



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLAN

**AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE FRONTERIZOS, EL CASO DE EL  
BAJO RÍO BRAVO**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**MAESTRÍA EN ESTUDIOS MÉXICO-ESTADOS UNIDOS**

PRESENTA:

**JAIME PEÑA RAMÍREZ**

ASESOR: DR. GUILLERMO GONZÁLEZ RIVERA

MÉXICO, D. F.

2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

20461

M. 247458

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

# INDICE

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Jaime Peña Ramírez

FECHA: 11/04/06

FIRMA: 

Pág.

6

## Dedicatorias

8

## Introducción

10

## Capítulo I

17

### La perspectiva teórico-conceptual y metodológica

#### Presentación

I.1 Paradigma de interpretación

I.2 El origen de la crisis ambiental

I.3 La agricultura en el desarrollo capitalista y en la crisis ecológica

I.4 Perspectiva metodológica

I.5 Breve recuento de interpretaciones teóricas sobre los orígenes del problema ambiental

## Capítulo II

26

### El espacio físico geográfico del área

**Mapa 1:** La frontera México-EUA y cuencas hidrológicas fronterizas.

27

**Mapa 2:** El Bajo río Bravo. Delimitación del área de estudio

28

#### Presentación

II.1 Localización

II.2 Características generales del área

II.3 Infraestructura hidráulica

II.4 Flora, fauna y calidad del agua

II.5 El espacio urbano-industrial

II.6 El impacto ambiental del desarrollo urbano

## Capítulo III

45

### Los antecedentes históricos

#### Presentación

III.1 La etapa ranchera y las haciendas: 1848-1900

III.2 La etapa *farmer*: 1900-1940

III.3 La etapa industrial y de desarrollo urbano 1940-90

III.4 Estados y agricultura

III.5 Estados y ecología

## **Capítulo IV**

71

### **La política ambiental fronteriza**

#### Presentación

- IV.1 El reconocimiento de la existencia de problemas ambientales fronterizos
- IV.2 Cubrir todos los poros ambientales
  - IV.2.1 Los recursos naturales
  - IV.2.2 El agua
  - IV.2.3 Salud ambiental
  - IV.2.4 El aire
  - IV.2.5 Residuos sólidos y peligrosos
  - IV.2.6 Prevención de contingencias
  - IV.2.7 Prevención de la contaminación
  - IV.2.8 Aplicación de la ley
- IV.3 La fragmentación del problema en grupos de trabajo
- IV.4 Los poros no cubiertos
- IV.5 Los negocios verdes
- IV.6 Las evidencias a partir de los diagnósticos parciales

## **Capítulo V**

89

### **Agricultura y ecología regional en la alborada del milenio**

#### Presentación

- V.1 El uso del suelo y los procesos de trabajo
- V.2 El método de abordaje de la región fronteriza
- V.3 Los grandes cambios del uso del suelo
- V.4 Las tendencias recientes del uso del suelo agrícola
- V.5 El Impacto del avance urbano-industrial sobre los ejidos
- V.6 El conflicto por el agua
- V.7 Impacto ambiental de la agricultura
- V.8 Impacto del crecimiento urbano-industrial
- V.9 Las relaciones laborales
- V.10 El análisis comparativo

## **Capítulo VI**

118

### **Aproximación a un concepto de cultura fronteriza**

#### Presentación

- VI.1 Las expresiones regionales de la cultura
- VI.2 Las bases de unidad de la cultura fronteriza
- VI.3 Sobre el concepto de cultura
- VI.4 La cultura chicana
- VI.5 Algunos rasgos de la cultura fronteriza
- VI.6 Visión general

<b>Conclusiones y sugerencias</b>	134
<b>La difícil tarea de regeneración</b>	
Presentación	
Recordando las hipótesis iniciales	
El rol de la agricultura	
El papel de la industria	
El desarrollo urbano-industrial como un todo	
La recuperación del agua	
La recuperación del suelo	
La flora y la fauna, su conservación	
¿El lado norte como espejo del desarrollo?	
Corolario	
Fotografía pez catán	
<b>Bibliografía</b>	147
<b>ANEXO 1</b> Cuadros sobre producción agrícola	157
<b>ANEXO 2</b> Ejidos del municipio de Matamoros: algunas características sobre su nivel de organización	164

## INDICE DE CUADROS

	Pág.
<b>Cuadro II.5</b>	
Dinámica demográfica Bajo Río Bravo.....	37
<b>Cuadro V.4</b>	
Uso del suelo agrícola, cultivos anuales, Cameron e Hidalgo.....	94
<b>Cuadro V.7</b>	
Porcentaje de gastos en herbicidas, insecticidas y pesticidas (HIP) sobre el costo total de los cultivos del bajo Bravo: cultivos seleccionados bajo riesgo.....	103
<b>Cuadro 1:</b>	
Número de granjas y promedio de tamaño (acres) en Texas vs EUA, 1910-1990.....	159
<b>Cuadro 2:</b> Superficie (acres) plantada y cosechada, 1926 – 1989.....	160
<b>Cuadro 3:</b> Superficie (en acres) cosechada de azúcar, semilla.....	161
<b>Cuadro 4:</b> Producción texana de toronja y naranja (cajas), 1919 – 1989.....	162
<b>Cuadro 5:</b> Acres texanos cosechados, azúcar 1973 – 1989.....	163
<b>Cuadro 6:</b> Tendencias de precios internacionales de algodón y sorgo.....	164
<b>Cuadro 7:</b> Bajo Río Bravo.....	165

## INDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
<b>Gráfica 2.1:</b> Tendencia de la población del área.....	38
<b>Gráfica 2.2:</b> Población Económicamente Activa 1960.....	39
<b>Gráfica 2.3:</b> Población Económicamente Activa 1990.....	40
<b>Gráfica 3.1:</b> Evolución productiva, principales cultivos, Bajo río Bravo, Tamaulipas.....	58
<b>Gráfica 3.2:</b> Evolución de las granjas en Texas.....	69
<b>Gráfica 3.3:</b> Evolución de granjas en los EUA.....	69
<b>Gráfica 3.4:</b> Evolución de cultivos principales en Texas.....	70
<b>Gráfica 3.5:</b> Evolución de la producción de azúcar.....	70
<b>Gráfica 3.6:</b> Evolución de la producción de cítricos.....	71
<b>Gráfica 5.1:</b> Texas, evolución y producción (miles de cajas) de cítricos, 1991-1998.....	95
<b>Gráfica 5.2</b>	
Texas, evolución de las principales hortalizas (acres cosechados) 1994-1998.....	96
<b>Gráfica 5.3</b>	
Texas, miles de acres cosechados de caña de azúcar, 1994-1998.....	97

## Dedicatorias

A mis padres:

Mi madre nació en Lampazos, N.L., creció y aprendió a leer y escribir el inglés en Texas; ahí trabajó la mitad de su vida; la otra mitad en el sur del Bravo. Nunca supimos cómo podía trabajar tanto: hasta en la pizca del algodón le ganaba al mejor de sus hijos, cumpliendo con todo lo otro que tenía que hacer. Cuatro hijos le nacieron allá y seis más de este lado. Silvó siempre y algunas veces cantó, cuando no la atormentaban los *susirios* por sus hijos.

Mi padre nació en General Terán N.L.; sobrevivió a la influenza y a su orfandad; se educó en la escuela de la vida, trabajó 17 años en pizcas y cítricos de Texas y después, en su parcela ejidal del Bajo Bravo tamaulipeco que con gusto regaba, sólo, hasta la última melga y hasta después de los setenta.

Ambos se conocieron y casaron en Texas; se vinieron a fines de los treinta al reparto agrario; sus restos descansan en el ejido Sandoval del área de estudio, lugar donde dejaron, además de hijos y nietos, mucho sudor, sonrisas, lágrimas, esperanzas. Cuando nos enviaban a la parcela nos decían: *Haz todo lo que puedas, hijito, y siempre, un poquito más.*

A mis hermanos

## Y qué anuncian?

Los pájaros que con su fiesta mañanera nos despiertan? que arranca el día

Las grullas y los patos si van al sur? norte; si van al norte? buen tiempo.

Siempre ordenados

Las hormigas alborotadas y

las gallinas, limpiándose obstinadamente? lluvia. No las de granja, obligadas a

poner cuando se prende el foco; estas sólo anuncian un ser humano

genéticamente modificado.

Qué anuncian los presumidos gallos cuando a las diez de la noche cantan?

cambio de clima.

Las ranas que en otoño nos arrullan? el agua que gozan con placer.

Los cangrejos con sus elegantes hoyos? largo estiaje.

Los pájaros del mar en lontananza? cardúmenes.

Los hoyos en las hojas del algodonero? plaga, gusanos.

Las cigarras, cuando cantan removiendo algo? el anochecer.

Que anuncian, en fin, el colibrí y el camaleón, las mariposas, las víboras, libélulas o urracas y hasta las moscas, cucarachas, arañas, ratas y zancudos?:

Anuncian tal vez que estamos vivos, en un mundo lleno por demás, de

ambivalencias.

## **Introducción**

Las crisis agrícola y ecológica, son fenómenos que tocan al norte *desarrollado*, tanto como al sur *atrasado* al cierre del siglo XX y la alborada del XXI. A estos objetos de estudio se dedica el presente trabajo, acotado a un ámbito regional compartido por dos países, tratando de abundar sobre los orígenes de tales crisis.

Si nuestra frontera norte es la frontera sur del país más rico y poderoso del mundo y ha sido calificada como la frontera latinoamericana, como el límite de dos mundos opuestos, vale la pena abundar sobre los temas elegidos con el objeto de mostrar que la riqueza o la miseria son dos caras de una misma moneda, pero también, que la crisis de la agricultura y ecológica tocan las fibras de la conciencia de especie y reclaman una ciencia y prácticas alternativas, al servicio de la naturaleza y las grandes mayorías. En tal tesitura ética, el presente trabajo fue pensado para servir a los trabajadores y productores agrícolas de la región (norte y sur) y de los grupos interesados en la problemática ambiental de ambos países.

El cambio de milenio nos sorprendió durante el desarrollo de la investigación, la cual arranca formalmente en 1997. El corte sincrónico lo estamos elaborando en la primavera del 2006 sin perder de vista la intención original del proyecto de investigación, que era explicar lo que sucede en las dos agriculturas y el entorno natural que se comparte. El análisis diacrónico tuvo que ser elaborado entonces como balance del siglo, en tanto seguimos la evolución de los dos temas y su imbricación.

El espacio, por su parte, lo hemos delimitado uniendo las dos áreas de riego, de tal forma que junto con la consideración de los períodos históricos, nos permita lograr mayor precisión en el terreno comparativo y analítico. Así, atendiendo la división política, el área

comprende los condados de Cameron e Hidalgo en el estado de Texas y los municipios de Reynosa, Río Bravo, Vallehermoso y Matamoros, en el estado de Tamaulipas. La superficie irrigada es de aproximadamente 500,000 ha, conforme a las estadísticas de ambos gobiernos y dentro del área tenemos varios centros urbanos de importancia, entre los cuáles destacan Reynosa-McAllen y Matamoros-Brownsville.

Tanto la historia de la agricultura como los fenómenos ambientales fronterizos han resultado atractivos al interés científico-social, tal como lo muestra la bibliografía que pudimos recopilar. En esta se reflejan trabajos de gran calidad, como los del Maestro Ángel Bassols, otros sobre salud y medio ambiente, así como los elaborados por El Colegio de la Frontera Norte, el Centro de Investigaciones sobre América del Norte (CISAN) de la UNAM, el CIESAS, la UAM-A, el Tecnológico de Monterrey y la U de G, entre otros, así como análisis oficiales de gran valor científico-técnico (Semarnap, Sagarpa, CNA (Comisión Nacional del Agua) de un lado y la Environment Protection Agency y el United State Department Agriculture en la parte estadounidense); todos ellos han tocado con mayor o menor fortuna nuestros temas; sin embargo, a nuestro juicio, es imprescindible abordar la región como unidad, puesto que así lo determina nuestro objeto de estudio. Tenemos también excelentes análisis de la agricultura texana (USDA, Universidad de Texas A & M) y del medio ambiente, pero no se ha visto el área como un todo, desde su lógica de comportamiento social interno, a partir de las contradicciones que vive. Se ha visto el norte de nuestro país desde el sur y el sur del país vecino desde el norte, hasta el Bravo en ambos casos, de tal manera que habremos de cambiar la perspectiva para observar el área desde lo que ahí se está jugando en los temas elegidos, haciendo abstracción de la demarcación internacional y a la vez, considerándola.

Esta perspectiva nos obliga, primero, a concebir lo regional de otra manera, enseguida, a elegir un cuerpo teórico-conceptual preciso a partir de la ecología política y por último, a repensar la cultura regional conforme a lo que sucede en esta área de confluencia norte-sur, en la coyuntura actual de globalización de la economía mundial.

Sin duda México y los Estados Unidos son formaciones sociales distintas, donde la vía, el ritmo y grado de desarrollo del capitalismo en la agricultura se pueden diferenciar, así como el papel de la lucha de clases y el comportamiento del Estado; sin embargo, interesa justamente investigar los matices con los que se desarrollan aquellos elementos en una región donde influyen de manera determinante los procesos de la contraparte, de tal modo que el reto es un análisis comparativo a la vez que niveles explicativos y analíticos de la crisis agrícola y ambiental fronterizas.

En el encuadre teórico y práctico, hay que tener presente que la agricultura moderna bajo irrigación tiene un papel negativo en la preservación de los hábitats; la rama contribuye a la crisis ecológica porque practica una *producción minera*, en tanto mina los recursos naturales con venenos y se apoya en la construcción de infraestructura hidráulica dañina al entorno; en contrapunto, la agricultura recibe castigo de la crisis ambiental en tanto receptora de basura urbana de todos tipos y del avance de la ciudad que le pelea el agua y el suelo. Se daña por esta vía, ni más ni menos, la fuente de alimentos. Por último, los agricultores y lo rural ceden, durante el siglo, ante el empuje de lo urbano-industrial por el avance del paradigma agrícola *minero* y también, por el privilegio que tiene en la actualidad el capital financiero sobre el capital productivo o en funciones.

Con estos elementos teóricos, nos preguntábamos desde el inicio del trabajo ¿Porqué la agricultura mexicana dentro del área no tuvo ni tiene el patrón de comportamiento de la agricultura intensiva de su contraparte estadounidense?, ¿Cuáles son los elementos de

identidad de nuestra región?; ¿Cuáles son los cambios históricos regionales más significativos del uso y la tenencia del suelo en ambas márgenes del Bravo?; ¿Cuál es el origen del deterioro ambiental en el área y cómo se expresa en ambas márgenes? ¿Cuál es el papel de la agricultura en este proceso? Estos problemas de investigación sirvieron para postular nuestras hipótesis-guía, que enseguida enumeramos.

1-Los elementos de identidad de la región son: naturaleza, cultura y el modo en que se desarrolla el vínculo hombre-naturaleza, derivado de las actividades económicas principales, amén de historias paralelas de guerras y de paz, de prosperidades y crisis, de contrabando y comercio legal, entre otras muchas.

2-Los agentes sociales que determinan el uso y la tenencia de la tierra, son el Estado y el capital, matizada tal determinación por el movimiento social en ambas márgenes del Bravo.

3-La frontera es un escenario donde confluyen distintas formas de manifestación de la crisis ecológica, con respuestas sociales derivadas de la conciencia de clase y nacional; sin embargo, lo que trasciende límites es la conciencia de especie ante las evidencias del problema, de tal modo que la resistencia y defensa de la agricultura y comunidad rural por productores y ambientalistas, conforman una lucha única en favor de la humanidad; esta rebasa fronteras nacionales y de clase, bajo una sólida razón que puede permitir el avance común, si logran superarse las barreras del poder regional y los poderes centrales, así como las de la comunicación e información.

Una hipótesis general es la siguiente: la contradicción campo-ciudad e industria-agricultura se expresan como crisis ambiental de manera similar en ambos lados del Bravo, bajo las modalidades que adopta el capital en cada tiempo-espacio y las que desde el poder central

se imponen en cada país. En la relación entre países, son las fuerzas económicas de cada uno, las que orientan la contradicción centro-periferia.

Nuestros objetivos, conforme a lo anterior, son: analizar el comportamiento de la agricultura y el medio ambiente fronterizos en la región del Bajo río Bravo con el objeto de demostrar que existe una crisis similar en la relación sociedad-naturaleza, aunque se trate de dos países con distinto grado de desarrollo; además, indagar sobre los orígenes del deterioro ambiental, los agentes que lo determinan y valorar los alcances y limitaciones de las acciones medio-ambientales fronterizas.

Bajo tal guía de carácter general y para efectos de ofrecer una exposición coherente, el material que presentamos a continuación se estructura de la siguiente manera: incluimos un primer apartado sobre lo que se conoce como estado del arte o marco teórico, en el cual resaltamos el concepto de ecología política y criticamos el de desarrollo sustentable; los dos siguientes apartados tocan el espacio con sus características peculiares y otro, el tiempo de la temática central, que obliga a formular una periodización acorde al objeto de estudio; enseguida se aborda la cuestión de las políticas públicas en el área fronteriza. La agricultura y ecología en los noventa, la cultura fronteriza y una reflexión general derivada del trabajo previo, son los tres apartados finales.

Los agradecimientos son para tanta gente que aquí no podríamos acabar de mencionar, pero es necesario recordar a mi compañera de vida Blanca Rubio, que siempre comparte los avances y por supuesto, a mi hija Valentina por muchas razones. A mis hermanos Isidro, Eloísa, Reyes (QPD), Sandra, María Elena, Benjamín y Genaro (QPD); los primeros de México y los dos últimos de EUA. Dos de ellos nos dejaron en estos años, pero todos brindaron un gran apoyo en el trabajo de campo, aún en prácticas de campo con alumnos; a estos últimos, que no son todos, Pablo Gaete, Álvaro Garrido, Francisco Monroy, Blanca

Estela Flores López, Adalberto Ruiz y Jorge Duarte, por su colaboración hasta en apoyar a otros alumnos. De mis sobrinos, que es un ejército, agradecemos el apoyo de Patricia y Sonia, también a mis cuñadas (os) Lola (QPD), Elsa, Honey y Héctor Escandón; en este grupo está Vidal Márquez Guardiola, de quien he recibido siempre apoyo para mis trabajos de campo; a muchas personas más del ejido Sandoval debo agradecimientos, entre ellas mi viejo amigo y maestro pescador José Guadalupe Robledo y por supuesto, a Ramiro Martínez, quien me facilitó la foto que anexamos. En Texas, además de familiares (tío Jesús Ramírez especialmente y su esposa Angelita), primos y sobrinos, a personas como el Doctor Juan Anciso, de la A&M, que ofreció apoyó con documentos y orientación fundamentales, así como al Señor McAllen de Edinburg por su amabilidad y apoyo. Otro conjunto de deudas y agradecimientos tengo hacia los maestros Zebadúa, Guillermo González, Salgado y Salgado y las maestras Mónica Vereá, Cristina González, Ileine Lavin, Silvia Gorodewski, Silvia Inclán a ellos agradezco la aportación informativa y formativa de la Maestría. En últimas fechas el postulante recibió apoyo y orientación de Mercedes Pereña y agudas críticas y sugerencias de Ana María Aragonés, Enrique García Moisés y Raúl Marín. No pueden faltar en esta breve lista de agradecimientos mis compañeros Benjamín Hernández, Cecilia Martín, Alejandra Sánchez y Elizabeth Maher y los coordinadores en turno del Programa de Investigación al que pertenezco y a Gabriela y Alejandro Falcón como siempre por su enorme apoyo técnico.

En lugar especial el autor agradece infinitamente a los maestros angloparlantes de Acatlan que me han ayudado a traducir, y sobre todo, a entender la lengua: Ivonne Vinay a quien debo traducciones y aprendizajes; a la Lic. María Cristina Hernández Morales, a Ángela Barba y por mucho, a Carla Póvero. También debo a los profesores Ray, Raúl, Héctor y José, entre otros.

Merecen reconocimiento autores como Eduardo Galeano, Armando Bartra, Víctor Manuel Toledo, Sachs, Leff, Silva Herzog y otros más mencionados en el texto, que dejan huella en el pensamiento; ayudan a enriquecer la teoría al situarla fuera de la historia cristalizada, en lugar favorecido por vientos benignos al conocimiento cabal de la naturaleza humana; no escapan entonces deudas más profundas con Juan Rulfo o Monsivais de un lado o con Walt Witman, John Steinbeck o Zane Gray del otro; incluso de lo que uno recupera de historias vaqueras, de *Rangers* en pleito con Juan N. Cortina, o de los actuales reclamos de los indios de Chiapas y hasta de aquellos que tienen casinos en Minnesota o Texas, para sobrevivir como etnias.

## CAPÍTULO I

### LA PERSPECTIVA TEÓRICO-CONCEPTUAL Y METODOLÓGICA

#### Presentación

En este primer apartado se expone la postura teórica, conceptual y metodológica en la que se ubica la investigación para el abordaje del tema de la agricultura y el medio ambiente en la región fronteriza seleccionada.

#### I.1 El paradigma de interpretación

La investigación se orienta por el paradigma marxista (Leff: 1986; Peña R:1989;2000). Entendemos por paradigma el cuerpo teórico, conceptual y metodológico que contiene una serie de problemas e hipótesis e interpreta una realidad económico-social desde cierta vertiente ideológica. Estas pueden ser de transformación o de preservación de las condiciones dominantes<sup>1</sup>. En tanto marxista, compartimos las teorías de la acumulación de capital y la crisis, que incluye la teoría del valor -y de la explotación- y la teoría de la lucha de clases, a ésta se añaden hoy diferentes manifestaciones de movilización social; entre ellas destaca el movimiento ecologista, como resultado de la crisis ambiental, misma que forma parte de la *crisis civilizatoria*<sup>2</sup> que hoy vivimos.

Si bien la ecología es una ciencia que analiza los factores que determinan el equilibrio o desajuste que sufren los hábitats (Turk-Turk-Wittes-Wittes: 1981), para vincularla al desarrollo social es necesario concebirla como ecología política, cuyo objeto de estudio

---

<sup>1</sup> El concepto de paradigma se retoma de Thomas S. Khun., Entre los paradigmas de preservación y transformación caben infinidad de variantes; sin embargo, lo que los distingue son su rigurosidad teórico-conceptual y su práctica política, ya sirvan al Estado, al capital o a las organizaciones políticas o sociales, o bien, a los grupos subalternos.

específico es la relación hombre-naturaleza y en particular, la crisis de esta relación; así, la definimos como aquella ciencia cuyo objeto de estudio y de transformación remite a las leyes que rigen la relación hombre-naturaleza en un espacio y momento histórico determinados, de tal modo que hablamos de una ciencia que exige asociarse a la economía, la sociología y la historia, así como con las ciencias de la naturaleza, sin descuido de la cultura; nuestra ciencia se liga, pues, a la ciencia política vinculada al ejercicio del poder. Por lo demás, los objetos de la economía política se vinculan hoy con la crisis ecológica de modo insoslayable: hay prácticas productivas depredadoras y contaminantes de los recursos naturales; la circulación de mercancías implica una vasta depredación por las necesidades de infraestructura y gasto energético, la distribución y hasta el consumo, están impregnados de elementos destructivos del entorno y del ser humano mismo.

Es preciso señalar en este encuadre, que en el contexto histórico de globalización que vivimos, el poder mundial lo comanda la Empresa Global en el ámbito productivo, que procura vincularse al capital especulativo en los grandes centros financieros y a los países poderosos que hoy dominan al mundo. La empresa global (EG) tiende, en su estrategia de dominación, a cubrir los puntos neurálgicos de cada necesidad humana básica: ante la paz, la producción, circulación, distribución y control de armas letales que penden sobre la vida toda; ante la salud, el conocimiento y manipulación de la célula y el genoma humano; ante la sed, la contaminación, limpieza y dominio del agua dulce; en la educación y la cultura, la supresión de las lenguas y en especial, la sustitución del libro por los modernos sistemas informáticos (M.Castells:1999), incluyendo sistemas que inhiben algunos bloques de información.

---

<sup>2</sup> La crisis civilizatoria toca tanto la crisis de valores, como la económica y ambiental, conforme a Toledo, 1989.

Los conceptos de carácter general, que retomamos de nuestro paradigma, son el de explotación, Estado, capital, crisis y recomposición, así como lucha de clases. La contradicción industria-agricultura y centro-periferia, serían algunas leyes básicas referenciales de nuestro análisis.

Enseguida abordamos con más detenimiento la postura teórica y metodológica, así como el problema central, que para el caso genérico de nuestra investigación sería: ¿Cuál es el origen del fenómeno de crisis ecológica y crisis de la agricultura en la frontera y que papel juega esta en la crisis ambiental?

## **I.2 El origen de la crisis ambiental**

La crisis ecológica, desde tal perspectiva teórica, es resultado del comportamiento de los elementos Estado y capital en su relación con la naturaleza, donde la lucha social conforma un reclamo latente, que establece ciertos límites al desarrollo del capital en su faceta depredadora y al aparato coercitivo del Estado o para nuestro caso, de los Estados (Peña R:1989); la cultura juega un papel fundamental en el modo de desenvolverse la relación hombre-naturaleza en la vida cotidiana y se entiende como un proceso en permanente constitución donde las clases dominadas influyen sobre las hegemónicas, sólo a condición de la denuncia del deterioro ambiental y de la lucha permanente, por ser las más afectadas. Sin embargo, aún las clases subalternas impactan su entorno ante la presión del hambre; así, ganancia y sobre-vivencia forman parte de los orígenes de la devastación, pero la ganancia comanda el proceso, la organización social que genera más hambre y deterioro ambiental.

De lo anterior se desprende la necesidad de adoptar un concepto de Estado, que se retoma de la visión de Gramsci<sup>3</sup>, ubicado en el mismo paradigma y que sirve de fundamento al análisis de la política agrícola y ambiental (de ambos Estados). Así mismo, en el plano de las relaciones internacionales, más que una relación asimétrica, concebimos una relación de dominación o de subordinación, según el caso, en la que el país dominante estructura una teoría y práctica orientadas a la búsqueda de hegemonía, en el sentido de *consenso activo de los dominados*, siguiendo las ideas de Gramsci en la cita anterior, bajo el discurso del desarrollo y modernización y con una práctica de coerción sobre el país dominado. Esto último remite a la forma de expresión de la contradicción centro-periferia. En tal orientación cabe también la idea de la interdependencia asimétrica a nivel de lo regional como lo marca atinadamente la Doctora Mercedes Pereña (2005).

### **I.3 La agricultura en el desarrollo capitalista y en la crisis ecológica**

El proceso de trabajo agrícola en general exige de tiempo, espacio, el concurso de la naturaleza y del hombre, con todo su saber científico y tecnológico; en el capitalismo toma rumbos específicos cada uno de estos elementos; la rama como un todo tiende a ser subordinada a las necesidades de la industria y tiene el cometido de alimentar al conjunto social. El espacio es fuente de conflicto por la posibilidad de la obtención de la renta (diferencial y absoluta) del suelo a diferencia de la tasa de ganancia que obtiene el capital productivo o en funciones y de la tasa de interés, como forma dominante en la coyuntura que vivimos, del capital financiero o especulativo. Para este último, el tiempo es crucial y

---

<sup>3</sup> Gramsci (1981) define al Estado como *Todo el complejo de actividades prácticas y teóricas con las cuáles la clase dirigente no sólo justifica y mantiene su dominio sino también logra obtener el consenso de los gobernados...No es pues sólo dictadura o aparato coercitivo, sino un equilibrio entre la sociedad política y la sociedad civil (hegemonía de un grupo social sobre toda la sociedad nacional, ejercida a través de las organizaciones privadas, como la iglesia, los sindicatos, las escuelas, etc.*

elemento de conflicto contra el capital productivo. El dominio de la industria sobre la agricultura es parte distintiva del capitalismo en general, de tal modo que ruralidad y urbanidad son conceptos en contraposición utilizados como argumentos ideológicos de modernidad y atraso en su devenir histórico-social y geográfico (Bartra A: 1976). Una característica más: la agricultura es una rama que particularmente sufre los embates de la crisis ambiental, en tanto vínculo con la naturaleza, mientras que los productores y trabajadores agrícolas, son agentes que sufren el proceso de deterioro más de cerca, puesto que *Su hábitat es su fábrica y su barrio* (Toledo V: 1987). Sin embargo, la moderna agricultura es una amenaza que produce alimentos en base a venenos, como lo dice el mismo autor, para vencer las barreras del espacio y del tiempo, en aras de acelerar la producción por unidad, de los frutos de la tierra.

#### **I.4 Perspectiva metodológica**

En cuanto al método, identificamos la necesidad de observar el objeto de estudio en su devenir: investigando sobre el origen, desarrollo y crisis del fenómeno, así como posibilidades de recomposición o de agudización de las contradicciones, por tratarse de dos países cualitativamente distintos; además, nos interesa recuperar de la historia el patrón de comportamiento y crisis de la agricultura y ambiental, así como delimitar nuestra región y concebirla como unidad donde se reflejan las contradicciones anotadas.

El hilo conductor para el seguimiento histórico de aquellas es la observación del uso y la tenencia del suelo, para de ahí estudiar los procesos de trabajo dominantes y las relaciones de producción que de ellas se desprenden; así, se puede analizar el proceso productivo como un todo. De esta manera hay que seguir el comportamiento del Estado, el mercado donde se define el movimiento del capital en las ramas dominantes, la tecnología que

apunta sobre el uso de la fuerza de trabajo tanto como sobre el impacto ambiental de cada rama y el movimiento social; este último matiza y es matizado por los cauces que toma el desarrollo del todo social y nos ayuda a entender las relaciones de producción que se gestan, se desarrollan y hacen crisis en un momento determinado.

En cuanto a región, se propone un concepto que incluye las dos áreas como unidad, lo que exige un tratamiento desde lo que es, haciendo abstracción de su vínculo con los centros de poder, porque consideramos que los procesos sociales fronterizos no se entienden si no se considera la contraparte. Las leyes, reglamentos, las organizaciones sociales y la lengua, por ejemplo, serían otras tantas razones para demostrar las diferencias, pero justamente se trata de saber cuáles son los elementos de identidad que hacen de nuestra región la unidad. Si cada espacio regional del norte o del sur se analiza por separado en función del entorno estatal o nacional, el investigador llegaría a distinguir con precisión algunas características específicas del lugar con respecto al resto del país de que se trate, rescatadas de su historia, sus costumbres, su economía y sus condiciones ecológicas, pero esto serviría poco para explicar el área, como unidad.

Para lograr esto último, es necesario concebir lo regional-fronterizo como un proceso social en permanente formación desde la práctica social de sus agentes sociales; se demanda como concepto único ante la necesidad de la armonía entre los hombres y los problemas comunes de convivencia pacífica, de comercio e inclusive del proceso migratorio; pero aún más, si hay que afrontar problemas de violencia derivados de las actividades que se desprenden del ser fronterizo, tales como la violencia derivada del narcotráfico, el contrabando o las mismas guerras entre los países; así, se refuerza la necesidad de entretener el concepto único cuando se observa el deterioro del ambiente y la agricultura, bajo la aspiración humana

general de la armonía con la naturaleza. En tal sentido, el concepto de región única se constituye en un fenómeno cultural sobre el que discutiremos en el capítulo respectivo.

### **I.5 Breve recuento de interpretaciones teóricas sobre los orígenes del problema ambiental.**

Sobre el origen de la crisis ecológica, hemos identificado dos paradigmas: uno ubicado en la ecología política como corriente transformadora y el otro en la economía ambiental; la fuerza que han tomado ambos en época reciente se desprende más que de una crisis o revolución en el *paradigma dominante*, conforme a la propuesta de Khun, ya citado<sup>4</sup>, por la evidencia de la crisis ambiental que vivimos, reflejada en todos los países -en mayor medida en los industrializados-, que pone en peligro la vida misma del planeta. En cada una de estas dos grandes corrientes del pensamiento existe una variedad de posturas teóricas e ideológicas y niveles de aproximación al tema de la crisis ecológica; lo que a su vez conduce a posiciones políticas divergentes para postular soluciones; hablamos de dos corrientes en el sentido de posturas ideológicas de preservación y de transformación de las condiciones existentes.

La explicación del origen del fenómeno de crisis, desde la economía ambiental, estriba en el crecimiento demográfico y adquiere un carácter propositivo en el control natal y en un conjunto de formas de estimar el daño a la naturaleza según costos económicos y financieros, así como en proponer soluciones técnicas que incluyen los costos de recuperación del agua, el suelo, el aire y la vitalidad de los ecosistemas. En tal corriente se

---

<sup>4</sup> El concepto de paradigma lo hemos retomado de este autor, dándole nuestra propia connotación. Consideramos que las ciencias sociales no pueden prescindir de la ideología, siguiendo las ideas del Maestro Adolfo Sánchez Vázquez en sus análisis sobre la falsa neutralidad ideológica en las ciencias sociales; para mayor abundamiento, ver el material sobre didáctica de la investigación económico-social (Peña R: 2000).

inscriben desde los ecócratas (o tecnocracia ambiental) ligados al neoliberalismo, cuyo discurso ha impulsado la producción de equipos anticontaminantes, hasta conservacionistas de buena voluntad<sup>5</sup>.

Los organismos internacionales como el BID y el Banco Mundial alientan el *desarrollo sustentable* como concepto que remite a *la capacidad de producir lo suficiente para el presente sin comprometer los recursos de las generaciones futuras*<sup>6</sup>, a través de programas específicos aplicados en el mundo, mientras que los países industriales de avanzada generan toda una gama de instrumentos “ecológicos” para el tratamiento de agua, control de emisiones tóxicas, tratamiento de basura, de residuos tóxicos y peligrosos y demás, ubicados dentro de una rama productiva en pronunciado ascenso, con jugosas ganancias.

Se perciben variantes en las corrientes conservacionistas: por una parte desarrollan una visión *americana* del problema que propone resolver la contradicción hombre-naturaleza mediante la supresión de la presencia del hombre, al estilo de comprimir en un breve espacio a las etnias en reservaciones para *Garantizar su pervivencia y libertad*, mientras que algunos otros conservacionistas influenciados por la visión culturalista, sugieren el respeto por la etnias en tanto que, argumentan, han sido garantes de la conservación de lo que hoy se puede disfrutar; inclusive sugieren que la organización política de las etnias y su respeto a la naturaleza sea retomado como un ejemplo a seguir en búsqueda de la armonía entre los hombres.

La ecología política soporta una tesis centrada en el modo de producción capitalista como origen de la crisis ambiental y plantea la necesidad de corregir el capitalismo con un

---

<sup>5</sup> Panayotou Theodore. Este autor discute el modo de resolver el problema del mercado y del Estado en su política ambiental, para atender la conservación y el crecimiento. Ver en otras líneas Enrique Leff (1990) y Altvater (2005).

<sup>6</sup> Banco mundial, en *Nuestro futuro común* Banco Mundial-ONU-PNUDE (1988).

sistema social que promueva un vínculo distinto del hombre con la naturaleza. Los pensadores ecosocialistas<sup>7</sup>, ubicados en este paradigma, afirman que *Hoy se vive una segunda contradicción entre capital y naturaleza* (la primera se refiere a la contradicción entre las fuerzas productivas y las relaciones de producción). En términos generales, los autores que comparten el paradigma de la ecología política asumen la importancia del capital, pero también contemplan la trascendencia del Estado y el movimiento social. Tales conceptos forman el encuadre de la relación sociedad-naturaleza y consideran que la propia investigación y análisis, es instrumento de transformación y lucha ideológica.

Sin lugar a dudas la lógica social de la producción capitalista ha conducido a la crisis ambiental puesto que se impone sobre todas las formas alternativas de desarrollo social. Al capital no interesan elementos naturales o morales que carezcan de precio y se incomoda cuando un bien tiene valor, sin precio, porque no puede extraer ganancia; sin embargo, resultará afectado en la medida en que se le exija el respeto por el aire, el agua, el clima o el suelo, o se defiendan los valores estéticos del mar o de lo verde. En tal caso, traduce en precio el respeto por la vida, mediante el *costo ambiental*. El capital manipula hoy la producción tanto como el consumo, produce ciudades, carreteras, necesidades, al punto en que el crecimiento, incluyendo el desarrollo económico, amenazan al planeta, de seguir el mismo ritmo y orientación mundial productiva, sobre todo de los países avanzados (Sutcliffe Bob:1995).

En el período histórico en que vivimos, es indispensable reconocer que *Nos encontramos ante ...El fin del desarrollo y comienzo de la tarea de regeneración (INCAD)*<sup>8</sup> y tal vez la

---

<sup>7</sup> Martínez Tapia Alfonso y Martínez Gasca Aurelio *El discurso del desarrollo sustentable en Ecología política* número 5, España. En esta revista participa en varios números Joan Martínez Alier, connotado ecosocialista de gran presencia en España y la CEE, ver bibliografía.

<sup>8</sup> Red Internacional para las Alternativas Culturales al Desarrollo. Nos referimos a un documento de esta organización mundial presentado en la Cumbre De Río en 1992.

certeza provenga de que el desarrollo del capitalismo no tiene correspondencia, necesariamente, con el desarrollo humano, ante la evidente crisis ecológica que genera el desarrollo económico.

Después de la Cumbre de Río en 1992, se ha llegado a la formulación de un nuevo concepto-discurso centrado en el *desarrollo durable* que rebasa el concepto de desarrollo sustentable y la práctica que lo sostiene, orientada por los organismos internacionales mencionados anteriormente. El nuevo concepto contiene un enfoque global que sin embargo, respeta las particularidades de cada región; considera al hombre como especie, donde los derechos humanos en general están presentes, así como lo económico y lo laboral. Esta postura sugiere nuevas esperanzas porque incluye el delicado tema de la deuda de los países pobres, rebasa los organismos internacionales y cobra vida propia en el plano mundial desde 1994 (Primer Congreso de Desarrollo Durable realizado en China) (Peña R: 2004).

