en contra de la implantación del régimen ejidal. Para julio de 1938, el Departamento Agrario emitió el fallo a favor de su instauración³²⁴. Fue así como la forma de usufructo de la tierra cambió, alcanzó un valor de \$14,151.50 pesos por hectárea.

La modificación al medio ambiente mediante este nuevo régimen fue mínima, ya que en este periodo no se hicieron grandes modificaciones al paisaje o a las corrientes hídricas con

³²³ Telegrama del Secretario General de Gobierno a vecinos del poblado, 16 de mayo de 1938, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

³²⁴ Carta del Jefe del Departamento Agrario Graciano Sánchez al Gobernador del Territorio Norte de Baja California, 22 de julio de 1938, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

las que colindaba el ejido, sin embargo, las consecuencias que trajeron consigo la construcción de la Presa Rodríguez y la formación del Distrito de Riego de Tijuana son una incógnita, puesto que no hay referencias en los archivos consultados sobre este acontecimiento. Empero, se puede inferir que las obras hidráulicas construidas en los años cuarentas contribuyeron a superar (no se sabe a qué grado) la escasez de agua.

Las transformaciones al medio ambiente en este momento se dieron de una forma peculiar ya que solamente sucedió en este lapso de tiempo. Este cambio se dio por el abandono de tierras agropecuarias, el cual fue un fenómeno constante en el lapso de conformación de comunidades agrarias y ejidales. Se puede notar este hecho en la solicitud de ampliación del ejido Tampico. Esta acción se dio ante la falla del gobierno local en cuanto a la repartición de tierras se refiere.

El predio que solicitaban los campesinos tenía una extensión de 200 has y había sido destinado a la formación de la Colonia Agraria Buena Vista; empero, los colonos que habitarían el lugar habían emigrado. De acuerdo con el presidente del ejido, las tierras que solicitaban eran usufructuadas de manera irregular por ganaderos españoles, por lo que serían más provechosos si se utilizaran en la *ampliación de su ejido y evitar mayores prejuicios*³²⁵. En este caso, los cambios en el medio ambiente se dieron en el uso de suelo. El cambio de colonia agraria (la cual no alcanzó a conformarse) a terrenos de empaste³²⁶ supuso una transformación en el uso de suelo.

Para 1947, el ejido no había logrado constituirse legalmente, puesto que durante el fin de la década de los cuarenta, aún había conflictos con el título de las parcelas. Uno de los problemas más relevantes de esa etapa fue el ocurrido con las parcelas de la familia Aquino. La

³²⁵ Carta del Presidente del ejido Tampico Luis Pérez al Jefe del Departamento Agrario, 12 de marzo de 1946, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

³²⁶ Terrenos en forma de pradera.

Delegación Agraria le informó al Secretario General de Gobierno que 4 miembros de la susodicha familia habían sido demandados por la privación de derechos agrarios y nuevas adjudicaciones, lo que produjo una inestabilidad en todo el ejido³²⁷. Sin embargo, la demanda no procedió y la familia Aquino continuó con sus parcelas dentro del ejido.

Transformación rural a urbana.

El ciclo de urbanización e industrialización del ejido Tampico inicia en septiembre de 1968, cuando el Gobierno del Estado promueve la expropiación de terrenos dentro del poblado. Estas expropiaciones, habían sido aprobadas por el Banco Nacional de Crédito Ejidal, el Gobierno del Estado y las autoridades del ejido. Los terrenos expropiados tenían como objetivo dar cabida a zonas habitacionales y a un complejo industrial. Es de suma relevancia que los ejidatarios de Tampico no se resistieran ante la sustitución del régimen ejidal por la pequeña propiedad urbana y la industria.

El único hecho de inconformidad ante la “amenaza” que representaba la urbanización a su estilo de vida se encuentra en un oficio sin fecha, en el cual los ejidatarios declararon que se preparaban para el próximo ciclo de siembra, por lo que no podían permitir el ingreso de máquinas al ejido (las cuales trabajaban para la construcción de calles), ya que alterarían la preparación de tierras³²⁸. Es de sumo interés el contraste entre la férrea oposición que mostraron los pobladores del ejido Chilpancingo y los del ejido Tampico.

En el caso del ejido Tampico, sus pobladores habían mostrado un mayor acercamiento con las autoridades en lo que a expropiaciones-indemnizaciones se refiere. Los pobladores del

³²⁷ Carta del Delegado Agrario al Ing. Adalberto González, Secretario General de Gobierno, 26 de diciembre de 1947, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

³²⁸ Oficio 50, sin fecha, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

ejido Tampico se adaptaron a las modificaciones que se le hicieron a su entorno. Entre ellas destaca la construcción del Aeropuerto de Tijuana, el cual ocupó durante un tiempo 4 has y aumentó a 239 has con la expansión del predio debido a las necesidades de la creciente urbe

Otro caso en el cual los ejidatarios de Tampico mostraron su adecuación a la urbanización e industrialización fue la solicitud de 20 has. en abril de 1969. Esta fue hecha por la “Unión de Colonos Sector Popular de la Mesa de Tijuana” y tenía como objetivo la construcción de campos deportivos. En dicha solicitud, los colonos manifestaron que los campos deportivos serían acordes a la construcción del complejo industrial, ya que en la zona a expropiar está prevista la construcción de colonias populares, zonas recreativas y áreas verdes³²⁹. Un año antes, en agosto de 1968 se realizaron ampliaciones en el Instituto Tecnológico de Tijuana.

Este último punto merece atención aparte, puesto que, en un decreto fechado el 16 de noviembre de 1970, el gobernador Sánchez Díaz oficializó la urbanización de una parte del ejido³³⁰. En el tercer punto de dicho decreto, se afirma que *debido al aumento poblacional, los planteles educativos [Instituto Tecnológico] resultan insuficientes*, por lo que parte de dichos terrenos se dedicaron a construir nuevas aulas de dicho plantel. Este hecho, impactó en la dinámica de todo el municipio, puesto que el crecimiento de diversas zonas a lo largo de Tijuana ocasionó una insuficiencia de centros de educación, por lo que se tuvieron que destinar antiguas tierras agrícolas a la ampliación de la escuela (un total de 73,301.47 m² propiedad de Tomás Aquino, según el punto 6° del mencionado decreto). Dichos terrenos tenían un valor catastral de \$456,905.68 pesos.

³²⁹ Oficio 11690 del Dr. Federico Martínez, Secretario de Gobierno, 31 de mayo de 1971, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

³³⁰ Decreto del Gobernador Raúl Sánchez Díaz, 16 de noviembre de 1970, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

En esa misma fecha, la Dirección General de Obras y Servicios Públicos del Estado decretó la fundación del Fraccionamiento Lomas Taurinas. Para poder crear la colonia, se tuvieron que expropiar terrenos a nombre de Marina Ros y Tomás Aquino³³¹. Para septiembre de 1971 se tomó posesión de los mencionados terrenos, “naciendo” una de las colonias más importantes dentro de los terrenos del ejido Tampico³³².

La desregularización de las tierras ejidales fue un problema en todos los ciclos agropecuarios, en especial en los caracterizados por la expansión urbana e industrial, ya que los campesinos dejaron sus tierras por falta de recursos, lo cual desató el fenómeno de los “ejidos fantasmas”³³³. Jesús Torres Lozano, dirigente de la Central Nacional Campesina (CNC) afirmó que en todos los ejidos de Tijuana hay preocupación e intranquilidad. *Puntualizó que desde “hace muchos años se vive esa situación y pese a que los gobiernos del Estado hemos demandado auxilio ante la Secretaría de la Reforma Agraria, no hemos tenido una respuesta, nunca dicen que no, pero sólo han sido promesas”*³³⁴.

Para el año 1972, el campesinado del ejido Tampico inició el proceso de transformación de trabajo (a consecuencia de las modificaciones al ambiente), es decir, dejaron de ser campesinos para convertirse en arrendatarios. En julio de 1973, el Comité Regional Campesino Tijuana-Tecate ratificó una solicitud de crédito por millones de pesos, los cuales se destinarían a la construcción de bodegas para maquiladoras³³⁵. Estas acciones se convirtieron en una

³³¹ Oficio del Ingeniero Residente Juan Ojeda al Director General de Obras y Servicios Públicos del Estado, 27 de octubre de 1970, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

³³² Carta del Ing. Mario Amaya al Oficial Mayor de Gobierno, 24 de septiembre de 1971, AEHBC, Caja 241, Exp. 852/671.60/964

³³³ *El Heraldo de Baja California*. 1977. “Abandono, basura, desolación. Nadie habita un ejido pero 139 personas lo reclaman como suyo”. Diciembre 30.

³³⁴ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “No hay tranquilidad en ejidos de Tijuana por la inseguridad. Mientras no se regularice la tenencia de la tierra continuará la preocupación”. Enero 9.

³³⁵ Oficio del Secretario General del Comité Regional Campesino Tijuana Tecate, 5 de julio de 1973, AEHBC, Caja 241, Exp. 671.60-964

particularidad respecto a los otros estudios de caso (ejido Chilpancingo y Centro Agrícola La Mesa) ya que los campesinos de estas dos localidades continuaron con sus labores agropecuarias. El proyecto de industrialización constó en la construcción de unidades de 1 hectárea, completando un total de 125 has., dentro de la expropiación de 665 has.

En la segunda mitad de la década de los setenta las expropiaciones continuaron, sin embargo, fueron de una magnitud menor en cuanto a extensión de tierra se refiere. Entre octubre de 1975 y julio de 1976 se solicitaron las expropiaciones de 75 has., y 25 has., respectivamente. Los terrenos expropiados se dedicarían a la creación de unidades habitacionales. Resulta obvio que el desarrollo conjunto de unidades habitacionales y centros industriales se diese al mismo tiempo, puesto que dentro de esta dinámica, los trabajadores se desplazarían una distancia corta del trabajo a casa; lo cual fue similar al proyecto de la CINT y la zona habitacional de la Mesa de Otay³³⁶.

En agosto de 1978, ya en plena etapa de urbanización del ex ejido Tampico, se demolieron más de 40 casas ubicadas en un terreno 16 hectáreas ubicado en el antiguo ejido³³⁷. Esto, ocasionado por la especulación de la tierra ocasionada por mercado inmobiliario y la irregularidad en la tenencia de la tierra, característica importante del periodo pos expropiación. La demolición fue llevada a cabo por el Instituto Nacional del Desarrollo de la Comunidad Rural y la Vivienda (INDECO), dependencia que había sido beneficiada por algunas de las más importantes expropiaciones de aquellos años. Este evento es sólo un ejemplo de las consecuencias de la especulación, la cual continuó su influencia en la modificación del medio físico.

³³⁶ Oficio a la Dirección General de Tierras y Aguas, 28 de julio de 1976, AEHBC, Caja 241, Exp. 272.21/1517; Oficio de la Dirección General de Tierras, 14 de octubre de 1975, AEHBC, Caja 241, Exp. 671.60-964

³³⁷ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "INDECO destruyó 40 casas en Otay. Aseguran que fue violado un contrato que estaba suscrito". Agosto 30.

Con la información recabada en los archivos, es difícil saber la importancia del ejido Tampico en cuanto a producción agropecuaria se refiere. Empero, se puede inferir que no fue uno de los ejidos más importantes en cuanto a la categoría mencionada, puesto que no se encontraron solicitudes de crédito al Banco Nacional de Crédito Ejidal, ni informes relativos a las cosechas., ganadería ni otras actividades; por lo que, a pesar de no tener suficientes fuentes documentales sobre esta localidad, se puede decir que la producción recabada por las actividades agropecuarias en este poblado sirvió como complemento al salario de los campesinos (en algunos documentos se menciona que algunos campesinos tenían trabajos urbanos).