Produce cierto temor el hecho de que la humanidad no recomponga su relación con la naturaleza; es preocupante que algunas ramas de la ciencia y la tecnología estén al servicio de la mezquindad; la creación del *genoma humano*, por ejemplo, adaptable al capricho de sus creadores, es una idea que se desarrolla en consonancia con la actividad de las transnacionales que pretenden engañar al mundo con todo un *maquillaje verde*, según *Greenpeace* (Kenny Bruno: 1992). Esto, apoyado también por Altvater (2005:27):

*"...Después de que la naturaleza ha sido degradada ampliamente por el crecimiento económico, rebajando el "disfrute de la vida" y, más aún, haciendo que la existencia humana misma quede amenazada en muchas regiones, la tendencia del crecimiento recurre a reconstruir el ambiente como un artefacto...(esta tarea)...se convierte en campo para la acumulación de capital".* La producción capitalista, para este autor, no resuelve

por sí misma la crisis ambiental que genera en tanto incrementa, con cada acción anti o descontaminante, mayor entropía. Para nosotros, además, no interesa al capital resolver tal crisis; el Estado interviene sólo porque presiona la llamada “sociedad civil” ahora mundializada y a la especie como tal, corresponde la mayor preocupación, particularmente a los pobres más pobres de la tierra, en tanto se juegan la salud, la alimentación y la vida misma.

## CAPÍTULO II

### EL ESPACIO FÍSICO GEOGRÁFICO DEL ÁREA

#### Presentación

En este apartado se presentan los rasgos principales del espacio físico geográfico del área, así como la influencia humana sobre él. Se enumeran los problemas ambientales más evidentes, derivados de ambos aspectos.

#### II.1 Localización

### MAPA 1

#### LA FRONTERA MÉXICO-EUA Y CUENCAS HIDROLÓGICAS FRONTERIZAS

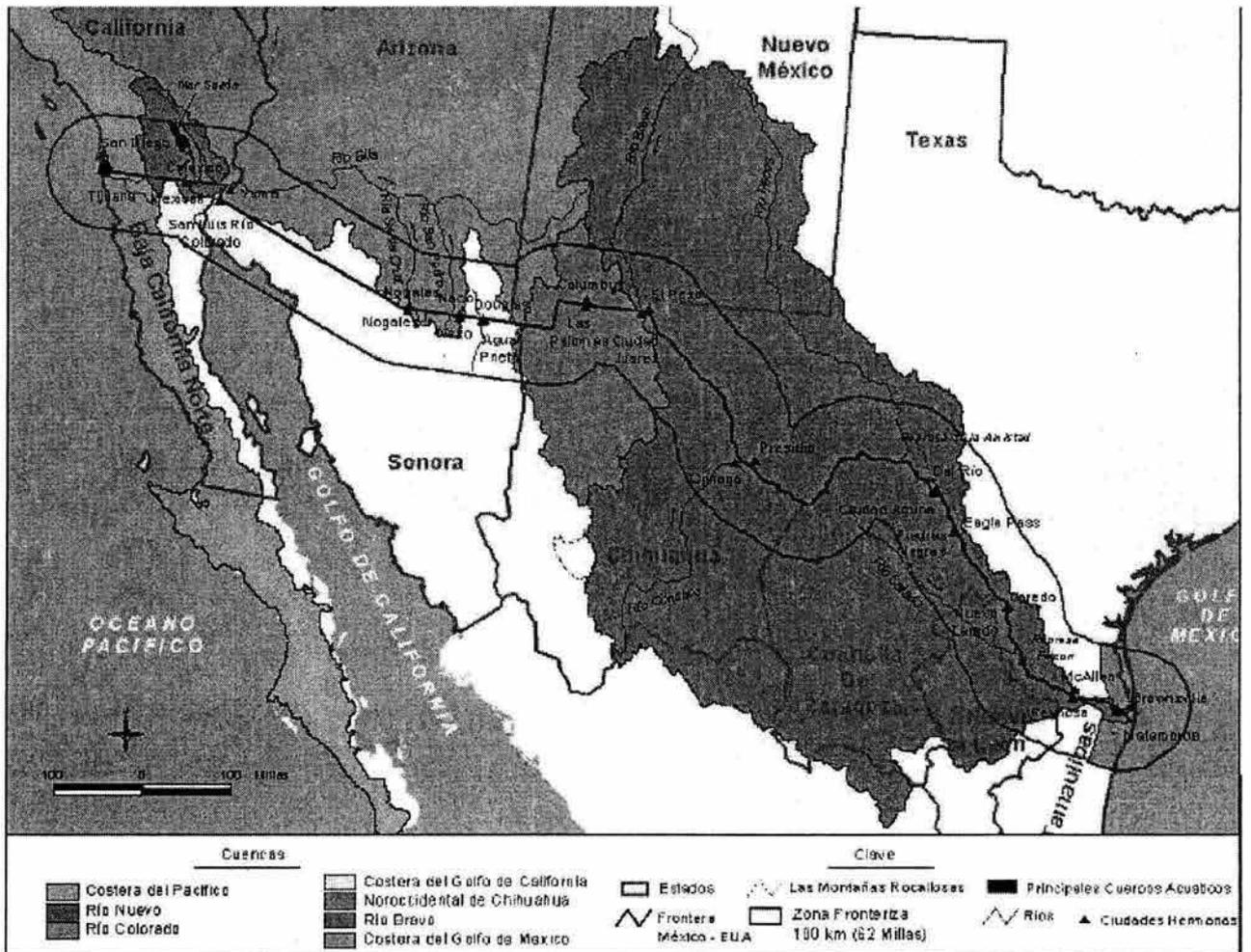


FIGURA 3-2 Mapa de las cuencas de drenaje entre México y Estados Unidos.

Fuente: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Informe de Avance del Programa de Infraestructura de Agua Potable y Aguas Residuales para la frontera entre México y Estados Unidos, Internet disponible en <http://www.epa.gov/owm/mab/mexican/mxspanrt.pdf>, p.20, febrero 28 de 2006

## MAPA 2

### El Bajo río Bravo, ubicación del área de estudio

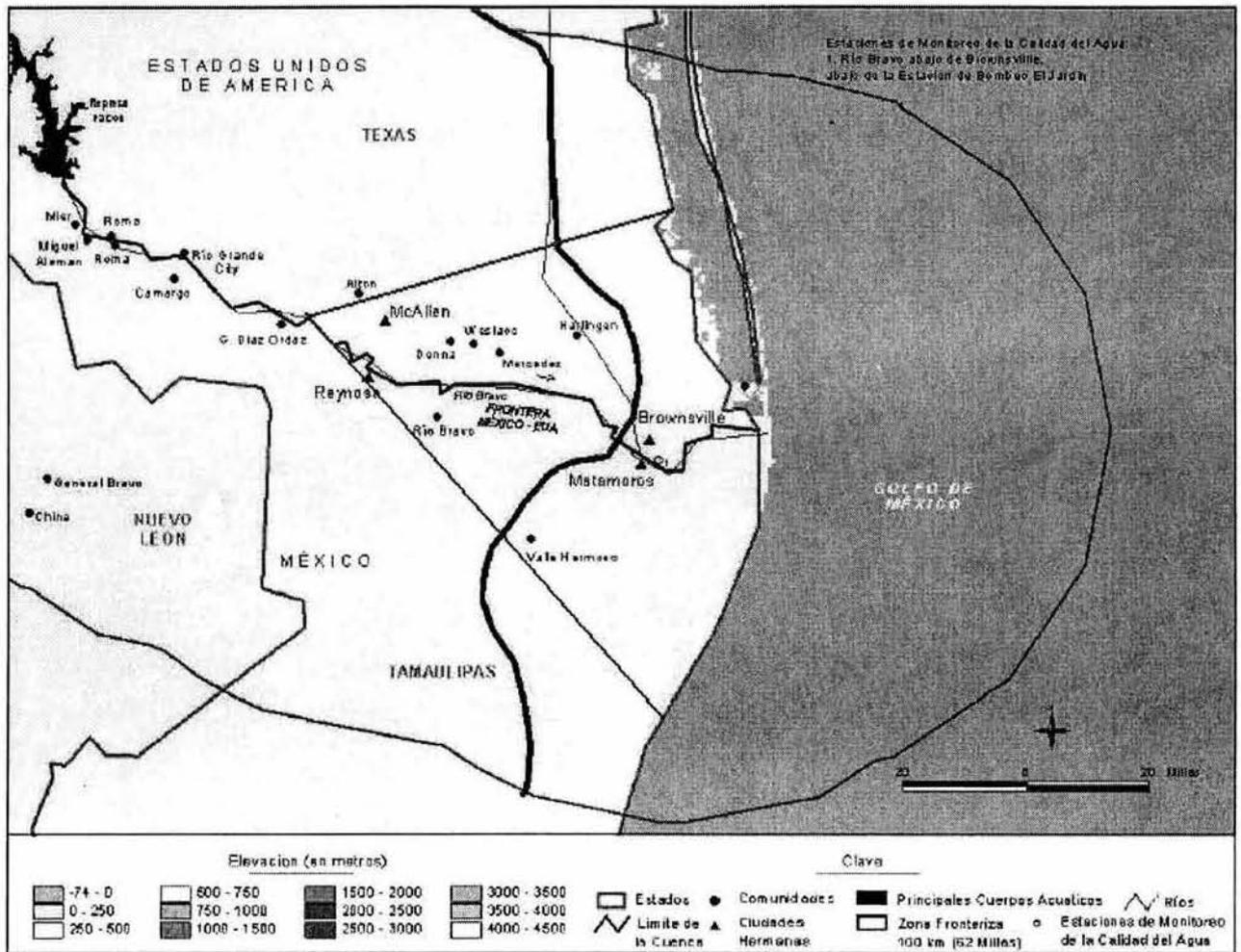


FIGURA 3-28. Cuenca Costera del Golfo de México Indicando las Estaciones de Monitoreo de la Calidad del Agua

Fuente: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, Informe de Avance del Programa de Infraestructura de Agua Potable y Aguas Residuales para la frontera entre México y Estados Unidos, Internet disponible en <http://www.epa.gov/owm/mab/mexican/mxspanr.pdf>, p.51, febrero 28 de 2006.

El Bajo río Bravo es una microregión ubicada al noreste de la república mexicana y al sureste de los EUA. Porciones de los estados de Texas y Tamaulipas dan asiento a esta área, limitada al oriente por el Golfo de México y unida por el extenso cordón umbilical del Bravo. Si bien es cierto que la parte baja del río Grande o Bravo inicia desde Ciudad Juárez-El Paso. Para nuestros efectos, delimitamos nuestra área a partir de la Presa

derivadora Anzaldúas situada a 6 km aguas arriba de Reynosa, sobre el cauce del mismo río; a partir de esta derivadora, trazaríamos una línea hacia el sureste y otra hacia el noreste, ajustándola al área dominada por la infraestructura hidráulica de ambas márgenes del Bravo; se forma así un triángulo que comprende los municipios de Reynosa, Matamoros, Río Bravo y Valle Hermoso, así como los condados texanos de Cameron e Hidalgo<sup>9</sup>; Estamos hablando de aproximadamente 500,000 ha bajo riego en ambas márgenes del bajo Bravo (sin considerar la superficie irrigada del Bajo río San Juan). Al oriente, la región se delimita por la Laguna Madre y finalmente, por el Golfo de México (ver mapas 1 y 2, de la EPA, 2006).

Es preciso señalar que la circunstancia de ubicarse en la parte más baja del río, resulta favorable en algunos aspectos de calidad del suelo, clima y disponibilidad de agua; sin embargo, en contrapartida, en últimas fechas la demanda de agua en la parte alta y la contaminación que arrastra el río, son dos aspectos bastante negativos para la región, como veremos más adelante.

## **II.2 Características generales del área.**

Se trata de un valle con ricos suelos conformados por los arrastres de materia orgánica del Bravo a lo largo de su recorrido y del paso de los milenios: el clima es B15 (h') hx (c) semiárido, cálido, extremo y régimen de lluvias intermedio, suelo de origen sedimentario (aluviones de la era cuaternaria), de II y III categoría, con limitantes de clima y drenaje, conforme a información de la Comisión Nacional del Agua (CNA-SEMARNAP,

---

<sup>9</sup>El condado de Wilacy está ubicado dentro del área, pero su importancia económica y espacial dentro de la zona de riego es menor, motivo por el cual se incluye sólo parcialmente dentro del análisis.

Estadísticas del Agua en México, versión en CD, 2003). En Texas se define el área con clima semitropical (Texas Almanac; 1997;150).

Lo extremo del clima se resiente en verano e invierno, con temperaturas que pueden superar los 40 grados centígrados y disminuir hasta los diez grados bajo cero. Las lluvias se concentran generalmente de agosto a noviembre y durante el resto del año llueve pero mucho menos, con esporádicas granizadas en abril-mayo y con lluvias invernales. La amenaza de ciclones y huracanes durante el período intenso de lluvias es bastante común y las sequías son recurrentes en los últimos años del siglo XX, al grado que en la margen derecha se han quedado sin garantía de riego en gran parte de los ciclos agrícolas de los noventa del siglo XX y en tres de los primeros años de la primera década del nuevo milenio; en margen izquierda, mientras tanto, se han desarrollado sistemas más rigurosos de medición y ahorro del agua. Las heladas son irregulares en el invierno y a veces aparecen temprano en el otoño o tarde, ya iniciada la primavera. Los fuertes aires en febrero-marzo son parte del clima regional y contribuyen a la erosión eólica, ante la marcada deforestación del área. Las granizadas son esporádicas en la primavera y en aproximadamente cien años no se había presentado una nevada, hasta el invierno del 2004.

El suelo no es homogéneo, sino que encontramos algunos franco-arenosos en las márgenes inmediatas del Bravo, hasta suelos franco-arcillosos con difícil drenaje interno. En términos generales la topografía es poco accidentada en esta planicie costera.

El Bravo es un río viejo, dudoso en su obligado viaje al mar; los arrastres de los que hablábamos se acumulan a tal grado que lo obligan a reptar por lo más alto del valle que él mismo ha creado, en caprichosas curvas que evidencian sus dudas para orientarse nuevamente aguas abajo, hacia el oriente, hasta llegar al mar en un caprichoso recorrido. Por lo anterior, podemos encontrar porciones de tierra al norte del Bravo que son

mexicanas y al sur del mismo que son estadounidenses; pero también es cierto que estas dudas y las grandes crecientes, inundaciones y variaciones del Bravo, han obligado a los gobiernos a encauzar adecuadamente a este viejo pero peligroso río mediante pequeñas y grandes obras hidráulicas y a establecer algunas reglas básicas de límites y aguas desde finales del siglo XIX (consúltense para este caso los documentos de la Comisión Internacional de Límites y Aguas –CILA- de 1944 y la tesis doctoral de Mercedes Pereña ya citada).

### **II.3 Infraestructura hidráulica**

Aguas arriba de nuestra área tenemos, sobre el Bravo, las presas Falcón (ubicada en Ciudad Guerrero) y La Amistad, ubicada aguas arriba de Ciudad Acuña en el estado de Coahuila. Estas presas han jugado un papel central en el desarrollo del área, por sus cualidades de control de inundaciones, generación de energía eléctrica y la disposición de agua para irrigación y consumo urbano-industrial.

El Distrito de Riego número 25 (margen derecha del Bravo) fue creado según Decreto Presidencial del 17 de junio de 1942 y los límites del mismo fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación del 9 de febrero de 1955; inició operaciones en 1941, dominando una superficie de 254,635.8 ha de las cuáles son factibles de irrigación 215,000 y de ellas son regables 201,818.15 ha (SAGAR: 1996). Durante los setenta fue objeto de rehabilitación por el problema de ensalitramiento de las tierras; los canales son de tierra en su gran mayoría y el problema de las sales persiste en la actualidad. En la margen izquierda (EUA) se inicia desde principios del siglo XX la instalación de plantas de bombeo sobre el Bravo y es a mediados de aquel cuando se domina ya una superficie de 550,000 acres; se carece en este caso de una administración central única del sistema de riego y se habla en



*El matorral tamaulipeco está compuesto de algunas comunidades bióticas distintivas caracterizadas por una vegetación densa, boscosa y frecuentemente espinosa y un alto grado de diversidad biológica. La vegetación es más alta y densa en las áreas ribereñas que en las planicies secas...son hábitats de más de 600 especies de vertebrados y más de 1,100 especies de plantas; de estas, aproximadamente 70 están amenazadas o en peligro de extinción...Algunas de las especies de esta área no se encuentran en otra parte de los Estados Unidos o México...El jaguarundi y el ocelote se encuentran en peligro de extinción. Este ecosistema también es una importante área de anidación, hibernación y descanso de miles de aves migratorias...El río Bravo...Proporciona agua dulce para la cría de peces y moluscos, también aporta sedimentos que juegan un papel importante en el desarrollo de lagunas, islas y barras costeras...La Laguna Madre es rica en biodiversidad y es una de las lagunas hipersalinas más grandes del mundo. Estos frágiles estuarios son extremadamente productivos...son sustento de una importante actividad comercial, recreativa y pesquera. A la Laguna Madre llega el pato cabeza roja en invierno. Algunos de sus hábitats son las islas que presentan vegetación natural no perturbada...permiten la anidación de aves como la espátula rosada y diferentes especies de garzas, patos, gaviotas y pelícanos...<sup>10</sup> La tortuga lora también anida y se reproduce en las playas del Golfo, frente a la Laguna Madre.*

En general puede decirse que la riqueza biótica del área ha ido disminuyendo durante el siglo y constatarse que ha decrecido la presencia de la mayoría de las especies vegetales de antaño, cuando el Bravo libremente inundaba gran parte de la región. La obtención de leña –utilizada como energético principal y material de construcción- a lo largo del tiempo y

---

<sup>10</sup> Programa Frontera XXI (1996), caso Tamaulipas-Texas, Semarnat.

posteriormente la apertura de tierras al cultivo han contribuido a la deforestación indiscriminada del área, a tal grado que en el norte del Bravo se han impulsado programas específicos de recuperación de algunas especies y se han creado espacios de conservación y refugio para lograr este objetivo. Entre ellos tenemos el Refugio Nacional de Vida Silvestre Lower Río Bravo, la Playa Nacional Isla del Padre, Vida Silvestre Laguna Atascosa, Bajo Río Grande y Santa Ana, así como otros de carácter privado. Entre estos existe el Santuario de la Palma Sabal, perteneciente a la Sociedad Nacional Audubon. Esta hace un excelente balance del problema del agua en el texto ya citado y nos dice:

*Actualmente, hay más especies de la vida silvestre en peligro de extinción a lo largo de la frontera que en cualquier parte de los Estados Unidos. Sesenta y siete especies de vertebrados están considerados en peligro o amenazados mientras varias especies se han perdido para siempre. Estas pérdidas son producto de la destrucción de los hábitats, del envenenamiento del ambiente, del incremento de la salinidad, y de la disminución en las corrientes del río normales. (Audubon; 1995;34).*

Las especies animales han sufrido un acelerado deterioro, todavía en los sesenta de este siglo abundaban y se podía presumir de cantidad de peces en los cuerpos de agua, incluyendo especies que provenían del mar en un recorrido de varios kilómetros aguas arriba; pero las corvinas y tambores ya no se atreven a visitar el área sur del Bravo, o mejor dicho, la espesa capa de aceites, grasas, jabones y basura en los cuerpos de agua, les impide realizar su recorrido vital; en agua dulce, los catanes se han ido extinguiendo junto a los bagres y mojarra de distintas variedades, así como carpas, robalos y besugos, tanto como las anguilas, camarones y ajolotes. Todo este potencial alimentario ha ido mermando aceleradamente con el avance de la modernidad, que lleva implícita la contaminación del agua. Esta pone en peligro la vida de aquellos pescadores que viven o se alimentan

ocasionalmente de la fauna comestible del Bravo. Los venados, tejones, ardillas, ratas de campo, tortugas y serpientes de tierra y de agua han ido desapareciendo aceleradamente también, al igual que la gran variedad de pájaros que antes habitaba la región<sup>11</sup>

Una referencia obligada para el tema particular de la contaminación del agua es la CNA. Algunos datos escalofriantes del Plan Nacional Hidráulico, sobre la contaminación por desechos de la Región VI-Río Bravo son la producción sin un manejo adecuado, de 1, 440,000 toneladas de *desechos corrosivos, reactivos, tóxicos o inflamables*. Estos ...*no se envían forzosamente en los efluentes industriales pero tienen que ser manejados y dispuestos en lugares apropiados, lo que no parece que esté sucediendo* (p54).

También reconoce el Plan que *No existen estadísticas concretas en la región sobre el tipo cantidad de residuos peligrosos*. Detectan un solo confinamiento para estos desechos en Mina N.L.

Algunos de los contaminantes son mortales al ser humano, tales como el arsénico. En los cuerpos de agua principales de nuestra región de estudio (todos los tramos del río Bravo y canal Anzaldúas) la calidad del agua no garantiza vida acuática ni es recomendable para la pesca. La población no está enterada del asunto y esto es un verdadero problema de salud pública, por el consumo de peces de los cuerpos de agua en las áreas rurales.

Así por ejemplo, los efectos negativos en la salud de la población fronteriza los sintetiza la EPA en un estudio 2001, sobre el tema y son poco alentadores, en el comparativo con EUA. Las enfermedades de origen hídrico que analiza la OPS (amibiasis, hepatitis A, shigelosis y fiebre tifoidea) crecen francamente en el sur del Bravo entre 1988-1998. Todos los conglomerados del norte tienen plantas potabilizadoras y de tratamiento de las aguas

---

<sup>11</sup> Para profundizar en este apartado, véase Panorama de la Geografía Económica del Estado de Tamaulipas, de Eliseo Zorrilla Ledesma, Primera edición, México, 1967.

residuales. Del lado sur todos los pueblos tienen también plantas potabilizadoras pero sólo Reynosa y Río Bravo tienen sistema de tratamiento de aguas residuales y son en ambos casos, insuficientes.

Matamoros se llamó antes de convertirse en ciudad en El Paraje de los Esteros Hermosos o bien, San Juan de los Esteros Hermosos. En ellos había una inmensa cantidad de vida silvestre descrita en parte por los cronistas de entonces; en la actualidad, sólo queda un estero y lo que se conoce como El Laguito (agua para la Ciudad); el resto, se ha llenado de casas y colonias que se inundan fácilmente (Zárate Ruiz: 2004). Por suerte, en el norte se puede apreciar aún la belleza de los esteros.

## **II.5 El espacio urbano-industrial**

Sobresalen hoy en día las ciudades gemelas de Reynosa-McAllen y Matamoros-Brownsville; junto con ellas han crecido poblaciones como Río Bravo, Valle Hermoso en el lado sur; San Benito, Harlingen, Edinburg, Pharr, Mercedes, Donna, en el norte; la población, el comercio, los servicios y las industrias de las ciudades principales irradian al conjunto que se ha ido transformando en un conglomerado regional de vasta importancia demográfica y económica. Entre condados y municipios tendríamos una población que supera el millón y medio de habitantes, conforme a los censos de población de ambos lados, como veremos adelante.

El espacio urbano lo ocupan los centros de población con sus comercios y servicios de toda índole y en sus alrededores, tenemos colonias y suburbios que extienden la influencia de cada localidad. En margen izquierda del Bravo encontramos grandes espacios ocupados por carreteras, aeropuertos, enormes centros comerciales; algunas industrias ocupan el área, pero muchos establecimientos de servicios médicos, de esparcimiento como los campos de

golf, de protección de vida silvestre y áreas de descanso veraniego, con su infraestructura para los *trailers park*. El creciente uso del espacio dedicado al asentamiento humano se percibe en toda el área, tanto en el norte como en el sur y tal parece que la actividad agrícola, dominante en otros tiempos, se va transformando en elemento incómodo a la ciudad.

En margen derecha se aprecia igualmente el dominio de grandes espacios urbano-industriales que le han ganado la partida a la agricultura, con una dinámica de crecimiento que se extiende del centro de las principales ciudades hacia su periferia; en tal proceso se desenvuelve la ciudad sobre los campos, sin trabas jurídicas que lo detengan; así, ejidos enteros de Reynosa y Matamoros han sucumbido a la presión de la ciudad y a la tentación del productor de salir ganado algo con el cambio del uso del suelo (ver el Anexo II sobre organización y características de los ejidos de Matamoros). Los patrones de crecimiento de Matamoros y Reynosa son muy similares, aunque cada uno tiene sus peculiares limitaciones físicas (Alarcón: 2000). El crecimiento espacial de las urbes se da sobre las carreteras principales y sobre las calles importantes, con un cierto desorden general de trazos, carencia de áreas verdes y plazas de antaño. Reynosa se limita por los canales de riego (Anzaldúas y Rhode) y Matamoros, por los drenes y canales en menor medida. El trazo del Ferrocarril es otra limitante de las urbes y por supuesto, el río Bravo en el norte de las ciudades. La única ciudad bien trazada es Vallehermoso, con carencia de plazas o áreas verdes.

Los condados crecieron demográficamente de 32900 habitantes en 1900 a más de 712000 en el 2000, el crecimiento es constante en las primeras cinco décadas y se estanca o baja en las décadas de los cincuenta y sesenta del siglo XX, hecho ligado a los vaivenes de la

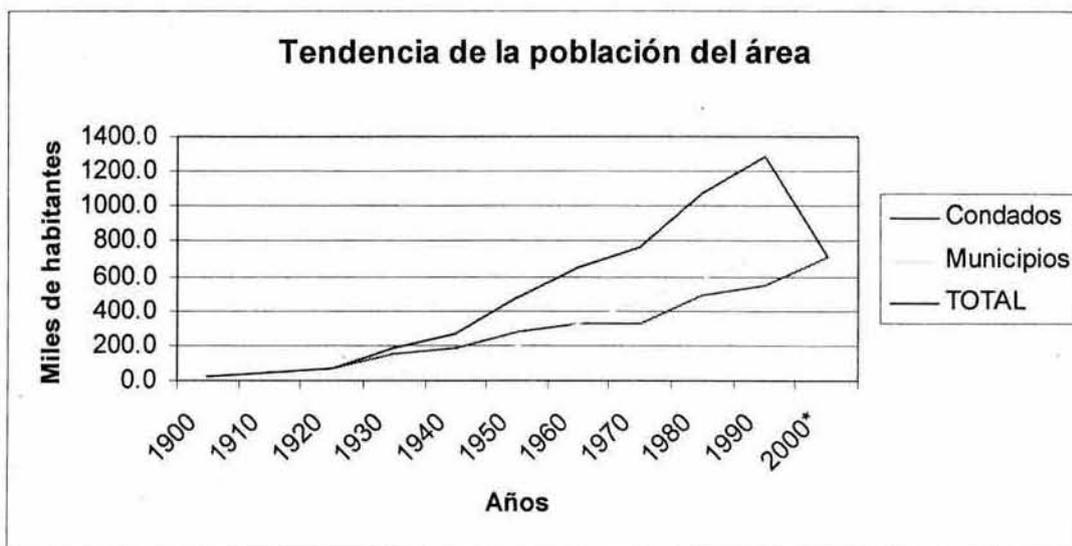
posguerra; a partir de los setenta vuelve a recuperar el crecimiento, hasta fines del siglo, aunque menos pronunciado que en los inicios del mismo.

**CUADRO II.5  
DINÁMICA DEMOGRÁFICA, BAJO RÍO BRAVO**

TENDENCIA DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA											
Año	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
<b>Condados</b>	22.9	40.9	74.8	154.5	189.3	285.6	332.0	321.9	488.1	550.1	712.4
<b>Municipios</b>				37.3	77.3	197.8	321.0	450.6	582.1	731.3	
<b>TOTAL</b>	22.9	40.9	74.8	191.8	266.6	483.4	653.0	772.5	1070.2	1281.4	712.4

FUENTE: Manejo ambientalmente adecuado del agua, la frontera México-Estados Unidos, Cap. VI, pg. 80-81 cuadros 2 y 3 Población de la frontera. El Colegio de la Frontera Norte, 1991. El autor obtuvo remite al US Bureau of Census, de los distintos años y estimada para el 2000. Esta información se complementó con estadísticas de INEGI, censo del 2000.

**Gráfica 2.1**



FUENTE: US Bureau of Census e INEGI, censos de los años señalados.

Las ciudades han sido producto de un crecimiento demográfico, en el siglo que concluye, estrechamente ligado al crecimiento industrial del área a partir de los sesenta del siglo XX.

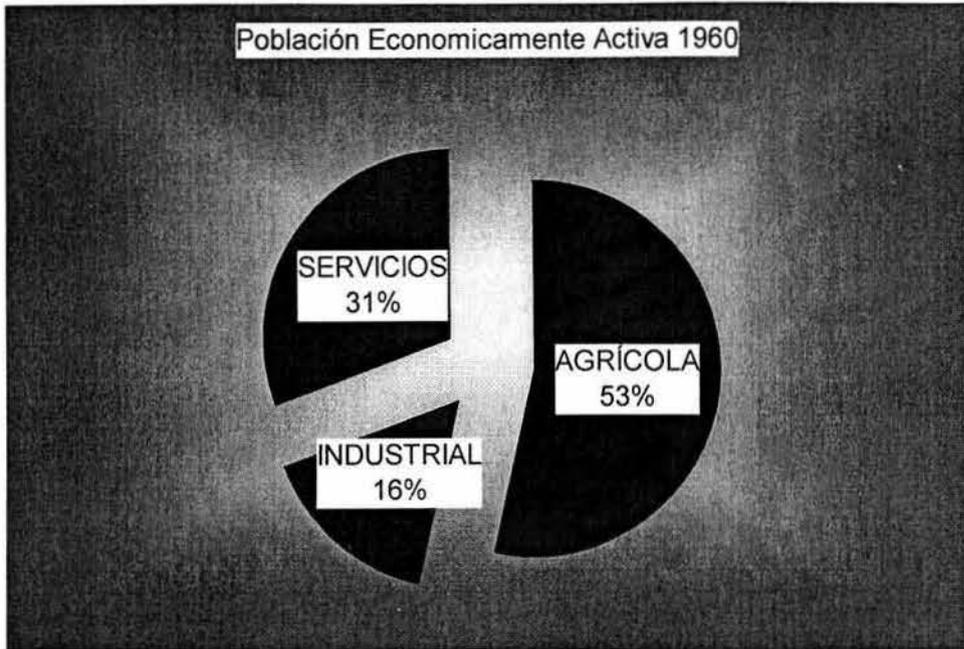
Las ciudades nacieron al calor de las lucha territoriales, más como enclaves ofensivos de

espacios de conquista ganados a los grupos nómadas nortteños, que como territorios pacíficos de comercio y producción agrícola o pecuaria; posteriormente, en la segunda mitad del siglo XIX, harían las veces de frentes defensivos ante el avance nortteño, ahora de los anglos; Brownsville, por ejemplo, nace al calor del avance territorial hacia el sur; previamente, Matamoros se desarrolla como punto comercial estratégico de gran importancia durante la guerra de secesión (Zárate: 2005).

El espacio norte del Bravo en su parte baja se fue transformando, después de la guerra con México, en un enclave productivo de algodón, caña, cítricos y hortalizas, mientras que en el sur no es sino hasta los cuarenta del siglo XX que da inicios una agricultura próspera centrada en el algodón (ver más adelante, producción agrícola). Mientras en el norte se consolida la producción granjera en los inicios del siglo veinte, en el sur es a partir de los cuarenta cuando se logra un auge inusitado; al calor de la segunda guerra mundial; ambos lados se desenvuelven francamente, bajo al amparo de las obras compartidas de irrigación y control de avenidas.

Por su parte, el impulso del crecimiento industrial que hoy es patente en el sur ha dado como resultado un cambio definitivo en la estructura de la población activa: cambia drásticamente de una población predominantemente rural y agrícola, a una población urbana e industrial en el curso de tres décadas, tal como se observa en la gráfica siguiente.

**Gráfica 2.2**



**Gráfica 2.3**



Fuente: Censos de población 1960, Gobierno de México; municipios de Reynosa, Río Bravo, Vallehermoso y Matamoros

En el norte se percibe un paulatino crecimiento industrial en las últimas décadas del siglo XX, y un auge inusitado comercial y de servicios de toda índole, así como del crecimiento urbano de los poblados; aquí, la calificación de habitante rural y urbano tiene otra connotación, dado el privilegio de vivir en lo rural con todos los servicios y con los medios de comunicación y transporte a la mano.

La infraestructura de comunicación terrestre y aérea que exige el crecimiento urbano es más avanzada y sofisticada en la parte norte que en el sur; mientras que el ferrocarril que nace con el siglo en ambos lados, es un referente de modernidad obligado que supone transportación de personas y mercancías para los puntos clave del interior de ambos países; mientras la zona norte se conectaba a Corpus Christi y San Antonio, el sur lo hacía con Monterrey. Las carretas y sus dificultades, así como la transportación por el Bravo dejaron de funcionar a principios del siglo XX. La transportación por agua no se ha despreciado en el norte, sino que existe infraestructura en Port Isabel, mientras que en el sur no ha prosperado puerto de altura pese a las ventajas de esta opción; sólo existe un puerto de abrigo para pequeñas embarcaciones en El Mezquital ubicado a 80 km. de Matamoros. La Isla del Padre ubicada a unos kilómetros al norte de la desembocadura del Bravo es muy importante como centro turístico, mientras que en el sur no existe infraestructura turística, sólo una carretera de acceso a la playa que en la actualidad se está ampliando. Es importante señalar que las playas tamaulipecas son transitables en automóvil en gran parte del año; los obstáculos para un libre tránsito, son las barras o canales de comunicación de la Laguna Madre con el mar en los 420 km de playa. En los EUA tenemos mejor infraestructura carretera hasta Corpus Christi, con la alternativa de hacer el viaje en barco por la Laguna Madre o la costa.

El crecimiento urbano-industrial ha sido patente en ambos lados del Bravo, sobre superficie agrícola; en el sur con la industria maquiladora y en el norte, con el comercio y los servicios y la industria ligada a la agricultura. Ahora bien, el modo en que se ha orientado el crecimiento urbano e industrial es diferente en ambos lados: en el norte existen una serie de reglas para los asentamientos humanos y en el sur, se carece de las mismas o se violan en un determinado momento; el resultado es que se observa orden en el crecimiento urbano del norte que ha respetado el delta del Bravo y bastante desorden en el sur, de tal manera que los peligros de inundaciones, accidentes urbanos y demás, son más patentes en margen derecha.

En las últimas cuatro décadas del siglo XX, las ciudades fronterizas mexicanas cambiaron su fisonomía: Reynosa y Matamoros contaban en los sesenta con su pequeño centro histórico que incluía la Iglesia católica, la Presidencia Municipal, la modesta alameda y los llamados regimientos; tenían sus mercados y tiendas para campesinos donde todo lo nacional se vendía; contaban con comercios marginales de artesanías y de vino nacional, así como con prostíbulos y cantinas, generalmente abundantes en las estaciones de Ferrocarril. De este paisaje, ahora tenemos un cuadro distinto de ciudades con un moderno desorden, extensos territorios ocupados por maquiladoras y colonias improvisadas para obreros, así como enormes y modernos centros comerciales que en general se proveen del norte; tenemos servicios de toda índole y una tímida agricultura cuya presencia disminuye con el tiempo.

## **II.6 El impacto ambiental del desarrollo urbano**

El proceso de industrialización del sur ha traído consigo serios problemas ambientales: los desechos tóxicos y peligrosos y su confinamiento no han sido vigilados y los impactos

ambientales como los de la Química Flúor de Matamoros, la refinería en Reynosa o la industria Celanese Mexicana en Río Bravo por ejemplo, no se han valorado adecuadamente; las maquiladoras por su parte, desde que se instalan en los sesenta contaminan agua, suelo, aire y sólo a principios de los noventa, con la reglamentación ambiental, empiezan a cumplir parcialmente las indicaciones en vigor. En el norte, las reglas son más estrictas y mejor cumplidas, sin embargo, los procesos de contaminación y destrucción de los recursos obedecen a una cierta forma de industrialización que no repara en el ambiente, de tal modo que el resultado es que el estado de Texas junto con otros cuatro estados son de los más contaminantes a nivel nacional; de esta manera, si los Estados Unidos es líder en la producción de desechos tóxicos y peligrosos a nivel mundial, estamos frente al país mas contaminante del planeta y frente a uno de los estados de la unión que más contribuyen al problema.

A reserva de analizar más detenidamente el fenómeno, la rama agrícola también ha contribuido a generar la contaminación ambiental como resultado del uso de agroquímicos y la deforestación (se habla de cerca de un millón de hectáreas deforestadas para fines de cultivo en el área norte de Tamaulipas). Las obras hidráulicas mismas se suman a este proceso en tanto ocupan enormes extensiones que en un momento dado contaban con vegetación y vida silvestre, a la vez, tienen un impacto favorable al cambio climático mundial y reducen la vida silvestre que anteriormente dependía de las grandes avenidas del Bravo en la parte baja.

El consumo generalizado de ciertos bienes que se producen indiscriminadamente durante el siglo, junto a un desarrollo industrial que no repara en el ambiente, han dado como resultado la crisis ambiental que hoy vive la región. El procesamiento de la basura de las ciudades o la limpieza del agua hoy contaminada son tareas titánicas, así como la

recuperación de la riqueza del suelo. Las plantas de tratamiento de las aguas residuales municipales en el lado norte son una exigencia jurídica y se cumple; en el sur tenemos plantas insuficientes, como ya se indicó. El agua contaminada que se vierte en los drenes y cauces naturales del lado sur va a parar finalmente al sistema lagunar sin tratamiento alguno y la basura de toda índole es un problema latente que en cualquier momento hace crisis. Los drenes principales y secundarios, así como el arroyo del Tigre, son tristes ejemplos de lo dicho.

La producción industrial que del lado sur se desenvuelve no tiene el contrapeso de un Estado activo en el control ambiental ni tampoco, de una sociedad civil informada de los eventuales daños; a su vez, el consumo de ciertos bienes norteros que arrojan basura de desecho, tales como los casos extremos de baterías de litio, mercurio, etc., que se utilizan en las videocámaras, tienen el mismo efecto sobre el entorno, puesto que no hay mecanismos de control y tratamiento de tan moderna basura. Las indicaciones sobre el qué hacer con tal basura están en idioma inglés y son tan mínimas, que resultan invisibles para la mayoría de las personas.

A lo anterior habrá que sumar que el Bravo es receptor eventual y real de desechos industriales tóxicos y peligrosos producidos en el alto Bravo en los conglomerados principales de Juárez-El Paso, Acuña-Piedras Negras-Eagle Pass, las ciudades de Laredo; además, hay que agregar los desechos de toda naturaleza industrial y urbana provenientes de la ciudad de Monterrey (la segunda en importancia industrial a nivel nacional), cuya zona urbano-industrial forma parte de la cuenca del Bravo; esto último hay que matizarlo porque en principio, es el río San Juan el receptor inmediato de aquellos desechos y existen plantas de tratamiento de las aguas municipales. Este río es afluente del Bravo y sobre su cauce se ha instalado la presa Marte R. Gómez que irriga una superficie de 70,000 ha en

Tamaulipas, ubicada a lo largo del Bravo en el llamado Bajo San Juan y es adyacente a la zona de estudio. Aguas arriba del San Juan, se ubica la Presa El Cuchillo, que recibe aguas residuales de Monterrey; esta agua se trata y se reenvía a esta urbe.

Con esto tenemos el cuadro completo de fuentes contaminantes en la región que afectan al ser humano y al conjunto de vida silvestre que antaño vivía del Bravo. Los límites de la descripción escrita impiden hacer llegar al lector la impresión que *in situ* recibe el eventual visitante, del agua contaminada de los drenes y canales, del río o de la indignación que puede causar la extrema pobreza expresada en la calles y en algunos barrios, o bien, la presencia de basura en el lado sur.

Para no desalentar al lector, también se pueden visitar los refugios de vida silvestre, el zoológico de Brownsville, o la Isla del Padre, en el lado norte, la Laguna Madre y algunas áreas del sur no tan maltratadas; en tales sitios se puede respirar, de manera clandestina, la esperanza.

## CAPÍTULO III

### LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS

#### **Presentación**

En este capítulo desarrollamos algunos los aspectos históricos que nos permitan ofrecer al lector una breve semblanza sobre aquellos antecedentes que ubiquen la temática de estudio, con el objeto de contextualizar la situación actual de la agricultura y el medio ambiente fronterizos.

#### **III.1 La etapa ranchera y las haciendas: 1848-1900**

Siguiendo a David Montejano (1991) los hechos históricos sugieren distinguir una etapa “ranchera” durante la cuál se conjugan, por una parte, una agricultura de secano para la sobre-vivencia y una ganadería bovina de carne, como elementos articuladores de la relativamente autárquica producción *ranchera*; en estricto sentido, la etapa equivale a la época de la hacienda mexicana (que convive con ranchos); ambos se desarticulan con el comercio de la tierra para finalmente convertirse en modernas empresas agrícolas; este proceso se alarga en el tiempo desde la conformación de Texas en 1848, hasta 1900, cuando empieza a despuntar la producción bajo riego con el empuje de los empresarios sajones; estos impulsan una colonización que incluye el sistema de riego por bombeo y los derechos de agua, bajo el amparo de los ferrocarriles que en 1904 conectan a la región con el centro y este de los EUA.

Durante esta etapa se desarrolla la guerra del norte contra el sur (1861-4), acontecimiento que imprime a la zona el papel de abastecedora de alimentos, vestido y armas para los pro-esclavistas sureños; la región de estudio sirvió como puerto de salida del ganado y algodón

que ya se producía en los sesenta de este siglo en Texas: “El río Grande como río internacional, constituía la única salida de los mercados de la Confederación no bloqueada por las fuerzas de la unión” (Montejano:1991:63).

Si bien el maíz adquiere una importancia creciente en el período y sufre cambios en el proceso de trabajo, es más bien el algodón, junto a los sajones lo que conforma el avance blanco norte-sur del siglo y por ende, la revolución de las relaciones sociales. Esto es porque la producción algodonera de entonces exigía grandes contingentes de fuerza de trabajo en el momento de la cosecha. La contradicción es que el cultivo no requiere todo el año de esta fuerza de trabajo cautiva en forma de esclavo. Aún así, la guerra proesclavista de los estados sureños no se explica sin este componente y sin considerar que los esclavos negros eran el sustento de la producción algodonera en el norte del estado, de tal manera que la mancha blanca se tiñe necesariamente de otros colores también con el algodón. Si bien se trataba de un cultivo de plantación, paulatinamente se va desarrollando como uno de ciclo anual, con una serie de elementos técnicos que a la postre impulsarían el uso del tractor y la cosecha mecanizada que desplaza fuerza de trabajo.

El conflicto de definición de linderos nacionales entre el río Nueces y el Bravo es otro de los antecedentes históricos que hacen de nuestra región una zona de conflicto internacional. De hecho este acontecimiento fue el resorte de la guerra México-EUA. Los pequeños poblados del sur del Bravo estaban relativamente consolidados en la mitad del siglo XIX y la parte norte se asignaba y distribuía igualmente para estos pueblos, tanto como para los del norte del Bravo. Este es un rasgo común de toda la frontera: viejos títulos virreinales amparaban superficies del otro lado del Bravo, de gente que habitaba del lado sur. Los pueblos no gozaban una situación pacífica puesto que por una parte, las incursiones de tribus indias nómadas del norte agredían de manera intermitente a los poblados y por otra,

el país no vivió sino hasta el porfiriato a fines de siglo, una situación relativamente pacífica. Con el Tratado de Guadalupe-Hidalgo, el área Nueces-Bravo quedó definida como estadounidense; en ella dominaba la producción al estilo de las viejas haciendas y la tenencia de la tierra favorecía, por supuesto, a mexicanos. Con el avance de anglos hacia el sur, se empieza a disgregar la producción ranchera bajo el empuje del mercado; la tierra se va transformando de patrimonio familiar en una mercancía.

Por su parte, el conflicto latente de un país en expansión territorial sobre otro, se hace visible sólo hasta que cierra la guerra interna en los Estados Unidos en 1864 y se vuelca la “colonización” del área bajo las condiciones de un capitalismo sin máscara alguna; las tierras de los rancheros mexicanos pasan, durante el período, aceleradamente a manos de comerciantes anglos, “empresarios emprendedores” (Stillman, Kingsly, entre otros). Militares, abogados y demás profesionistas sajones, adquieren legal o ilegalmente superficies considerables para posteriormente desgranar en pequeños lotes vendibles y promover la gestación del *farmer típico estadounidense*; el dominio sobre el agua queda en manos de unas cuantas compañías. Para los primeros años del XX en margen izquierda del Bravo se siembran ya algunos cultivos perennes como los cítricos<sup>12</sup> y semiperennes como la caña y el algodón, también maíz y sobre todo, hortalizas (Stambaugh, L: 1970:183-187). La superficie de algodón, en todo Texas, creció de 490,000 acres en 1866 a más de siete millones de acres a fines de este mismo siglo; el maíz, cultivo de gran trascendencia y raigambre histórico-cultural como pasaporte a la sobre-vivencia, se transforma en un cultivo-mercancía durante el siglo de manera impresionante: la superficie cultivada se

---

<sup>12</sup> Vela Macedonio, Producing and marketing Texas Citrus, The Texas A & M University Sistem, (1880) “...On the Laguna Seca Ranch north of Edinburg...Jhon Shary is Know as the Father of citrus industry...”

desprende de 170,000 acres a 4.6 millones en el mismo período señalado<sup>13</sup>. En cuanto a la lucha por el espacio, según Montejano: *La ley norteamericana no sólo fue incapaz de proteger a los mexicanos sino que fue el principal instrumento para desposeerlos.* (Montejano: 1991:68).

Varios factores permitieron el avance de la agricultura regional norteaña, pero son el ferrocarril y el riego, lo que finalmente garantiza el avance productivo, que viene a desplazar al estilo *ranchero*. Cabe mencionar aquí que el desplazamiento de hacendados mexicanos hacia el sur, fue la tónica de este belicoso período, así como el exterminio de familias enteras de mexicanos tal como lo expone Montejano.

Del lado sur del Bravo, las haciendas y ranchos no pudieron desarrollar más que el estilo autárquico de los ranchos norteamericanos sustentados en la ganadería bovina y sobre todo, caprina y ovina; la agricultura algodonera avanzó en pequeños lotes, al igual que el maíz y el resto de los cultivos destinados a la alimentación, con un carácter de cultivos de subsistencia. Al inicio de la revolución mexicana grandes extensiones de tierra eran acaparadas por los hacendados rentistas de la época ligados a Díaz, tal como el sonado caso de La Sauteña y Los Borregos, de Félix Díaz<sup>14</sup>. Estas haciendas, sin embargo, no se caracterizaban por sus cualidades productivas. Puede afirmarse, conforme a los autores consultados, que las áreas norte y sur del Bravo eran fieles espejos en 1850. Al final de este siglo y principios del siguiente, ya se observaba un paisaje distinto: todavía la hacienda La Sauteña podía compararse con el King Ranch pegado al Nueces, pero la imagen espejo norte-sur de nuestra región ya no operaba como tal.

---

<sup>13</sup> Texas historical crops statistics 1866-1989, compiled by Texas Agriculture Service a Comparative function of Texas Department Agriculture USDA

<sup>14</sup> Ver de Mogueel Julio Historia de la Cuestión Agraria en México, Tomo III.

La agricultura de riego nace a fines del siglo XIX en el lado norte del Bajo Bravo. Se apoya en el clima, el suelo, la topografía y los medios de comunicación por agua y pronto, el ferrocarril; esto desata el mercado de tierras que se desarrolla en toda su magnitud durante las primeras décadas del siglo XX, bajo la promesa de recuperar lo invertido de manera inmediata sembrando cultivos que el gran mercado estadounidense demanda en franca expansión, tales como las hortalizas, los frutales, la caña o el algodón y el maíz, siempre presente. La propaganda de los comerciantes de tierras prometía la creación del *winter garden* de la Unión.

En esta etapa la fuerza de trabajo de los ranchos es de origen mexicano, en su gran mayoría mestizos, puesto que los indígenas se habían exterminado, ahuyentado o en el mejor de los casos, asimilado a los españoles; los negros se congregaban en las plantaciones de más al norte del área, más allá del Nueces; los grandes rancheros, por su parte, eran de origen español y practicaban un estilo paternalista de contratación mediante el peonaje de nuestras haciendas típicas: para retener la fuerza de trabajo se daban en mediería pequeños espacios de terreno para el cultivo de los alimentos básicos del trabajador, quien estaba a la orden del patrón para los trabajos intensivos que periódicamente requiere la producción bovina; la famosa tienda de raya impulsaba una forma eterna de dependencia del trabajador hacia el patrón. También hay que recordar que los animales bovinos y equinos eran fuente de alimentación, vestido y transporte en ese entonces y que el maíz y frijol eran sustento de los antiguos pobladores.

Durante esta etapa se desarrolla en Texas una auténtica guerra de castas donde los anglos resultan vencedores y los rancheros son desplazados paulatinamente por grandes compradores, los cuáles, a su vez, venderían posteriormente al *farmer* típico estadounidense.

El impacto ambiental sobre los recursos naturales se reduce a la deforestación, resultado de la apertura de superficies a los distintos cultivos, de la extracción de leña y de madera para las viviendas de entonces o para los astilleros. La producción petrolífera texana no impacta al área, mientras que la ganadería extensiva de bovinos y ganado menor, así como los caminos de arrieros dejaban rastros en algunos lugares, pero en general, no impactaban al ambiente de manera decisiva; la caza y la pesca son actividades que tampoco presionan a la extinción de especies, dada la escasa presión demográfica, con 3 habitantes por km cuadrado en 1900. Se puede hablar, dada la explotación de la tierra como fuente de energéticos y alimentos principales, de una relativa armonía entre el hombre y la naturaleza, interrumpida por el ganado como el más agresivo al entorno. Los venados, pumas y demás animales de la época precolombina, no impactaban al ambiente; sólo los búfalos, que recorrían los llanos de Norteamérica en busca de pastos, influían sobre el agotamiento precoz del entorno que tocaban, pero su actuación intermitente permitía la recuperación de la capa vegetal; en la época que analizamos, los pueblos ovejeros y vaqueros españoles desarrollaban una ganadería extensiva, pero familiar, de control sobre sus hatos; en el caso de la producción de puercos, las piaras se controlaban en forma familiar. Entre el río Bravo y el Nueces, durante el conflicto bélico, se desarrollaron los llamados Mustangs (de caballos mostrencos); se formaban manadas que libremente pastaban dentro del área, perseguidas por los apaches y comanches en sus correrías hacia el extremo sur. Con el dominio sajón, esta área quedó en manos de los colonizadores, protegidos por el ejército.

### **III.2 La etapa *farmer*: 1900-1940.**

La intensa promoción de ventas de tierras en la unión americana atrajo gran cantidad de anglos a la región; las compañías de tierras y de aguas llegaron al Valle, se hicieron de tierras y vendieron, fraccionadas, antiguas propiedades de rancheros mexicanos. Los compradores eran anglos con algunos recursos y con todo el perfil del pequeño empresario emprendedor, de tal manera que construyeron su jardín como lo indicaba la propaganda y desarrollaron los cultivos mencionados ligándose al mercado de San Antonio y del Este (González-Calleja en Grammont: 99:22)<sup>15</sup>.

El desarrollo de la irrigación juega un papel fundamental en este período, dado que todos los cultivos requieren de agua en sus momentos críticos, de tal manera que esto se resuelve con derivaciones del Bravo y con tomas directas, instalando cárcamos de bombeo<sup>16</sup>. A su vez, se empieza a ordenar una agricultura científica, apoyada por los centros de investigación del área y el Departamento de Agricultura de los EUA, así como por una política estatal de subsidios y precios favorables. En este período se desarrolla el paquete tecnológico característico del siglo en la agricultura: riego, maquinaria agrícola, semillas mejoradas, fertilizantes y pesticidas; así como un sistema de acopio, almacenamiento y comercialización organizado adecuadamente. Los cultivos son los que se empezaron a ensayar a fines del XIX y resaltan las hortalizas por su valor y el algodón por su extensión, pero los cítricos despegan francamente en la década de los veinte.

Algunos datos básicos son indispensables para precisar la tónica productiva agrícola del período: si bien no se constata un ascenso estatal del número de granjas, dado que suben, en

---

<sup>15</sup> Eran comunes los folletos de propaganda para promover la venta de terrenos en el Winter Garden, tal como se conocía el área en aquel entonces.

<sup>16</sup> *The San Antonio Land & Water Company fue organizada en 1907 con 45,000 acres, que vendía a 70 dólares por acre, con un interés de 6% anual...prometía dos cosecha al año con cultivos de calabaza, col, lechuga, sandía, coliflor, cacahuete, en las hortalizas y sugería los cultivos de alfalfa, caña de azúcar y maíz en otros cultivos. En Irrigation in Rio Grande Valley, Texas Compliment of William R. Compton Co. St. Louis Chicago, 1906.*

miles, de 418 a 420 de 1910-40 en el estado de Texas, se observa en algunos años del intervalo durante los treinta, un incremento cercano a 500,000 (de algún modo recampesinizaba la crisis del 1929). La región contaba en 1930 con 1618 granjas bajo riego en los dos condados con una superficie de 350,424 acres<sup>17</sup>.

En cuanto a producción, el maíz a nivel estatal, se mantiene en alrededor de cinco millones de acres, el algodón, por encima de los ocho millones de acres y en 1926 se duplica la superficie ocupada. El sorgo, cultivo de bonanza en el siglo XX que aparece estadísticamente en 1919-20, sube de 1,200,000 acres a 2,355,000 en 1940. Los cítricos en el mismo período, evolucionan positivamente de 3,000,000 de cajas de toronja a 14,000,000 y la naranja sube de 9 a 2360 miles de cajas. En este caso, se pasa de 124,000 árboles en 1920 a 14 millones de árboles en 1949, conforme a los Censos agrícolas de Texas (USDA).

Los pequeños productores llegan a organizarse exitosamente para el suministro del agua cuando quiebran las compañías distribuidoras del recurso en 1920, como resultado de los altos costos financieros; en otros casos se organizan para el mercado pero en general, dominan especialistas en embarque, empaque y embalaje. El mercado de tierras se encuentra matizado por una serie de elementos especulativos y la tierra sin el agua no garantiza producción alguna de productos remunerativos, de tal modo que las compañías que originalmente vendieron lo hicieron bajo el compromiso del derecho sobre el agua, aún cuando la propiedad de ésta no estaba claramente definida en los acuerdos internacionales del momento; así, los conflictos por el agua era comunes (Hayoword J: 1974). De cualquier

---

<sup>17</sup> USDA: Census of Agriculture Vol I Geographic Area Series, (1962), part 43-A Texas State and County Data.

manera, la superficie bajo riego se incrementa aceleradamente hasta llegar a dominar un total de 560,000 acres en los cincuenta del siglo veinte (Strambugh L: 1970).

La fuerza de trabajo que atiende al área sigue siendo en su gran mayoría de origen mexicano y esto va a imprimir un sello regional durante el siglo, independientemente de que se trate de fuerza de trabajo legal o ilegal; lo determinante de su contratación va a ser el desarrollo del mercado de trabajo. Las leyes vigentes se utilizarán para desechar mexicanos en un momento dado a fines de los veinte o para atraer fuerza de trabajo durante el Programa Bracero, vigente de 1945 a 1964. A fines de los ochenta se implanta la Ley Simpson-Rodino con el objeto de detener la ola de inmigrantes ilegales, pero el fenómeno migratorio sigue su marcha hasta finales del siglo XX y en el área de estudio, se utiliza fuerza de trabajo mexicana legal e ilegal, a pesar de la *operación guardián* de 1999<sup>18</sup> o la instalación de los prometidos muros de inicios del nuevo siglo, que anuncia tempestades desde su arranque violento del 11 de septiembre. La seguridad nacional sube de tono y los crímenes fronterizos del *narco* se extienden al control de indocumentados que van al norte; inclusive las policías consideran como *crimen* pasar el río como indocumentado, para trabajar.

En la margen derecha del Bravo el desarrollo del capitalismo en la agricultura es más lento y más tarde: de menos de 25,000 ha abiertas al cultivo a finales de los veinte, se incorporan cerca de 200,000 ha a fines de los cuarenta. Pese a que el reparto agrario lo inició Lucio Blanco desde 1913, la distribución masiva de tierras, cristalizó sólo hasta fines de los

---

<sup>18</sup> El tema migratorio ha sido tocado por sólidos autores: Jorge Bustamante de El Colegio de la Frontera Norte es pionero en el tema; Vereá Mónica del CISAN-UNAM aporta investigaciones sobre el tema; el grupo de trabajo sobre chicanos, INAH-DEAS Dir. De Etnología y Antropología Social, Seminario Permanente de Estudios Chicanos y de Frontera; Ana María Aragonés del Programa de Investigación de la FES Acatlán, ha tocado el tema con fortuna también, inclusive en sus artículos de La Jornada; el Colegio de Michoacán es otro espacio de investigaciones sobre el tema. Véase del autor el ensayo Documentados e Indocumentados, convergencias y diferencias, del acervo del Programa de Investigación, (1990).

treinta, cuando se instalan los ejidos y pequeñas propiedades en el área; Sin embargo, podría afirmarse que es hasta los cincuenta cuando queda definida la tenencia de la tierra en el Bajo Bravo tamaulipeco, pero desde los cuarenta despunta el área como zona productora de importancia. La etapa inicia con el desmonte y la siembra de algodón, amén del maíz y en menor medida frijol, cultivos que van a estar presentes en el ciclo de invierno hasta nuestros días, en mayor o menor escala.

El impacto de las actividades agrícola y pecuaria del momento sobre el entorno inician apenas el deterioro ambiental que a la postre se percibe, por una serie de motivos; entre ellos, porque todavía la presión demográfica no es significativa, pero fundamentalmente porque en la agricultura apenas empieza a difundirse el agresivo paquete tecnológico de los agroquímicos y la industria dominante se reduce a la que se liga a la agricultura; para este momento tampoco se había instalado la infraestructura hidráulica y carretera que posteriormente justifican la deforestación indiscriminada del área bajo riego y que después favorece el desarrollo urbano acelerado. El período se puede identificar como un momento de transición hacia una agricultura industrializada en el lado norte, con pequeños productores que tienen que optar por una agricultura científica sin frenos éticos sobre el ambiente sino de franco apoyo al capital, en la medida en que la productividad marginal (por unidad espacial) es lo determinante en el entorno de competitividad agrícola.

El *jardín* y la fábrica de alimentos que es la tierra se empiezan a envenenar con agroquímicos: el hábitat se daña y por consecuencia, el entorno del productor; la fuerza de trabajo familiar tiende a desplazarse por maquinaria y el productor se instala ante la disyuntiva de la recuperación del crédito o la quiebra. Estos elementos, rebasan fronteras.

### **III.3 La etapa industrial y de desarrollo urbano: 1940-1990**

Esta etapa se caracteriza porque ya no se trata sólo de un desarrollo agrícola, sino que la rama y la región sufren transformaciones fundamentales derivadas del avance de la ciudad y de la industria.

A fin de consolidar el desarrollo agrícola en ambas márgenes del Bravo y de evitar las inundaciones periódicas que aquejaron al área durante las primeras tres décadas, tanto como un sello de modernidad del siglo, se instala una impresionante infraestructura hidráulica sobre el cauce del Bravo para irrigación y generación de energía eléctrica en los cincuenta y sesenta, así como para contener las avenidas del Bravo.

Durante esta etapa la agricultura del norte va a estar encauzada de manera más intensiva a la producción de los cítricos, hortalizas, granos y algodón.

Existen variaciones en el comportamiento de los cultivos principales: así por ejemplo, la superficie sembrada de maíz para el estado de Texas en general, pasó de 4,866 miles de acres en 1940 a una cifra de 1650 en 1989, con una baja pronunciada en 1963-73 a casi la mitad de la superficie sembrada en el año inicial de referencia; durante los últimos años la superficie se mantiene en un nivel estable; en el caso del algodón, la superficie en 1940 fue de 8,472 miles de acres y se reduce casi a la mitad, 4,732 miles de acres en 1989; logra también un comportamiento más estable a lo largo de los últimos años; el sorgo baja de 7,577 en 1940 a 3,500 miles de acres en el último año referido. En estos cultivos se observa esta tendencia ascendente y declinante hasta lograr un cierto nivel, que nos indica la fuerza de la política oficial para establecer estrategias de oferta aceptables en el plano mundial, que permitan sostener el nivel de precios (Ver gráfica III.3.3).

Los cítricos, que de Texas sólo se cultivan en el área de estudio, tienen un comportamiento errático, básicamente como resultado de las heladas, pero también tienden a la baja en relación a 1940; en este año se habla de una producción de toronja de 14,000,000 de cajas y

en 1989, de 4,800,000; la naranja disminuye de 2,360,000 a 1,850,000; durante los años de 1951-2, 1962-3, 1984-5 y 1990-1, los volúmenes de producción disminuyen a su mínima expresión, inclusive hasta llegar a cero, tal como se puede apreciar en la gráfica III.3.5. El comportamiento de los precios, definido en gran medida por la producción mundial de naranja de Brasil; los cítricos de Florida y California, no determinan el volumen, sólo eventualmente se observa este fenómeno del precio como determinante en forma clara.

Más adelante tocaremos el comportamiento de las hortalizas, que también forman parte de los cultivos de importancia en la producción texana, baste señalar aquí que durante el siglo se ensayan de modo intensivo paulatinamente: en 1923, la zanahoria empezó a cosecharse durante dos ciclos anuales, el brócoli, melones cantalupo, cebollas y las papas, desde 1949; las lechugas, pimiento verde (green peppers), espinacas y maíz dulce, a partir de 1971 empiezan a ensayarse en doble ciclo; todo ello conforme a la información del USDA (estadísticas anuales).

Por último, la producción de caña (para semilla y azúcar), ocupa una superficie de 2,300 acres en 1972, sube a 18,600 en el siguiente año y cubre una superficie de 35,500 acres en 1989; para 1998 la superficie ocupada es de 28,000 acres en los dos condados. Este cultivo también es exclusivo del área. Sólo el condado de Willacy, situado en el área del Bajo Bravo, cuenta con superficie de caña, poco considerable, a nivel regional.

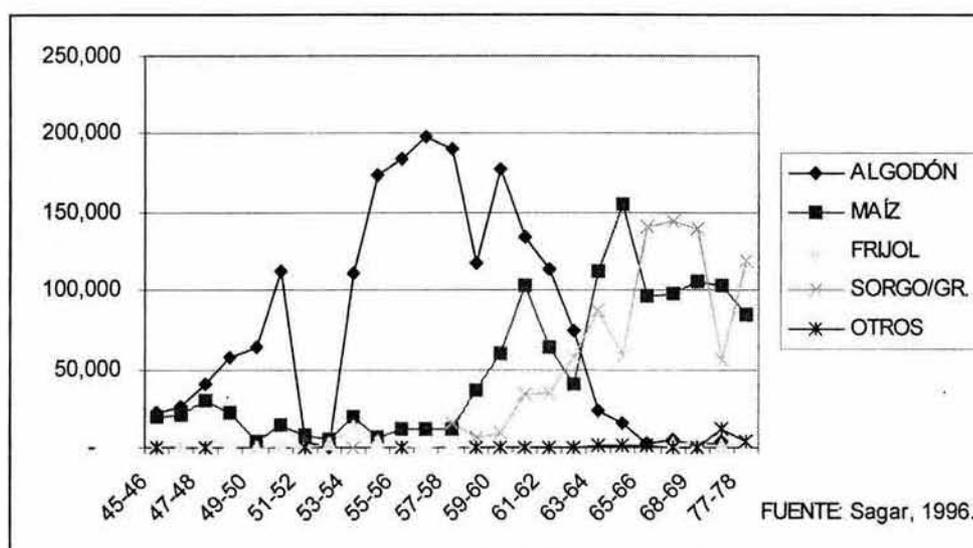
Podría decirse que la rama se industrializa, dado el uso intensivo del suelo que llega a utilizarse hasta en cuatro ciclos durante el año con diferentes cultivos, en suelo no ocupado con perennes o semiperennes. Mientras el ciclo biológico lo permita, los cultivos pueden combinarse en la misma superficie.

En el sur se sostiene una monoproducción que transita del algodón-maíz hasta principios de los sesenta a la de sorgo-maíz hasta finales de siglo. La producción de hortalizas se ve

obstaculizada por una serie de motivos, principalmente por el monto de la inversión que demandan; a partir de los setenta, la variación ha tendido únicamente hacia la ocra, cultivo que ha ocupado un lugar relativamente importante dentro del área. Sin embargo, las hortalizas en general no han superado el 3% de la superficie bajo riego y los cítricos nunca han pintado el escenario (Franco-Leal:1992). En general, cuando llegan a cultivarse, estos bienes están destinados al mercado norteño.

**Gráfica 3.1**

**Evolución productiva, principales cultivos, Bajo río Bravo, Tamaulipas**



Como puede observarse en la gráfica, en este período se sostiene el auge de la agricultura como rama, pero se observan algunos rasgos de estabilización o declinación de cultivos, por diversos motivos. Por ejemplo, en algodón es la plaga del picudo el gran dolor de cabeza de los productores, como resultado de su resistencia a los agroquímicos; en el sorgo y maíz, se trata de una política específica de control de la oferta, al igual que en algodón, que hace declinar hasta su nivel conveniente los volúmenes de producción; los cítricos sufren de heladas pertinaces, mientras que las hortalizas intensifican el uso del suelo, pero a

la vez, empiezan a sufrir la presión socio-ambiental como resultado de los agroquímicos que demandan; la prosperidad de la caña en los últimos años, es resultado de una política estatal favorable al cultivo; en el lado sur, se observa un auge durante 40-60 del cultivo del algodón cuando logra precios favorables en el mercado internacional, pero el *dumping* algodnero de los EUA, produce una caída pronunciada de los precios que conduce a la quiebra de los productores del área (Robles, en Moguel J:1987). Al término del siglo se vive un ambiente de crisis productiva agrícola como lo veremos en el capítulo VI. Por el momento, hay que adelantar que la presión de la ciudad por el uso del suelo agrícola, la concentración de la tierra y el problema ambiental, se expresan como elementos de tal crisis. Pero sobre todo, se manifiestan dificultades de sobre-vivencia del productor: serios problemas de financiamiento en el norte y un camino mono-productor en el sur que dificulta una salida airosa; la cuestión ambiental empieza a preocupar a los del norte como consecuencia de las protestas de la sociedad civil, al grado que un gran personaje del área, agricultor aún, declaró que los principales productores se han ido a México o a centroamérica a seguir cultivando las hortalizas que antaño proveían de buenos ingresos (entrevista con el Sr. McAllen, 1998, Museo de Edinburg). Otro elemento fundamental es que la seguridad relativa que se adquiere frente a las inundaciones genera una atracción de pobladores al área y la especulación con la tierra para fines urbano-industriales supera la especulación de que es objeto para fines agrícolas; a su vez, el agua se vuelve relativamente escasa a finales de siglo tanto por la presión demográfica como por el cambio climático mundial que hace recurrentes las sequías y más crudo el invierno; el uso urbano-industrial domina sobre el uso agrícola, cuando la agricultura se transforma en una rama en decadencia; por otra parte, el precio de la fuerza de trabajo agrícola empieza a competir con el de la industria, en detrimento de la agricultura.

Por una parte podría decirse que la región como un todo se consolida con la instalación de las grandes presas sobre el Bravo, aprovechadas de manera compartida por ambos países, por otra parte, es durante este período cuando se gestan los principales problemas ambientales: la misma infraestructura hidráulica rompe el equilibrio del ecosistema, pero también la apertura de tierras a la agricultura, que implica el desmonte masivo, el uso intensivo de agroquímicos en la agricultura; el uso del suelo agrícola en ambos lados, que va desde la monoproducción algodonera a la sorguera en el sur y el uso intensivo del suelo en el norte, conforman elementos básicos de presión de la agricultura sobre el ecosistema. En paralelo, se desarrollan las urbes e industrias con todo su empuje, apoyadas por los Estados y capitales; en la década de los sesenta, coinciden la crisis la agricultura monoprodutora de algodón en el sur y la conclusión del Programa Bracero en 1964, así como el arranque de las maquiladoras.

En el tenor de identificar las diferencias del trato a la naturaleza por las agriculturas; encontramos un esquema único a final de siglo en tanto paquete tecnológico en esa tendencia a la homogeneización de los procesos de trabajo agrícola que caracterizan esta etapa de globalización; en el trayecto, veríamos al área sur aspirando y suspirando por alcanzar el nivel tecnológico del norte: las yuntas de mulas o bueyes en el sur, frente a los poderosos tractores sería el punto de arranque del periodo en los cuarenta y el algodón, el objeto de atención principal; mientras en el norte del Bravo se arranca con el uso de maquinaria agrícola que cierra su ciclo con las sorbedoras de algodón; en el sur se va desplazando la yunta por tractores inicialmente importados de Rusia, desplazados posteriormente por los Ford y John Deere. Cuando en el norte los agroquímicos ya atacan las malas hierbas y las plagas, todavía en el sur, por carencias y presiones económicas, se aplicaba la simple fuerza de trabajo familiar contra las hierbas y gusanos: evocando aquella

década algodonera de fines de los cincuenta, el autor recuerda con dolor de espalda, olor y sabor a hierba amargosa, los métodos manuales de combate a tales adversidades. En la actualidad, sólo el riego es una tarea realmente manual que exige cierta habilidad y fuerza física y la llamada *pepena* del maíz.

El impacto ambiental de la agricultura se manifiesta paulatinamente pero de manera determinante a partir de los cuarenta de este Siglo y se alarga hasta nuestros días, pero se le añade el crecimiento acelerado de industrias y ciudades, precisamente en la segunda mitad. Presentamos enseguida algunas referencias para ilustrar este fenómeno, veamos.

Los condados reflejan un estancamiento demográfico entre 1950-1970, pero a partir de este último año, el crecimiento se sostiene hasta fin de siglo; en los municipios, tenemos un crecimiento desde la década de los treinta hasta fin de siglo; el fenómeno demográfico de los treinta, en este caso, puede obedecer a la distribución de tierras, pero el a partir de los años sesenta, sólo el crecimiento industrial puede explicarlo. En el caso del norte, los vaivenes de la agricultura, la crisis del 29 y la segunda guerra mundial, tal vez estén en el origen del comportamiento poblacional y en las últimas décadas, el crecimiento puede atribuirse al conjunto de actividades comerciales y de servicios del área, así como a la industria que empieza a despuntar con el libre comercio. En su conjunto, el área adquiere una importancia demográfica de gran peso en la franja fronteriza (Ver cuadro III.3.6).

Las industrias maquiladoras del sur del Bravo se empezaron a instalar en los sesenta, bajo el Programa Industrial Fronterizo, pero adquieren una dinámica acelerada en las dos últimas décadas del siglo, tendencia que se refuerza con el Tratado de Libre Comercio México-EUA-Canadá; en Tamaulipas, las plantas maquiladoras eran 81 en 1980 y para

1996 se habla ya de 309 (Carrada Bravo F:1998) <sup>19</sup>, de estas industrias, la gran mayoría se localiza en las ciudades que forman El Bajo río Bravo; el crecimiento económico fronterizo en general depende hoy de estas industrias, aunque este Tratado tiende a diseminarlas en el país. Sin embargo, los problemas ambientales que trae consigo este tipo de industrialización, genera dudas sobre sus beneficios; como lo dice un autor: *“...Lograr un desarrollo sostenido y sustentable quizá sea una ecuación sin solución. El arribo de las empresas intensifica las presiones para elevar la competitividad y las ciudades necesitan atraer más empresas para mantener su crecimiento...La industria maquiladora ha sido una actividad creadora de empleo y de desorden urbano...No se puede depender de ella para impulsar un modelo de desarrollo sustentable...Engendraron (las maquiladoras) presiones para las que nadie estaba preparado y las continúan generando...”* (Schmidt, Samuel: 1998).

#### **III.4 Estados y agricultura:**

En ambos lados del Bravo el Estado juega un papel determinante en la orientación que toma el uso del suelo durante el siglo.

En el sur, la dotación de tierras tuvo un afán colonizador de las fronteras como estrategia de integración nacional claramente definida desde los años posteriores a la crisis del 29; este fenómeno mundial repatriaba mexicanos atraídos por el reparto agrario, que desde otra arista, significaba una salida decorosa de los trabajadores ante la crisis capitalista; miles quedaron sin empleo en los EUA y sin manera de subsistir; con el retorno, se instalaron en

---

<sup>19</sup> Para mayor información sobre maquiladoras se puede consultar también *Comercio Exterior* Vol. 49, Número 9, septiembre de 1999, México, en particular, los artículos de Mercado Alfonso et al. y Jim Gerber.

los ejidos y pequeñas propiedades del Bajo Bravo, mientras que otros más, del centro y norte del país, asistían atraídos por el reparto.

La dotación de tierras fue reforzada por una política de apoyo crediticio y de infraestructura hidráulica y carretera<sup>20</sup>; baste citar aquí el ejemplo de la construcción de la derivadora o bordo “El Culebrón” y “Palito blanco”, que destinan sus aguas al riego de la parte más baja del área (Terán C: 1985); desde un principio se implanta una administración del agua centralizada que determina el qué sembrar. Posteriormente, los precios de garantía que hasta los noventa desaparecen, el apoyo y asesoría técnica, la investigación agrícola (Centro de Investigaciones Agrícolas del Noreste) los sistemas de acopio y comercialización estatal (Conasupo), toman forma en estos años para posteriormente debilitarse, al caer el siglo.

Al calor de la lucha por la tierra surge una organización campesina que se transformará en un aparato político que se confunde con el Estado mismo (Confederación Nacional Campesina-Liga de Comunidades Agrarias-Comité Regional Campesino); las demandas posteriores de agua (Secretaría de Recursos Hidráulicos), créditos (Banjidal-Banagro) asesoría técnica e infraestructura de toda índole, van a estar mediadas por este aparato de sujeción-control-legitimación ligado al partido de Estado. Sólo a fines del siglo XX, el partido y las organizaciones campesinas que lo sustentan empieza a tener fisuras ante un Estado que se retira de la gestión productiva (Fox, Jonathan: 1992; Peña:1991).

Habría que añadir que el Estado mexicano también va a definir el avance industrial en el área en los sesenta a raíz de su programa de industrialización que no llama al medroso capital nacional sino al estadounidense, con una serie de facilidades para su instalación en

---

<sup>20</sup> Bassols Batalla analiza a profundidad la trama fronteriza en 1986, 1998 y 1989, entre otros textos que incluimos en la bibliografía.

las fronteras. Esta definición de política pública es previa a la terminación del Programa Bracero en 1964.

En el lado norte, la política de colonización se torna estable después de la guerra interna de los sesenta del siglo XIX y se orienta a consolidar su expansión en la nueva frontera ganada, con base en el desarrollo del mercado de tierras. Esta movilidad se logra hasta con el terror: el desplazamiento de propietarios mexicanos por anglos tuvo a su favor la presencia de los *rangers* de Texas, que inclusive serían un arma de control policiaco de la fuerza de trabajo mexicana, (conforme a Montejano). Esta coerción del Estado se legitimaba con el discurso de la libertad en un caso y con las leyes contra la vagancia en el otro.

En el desarrollo agrícola del área el Estado también influye mediante precios y subsidios a los productores, así como con la presencia del Departamento de Agricultura y del apoyo al desarrollo científico y tecnológico de las universidades regionales y estatales, que tienen gran importancia en la entidad, dados los recursos de que disponen (M. Pereña: 2005). Todo ello opera bajo las reglas del sistema político estadounidense bipartidista: los productores votan por aquellos candidatos que les garanticen ganar recursos o subsidios gubernamentales o bien, influir sobre la emisión de leyes favorables a su actividad. El *food power* estadounidense logrado durante el siglo XX no se puede entender sin este elemento de apoyo al productor y otro más, la planeación, para evitar competencias innecesarias entre regiones y productores.

En la actualidad EUA ha perdido hegemonía mundial en los alimentos frente a la UE pero sigue siendo decisiva su importancia en la producción de alimentos que se consumen en el mundo (León, Arturo: 1999; Bartra:2003).

A pesar del apoyo fundamental del Estado, los productores han vivido una etapa de ascenso y declinación numérica en el siglo: entre 1910-20 el número de granjas alcanza la cúspide en los EUA con 5.7 millones pero declina a 5.4 en 1950, a 2.7 en 1969, hasta llegar a 2.1 millones en 1987; los millones de acres cultivados también decrecen y tiende a ser mayor el promedio de acres por granja (Ame Hallang:1984); las gráficas III.3.1 y III.3.2 son bastante significativas en este sentido; en términos generales el fenómeno es un resultado de las crisis financieras recurrentes que los conduce a la quiebra y a su desplazamiento. La tónica a fin de siglo es que el Estado apoya más a las gran empresa ligada al sector, que a los productores; las presiones internacionales para bajar los subsidios a las agriculturas que eviten competencias desleales, han trascendido en el Congreso y en 1996 se ofrecen signos de castigo a los productores, para en el 2002 retomar de nueva cuenta el apoyo a ellos, en épocas de elecciones (junio). Aún así, el TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte o TLC como se conoce) y los procesos de globalización presionan en la actualidad de distinto modo a los agricultores de ambos países, pero en esencia, tiende a desplazarlos. Los resultados inmediatos de este Tratado pueden sintetizarse de la siguiente manera: mientras que México cae en una tremenda dependencia alimentaria y desalienta a sus productores al abrir las compuertas del mercado a la producción nortea, EUA logra consolidar su viejo vínculo con este, pero incide sobre sus agricultores de tal manera que entre más produzcan, más se refuerza su endeudamiento, puesto que son un puñado de grandes empresas comercializadoras que operan a nivel mundial las que salen ganando (Goodman: 1997; McMichael:1995; Broock David: *La Jornada*: nov: 1999).