IV.3 La Mesa de Tijuana.

El movimiento agrarista y la constitución del poblado.

El caso de Mesa de Tijuana es diferente al de los ejidos Chilpancingo y Tampico, no sólo por el régimen de propiedad privada que lo caracterizó, sino porque sus actividades primarias, su coexistencia con los sectores secundario y terciario y su transformación a zona urbana se dieron de forma distinta a las otras dos localidades; además que las condiciones ambientales eran otras. Es importante resaltar que esta localidad es la más extensa dentro de los estudios de caso. La creación de este centro agrícola se remonta a 1931, año en el cual inició el movimiento agrarista promovido por el “Frente Agrario del Territorio” que tuvo como líder a José López Uribe.

El movimiento se caracterizó por invadir los terrenos que ocupaban los arrendatarios de aquel entonces, entre los que se encontraban Gregorio Loperena y Salvador Hota. Otros arrendatarios eran de nacionalidad española. En ese entonces la tierra de La Mesa estaba dividida en parcelas de 4 a 5 has (de acuerdo a la ley de la Reforma Agraria obregonista) y se cobraba por la renta una cantidad de tres pesos por hectárea. La actividad predominante en la localidad era la ganadería³³⁸.

En 1935 había 213 familias a lo largo de la zona de La Mesa. Cabe mencionar el tipo de fauna autóctona que, al igual que en todo el municipio, habitaban libres, roedores, tarántulas y víboras de cascabel³³⁹. Volviendo a la actividad agrarista, la cual ya había hecho presencia de manera violenta (acorde a los diferentes movimientos de este tipo a lo largo del país), se transformó por consejo del entonces gobernador Gral. Olachea en el Sindicato de Labradores de

³³⁸ Carta del Ing. Vicente Salgado al Consejero del Departamento Agrario, 27 de abril de 1937, RAN, Sección: Nuevos Centros de Población Agrícola, Exp. 23/23337

³³⁹ Jorge Fuentes Soto, *Historia de la Mesa de Tijuana*, México: Editorial Acción Cultural y Educativa de Baja California, 1976, 5.

la Mesa de Tijuana³⁴⁰. Este hecho se puede interpretar como la institucionalización del movimiento agrario en la localidad, ya que la figura política más importante a nivel regional acordó con el Frente Agrario y, a pesar de que no hay suficientes datos se puede inferir que no sólo se institucionalizó, sino que al igual que en el contexto nacional, la política de masas del cardenismo “absorbió” al grupo de campesinos. Esto resulta único dentro de los tres estudios de caso, ya que los ejidos Tampico y Chilpancingo actuaron de forma más independiente del gobierno al momento de su constitución.

La Secretaría de Agricultura y Fomento se encargó de administrar los terrenos obtenidos por el sindicato de forma “completamente irregular” hasta junio de 1936, año en el cual se inicia una nueva etapa agraria en el lugar³⁴¹. Fue un año después cuando las actividades en la zona tuvieron una mejor perspectiva, ya que, ante la construcción de la Presa Rodríguez, la irrigación en el municipio se proyectaría a una escala nunca vista hasta ese entonces (se podrían regar hasta mil hectáreas por gravedad de la presa). El poblado de la Mesa se encontraba dentro de esas mil hectáreas³⁴².

El Sindicato de Labradores de la Mesa aprovechó “la marea” del movimiento agrario ya institucionalizado y propuso que las tierras que venían trabajando en forma de minifundio, pasaran al régimen ejidal. La Comisión Agraria Mixta se encargó de realizar el censo para estudiar la viabilidad del cambio de régimen en el uso de suelo. Para ese entonces ya estaba constituido el Sistema Nacional de Riego Núm. 12, del cual 68 has., del poblado de la Mesa eran

³⁴⁰ Carta del Ing. Vicente Salgado al Consejero del Departamento Agrario *Op. Cit*

³⁴¹ *Ibíd.*

³⁴² *Ibíd.*

irrigadas por dicho sistema (de en total 800 has.) habitadas por 480 personas, de las cuales 200 estaban capacitadas para la labor de la tierra³⁴³.

No obstante la solicitud ejidal y cierto apoyo institucional que tuvieron los agricultores de La Mesa, se declaró improcedente la solicitud, así que el régimen de propiedad continuó privado. A diferencia de los ejidos Chilpancingo y Tampico, este poblado tenía mejores servicios, ya que contaba con dos escuelas para atender la demanda. En cuestiones de infraestructura agropecuaria, La Mesa tenía parcelas con muy buena ubicación (las que se encontraban en el cauce del Río Tijuana), lo que permitió que formasen parte del mencionado Distrito de Riego. Esta ventaja le permitió a los campesinos que usufructuaban las 68 has ubicadas en la zona de irrigación tener mejores condiciones de explotación de la tierra que los parceleros asentados en zonas más alejadas del lecho del río.

Respecto a las condiciones de la irrigación, dos canales corrían desde la Presa Rodríguez hasta el Valle de La Mesa. Fue de estos canales donde obtuvieron agua para irrigar las tierras. Estas se encontraban en las faldas del Cerro Colorado y se les llamó canal del norte. En cuanto a la organización de medios de producción, pese a que la solicitud de tierras ejidales no fue procedente, los campesinos formaron sociedades agrícolas, entre las que se incluían: Guerrero, Cristóbal Colón, Colectivismo y 20 de noviembre³⁴⁴.

Urbanización de La Mesa de Tijuana.

La documentación referente a las décadas de 1940 y parte de 1950 es muy escasa, lo que hace suponer una cierta estabilidad en las actividades de los pobladores. A finales de la década de los cincuenta, las condiciones ambientales adversas pusieron a prueba no solo las

³⁴³ Diario Oficial de la Federación, 21 de agosto de 1939, Tomo CXV, Núm. 44, p. 9-10.

³⁴⁴ Jorge Fuentes, *Op. Cit.*, p. 70, 80.

habilidades de los campesinos, sino la misma viabilidad del sector primario. En 1948, una sequía azoto todo el municipio, mermando las actividades agrícolas en La Mesa. En *Historia de La Mesa*, Jorge Fuentes indica que este periodo fue definitivo en la vida de la agricultura y en la decisión de urbanizar el poblado. Menciona que a pesar de los intentos de los campesinos por contrarrestar los efectos de dicha sequía la agricultura en La Mesa se vino abajo. Se dejó de sembrar tomates, pepinos, uvas, rábanos, zanahorias, cilantro, chiles, naranjas, limones, betabeles, cebollas, calabazas, sandías³⁴⁵.

En el caso de esta población, uno de los agentes naturales en el proceso de urbanización fue la escasez de recursos hídricos. La Presa Rodríguez no fue suficiente para cubrir la demanda de los parceleros de La Mesa, ya que la poca precipitación la había secado en su totalidad. La falta de pozos de agua dentro de la localidad llevó a que se perforaran pozos en La Misión para poder llevar agua a las demás localidades de Tijuana; sin embargo, la más afectada por la sequía resultó ser La Mesa. La agricultura disminuyó y las actividades primarias dejaron de ser redituables.

Esa situación llevó a que las autoridades acordasen con los colonos la venta de los terrenos que habían sido afectados por la sequía y destinarlos a la expansión de la zona urbana³⁴⁶. La falta de agua generó consecuencias políticas a largo plazo. En opinión de José Negrete *la carencia de agua es un elemento que erosiona gobiernos; para muchos pobladores de Tijuana, el problema del agua es el que retiró al PRI*³⁴⁷. Esta afirmación no puede ser tomada a la ligera, ya que parafraseando a Karl Wittfogel, “las condiciones ambientales modelaron el modo de producción” de La Mesa y de todo Tijuana.

³⁴⁵ Jorge Fuentes, *Op. Cit.*, p. 6.

³⁴⁶ Memorandum de Raúl Molina, 19 de agosto de 1965, RAN, Sección: Nuevos Centros de Población Agrícola, Exp. 23/23337

³⁴⁷ Irma Campuzano Montoya, *Baja California en los tiempos del PAN*, (México: La Jornada Ediciones-Serie Disidencias, 1995), 105.

En primer lugar por la drástica reducción de la agricultura ya mencionada. Segundo, porque el abaratamiento de las antiguas tierras de cultivo y los conflictos de irregularidad en la tenencia de la tierra (más precisamente las invasiones a terrenos) contribuyeron a que La Mesa se urbanizara antes que los otros dos estudios de caso, y además se convirtiese en uno de los centros urbanos más importantes en toda la ciudad. Jorge Fuentes menciona que en 1950, durante la sequía, las parcelas se cotizaban por metro cuadrado a dólar, a 50 centavos y hasta a menos de un centavo³⁴⁸.

La problemática ambiental por la que los pobladores de la Mesa pasaban generó la movilización social en la década de 1960. En julio de 1963, la Unión de Colonos de la Colonia México (perteneciente al poblado de La Mesa) denunció ante el entonces Presidente de la República, Adolfo López Mateos la invasión de terrenos de su propiedad. Los invasores eran “conocidos agitadores” quienes se movilizaron para ocupar terrenos de los cuales la Unión de Colonos era dueña³⁴⁹. Este evento se suma a la serie de invasiones y expansión de asentamientos irregulares ocasionados por el crecimiento demográfico de Tijuana y la falta de suelos aptos para la vivienda. En la misma época se dieron conflictos de ese tipo (Cartolandia).

A mediados de los años sesenta las actividades agrícolas con las que había surgido del poblado de La Mesa eran prácticamente inexistentes. La sequía de 1948 llevó a su fin al sector agropecuario de la localidad, reduciéndolo a pequeños núcleos. A partir del problema de la Colonia México, los conflictos serían de índole meramente urbanos. Tal fue el caso de los vecinos de la colonia Vicente Guerrero en 1966, quienes, al igual que la Unión de Colonos de la

³⁴⁸ Jorge Fuentes, *Op. Cit.*, p. 7.

³⁴⁹ Carta de Romana Plascencia, Representante de la Unión de Colonos de la Colonia México al presidente Adolfo López Mateos, 7 de julio de 1963, RAN, Sección: Nuevos Centros de Población Agrícola, Exp. 23/23337

Colonia México, denunciaron ante el Presidente de la República, Gustavo Díaz Ordaz, el desalojo de 200 familias vecinas de la colonia³⁵⁰.

Los vecinos cuentan en dicha misiva que sus hogares estaban contruidos con material de desecho, y que una persona de nombre Pedro González era el promovente del desalojo. Es de tomar en cuenta que, después de más de 20 años de que el entonces Frente Agrario del Territorio se había institucionalizado y reorganizado en el Sindicato de Labradores de la Mesa, los ahora colonos continuaron dentro del Partido Revolucionario Institucional (PRI), ahora ya como integrantes de la Confederación Nacional de Organizaciones Populares (CNOP). Amparándose en su adhesión al partido en el poder, los vecinos solicitaban ayuda urgente en contra del mencionado desalojo³⁵¹.

La década de 1970 fue una de las más agitadas en cuanto a fenómenos naturales y movimientos sociales se refiere. Fue durante estos 10 años cuando se constituyó la urbanización de La Mesa de Tijuana, la cual se gestó desde el abaratamiento de tierras ocasionado por la sequía. La inversión en infraestructura urbana y principalmente la construcción de caminos y bulevares aceleró este proceso. La plusvalía que generó la construcción del boulevard Díaz Ordaz aumentó el precio de los terrenos cercanos a esta vía, de \$1,500 dólares antes de su construcción hasta \$90,000 dólares (dependiendo la extensión y localización del predio)³⁵².