### III.5 Estados y ecología

Por un parte, los estragos de la agricultura industrializada y por otra, los de la industria más depredadora, sirvieron en los EUA para reparar en el ambiente y empezar a legislar en torno a él en 1969, mediante la Ley que crea la Environment Protection Agency; la enorme producción de basura de los grandes conglomerados, su manejo, tratamiento y reciclamiento, empezó a tener algún sentido cuando las urbes se ven inundadas de basura, pero sobre todo, cuando se desata la presión social; la basura peligrosa y tóxica, proveniente de algunas empresas excesivamente agresivas al entorno como la siderúrgica, química, celulosa y papel, etc, así como la que se produce en la llamada industria bélica, han tenido un tratamiento ambiguo por parte del Estado, en tanto el *lobysmo* tiene sus límites cuando encierra intereses contrapuestos; es el caso de ambientalistas contra poderosos intereses partidarios de la industria nuclear; grandes poderes de los productores de tabaco contra la lucha por la salud de grupos antitabaquismo y un sinnúmero de ejemplos que enfrentan sus intereses en el Congreso y que suelen llegar a “empate técnico” cuando las reglamentaciones no tocan de fondo los intereses que se orientan a la destrucción del ser humano.

En la agricultura, el interés ambiental parte de los mismos productores pero durante todo el siglo se encuentran insertos en el mundo de la competencia y la productividad, que les arrastra al uso de agroquímicos para las malas hierbas o ciertas plagas o enfermedades, de tal manera que en el momento en que el paquete tecnológico se consolida, prolifera la producción de agroquímicos agresivos al suelo, aire, agua y directamente al hombre; la ciencia se orientaba a la ganancia rápida, a la especie vegetal precoz, a la facilidad para la mecanización de la cosecha, manipulación genética, etc. En los sesenta se expresa el

fenómeno de manera escandalosa con el uso indiscriminado del DDT y la respuesta de la sociedad civil no se hace esperar: en 1962 sale a la luz el libro *Silent Spring* de Raquel Carlson, con efectos decisivos en la opinión pública; aún así, con reglamentación y vigilancia de la EPA, el uso de pesticidas sigue un ritmo ascendente hasta 1984 y sólo disminuye a partir de 1986-87 (Carlson-Wetzlin:1989).

El resultado es que hoy la agricultura estadounidense se encuentra ante la necesidad de un camino de regeneración del suelo, el aire, el agua y el entorno en general. Aquí la tarea es ardua porque ha sido un siglo de bombardear el suelo con agroquímicos y por consecuencia, el agua y el aire

La producción hortícola es sumamente sensible a todo tipo de plagas y enfermedades que hay que combatir y exige el uso de pesticidas, de tal modo que se ubica en los primeros lugares para la regeneración.

En el lado sur tampoco se reparó en el ambiente en el caso de la agricultura y el Estado mismo fue un factor que promovió activamente el desarrollo así concebido: la famosa *revolución verde* de los cincuenta trae consigo el paquete tecnológico descrito y en el área la producción de algodón desde los cuarenta se apoyó definitivamente en tal paquete: agua, maquinaria, semilla mejorada y agroquímicos fueron los principales elementos productivos; aquí la mono-producción de algodón-maíz y posteriormente de sorgo-maíz dio como resultado el empobrecimiento de los suelos, que exigen más fertilizante químico cada ciclo; la ventaja relativa respecto al norte es que el uso del suelo es menos intensivo (1.3 conforme a la SAGAR, en 1996); se practica un cultivo en la misma superficie y sólo una pequeña parte se siembra en el ciclo de tardío o invernal. El área de riego sufrió un proceso de ensalitramiento y la necesidad de recuperarlos, como indicamos anteriormente.

El caso del combate al picudo, un pequeño animalito que afecta al fruto del algodonero, es tal vez la síntesis de un siglo de ensayar agroquímicos ensañados en eliminarlo; en el camino, se ha dañado los hábitats, y se han eliminado otros muchos animales y por supuesto, también seres humanos, pero al picudo no lo han podido eliminar. El “caló” norteño recupera esta historia diciendo que alguien es “muy picudo” para referir su resistencia o valentía.

Por su parte, la actitud del Estado mexicano en la promoción de industrias maquiladoras, es un signo que nos indica su perspectiva respecto al ambiente: no importaba que fuesen empresas contaminantes las que se instalaran en la región; en la actualidad, con la Ley de Ecología, ha empezado apenas a ordenar el asunto ambiental, con un aparato burocrático (Semarnat) sensible a la corrupción ante el capital maquilador que opera bajo la amenaza de sanciones administrativas, pero no judiciales. Estas empresas no tienen ya la obligación de regresar sus desechos al país de origen y todavía no se define la construcción de confinamientos de residuos tóxicos y peligrosos.

Entre los acuerdos paralelos al TLC figura el relativo al medio ambiente y hoy existe un programa internacional de atención a las áreas fronterizas; la contaminación del agua es una de las prioridades, de tal manera que la tarea titánica de la que hablábamos está en marcha en ese proceso de regeneración, a partir de las iniciativas estatales.

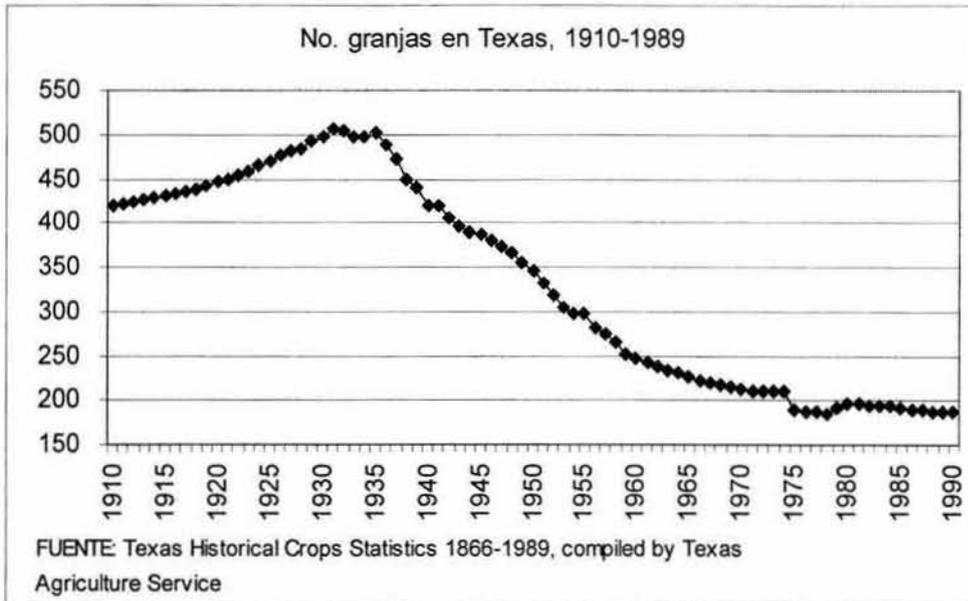
Otro signo favorable es que el Departamento de Agricultura ya empieza a hablar de agricultura sustentable y aborda desde varios frentes el asunto a nivel nacional.

Así, los Estados han contribuido a la crisis ambiental que vivimos y está ahora replanteando su perspectiva de producción y productividad a ultranza; en tal sentido, parece que asistimos a una nueva etapa histórica a fin de siglo, que no acaba de imponerse como tendencia principal a favor de la recuperación del planeta. Lo que si es comprobable es que

el desarrollo demográfico del área con base en la industrialización sigue su marcha ocupando el espacio regional que antes fuera agrícola, de tal modo que la crisis ambiental desde esta perspectiva parece irreversible.

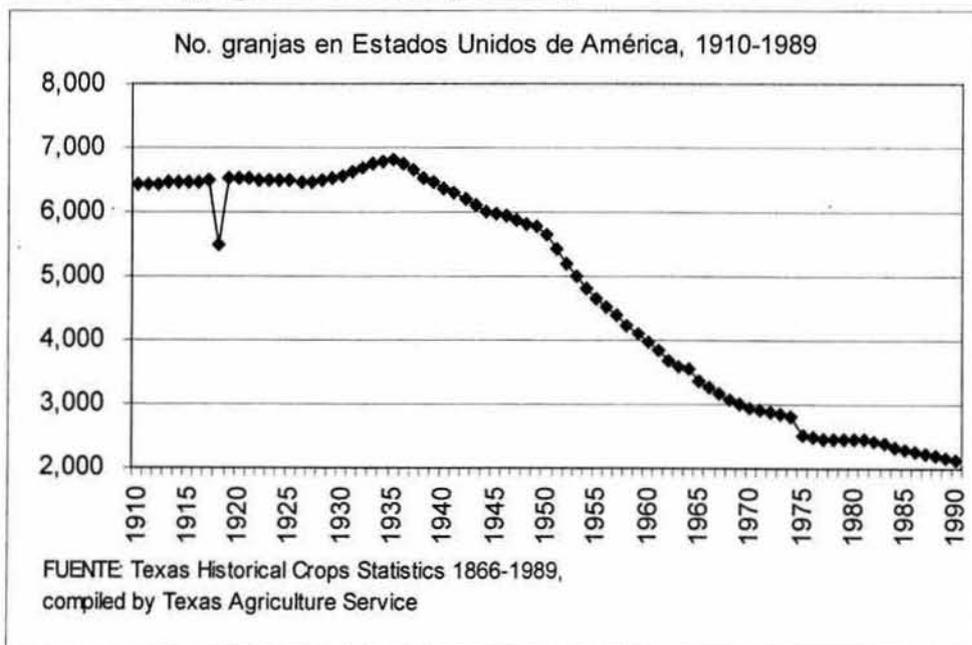
### Gráfica 3.2

Evolución de las granjas en Texas (en miles)



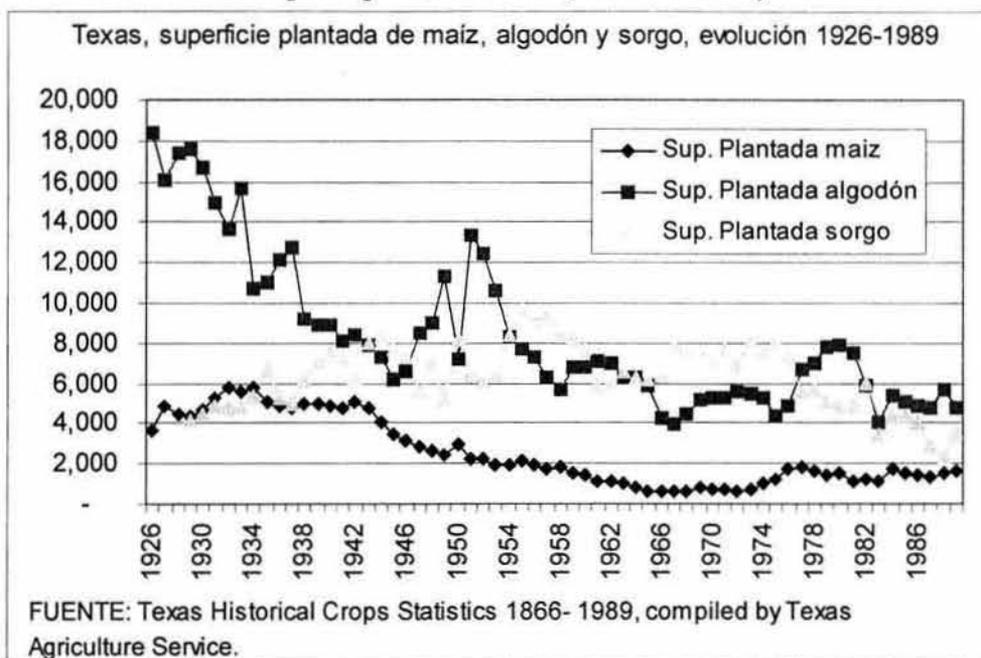
### Gráfica 3.3

Evolución de granjas en los EUA (en miles)



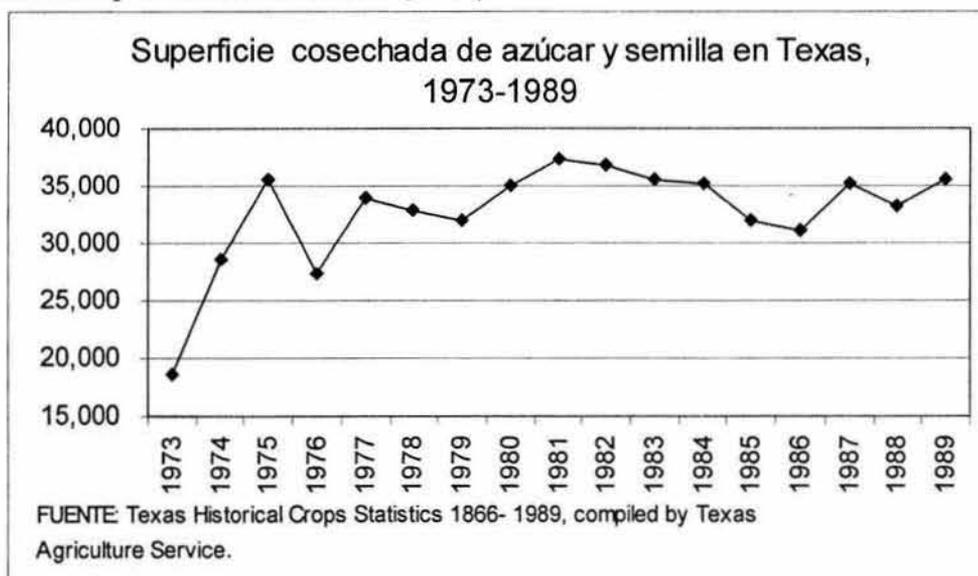
### Gráfica 3.4

Evolución de cultivos principales en Texas (miles de acres)



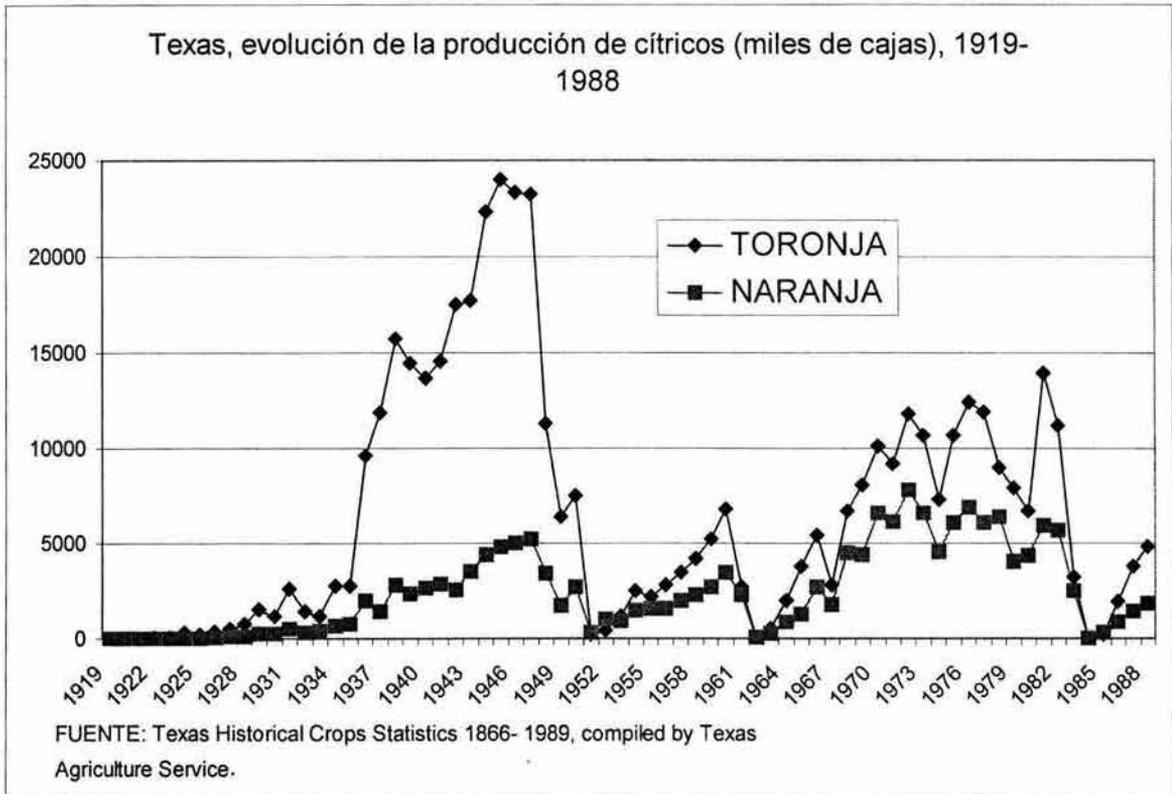
### Gráfica 3.5

Evolución de la producción de azúcar (acres)



### Gráfica 3.6

Evolución de la producción de cítricos (miles de cajas)



## CAPÍTULO IV

### LA POLÍTICA AMBIENTAL FRONTERIZA

#### **Presentación**

Este apartado aborda con mayor detenimiento el quehacer estatal de ambos países en la temática ambiental fronteriza, empezando por la forma en que definen los problemas y la manera de abordarlos en forma individual y binacional.

#### **IV.1 El reconocimiento de la existencia de problemas ambientales fronterizos.**

La delimitación de la frontera por sí misma fue un largo proceso de negociación desde que se inicia el avance del norte hacia el sur y es hasta 1889 cuando se crea la Comisión de Límites, misma que posteriormente, en 1944, amplía sus funciones para definir también los problemas derivados de las aguas internacionales compartidas. En 1979 la CILA ya atiende problemas de saneamiento del agua internacional superficial, sin abordar todavía el tema de las aguas subterráneas que también se comparten.

En términos generales, se podría afirmar que los problemas ambientales se reconocen cuando no hay manera de soslayarlos y sobre todo cuando las protestas de la sociedad civil se tornan inmanejables; así, la salinización de las aguas de El Colorado que afectaba las áreas irrigadas de México, fue un problema que tuvo que atenderse mediante acuerdos binacionales en 1944, cuando se definirá la cantidad de agua a distribuir en ambos países, de las cuencas compartidas del Bravo y El Colorado; de la calidad no se hablaba en ese entonces, quedó como tema pendiente. El aspecto de salinización de El Colorado, se resuelve hasta 1973.

La agenda internacional se amplía posteriormente a los residuos peligrosos provenientes de eventuales accidentes fronterizos, el vertimiento de aguas residuales municipales de las ciudades fronterizas en el cauce del río Bravo, la contaminación del aire por las fundidoras de cobre o por simple quema de basura, el derrame de petróleo del Ixtoc I en 1979 que afecta las costas de Texas; todos ellos expresan un solo problema: la evidente crisis ambiental que se vive desde la segunda mitad del siglo y que exige llegar a acuerdos ambientales marinos, prevención de accidentes, control de emisiones, entre otros (S. Rodríguez:1990).

En cuanto a la escasez relativa del agua, los problemas de abastecimiento de Juárez, por ejemplo, se abordan desde 1906 mediante un acuerdo de buena voluntad de parte de los EUA, de dotar un cierto volumen para los agricultores de El Valle de Juárez. En la actualidad es la creciente y sedienta ciudad el problema.

Tales hechos y otros esfuerzos de colaboración en 78 y 79 preceden al Convenio Binacional de 1983 para la Solución de Problemas Ambientales Transfronterizos en una franja de cien kilómetros al interior de cada país (Breñas R: en Trava: 1991:65 y Cortez Lara: 2005); en el Convenio se habla ya de los problemas fronterizos como problemas compartidos y es la primera vez que se ve la frontera como un todo problemático.

En los noventa se conforma, bajo los acuerdos paralelos del TLC, la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza y el Bandan (Banco de Desarrollo de América del Norte) para mejorar la infraestructura ambiental fronteriza. Al mismo tiempo, los socios del TLC firmaron un acuerdo paralelo en materia de medio ambiente en 1993 conformando la Comisión de Cooperación Ambiental. Los esfuerzos binacionales surgen bajo la presión de grupos ambientalistas, con mayor peso, de los del norte (Alfie Cohen Miriam; 1998).

En la misma tónica, se crea el Programa Integral Ambiental Fronterizo (92-94), que fue un punto de partida para lo que posteriormente, en 1996, se formula como Programa Frontera XXI<sup>21</sup>. Se van orientando así un conjunto de instituciones en su gran mayoría preexistentes en cada país, que mediante la coordinación y elaboración de un marco conceptual referencial identifican los problemas y dan cuerpo a las acciones ambientales fronterizas. Las principales instituciones federales de ambos países involucradas: la Semarnap (Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca), Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), la Agencia de Protección Ambiental (EPA), los Departamento de Agricultura, Salud y Servicios Humanos de los EUA. Otra serie de instituciones federales intervienen, así como los gobiernos estatales y locales; se crean además, varios grupos de trabajo binacional. No obstante que el lenguaje diplomático impide en muchas ocasiones ir al fondo de los problemas, tal parece que en los noventa del siglo XX se identifican con mayor precisión las fuentes contaminantes específicas, que es ya un gran avance.

#### **IV.2 Cubrir todos los poros ambientales**

Lo que muestra el Programa Frontera XXI es la aspiración a cubrir todos los poros ambientales de ambos países por los Estados: recursos naturales, salud ambiental, agua, aire, residuos sólidos y peligrosos, prevención de contingencias y respuesta a emergencias, recursos de información ambiental, prevención de la contaminación y aplicación de la Ley. El objetivo primordial es lograr, conforme al documento que contiene el Programa, el desarrollo sustentable o hacer compatible el desarrollo con el equilibrio ambiental. Ambos países, se afirma, *Comparten el reto de demostrar que el desarrollo industrial y económico puede coexistir con un ambiente saludable*. En el documento se reconoce que: *No obstante*

---

<sup>21</sup> NotaEnseguida remitimos a este documento de forma detallada, citando la página del textose

*estos esfuerzos bilaterales, diversas prácticas no sustentables a lo largo de la zona fronteriza han traído como consecuencia la degradación de las condiciones ambientales. La industrialización de la franja fronteriza ha generado importantes beneficios económicos en la región, sin embargo dicho proceso se ha visto acompañado de incrementos poblacionales y modelos insostenibles de producción y consumo que exceden la disponibilidad de los recursos naturales particularmente hidráulicos, amenazan la biodiversidad, la calidad del aire y el agua, y superan la capacidad de infraestructura básica, presentando además riesgos a la salud de los residentes fronterizos.*

El lenguaje diplomático evita mencionar que los esfuerzos bilaterales han sido resultado de la evidencia de los problemas fronterizos y que las prácticas no sustentables son la regla y no la excepción; la industrialización que atrae población, más modelos insostenibles de producción y consumo, son los tres elementos-variables del diagnóstico sobre los orígenes del problema.

Vale la pena detenerse en este documento para observar más de cerca el diagnóstico que se aventura en cada uno de los temas-problemas identificados, puesto que de él se desprenderán las acciones, objetivos y estrategias de solución. Nos permitimos hacer un breve comentario en cada uno de los renglones mencionados.

#### **IV.2.1 Los recursos naturales**

Aunque el tema de los recursos naturales es bastante amplio, se pone el acento en la biodiversidad y áreas protegidas, conservación de bosques y suelos y recursos marinos, así como acuáticos. En los antecedentes y problemática de este apartado se dice: *Conforme crece la población, en ambos lados de la frontera, se incrementa la presión sobre los recursos naturales. Entre los factores que amenazan a estos recursos existen: la*

*degradación del aire, del suelo y las aguas; la introducción de especies exóticas; la pérdida de hábitats; la cacería furtiva; el comercio ilícito de especies protegidas; el aumento de incendios forestales; la explotación ilegal de los recursos forestales y marinos; el pastoreo excesivo, el paso sin control de ganado y la construcción de caminos...*( p II.20).

En el diagnóstico general se acusa a la demografía como causa principal del deterioro y no queda claro que el hambre o la sobrevivencia, por una parte, y el afán de lucro, por la otra, están en el corazón de la crisis. Al observar los ilícitos específicos, queda el camino del control, el castigo y la persecución: el cumplimiento de la ley. Es decir, al observar el conjunto se responsabiliza al crecimiento de la población y al observar la unidad contaminante o depredadora, se aspira a identificar culpables sin jerarquías claras de quien va primero en la estrategia de persecución-castigo y en la estrategia de atención a tantas caras de la maldad, coincidente en estos tiempos y precisamente en este espacio fronterizo. Detallamos a continuación aspectos específicos del diagnóstico.

#### **IV.2.2 El Agua**

En este apartado se dice: *La Contaminación del agua es uno de los principales problemas ambientales y de salud pública que enfrenta la frontera norte. La insuficiencia en el tratamiento de aguas residuales, la disposición de afluentes no tratados, la operación y mantenimiento inadecuado de las plantas de tratamiento...La falta de sistemas adecuados de captación, tratamiento y distribución de agua potable...En algunos casos las aguas crudas o insuficientemente tratadas son descargadas a las fuentes de abastecimiento superficial o subterráneo, en áreas urbanas y rurales. En el río Bravo, por ejemplo, las aguas residuales crudas, a menudo son descargadas aguas arriba de las obras de toma*

*para agua potable. La contaminación por nitratos también representa un riesgo para el abastecimiento de agua potable rural. (p III.13-14).*

Si el lector tiene sed estando en el lugar de los hechos, absténgase de tomar el agua disponible: puede estar envenenada. Ver adelante los estudios sobre calidad del agua.

Al observar el diagnóstico, es la ciudad en abstracto o su crecimiento acelerado, el origen de los males y queda diluida la responsabilidad de la industria y también, de la agricultura. Las ciudades han crecido por la promoción de industrias sin parámetros de planificación urbana, materialmente improvisándose en el lado sur. Los conglomerados y su ritmo de crecimiento son producto de las políticas estatales incapaces de contemplar el tamaño de los problemas que siembran, la manera de prevenirlos, enfrentarlos y resolverlos, tal como lo describen los especialistas ya citados anteriormente.

El diagnóstico que hace Audubon del problema del agua, deja claros los niveles de responsabilidad estatal en su contaminación y agotamiento: crecimiento poblacional no planeado, descarga de aguas residuales sin tratamiento de las comunidades fronterizas, falta de programas municipal y agrícola del agua, descarga de desechos agrícolas, contaminación industrial, destrucción de la cuenca por desmonte y canalización, la cual ha destruido miles de acres de hábitat ribereño. El grueso de lo descrito se asocia a las políticas públicas (Audubon, 1995:12; remite al diagnóstico que hace *The Río Grande Riberkeeper* en 1994).

#### **IV.2.3 Salud ambiental**

Este tema se describe, traducido en enfermedad ambiental, de la siguiente manera:

*“La condiciones que han impactado la salud ambiental...son: la rápida urbanización sin el debido desarrollo de la infraestructura de salud y medio ambiente; el incremento de las actividades manufactureras industriales y la falta de atención a los riesgos ocupacionales;*

*cambio en la edad demográfica promedio como resultado de la migración, lo que ha generado un incremento en el número de jóvenes trabajadores y niños; la pobreza bajo la que vive un alto porcentaje de residentes; la falta de abastecimiento suficiente de agua potable con la calidad adecuada; el tratamiento y disposición inadecuado de las aguas residuales domésticas e industriales, así como los residuos industriales, peligrosos y domésticos; y el manejo y almacenamiento inadecuado de pesticidas".(p III.20)*

Se repite la fórmula anterior sobre el factor demográfico, añadiendo el ritmo e identificando la carencia principal de planeación que corresponde al Estado resolver. La siguiente afirmación apunta sobre el corazón del problema, en tanto la industria y las condiciones en que sus trabajadores se encuentran frente a la salud y el tercero, sobre un aspecto ilegal de explotación de menores de edad; pero la aventura del diagnóstico toca la pobreza, como síntoma del deterioro ambiental que conduce a tomar el agua que se tiene a la mano, de tal manera que la distribución social de bienes queda como otro elemento a considerar En el apartado se habla de los residuos industriales con mayor precisión que en el tema anterior y de los pesticidas asociados a la agricultura.

El Programa identifica algunos problemas de salud que no necesariamente tienen que ver con el ambiente, tal como lo afirma, pero olvidó el problema de los niños que nacen sin cerebro *casualmente* en la frontera (anancefalia), los derivados del trabajo en las maquiladoras apenas se mencionan, la proclividad a la prostitución, la drogadicción y la violencia cotidiana, están fuera de foco. Estos últimos, recurrentes en ambos lados de la frontera.

#### **IV.2.4 El aire**

Ahora respire usted profundamente: aquí se dice que los problemas de su calidad “*Son causados por las emisiones que producen las fuentes móviles, estacionarias y de área, derivados del crecimiento económico en la región. El tamaño de la flota vehicular en México se ha incrementado y muchos de los vehículos llegan del extranjero (sic). Esto afecta la calidad del aire, puesto que una gran proporción de ellos no cumple con las normas de emisiones debido a que no ha sido objeto de un adecuado mantenimiento antes de su venta, o bien han sido reparados con refacciones inadecuadas o en mal estado. Además, las autoridades locales no han planeado ni diseñado eficientemente calles y avenidas para permitir un tráfico fluido...Al momento de cruzar la frontera en horas pico, se agudiza el problema..., la industria...los incendios, la quema de basura, la producción agrícola, fabricación de ladrillo, recuperación de alambre usado y la quema de excrementos animales*”. (p III.24) Tales son las fuentes de contaminación del aire.

Aquí es el crecimiento económico del que hay que protegerse para respirar bien, pero casualmente de uno que implica recuperar los vehículos viejos-chatarra que provienen diplomáticamente del *extranjero*, de tal modo que el discurso de una sola frontera se olvida en este momento del análisis. El crecimiento económico expresado en carencias de avenidas y prácticas contaminantes de industrias, enrarecen el aire, así como ciertas prácticas agrícolas.

#### **IV.2.5 Residuos sólidos y peligrosos**

En este espinoso tema se dice que *La rápida industrialización y el incremento de la población generaron la necesidad de mejorar la infraestructura para el manejo de residuos sólidos y peligrosos...Algunos temas identificados...incluyen la transportación inapropiada de estos, los riesgos a la salud y al medio ambiente generados por los sitios de*

*disposición ilegales y abandonados, la necesidad de desarrollar nuevos sitios adecuados para el confinamiento de los residuos y la adecuada operación o clausura de los sitios existentes...Los dos países continuarán notificándose el uno al otro, sobre sitios propuestos para residuos peligrosos, tóxicos, radioactivos y sólidos, en el corredor de la frontera, cuyos permisos y licencias deban ser aprobados por los gobiernos federales, estatales o locales. (p III.30).*

Aquí se define como problema el ritmo del crecimiento industrial y demográfico, así como prácticas ilegales en el manejo ex-post, puesto que se trata de residuos, pero todos los componentes de desechos surgen del proceso productivo industrial o bien, son productos consumidos por la población con desechos difícilmente procesables por la naturaleza. Por otra parte, queda la impresión de que los nuevos confinamientos de residuos de toda naturaleza son más baratos de instalar en uno que en otro lado, de tal modo que el corredor sur de la frontera servirá para tales efectos de modo "natural". Con los residuos sólidos no hay problema, pero los peligrosos, tóxicos y radioactivos si dan en que pensar.

#### **IV.2.6 Prevención de contingencias**

En prevención de contingencias y respuesta a emergencias el propósito es *incrementar a nivel local y municipal, la preparación y capacidad de respuesta a situaciones de emergencia en las que se involucren materiales peligrosos, así como optimizar el uso de recursos de México y EUA en situaciones de emergencia ambiental...Proteger la salud humana y el ambiente a través de respuesta coordinada en los casos de accidentes de productos químicos en la frontera...El foco más importante de los trabajos del ERC (Equipo de Respuesta Conjunta) es apoyar al personal de los estados, de las localidades, y al público, en el desarrollo de los planes conjuntos de las ciudades hermanas para estar*

*mejor preparados para mitigar los efectos de los accidentes químicos a lo largo de la frontera (p III.35).*

No deja de sorprender la buena voluntad de los gobiernos en la solución de problemas ambientales que eventualmente se puedan presentar con el manejo de productos químicos, pero a su vez, no estaba tan claro el problema latente para la sociedad civil o para el público fronterizo, que hoy está involucrado en la prevención de algo que no contribuyó a generar. En semejante orientación, los recursos de información ambiental refieren a la demanda del público a tener acceso a la información y las necesidades de las áreas de trabajo para estar coordinadas horizontalmente mediante indicadores ambientales que den idea de los avances y tendencias.

#### **IV.2.7 Prevención de la contaminación**

En prevención de la contaminación: *“En los años recientes la frontera ha sufrido un crecimiento urbano e industrial acelerado, el cual ha tenido efectos negativos sobre el ambiente. Invertir recursos para reducir o evitar la generación de contaminación en su origen, es a menudo un medio mucho más efectivo y económico para mejorar el medio ambiente y evitar problemas de salud ambiental, que emplear estos recursos en la regulación, tratamiento, almacenamiento y disposición de contaminantes...Demostrar y promover los beneficios de la Prevención de la Contaminación para proteger el medio ambiente y alentar el desarrollo sustentable de las comunidades fronterizas...coordinar esfuerzos para definir e instrumentar proyectos de prevención...La contribución de la opinión pública es fundamental para dirigir esfuerzos y obtener ideas novedosas sobre como conminar de manera más efectiva los beneficios de las prácticas de prevención...(III.45)*

Nuevamente el ritmo del crecimiento se identifica como el factor fundamental y a la prevención como factor esencial para detener el deterioro ambiental y se vuelve a insistir en que “todos somos culpables”, de tal modo que las ideas novedosas del público son determinantes en la posible solución.

Efectivamente la prevención es el mecanismo idóneo para resolver el problema de la contaminación en sus fuentes; sin embargo, estamos frente a un cierto paradigma productivo que se encuentra en crisis si lo vemos desde la perspectiva del deterioro ambiental que genera y tal paradigma se sustenta en energéticos derivados del petróleo y la electricidad, mientras que la energía nuclear no convence al público de sus bondades, ni más ni menos tal como los transgénicos resuelven el problema del uso de los agroquímicos, para generar otros nuevos problemas.

#### **IV.2.8 Aplicación de la ley**

En aplicación de la ley se trata de resolver problemas ambientales comunes originados por su no cumplimiento, están orientadas a la ...*Cooperación para detectar violaciones y el cumplimiento de la ley en casos particulares; cooperación en investigaciones de casos específicos e intercambio de información; fortalecer la capacidad de acción a través de la capacitación y consultas técnicas; y promoción voluntaria ambiental por medio de auditorias y prevención de la contaminación* (p III.47)

La ley toca los resultados negativos de la producción o del consumo y no los orígenes de la polución en sus más profusos componentes. Si se habla de la aplicación de la ley en ambos países, entonces se entiende que no se cumplen; corresponde resolver al aparato coercitivo de los Estados los aspectos que tocamos y definir el contenido de la ley, que varía de uno a otro país y de uno a otro estado de la república o de la unión; sumando además las

complejas decisiones de condado o el municipio, estado o entidad federativa y gobierno federal. Esto complica las cuestiones jurídicas y su cabal cumplimiento.

Las modestas atarrallas, charangas y lanchas del sur contra los barcos y modernas redes del norte; los simples aperos de pesca deportiva del norte, plantean diferencias cualitativas en el terreno de la capacidad de depredación o destrucción.

Un impresionante aparato jurídico-administrativo binacional conforma así la masa estatal que cubrirá todos los poros ambientales; corresponde entonces abrirlos nuevamente a los intereses específicos.

Faltaría recordar las dificultades serias para aplicar la Ley en los campos de la migración internacional, el tráfico de mercancías venciendo resistencias policíacas y sobre todo, de estupefacientes. La frontera es escenario eterno de este tipo de ilegalidades que operan como resultado de la vigencia de leyes económicas y poderosos intereses.

#### **IV.3 La fragmentación del problema en grupos de trabajo.**

El modo pragmático en que se ha ido atendiendo los problemas ambientales fronterizos, identificando al bien natural dañado y las fuentes responsables de su deterioro o contaminación, ha orientado los esfuerzos de manera fragmentada, conformando grupos de trabajo, cada uno de los cuáles atiende problemas-temas específicos. Esta fragmentación impide ver el bosque, el conjunto de la problemática ambiental; o tal vez se trata de que la sociedad fronteriza quede satisfecha con las atenciones a problemas parciales que la inquietan, de tal modo que la hegemonía estatal –de ambos Estados- se logra precisamente de esta manera, sin tocar los orígenes últimos de la problemática, hasta sus últimas consecuencias; la intervención podrá ser cuando la escasez del agua o su contaminación excesiva frenen el desarrollo, cuando el aire sea irrespirable o cuando los muertos por

contaminación como resultado de los residuos tóxicos o peligrosos sumen una cierta cantidad.

#### **IV.4 Los poros no cubiertos**

Una reflexión inmediata que se desprende de la lectura del Programa que comentamos es que reconoce el *desconocimiento que se tiene de los problemas* en cada uno de los temas tocados: los recursos naturales requieren el conocimiento científico de los hábitats, el agua y el aire, el monitoreo continuo para conocer su calidad y cantidad, los desechos sólidos y tóxicos, el volumen que se produce y maneja, las fuentes contaminantes potencialmente más agresivas, así como el modo clandestino en que se están resolviendo algunos problemas; después de leer el Programa queda claro que es poco lo que se sabe, que la intención es encomiable, pero los estudios, frugales.

Otro elemento que denota el Programa es la precaria participación de *el público* en las decisiones fundamentales sobre lo convenido, la jerarquización que se hace para atender los problemas y la manera de obtener y aplicar los recursos. Si bien la participación es uno de los elementos, el primero en las estrategias, no queda clara la manera en que se garantiza, cuando es a partir de la información, no siempre disponible dado que *Cada gobierno debe seguir sus propios procedimientos de confidencialidad antes de que se de acceso a cierta información de carácter oficial*, El camino más correcto de participación, el conocimiento, queda trunco; así, el público tiene ciertas restricciones que pueden resultar cruciales. En cuanto a la descentralización de la gestión ambiental, también se declara su necesidad, dado el centralismo de ambos países, con las diferencias del caso. En México es patente la discriminación del municipio en el acceso a los recursos públicos. Por último, las

estrategias definen como tercer punto garantizar la cooperación interinstitucional, que en nuestro país es bastante difícil, es una tradición la exclusividad de las tareas de cada actor. En el manejo de los residuos peligrosos y sobre todo de los tóxicos, no se plantea el estudio profundo de las fuentes productoras o distribuidoras, ni las estrategias de confinamiento; tampoco queda clara la forma en que se puede enfrentar el tratamiento de aguas residuales en caso de inundaciones o ciclones y más vale ni siquiera pensar lo que pueda suceder en nuestra región cuando se presenten este tipo de contingencias, capaces de arrastrar millones de toneladas de desechos industriales y urbanos, en una creciente del Bravo. Con la experiencia histórica de la propia área se debería prevenir un oleaje del mar extraordinario como el que llegó a diez kilómetros de Matamoros a fines del siglo XIX; a la luz del reciente *Tsunami* o de la negra experiencia de 2005 en New Orleans.

Llama la atención que en el diagnóstico no se hable de la deforestación en ambos lados de la frontera como producto del avance de la agricultura y el tímido señalamiento al impacto ambiental negativo de las grandes presas de almacenamiento. Estas se encuentran azolvadas por la extrema deforestación aguas arriba y en un futuro no muy lejano, dejarán de cumplir su función.

Temas intocados son la latencia de los problemas ambientales derivados de la producción de energía nuclear y de la industria bélica, promovida por el Estado del norte, mientras que el sur se inclina por la producción petrolera (incluyendo el gas en la cercana cuenca de Burgos) o eléctrica, más allá de cualquier parámetro ambiental y entre ambos, aspiran a la explotación-exploración de la Dona del Golfo, ubicada justamente frente a nuestra zona de estudio.

Aquí hemos presentado evidencias de dos Estados con semejante enfermedad esquizofrénica, que al ver los efectos ambientales de sus políticas de desarrollo, se transforman en ecologistas, pisándose la cola.

En esta misma línea de pensamiento, el gobierno actual de los EUA está preocupado desde la desgracia del 11 de septiembre del 2001 por la seguridad nacional y la entiende a su manera, militarizando las fronteras; a su vez, ha puesto de manifiesto los problemas que enfrenta una verdadera política de seguridad nacional con el tema de New Orleans.

En el frente sur del Bravo, el Diputado chihuahuense Víctor Quintana ha insistido también en el impacto que tiene la desviación de los huracanes por parte de aquel país en el desajuste hidrológico. Otros elementos a considerar son los que nos aporta Gian Carlo Delgado-Ramos sobre los aspectos geopolíticos que orientan a los EUA respecto al agua que comparte con México y con Canadá (Delgado: 2004 y en *www.ecoportat.net*)

Los problemas ambientales más serios de contaminación y desajuste del hábitat, han sido producto de un desarrollo premeditado o no por ambos Estados; las ciudades del sur consumen bienes del norte, sin la infraestructura necesaria para confinar los pañales desechables, detergentes o plásticos, las baterías de todos los aparatos modernos, las grasas, aceites y lubricantes de los automóviles viejos importados del otro lado, las llantas y demás. No es la población en abstracto lo que determina los niveles de contaminación, sino sus formas de producción y consumo. Es importante resaltar la urgencia de reconocer que las industrias maquiladoras deciden instalarse en el sur por las ventajas de salarios, laxitud de leyes laborales y ambientales, ventajas de localización, impuestos inferiores; pero sobre todo, atraen población a un área dotada de recursos naturales limitados, mismos que tienden a deteriorarse.

#### **IV.5 Los negocios verdes**

En la atención al síntoma de crisis ecológica proliferan los negocios, desde los sofisticados métodos de la calidad ambiental total de ISO (14000), hasta modestos esfuerzos de pequeñas empresas ambientales que atienden el problema de la contaminación del agua, bajo la construcción de plantas de tratamiento de diferentes tecnologías que vemos últimamente en los ejidos del área; otros esfuerzos empresariales se *enverdecen* para operar en forma de ONG y transformarse en receptores de recursos del exterior destinados a los problemas ambientales.

Podría decirse que en la atención al multiforme síntoma confluye un prisma de visiones, e intereses que pueden ir del reclamo y aspiración a lo estético hasta lo mundano. Personas de excelente voluntad y claridad sobre el problema coinciden con pícaros oportunistas que vivirán toda la vida del tema ambiental, pero en la lógica del capitalismo, la ganancia será el parámetro de atracción de capitales a la rama anti o descontaminante, tal como lo conciben los antiecológicos italianos, que sugieren que el capitalismo se refuerza con las medidas ambientalistas que genera el propio capital (Tibaldi: 1975). Es así como prosperan los estudios y proyectos de infraestructura o acciones ambientales.

La moda de lo sustentable es infinita y toca espacios inimaginables; todos ellos generadores de ganancias.

También encontramos “minas verdes” en las inspecciones ambientales y de salud o las aduanas, como resultado de las dificultades de “vigilar al vigilante”; también en los basureros, en las colonias pobres de uno y otro lado, cuando el altruismo recibe dinero para atenuar la miseria, en los negocios ilícitos de fauna y flora; en la venta de terrenos para destinarse al confinamiento de desechos, de manera legal o clandestina.

Los productos ecológicos hoy inundan el mercado: el agua limpia y pura de lejanos manantiales se encuentra en todos los mercados y el recipiente de plástico donde maravillosamente se captura, en todos los basureros y cuerpos de agua.

En fin, todo se presta a generar negocios en la moda ambiental o bien, a ganar posiciones de poder social mediante la cooptación y la corrupción.

Para nuestro caso, el Programa Ambiental o cualquier otro orientado a la reconstrucción del hábitat, caerá sobre las espaldas de los contribuyentes de los dos países; seguramente tales acciones tendrán a su alcance vastos recursos, menos que los destinados a la guerra por supuesto, pero serán o son ya las mismas empresas globales que hoy reconstruyen a Irak, quienes recogen los frutos de las grandes ganancias *verdes*. La guerra por el petróleo o por el agua, que se encuentra en marcha en aquellos desiertos, la reconstrucción de New York y ahora N. Orleáns y en general, el gasto impresionante para dominar al mundo, son las tareas primordiales del actual gobierno estadounidense, a pesar de que la población vaya elevando su voz contra una guerra injustificada: *¡no en nuestros nombres!* o simplemente, *¡no en nombre de Dios!*

#### **IV.6 Las evidencias a partir de los diagnósticos parciales**

Tal vez uno de los grandes méritos del Programa Frontera XXI sea que por primera vez se habla de una sola frontera, con un solo lenguaje en términos de hechos consumados de crisis ambiental. Si bien todavía no se apunta al corazón del problema, para fines de la cura ambiental habría que establecer, como punto de partida, que estamos frente a una necesidad de especie, que seguramente dará frutos en el mediano plazo, a diferencia de necesidades de raza, nación o clase.

Para esto, habrá que pensar en una sola Ley de manejo ambiental, que no es fácil de digerir como propuesta en dos países cuyas relaciones no siempre han sido amistosas o de colaboración.

Por lo demás, la necesidad de atención urgente no se asimila todavía; se fragmentan los problemas sin asociarlos a un eje explicativo de la génesis del mismo, que permita verlo como totalidad; desde luego que esto es mucho pedir a los programas oficiales, de tal modo que hoy reconocemos el esfuerzo y también las dificultades para diagnosticar y remediar los males.

Entre las dificultades, además de las jurídicas, tenemos grandes diferencias en los recursos económicos de cada país, que definen el orden de atención de los problemas, las tecnologías por resolver, etc.; así por ejemplo, en el norte se hacen monitoreos de calidad del agua de excelente precisión<sup>22</sup>, y de este lado se sufre para gastar dinero en el tratamiento y manejo de basura.

---

<sup>22</sup> Ver para el caso **Water quality in the Río Grande Basin**, 1996 Regional Assessment...Prepared by Border Environmental Assessment Team, Office of Water Resource Management. Estudio minucioso y detallado sobre la calidad del agua en el Bravo, October 1996.

## CAPÍTULO V

### AGRICULTURA Y ECOLOGÍA REGIONAL EN LA ALBORADA DEL MILENIO

#### **Presentación**

Este apartado analiza la crisis de la agricultura y el medio ambiente fronterizos, observados como fenómenos de síntesis del devenir agrario en el Bajo río Bravo que refleja un *moderno* elemento de identidad, más allá de todo juicio moral. Se trata aquí de exponer lo que sucede en los albores del milenio.

#### **V.I El uso del suelo y los procesos de trabajo**

Hemos insistido a lo largo del trabajo, que la moderna agricultura fronteriza es partícipe de la destrucción y contaminación y también, receptora de los peores efectos del avance de la ciudad sobre el campo y de la industria sobre ella, entre los cuáles resalta su paulatina desarticulación. La pregunta obligada es ¿porqué se da esta situación en ambos lados de la frontera, que no distingue los niveles de desarrollo de cada país?.

En el origen del problema ambiental efectivamente se percibe la presión demográfica como un elemento a considerar, pero más allá de esta visión malthusiana que sugiere el control demográfico mediante “la píldora o a la bomba”<sup>23</sup>, hemos mostrado que es la forma histórica específica de relación hombre naturaleza que ha conducido a la crisis ambiental, del modo en que se desenvuelve el capital agrícola, junto al capital urbano-industrial. Esto es así dentro del capitalismo en general y el ritmo en que se manifiesta la contradicción en la historia regional toma rumbos específicos.

Para explicarnos lo que sucede en nuestro espacio, hemos seguido la pista al uso del suelo, que influye directamente en lo ambiental; partimos del supuesto metodológico de que la observación de lo que a suceso al uso del suelo en los diferentes períodos históricos, nos indica los cambios fundamentales en las relaciones sociales de producción, a condición de observar el acontecer de los procesos de trabajo dominantes que explican las relaciones de poder entre los agentes principales, tanto como la relación que guarda el hombre con la naturaleza. Así, el ritmo al que cambia el uso del suelo agrícola-rural por uno industrial-urbano, explica el acontecer de la contradicción campo-ciudad, pero lo que sucede a la propia agricultura se desprende del uso del suelo agrícola; hecho que nos envía a identificar los cultivos principales, procesos de trabajo en dichos cultivos, exigencia de ciertas tecnologías, capital y calidad y cantidad de fuerza de trabajo agrícola que demandan, así como las formas de organización social propias del sector; en el resto de los sectores, que aquí no se tocan del todo, habría que distinguir las diferencias que pueden existir entre una industria rústica nacional ladrillera, por ejemplo, hasta maquiladoras transnacionales dedicadas a la exportación, con procesos de trabajo parciales cuyo producto se integrará al bien final en el moderno estilo *justo a tiempo*. Este método inductivo es adoptado para el análisis de lo regional y permite posteriormente regresar al todo.

Estos antecedentes sobre los procesos de trabajo los tendremos a la mano para el desarrollo de este apartado. Antes, retomamos otro elemento relativo al método.

---

<sup>23</sup> Maestre Alfonso (1978) Medio ambiente y sociedad, Madrid , Ed. España.

## V.2 El método de abordaje de la región fronteriza<sup>24</sup>.

Como indicábamos en el capítulo primero, dentro del análisis teórico sobre lo regional fronterizo ha existido una gran limitación. Si se observa desde el sur o desde el norte, encontraremos recurrencia de ciertos elementos económicos, políticos y sociales de las áreas fronterizas, que dan la imagen de una región, un tanto forzando el concepto de lo regional, con un límite espacial que cierra en la línea fronteriza; sin embargo, al abordar el tema desde aquellos aspectos de carácter físico-geográfico, encontramos una serie de microregiones y una extensa región que se alarga hacia los dos países, con ciertos elementos naturales semejantes como el clima, agua, suelo (Bassols:1985). Si lo vemos por la recurrencia de lo económico, en años recientes observamos la conformación de una amplia región que incluye gran parte de los estados mexicanos norteros y otros más del centro. Si se analiza desde el norte exclusivamente, se encontrarán elementos recurrentes que identifican la frontera estadounidense distinguibles del resto del país.

Se han visto las regiones como parte de uno u otro país y efectivamente encontramos diferencias puesto que se trata del tercer y el primer mundo unidos y separados por el Bravo; tenemos serias distancias sociales, económicas y políticas entre uno y otro lado. Sin embargo, estas diferencias se atenúan frente al fenómeno ambiental y agrícola, amén de los aspectos culturales que abordaremos en el siguiente apartado.

En la microregión de análisis tenemos dos mundos que desde nuestra lógica, conforman uno sólo, con dos lenguas, moneda, gobiernos, leyes y reglamentos distintos y una cultura fronteriza única. No hablamos de interdependencia, asimétrica o no, sino de unidad contradictoria desde los ángulos del poder, particularmente del Estado y del capital.

---

<sup>24</sup> En esta parte nos hemos apoyado en los autores discutidos durante los cursos de maestría, particularmente Mendoza Berrueto, Jorge Bustamante Tito Alegría y, César Sepúlveda. Ver también Pereña (2005).

El observar los casos de Juárez-El Paso, Tijuana-San Diego, etc., encontraremos en ellas elementos de este sincretismo, unidad cultural y contradictoria, muy semejantes a los que describimos para nuestro caso.

Para tener mejores resultados analíticos, es indiscutible considerar el todo económico-social e histórico, de ambas márgenes del Bravo. Nuestra microregión es única, con características diferentes inclusive de lo que acontece en Laredo Texas-Nuevo Laredo Tamaulipas, aunque pudiesen aparecer procesos recurrentes fronterizos. Esto es así porque el medio ambiente y la agricultura tienen su propio desenvolvimiento y especificidad.

Por último, es pertinente aclarar que para fines de análisis comparativo, hay que considerar al capital, al Estado -a ambos- y a la tecnología. Esto nos permitirá demostrar que el tratamiento a la agricultura (en el contexto del mercado capitalista de tierras, productos y fuerza de trabajo) por parte del Estado y como elemento de ganancia capitalista, son semejantes en ambos lados de la frontera, con un impacto ambiental bastante parecido, bajo la lógica de subordinación de la agricultura a la industria y de lo rural a lo urbano y con el telón de fondo de la subordinación centro-periferia.

### **V.3 Los grandes cambios del uso del suelo.**

Como hemos visto, los grandes cambios históricos del uso del suelo en Texas, indican una etapa *ranchera* que nace con la entidad; en esta etapa, las plantaciones algodoneras avanzan de norte a sur con un esquema de prosperidad, basado en la demanda y explotación de grandes contingentes de fuerza de trabajo en parte esclava y en parte libre; este periodo se sustituye por la etapa *farmer*, que se impone después de 1865, con un franco desenvolvimiento de la moderna agricultura al final de la centuria; hoy observamos una

---

agricultura industrializada propiamente dicha, que arranca desde principios del siglo XX, cuando aparecen los cambios tecnológicos que conducen al impulso del *paquete tecnológico*, o sistema productivo moderno, centrado en la semilla mejorada, fertilizante, maquinaria y agroquímicos en general, pero básicamente, apoyada por el riego y energéticamente, por el petróleo y la electricidad. La gran obra de irrigación es un elemento clave de nuestra área, en la etapa de industrialización agrícola que vivimos. Si en la etapa *ranchera* tenemos al ganado como producto dominante, en ella despuntan ya el algodón y los granos y a partir de los años veinte del nuevo siglo, hortalizas, cítricos y sorgo; en el último periodo, sin que se abandonen el resto de los productos mencionados, dominan los bienes con destino industrial que van desde la caña de azúcar hasta las flores y la sábila, por citar algunos ejemplos.

#### V.4 Las tendencias recientes del uso del suelo agrícola

Al final del milenio, podemos constatar que se mantiene la tendencia de largo plazo (cuadro V.3), del uso del suelo agrícola, descrita en el capítulo 3.

#### CUADRO V.4 Uso del suelo agrícola: cultivos anuales algodón, sorgo y maíz

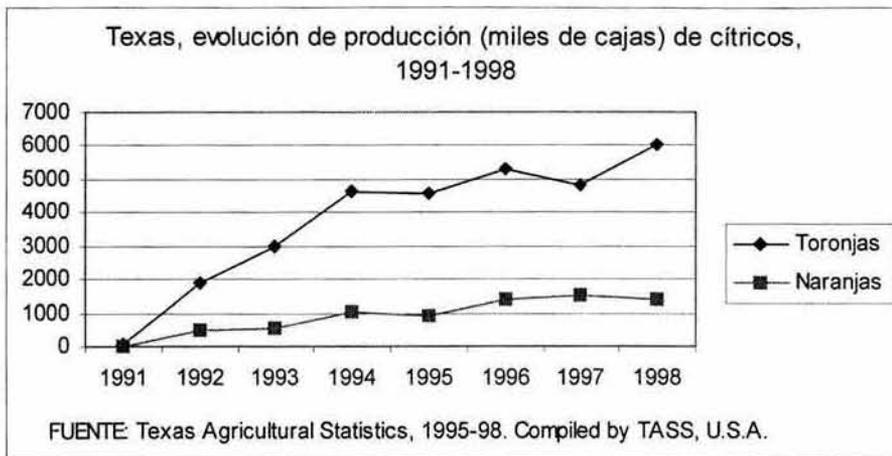
Superficie cosechada bajo riego, en miles de acres  
Condados de Cameron e Hidalgo, evolución reciente 1994-98

<b>Año</b>	<b>Algodón</b>	<b>Sorgo</b>	<b>Maíz</b>	<b>Suma</b>
1994	124.1	102.8	26	252.9
1995	105	76.2	29	210.2
1996	Nd	Nd	17	17
1997	51.8	85.7	23.5	161
1998	84.4	80.6	25	190
<b>Total</b>	<b>365.3</b>	<b>345.3</b>	<b>120.5</b>	

FUENTE: Texas Agricultural Statistics, USDA-TASS, 1998.

En el caso de los cítricos, la evolución ha sido como lo indica la siguiente gráfica:

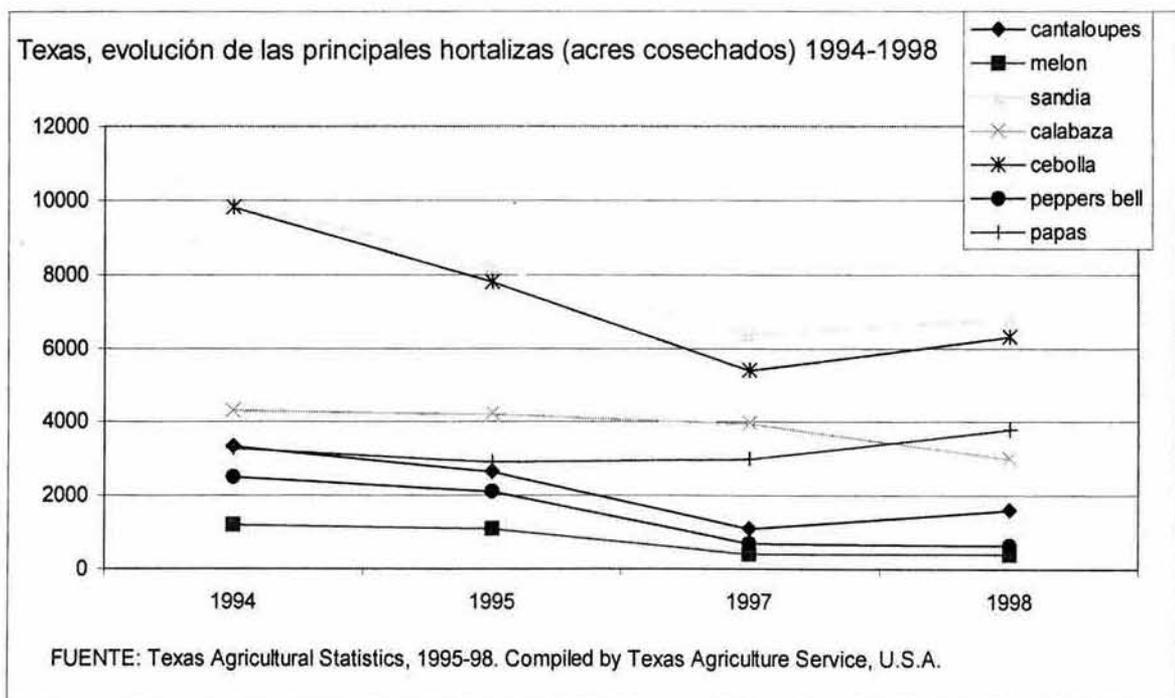
**Gráfica 5.1**



Tenemos que considerar aquí, que hubo una helada (1989-90), de tal modo que la Gráfica inicia en cero a partir de 1991; otra helada se había presentado en 1984-5, dañando la producción de este ciclo agrícola.

Las hortalizas evolucionaron de la siguiente manera:

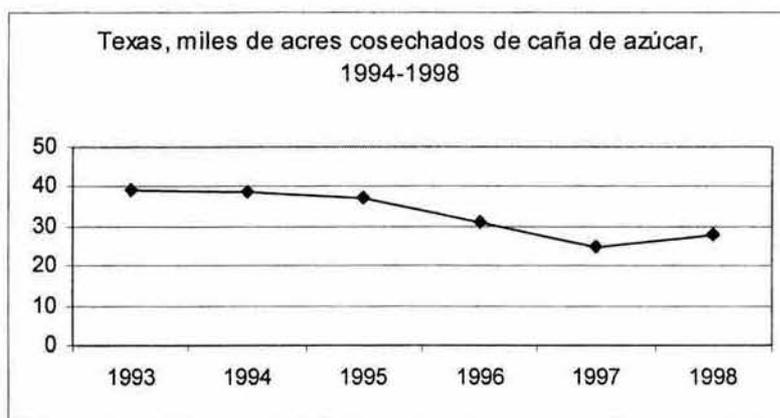
**Gráfica 5.2**



En este caso, es evidente la tendencia a la baja de la superficie cosechada, como un fenómeno de carácter estructural por una serie de motivos, entre ellos: el aspecto ambiental en tanto uso de pesticidas y resistencia de la sociedad civil contra ellos y el avance físico de la ciudad sobre el campo, tal como ya se había señalado.

Por último, la superficie de caña de azúcar también tiende a la baja:

**Gráfica 5.3**



FUENTE: Texas Agricultural Statistics, 2000, compiled by Texas Agricultura Service, USA.

Los cañaverales siguen ocupando en la actualidad parte del espacio agrícola.

Las tendencias que observábamos a fines de siglo se sostienen en el intervalo de 97-2002.

Algunos datos de este período son bastante significativos: en el condado de Cameron el número de granjas (*farms*) se reduce ligeramente de 1120 a 1098, pero en Hidalgo, la disminución es de 2104 a 1697 (24% menos); la superficie en granjas (*land in farms*), disminuye en el último año, 9% en Cameron y 10% en Hidalgo; El promedio de acres por granja disminuye un 10% en Cameron y un 28% en Hidalgo; el valor de mercado de la producción baja 10% y 20% respectivamente, así como el valor medio por productor se reduce 12% y los pagos gubernamentales, el 28% para ambos condados. (Estadísticas del USDA en Internet, ver página al final)

En general, en la agricultura domina un sistema global comandado por el capital industrial y financiero, bajo presión de industrias y ciudades. Por su parte, a fin de siglo, las nuevas tecnologías impactan a la agricultura de manera determinante: el rayo láser para la nivelación de tierras, los sistemas de medición del grado de humedad se han sofisticado con la informática, al igual que el conocimiento del pulso del mercado; el control y prevención de plagas aumenta su eficacia apoyándose en información vertida por los satélites que “observan” real y virtualmente al área y en fin, la ciencia y la tecnología hacen de las suyas con los productos genéticamente modificados.

A su vez, el predominio urbano-industrial, no sólo se manifiesta como un conflicto por el espacio, sino también por el agua destinada a la irrigación: se está compitiendo ya entre el uso agrícola del agua y el uso urbano-industrial; entendemos que tal competencia está ganada de antemano por este último destino en un mercado abierto de derechos del agua.

El fenómeno de competencia lo vemos también del lado sur cuando recordamos los conflictos por el agua ya mencionados. En general, el área sur transita a fin de siglo y principios del milenio, de una agricultura bajo irrigación, a una agricultura de secano o digamos, parcialmente temporalera. La escasez se extiende hasta 2006, cuando se promete a los campesinos, de nuevo, dos riegos.

El área en general, al igual que lo sucedido con mucha de las ciudades de nuestro país, lo urbano avanza, de preferencia, sobre campos irrigados de aceptable calidad agrícola, tal como lo vemos desde el inicio de nuestra modernidad en el crecimiento de la Ciudad de México -en “una laguna”, como dice la canción, o de Guadalajara “en un llano”-, de Jiutepec, conurbada a Cuernavaca, sobre tierras agrícolas de gran calidad, el Valle de Juárez, donde la industria se ha instalado en zonas agrícolas.

La agricultura mexicana ha seguido una tendencia monoprodutora, a diferencia de lo que sucede en Texas, donde se llegan a sembrar cuatro cosechas en la misma superficie combinando cultivos; desde inicios de los cuarenta fue el monocultivo del algodón y posteriormente el sorgo, ambos en primavera-verano; el maíz se puede sembrar con buenos resultados en ambos ciclos de primavera-verano, en cuyo caso compite con el sorgo; pero también puede combinarse con este cultivo en el ciclo de invierno, pero no siempre se hacen las dos siembras por la falta de agua y la merma del cultivo si se trata de dos cultivos esquilmanes. Sólo el frijol contribuye a enriquecer el suelo. Pero sus costos son altos y no siempre se recuperan por lo delicado del cultivo, que lo hacen muy riesgoso. En los noventa en general, no ha variado la tendencia del uso del suelo agrícola que describimos en el capítulo III, con la salvedad de que la superficie *dominada* por el sistema de riego ha tenido grandes carencias de agua.

Un recuento de las tendencias históricas del uso y tenencia del suelo en el Bajo Bravo tamaulipeco, contempla el predominio de haciendas y ranchos hasta los treinta del Siglo XX, explotando una ganadería extensiva en tierras de monte, con escasa agricultura; posteriormente, a partir de los cuarenta, se dota la mitad de la superficie a ejidos y el resto, mediante la venta, como terrenos nacionales, a pequeños propietarios y colonos. Desde el inicio de operaciones del distrito, el algodonerero fue dominando bajo la influencia de la producción vecina de Texas y el capital de Anderson & Clayton; durante el invierno se cultivaba -de tardío- maíz y frijol. El algodón entró en crisis con el *dumping* algodonerero de fines de los cincuenta, para dar paso a la producción de sorgo en el esquema actual.

Formalmente la tenencia de la tierra no ha variado con el cambio constitucional en los noventa (cambio del Artículo 27 constitucional del 6 de enero de 1992 y Ley Reglamentaria respectiva del mismo año), pero el rentismo se acelera, aunque es una tendencia previa a

estos cambios; esto provoca el acaparamiento de la tierra ejidal en unas cuantas manos, como podemos ver en el anexo de organización. El abandono de parcelas como resultado de la crisis agrícola y la consecuente emigración al norte, también es evidente; en ocasiones el fenómeno incide sobre el total de ejidatarios, es el caso de al menos siete ejidos ubicados cerca del río. La migración se simplifica porque muchos de los hijos de campesinos nacen y se registran del otro lado como estrategia de los padres por dotarlos posteriormente de la “doble nacionalidad” por la vía de los hechos consumados o bien, los padres fueron de la generación de repatriados de los treinta, con derechos ciudadanos estadounidenses. Esto permite una gran movilidad de la fuerza de trabajo local. Un rápido vistazo al proceso migratorio de cualquier ejido, nos ofrecería resultados impresionantes de los vaivenes familiares de norte a sur con el reparto agrario desde los treinta y de sur a norte al final de siglo, de hijos y nietos. De norte a sur también se viaja al descanso de los viejos, jubilados o impedidos.

### **V.5 El impacto del avance urbano-industrial sobre los ejidos**

En un breve balance elaborado en 1997 y reelaborado en 2006, sobre la manera en que este proceso ha impactado los ejidos del área, que contaban con la mitad de la superficie total de riego, tenemos el siguiente resultado: cuatro ejidos han sido afectados por la Química Flúor (Juanillo, Guadalupe, La Venada y Las Rusias), siete se los comió en su totalidad Matamoros en el primer balance de 1997 y ocho más llegaron a Matamoros en el 2006 por la peor vía de la especulación; en total, la industria y la ciudad había impactado la vida de 19 comunidades ejidales; a ello hay que añadir dos ejidos en los que se instalan ya maquiladoras y uno más donde se han ubicado dos enormes cárceles de alta seguridad. En

los municipios restantes el fenómeno es menos agudo, pues son aproximadamente cuatro ejidos más en Reynosa y Río Bravo, que se han urbanizado.

El avance acelerado de la ciudad empuja al cambio del uso del suelo agrícola por urbano-industrial: la superficie de los quince ejidos mencionados anteriormente ha sido tocada en su totalidad por las manchas urbanas del área y otros más se incorporan al proceso de conurbación. Se da el caso de que algunos ejidos se han transformado en basureros.

## **V.6 El conflicto por el agua**

Uno de los grandes temas fronterizos de fin de siglo fue el conflicto por el agua del Bravo entre México y los EUA, entre Tamaulipas-Nuevo León y Chihuahua. En otros materiales se ha desarrollado este tema, aquí hacemos una brevísima semblanza del problema<sup>25</sup>.

Los agricultores tamaulipecos hasta el 2006 volvieron a disponer de dos riegos; esto no sucedía desde 1992. Las lluvias abundantes de los años de 2004-5 llenaron parte de las reseca presas y permitieron cubrir el adeudo que se tenía con los EUA; este se venía arrastrando en el último quinquenio. Inclusive aquel país ha solicitado agua a México en forma de pago anticipado.

En el periodo 1993-2003 se vivió la escasez de lluvias unida a una mayor presión por el recurso aguas arriba. El problema hizo crisis a tal grado que el Bravo se quedó sin agua en su desembocadura a principios del 2002 y puso en tensión las relaciones internacionales: los granjeros del norte se adelantaron al ver la gravedad de la sequía y los campesinos del sur sufrieron serios problemas de sobre-vivencia. En últimas fechas el presidente Fox decidió, sin consultar a los productores, pagar adeudos del agua del siguiente ciclo y esto ha

---

<sup>25</sup> Ver el Plan Nacional Hidráulico (2000-2006, el Programas Regional de la Región Norte y las Estadísticas del Agua en México, 2003 de la CNA). Ver también Peña R. 2004.

derivado en un problema, pues la decisión afecta no sólo a campesinos sino también a las ciudades fronterizas.

En ambos espacios, la rama agrícola tiene cada vez mayores presiones para obtener el agua y a su vez, recibe acusaciones de que la desperdicia, la contamina y es el uso (agrícola) que ocupa el mayor volumen en una región semidesértica.

En el intervalo histórico reciente de largo estiaje, muchos productores del sur han abandonado la actividad o vendido la tierra. Otros la han vendido por el avance de la ciudad, en cuyo caso, el derecho a la tierra lo pueden vender eventualmente bien, pero el derecho al agua no se puede vender.

Los productores que han decidido seguir arraigados a su labor, tienen claro que van a sufrir y a pelear siempre por el agua en cada ciclo agrícola contra Nuevo León, Chihuahua, contra las decisiones unilaterales del centro y contra las ciudades adyacentes; por supuesto también, contra todo aquel que la contamine. Los poblados rurales del área siguen sufriendo por agua dulce y limpia. Sólo algunos han resuelto su problema de agua potable.

El conflicto por el agua se repite en el río San Juan, tributario del Bravo. La ciudad de Monterrey necesita agua y la ha empezado a reciclar a partir de la presa El Cuchillo; sin embargo, ha dejado sin agua a tierras y productores del bajo San Juan.

Hasta ahora no han surgido protestas por el exceso de contaminación del Bravo, pero el futuro pronto nos alcanzará; amén de que sobre los acuíferos no existen acuerdos internacionales para una explotación racional.

El río, por su parte, no se quejó, ni la flora y fauna que sostiene.

## V.7 Impacto ambiental de la agricultura

Al aventurar una evaluación del impacto ambiental de la agricultura en ambas márgenes del Bravo, resulta evidente la relativa ventaja de la margen derecha sobre la izquierda, veamos.

Un ligero observador externo pensaría justamente al revés de lo señalado al constatar la altísima tecnología aplicada del otro lado y la rotación de cultivos en superficies no ocupadas por cultivos perennes; sin embargo, las miles de toneladas de agroquímicos que se aplican a los cultivos, van impactando negativamente la calidad del suelo y los cuerpos receptores de los esquilmos del riego, al ambiente y al hombre en forma directa.

Un ejemplo que ilustra este aspecto se sintetiza en el cuadro siguiente, que estima el costo relativo de pesticidas sobre el total de cada uno de los cultivos dominantes en el área:

**CUADRO V.7**  
**Porcentaje de gastos en herbicidas, insecticidas y pesticidas (HIP) sobre el costo total de los cultivos del bajo Bravo: cultivos seleccionados bajo riesgo**

		GASTOS HIP	COSTO TOTAL	%
Granos	Maíz	18	414	4.34
	Algodón	135	601	22.46
	Sorgo	44	426	10.32
	Soya	40	289	13.84
	Cacahuete	77	525	14.66
Hortalizas	Brócoli	165	3873	4.26
	Calabaza	165	2848	5.79
	Melón	227	2535	8.95
	Pepino	73	1610	4.53
	Lechuga	274	2040	13.43
	Cebolla	266	2932	9.07
	Chile	151	2163	6.98
	Tomates	142	1383	10.26
	Sandía	143	1068	13.38
Perennes	Toronja	415	1712	24.24
	Naranja	282	1308	21.55
	Caña de azúcar	91	469	19.40

FUENTE: Elaborado con datos de USDA, Texas Agricultural Extension Service y Texas A&M, Texas Crop. Enterprise Budgets, South Texas District, Projected for 1996.

El uso intensivo del espacio agrícola, con cuatro ciclos al año en el caso de combinaciones de cultivos, ofrece la idea de lo que estamos afirmando; aún cuando se practica una rotación de cultivos con algunos que enriquecen el suelo, la presión de plagas, enfermedades y necesidades de fertilización, obligan, en el sistema productivo dominante, a la aplicación de una serie de agroquímicos de delicado manejo y de eventuales efectos negativos sobre el hábitat. Cualquier trabajador agrícola sabe, en carne propia, las consecuencias de no leer las instrucciones de los recipientes de agroquímicos. Los propios patrones temen el contacto con los agroquímicos. También es necesario contemplar la parte industrial, puesto que en la *limpieza* de los productos hortofrutícolas, se aplican peligrosos componentes, tal como lo señalaba un viejo trabajador del área: *se usan muchos venenos para limpiar las frutas*.

Es interesante saber que existe una cabal preocupación por valorar el impacto ambiental de la agricultura en estudios profundos sobre el tema. Hay también en los EUA un estricto control sobre el uso de ciertos agroquímicos y que efectivamente el uso de pesticidas está disminuyendo, pero el hecho es que el paradigma productivo sigue vigente, de tal suerte que el empobrecimiento y la contaminación de los recursos permanece. Seguramente la investigación en biotecnología, biogenética y demás avances, abren posibilidades para la llamada agricultura sustentable, pero esta no acaba de imponerse.

La agricultura en margen derecha no escapa a la lógica productiva descrita y al impacto ambiental que le acompaña, pero es menos intensiva. Como digresión, diremos que un observador del centro de nuestro país afirmaría que estamos frente a una avanzada agricultura, mientras no vea lo que sucede en los EUA, dado que su referente es el todo nacional. El uso intensivo del uso del suelo no se compara con lo descrito en el norte; el monocultivo de maíz y sorgo afecta los recursos naturales y al hombre porque son esquilmanes y porque en ellos se aplica el paquete tecnológico descrito, pero su impacto es

relativamente menor, toda vez que sólo ocasionalmente se siembra dos veces al año en el mismo suelo; sin embargo, también habría que reconocer que se aplican agroquímicos prohibidos en los acuerdos internacionales, comprados allende el Bravo, pero como accidentes en algún ciclo de intensas plagas o enfermedades. En entrevista (1997) Vidal Márquez, campesino del ejido Sandoval declara que un agroquímico mató una enorme cantidad de aves, urracas y palomas entre otras, en el ciclo 1984-5. El simple fertilizante, junto a la ventana de la casa, suele intoxicar a las personas, según este mismo entrevistado y la experiencia descrita por su esposa.

El sistema de drenaje del lado mexicano, instalado con un doble sacrificio (financiero y espacial, de veinte mil hectáreas) como se mencionó, conforma, sin embargo, un rico potencial alimenticio como cuerpo de agua interconectado al sistema lagunar, así como un refugio de animales silvestres, pero resulta muy sensible a lo que se utilice en la agricultura y definitivamente, se encuentra envenenado en la actualidad por la recepción de los efluentes urbano-industriales, sin tratamiento alguno y por la cantidad de basura que se arroja a ellos.

Del lado norte encontramos un sistema de drenaje que ha respetado el delta del Bravo y la salida natural del agua hacia el sistema lagunar, aprovechando los arroyos, que reciben el líquido con un previo tratamiento de las aguas residuales municipales.

En cuanto al trato a flora y fauna, resulta evidente la ventaja del otro lado, porque se han constituido refugios naturales, bajo iniciativa de grupos ecologistas comprometidos con la conservación, quienes inclusive sacrifican su derecho de agua por tal de sostener un cierto nivel en el Bravo que favorezca la preservación del hábitat que hospeda a las distintas especies animales y vegetales. En margen derecha, tenemos una cultura depredadora de flora y fauna en la sociedad civil, que tal vez resulte semejante a la del otro lado; sin

embargo, la diferencia estriba en la legislación y aplicación de leyes hasta para pescar, así como por el paulatino avance de la conciencia ecológica de especie, impulsada por los grupos citados.

En esta temática, la situación podría describirse así: mientras que en margen derecha no existen refugios para animales o plantas y una escasa conciencia y leyes inaplicables, del otro lado existen leyes y cierto grado de conciencia, pero también es de reconocer que si los habitantes del otro lado vienen de cacería o de pesca, arrasan con todo lo que esté a su alcance, como cualquier mexicano; en contrapunto, si algún habitante de margen derecha quiere salvar algún animal llevándolo a algún refugio, no lo encontrará, sino que tendrá que acudir al norte para su protección, con serias dificultades jurídicas si lo hace de manera clandestina, corriendo el riesgo de ser acusado de traficante de animales.