Algunos de los empresarios más importantes de Tijuana se vieron beneficiados con el abaratamiento de tierras en los cincuentas y se hicieron de varias parcelas. Entre estas familias se

³⁵⁰ Carta de Joaquín Mancilla y vecinos de la Colonia Vicente Guerrero al presidente Gustavo Díaz Ordaz, 17 de diciembre de 1966, RAN, Sección: Nuevos Centros de Población Agrícola, Exp. 23/23337

³⁵¹ *Ibíd.*

³⁵² Jorge Fuentes, *Op. Cit.*, p. 7.

encontraban los Bujazán, Múzquiz, Kim, Yee, Villalvazo, Lutteroh y los Fimbres³⁵³. Los terrenos ubicados en el mencionado bulevar en su mayoría se convirtieron en locales comerciales. Aquí se encuentra otra de las particularidades dentro de los estudios de caso, ya que los ejidos analizados se convirtieron en zonas industriales y habitacionales, en cambio en la Mesa, se alojaron zonas habitacionales, comerciales, de servicios e industriales, todas de importancia considerable; lo que la convirtió en una de las zonas más dinámicas y con mayores transformaciones en cuanto a usos de suelo se refiere.

Pese al florecimiento de pequeñas y medianas empresas, los cinturones de miseria en La Mesa fueron un fenómeno constante durante toda la década de 1970. Para 1974 la situación resultaba crítica. Vicente Iglesias, directivo de la colonia La Ciénaga, ubicada dentro de la delimitación de la Mesa expresó que las condiciones urbanas no sólo de La Ciénaga, sino de toda La Mesa *eran una porquería*, ya que la calidad de vida, el desorden urbano y la irregularidad de la tenencia de la tierra se había apoderado de la zona³⁵⁴.

Este cinturón de miseria se había convertido en una especie de “nueva Cartolandia”, puesto que las características fueron muy similares a las dadas allí. Iglesias cuenta que se habían multiplicado los “yonques” y basureros a lo largo del área, además que buena parte de las casas estaban construidas con material de desecho. Esta problemática germinó desde mediados de la década anterior, ya que, como se puede observar en las declaraciones realizadas por los vecinos de La Mesa, varias de las casas donde habitaban eran de material reciclado, generalmente proveniente de San Diego, California³⁵⁵.

³⁵³ *Ibid.*, p. 6.

³⁵⁴ *El Heraldo de Baja California*. 1974. “Dentro del “derecho de vía” Brotan nuevos cinturones de miseria”. Abril 24.

³⁵⁵ Daniel Hiernaux, *Op. Cit.*, pp. 84-146.

La canalización del Río Tijuana trajo consigo problemas de gran importancia en la urbanización de esta parte del municipio, puesto que los materiales de desecho fueron a parar a terrenos baldíos ubicados entre los kilómetros 4.5 y 10.5 del camino a la Presa Rodríguez, donde a su vez estaban las colonias Mérida, 18 de marzo, La Ciénega, San Antonio, Santa Elena, Fortín de las Flores, Niños Héroe, Venados, entre otras, así como en las parcelas números 98, 94 y 90³⁵⁶.

El arrojado de escombros y material de desecho en estos lugares ocasionó una forma de “huella oculta” a la cual se refieren Gloria Guzmán y Manuel González de Molina³⁵⁷. En este caso, la huella oculta no se dio por la explotación de recursos naturales o funciones ambientales, como originalmente lo proponen Guzmán y González, sino por la construcción de obras de infraestructura urbana. Todo el escombros, arena y fierro tirado en las antiguas parcelas fue la huella oculta que dejó la canalización, lo cual agravó las de por sí difíciles condiciones de vivienda en La Mesa.

Las lluvias de 1978.

Como se mencionó en el capítulo dos, la serie de lluvias que afectaron a Tijuana en 1978 transformaron el rostro de la ya entonces ciudad. Varias son las razones para considerar como transformación al fenómeno natural. Reubicaciones, desalojos, inundaciones, deslaves, son solo algunas de las consecuencias de dichas lluvias. El área de La Mesa se vio afectada de forma diferente al resto del municipio, ya que fue aquí donde se instalaron los campamentos de damnificados. El fuerte temporal comenzó a mediados de enero de 1978, afectando gran parte del estado de Baja California, pero principalmente a Tijuana. La serie de lluvias inició el 16 de

³⁵⁶ Dentro del “derecho de vía”... *Op. Cit.*, p. 1.

³⁵⁷ Gloria Guzmán y Manuel González de Molina, Transición socio-ecológica y su reflejo en un agroecosistema del sureste español (1752-1997), *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Vol. 7, (2008): 81-82.

enero, dañó 85% de las colonias populares, las cuales se hallaban destrozadas, inundadas y con diversos tipos de pérdidas³⁵⁸.

La Mesa se integraba de varias colonias populares, como las ya citadas “Ciénega”, “Venados”, “Colonia México”, las cuales se encontraban dentro de las afectadas que, aunado a la alta concentración de escombros y material de desecho a lo largo de la delegación, gestaba un peligro de dimensiones considerables. Sin embargo, la contención de la canalización ante la creciente del río evitó que las inundaciones fuesen de una escala aun mayor³⁵⁹. Para el día siguiente, las lluvias habían puesto en riesgo a 7 mil personas que habitaban en las zonas aledañas al Arroyo Alamar.

Su situación se tornó más crítica, puesto que la infraestructura urbana era muy deficiente en aquellas colonias. Las calles carecían de pavimento y de un adecuado diseño pluvial, por lo que personal de Obras Públicas del Estado (OPE) consideró que su evacuación debía de ser inmediata ante el riesgo de desbordamiento del arroyo³⁶⁰. Ese mismo día, el ejército, los cuerpos de bomberos y policía socorrieron a la población, puesto que la situación se tornó más complicada³⁶¹.

Para el 19 de enero, Tijuana ya había sido declarada zona de emergencia por la Presidencia de la República. Las zonas más afectadas eran las ubicadas entre la segunda etapa de la canalización, específicamente en la confluencia con el Arroyo Alamar (las zonas de los tres

³⁵⁸ *El Herald de Baja California*. 1978. “Inundación, destrozos y pérdidas en colonias”. Enero 16.

³⁵⁹ *El Herald de Baja California*. 1978. De no haber sido por el canal del Río Tijuana, los torrentes de agua procedentes de los diversos arroyos que ahí confluyen, se habría esparcido a toda la ciudad., en “Editorial. Fuerza Indomable”. Enero 18.

³⁶⁰ *El Herald de Baja California*. 1978. “7 mil personas deberán ser evacuadas de emergencia del “Arroyo Alamar”. El bordo de contención está a punto de ceder ante el embate de las aguas”. Enero 17.

³⁶¹ *El Herald de Baja California*. 1978. “Ejército, policía y bomberos en tareas de rescate”. Enero 17.

estudios de caso son afectadas por las lluvias, sin embargo es más significativa la huella que dejan en las colonias de La Mesa y del ex ejido Tampico, como se verá más adelante).

El desastre natural también se manifestó en el aspecto económico, puesto que los daños se cuantificaban en más de \$100 millones de pesos sumados al problema urbanístico, del cual *se necesitarían 10 años para abatir la situación urbanística de Tijuana y reacomodar a las 40 mil o 50 mil familias que viven en lugares peligrosos*³⁶². La decisión gubernamental de desalojar a los damnificados se topó con la negativa de estos. En las colonias ubicadas entre el ex ejido Tampico y La Mesa fue donde más se dio el rechazo a las medidas de reubicación temporal, a pesar de que las inundaciones habían llegado al metro y medio de altura³⁶³.

En febrero, las lluvias continuaron. El entonces presidente municipal Xicoténcatl Leyva transmitió un informe en el que declaró que los daños aumentaron respecto al mes pasado en diversas áreas como el transporte público, electricidad y la pavimentación de las calles; ya que para esta fecha, 80% de las calles de la ciudad tenían algún tipo de daño. Las laderas y cerros corrían peligro de desgajarse, lo que consecuentemente afectaba a muchas familias que tenían sus hogares en estos lugares. Esto último es sumamente visible ya que 100% de las colonias populares se vieron afectadas en diverso grado³⁶⁴.

El estado de emergencia se extendió hasta marzo. Para este entonces, diversos organismos gubernamentales entre los que se encontraban: Obras Públicas del Estado, Secretaría de Asentamientos Urbanos y Obras Públicas, Junta Federal de Materiales, Comisión Estatal de

³⁶² *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Más de 100 millones en pérdidas por la lluvia en el centro y colonias locales". Enero 19.

³⁶³ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Si no somos tan tarugos..." tenaz oposición de colonos a salir de las zonas peligrosas de Tijuana". Enero 27.

³⁶⁴ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Desoladores informes a Xicoténcatl Leyva. Son cuantiosos los daños que sufre Tijuana por la lluvia". Febrero 14.

Servicios Públicos, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos se reunieron para analizar la situación y planear estrategias para contrarrestar las constantes lluvias e inundaciones. En este momento, las pérdidas económicas rebasaban ya los 200 millones de pesos, 10 personas ya habían perdido la vida a causa de las lluvias e inundaciones.

La carretera Tijuana-Tecate se encontraba rota a la altura del Alamar, por lo que el estado decidió destruirla para evitar las inundaciones en el área³⁶⁵. En lo que respecta a la evacuación de las familias del lecho del río, la asamblea determinó que 450 de las 40 mil que residían en lugares de peligro tenían que ser reubicadas, pese a su negativa. El gobierno estatal comenzó la reubicación de estos damnificados, para lo que se instalaron más de mil casas de campaña en terrenos ubicados en La Mesa, la cual estuvo incomunicada durante algún tiempo³⁶⁶.

La alta precipitación alcanzó en ese momento los 69.5 mm., rebasando los habituales 42.7 mm de lluvia que se daban en marzo³⁶⁷; lo que puso en alerta a la Presa Rodríguez, ya que estaba a punto de rebasar su capacidad. Además, las condiciones en el Arroyo Alamar eran cada vez más alarmantes para los habitantes de La Mesa, puesto que su cauce estaba a punto de desbordarse debido a un tapón que se formó por el arrastre de escombros. Por lo que el gobierno local indicó que se tomarían medidas inmediatas para impedir una catástrofe en los terrenos aledaños³⁶⁸. En otras colonias, las casas se dañaron seriamente, por lo que 3 mil de ellas serían demolidas³⁶⁹.

³⁶⁵ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “Y aún faltan más lluvias... Muertos y daños por más de 200 millones en Tijuana. Reunión de Emergencia en 5 organismos gubernamentales”. Marzo 2.

³⁶⁶ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “Hay colonias que quedaron totalmente incomunicadas”, Marzo 2 de 1978.

³⁶⁷ Sistema Meteorológico Nacional, *Normales Climatológicas. Periodo 1951-2010*, Baja California-Tijuana, México, <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales5110/NORMAL02068.TXT> (consultado 2 de noviembre de 2012)

³⁶⁸ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “El Arroyo Alamar constituye un serio peligro para la zona de La Mesa”. Marzo 3.

³⁶⁹ *El Heraldo de Baja California*, 1978. “Demolerán 3 mil casas”, Marzo 7.