En cuanto a las vivencias actuales de los productores agrícolas de ambos lados, hay que decir primero que han sido acusados de desperdiciar el agua, siendo uno de los mayores consumidores del escaso recurso; por otra parte, no tienen alternativas para producir sin el paquete tecnológico contaminante, tal como se recomienda técnicamente y sin el capital financiero, cuyo parámetro único es el tiempo y la tasa de interés, sin considerar todos los obstáculos que la naturaleza impone al productor más los del mercado, que en un momento dado pueden dejarlo en la ruina. El Estado norteamericano ha sido consistente con estas eventualidades de la agricultura apoyando al productor durante el siglo, pero recientemente no ha reparado en las quiebras sucesivas de grandes contingentes de productores, con el corolario de que se ha reducido drásticamente el número de ellos. En el sur no se ha difundido, como ya lo mencionamos anteriormente, una forma productiva de equilibrio con la naturaleza, sino de atención al mercado conforme a la disponibilidad de agua. En ambos casos el productor no ha tenido la alternativa de lograr el equilibrio con su entorno, sino ha

sido forzado a producir eficientemente sin reparar en aquél, de tal manera que es la industria y el capital financiero quienes comandan los procesos agrícolas del área y al productor se le asigna un papel pasivo.

La etapa de fin de siglo es un momento de crisis y reestructuración de la agricultura; desde una perspectiva económica se expresa como una reducción de los agricultores, concentración paulatina de la tierra o el producto campesino en unas cuantas empresas que presionan sobre el uso de la tecnología, los precios y los costos; desde un prisma ecológico, el productor enfrenta serios retos que están lejos de la retórica de la globalización: el cambio climático mundial es un hecho insoslayable, que hace más crudos los inviernos y largos los estiajes; el agua es manzana de discordia; enfrentan la necesidad de transitar a una agricultura alternativa favorable a la naturaleza, sin quebrar y por último, a la dificultad de superar el obstáculo de la contradicción con la ciudad y la industria; estas son algunas de las barreras a una recomposición de la agricultura que incluya los agricultores. Si la recomposición se da sólo con el concurso de las grandes empresas que dominan la biogenética, la biotecnología y el aparato financiero, la crisis productiva tenderá a agudizar más las contradicciones entre el hombre en tanto exclusión de los productores y entre el hombre y la naturaleza.

## **V.8 Impacto ambiental del crecimiento urbano-industrial**

Como hemos mostrado, la ciudad y la industria van ganando terreno al espacio agrícola del área y su impacto no es del todo orientado a la armonía hombre-naturaleza.

Tal vez este sea uno de los temas menos explorados y difundidos en el sur y seguramente se debe a los intereses de las maquiladoras. Esto da lugar a exageraciones, a minimizar el problema o simplemente a declararlo “no acontecimiento”. Sin embargo, el impacto

ambiental negativo de las maquiladoras instaladas en el área es evidente y se empiezan a difundir sus efectos: desechos tóxicos y peligrosos, dificultades para controlar su regreso al país de origen para su tratamiento o confinamiento; la construcción de este lado de confinamientos se empieza a poner en primer plano a raíz de que bajo los acuerdos del TLC las industrias maquiladoras no tienen la obligación de regresar sus desechos desde el año 2000.

El agua, el suelo y el aire, son los elementos afectados por las industrias: PEMEX en Reynosa y la antigua Celanese Mexicana de Río Bravo y la Química Flúor instalada en Matamoros. Esta última industria mencionada sería objeto de todo un estudio específico sobre su impacto ambiental, sin embargo, dadas las características de este trabajo señalamos enseguida algunos de sus rasgos.

Por una parte, ha llevado a la quiebra a cuatro ejidos, ya mencionados, por el tipo de contaminante que emite al aire y que afecta los cultivos de manera recurrente, desde los setenta del siglo XX; otro impacto ambiental visible de la misma empresa, del que no tenemos todas las referencias técnicas, pero que tiene efectos ambientales sobre suelo y aire, es el material que desecha por toneladas y que el propio municipio ha distribuido y sigue distribuyendo en la región para utilizarlo en la construcción de caminos. La sospecha sobre posibles efectos negativos ambientales de tal componente se apoya en el hecho de que el material citado se estaba instalando en 1988-9 sobre el interior del Bravo para construir un camino del lado mexicano bajo los puentes internacionales, pero las protestas de grupos ecologistas estadounidenses sirvieron para que se retirara dicho material y con toda certeza, la inquietud estaba fundamentada en elementos técnicos y científicos de peso. Un problema más es la perforación de un enorme hoyo para la obtención del material citado (una mínima parte del cual acompaña al flúor) de enorme profundidad; fenómeno de

impredecible impacto ambiental ante eventualidades de exceso de agua por huracanes o desbordamiento del Bravo, ubicado a menos de dos kilómetros de la empresa. Los antecedentes de esta industria en el nivel internacional no le favorecen, por daños causados en la India, según informantes de Minnesota (entrevista a Honey Peña, 1999).

Del lado norte, la legislación es más estricta y se cumple, de tal manera que como los cazadores y pescadores, el capital depredador norteamericano viene a instalarse donde no tenga limitaciones. De este lado, recientemente ha ido subiendo la preocupación estatal por legislar bajo el amparo de la fórmula “el que contamina paga” y la tendencia es a promover la instalación de sistemas de tratamiento en los efluentes industriales.

En el sur, las aguas residuales municipales se vierten sin tratamiento a los drenajes artificiales o naturales, sólo Reynosa y Río Bravo cuentan con sistemas de tratamiento, al parecer insuficiente todavía y los desechos de Matamoros y Vallehermoso tienen como destino final el sistema lagunar sin tratamiento alguno.

En síntesis, en el norte contamos con mejores condiciones para la atención del ambiente y en el sur, estamos a la zaga, frente a un capital y una tecnología industrial y agrícola que provienen del norte, con un Estado que apenas legisla y una sociedad civil poco informada y movilizadora, pero los problemas ambientales no se explicarían sólo por lo que sucede en el sur, como hemos insistido.

Los problemas de salud que generan las maquiladoras han sido ampliamente documentados por autores que han investigado los casos de Tijuana y de Juárez y en el área Matamoros-Brownsville, se tiene referencia sobre 20 niños nacidos sin cerebro (anencefalia) como resultado de que una industria instalada en el sur, emitían contaminantes que iban a dar al norte, afectando la población vecina (Simon; 1998 y Alfie; 1998). Los industriales tuvieron que pagar 17 millones de dólares de indemnización a las madres.

## V.9 Las relaciones laborales

Hemos adelantado algunos elementos sobre el proceso productivo agrícola, que tiene una base ejidal (campesinos con parcelas de 10-12ha) y pequeños propietarios de relativa importancia empresarial en el sur (de 25 hasta 150 ha) y el predominio de *farmers* del otro lado con veinte y hasta cincuenta acres, junto a empresas agroindustriales de mayor superficie. En ambos lados tenemos un capital financiero que asedia al productor, que se encuentra mejor estructurado en el norte con sistema bancario y mutualidades. En el sur no existen dudas de que los campesinos también se encuentran asediados por el capital financiero, pero con escasa importancia directa del capital industrial.

Observando el proceso de trabajo agrícola de este lado encontramos una serie de relaciones con el capital mediadas por el Estado a lo largo de la historia productiva. Desde la distribución y venta estatal de tierras en los treinta, es decir, desde la conformación del distrito de riego, el Estado comanda las bases del proceso productivo agrícola, en la línea del Estado de bienestar; la dotación y distribución del agua la determina el Estado, aunque últimamente se haya propuesto retirarse y dejar en manos de los productores la administración, sigue definiendo este delicado asunto. El precio del maíz y el sorgo, los fija el Estado, en la actualidad, bajo un precio de referencia, según los vaivenes del precio internacional. El crédito oficial ha disminuido, pero el Estado sigue influyendo en la negociación de las políticas crediticias privadas de apoyo al campo, así como en la negociación de las carteras vencidas, también reflejo de la crisis financiera de los productores. El Procampo se ofrece como apoyo directo al productor, siempre y cuando siembre los cultivos básicos.

Siguiendo la pista al Estado, llegaremos a concluir que es el agente que determina en gran medida el uso del suelo agrícola del área, echando mano de la dominación de los recursos básicos del productor, así como de sus elementos de control político materializados en la CNC ya citada y en la Confederación Nacional de la Pequeña Propiedad, que controlan vertical y corporativamente el movimiento campesino de ejidatarios y pequeños propietarios respectivamente, integradas al PRI. El campesino del área se ha ido debilitando desde los sesenta por la monoproducción sorguera, que no demanda más de 30 jornales por hectárea al año y que hace evidente una tenencia de la tierra insuficiente para utilizar tractores modernos diseñados para atender sesenta o cien hectáreas; esto conduce al rentismo, al abandono ya descrito y a la quiebra de la gran mayoría de campesinos ejidales y como consecuencia, al acaparamiento de tierras por unos cuantos productores fuertes<sup>26</sup>.

Así, la demanda de fuerza de trabajo es escasa en la agricultura del sur del Bravo después de la etapa algodонера; los ejidatarios rentan su tierra en su gran mayoría; sin embargo, el ejido sigue funcionando en asamblea como base organizativa ejidal y comunitaria; en calidad de asentamientos humanos, los ejidos son dormitorios que alimentan las necesidades de fuerza de trabajo femenina de la maquiladora y algunas actividades del otro lado del Bravo, agrícolas, de comercio o servicios, o en algunos casos de la industria.

La agricultura texana demanda fuerza de trabajo que se atiende con el ejército que se gesta y habita en México, de otro modo no se explicaría que los salarios del área sean de los más bajos de EUA. El ejército de trabajadores que habita de un lado influye sobre la determinación del salario del otro y en parte explica la producción de bienes agrícolas en el norte que demandan fuerza de trabajo. La presión reciente en la frontera, por asuntos de

---

<sup>26</sup> Peña Jaime, en Blanca Rubio, coordinadora (2004), ensayo sobre Reestructuración productiva, el caso del maíz en México y también El maíz Itinerante, IIEc, Seminario de Economía Agrícola, ponencia, 2004.

seguridad de los EUA (*Homeland Security Act*) a partir del 11 de septiembre del 2001 (Cortez, Witheford, Chávez:2005:32) contra la migración definitiva e intermitente, ha provocado un problema fuerte a los hortofruticultores y floricultores del sur de Texas. Para la migración legal e ilegal no ha significado problema alguno, ni para el narcotráfico que sigue operando en el área.

En el sur del Bravo sólo ha prosperado la oca, como cultivo demandante de fuerza de trabajo en abundancia durante la etapa de corte, pero nunca ha superado las 3000 ha porque tiene un techo de mercado muy rígido y porque demanda mucha agua. La cosecha la realizan jornaleros del interior de la república, provenientes de Guanajuato, que no han logrado pasar al otro lado. Los trabajadores locales no aceptan el arduo trabajo en este cultivo porque tienen ingresos regulares en otros empleos agrícolas, alternativas en los EUA o en las maquiladoras. La relación del ingreso salarial entre México-EUA es de 1-10 aproximadamente, aunque tiende a bajar en últimas fechas.

En la industria maquiladora, la relación obrero patronal se encuentra mediada por el Estado también, conforme al control corporativo de las organizaciones obreras que negocian las condiciones de trabajo en los contratos colectivos. Gran parte de las trabajadoras provienen de los ejidos, como lo habíamos señalado y esto favorece la presión a la baja del salario porque el capital industrial puede no cubrir una serie de gastos de las trabajadoras que habitan en áreas rurales. Nos referimos a renta de casa-habitación, impuestos que en el ejido no se pagan, agua, servicios educativos de preprimaria y otros tantos que se ahorra la trabajadora al vivir en el ejido. Por su parte, los procesos de trabajo dominantes en dicha industria no exigen de gran calificación, sino de fuerza, habilidad y concentración, propias de las habitantes rurales, de tal modo que esto, junto a la visión cultural que suponía marginal el trabajo femenino en los sesenta, fueron elementos de atracción de capitales al

área, que se reforzaron con la creciente participación de la mujer al trabajo productivo, con la doble tarea de la reproducción de fuerza de trabajo, que exige atención al hogar. La tendencia a ocupar trabajo femenino sobre el masculino ha ido variando a favor de este último, en los años de 1980-96 se reduce de 77 a 58 el porcentaje de mujeres contratadas por las maquiladoras, según Carrada Bravo, citado con anterioridad, de tal modo que de cualquier modo sigue dominando el trabajo femenino en una rama industrial en expansión, de las escasas que viven un periodo de auge en la economía nacional en época reciente.

### **V.10 El análisis comparativo**

El Estado mexicano ha influido, como lo hemos demostrado, en la orientación del desarrollo agrícola e industrial. Para el capital, una evidente ventaja para instalarse de este lado del Bravo fue la supresión de restricciones. En los sesenta, el aspecto ambiental estaba relegado a segundo plano (o simplemente ni siquiera se consideraba), en aras de la mística industrializadora de aquél entonces; la carencia de leyes ambientales y la inaplicabilidad de las escasas existentes sirvieron de incentivo real de algunas industrias con procesos productivos contaminantes y por consecuencia, problemas para operar en los Estado Unidos o en el mundo como el caso de la Química Flúor. La abundancia y baratura de la fuerza de trabajo, en un contexto de cierre de fronteras a la mano de obra mexicana en los Estados Unidos, ligada a la crisis del algodón, conformarían el entorno favorable para la atracción de maquiladoras y desde luego, el amplio espectro legislativo favorable a su instalación, impulsada por el Estado mexicano.

En la agricultura texana, el Estado influye directamente a través de su Departamento de Agricultura, pero lo hace orientando o inhibiendo los cultivos que se demandan en todos los niveles, desde lo regional como el caso de la caña de azúcar, hasta lo nacional como en los

granos. La programación de cultivos, junto a un sistema de subsidios, orientan la producción regional conforme a la potencialidad agrícola o la inhiben cuando tienen el riesgo de competir inútilmente con la producción de otras regiones. Esto no opera indefectiblemente, pero se ensaya apoyándose con los modernos sistemas informáticos. Estos permiten saber de precios y mercados, mantienen alerta al productor para no cometer errores de apreciación para la venta. Con todo y lo anterior, el productor suele enfrentar situaciones de sobreproducción de algunos bienes y tiene que sacrificar la cosecha, tal como lo presenciamos durante la visita de campo en el caso de la cebolla en 1996, que ya no alcanzaba precio para cubrir los costos de cosecha y se tenía que destruir, pero de ningún modo regalar; este fenómeno suele repetirse en ciclos subsecuentes, como el caso de la toronja en el invierno de 1998 entre otros ejemplos.

Siguiendo esta línea de ideas, el mercado de productos, en el caso mexicano, ha orientado junto al Estado el uso del suelo agrícola: el algodón tenía un destino internacional principalmente y se cultivó por más de veinte años, mientras que el sorgo, si bien tiene un mercado nacional, su destinatario industrial, viene a ser Purina o Anderson & Clayton, nuevamente, compañías transnacionales de capital norteamericano. El oferente de insumos productivos y maquinaria agrícola es el vecino país, mientras que el destinatario de la producción industrial es el mismo. La oca, ya mencionada, es totalmente para la exportación al mismo lugar, donde se consume como hortaliza fresca.

Por su parte, en general, las ciudades fronterizas mexicanas explican el próspero comercio del otro lado de la frontera, dada la escasa atención del centro para su abastecimiento, pero su existencia y desarrollo no se explican sin la contraparte.

Si observamos el mercado de la fuerza de trabajo, de este y del otro lado, es el capital norteamericano el que la demanda indistintamente y en fin, si reflexionamos sobre el asunto de la deuda nacional, llegamos al mismo país.

Otro de los elementos ya tocados es la tecnología, que para el caso de la agricultura es de extrema polaridad. En el sur el atraso tecnológico relativo es evidente y difícil de superar, puesto que no existe capital que se aventure a la investigación tecnológica que potencie nuestras ventajas relativas; si bien Tamaulipas se reconoce como un productor fuerte de semillas mejoradas en temporal, el competir en la lógica del sistema productivo dominante, el camino por andar deja sin aliento a cualquier productor. Tampoco el Estado se encuentra dispuesto en la actualidad a desarrollar la tecnología, ni siquiera tiene los suficientes recursos para sostener su deteriorada planta de funcionarios. El TLC no ha tenido ningún impacto sobre el cambio en el uso del suelo agrícola del área y sólo ha repercutido en el apoyo de Procampo a los productores, un programa emergente definido como programa de transición hacia una agricultura reestructurada, que el Estado implanta desde 1994 y que escasamente cubre el costo del fertilizante. El monto de este Programa se ofrece por hectárea y es similar a la renta que percibe el productor por cada hectárea, aunque ha ido disminuyendo posteriormente (Peña R:2005).

El atraso relativo tiende a agrandarse en el campo de la tecnología, porque la agricultura y los agricultores de margen izquierda del Bravo, son apoyados por la Universidad de Texas; el estado impulsa investigaciones en todos los frentes productivos y cuenta con vastos recursos para educación desde su nacimiento como entidad (Pereña: 2005). Otras instituciones de biotecnología y el mismo USDA por conducto de su Servicio de Extensión Agrícola, están pendientes de los productores y la producción del área y cuentan con recursos suficientes para apoyarlos. En la Universidad, por ejemplo, existe un área de

investigación básica y otra de carácter promocional en contacto con los productores. Los análisis de costos de las nuevas alternativas tecnológicas o de cultivos, se ponen a la orden del productor, quien decide adoptar las sugerencias de mejoría tecnológica o productiva. Las estadísticas son inmejorables.

De este modo, la brecha tecnológica tiende a ensancharse, tal como lo demuestran varios autores (Calva, José Luis: 1992; Romero Polanco:1994; Encinas A:1995), a menos que en el mercado mundial se vayan imponiendo tecnologías de desarrollo agrícola sustentable, en cuyo caso, podríamos contar con una cierta ventaja al contar con suelos menos envenenados, como ya lo indicamos, pero nuevamente, el avance en la producción de semillas transgénicas, que producen cultivos resistentes a plagas y enfermedades o sequías, se está dando en aquél país.

En cuanto a movimiento social, en los Estados Unidos los productores tienen influencia sobre decisiones gubernamentales relativas a subsidios y apoyos productivos de toda índole, por su independencia respecto al Estado en el terreno político. Sus organizaciones, tales como las asociaciones de usuarios del riego, de comercializadoras integradas en torno a un producto como la caña o los cítricos, influyen sobre el representante que va a luchar por sus intereses en el nivel estatal o federal. De no ser así, el gestor no vuelve a reelegirse. Este sistema y el hecho de que el Estado apoya desde el exterior, permite cierta libertad del productor. Este tiene la capacidad de presionar sobre decisiones estatales que le puedan perjudicar, como los casos del aguacate en California, el tomate en Florida y el transporte en la zona de estudio; o los más recientes del agua y de los subsidios federales. La forma de protesta social de los productores es mediante marcha, mítines y presiones de toda naturaleza, incluyendo el uso de los medios masivos de comunicación.

En el caso de la cuestión ambiental tenemos también expresiones de descontento con amparos ante la corte y protestas internacionales, como ya lo habíamos visto; las ONG son otro de los elementos de expresión de la sociedad civil estadounidense; mediante la información, avanzan paulatinamente hacia nuevos horizontes de entendimiento y atención del problema ambiental. Entre los grupos, destacan algunos de mayor radicalidad y compromiso y otros apuntan al aspecto puramente conservacionista (Alfie; 1998).

En nuestro caso, el Comité Regional Campesino tiene influencia política (no productiva) sobre todas las dirigencias ejidales, pero se ha visto en serios problemas con el discurso del Estado neoliberal, puesto que no ofrece apoyo económico a cambio del control político, tal como lo hacía el Estado de Bienestar que concluye en los ochenta. No es gratuito entonces que otros partidos avancen sobre la región.

Sin embargo, recuperando la historia, el área se conforma como resultado de la lucha agraria de principios de siglo. La tierra se distribuye en los treinta y después de un fuerte movimiento campesino en los cuarenta, se debilita con la etapa de bonanza algodonera y se orienta al aspecto puramente productivo, refiriéndonos a la lucha por los precios de garantía y los apoyos estatales crediticios y productivos en general. Durante la crisis del algodón, las movilizaciones y demandas fueron resultado de la crisis financiera que condujo finalmente a la condonación de adeudos y en la actualidad, el campesino se encuentra debilitado por la crisis general de la agricultura. Mientras tanto, el movimiento obrero sólo se ha manifestado en el caso de una industria en Reynosa que se cerró finalmente, liquidando a medias a sus trabajadoras. En este caso, el control oficial por conducto de la CTM ha sido exitoso, con todo y los conflictos internos por el poder sindical de las cúpulas priístas.

El movimiento ecologista en nuestro caso, ha elegido un camino contestatario, ante hechos consumados, como el caso de la industria mencionada y el Estado ha tomado las riendas del

ambiente a partir de los noventa, previniendo el movimiento social y manteniendo una sociedad civil desinformada y desmovilizada. Durante las visitas al área se entrevistaron a investigadores de El Colegio de la Frontera Norte quienes nos informaron de la carencia de organizaciones sólidas ambientalistas en Matamoros, con la salvedad de una persona que se había integrado al gobierno municipal como regidora ambiental a fines del siglo y al Partido Verde Ecologista. En Reynosa, encontramos grupos más serios dedicados al tema, integrados en ONG.

## CAPÍTULO VI

### APROXIMACIÓN A UN CONCEPTO DE CULTURA FRONTERIZA

#### Presentación

En el presente apartado tocamos el tema de cultura, un concepto de gran complejidad cuyo abordaje puede conducir al desaliento cuando nos enteramos de que existen decenas de definiciones de cultura. Se puede adoptar cualquiera de aquellas o combinaciones, bajo una perspectiva ecléctica, tan de moda ante *el fin de la historia* o *la crisis de los paradigmas*, pero avanzar bastante poco sobre el tema si lo tomamos como engranaje articulador de nuestro paradigma. Si la cultura la vemos como producción o expresión estética de un pueblo, no llegamos al fondo del asunto que justamente *soporta* dicha producción. Desde la perspectiva de las clases dominadas o los grupos dominantes el reconocimiento de las expresiones como *valor cultural*, pueden llegar a ser opuestas o al menos, irreconciliables.

#### VI.1 Las expresiones regionales de la cultura

Sin duda la identidad nacional como concepto nos ayuda a la búsqueda de elementos que toquen al todo el espacio territorial bajo el dominio del Estado nacional: lengua, religión, costumbres, ciertos valores; sin embargo, inclusive estos valores actitudes y aptitudes no son genéricos; si contemplamos la existencia de las regiones, con diferentes entornos naturales que en gran medida contribuyen a hacer la diferencia del pensar y sentir de la gente, sus preocupaciones y aspiraciones, llegamos a la conclusión de que nos encontramos ante un verdadero mosaico cultural de gran riqueza de lo humano y ante un laberinto teórico de enormes proporciones.

Aquí trataremos de distinguir los grandes rasgos de la cultura regional fronteriza México-EUA, de las microregiones que la conforman. Elegir una microregión con historia, clima, suelo y demás recursos naturales semejantes o iguales, parece que tiene mejores resultados para abordar nuestro objeto de estudio de agricultura y medio ambiente, que visualizar la frontera como un todo homogéneo; se pueden encontrar regularidades en lo que se ha dado en llamar región fronteriza, tal como hemos mostrado anteriormente, pero esto no ayuda mucho para lo nuestro.

La frontera en general se caracteriza por la presencia de dos lenguas en conflicto cuyo resultado es una lengua *reprobable* desde los amantes de Chakespeare o Cervantes en cada país; es espacio de conflicto religioso permanente entre católicos y protestantes y tiene otra serie de elementos regulares; sin embargo, hay microregiones con un conjunto de elementos de identidad que reflejan el todo fronterizo pero tienen además factores naturales e históricos. Nos referimos a las llamadas ciudades hermanas conformadas por Ciudad Juárez-El Paso, Laredo-Nuevo Laredo y Tijuana-San Diego. Si nos remitimos al derecho, se trata de dos países, pero desde una visión social, económica y política, son unidades interactuantes que no se explican la una sin la otra; en el aspecto cultural, que nos toca desarrollar enseguida, tenemos semejante Ley. Esta la hipótesis-guía del apartado.

## **VI.2 Las bases de unidad de la cultura fronteriza.**

La cultura fronteriza no puede verse sin la otredad, lo norteamericano o mexicano que, a nuestro juicio, forma parte del *ser fronterizo*; la raíz profunda de este fenómeno se encuentra en el hecho de que aquello no era la frontera, sino parte de la nación, visto desde el inconsciente colectivo fronterizo del sur y que es una frontera por ganar, desde el enfoque del norte. Así, la memoria histórica de lo que “fue nuestro”, siempre latente, y los

deseos de ganar fronteras, como aspiración del ser estadounidense, se conjugan en la región que analizamos, conforman el telón de fondo del escenario fronterizo. En la práctica cotidiana, el norte avanza efectivamente sobre el sur siguiendo la pista al capital, depositando la moderna basura o vendiendo los alimentos básicos y el sur hacia el norte, ateniéndonos a la fuerza de trabajo o a ciertos productos agrícolas de lujo. Mientras que la demografía empuja al norte, la economía empuja al sur.

De cualquier manera, dice el *populus*: *lo más bonito de Matamoros es Brownsville y lo más feo de Brownsville, Matamoros.*

En la unidad regional hay dos lenguas: una de dominación, de orden, de mando, que no logra imponerse y una dominada que no logra abandonarse y que exige respeto por el otro. La hegemonía tiene una simiente pedagógica, de exigencia del “consenso activo de los dominados”, como pensaba Gramsci. Así, se genera una fusión-confusión de lenguas cuya expresión cultural es el enriquecimiento de una tercera, resultado de la dinámica de “lenguas en conflicto” (Sánchez Valencia A: 1998) <sup>27</sup> o el empobrecimiento de ambas, si el hecho es calificado por las *buenas conciencias* del centro de ambos países; sin embargo, en nuestro caso, cualquier “moda nortea” termina por imponerse en lo nacional, después del escándalo. El mundo de las cosas y el consumo, de las tecnologías de avanzada, de las desgracias de la televisión, entran desde la frontera y no se quedan ahí, sino pasan al sur; esto da vida al gran comercio fronterizo de allende el Bravo o el Colorado. Nuestro país entero se transforma en frontera.

El mundo del consumo, ligado a la crisis de valores, exige fiesta perenne en el norte y por la frontera llegan del sur los estupefacientes que la hacen posible, sin quedarse

---

<sup>27</sup> El concepto lo retoma de varios autores sociolingüistas que analizan la diglosia, como lucha de superioridad de una lengua con respecto a la otra.

necesariamente en frontera; al igual, miles de trabajadores, buscando sobrevivir, exigidos por la ganancia del norte transitan por la frontera. Aquí, gran parte de la explicación de una frontera abierta al mundo, cosmopolita, cobijo de razas latinoamericanas y mexicanas de todas las lenguas y colores (Peña R: 1995).

Capitales vienen a instalarse de éste lado, en búsqueda de fuerza de trabajo barata y abundante, así como de condiciones favorables para su ganancia, tales como el precario cuidado del ambiente de este lado o el dominio corporativo de los trabajadores; sin embargo, inclusive la tendencia del capital industrial de las maquiladoras de exportación no se queda en frontera, sino se extienden al sur a fines del siglo XX.

La nuestra, es la frontera de Latinoamérica y en su tendencia cosmopolita escandaliza, pero también atrae.

### **VI.3 Sobre el concepto de cultura.**

Las imágenes descritas influyen y son influenciadas por la cultura fronteriza. Enseguida trataremos de articular una primera interpretación sobre los elementos que pueden rescatarse para caracterizar la cultura fronteriza, a la luz de lo poco que sabemos, por documentos y vivencias. Para ello, partimos de un concepto amplio de cultura que nos remite *al modo en que un conglomerado humano concibe su propia existencia frente al mundo y que se refleja en su práctica cotidiana orientada por sus valores y perspectivas, desprendidas de su entorno natural e histórico-social, y que expresan sus aspiraciones y preocupaciones y lo distinguen de otros conglomerados.* El conglomerado no es un todo homogéneo sino que se distinguen a su interior diferenciaciones clasistas, de género o de raza, o inclusive de nacionalidad como en nuestro caso, que conducen a percepciones culturales dominantes y dominadas, según la situación social de los agentes sociales, de tal

modo que la cultura como práctica social es producto y elemento activo de esa tensión perenne.

Conforme al diccionario Gran Sopena, cultura *es la acción de cultivar; instrucción, ilustración, sabiduría resultante de haber cultivado los conocimientos humanos*. Por su parte, los diccionarios especializados de sociología y antropología, hablan de 130 definiciones distintas de cultura y en su calidad de concepto científico, como objeto de estudio de la antropología, ha sido ampliamente discutido y enriquecido desde los distintos paradigmas. Enseguida hacemos un apretado repaso del concepto rescatando la discusión teórica en los Estados Unidos en torno al concepto. J.S. Khan (Khan: 1975) hace una revisión de algunos autores representativos de la polémica, entre ellos Tyler (1871), Kroeber (1917), Malinowski (1931), White (1959) y Goodenough, (1971). Repasamos brevemente lo que dice este autor sobre el particular. Según Khan, Boas define la cultura de la siguiente manera: *La cultura incluye todas las manifestaciones de los hábitos sociales de una comunidad, las reacciones del individuo en la medida en que se ven afectadas por las costumbres del grupo en que vive, y los productos de las actividades humanas en la medida en que se ven determinadas por dicha costumbres*. (Khan: 1975: 14) Reconoce este autor que *Quizás porque el trabajo de Morgan fue adoptado por Marx y Engels y más tarde fue incorporado a la ideología y a las ciencias sociales de la URSS, el concepto de cultura se desarrolló en un sentido opuesto, a la visión de Tyler o de Morgan “interesados en la evolución como proceso en sí mismo, en la formulación de leyes sociales y en pautas universales, de tal manera que la definición”, remite al interés del autor “por procesos mentales con un enfoque particularista, inductivo y empírico”*. Siguiendo a Khan, Kroeber por su parte, define a la cultura como *...La mayor de las reacciones motoras, los hábitos, las técnicas, ideas y valores aprendidos y transmitidos -y la conducta que provocan- esto*

*es lo que constituye la cultura ...Es producto especial y exclusivo del hombre, y es la cualidad que lo distingue del cosmos. La cultura...es a la vez la totalidad de los productos del hombre social y una fuerza enorme que afecta a todos los seres humanos, social e individualmente. Añade que Quizás la manera en que llega a ser es más característico de la cultura que lo que es (Khan: 17) Remitiendo a otro de los autores analizados, nos dice: "White sugiere que la cultura puede dividirse en tres niveles: tecnológico, sociológico e ideológico...La tecnología es primordial ya que las formas culturales se determinan por el grado en que una sociedad puede utilizar la energía". Esto, según el autor, "Ha renovado el interés por la evolución de la cultura y por la relación entre ecología, tecnología y cultura" (Khan:23).*

Otro autor muy interesante que transita por ésta línea de pensamiento es Marvin Harrise cuando aborda las raíces profundamente naturales sobre la fobia al cerdo en el desierto, el gran respeto a las vacas en la India, entre otros hechos que vincula a la relación que establece el hombre con la naturaleza, las condiciones ecológicas, las necesidades energéticas, en una palabra, con las condiciones materiales que rodean a los pueblos analizados (Harrise:1975).

Esto resulta sugerente para nuestra cultura, en tanto no ha sido resuelto el enigma del maíz ¿Cómo se desprendió el grano de la mazorca, que posibilita su germinación?, de éste producto que ha significado la creación de la *cultura del maíz*, o que es resultado de tal cultura (Warman, en Peña:2004). De aquí el puente a lo que se ha dado en llamar *cultura nacional*, que para nuestra América India, abre una serie de interrogantes a la práctica teórica y a la práctica política misma, en tanto aquella convive con una cultura occidental sin haber sido suprimido el *México profundo* de Bonfil (también en González Casanova: 1984) y en general, de los pueblos latinoamericanos (Zemelman: 1990; Arguedas: 1975).

En esta tendencia de búsqueda reciente, se maneja un sólido razonamiento en tanto la cultura de los dominados no se comparte por quienes impulsan el sojuzgamiento mediante el ecocidio, el genocidio o el etnocidio; porque ninguna de tales acciones expresa civilización, como dominio consensado. De aquí la búsqueda en las profundas raíces de nuestra cultura anahuaca -del Anháuac-, reflejada en la cosmopercepción: nuestros antepasados aspiraban a la armonía interna en primera instancia, que permitía la armonía con los otros, luego con la naturaleza y finalmente, aspiraban a la armonía con el cosmos (Tlacatzin Stivalet: 1993).

La cultura es un concepto que se construye con la práctica social de las clases dominantes; por una parte es expresión material, resultado y por otra, un conjunto de saberes y sentires que se privilegian, se imponen y difunden a la vez que una aspiración; en esta línea constituye parte de la hegemonía, pero la sabiduría y práctica popular de los grupos subalternos, como saber profundo de los pueblos, también es elemento constitutivo de nuevas relaciones y parámetros culturales y sobre todo, éticos; este saber se desprende del sentir y aspira al poder para lograr nuevos equilibrios sociales, particularmente durante la crisis civilizatoria a la que hoy asistimos, hecho que anuncia nuevos cauces a la cultura y a la civilización.

#### **VI.4 La cultura chicana.**

Siguiendo el hilo del pensamiento expresado, resulta explicable que la cultura chicana se haya desenvuelto en la cultura de la resistencia, y es precisamente la creación cultural, como forma de lucha política, lo que la impulsa al estilo *rascuachi*, al *graffiti*, las expresiones concientes de “mal gusto” o la búsqueda del teatro Chicano y la pintura, que

aspiran a la creación que exprese lo humano en términos genéricos, sin ajustarse a los cánones aceptados por la cultura dominante (Gorodezky, Silvia:1993).

Sin embargo, el chicano se mueve en la búsqueda de la identidad perdida a fuerza de golpes del capitalismo sajón, que sin embargo, tiene el privilegio de pintar un mural enorme sobre la historia chicana, pero abre también la búsqueda a las nuevas generaciones, con apoyos económicos, que de otra manera no sería posible desarrollar como una cultura que abra brecha en ese mundo competitivo por excelencia. Aquí nos referimos al presupuesto destinado a la cultura que se nota por ejemplo en la Universidad Panamericana de Texas, Edinburg, donde veíamos el elevado peso relativo del gasto universitario orientado al arte y humanidades. Pero la Universidad y el Estado norteamericano impulsan el arte universal seguramente y el arte de dominación que se reconoce como tal y seguramente el dominado se seguirá expresando como pueda.

Los chicanos, son un grupo que se encuentra en permanente contacto con lo mexicano y luchan por su reconocimiento como ciudadanos estadounidenses que son: no pretenden o aspiran a ser mexicanos y sin embargo, no niegan su origen como primordial hilo de identidad, hecho que les permite un sentimiento y acción de solidaridad con indocumentados y con los procesos fronterizos que favorecen la suerte del hombre y la naturaleza. Conforman el cordón umbilical entre frontera y nación. Son por una parte espejo de la crisis ambiental rural, de la pérdida del paraíso, y de la crisis social y económica del país expulsor, tanto como evidencia de explotación en el receptor y comprobación de la pésima distribución del ingreso a nivel internacional: son tal vez la prueba más palpable de la necesidad de cuidarse del desarrollo.

## VI.5 Algunos rasgos de la cultura fronteriza.

Ahora bien, mientras que el arte chicano es producto del heterogéneo conglomerado que conforma al grupo, diseminado en el vasto territorio estadounidense que ha expresado su cultura de distintos modos, la producción fronteriza del arte se manifiesta en la música, el baile regional, la comida, el vestido y otra serie de expresiones humanas.

Mientras que en los chicanos, el *spanglish* puede ser el resultado de la lengua que los identifica, en la frontera el resultado ha sido la expresión típica de lenguas en conflicto, con un inglés bastante particular y un español igualmente complicado, ambos influenciados entre sí. Sorprende al visitante externo el moreno hablando inglés y al güero, hablando español, sin saber ambos el otro idioma. Sufren más para hacerse entender de este lado los angloparlantes que los hispanoparlantes que se atreven a cruzar la frontera al norte. Son vendedores del norte y tienen que hablar el español, mientras que los compradores, no necesariamente inglés. Los *commuters*, sirvientas, jornaleros agrícolas, así como trabajadores de la industria del otro lado, no tienen que saber el inglés, sino trabajar, primero que nada, pero, sin duda, si saben la lengua, serán mejor tratados. Los patrones de las maquiladoras de este lado sólo a los empleados de confianza o a los trabajadores que les interesa promover les exigen el inglés. Los trabajadores de México tratan al *gringo* como igual y le aceptan mejor si habla español, mientras que los trabajadores de allá tratan al *bolillo* ocasionalmente en inglés, pero este lo exige. Los vendedores del mercado sureño, servidores en bares o restaurantes, saben inglés por obligación, dado el tipo de visitante anglo que viene a consumir, en mucha menor proporción de quienes van a consumir del otro lado. Sin duda el capataz de cualquier establecimiento estadounidense habla inglés, pero también español para poder ordenar a trabajadores de origen mexicano. Los *trockeros*,

verdaderos enganchadores -contratistas de pizcadores de hortalizas y frutales- legalmente reconocidos por el gobierno de allá, hablan las dos lenguas, por obligación.

Así, como resultado de las relaciones de poder que establece el capital, el inglés es una lengua de mando y el español, de obediencia; sólo en calidad de comprador, el parlante en español tiene cierta ventaja relativa.

Enseguida hacemos un breve recuento de la cultura que analizamos, con todo y diferencias, resultado de la imposición de una lengua y de ciertas condiciones jurídico-administrativas de cada uno de los Estados-nación.

La religión dominante en la parte sur es la católica sólo en apariencia, en los sectores de clase media y alta, dado que es grande la influencia de las iglesias protestantes y de sectas de toda índole que se han desarrollado en cada colonia o ejido; existen comunidades rurales hasta con tres iglesias distintas. La iglesia protestante es la que aparenta dominación en el norte, pero está compitiendo con la católica y con las otras sectas, más aún cuando el color anglosajón se ha ensombrecido en los últimos años y avanzado la piel morena.