Como se mencionó, la situación en la Presa Rodríguez estaba a punto de ser insostenible. El 7 de marzo, se publicó en *El Heraldo de Baja California* la posible apertura de compuertas de la presa, para desfogarla. La cantidad de agua diaria llegó a los 3 millones de metros cúbicos. La apertura de la presa afectaría a más de 60 mil personas de diversas colonias, entre las que se encontraban varias de La Mesa, como la Arboleda, Jardines de La Mesa, 18 de marzo, Mérida y La Ciénega. Sin embargo, aun no había un plan de contingencia bien estructurado, ya que se suponía que los damnificados serían reubicados en casas ubicadas en Mesa de Otay. A pesar del plazo de 5 días que se dio para determinar la apertura de las compuertas, las casas aún no se construían³⁷⁰.

El día 8, el gobierno comenzó la reubicación de los damnificados en la parte de la tercera etapa de la canalización. Aproximadamente 8 mil personas fueron alojadas provisionalmente en la colonia Sánchez Taboada, mientras que Obras Públicas del Estado se encargaba de la urbanización de 70 has (de un total de 200 has solicitadas), las cuales se destinarían al asentamiento definitivo de los damnificados. Tres días después se cumplió el plazo que la comisión de organismos gubernamentales puso para el desfogue de la presa. Para eso, La Secretaría de Recursos Hidráulicos decidió abrir como manera preventiva (puesto que el agua aun no llegaba al tope de la presa) las compuertas 3, 4 y 6³⁷¹.

Para el sábado 11 de marzo, las condiciones climáticas ya eran más estables, por lo que ese mismo fin de semana se inició el alojamiento de damnificados en Mesa de Otay, además que el gobierno local solicitó ante la Presidencia de la República \$500 millones de pesos que se invertirían en un periodo de 6 a 8 meses para la rehabilitación y reconstrucción de zonas

³⁷⁰ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "En forma increíble aumenta el embalse de la Presa Rodríguez". Marzo 7.

³⁷¹ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Se inició el desalojo de 8 mil residentes de zonas peligrosas". Marzo 6.

afectadas. De esta cantidad, \$10 millones se destinarían a servicios de salud; además que el ayuntamiento de Tijuana recibiría mensualmente siete millones de pesos para los servicios de limpieza y restauración de la ciudad, mientras persista la situación de emergencia³⁷².

Las reubicaciones recibieron constantes críticas tanto por la prensa, y los mismos damnificados, puesto que los últimos denunciaron un trato “inhumano” de las autoridades, al amenazarlos constantemente, además de lucrar con sus necesidades, como en el caso de políticos que sólo fueron a hacer actos proselitistas a las zonas afectadas y, según los denunciantes, jamás recibieron la ayuda prometida³⁷³. Un caso fue el de 500 familias de la colonia San José el Alto, ubicada en la margen del Río Tijuana, en el área de La Mesa, quienes aceptaron el reacomodo. Poco tiempo después, declararon que los soldados los amenazaron con el “inminente” desbordamiento de la presa. Algunos de ellos dijeron al respecto: *somos personas, pues que nos traten así como personas y no como animales; admitimos el reacomodo pero que nos den todas las garantías de que no seremos engañados*³⁷⁴.

Otro sector de vecinos se resistió férreamente al reacomodo. Argumentaron que ni los funcionarios del gobierno, ni los líderes (no especifica, mas hace suponer que se refiere a la CNOP), se aparecieron para prestarles ayuda. Comentaban que sus casas estaban inundadas y en algunos casos enterradas bajo el lodo. Sin embargo, uno de los puntos a los que más se resistían era a no tener la certeza de un hogar en el lugar donde serían reubicados, puesto que, como lo declaró el gobernador De la Madrid, aún no había suficientes lotes en Mesa de Otay³⁷⁵.

³⁷² *El Heraldo de Baja California*. 1978. “Ayuda de la federación. 500 millones se invertirán en 8 meses para reparar daños en B.C.” Marzo 11.

³⁷³ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “Colonia San José El Alto”. Aceptan el reacomodo pero que los traten como humanos”. Marzo 13.

³⁷⁴ *Ibíd.*

³⁷⁵ *Idem.*

Los grandes desalojos en el cauce del Río Tijuana continuaron el día 14, ya que a pesar de que dejó de llover durante algunos días, se pronosticaban mayores precipitaciones. El gobierno les dio un plazo de 48 horas a más de 6 mil personas. La Presa Rodríguez estaba casi a su máximo, por lo que la Secretaría de Recursos Hidráulicos permitió el desfogue de 40 metros cúbicos (las compuertas se cerraron el día 14). Sin embargo, más de 1,400 familias se resistieron al desalojo, no solo por no abandonar sus propiedades, sino que había algunos saqueos y corrían el riesgo de que sus casas fueran demolidas³⁷⁶.

Para ese entonces, los damnificados que se alojaron en el campamento de Mesa de Otay sufrían grandes dificultades, tanto por carencia de alimentos como de sanidad. Ricardo Acevedo, reportero de El Heraldo de Baja California hizo una investigación de campo en el asentamiento. En su reportaje, indicó que las pequeñas casas de campaña fomentaban un hacinamiento que dificultaba aun más el restablecimiento de la cotidianidad. Varios de los vecinos le comentaron al reportero que sólo recibían una ración de comida al día, además que les hacían falta colchonetas, mientras que otros damnificados comenzaron a acaparar los recursos de asistencia, asunto que provocó algunos problemas dentro del campamento. Respecto al asunto sanitario, la falta de agua potable y de recursos suficientes (como los ya mencionados) se convirtió en un agente de enfermedades. El agua potable se encontraba en tambos de agua descubiertos, lo cual podría generar varias enfermedades³⁷⁷.

Fue hasta el 15 de marzo, cuando el gobierno federal decidió implementar el plan de contingencia “DN-3”, a pesar que el periodo más fuerte de lluvias ya había pasado. Aún así, se hicieron los esfuerzos para mitigar las dificultades pasadas por los desalojados. Respecto a la

³⁷⁶ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “¡Plazo de 48 horas para desalojar el río!”. Marzo 14.

³⁷⁷ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “Merecen mejor atención. Frío y hambre padecen los reacomodados en Otay”. Marzo 14.

alimentación, el ejército declaró que aumentaría las raciones; lo mismo con las casas de campaña. Se aumentaría el número de letrinas y depósitos de agua. Además se contó con el apoyo de otras entidades federativas, quienes enviaron más de 200 toneladas de víveres³⁷⁸.

El clima volvía a la normalidad, sin embargo, lo que en un principio fueron consecuencias directas del fenómeno natural hacia los habitantes (inundaciones, desalojos, muertes, enfermedades), se tornaba en algo más complicado a mediano y largo plazo, puesto que los daños que las lluvias ocasionaron a la ciudadanía dieron pie a que se formaran movimientos sociales en contra del desalojo. Estos movimientos tuvieron origen en la problemática de desalojo de las viviendas en el cauce del Río Tijuana. Como se ha desarrollado, el desalojo obedeció a causas ambientales (desborde del río, lluvias, inundaciones).

En este asunto confluyeron problemas que se arrastraban de tiempo atrás (instalación de asentamientos irregulares en lugares de alto riesgo, falta de un plan de urbanización) los cuales conformaron no sólo un movimiento social, sino que el gobierno mostró preocupación por el tema y el siguiente Ayuntamiento elaboró un Plan de Desarrollo Municipal, en el cual se tomaron en cuenta las consecuencias de la urbanización.

Los manifestantes se resistían a reubicarse por la incertidumbre de no tener un terreno o lugar a donde llegar. El alcalde Xicoténcatl Leyva se mostró en contra de un sector de los manifestantes. Declaró que el desorden ocasionado por las tormentas había hecho que “brotaran” líderes como “hongos”, por lo que le pidió a los colonos que no se dejaran llevar por las promesas de aquellos agitadores además resaltó la conveniencia de su reubicación, puesto que su

³⁷⁸ *El Herald de Baja California*. 1978. “200 toneladas de alimentos y ropa. Maestros de 6 estados auxilian a Tijuana. Ayuda de San Luis, Coahuila, Sonora, Sinaloa y Chihuahua”. Marzo 16.

gobierno acordaba un crédito de \$35 millones de pesos con la banca oficial que se destinarían para gestionar su reubicación³⁷⁹.

Sin embargo, los colonos tenían una percepción diferente tanto de ellos mismos como de la situación por la cual pasaban. Los damnificados se veían defraudados por el gobierno, ya que éste les había prometido en varias ocasiones la garantía de que serían reubicados a zonas más seguras y tendrían un terreno con pie de casa. También se reusaban a ser tratados como problemáticos en el hecho de que no querían su reubicación. En palabras de Federico Villa, vecino de la Colonia San Martín todo se resumía en que *nadie de quienes habitan estas colonias se opone a desalojar el río. Estamos conscientes del peligro. Sólo demandamos que se nos garantice la entrega del terreno y que nuestras viviendas no sean arrasadas; pedimos respeto a nuestros derechos*³⁸⁰.

El tema de la demolición de las viviendas ubicadas en las márgenes del río tomaba tintes cada vez más políticos, ya que los partidos de oposición intervinieron con una postura diferente a la del gobierno. Un caso fue el de la diputada federal panista Rosalba Magallón, quien declaró como inconstitucional la demolición de casas, culpando de ello a los gobiernos estatal y federal. Para evitar una problemática aun mayor, el gobierno federal delegó la tarea del reacomodo al ejército, quienes a su vez se enfrentarían con las dificultades sanitarias del

³⁷⁹ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “Como hongos brotan líderes para desorientar. Llamado del alcalde para ignorarlos” Marzo 15.

³⁸⁰ *El Heraldo de Baja California*. 1978. “Quieren garantías por escrito. Se quejan de engaños residentes en el cauce”. Marzo 16.

campamento de Mesa de Otay, entre ellas, cabe destacar el brote de enfermedades respiratorias, intestinales y de la piel; causadas directamente por la falta de higiene y víveres³⁸¹.

El 18 de marzo se cumplieron seis días de haberse instalado el campamento en Mesa de Otay, ya se encontraban 3,603 personas. Sus condiciones mejoraron gracias a la ayuda proporcionada tanto por el ejército como la proveniente de otras entidades. A pesar de los esfuerzos, se pudo dotar a poca gente de energía eléctrica, sin olvidar el hacinamiento que desde un principio se dio en el lugar. En el caso de las actividades escolares, se adaptaron unas instalaciones para la reanudación del sector preescolar. Igualmente se encaminaba el restablecimiento de los servicios públicos como transporte público, limpia, vigilancia, teléfono, entre otros³⁸².

Conforme la calma volvía a la ciudad, en La Mesa notaron las huellas que habían dejado las lluvias, las cuales habían durado alrededor de 3 meses. Además del ya comentado problema de la vivienda, el sector laboral se vio fuertemente afectado, puesto que los arroyos y las crecientes del Río Tijuana se llevaron muchos locales y centros de trabajo, donde La Mesa fue uno de los lugares más afectados. Las pérdidas totales se manejaban en alrededor de 350 talleres destruidos entre los que había mecánicos, refaccionarias, yonques. Los afectados manifestaron una impotencia debido a la falta de compromiso de las autoridades, puesto que procedieron de manera incorrecta en el momento de desalojo, ya que no les permitieron rescatar sus pertenencias, por lo que las pérdidas fueron aun mayores³⁸³.

El 20 de marzo se firmaron los convenios entre el Gobierno del Estado y los damnificados, en los cuales se les otorgaría un terreno y un pie de casa. Esto significaría un

³⁸¹ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Deben garantizar derechos. La demolición de casas viola la constitución, dice el PAN" Marzo 16; *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Para acabar con muchos problemas. El ejército a cargo del control del reacomodo". Marzo 16.

³⁸² *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Hay 3,603 personas instaladas en las carpas de Otay", Marzo 18.

³⁸³ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Injusticias del desalojo", Marzo 18.

restablecimiento de la “normalidad” y la reubicación de miles de personas –más no todas- las que tenían sus viviendas en lugares de alto riesgo como cañones y el lecho del río³⁸⁴. No obstante el restablecimiento en casi la totalidad de los servicios y las reubicaciones, la falta de pavimentación en algunas zonas y un drenaje pluvial inadecuado impidieron una libre circulación del agua, por lo que el agua se estancó. La Dirección de Servicios Coordinados de Salud Pública manifestó que este problema era de grave peligro, ya que podía generar brotes de enfermedades como las que ya se manifestaban en el campamento de damnificados. Para mayo, el brote de enfermedades gastrointestinales y bronquiales ya había cobrado la vida de 6 niños y más de 20 tuvieron que ser internados³⁸⁵.

Las decisiones controvertidas tomadas por el gobierno dieron pie a una polémica con los vecinos en contra del desalojo y grupos disidentes que criticaron la política del desalojo en torno a las consecuencias del problema ambiental. Algunos de los vecinos de las colonias ubicadas en el cauce del río dieron testimonio de que fueron contactados por grupos de estudiantes, quienes los invitaron a *evitar con uso de la fuerza que los soldados no vengan al cauce, pues son quienes están desmantelando las casas-habitación*³⁸⁶.

La movilización social organizó un mitin en contra del desalojo y demolición de casas el día 28 de marzo. En el evento, vecinos de las colonias más afectadas (entre las que se encuentran varias de La Mesa, como San Martín) denunciaron, entre otras cosas que *el presidente municipal de Tijuana, el gobernador Roberto de la Madrid y la Urbanizadora*

³⁸⁴ *El Herald de Baja California*. 1978. “Este día empiezan a firmar convenios con damnificados” Marzo 20.

³⁸⁵ *El Herald de Baja California*. 1978. “Después de las lluvias. Grave peligro a salud el agua estancada” Marzo 27.

³⁸⁶ *El Herald de Baja California*. 1978. “Reprobable actitud de liderzuelos. Tratan de enfrentar a militares con colonos” Marzo 17.

*Múzquiz tiene intereses económicos en la venta de terrenos en el canal del Río Tijuana*³⁸⁷. Junto con esa acusación, manifestaron que varios líderes y políticos del PRI los habían presionado para que abandonasen sus terrenos, prometiéndoles una reubicación más segura.

Se ignora qué tan fundamentadas son las acusaciones pero, los terrenos ubicados en el área de la canalización se convertirían años después en zonas comerciales e industriales de todo tipo de importancia, por lo que la ribera del Río Tijuana se convertía cada vez más en una zona estratégica para el crecimiento urbano de la ciudad. Bien es cierto que los asentamientos urbanos en el área no canalizada corrían un riesgo latente cada época de lluvias, por lo que su reubicación resultaba imperiosa. Empero, no se debe olvidar la plusvalía que la canalización traería consigo en varias de las zonas aledañas al río. En varios documentos y notas periodísticas se ha mencionado la causa de la proliferación de asentamientos irregulares en lugares de alto riesgo, entre las que destacan la creciente especulación de la tierra y la falta de terrenos aptos para la urbanización, ocasionadas por la acelerada transformación del sector rural al urbano.

A pesar de estos problemas, a principios de abril se anunció que en alrededor de 6 semanas se iniciaría el traslado de los damnificados ubicados en el campamento de mesa de Otay a terrenos más “seguros”. Dichos terrenos constarían de 900 módulos de vivienda distribuidos en un espacio de 120 hectáreas. Las unidades habitacionales contarían con todos los servicios públicos además de una unidad deportiva. La Junta Federal de Mejoras Materiales declaró que con esta unidad habitacional se buscaría la integración de los damnificados al mercado de la vivienda, dándoles todas las facilidades posibles para ello³⁸⁸.

³⁸⁷ *El Herald de Baja California*. 1978. “Mitin frente al Palacio Municipal. En contra del desalojo y demolición de sus casas”. Marzo 29.

³⁸⁸ *El Herald de Baja California*. 1978. “En 6 semanas cambian a damnificados de las carpas”. Abril 6.

Mientras tanto, el gobierno buscó llegar a un acuerdo con los opositores al desalojo para mejorar sus condiciones de vida. Sin embargo las negociaciones no prosperaron, ya que en palabras de Juan Sarabia, miembro del Comité de Colonos de Zona del Río, los vecinos *Rechazamos la intromisión de cualquier partido político y también repudiamos que se mezclen entre nosotros líderes corruptos, provocadores y agitadores profesionales, cuyo único objetivo sea el de aprovechar la situación a fin de utilizar una bandera política para su beneficio personal*³⁸⁹.

La confusión respecto al desalojo, oposición al desalojo e incluso la invasión de terrenos en el Río Tijuana imperó durante toda la etapa posterior a las lluvias. El Heraldo de Baja California incluso llegó a señalar como responsables de incitar a la invasión de terrenos en el cauce del río a integrantes del Partido Revolucionario de los Trabajadores y del Partido Comunista Mexicano-Maoísta, quienes supuestamente, además de invadir, trataron de convencer a los damnificados de confrontar a las autoridades; a lo cual dice una editorial del mencionado periódico *¡Horroriza el tan sólo imaginar lo que podría suceder si se registra un enfrentamiento entre la fuerza armada y los asaltantes de tierras!*³⁹⁰. Esta situación continuó durante todo el año de 1978, sin embargo, el reacomodo se consolidó, a pesar de que aún durante las siguientes décadas, personas se volviesen a instalar en el cauce, tanto del Río Tijuana como del Arroyo Alamar.

El crecimiento industrial en la Mesa de Tijuana.

³⁸⁹ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Los damnificados los rechazan. Repudio a líderes corruptos. No quieren que los partidos políticos "se entrometan". Mayo 3.

³⁹⁰ *El Heraldo de Baja California*. 1978. "Editorial. Primer Aviso". Julio 3.

A diferencia de los ejidos Tampico y Chilpancingo que dieron cabida a industrias maquiladoras, la Mesa de Tijuana se caracterizó por alojar industrias manufactureras o procesadoras de alimentos. Para 1976, la lista de empresas establecidas en esta zona fueron las siguientes³⁹¹:

- Fundición Orozco.
- Fábrica de Cartón.
- Industria Textil.
- Fábrica de Cerámica.
- Fábrica de Grava y Material Asfáltico.
- Maquiladora de Rhines Ingeniero Medrano.
- Plantas Avícolas.
- Fábricas de Marcos.
- Fábrica de Medias Industria Fronteriza, S.A.
- Maquiladoras de Ropa parcela Bujazán.
- Maquiladora de Ropa, Fraccionamiento Magallón.
- Bloquera Olmeca.
- Industrias Olivareras Jaujua.
- Electrónicas de Baja California.
- Industrias Capilares.
- Cercos BCAL.
- Panificadora Bambino.
- Fábrica Cerillos atrás Plaza Las Brisas.
- Fábrica de Transistores.
- Fábrica de mapeadores Lucero.
- Fábrica de Muñecas.
- Ónix de Baja California.
- Fábrica de Vestidos.
- Potter Mexicana.
- Fábrica de Muebles Cadillac.
- Fábrica Ropa (antes Briseño).
- Ocho Maquiladoras, parcela Valeriano Martínez.
- Fábrica de Fritos Lourdes.
- Fábrica de Uniformes La Dama Blanca.
- Consorcio Industrial Múzquiz (asfalto, bloque, mosaico, terrazo, celosía).

Puede notarse en el nombre de algunas empresas el apellido de los que años atrás habían comprado las parcelas agrícolas devaluadas. Tal es el caso de la Maquiladora de Ropa

³⁹¹ Jorge Fuentes *Op. Cit.*, p. 84- 85.

Bujazán y el Consorcio Industrial Múzquiz. Esta última empresa se caracterizaría por ser una de las empresas urbanizadoras más importantes de la región. Sin embargo el desarrollo industrial más importante se dio años después, ya que se conformó la urbanización de la zona. Cabe mencionar que ya en la etapa urbana de La Mesa, su actividad fuerte fue el comercio.

La historia de La Mesa de Tijuana es particularmente diferente no solo a la de los otros dos estudios de caso, sino al desarrollo de las diferentes comunidades agrarias (ejidos, rancherías) en el municipio. Esto no sólo se debió al régimen de propiedad que imperó en la etapa agrícola de La Mesa, sino a su ubicación. Se puede decir que durante la etapa de transición de localidad rural a urbana, no hubo grandes cambios tanto ambientales como sociales. Dicha transición se llevó sin tantos sobresaltos hasta la construcción del canal del Río Tijuana.

Esta obra fue la clave de la transformación rural a urbana en todo Tijuana, sin embargo, sus consecuencias fueron singulares en La Mesa. Como ha mencionado, la construcción del canal dejó tanto huellas visibles como invisibles a lo largo de la localidad. Ciertamente es que la contención de las crecientes del río ayudó a que ganaran cientos de hectáreas al agua, pero fue contraproducente en el sentido de que redujo a gran escala la ya de por sí mínima actividad primaria en el lugar (huella visible). Pero lo que en realidad alteraría el medio ambiente y la cotidianeidad fue lo que se nombró como huella oculta, que dejó la canalización. Toneladas de escombros y desechos materiales fueron vaciados en terrenos baldíos a lo largo de La Mesa lo que además de causar una obvia contaminación visual, agravó el creciente problema de sanidad y recolección de basura en la ciudad, cabe mencionar que particularmente en La Mesa abundaron los yonques y basureros clandestinos.

El asunto de la basura se complicó aún más con la llegada del temporal de 1978. La falta de infraestructura urbana para prevenir inundaciones se visualizó en los meses que duraron las lluvias. La huella oculta se volvió visible al empeorar las inundaciones y las condiciones de los habitantes de La Mesa. El desastre ambiental que significó el fenómeno natural originó a su vez un movimiento social de índole popular que tenía como miras una política de vivienda digna, es decir, una redistribución de la tierra urbana (a pesar de que en su momento, los colonos y promoventes del movimiento no lo declararan así), puesto que la mayoría de ellos tenía sus hogares en lugares de alto riesgo, como el cauce del río, laderas, barrancas y cañones.

No se puede olvidar a los “arribistas” y demás provocadores dentro de dicho movimiento, puesto que sus actitudes contradictorias entre aceptar o no el desalojo se alargaron hasta más allá de la década de 1980. Como sucedió con los terrenos de la Zona Río, que al consumarse la primera etapa de la canalización tanto su precio como su importancia se elevaron, lo mismo sucedió con varias de las zonas de La Mesa aledañas al río. La plusvalía que generaría esta obra la ganancia de tierras al río, junto con la construcción del bulevar Díaz Ordaz convirtió esta delegación en una de las más importantes en los aspectos urbano y comercial. Es ahí donde radica la importancia del enfoque de recurso natural-mercancía.

Por último, es de tomar en cuenta la aparición de diversos grupos políticos en estas acciones. Gente de la CNOP, Partido Acción Nacional (PAN), estudiantes y miembros del Partido Comunista Mexicano (PCM) maoísta y del Partido Revolucionario de los Trabajadores (PRT) se vieron inmersos en el conflicto, lo cual deja abierto el análisis a futuras investigaciones que se interesen por la coyuntura entre la historia ambiental y los movimientos político-sociales, ya que, como se ha argumentado, en La Mesa de Tijuana, lo que significó una mayor actividad

social fue determinado por la huella oculta que dejó la construcción del canal y su complicación ante las lluvias. Este fue el catalizador de los movimientos sociales urbanos.