Una característica del área es la continua movilidad de la fuerza de trabajo: la migración cíclica es una constante de la región, sólo en diciembre, se observa la confluencia de los habitantes del área. Existen pueblos enteros abandonados aquí y allá, por el trabajo en California, Florida o Chicago, que suelen rehabitarse cuando la demanda de trabajadores disminuye, a partir de septiembre. El retorno en diciembre, además de climático, es un fenómeno religioso-cultural, tanto como resultado de cuestiones económicas; el casorio, padrinzago o cualquier tipo de fiesta se programa para diciembre, con *marrano*, borrego, cabrito o becerro sacrificado, o al menos *fajitas* de influencia nortea; tales fiestas son comunes en el sur y tienden a imponerse del otro lado. La invitación es a la *familia extensa*, que llega a constituir un verdadero ejército hambriento a la hora de la cena.

En el asunto culinario, sensible a la globalización comandada por McDonalds, Kentucky y demás, se plasma todavía los viejos lujos de los pequeños tamales norteños, de cerdo o de frijoles deliciosos, el asado de puerco navideño o el cabrito –de Saltillo o Nuevo León?- en su caso y las tortillas de harina o de maíz como constantes, según el gusto, que venían de Arabia y del sur del continente; todo ello, sureño o norteño, dependiendo de donde se mire, superando las leyes que prohíben pasar el puente con tamales de puerco o comida en general del sur.

En la relación con la naturaleza, ambos lados se caracterizan por contar con una cultura depredadora, excepto que del otro lado las reglas y los policías son más estrictos y de este lado, relajados. Esto incluye al ciudadano común tanto como al capital. En campos de menor impacto ambiental relativo, la pesca y la caza, actividades importantes de antaño, hacen estragos en la fauna de ambos lados del Bravo, aunque del otro lado pueden encontrarse refugios o el Zoológico de Brownsville. El trato a las plantas y los árboles, es un tanto mejor, mientras que en el agua, encontramos la cultura del desperdicio, cuando se tiene a la mano, como una constante.

Una característica específica de nuestra región es el gran temor a los ciclones por los desastres que acarrea con sus vientos e inundaciones, de tal modo que es trascendental saber cómo andan los pronósticos del tiempo para iniciar una plática; las sequías, las inundaciones y las heladas, son recurrentes y contribuyen a formar una serie de temores y expectativas comunes. El antiguo temor al Bravo se ha superado parcialmente como resultado de la construcción de almacenamientos, aguas arriba del área, tal como lo indicábamos y forma parte de la historia regional que la distingue de otras áreas. Entre los chicanos viejos existen temores de *naguales* y entre los estadounidenses, el de la invasión del sur, como parte del inconsciente colectivo, que alimenta el Estado bajo el pretexto de la

seguridad nacional, tal vez como hechos genéricos de frontera. Evidentemente la mancha café de sur a norte es cierta y la disminución de blancos es también demostrable, pero el asunto se maneja como preocupación racista que suprime la aspiración al arco iris.

En cuanto a la actitud al trabajo, se tiene una cultura homogénea, se entiende como valor y como obligación, aunque en ambos lados encontremos personajes y situaciones de gente que no se traga el discurso del trabajo como valor, sino que desafía al *status*, como en muchas comunidades rurales del sur y también del norte. En otro campo, la frontera se caracteriza por hacer héroes de los comerciantes exitosos y de los narcos; estos han perdido *rating* como resultado de que el negocio lo manejan en gran parte policías de ambos países, vinculados al crimen organizado.

Algunos elementos más sobre la concepción dominante que pueden tener los habitantes de nuestra región sobre el poder, las leyes, la corrupción, la solidaridad, nos daría el cuadro completo de sus aspiraciones y temores, de donde se derivaría su cultura política, que en últimas fecha se ha manifestado muy parecida en términos de resultados electorales, con las diferencias del caso. Sin embargo, aventurar ideas sobre el particular es prematuro en este nivel de aproximación, pero es evidente que los medios masivos de comunicación influyen sobre cada uno de los puntos señalados y habría que seguir la pista a la actitud cotidiana de la gente sobre estos campos mencionados, más que a la propaganda.

Sobre la pertenencia a la nación, el área sufre los efectos de la crisis de valores, en ambos lados del Bravo, porque los respectivos Estados en mayor o menor grado no han respondido a las expectativas de la población trabajadora; entre otras cosas, han permitido el avance de las condiciones que impulsan la violencia, derivadas del desempleo y el hambre -formas modernas de violencia-, de la corrupción y de la generalización del consumo de

estupefacientes entre la juventud, así como de aquellas que conducen a la crisis ambiental y a la creación de las redes criminales de tráfico de personas, narcóticos y armamentos.

En cuanto al esparcimiento, es la televisión, la música y el baile, con los ingredientes que acompañan a cada uno de ellos. El *bingo* de lado norte y la *lotería* en el sur son una constante familiar. La música norteña (acordeón, que olvidaron por ahí los alemanes constructores del ferrocarril, combinada con cuerdas de bajo sexto y percusión) es la sureña del otro lado. Tal vez los espacios de comunicación que encontramos del lado sur, desde el portal de la casa a las plazas con sus cancha de voleibol -incluyendo partidos amistosos y de apuesta-, sean una diferencia respecto a las “ciudades desiertas” del otro lado; pero la evolución demográfica citada tiende a cambiar la situación en favor de los espacios abiertos a la plática o a los juegos de mesa; el base-ball es afición común, mientras que el soccer apenas se empieza a difundir donde predomina el foot-ball americano. Por último, el consumismo ha dado como resultado tiendas y comercios abarrotados de uno y otro lado de la frontera, taquerías repletas al sur con clientes norteños y *tirar el rol* por los jóvenes en el área del puente o centro de las ciudades, a quienes se encuentra comúnmente bailando en los centros nocturnos de uno u otro lado.

La *cultura* del automóvil, las *trockas* y demás, han declinado con la crisis y el encarecimiento de la gasolina, aunque persiste como valor social.

El hecho de tratarse de una región agrícola de importancia nacional en ambos países, es un elemento fundamental de diferencia respecto a otras regiones; aunque la agricultura está en declive por la fuerza de la ciudad y la industria sobre ella, aún signa los tiempos de intensa actividad regional y de relativo estancamiento, conforme al ciclo agrícola y determina en gran medida los espacios, experiencias y formas de organización productiva y política de los habitantes del área. La práctica de la democracia en los ejidos, aunque debilitada por el

estilo vertical y corporativo del Estado en su esquema de partido único, ha permitido el avance de la participación en otros frentes, como el caso de las colonias populares, donde existe una fuerza política muy amplia; en las maquiladoras encontramos un esquema semejante de dominio por la central obrera nacional, pero las trabajadoras de la maquila aprenden de la asamblea ejidal para el avance de la democracia en la asamblea sindical cuando se realiza. Al norte del Bravo la experiencia democrática se despliega también en las organizaciones de usuarios del agua y de productores; tienen presencia política en el Congreso por la vía de sus representantes, pero también sufren de las promesas incumplidas.

Por último, la naturaleza ha sufrido efectos ambientales negativos por todo lo dicho anteriormente de tal manera que el desarrollo de la conciencia ambiental ha sido una constante, aunque en el sur se sufran los peores efectos; pero en términos generales, la región se encuentra alerta ante el problema ambiental y tiende a coincidir en su lucha, al margen de los acuerdos en marcha entre los gobiernos.

Habría que insistir en que la permanente movilidad de la fuerza de trabajo hacia el norte inmediato explica parte de la prosperidad de la agricultura texana y que este hecho contribuye a los bajos salarios que se pagan. Esto permite pensar en nuestra región como única, con cierta regularidad interna cotidiana en los procesos migratorios de norte a sur y de sur a norte, así como de toda el área hacia el norte, con un ingrediente de *pata de perro* en todos los sectores sociales, de vidas errantes. No es extraño que poblados de este lado lleguen a ser en ocasiones dormitorios de trabajadores legales e ilegales del otro lado.

Estos últimos hechos, nos ofrecen la posibilidad de ver el área como una sola región separada por la lengua, impuesta oficialmente desde los dos países y hecha a un lado en lo cotidiano generando nuevas formas de comunicación, tal vez algunas costumbres no se han

generalizado en ambos márgenes como resultado de las leyes y los reglamentos, así como por la fuerza pública, pero en muchas otras, como indicamos, se coincide plenamente.

## **VI.6 Visión general**

Así, nos encontramos frente a un fenómeno histórico-social y geográfico que no hay manera de explicarlo sin atenderse como unidad; evidentemente puede resultar una unidad contradictoria cuando el Bravo separa y une a la vez, pero la separación es de carácter jurídico, de tal forma que en lo cultural se observan elementos explicativos de lo que sucede con la lengua, las costumbres, temores y aspiraciones; en lo económico no existe modo de separar las áreas; el comercio se explica por la influencia de ambos lados, mientras que el desempeño de la industria maquiladora no se puede explicar sin el análisis de las condiciones que permiten su desenvolvimiento: la precaria reglamentación ambiental, la fuerza de trabajo y el control de ella. Todo lo económico influye sobre el aspecto político y lo cultural se refuerza con estos elementos, los influye y es influenciada por ellos.

La cultura del área, es una síntesis de los todos nacionales, inclusive de influencias internacionales: se trata de un sincretismo específico y actuante; por lo demás, es preciso distinguirla de las pautas estatales o del capital, para el análisis de lo que es y no de lo que no es. No se trata de García Abrego o los narcosatánicos, engendros de la subcultura de la violencia del *narco*, se trata de una forma de percibir el mundo, de actuar en él conforme a tal percepción y de identificar las diferencias que hacen la unidad sin pretender superarlas y de encontrar las coincidencias de una sola cultura con gobiernos distintos y con problemas sorprendentemente parecidos si abundamos sobre su origen.

La interrogante que correspondería resolver a la sociedad civil sería ¿Cómo lograr identificar las coincidencias y organizarse en un frente único?. Seguramente los chicanos con su trayectoria de lucha, como grupo político y como cordón umbilical que une a las áreas aparentemente separadas, logren avanzar en una alternativa humanizada de vincularse con la naturaleza y de alcanzar la armonía entre los hombres y los pueblos.

Al cierre de esta versión de nuestra tesis, inicios de mayo del 2006, hemos visto impresionantes expresiones sociales de rechazo a las medidas discriminatorias contra los inmigrantes ilegales y los pobres de siempre. Al parecer, las multitudinarias marchas de protesta de los nuevos inmigrantes se une a viejos movimientos chicanos que se pronuncian como ciudadanos en el país constituido por migrantes. En estos mismos días otro frente social o ¿el mismo sumado a otros?, se ha pronunciado en las calles contra la guerra. Contra la vieja historia de la muerte de los jóvenes norteamericanos en el frente mundial, cualquiera de ellos. Para el caso, los ejemplos sobran.

## CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

### LA DIFÍCIL TAREA DE REGENERACIÓN

#### **Presentación**

Enseguida abordamos lo que el INCAD ha llamado tarea de regeneración (Peña R: 2005), entendida como el cambio de estrategia hacia un desarrollo humano distinto, pleno de equidad intra y transgeneracional y respetuoso de la naturaleza. Sin duda los procesos en marcha conducen al pesimismo: el clima mundial sigue variando como resultado de la deforestación y el consumo de fluorocarbonos, fenómenos en marcha a nivel planetario tanto como la contaminación y agotamiento de los recursos naturales. El paradigma productivo dominante en industrias y agricultura sigue vigente, así como las tendencias de crecimiento de las urbes. Para cerrar esta visión, no existen acuerdos básicos internacionales sobre la paz que es lo más elemental tener un gramo de optimismo. Las guerras por los recursos naturales se ciernen como amenazas sobre la humanidad, amen de que la ciencia y la tecnología se encuentra cada vez más al servicio de la mezquindad, con la biotecnología, la biogenética y el mismo genoma humano. La salud y la alimentación, así como la educación, tienden a ser manipuladas por las empresas globales

Al mismo tiempo, prospera lo pequeño en la ciencia: se impone la nanotecnología y tal como esto, también en el mundo se reconoce el grave error de los megaproyectos hidráulicos por ejemplo, la fragilidad de las enormes urbes que ingieren toda el agua de su alrededor tal como la ciudad de México, chupando el agua del entorno como embudo que sigue creciendo o como cualquiera otra de las grandes urbes nacionales.

Tales evidencias nos invitan a pensar en las alternativas regionales; en los pequeños espacios autosuficientes en energía, comida, agua, vivienda y alimentación. Estos espacios

son los que deberán prosperar en el presente milenio, a menos que a humanidad se condene a sí misma en seguir por esta vía, hacia el vacío del desarrollo. En esta perspectiva es imprescindible el entendimiento entre los pueblos.

Así, para alcanzarlo, es necesario reconocer primero que el deterioro ambiental no es producto de la gente en abstracto o de una contradicción hombre-naturaleza insuperable. Es producto de varias contradicciones entre los hombres, que dan como resultado la crisis ambiental a la que asistimos. La solución entonces debe de partir del conocimiento cabal del origen del problema ambiental como un todo, de los pueblos unidos y separados por el Bravo. Para contribuir a ello entonces, sintetizamos enseguida el diagnóstico, recuperando los elementos vertidos a lo largo del trabajo, siguiendo las hipótesis de arranque y postulando los prerrequisitos que pudiesen dar cuerpo a una alternativa de desarrollo humano mejor orientada, tratando de observar los graves nudos a una salida airosa del problema ambiental y la crisis de la agricultura y lo rural.

### **Recordando las hipótesis iniciales**

De lo visto a lo largo del trabajo, se puede concluir que efectivamente los elementos básicos de identidad del área serían el entorno natural que se comparte y el vínculo que se establece entre hombre naturaleza, asociado al aspecto cultural fronterizo; bajo un concepto amplio de cultura que incluye lo fronterizo en general, sin dejar de lado la especificidad de cada subregión.

Por su parte, las modalidades que adopta la contradicción agricultura-industria en el área reflejan mucho la contradicción centro-periferia, dadas las evidencias de una industria proveniente del norte, que se instala en el sur y de una agricultura norteña que sobrevive con la fuerza de trabajo del sur. En tal contexto, el problema inmediato es el daño a la

naturaleza a partir del consumo de productos indigeribles por esta, provenientes del norte, donde existen políticas específicas de confinamiento y control. También la circulación de mercancías y productos industriales plantea peligros, así como el confinamiento de desperdicios industriales. En ambos lados se sufre una producción industrial destructiva o contaminante de los recursos naturales básicos y una distribución de recursos que tiende a concentrar el poder económico y social en unas cuantas manos.

Los diagnósticos oficiales sobre la crisis ambiental, desde los dos Estados, contienen diferentes propuestas para resolverla, hecho que imprime cierto sello a la visión sobre la política fronteriza más idónea. El conocimiento y medios de difusión del problema ambiental es más preciso y fundamentado en el norte, por los medios que se tienen al alcance; esto ha permitido identificar fuentes contaminantes puntuales específicas y postular medidas de control encauzadas a cada tema-problema. Sin embargo, es evidente la carencia de un reconocimiento de la crisis ambiental como totalidad, hecho que apenas se empieza a sugerir en los diagnósticos comunes.

En la búsqueda de consensos, ambos Estados se mueven en una particular esquizofrenia si observamos la producción bélica o energética, respectivamente; ambas actividades se identifican como destructivas.

Una interrogante de interés en este nivel conclusivo podría ser la siguiente: ¿Puede esperarse otro tratamiento a la agricultura y a la naturaleza en general, como resultado del desarrollo de la conciencia de especie, siendo dos países tan heterogéneos?. El movimiento ecologista es un factor socio-cultural que tiende a unificarse, a romper barreras nacionales, tal como se rompen las del comercio y tienden a romperse las de la fuerza de trabajo por la vía de los hechos. Todo ello en el contexto de globalización, del desarrollo de la “aldea global”. En la responsabilidad sobre la contaminación del Bravo, por ejemplo, pesa más el

norte con su industria maquiladora y su influencia sobre la producción agrícola desde que se conforma el distrito de riego en el sur, pero sobre todo, por el hecho de que Texas produce grandes cantidades de residuos tóxicos y peligrosos que puede verter sobre el cauce del Bravo -inclusive desechos nucleares-, de tal modo que en el origen del fenómeno en este delicado aspecto, la responsabilidad es clara. Sin embargo, en la solución del problema existe la necesidad de varios kilos de diplomacia y de toneladas de información confiable para los grupos ambientalistas de ambos lados de la frontera. La conciencia de especie tiende a desarrollarse en armonía con el desarrollo de la evidencia del problema, aunque lo hace con cierto retraso, cuando es patente la contaminación o agotamiento de los recursos.

### **El rol de la agricultura.**

En su faceta depredatoria, la agricultura moderna del área surge históricamente ligada al capital industrial si nos atenemos a los cultivos dominantes de algodón y posteriormente sorgo del lado sur, tanto como hortalizas, caña, frutales y granos del lado norte; la deforestación de extensas zonas y sobre todo, la aplicación de agroquímicos, expresan el desarrollo de una agricultura que no repara en el ambiente; sin embargo, los productores del área como un todo han expresado preocupaciones por la forma de producción que afecta el entorno, en la medida en que su hábitat se impacta: la producción de alimentos con base en venenos no puede ser soporte de una agricultura que perdure en el tiempo, puesto que el recurso tierra resiente las toneladas de agroquímicos cuya aplicación supone mayores volúmenes o productos más potentes en ciclos posteriores: como lo vimos en el caso de el picudo, paradigma del siglo veinte, que se transformó en una plaga del algodón resistente a agroquímicos impotentes para controlarlo; esta plaga ha producido ejercicios

impresionantes de investigación interdisciplinaria que no logran eliminar el pequeño animalito. Otras plagas y las hierbas malas, se han hecho también resistentes a los agroquímicos que se producen para combatirlos, lo que ha conducido a los investigadores a incursionar sobre cambios genéticos de los cultivos, que los hagan más resistentes a plagas, enfermedades o sequías prolongadas. De ello han resultado los llamados productos transgénicos (organismos modificados genéticamente) que tienden a difundirse con amplitud en lo EUA en épocas recientes porque exigen de menores costos y efectivamente, de menos uso de agroquímicos; pero también estos nuevos productos han despertado la sospecha de que pueden afectar al resto de la vida silvestre con el simple proceso natural de polinización y al ser humano, al consumirlos directamente<sup>28</sup>.

La preocupación de los productores por su entorno es un buen principio para concebir una agricultura distinta, pero están siendo desplazados por el capital transnacional que ha incursionado en el dominio sobre la tierra, mientras que el desarrollo urbano-industrial presiona sobre su eliminación. En el aspecto productivo, la única alternativa viable es la llamada agricultura orgánica o sustentable, que tiene una perspectiva distinta del desarrollo en general. A tal tendencia se han sumado los propios Estados, con una serie de tareas ligadas al desarrollo sustentable apoyando ciertas tendencias de cambio en las estrategias de los productores; en ellas se inscriben los programas de conservación, lucha contra los pesticidas y demás del USDA y de manera bastante ambigua, el gobierno mexicano con declaraciones a favor del desarrollo así concebido pero sin programas reales de apoyo a este tipo de agricultura<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Para ahondar en el tema de biopiratería y bioprospección hay que consultar el material de Cuadernos Agarios número 21, 2001, México, dedicado a estos temas, así como los materiales de Greenpeace México.

<sup>29</sup> El Programa de Desarrollo Sustentable vigente en 1998 propuesto por la Sagarpa para el estado de Tamaulipas es un ejemplo típico de esta práctica estatal: se atiende a las comunidades "marginales" de la entidad como si en ellas se viviera una crisis ambiental de enormes proporciones, cuando lo que viven es la

En todo caso, son los productores agrícolas los que tienen la palabra para desarrollar una agricultura distinta, si se les apoya con productos y tecnologías que no dañen al ambiente y les permita desenvolverse en el mercado. Desde el inicio de la agricultura en el Valle de Texas se sembraban productos de consumo inmediato para sus habitantes, al igual que en el sur, donde los campesinos siempre lucharon porque se les permitiera sembrar maíz en primavera y frijol en el invierno, para asegurar el sustento; esto no lo lograron porque el Estado determinaba qué sembrar, de tal modo que la práctica de una agricultura diversificada y de apoyo al autoconsumo sólo se expresaba en pequeñas superficies sembradas en primavera de sandía, melón, calabaza, tomate, ajo, chile, cebolla, etc. A la postre, estas prácticas se abandonaron y hoy sólo en el ciclo de invierno se aventuran a sembrar maíz y frijol de secano, con alto riesgo en la recuperación de lo invertido.

En ambas márgenes del Bravo se acostumbra pescar, pero en últimas fechas se va perdiendo la costumbre por el alto grado de contaminación del agua y por consecuencia, se corre el peligro de consumir los peces del Bravo; los riesgos de contraer enfermedades como el cólera o de intoxicarse con peces contaminados ahora son mayores. Con todo y riesgos, la gente sigue pescando y comiendo catán cuando puede. Antaño, los chicharrones de este pez eran un exquisito platillo regional de gran demanda, ahora los catanes se han ido extinguiendo, a tal grado que es un milagro pescar en estos tiempos uno como el que aparece en la foto tomada el año 2005. Durante la emergencia del huracán *Behula* en 1967, estos peces sirvieron de soporte alimenticio, junto con otras variedades, a las comunidades rurales que quedaron aisladas durante la emergencia. Ahora los canales, arroyos y drenes y se encuentran contaminados por basura de toda naturaleza, mientras que el agua del Bravo

---

exclusión o pobreza extrema, mientras que las comunidades agrarias “favorecidas por el desarrollo”, como las que hemos descrito, viven una crisis ambiental de graves proporciones y tampoco evitan la marginalidad.

ofrece poca confianza. Las bellas resacas que identificaron a Matamoros se llenaron de casas-habitación que se inundan fácilmente con un aguacero fuerte.

### **El papel de la industria.**

Si la agricultura como rama tiene alguna posibilidad de regeneración mediante una perspectiva distinta en el uso del suelo agrícola, aprovechando el saber de los productores, la solución de los problemas ambientales que genera la industria se plantean más complejos, porque el asunto no sólo compete a la legislación ambiental en un entorno desfavorable, sino en la aplicabilidad de las reglas ambientales frente a una industria que avanza aceleradamente y que lo hace en forma cada vez más agresiva. El caso es valorar con criterios ambientales el desenvolvimiento de la industria maquiladora puesto que su prosperidad no puede sustentarse en la contaminación y es volátil ante cualquier presión laboral o ambiental. Un hecho que requiere seguimiento por parte de la población es el destino de los desechos industriales tóxicos y peligrosos derivados de la actividad industrial, que exige la construcción de confinamientos especiales para su depósito final. Aquí surge un problema más que muestra crudamente las desventajas de nuestro país: los confinamientos resultan más caros en el norte que en el sur, de tal modo que este espacio es frágil ante lo que puede ser su inminente destino como futuro basurero de desechos industriales provenientes de las actividades industriales instaladas en su lado y de industrias del lado norte con problemas de confinamiento.

### **El desarrollo urbano-industrial como un todo.**

La orientación que ha seguido el desarrollo urbano-industrial ha sido sobre superficie de riego de preferencia y esto ha conducido a una competencia especulativa por el uso del

suelo: en ambos márgenes del Bravo se tiene el cuadro descrito y la infraestructura de comunicación aérea y terrestre se instala a iniciativa de los Estados sobre el valle irrigado. Tal orientación nos hace pensar en un destino incierto para la agricultura de la región, puesto que junto a las carreteras crecen las ciudades y concentraciones urbanas, así como los problemas que les acompañan. Esto genera lo ya dicho sobre la competencia por el agua donde la industria y la ciudad salen ganando.

Ahora bien, si la agricultura pierde la partida al ritmo actual, es evidente que la crisis ambiental no tiene retorno, de tal manera que la aspiración a un equilibrio entre la agricultura, la industria y la ciudad, estaría lejos de alcanzarse.

En el norte del Bravo hubo en 1994 un gran entusiasmo por el futuro promisorio de la región que auguraba la firma del TLC; esta es punto de contacto neurálgico entre las dos naciones; se desataron especulaciones con la tierra. Este sello coyuntural arrastra a un camino sin retorno al aspecto ambiental de la región, puesto que quedan en primer plano los negocios comerciales, en segundo los industriales, en tercero los asentamientos humanos y en el último lugar la agricultura, obligada a intensificarse. La pervivencia del río Bravo, con su hábitat, no está en las jerarquías, siendo el soporte de todo lo demás.

### **La recuperación del agua.**

Una regeneración del hábitat regional no prospera sin contemplar lo regional, en este caso sí, como un todo tan amplio como la cuenca misma; las aguas del Bravo sólo pueden recuperar su calidad mediante una enorme infraestructura que las purifique en su parte alta, desde Juárez-El paso, Piedras Negras-Eagle Pass, Laredo-Nuevo Laredo; el esquema deberá incluir la limpieza de las aguas de El Bajo San Juan, cuyo foco contaminante es el área industrial de Monterrey. También habrá que considerar que los focos de

contaminación deberán suprimirse mediante la aplicación de leyes en ambos lados del Bravo a industrias y ciudades. El requisito es recibir un recurso de calidad en la parte baja del Bravo, que permita recuperar el entorno con base en agua limpia, pero solamente el tratamiento como cuenca, puede servir como punto de partida, en cuyo caso la reforestación de la parte alta es ineludible. Las Leyes por lo demás deberán estar orientadas por la siguiente regla sencilla: *la calidad del agua que recibes, será la misma que envías a tu efluente*, aplicable a industrias, ciudades y agricultura. El agua entonces se trata *en cascada* tal como se va utilizando. En el largo plazo, la garantía de contar con el recurso será la reforestación de toda la cuenca.

El agua sólo puede recuperarse considerando los orígenes de su agotamiento, deterioro y contaminación. Tendrá que estimarse con detenimiento la disponibilidad y la demanda para los distintos usos, buscando un equilibrio entre lo urbano y lo rural; entre la agricultura y la industria, así como entre las áreas en conflicto. La autosuficiencia alimentaria regional es un elemento de peso en esta manera de ver las cosas, pero también, las posibilidades de concebir un mejor equilibrio del hombre con la naturaleza.

### **La recuperación del suelo.**

La supresión de los agroquímicos es un requisito indispensable para la recuperación de la calidad del suelo, así como la rotación de cultivos, en la parte sur del Bravo todavía se sufre de problemas de salitre en algunas tierras, a pesar del costoso sistema de drenaje y este problema sólo puede resolverse mediante la nivelación de tierras, la construcción de pequeños drenes y con un mantenimiento constante a nivel parcelario. Los basureros municipales e industriales y hasta de las comunidades del área, deberán controlarse.

### **La flora y la fauna, su conservación.**

En las condiciones actuales, esta no se puede concebir sin la conservación del ser humano y el punto de partida es precisamente un ser humano que reproduzca las especies en extinción, que reforeste con base en especies nativas cada área proclive a la reforestación, sin uso específico, que se encuentre informado y sensibilizado en el terreno educativo ambiental.

En este caso la información a las comunidades rurales y urbanas mediante videos, folletos conferencias y otras actividades realizadas en el ambiente de asambleas comunitarias y demás espacios en funcionamiento, generaría otra actitud frente a la naturaleza. La televisión local, la radio, los diarios también sirven, al igual que la Internet, para difundir la riqueza biótica del área y los peligros actuales que la acechan. Las redes de información entre ambientalistas del área son una gran potencia en el trabajo conjunto.

### **¿El lado norte como espejo del desarrollo?**

Cuando el espejo refleja una imagen distorsionada de la imagen del país moderno, que es teórica y prácticamente la aspiración, es cuando vemos nuestra región como unidad que no se explica sino a partir de sus contradicciones y sus hilos de identidad o unidad. Así, como hemos dicho, las hortalizas, frutales y plantaciones del lado norte han prosperado gracias a la fuerza de trabajo del sur; las maquiladoras del sur no se explican sin el capital norteño y la fuerza de trabajo del sur; los comercios del norte serían un fracaso sin el sur y así sucesivamente; pero el asunto no es tanto la diferencia que para el caso es la unidad, sino la preservación de la diferencia o su extensión en el tiempo; esto último, se traduce en una ley del capitalismo derivada de la contradicción del centro con la periferia y de los caminos que toma dicha contradicción en épocas recientes en una región determinada.

El espejo deberá reflejar a ambos lados en un referente de preservación del hombre y la naturaleza, de aspiración a ser mejor o menos peor.

Por lo que toca a la contradicción agricultura-industria, durante el siglo se percibe de igual modo en ambos lados, pero observando el fenómeno más de cerca, ha quedado claro que la agricultura capitalista tiene también sus propios límites de reproducción en la imagen-aspiración: el *farmer* tiende a desplazarse y su agricultura se encuentra lejos de garantizar su propio hábitat; de aquí la evidente contradicción entre hombre-naturaleza, que por cierto, es más fácil de enfrentar, relativamente hablando, de la que se gesta entre lo urbano y lo rural como un todo orgánico que aplasta.

Ante la evidencia del fenómeno destructivo y contaminante de los recursos naturales se empieza una nueva etapa a la que podríamos llamar de regeneración, sin que esté claro todavía los cauces que tomará en el mundo agrícola e industrial donde se gesta, puesto que se atiende la expresión del fenómeno de contaminación del agua o de su escasez-agotamiento o los confinamientos de desechos tóxicos y peligrosos, sin asumir que tienen un origen en el modo en que se concibe el desarrollo urbano-industrial, con escasa atención a los productos y subproductos que genera.

En el Estado o los Estados se encuentra hoy la iniciativa y esto habla de un serio problema que complica las soluciones a demandas y denuncias del público y que implica, por otra parte, vastas inversiones con cargo al conjunto de la sociedad y del hábitat, en ese camino sin fin.

### **Corolario**

El presente trabajo nos invita a recuperar la experiencia fronteriza no sólo como espacio donde se desenvuelven la paz y las guerras, las cuáles no se deciden necesariamente en el

área sino en el centro de cada país; aquí se suceden etapas de bonanza y desgracias regionales por los excesos o carencias del agua. Sin embargo, la experiencia histórica reciente nos indica la necesidad de recuperar la calidad del agua primero y después, todo el desarrollo que se quiera.

Es tradición fronteriza entrar en desgracia si pierde bruscamente la moneda, peso o dólar y también si gana; si una Ley federal decide prohibir el alcohol en el norte o el sur, surge en la frontera mágicamente el contrabando, la violencia y persecución; la negativa al libre paso de la gente produce fortunas, *pateros*, y cientos de muertes violentas. La frontera vive hoy intensamente las desgracias del *narco* con su estela de adicciones, crímenes y corruptelas. El crimen organizado-globalizado incluye ahora el cobro por el paso de toda esa pobre gente que viene del sur con hambre y necesidad en búsqueda del sueño americano. Este exige a los aspirantes iniciar la búsqueda del sueño con una pesadilla de la que tal vez no despierten. En la frontera, en fin, se viven agudamente las delicias y las grandes desgracias de la globalización.

Este trabajo muestra sólo algunas de las aristas que se desprenden de las hipótesis iniciales, falta mucho por hacer en el terreno de la investigación, pero creemos que este primer acercamiento cumple con su cometido de invitar al lector a compartir algunas certezas y muchas preocupaciones y al autor, a recibir y asimilar las críticas y sugerencias pertinentes para mejora del trabajo.



Ramiro Martínez, del ejido Sandoval, presume en julio del 2005, el catán que pescó en el Bravo. El ejemplar medía cerca de dos metros de largo y pesaba más de 50 kilogramos. El mérito estuvo en que su caña de pescar traía un hilo para soportar un peso de treinta libras (15kg).

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS:

- Alfie Cohen Miriam (1998), Y el desierto se volvió verde, Movimientos ambientalistas Binacionales, Universidad Iberoamericana-UAM-A, México.
- Aragonés Castañer Ana María (2004), Migración Internacional de Trabajadores, Una Perspectiva Histórica, P y V-FES Acatlán, México y en Blanca Rubio, citada adelante.
- Aboites Aguilar Luis (1988), Norte precario; poblamiento y colonización en México 1760-1940, Centro de Estudios Históricos, El Colegio de México, México,
- (1998), El Agua de la Nación. Una historia política de México (1888-1946) Editorial CIESAS, México.
- (2004), "De bastión a amenaza. Agua, políticas públicas y cambio institucional en México", en el Futuro del Agua en México, El Colmex-UDG-UCLA-Juan Pablos Editor, México.
- Alarcón Cantú, Eduardo (2000), Estructura Urbana en Ciudades Fronterizas, Nuevo Laredo-Laredo, Reynosa-McAllen, Matamoros-Brownsville, El Colegio de la Frontera Norte, México.
- (1990), Evolución y Dependencia en el Noreste: las Ciudades Fronterizas de Tamaulipas, El Colegio de la Frontera Norte, México.
- Altwater Elmar, Mahnkopf Birgit (2002), Las limitaciones de la globalización, economía, ecología y política de la globalización, Siglo XXI editores, México.
- Altwater (2005) Hacia una crítica ecológica de la economía política en Revistas números 1 y 2 de **Siglo XXI**, Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales del IPN, México.
- Arguedas, José María (1975), Formación de una cultura nacional indoamericana, S XXI, México.
- Asiweaju Anthony, I (1983), Borderlands research; a comparative perspective, El paso, at University of Texas at El Paso, USA.
- Ávila García, Patricia (editora) (2002), Agua, Cultura y Sociedad en México. Editorial El Colmich, IMTA, SEMARNAT, México. En particular Roberto Melvilla: "las obras de defensa del bajo Río Bravo: antecedente histórico en el manejo de cuencas pluviales".
- Azuola Antonio et. al. (coordinadores) (1993), Desarrollo sustentable. Hacia una política Ambiental, UNAM, México.
- Baird, Peter y De McCaughan (1982), México-Estados Unidos: relaciones económicas y lucha de clases, Ediciones Era, México.
- Barkin, David (comp) (2001), Innovaciones mexicanas en el manejo del agua, UAM-X, Centro de Ecología y Desarrollo, A.C., México.
- Barlow, Maude y Clarke Tony (2004), Oro Azul; las multinacionales y el robo organizado de agua en el mundo, Editorial Paidós, España.
- Bassols Batalla, Angel (1986), Lucha por el espacio social, UNAM, México, y (1991) en Problemas del desarrollo, "El Tratado y el futuro de la Franja Fronteriza de México con los Estados Unidos, Vol. XXII, No. 87.
- (coordinador) y Delgadillo Macias, Javier (comp). (1999), La Gran Frontera: Franjas Fronterizas México-Estados Unidos, transformaciones y problemas de ayer y hoy, Tomo II, UNAM-IIEc, México.