Conclusiones.

Demostrar la transformación ambiental de Tijuana en el periodo de 1937-1980 y sus repercusiones ambientales fue el objetivo principal de esta investigación. Para ello fue necesario reconstruir el proceso de reparto agrario en la localidad, los cambios ambientales que supuso la construcción del Distrito de Riego de Tijuana, la Presa Rodríguez y la instauración de ejidos y parcelas agrícolas a lo largo del municipio. Al analizar las actividades primarias se pudieron determinar 3 momentos o ciclos de las actividades rurales, lo cual ayudó a examinar de una manera más minuciosa las consecuencias de las actividades económicas y su desarrollo con el ecosistema tijuanaense.

El objetivo se cumplió ya que se pudo exponer la relación sociedad-naturaleza en el periodo de estudio. El interés por el tema surgió por varias razones. Del lado académico está la necesidad de cubrir un gran vacío historiográfico de la historia regional y aún más de la historia ambiental, la cual está ausente en las investigaciones sobre Baja California. En el aspecto personal, la falta de espacios naturales en el municipio llamó mi atención. El peligro que corren los pocos ecosistemas nativos como el Arroyo Alamar me llevaron a indagar sobre el proceso de urbanización en Tijuana.

El análisis historiográfico aportó resultados muy importantes, ya que a partir de este se pudo hacer un puente entre la historia ambiental, económica agropecuaria y urbana, para tener como resultado un estudio sobre la reorganización del sector rural, su auge y decadencia que dieron pie a la urbanización e industrialización. Para ello fueron muy relevantes las investigaciones hechas por Manuel González de Molina, Alejandro Tortolero y Enrique Leff.

El enfoque aportado por el materialismo histórico resultó provechoso en el análisis de la conflictiva relación entre sociedad y naturaleza, además de ser novedoso en los estudios

regionales. La investigación, a pesar de sus limitantes, logró superar la ortodoxia marxista al tener una visión integral. Las propuestas hechas en un principio fueron cubiertas gracias al trabajo de archivo y a la lectura de diferentes puntos de vista sobre la investigación histórico-ambiental.

Las necesidades interdisciplinarias que el análisis histórico-ambiental requiere se cubrieron puesto que se tomaron nociones y conceptos de áreas como la economía, ecología, sociología y urbanismo. Este punto sirve no sólo para la presente tesis, sino para llamar la atención sobre la importancia de la interdisciplinaria y del factor ambiental en el estudio de la historia. Se buscó formar “puentes” entre algunas de las corrientes de la historia ambiental.

Para ello se unió la concepción de historia ambiental agraria e historia ambiental ganadera, teniendo como resultado una “historia ambiental agropecuaria”, la cual tiene como objetivos integrar dos de las más importantes actividades primarias en un solo estudio, donde se obtengan conclusiones sobre las transformaciones ambientales, económicas, políticas, culturales y sociales. Al estudiar el cambio rural a urbano, fue necesario crear un nexo entre la “historia ambiental agropecuaria” y la historia ambiental urbana. A pesar de las limitaciones teóricas se pudo demostrar la transformación ambiental de una economía rural, pasando a una mixta para terminar en una netamente urbana.

El tema se reestructuró en varias ocasiones, pasando de un espacio y temporalidad pequeña (La problemática de la urbanización en el Arroyo Alamar durante los años ochenta) hasta un estudio más amplio que tomara en cuenta las grandes transformaciones ambientales en la localidad, como el reparto agrario, el distrito de riego, la canalización del Río Tijuana y la llegada de la industria; teniendo como resultado una investigación que tratase sobre el cambio

económico/ambiental del sector rural a urbano. La cual, como se mencionó abarcó desde las primeras dotaciones ejidales hasta la expropiación de las mismas y su conversión a zonas urbanas e industriales (1937-1980).

Fue importante el estudio del sector rural en Tijuana, ya que como se mencionó en la introducción, es necesaria la reconstrucción de las actividades agropecuarias en la localidad, las cuales tuvieron un peso relativamente importante, a tal grado que llegaron a exportar algunos productos, además que gran parte del territorio municipal se dedicó a dichas labores. El contraste entre campo y ciudad en un lugar como Tijuana toma gran relevancia, ya que a partir de este punto pueden surgir estudios sobre hegemonía de los sectores secundarios y terciarios sobre los primarios, la vida cotidiana del campesinado tijuanaense en el siglo XX; incluso da a pie a un análisis más profundo sobre las causas de su casi desaparición (aspectos políticos y económicos).

La industria maquiladora tiene un peso incuestionable en la historia contemporánea de Tijuana, ya que no se puede entender ningún proceso social, económico, político, cultural y por supuesto ambiental sin tomar en cuenta la dinámica industrial en la localidad. Bajo los argumentos expuestos a lo largo de este trabajo, es posible decir que la ganancia económica que aportaba la industria manufacturera fue el factor más importante de la casi desaparición del campo tijuanaense. Esto trajo consigo una serie de transformaciones al ambiente, entre las cuales destaca la canalización del Río Tijuana.

La relación costo-beneficio de la integración económica de Tijuana al resto del país a partir de la llegada de la industria maquiladora puede resumirse en que no fue positiva en varios aspectos. Primero: en el caso de la CINT, tenía como objetivo el impulso a la pequeña y mediana empresa, además de crear unidades habitacionales planeadas, sin embargo, como se explicó, esto

no fue posible. Las grandes industrias tomaron el control del sector maquilador y ciudad creció desordenadamente, lo que trajo consigo una serie de problemas ambientales, urbanos y de salud.

Es en estos tres puntos donde se puede ver con mayor claridad la afectación que tuvo la industrialización. Las maquiladoras crecieron sin un programa de ordenamiento, lo que generó una crisis ambiental. Los desechos de estas fábricas contaminaron el agua, aire y suelo. Esto afectó especialmente a las zonas aledañas a las naves industriales. Algunos de los vecinos padecieron enfermedades gastrointestinales, respiratorias y de otros tipos; lo cual está directamente ligado a la actividad industrial y su falta de regulación.

Por último, los estudios de caso fueron un botón de muestra para exponer de manera más clara la transformación rural a urbana. Su elección, como se demostró no fue arbitraria ya que se eligieron diferentes tipos de propiedad para contrastar la modificación al paisaje y las consecuencias que esto acarreó. La Mesa y los ejidos Chilpancingo y Tampico tuvieron orígenes agraristas, sin embargo sólo los últimos dos lograron constituirse como tales, mientras que en La Mesa los terrenos se dividieron en parcelas.

El auge agropecuario y su decadencia se pueden ver de forma más clara en el análisis de estas localidades. Sus habitantes tuvieron diferentes futuros a partir de las transformaciones al paisaje. Los ejidatarios de Tampico se convirtieron en rentistas de sus otrora parcelas, en cambio, los ejidatarios de Chilpancingo y los habitantes de La Mesa pasaron por mayores dificultades a causa de los desastres naturales. Este punto abre el abanico en el estudio histórico ambiental de Tijuana, ya que se puede ahondar más en el tema desde la perspectiva de las movilizaciones sociales, las políticas públicas y la investigación de las consecuencias sociales de determinados

fenómenos naturales. En este texto sólo se trató brevemente el tópico, sin embargo queda la propuesta para futuros estudios.

Un punto fundamental en el que todos los historiadores ambientales mexicanos coinciden y que la presente investigación tiene el interés de generar es la concientización de la sociedad sobre los estragos que han causado las actividades humanas en su entorno natural. Dicha premisa es compartida por la gran mayoría de los historiadores ambientales. Algunos le han impreso un sello más politizado (como en el caso de Manuel González de Molina), no obstante, todos están de acuerdo en mayor o menor medida que el deterioro ambiental está ligado con el sistema capitalista, por lo que es necesario que cualquier investigación ambiental tome en cuenta el modelo político económico dentro de la relación sociedad-ambiente.

La presente tesis intentó cubrir las perspectivas de la historia ambiental y la necesidad de mayor rigor académico para el fortalecimiento de la misma. Con los argumentos expuestos a lo largo del trabajo se pudieron resolver las preguntas de investigación y las hipótesis. Esto se puede notar en la utilización de conceptos que pueden ayudar a entender la complejidad ambiental no sólo en Tijuana, sino en el país. La integración de temas diversos como la ganadería, la agricultura, urbanización, industrialización, el manejo de recursos hidráulicos, los fenómenos naturales y las movilizaciones relacionadas con el medio ambiente en un proyecto de investigación resultó una ardua tarea que espero haber concluido satisfactoriamente y sea de provecho para futuros estudios no sólo históricos, sino de las ciencias sociales en general.

Anexos

Anexo 1.

- Ejido: es la extensión total de la tierra que ha recibido un núcleo de población agricultor para que la explote directamente con las limitaciones y modalidades que señale el Código Agrario. El ejido es, por principio, inalienable, inembargable, intransmisible, imprescriptible e indivisible. Existen ejidos individuales y colectivos.
- Pequeña propiedad: se entiende como pequeña propiedad a los predios: 100 hectáreas de riego o humedad de primera; 200 hectáreas de temporal o de agostadero susceptibles de cultivo; 400 hectáreas de agostadero de buena calidad; 800 hectáreas de monte o de agostadero en terrenos áridos; 150 hectáreas cuando las tierras se dediquen al cultivo de algodón, si reciben riego de avenida fluvial o por bombeo; 300 hectáreas cuando se destinen al cultivo de plátano, caña de azúcar, cacao, café, árboles frutales; Las necesarias para el sostenimiento de 500 cabezas de ganado mayor o su equivalente menor, de acuerdo con la capacidad forrajera de los terrenos³⁹².

Otra clasificación ejidal es por su forma de explotación; utilizada en el tercer censo ejidal. En este análisis se pueden aplicar los siguientes valores:

- Inexplotables.- en estos ejidos toda la superficie de las tierras es improductiva agrícolamente.
- Explotables, pero inexplotados.- esta clase de ejidos tiene superficies explotables (de labor, con pastos, con bosque, o incultos productivos) que no han sido aprovechadas.
- Agrícola.- es de este tipo el ejido si el valor de los productos agrícolas representa el 60% o más del valor total de su producción.

Mixto.- es de este tipo el ejido si el valor de cada una de las producciones agrícolas, ganadera y forestal resulta inferior al 60% del valor de su producción.³⁹³

³⁹² Edmundo Flores, *Op. Cit.*, p. 301.

³⁹³ *Ibíd.*, pp. 317-318.

Anexo 2.

*Principales empresas localizadas en México
que retornan residuos peligrosos a Estados Unidos, 1997*

| Empresa | Localización | Toneladas |
|---------------------------|-----------------------|-----------|
| Samsung Display Mexicana | Tijuana, B.C. | 2,454.9 |
| Merry Tech International | Tijuana, B.C. | 751.0 |
| Price Pfiser de México | Mexicali, B.C. | 678.7 |
| Delmex de Juárez | Juárez, Chihuahua | 308.2 |
| Diesel Recon de México 1 | Juárez, Chihuahua | 237.8 |
| Deltronics de Matamoros | Matamoros, Tamaulipas | 236.3 |
| Motorola de México | Zapopan, Jalisco | 154.5 |
| Diesel Recon de México 2 | Juárez, Chihuahua | 146.0 |
| American Optical Lens-Mex | Tijuana, B.C. | 135.5 |
| Ertl de México | Tijuana, B.C. | 134.3 |

Fuente: Haztraks U.S. Manifest database, October 06, 1998. Sitio web de la EPA.
(www.epa.gov/earth16/6en/h/haztraks/t10mxgen.htm)

Fuente: Leo Lozano, Julieta Anabel, “Comercio Internacional y Ambiente en América del Norte: Tres estudios de caso” Tesis de Maestría, UNAM, 2002.

Anexo 3.

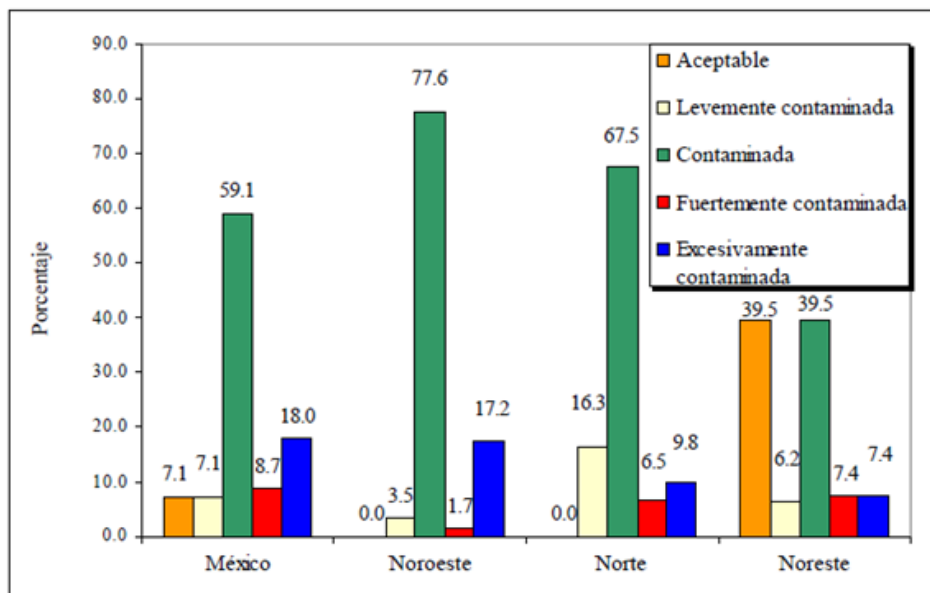
Áreas fronterizas que rebasan las normas ambientales de calidad del aire

| Area | PM-10 | SO ₂ | CO | O ₃ |
|-------------------------------|-------|-----------------|----|----------------|
| Estados Unidos | | | | |
| El Paso, Texas | * | | * | * |
| Dona Ana County, New México | * | | | * |
| Imperial County, California | * | | * | * |
| San Diego, California | | | * | |
| Douglas, Arizona | * | * | | |
| Nogales, Arizona | * | | | |
| Yuma, Arizona | * | | | |
| México | | | | |
| Tijuana, Baja California | * | | * | * |
| Mexicali, Baja California | * | | * | * |
| San Luis Río Colorado, Sonora | * | | | |
| Nogales, Sonora | * | | | |
| Agua Prieta, Sonora | * | * | | |
| Ciudad Juárez, Chihuahua | * | * | * | |

Nota: Datos de 1993 a 1996.
Fuente: Sitio web de la EPA.
(www.epa.gov/usmexicoborder/indica97/chart6.html).

Anexo 4.

Índice de la calidad del agua en las regiones administrativas de la CNA, 1994



Fuente: INE-SEMARNAP, *Reporte del estado ambiental y de los recursos naturales en la frontera norte de México*, México, 2001, Pág. 164.

Anexo 5.

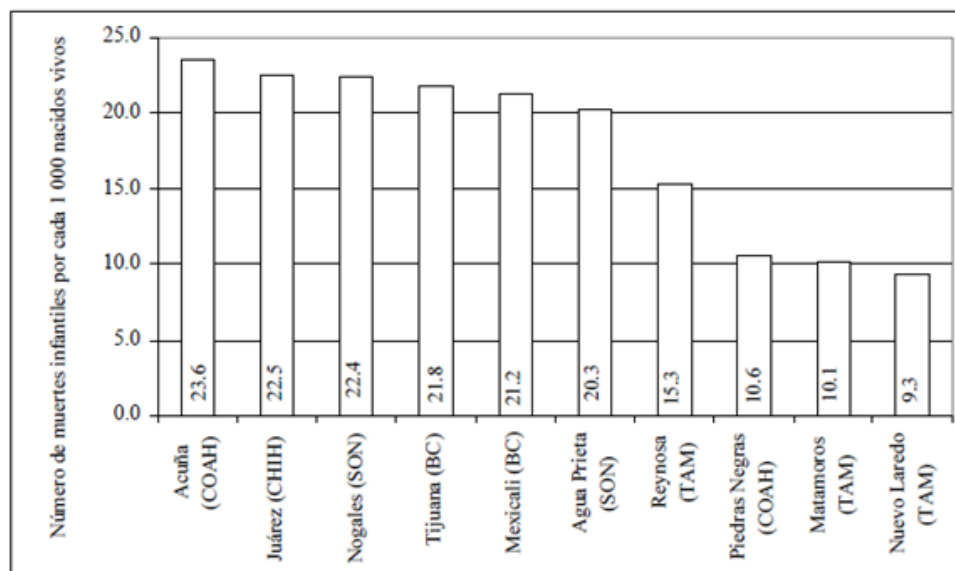
Enfermedades asociadas a la industria maquiladora

| Enfermedad | Casos |
|------------------------------|-------|
| Asma | 38 |
| Infecciones de la piel | 78 |
| Urticaria | 57 |
| Irritación nasal | 76 |
| Irritaciones de garganta | 74 |
| Insuficiencias respiratorias | 61 |
| Abortos | 26 |
| Niños con defectos al nacer | 23 |

Fuente: Alfie C., Miriam y Méndez B. Luis. H. "Maquila y medio ambiente en Matamoros. La voz obrera", op. cit., Pág. 68.

Anexo 6.

Mortalidad infantil, 1996



Fuente: INE-SEMARNAP, *Reporte del estado ambiental y de los recursos naturales en la frontera norte de México*, México, 2001, Pág. 108.

Fuentes y bibliografía.

Archivos Consultados.

Archivo Histórico del Agua.

Archivo General de la Nación.

Archivo Histórico del Estado de Baja California.

Registro Agrario Nacional.

Diarios consultados:

Diario Oficial de la Nación.

Periódico Oficial del Estado de Baja California.

Periódico *El Heraldo de Baja California*.

Censos.

V Censo Agrícola Ganadero y Ejidal.

VI Censo Agrícola Ganadero y Ejidal.

VII Censo Agrícola Ganadero y Ejidal.

VII Censo General de Población. Baja California.

IX Censo General de Población. Baja California.

Bibliografía.

Aboites Aguilar, Luis, *La irrigación revolucionaria*, México: SEP-CIESAS, 1987.

_____, “Relación sociedad-naturaleza desde la historia de los usos del agua en México (1900-1940)” en García Martínez, Bernardo, y Alba González Jácome (comp.) *Estudios sobre historia y ambiente en América I*, México: Colegio de México-Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1999.

Academia de Ciencias de la URSS. Instituto de Geografía, *El hombre, la sociedad y el medio ambiente. aspectos geográficos del aprovechamiento de los recursos naturales y de la conservación del medio ambiente*, URSS: Editorial Progreso, 1976.

Acosta Mendía, Elizabeth, *Ambiente, ganadería y desarrollo sustentable en el ejido El Rosario, Baja California Sur*, México: Gobierno del Estado de Baja California Sur, CONACULTA, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, Archivo Histórico Pablo L. Martínez, 2012.

Alegría, Tito, “Estructura Intraurbana y Segregación Social: El caso de Tijuana”, en García Ortega, Roberto (comp.) *Contradicciones entre planeación y realidades regionales, metropolitanas y socioambientales*, Ambiente y Desarrollo, México: COLEF-UANL, 2004.

_____, *Metrópolis Transfronteriza. Revisión de la hipótesis y evidencias de Tijuana, México y San Diego*, Estados Unidos, México: COLEF-Miguel Ángel Porrúa, Serie Estudios Urbanos, 2009.

_____, “Estructura de las ciudades de la Frontera Norte”, en Gustavo Gaza y Martha Schteingart (comps.) *Desarrollo urbano y regional. Los grandes problemas de México*, Vol. II, México: Colegio de México, 2010, pp. 259-304.

Alfie Cohen, Miriam, “El medio ambiente en la frontera México-Estados Unidos ¿Las ONG ambientalistas, nuevos actores sociales?” *Estudios Fronterizos*, No. 5, (2002): 43-75.

Barajas, María del Rocío y Kadhyrin Kopinak, “La fuerza de trabajo en la maquiladora: ubicación de sus espacios laborales y de reproducción en Tijuana”, *Región y Sociedad*, Vol. 15, No. 26. (enero-abril): 3-48.

Barajas, María del Rocío y Araceli Almaraz Alvarado (coords.) “Panorama general de la frontera norte de México en el siglo XX” en *Desarrollo de la normatividad y las políticas públicas en la frontera norte de México en el siglo XX*, México: Colef, 2011.

Bartra, Roger, *Estructura agraria y clases sociales en México*, México: Ediciones Era, 1993.

Bialik Perel, Silvia, *Aspecto Psicosocial del Impacto Ambiental*, México: Subsecretaría de Asentamientos Humanos. Dirección General de Ecología Urbana, 1979, AGN, Fondo López Portillo-SAHOP, Caja 1377.

Bookchin, Murray, El concepto de ecología social, <http://www.ecologiasocial.com/biblioteca/BookchinConceptoEcologiaSocial.htm> (consultado 24 de marzo de 2010)

_____, Nosotros los Verdes, Nosotros los Anarquistas, www.ucm.es/info/bas/utopia/html/bookch.htm (consultada el 1 de noviembre de 2012).

Campuzano Montoya, Irma, *Baja California en los tiempos del PAN*, México: La Jornada Ediciones-Serie Disidencias, 1995.

Cariño Micheline, “Introducción General. Geohistoria y larga duración: una opción metodológica para el estudio de la historia indígena de Sudcalifornia” en Micheline Cariño (coord.) *Ecohistoria de los Californios*, México: UABCS, 1995.

Carrillo Huerta, Mario, Información Estadística 1, *Baja California (Un panorama de su población y su economía)*, documentos de trabajo, México: Centro Nacional de Información y Estadísticas del Trabajo, 1980.

Carrillo, Jorge y Claudia Schatan (comps.) *El medio ambiente y la maquila en México: un problema ineludible*, México: CEPAL, 2005.

Cerutti, Mario, “El Noroeste agrícola hacia 1950” en Gómez Estrada, José Alfredo y Araceli Almaraz Alvarado (coords.) *Inversiones, colonización y desarrollo económico en el noroeste de México 1870-1940*, México: UABC-COLEF, 2011.

Castellanos Everardo, Milton, *Del Grijalva al Colorado. Recuerdos y vivencias de un político*, México: UABC-Asociación de Bajacalifornianos residentes en el D.F., A.C., 1999

Crosby, Alfred, *El intercambio transoceánico. Consecuencias biológicas y culturales a partir de 1492*, México: UNAM, 1991.

Coyro, Enrique, *El tratado entre México y los Estados Unidos de América sobre ríos internacionales. Una lucha de noventa años*. Tomo 1, México: UNAM-FCPS, 1975.

Departamento de Sociología, Facultad de Ciencias Políticas-UNAM, Dirección General de Ecología Urbana, SAHOP, *Indicadores Sociales del Impacto Ambiental*, México: AGN, Fondo López Portillo-SAHOP, Caja 1414.

Dyer, George, “Uso del suelo en México: ¿Conservación o desarrollo?” en *Economía Rural*. Los grandes problemas de México. Vol. XI., México: Colegio de México, 2010.

Engerman L. Stanley y Kenneth L. Sokoloff, “Dotaciones de factores, instituciones y vías de crecimiento diferentes entre las economías del Nuevo Mundo. Una visión de historiadores de economía estadounidenses” en Stephen Haber (comp.) *Cómo se rezagó la América Latina. Ensayos sobre las historias económicas de Brasil y México, 1800-1914*, México: El Trimestre Económico-FCE, 1999.

Franco, Carlos, *Significación Histórica de la Ganadería Lanar en Tijuana*, Ponencia presentada en el IV Simposio de Historia, 9 mayo de 1988, México: IIH-UABC, Gobierno del Estado de Baja California, AHEBC, Fondo: Ponencias y Documentos, Caja 4.

Flores, Edmundo, *Tratado de Economía Agrícola*, México: FCE, 1961.

Gallini, Stefania, Invitación a la historia ambiental, 1 (consultado 11 mayo, 2011) <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/panama/cela/tareas/tar120/gallini.rtf>

García Martínez, Bernardo y Alba González Jácome (comp.) “Introducción” en *Estudios sobre historia y ambiente en América I*, México: Colegio de México-Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 1999.

González Casanova, Pablo, *La democracia en México*, México: Serie Popular Era, 1965.

González de Molina, Manuel, “Los fundamentos agroecológicos de una historia agraria alternativa” en Tortolero Villaseñor, Alejandro (coord.), *Tierra, agua y bosques: Historia y medio ambiente en el México central*, México: Instituto Mora-Universidad de Guadalajara-Potrerrillos Editores, 1996.

_____, De la cuestión agraria a la cuestión ambiental en la historia agraria de los noventa en *Historia Agraria*, No. 22. (2000): 19-36.

Gómez Estrada, José Alfredo, *La gente del delta del Río Colorado. Indígenas, colonizadores y ejidatarios*, Colección Baja California, Nuestra Historia, México: UABC, 2000.

Guevara, Sergio, Introducción en Lucía Hernández (comp.) *Historia ambiental de la ganadería en México*, México: Instituto de Ecología, A.C., IRD, 2001.

Guzmán, Gloria y Manuel González de Molina, Transición socio-ecológica y su reflejo en un agroecosistema del sureste español (1752-1997), en *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, España: Vol. 7., 2008, pp. 81-96.

Hiernaux, Daniel, *Urbanización y autoconstrucción de vivienda en Tijuana*, México: Centro de Ecodesarrollo, 1986.

Horta Duarte, Regina, *Urban Trees and Urban Environmental History in a Latin American City: Belo Horizonte 1897-1964*, Brazil: Global Environment.

Hughes Donald, *La Ecología en las civilizaciones antiguas*, México: FCE, Serie Brevarios, 316, 1981.

INEGI, Aspectos Metodológicos. Núcleos Agrarios.
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/glogen/default.aspx?t=cpro&s=est&c=10468> (consultado el 20 de enero, 2013)

Lamartine Yates, Paul, *El Desarrollo Regional de México*, México: Banco de México, S.A.-Departamento de Investigaciones Industriales, 1962.

Leff, Enrique (comp.), *La complejidad ambiental*, México: Siglo XXI Editores-PNUMA, 2000.

_____, *Saber Ambiental: Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*, México: Siglo XXI Editores-PNUMA, México, 2007.

Leo Lozano, Julieta Anabel, “Comercio Internacional y Ambiente en América del Norte: Tres estudios de caso” Tesis de Maestría, UNAM, 2002.

Madrigal González, David, “Las movilizaciones ambientales: orígenes y transformaciones históricas” en José Luis Lezama y Boris Graizbord (coords.) *Los grandes problemas de México, Medio Ambiente*, vol. 4, México: Colegio de México, 2010.

Marx, Karl, *El Capital*, México: FCE, 1982.

Mechthild, Rutsch, *La ganadería capitalista en México*, México: Editorial Línea, 1984.

Méndez Mungaray, Elizabeth. “La industria maquiladora en Tijuana: riesgo ambiental y calidad de vida”, *Comercio Exterior*, México, BANCOMEXT, Vol. 45, Num. 2, Febrero, 1995.

Méndez Reyes, Jesús, “Un acercamiento al precio de la tierra en el norte de México: formación del mercado y el crédito agrícola institucional (1893-1913)” en Arturo Román Alarcón y Gustavo Aguilar (coords.) *Historia económica de México: 9 casos regionales*, México: UAS-Editorial Praxis, 2009.

Metzger, Pascale “Medio ambiente urbano y riesgos: elementos de reflexión” en Fernández, María Augusta (comp.), *Ciudades en riesgo. Degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*, La Red, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, 1996.

Montes, José María y Enrique Leff, “Perspectiva ambiental del desarrollo del conocimiento” en Enrique Leff (comp.) *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, México: Siglo XXI Editores, 1986.

Negrete Mata, José, “Integración e Industrialización Fronteriza. El caso de la ciudad industrial Nueva Tijuana” Tesis de Maestría, COLEF, 1986.

Negrete Salas, María Eugenia, “Las metrópolis mexicanas: Conceptualización, gestión y agenda de políticas”, en Gustavo Garza y Martha Schteingart (comps.) *Desarrollo urbano y regional. Los grandes problemas de México*, Vol. II, México: Colegio de México, 2010, pp. 173-212.

Ojeda Revah, Lina "Landuse and the conservation of natural resources in the Tijuana River Basin", en Lawrence Herzog, *Shared Spaces: Mexico-United States Environmental Future*, Center for U.S. Mexico Studies, San Diego, 2000.

Ojeda Revah Lina y Martha Ileana Espejel, “La Cuenca binacional del Río Tijuana: un enfoque biohistórico” en *Economía, Sociedad y Territorio*, Vol. VIII, No. 26, México: El Colegio Mexiquense, 2008.

Ojeda Revah, Lina y Carlos de la Parra, “Historia Ambiental de Baja California” en David Piñera y Jorge Carrillo (coords.) *Baja California a Cien Años de la Revolución Mexicana*, México: UABC-COLEF, 2011.

Ortiz Miranda, Dionisio e Ian Hodge, Entre la propiedad agraria y la ambiental. El debate respecto a los derechos de propiedad de la tierra en *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, núm. 231, España, 2012.

Reboratti, Carlos, “Espacio, tiempo, ambiente y escala” en García Martínez, Bernardo y María del Rosario Prieto (coords.) *Estudios sobre historia y ambiente en América II. Norteamérica, Sudamérica y el Pacífico*, México: Colegio de México-Instituto Panamericano de Geografía e Historia, 2002.

Rentería Castro, Yunia y Hugo Riemann. “Riesgos para la preservación de la salud ambiental, asociados a la dinámica industrial: una experiencia local en Tijuana.” En Sánchez Munguía, Vicente (coord.) *Gestión ambiental y de recursos naturales en México: los modos imperantes*, México: Editorial de la Red Nacional De Investigación Urbana-COLEF, 2007.

Rivera Clementina y Ricardo Santés. “Gobernación ambiental en la frontera norte de México: el caso de Metales y Derivados en Tijuana, Baja California.” en Sánchez Munguía, Vicente (coord.) *Gestión ambiental y de recursos naturales en México: los modos imperantes*, México: Editorial de la Red Nacional De Investigación Urbana-COLEF, 2007.

Rivera, Gabriel. Creación del Distrito de Riego Número Doce. <http://www.el-mexicano.com.mx/informacion/suplementos/2/39/bienes-raices/2003/05/03/375819/creacion-del-distrito-de-riego-numero-doce.aspx> (consultado el 25 de agosto de 2012).

Romo Aguilar, María de Lourdes (et al.) “Estudio urbano-ambiental de las ladrilleras en el municipio de Juárez” en *Estudios Fronterizos*, Vol. 5 (enero-junio), 2004: pp. 9-34.

Romero Mares y Asociados, S.A., México: Dirección General de Ecología Urbana, *Ecoplan del municipio de Tijuana, Baja California*, AGN, Fondo López Portillo-SAHOP, 1979.

Rundell, Walter, Walter Prescott Webb: *Product of Environment in Arizona and the West*, Vol. 5, No. 1 (Spring, 1963).

SAHOP, *Proceso de Impacto Ambiental*, AGN, Fondo López Portillo-SAHOP, Caja 1375.

Samaniego, Marco Antonio, *Ríos internacionales entre México y Estados Unidos, Los tratados de 1906 y 1944*, México: El Colegio de México/Universidad Autónoma de Baja California, 2006.

Sánchez de Carmona, Luis, *Diagnóstico Urbano de México*, México, AGN, Fondo SAHOP, 1977.

Segre, Roberto, *Las Estructuras Ambientales de América Latina*, México: Siglo XXI Editores, 1977.

Sistema Meteorológico Nacional, Normales Climatológicas. Periodo 1951-2010, Baja California-Tijuana, México, <http://smn.cna.gob.mx/climatologia/Normales5110/NORMAL02068.TXT> (consultado 2 de noviembre de 2012)

Soberanes, José Luis, *La reforma urbana. Una visión de la modernización de México*, México: FCE, México, 1993.

Soto Fuentes, Jorge, *Historia de la Mesa de Tijuana*, México: Editorial Acción Cultural y Educativa de Baja California, 1976.

Sverker Sörlin and Paul Warde, The Problem of the Problem of Environmental History: A Re-Reading of the Field, on *Environmental History*, Oxford Journals, Vol. 12, No. 1, 2004, pp. 107-130.

Tortolero, Alejandro, Historia agraria y medio ambiente en México: Estado de la cuestión, en *Historia Agraria*, No. 11 (1996): 151-178.

_____, “Presentación”, en Alejandro Tortolero (comp.) *Historia, espacio y medio ambiente en el México central en Tierras, aguas y bosques en el México central*, México: Instituto Mora-Universidad de Guadalajara-Potrerillos Editores, 1996.

Padilla Corona, Antonio, *El Callejón Z, huella del pasado, patrimonio urbano del presente*, CONACULTA, México: UABC-ICBCB-XIX Ayuntamiento de Tijuana-IIH, México, 2000.

Pellicer, Olga y Esteban Mancilla, *Historia de la Revolución Mexicana 1952-1960. El entendimiento con los Estados Unidos y la gestación del desarrollo estabilizador*, México: Colegio de México, 1978.

Perramond, Eric, “La ganadería sonorensis y los cambios ecológicos: Una propuesta” en Hernández Lucina (comp), *Historia ambiental de la ganadería en México*, México: IRD-Instituto de Ecología A.C., 2001.

V. Melosi, Martin, *Garbage in the cities. Refuse, reform and the Environment.*, USA: University of Pittsburgh Press, 2005.

Valenzuela Arce, José Manuel, *Empapados de Sereno. El movimiento Urbano Popular en Baja California (1928-1988)* México: COLEF, 1991.

Warman, Arturo, *El campo mexicano en el siglo XX*, México: FCE, 2001.

Worster, Donald, *Transformaciones de la Tierra*. Uruguay: Coscoroba Ediciones. Biblioteca Latinoamericana en Ecología Política, 2008.

Yúnez Naude, Antonio, “Las políticas públicas dirigidas al sector rural: el carácter de las reformas para el cambio estructural”, en *Economía Rural*. Los grandes problemas de México. Vol. XI., México: Colegio de México, 2010, pp. 23-62.

XI Ayuntamiento de Tijuana, COPLADEM, *Plan de Desarrollo Municipal de Tijuana 1983-1986*.