- (1998), Franjas Fronterizas México-Estados Unidos; dominio, conflictos y desintegración Territoriales, Tomo I, UNAM-IIEc, México.
- Boff Leonardo (1996), Ecología: grito de la tierra grito de los pobres Editorial Trotta, S.A.
- Botey Carlota y Escárcega Everardo, coordinadores (1990), Historia de la cuestión Agraria mexicana, México, CEHAM, en diez tomos, S.XXI.
- Boudeville Jacques R. (1972), Aménagement du territoire et polarisation, editions M.'th génin, librairies techniques, París, Francia.
- Bustamante Jorge, "Actitudes políticas de los fronterizos, encuesta..." en La interacción social en la franja fronteriza México-EU; un marco conceptual para la investigación (s.r.i.) Simposio sobre estudios fronterizos, El Colegio de México, México.
- (1979), "El estudio de la zona fronteriza México-EU, en Foro Internacional, V19, No.3 (75) enero-marzo 1979, "El programa fronterizo de maquiladoras: observaciones sobre una evaluación", en Foro Internacional número 16-2, El Colmex, México, 1975.
- Calva José Luis, et al (1992), La agricultura mexicana frente al Tratado Trilateral de Libre Comercio, UACH-CIESTAAM, México.
- Cámara de Diputados (1993), Salud y ecología Frontera Norte, LV Legislatura, México.
- Carol S. Kramer (1989), The political economy of US agriculture: challenges for the 1990, editorial Washington, D.C. National center for food and agricultural policy, Resources for the future.
- Carr Barry (1971), The peculiarities of the mexican North; an essay in interpretation, (S.I.) Institute of Latin-American Studies, University of Glasgow.
- Carlson Gerald A and Michael E. Wetzstin (1989), Pesticides and management, University of Minnesota, library.
- Castañeda, Jorge, (1985), Cuatro ideas sobre dos fronteras, Dirección general de extensión Académica, UNAM, México, y La casa por la ventana, editorial Cal y Arena, México, 1993.
- Castellanos Guerrero Alicia y Gilberto López y Rivas (1979), La influencia Norteamericana en la cultura fronteriza de México, El Colmex, México.
- Castells Manuel (1999), La era de la información, economía sociedad y cultura, Siglo XXI editores, México
- Castro Ruiz, José Luis y Sánchez Munguía Vicente, (2004), "Desafíos y oportunidades en la gestión fronteriza del agua: hacia una política binacional entre México y Estados Unidos", en el Futuro del Agua en México, El Colmex-UDG-UCLA-Juan Pablos Editor, México.
- Comité Mexicano de Ciencias Históricas (1986), Miltres textos sobre historia de la frontera norte, El Colmex, México.
- Corona Rentería Alfonso y Juan Sánchez Gleason (1989), Integración del Norte de México a la economía nacional perspectivas y oportunidades, SEP-Conaculta, caso de Tamaulipas.
- Cortez Lara, Alfonso Andrés y Whiteford, Scott (coordinadores) (2005), Seguridad, agua y desarrollo, El futuro de la frontera México-Estados Unidos, El Colegio de la Frontera Norte, México.
- Covarrubias Alejandro y Blanca Lara (coordinadores) (1993), Relaciones industriales y productividad en el Norte de México: tendencias y problemas, Friedrich Ebert Stiftung, México, Ver artículo de Cirila Quintero: "El sindicalismo en la modernidad", el caso de Tamaulipas.
- Dabat, Alejandro (1991), Capitalismo mundial y capitalismos nacionales.UNAM-FCE,

- Delgado-Ramos, Gian Carlo, (2004), Biodiversidad, desarrollo Sustentable y Militarización, UNAM-Plaza y Valdez Editores, México.
- Driscoll Bárbara y Mónica Vereza coordinadoras (1995), La administración Clinton, CISAN-UNAM, México.
- Encinas, Alejandro (coordinador) (1995), El campo mexicano en el umbral del siglo XXI, editorial Espasa-Calpe, México.
- File, Gilbert Courtland (1981), American farmers: the new minority, Bloomington: Indiana University Press, USA.
- Gary D. Meyeu, (coordinador) (1984), environment mediation, Co-sponsor by northwestern School of Law of Lewis and Clark College of the Federal Bar Association.
- Goodman David and Michael J. Walts, Globalising Food, Agrarian Question and Global restructuring, first published 1997 Routledge London and New York, en particular parte VI Nature, Sustainability and the agrarian question: Sustainability and theory: an Agenda for Action.
- Gómez Quiñones Juan y David Maciel (1981), Al norte del río Bravo. Pasado lejano: 1600-1930, y Al norte del río Bravo: Pasado inmediato: 1930-1981, S. XXI, México.
- González Casanova, Pablo (coordinador) (1984), Cultura y creación intelectual en América Latina, IIS-UNAM, México; vease: "La nueva presencia de los indios: un reto a la creatividad latinoamericana" de Guillermo Bonfil Batalla.
- González Roque, (comp) (1981), La frontera Norte, integración y desarrollo, El Colmex, México.
- Gorodezky, Silvia (1993), Arte Chicano como cultura de protesta, CISEUA UNAM, México.
- Gramsci, Antonio, (1981), Cuadernos de la cárcel, Editorial Era, México.
- Grammont Hubert C. y Gómez Cruz M. Ángel (1999), Agricultura de Exportación en Tiempos de Globalización, CIESTAAM-UATCH-UNAM-IIES, CIESAS, Juan Pablos Editor S.A.
- Graizbord, Boris y Arroyo Alejandro, Jesús (coordinadores) (2004), El futuro del Agua en México, El Colmex-UDG-UCLA-Juan Pablos Editor, México.
- Guadarrama Rocío (1991), Fuerzas sociales y movimientos políticos en el norte de México, escenarios y conflictos en dos décadas de movilizaciones, Departamento de estudios sociales, El Colegio de la Frontera Norte, México.
- Herrera Octavio (1999), Breve Historia de Tamaulipas, FCE-CM, México.
- Hansen Niles: Spatial dynamics in the US, in Mexico, and in their borderlines; is growth pole theory relevant, Austin Texas, University of Texas at Austin, Department of economics, Biblioteca del Colmex.
- Hansen, Niles M. (1981), The border economy: regional development in the southwest, Austin, Texas: University Press.
- Harrise Mervin Los enigmas de la cultura: De vacas, de cerdos, de guerras y de brujas, Anagrama, Cuadernos de Bolsillo número 175, Barcelona España, 1975.
- Herrera-Ascencio, Patricia (2004), "El papel de la comunidad científica en el manejo equitativo del agua entre México y Estados Unidos", en el Futuro del Agua en México, El Colmex-UDG-UCLA-Juan Pablos Editor, México.
- Herzog, Silva Jesús (1989), Obras escogidas de Jesús Silva Herzog UNAM, México.
- Herzog A. Lawrence (1990), Where North meets South cities, space, and politics on the US-Mexico border, Center for Mexican American studies, University of Texas at Austin.
- Jáuregui Ernesto, coordinador (1981), Estudios Fronterizos; (Reunión de universidades de

- México y Estados Unidos, ponencias y comentarios), ANUIES, México, Contenido: *“Recursos naturales, medio ambiente y desarrollo fronterizo”*.
- Judith D. (1992), Farming nature's image: an ecological approach to agriculture, Washington D.C. Island Press.
  - Khan, J.S. (1975). El concepto de cultura: textos fundamentales, Editorial Anagrama, Barcelona, compilación de J.S. Khan.
  - Kuhn Thomas S. (1962), La estructura de las revoluciones científicas, Editorial FCE en Breviarios, México.
  - Lanza Espino, Guadalupe y Hernández Pulido, Salvador (2000), Organismos Indicadores de la calidad del agua y de la contaminación (bioindicadores), UNAM-CNA-SEMARNAP, Plaza y Valdez Editores, México.
  - Lefr Enrique (1986), Ecología y Capital: hacia una perspectiva ambiental del desarrollo, UNAM, México, y
    - (1990) Medio Ambiente y Desarrollo en México, coordinador, dos volúmenes, ed. UNAM-CIIH-Porrúa, México.
  - León, Arturo (1999). La política agrícola europea y su papel en la hegemonía mundial, UAM-Universidad de Puebla-Plaza y Valdés, México.
  - León Gerardo de, (1976), Génesis y evolución de los asentamientos humanos, UANL, México.
  - Lowe, Richard G. and Randolph B. Campbell (1987), Planters & plain folk : agriculture in antebellum Texas 1942. Dallas: Southern Methodist University Press, Dallas, EUA,
  - McMichael (1995) Food and Agrarian Orders in the world-economy, Praeger west port, Connecticut London.
  - Magdaleno Mauricio (1906) y (1963), La aventura del norte, Seminario de cultura mexicana, México.
  - Margulis Mario y R Tuirán, (1983), Nuevos patrones de crecimiento social en la frontera norte: la emigración, El Colmex, Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, México.
    - (1986) Desarrollo y población en la frontera norte, el caso de Reynosa, El Colmex.
  - Martínez-Alier, Joan Ecological economics (1978), Energy, environment and society. De Basil Blackwell, Great Britain.
    - (1994) De la economía ecológica al ecologismo popular, Icaria editorial, segunda edición.
  - Martínez Austria, Polioptro F. (2004), “Recursos hidráulicos en la frontera de México con Estados Unidos”, en el Futuro del Agua en México, El Colmex-UDG-UCLA-Juan Pablos Editor, México.
  - Martínez Caraza Leopoldo, (1984), El norte bárbaro de México, historia de 350 años de lucha (México), Secretaría de la Defensa Nacional, México.
  - Marx, Carlos (1946-1975) El capital: crítica de la economía política, FCE, traducción de Wenceslao Roces y Editorial Siglo XXI, Traducido por Pedro Escarón, México.
  - Mazari, Marcos compilador (2000), Dualidad población-agua, inicio del tercer milenio, El Colegio Nacional, México.
  - Moguel, Julio coordinador (1990), Historia de la Cuestión Agraria en México, editorial Siglo XXI editores, México, varios Tomos, Robles, Rosario en Tomo 7.
  - Montejano David (1991), Anglos y mexicanos en la formación de Texas: 1936-1986, Alianza Editorial, Serie Los Noventa.

- Moyano, Angela, Pahissa y Jesús Velasco Márquez (1988), EUA documentos de su historia política, Instituto Mora, diez tomos, México.
- Naciones Unidas, CEPAL, (1987), México; evolución de la frontera norte, 1940-1986, Nueva York.
- Palomares León, Humberto (2003), Crecimiento, Estructuración y Planeación Intraurbana en Ciudades Intermedias del Noreste de México, El Colegio de la Frontera Norte, México.
- Panayotou Theodore (1994), Ecología, medio ambiente y desarrollo: debate, crecimiento contra conservación, Editorial Gernika, México.
- Paul R. Prtney (editor) (1984), Natural resources and the environment: the Reagan approach, Published Washington, D.C., Urban Institute Press.
- Peña Ramírez Jaime, coordinador, (1989), "Estado, Ecología y Movimiento social", Cuadernos de Investigación Número 12, Programa de Investigación de la ENEP Acatlán, UNAM, México.
  - (1991) Agroburocracia y modernismos atávicos, en Cuadernos Agrarios N° 2, Nueva época, Cuadernos Agrarios A.C., México.
  - (1995) Narcoboom y sobrevivencia rural, en Memorias del Congreso sobre Alternativas para el Sector Agropecuario, Forestal y Pesquero, UACH-CIESTAAM, México.
  - (2000) Didáctica de la investigación económico-social, editorial Plaza y Valdés-UNAM, México.
  - (2004) Ponencia Maíz Itinerante, IIEc, Seminario de Economía Agrícola, UNAM
  - (2006), coordinador El agua espejo de los pueblos. Ensayos de ecología política sobre la crisis del agua en México.
- Pereña Gili, Mercedes Eloisa (2003), Espacio Compartido, Espacio Dividido. La Interdependencia y la Cooperación en la Frontera de Tamaulipas-Texas, Tesis de Doctorado, UNAM-FCP y S, México.
- Pérez-Agote Alfonso (1979), Medio ambiente e ideología en el capitalismo avanzado, ediciones Encuentro, Madrid.
- Piñera Ramírez (coord.) (1987), Visión histórica de la Frontera Norte de México, Centro de Investigaciones Históricas UNAM-UABC, en tres tomos, México, (Contenido: primera parte, la Frontera Norte en general Caps. I-VI, Segunda Parte las entidades Cap. VII-geografía: Cap. VII, Pobladores IX El Septentrión novohispano).
- Restrepo, Iván (coordinador) (1995), Agua, Salud y Derechos Humanos, Comisión Nacional de Derechos Humanos, México.
- Rico F. Carlos (1979), La frontera mexicano-norteamericana, la retórica de la "interdependencia" y el problema de las "asimetrías", en el Simposio nacional sobre estudios fronterizos, Monterrey, México.
- Romero Polanco, Emilio. et. al (1994). Apertura económica y perspectivas del sector agropecuario mexicano hacia el año 2000, IIEc, UNAM, México.
- Rubio, Blanca (2003). Explotados y Excluidos: los campesinos latinoamericanos en la fase agroexportadora neoliberal, UACH-P y V, México.
  - (2004). El Sector Agropecuario Mexicano frente al Nuevo Milenio, UNAM-P y V, México.
- Salas Porras Soule Alejandra (coordinadora) (1989), Nuestra frontera norte...,tan cerca de los EU., Nuestro Tiempo, México.
- Sánchez Rodríguez Roberto (1990), El medio ambiente como fuente de conflicto binacional México-EUA, Colef, México.

- Sánchez Valencia, Alejandra (1998), “La repercusión del contacto de dos lenguas en la identidad chicana, reflejada en su literatura: análisis de cinco obras”, tesis de Maestría en Estudios México-EUA, UNAM, FES Acatlán, México.
- Sepúlveda César (1983), La frontera norte de México; historia, conflictos, 1962-1982, segunda edición ampliada y puesta al día, editorial Porrúa, México.
- Simon Joel (1998), México en riesgo, un medio ambiente al borde del abismo, ed. Diana, México.
- Stanley R. Ross Editor (1983), Ecology and Development of the Border Region, Segunda Reunión de universidades de México y EUA sobre estudios fronterizos, ANUIES-PROFMEX, México.
- Stambaugh, Lee and Stambaugh Lilian (1970), The Lower Rio Grande Valley of Texas. It's colonization and industrialization (1518-1953), Texas Historical Commission, United States.
- Sutcliffe Bob “Development after ecology”, In Bhakar y Andrew Glyn (Ed) (1995), The North, The South and the Environment; Ecological Constraints and Global Ecology, United Nations University Press/Earthscan Pub, Londres.
- Terán Carvajal Manuel (1985). Agua, Tierra y Hombre, semblanza de Eduardo Chávez, ediciones Desfiladero, México.
- Tibaldi Ettore (1975), Anti-ecología, editorial Anagrama, Barcelona, España.
- Toledo Víctor Manuel (1989), Naturaleza, Producción, Cultura: ensayos de ecología política, Ed.Universidad Veracruzana, México.
- (1987), “Vertientes de la ecología política”, en Ecología, política, cultura, número cero, México.
- Trava Manzanilla José Luis et.al. (1991), Manejo ambientalmente adecuado del agua. La frontera México-Estados Unidos, El Colegio de la Frontera Norte, México.
- Turk-turk, Wittes-Wittes (1981), Tratado de ecología, Ed. Interamericana, segunda edición en español, México.
- Ugalde Antonio (1975), Procesos políticos regionales y la política mexicana sobre la frontera, Austin Texas, Universidad de Texas, Departamento de sociología, EUA.
- Urbina II Manuel (1997), traducción de Héctor Díaz Zerneño, Efectos de la Independencia de Texas sobre el Gobierno, la política y la sociedad de México, FES Acatlan, México.
- Ulrich Hugh (1989), Losing ground agricultural policý and the decline of the American farm, Chicago Illinois: Chicago Review Press, USA.
- USDA, Agriculture and Environment, The 1991 yearbook of Agriculture.
- Vandana Shiva (2003), Las Guerras del Agua, Privatización, Contaminación y Lucro, Siglo Veintiuno Editores, México.
- Vargas Rosío, et. al. (1993), México-Estados Unidos energía y medio ambiente, PUE, CISEUA UNAM, México.
- Zarate Ruiz, Arturo (2005), Matamoros: Textos y pretextos de identidad, El Colegio de Tamaulipas-ITCA, México.
- Zemelman, Hugo, coordinador (1990). Cultura y política en América Latina, S.XXI, México.
- Zorrilla Ledesma, Eliseo (1967) Panorama de la Geografía del Estado de Tamaulipas, Primera Edición, Gobierno del estado de Tamaulipas, México.

## **REVISTAS**

- Alarcón Cantú Eduardo (1990), "Evolución y dependencia en el noreste; las ciudades fronterizas de Tamaulipas", Tijuana B.C., El Colegio de la Frontera Norte.
- Banco mundial (1988), "De una tierra a un mundo", Primera versión del Informe Bruntland, Posteriormente, en 1988, Nuestro futuro común Banco Mundial-ONU-PNUDE.
- Bartra Armando (1976), "Sobre las clases sociales en el campo mexicano" en Cuadernos Agrarios, número 1, editorial Macehual, México.
- Bryant, Kelly J.; Atwood, J.D.; Lacewell, Ronald D.; Lansford, Vernon D.; and others, (1993:466) Farm level impacts of the Coastal Zone Management Act proposed erosion regulations, Journal of Soil and Water Conservation.
- Carrada Bravo Francisco (1998), "Inversión extranjera directa e industria maquiladora en México", en Comercio Exterior Vol. 48, Número 4, abril de 1998, México.
- Case Robert, (1981), "La frontera texana y los movimientos de insurrección en México, 1850-1900" en Historia mexicana, Vol. 30, No.3 (enero -mayo de 1981).
- Cavaldón Enciso Enrique, (1990), "La política agrícola de EU, en Comercio Exterior Vol. 40, No. 4.
- Ceballos Ramírez Manuel y Lawrence Douglas Taylor M. "Síntesis histórica del poblamiento de la región fronteriza México-Estados Unidos", Revista Estudios Fronterizos, No. 26, septiembre-diciembre de 1991, Instituto de Investigaciones Sociales.
- Comis, Don, Resetting a plant's thermostat, Agricultural Research (July, 1992).
- Dreifus, Claudia, Jim Hightower. (populist) (Interview), Progressive v57, n8 (August, 1993:35) (4 pages), Pub Type: Interview.
- Ecología Política. Cuadernos de debate Internacional. Fundación Hogar del Empleado, Icaria Editorial, No. 22, Diciembre 2001, España..
- González-Aréchiga, Fernando, (1990), "Definiciones y perspectiva de la región fronteriza". Por...y José Carlos Ramírez, en Estudios sociológicos, V. 8, No. 23 (mayo-agosto 1990).
- Guillén López Tonatiuh (1990), La política fronteriza del norte de México; perspectivas en la década de los noventa. Por Edgar W. Butler y James S. Pick, en Estudios sociológicos V. 8, No. 23, mayo-agosto 1990.
- Hinojosa Raúl (1983), "Políticas internacionales de clase originadas por los flujos migratorias y mano de obra: hacia un marco de referencia para la práctica (acción)", en Revista A, V.4, No. 8, UAM-Azcapotzalco, México.
- Martínez Tapia Alfonso y Martínez Gasca Aurelio "El discurso del desarrollo sustentable" Ecología política número 9, España.
- Monsiváis Carlos (1975), La cultura de la frontera, lado mexicano (México) Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.
- Mumme Stephen P. "Nafta and the future of México-US Border environmental management" Frontera Norte, Vol. 5 No 10, Julio-diciembre de 1993; "Geoffrey Lnd North American Free Trade and environment: Border environmental groups and the NAFTA"; Barba Pérez Regina: "La unión de grupos ambientalistas en el proceso de negociación del TLC".
- Murray Alejandro, "Internacionalidad del desarrollo regional de la frontera norte de México 1960-1985", en Foro Internacional Vol. 29, No. 1 (113), julio-septiembre 1988.
- Quattro, Jim de "Sustaining agriculture in drought years", Agricultural Research v45, n1 (Jan, 1997).
- Sánchez Roberto: "Manejo transfronterizo de residuos tóxicos y peligrosos: una amenaza para los países del tercer mundo", Frontera Norte, Vol.2-No 3, enero-julio de 1990; del

mismo autor en la revista No 6, julio-septiembre de 1991, "El TLC y el medio ambiente de la frontera norte", México

-Rochin Y. Refugio, "Mexico's Agriculture along the US Border: problems and perspectives", en Visión Número 21, march 1985, Center for American and Border Studies, Border Issues Public Policy, The University of Texas at El Paso, El Paso Texas.

-Stewart, William P.; Samuelson, Charles D.; Brophy, Dennis R., Texans' priorities for river water use. (Research), Journal of Soil and Water Conservation v48, n3 (May-June, 1993:219).

-Schmidt Samuel "Desarrollo sustentable en la frontera México-Estados Unidos", en Comercio Exterior, Vol.48, Número 5, mayo de 1998, México..

-Subtropical plant science, Journal of the Río Grande Valley Horticultural Society, vol.45, 1992, Artículos de Franco, Arturo Díaz y Leal de la Luz Federico: Status of Horticulture in Northern Tamaulipas, México.

-Torres Olga Ester, *Algunas observaciones sobre la economía de la frontera norte de México*, Comercio Exterior, Vol. 26 No. 12, diciembre de 1976.

-Zúñiga Víctor: "Elementos teóricos sobre la noción de frontera. reflexiones en torno a la tesis de Michel Foucher", Frontera Norte, No. 9.

## DOCUMENTOS

-Acuerdo de cooperación Ambiental de América del Norte, (1993). Foro público, México, 17 de octubre de 1994, fotocopia.

-Arne Hallang (1984), Size, structure, and the changing of American Agriculture, edited Westview Press, artículo de B.F. Stanton, Tabla 41 Farms numbers and land in farm 1850-1987.

-Audubon, (1995), Recurso apreciado: las cuestiones del agua en la cuenca del Bajo Bravo. Brownsville, El reporte poblacional-ambiental: una publicación del Santuario de la Palma Sabal, Sociedad Nacional Audubon, octubre de 1995, Texas, versión en español, fotocopiado.

- Census of Agriculture Vol I Geographic Area Series, (1962), part 43-A Texas State and County Data.

-Conserving Water in Irrigated Agriculture, (1988). Texas Water Development Board. Austin, Texas.

-Comisión Internacional de Límites y Aguas. Documentos de trabajo y plano de la región (infraestructura hidráulica del lado mexicano).

-Fox Jonathan (1992), The politics of food in Mexico State Power and Social Mobilization, By Cornell University.

-Hayword, John (1974), A brief legal history of irrigation on rights controversy of land originating in Spanish and Mexican grants in the Río Bravo Valley of Texas, Universidad de Texas.

-Kenny Bruno (1992), El libro Greenpeace sobre el maquillaje verde: el disfraz ecológico de las empresas transnacionales, Cumbre de Río.

-ONU El informe Brundlandt (1979); además: Y el desarrollo qué? (1948), que se rescata en 1988-90 por la Fundación Bethoven, Agenda 3.

-ONU (1978), Los límites del crecimiento, Agenda 21.

-Producing and marketing Texas Citrus, The Texas A & M University System, (1880)

- Seminario de programación para el estudio y publicación de la historia de la revolución social mexicana (1968), Monterrey , N.L. En los estados de Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, Monterrey.
- Semarnat, (1996) Programa Frontera XXI, documento.
- Stivalet, Tlaczin curso de Julio de 1993, Cuernavaca Morelos, plasmado en el documento fotocopiado Cosmpopercepción anhuauaca: aquí, ahora.
- SRH, (1982), Informes técnicos y Plan Nacional Hidráulico, 1982.
- Taylor Merrit (1996), Texas Crop Enterprise Budgets. South Texas District. Extension Economist.
- The Texas Sugar Cane Industry. Rio Grande Valley Sugar Growers. Santa Rosa, Texas 4p
- Drip Irrigation. Texas Water Development-Board. Austin, Texas.
- US Congress. Office of Technology Assessment Technology, public policy and changing structure of american agriculture Published Washington D.C.Congress of the US Office of Technology.
- Unite State Senate Agriculture, Forestry, and global climate change. (B. Franklin: 56/100.
- USDA Agricultural Statistics, (1994), Washington D.C.
- US Environmental Protection Agency Protect yourself from pesticides: guide for agricultural workers. Washington D.C.; EPA, office of prevention, pesticides and watershed.
- US general Accounting Office Agricultural marketing (panphlet) US Cotton market before an after import assessments.
- USDA (1982), Soil Survey of Cameron County, Texas., Soil Conservation Service in Cooperation with the Texas Agriculture Experiment Station. United States.
- USDA (1982), Soil Survey of Hidalgo County, Texas., Soil Conservation Service in Cooperation with the Texas Agriculture Experiment Station. United States.
- USDA (1992), Texas Census of Agriculture 1992.. Vol I & II, William R. Comton Co (1906). Irrigation in Rio Grande Valley, Texas Compliment St. Louis Chicago, USA.

### **NOTAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Nolasco Margarita, et al. (1992), Breviario de los Municipios Fronterizos de México, Centro de Ecodesarrollo, Centro de Desarrollo Municipal, editorial Paraná, México, pp 427, de los municipios, 249-275: el municipio Reynosa se constituyó como villa en 1749, el de Matamoros, en 1823 y de ellos se crearon los municipios de Valle Hermoso en 1953 y de Río Bravo en 1962.
- Estadísticas del medio ambiente (1997), INEGI-SEMARNAP (1998), México. Nota: la Información sobre normatividad, inspección y vigilancia de la normatividad aplicable a los recursos nacionales aparece a nivel nacional desde 1992-6, Cuadro IV.1.9 Pág. 399.
- Plan Integral ambiental fronterizo**, resumen ejecutivo, primera etapa, 1992-1994, SEDUE-EPA, México, 1992...Define con precisión los problemas más serios e inmediatos en materia de calidad del agua y del aire, y de manejo de las sustancias peligrosas y sobre todo, define las respuestas, los programas, los presupuestos necesarios para desarrollar una estrategia realista y congruente frente a tales problemas (Pág. 7). En introducción...fórmulas efectivas de cooperación internacional para atacar de raíz los graves problemas ambientales de las regiones fronterizas...El Píaf se inscribe en el marco del convenio de La Paz, que desde 1983 ha sido el instrumento legal que da sustento al trabajo bilateral en la frontera....Pág. 20. OJO: En el área de Nuevo Laredo-Laredo se descargan directamente al Bravo 1200 litros por segundo de aguas residuales no tratadas...Se sabe poco de la

disposición de materiales y residuos peligrosos en el área fronteriza...disposición final de residuos peligrosos...calidad del aire en áreas densamente pobladas...El golfo de México es un recurso natural de enormes valor económico y ecológico tanto para México como para EUA. Turismo, petróleo y pesca...Los humedales que lo rodean proporcionan un hábitat a más de 75% de las aves acuáticas migratorias de América del Norte, así como un área de reproducción para una gran cantidad de peces y moluscos. Menciona el Programa piloto bilateral para controlar fuentes terrestres de contaminación marina en el área fronteriza (Pág32)...El plan incluye el Fortalecimiento de la legislación vigente, reducción de la contaminación mediante nuevas iniciativas...en Matamoros sistemas de recolección y planta de tratamiento, en Reynosa se ampliara y rehabilitara pretratamiento de residuales aguas industriales...3.-incremento de cooperación en planeación capacitación y educación...4.- mayor conocimiento del ambiente en la frontera. Estudio acerca de residuos, monitoreo de aguas superficiales y subterráneas....intercambio de información sobre plaguicidas.

### **PAGINAS WEB**

- *Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos*. Informe de Avance del Programa de Infraestructura de Agua Potable y Aguas Residuales para la frontera entre México y Estados Unidos, Internet, disponible en <http://www.epa.gov/owm/mab/mexican/mxspanrt.pdf>, febrero de 2005.
- *Small Grains 2002 Summary*, United States Department of Agriculture - National Agricultural Statistics Service, Internet, disponible en Portal USDA <http://www.usda.gov/>, Septiembre de 2002
- *2002 Census of Agriculture County Profile Cameron, Texas, Fact Finders Agriculture-USDA*, Internet, disponible en Portal USDA <http://www.usda.gov/>, Septiembre de 2002
- *2002 Census of Agriculture County Profile Hidalgo, Texas, Fact Finders Agriculture-USDA*, Internet, disponible en Portal USDA <http://www.usda.gov/>, Septiembre de 2002
- *Biennial Report 2004, Rural Economic Development, TEXAS DEPARTMENT OF AGRICULTURE*, Internet, disponible en Portal USDA <http://www.usda.gov/>, Julio de 2004.
- *Agua: Despilfarro, escasez y contaminación!* por Dr. M. Sommer, Internet, disponible en <http://www.ecoportal.net/content/view/full/20998>.
- *Agua Potable: Un Recurso Escaso*, por Centro de Medios Independientes, Internet, disponible en [http://www.ecoportal.net/content/view/full/\\*](http://www.ecoportal.net/content/view/full/*).
- *Las guerras del agua*, por Fernando Iriarte M., Internet, disponible en <http://www.ecoportal.net/content/view/full/31587>.
- *Una Fórmula para el Desastre*, por Vandana Shiva, Internet, disponible en <http://www.ecoportal.net/content/view/full/20981>.

## ANEXO 1: Cuadros sobre producción agrícola, Texas

Cuadro I: Número de granjas y promedio de tamaño (acres) en Texas vs EUA, 1910-1990									
TEXAS			ESTADOS UNIDOS		TEXAS			ESTADOS UNIDOS	
Año	No. granjas	Tamaño	No. Granjas	Tamaño	Año	No. Granjas	Tamaño	No. granjas	Tamaño
1910	418		6,406		1951	332	455	5,428	222
1911	422		6,425		1952	318	478	5,198	232
1912	424		6,430		1953	305	502	4,984	242
1913	426		6,437		1954	297	519	4,798	251
1914	428		6,447		1955	298	533	4,654	258
1915	430		6,458		1956	281	548	4,514	265
1916	432		6,463		1957	273	564	4,372	272
1917	436		6,478		1958	265	581	4,233	280
1918	438		5,488		1959	252	611	4,105	288
1919	442		6,506		1960	247	619	3,963	297
1920	446		6,518		1961	242	626	3,825	305
1921	450		6,511		1962	237	633	3,692	314
1922	454		6,500		1963	233	639	3,572	322
1923	458		6,492		1964	230	643	3,547	332
1924	464		6,480		1965	226	650	3,356	340
1925	470		6,471		1966	222	658	3,257	348
1926	476		6,462		1967	219	662	3,162	355
1927	481		6,458		1968	216	667	3,071	363
1928	484		6,470		1969	214	668	3,000	369
1929	492		6,512		1970	212	674	2,949	374
1930	496		6,546		1971	210	679	2,902	378
1931	506		6,609		1972	209	679	2,860	382
1932	504		6,687		1973	209	678	2,823	385
1933	496		6,741		1974	209	678	2,795	388
1934	496		6,776		1975	189	741	2,521	420
1935	501		6,814		1976	187	747	2,497	422
1936	489		6,739		1977	186	749	2,456	427
1937	472		6,636		1978	185	751	2,436	429
1938	449		6,527		1979	192	722	2,437	428
1939	440		6,441		1980	196	705	2,440	426
1940	420		6,350		1981	195	706	2,440	424
1941	418		6,293		1982	194	707	2,407	427
1942	406		6,202		1983	194	706	2,379	430
1943	397		6,089		1984	194	705	2,334	436
1944	389		6,003		1985	192	706	2,293	441
1945	387		5,967		1986	190	705	2,250	447
1946	380		5,926		1987	188	709	2,213	451
1947	372		5,871		1988	187	706	2,197	453
1948	365		5,803		1989	186	710	2,171	457
1949	355		5,772		1990	186	710	2,143	461
1950	345	435	5,648	213					

Fuente: Texas Historical Crops Statistics 1866- 1989, compiled by Texas Agriculture Service.

<b>Cuadro 2: Superficie (acres) plantada y cosechada, 1926 – 1989</b>						
	<b>MAIZ</b>		<b>ALGODÓN</b>		<b>SORGO</b>	
	<i>Plantada</i>	<i>Cosechada</i>	<i>Plantada</i>	<i>Cosechada</i>	<i>Plantada</i>	<i>Cosechada</i>
1926	3,604	3,604	18,393	17,749		
1927	4,866	4,866	16,108	15,689		
1928	4,428	4,428	17,409	16,887		
1929	4,340	4,251	17,578	16,875	4,168	1,701
1930	4,685	4,591	16,689	16,138	4,446	1,688
1931	5,240	5,188	14,979	14,754	4,802	2,100
1932	5,710	5,655	13,592	13,334	4,708	1,901
1933	5,540	5,372	15,623	11,069	4,887	1,769
1934	5,792	5,097	10,685	10,097	5,358	1,416
1935	5,097	4,995	10,964	10,657	6,627	2,387
1936	4,893	4,696	12,080	11,597	5,264	1,810
1937	4,795	4,742	12,769	12,539	4,916	2,235
1938	4,987	4,932	9,163	8,784	6,174	2,060
1939	4,987	4,735	8,874	8,520	6,960	2,202
1940	4,866	4,735	8,873	8,472	7,577	2,355
1941	4,760	4,546	8,119	7,717	7,228	2,839
1942	5,046	4,910	8,430	8,044	6,257	3,004
1943	4,776	4,714	7,915	7,780	7,962	4,357
1944	4,057	3,960	7,240	6,950	8,318	5,103
1945	3,394	3,326	6,205	5,800	7,653	3,950
1946	3,156	3,093	6,520	6,000	7,273	4,494
1947	2,809	2,784	8,520	8,352	5,527	3,640
1948	2,584	2,533	8,970	8,613	7,019	4,496
1949	2,426	2,414	11,325	11,100	5,168	3,563
1950	2,959	2,921	7,125	6,700	8,170	6,289
1951	2,249	2,220	13,315	11,850	6,328	3,913
1952	2,174	2,131	12,375	10,700	5,945	2,860
1953	1,942	1,897	10,650	8,900	6,341	2,766
1954	1,967	1,916	8,250	7,730	8,370	5,782
1955	2,083	2,012	7,670	6,900	9,709	6,316
1956	1,958	1,831	7,240	6,200	9,029	4,777
1957	1,743	1,703	6,260	5,905	9,300	7,510
1958	1,778	1,754	5,675	5,395	8,463	7,619
1959	1,529	1,508	6,775	6,350	8,209	7,162
1960	1,391	1,357	6,800	6,325	7,716	6,804
1961	1,155	1,126	7,080	6,560	5,864	5,103
1962	1,132	1,126	6,920	6,500	5,981	5,154
1963	962	957	6,225	5,850	6,579	5,515
1964	818	813	6,225	5,675	6,250	4,688
1965	654	650	5,850	5,565	6,125	5,251
1966	602	585	4,265	3,968	6,370	5,566
1967	602	573	3,960	3,525	7,771	6,735
1968	602	590	4,450	4,125	7,538	6,196
1969	779	733	5,175	4,675	7,538	6,196

1970	670	646	5,252	4,896	7,010	5,886
1971	709	665	5,266	4,735	7,641	5,827
1972	580	572	5,605	5,034	6,800	5,420
1973	750	743	5,431	5,231	8,100	6,950
1974	1,000	982	5,234	4,433	7,500	6,000
1975	1,250		4,376	3,924	8,000	7,200
1976	1,700		4,808	4,508	7,300	5,800
1977	1,800		6,673	6,473	5,600	4,800
1978	1,600		6,979	6,228	5,700	4,650
1979	1,400		7,731	6,831	5,000	4,500
1980	1,500		7,873	6,872	4,800	3,950
1981	1,150		7,478	7,218	4,800	4,410
1982	1,200		5,820	4,319	6,000	5,550
1983	1,150		4,022	3,572	3,450	3,150
1984	1,680		5,369	4,719	4,350	3,950
1985	1,550		5,019	4,669	4,300	4,100
1986	1,400		4,876	3,476	4,050	3,750
1987	1,300		4,732	4,431	2,800	2,650
1988	1,500		5,642	5,341	2,300	2,150
1989	1,650		4,732	3,827	3,500	3,100

FUENTE: Texas Historical Crops Statistics 1866- 1989, compiled by Texas Agriculture Service.

<b>Año</b>	<b>Sup. Cosechada</b>
1972	
1973	18,600
1974	28,500
1975	35,500
1976	27,300
1977	33,900
1978	32,800
1979	32,000
1980	35,000
1981	37,400
1982	36,700
1983	35,500
1984	35,100
1985	31,900
1986	31,000
1987	35,100
1988	33,200
1989	35,500

FUENTE: Texas Historical Crops Statistics 1866- 1989, compiled by Texas. Agriculture Service.

**Cuadro 4: Producción texana de toronja y naranja (cajas),  
1919 - 1989**

	<i>TORONJA</i>	<i>NARANJA</i>		<i>TORONJA</i>	<i>NARANJA</i>
1919	3	9	1959	5,200	2,700
1920	5	5	1960	6,800	3,500
1921	8	5	1961	2,700	2,300
1922	35	10	1962	70	40
1923	65	6	1963	500	240
1924	301	17	1964	2,000	880
1925	200	12	1965	3,800	1,300
1926	361	41	1966	5,400	2,700
1927	524	85	1967	2,800	1,800
1928	753	125	1968	6,700	4,500
1929	1,550	261	1969	8,100	4,400
1930	1,200	250	1970	10,100	6,570
1931	2,600	520	1971	9,200	6,150
1932	1,440	325	1972	11,800	7,800
1933	1,200	430	1973	10,700	6,600
1934	2,740	650	1974	7,300	4,540
1935	2,780	777	1975	10,700	6,100
1936	9,630	2,000	1976	12,400	6,900
1937	11,840	1,440	1977	11,900	6,100
1938	15,670	2,815	1978	9,000	6,400
1939	14,400	2,360	1979	7,900	4,030
1940	13,650	2,650	1980	6,700	4,330
1941	14,500	2,850	1981	13,900	5,940
1942	17,510	2,550	1982	11,200	5,680
1943	17,710	3,550	1983	3,200	2,510
1944	22,300	4,400	1984	-	-
1945	24,000	4,800	1985	220	310
1946	23,300	5,000	1986	1,925	875
1947	23,200	5,200	1987	3,800	1,430
1948	11,300	3,400	1988	4,800	1,850
1949	6,400	1,760	1989		
1950	7,500	2,700			
1951	200	300			
1952	400	1,000			
1953	1,200	900			
1954	2,500	1,500			
1955	2,200	1,600			
1956	2,800	1,600			
1957	3,500	2,000			
1958	4,200	2,300			

**FUENTE:** Texas Historical Crops Statistics 1866- 1989, compiled by Texas Agriculture Service.

**Cuadro 5: Acres texanos cosechados, azúcar 1973 - 1989**

<b>AÑO</b>	<b>ACRES</b>
1973	18,200
1974	27,700
1975	35,000
1976	27,100
1977	33,500
1978	32,400
1979	30,900
1980	33,500
1981	36,600
1982	35,700
1983	34,500
1984	34,300
1985	30,400
1986	29,100
1987	33,800
1988	31,700
1989	33,800

**FUENTE:** Texas Historical Crops Statistics 1866- 1989, compiled by Texas Agriculture Service.

<b>Cuadro 6: Tendencias de precios internacionales de algodón y sorgo</b>					
	<b>Precio algodón (1)</b>	<b>Precio sorgo (2)</b>		<b>Precio algodón (1)</b>	<b>Precio sorgo (2)</b>
1909	12.99		1949	28.1	1.95
1910	13.83		1950	39	1.82
1911	10		1951	36.4	2.32
1912	11.31		1952	33.2	2.82
1913	12.09		1953	31.8	2.38
1914	7.22		1961	32.7	1.82
1915	11.01		1962	31.7	1.86
1916	16.7		1963	31.5	1.77
1917	26		1964	28.9	1.86
1918	29.47		1965	27.2	1.75
1919	34.4		1966	17.9	1.79
1920	17.31		1967	20.6	1.8
1921	16.8		1968	20.4	1.7
1922	22		1969	14.4	1.96
1923	27.8		1970	20.7	2.02
1924	23		1971	26.8	2.04
1925	20.3		1972	23.2	2.39
1926	12.7		1973	46.2	3.73
1927	20.1		1974	35.2	4.89
1928	17.6		1975	46	4.29
1929	16.9	1.34	1976	61.7	3.89
1930	9.6	1.05	1977	49.9	3.48
1931	5.6	0.54	1978	54	3.82
1932	6.2	0.52	1979	56	4.57
1933	9.9	0.95	1980	69.6	5.33
1934	12.5	1.73	1981	48.3	4.6
1935	11	0.89	1982	51.9	4.12
1936	11.8	1.7	1983	60.3	5.22
1937	8.4	0.86	1984	54.8	4.61
1938	8.2	0.66	1985	52	3.97
1939	8.7	1	1986	46.8	2.86
1940	10	0.91	1987	60.1	2.98
1941	16.3	0.95	1988	52.4	4.55
1942	18	1.3	1989	60.8	3.9
1943	19.1	1.96			
1944	19.7	1.61			
1945	21.5	2.11			
1946	32.2	2.52			
1947	31	3.18			
1948	29.6	2.25			

(1) Precio promedio de mercado por libra, centavos

(2) precio promedio de mercado por tonelada métrica

FUENTE: Texas Historical Crops Statistics 1866- 1989, compiled by Texas. Agriculture Service.

<b>Cuadro 7: BAJO RÍO BRAVO</b>						
<b>SUPERFICIE COSECHADA: ha. (RIEGO)</b>						
<b>CICLOS</b>	<b>ALGODÓN</b>	<b>MAÍZ</b>	<b>FRIJOL</b>	<b>SORGO/GR.</b>	<b>OTROS</b>	<b>TOTAL</b>
<b>45-46</b>	22,433	20,013	1,047		134	<b>43,627</b>
<b>46-47</b>	25,941	21,192	1,398			<b>48,531</b>
<b>47-48</b>	40,715	29,647	4,089		6	<b>74,457</b>
<b>48-49</b>	56,830	22,419	3,499			<b>82,748</b>
<b>49-50</b>	63,772	4,263	524			<b>68,569</b>
<b>50-51</b>	111,918	14,354	898			<b>127,170</b>
<b>51-52</b>	4,553	8,196	5		87	<b>12,841</b>
<b>52-53</b>	-	5,200	3,200			<b>8,400</b>
<b>53-54</b>	110,445	19,294	12,528	527		<b>142,794</b>
<b>54-55</b>	173,200	5,919	3,338			<b>182,457</b>
<b>55-56</b>	183,290	11,084	811		67	<b>195,252</b>
<b>56-57</b>	197,957	11,260	487			<b>209,704</b>
<b>57-58</b>	190,000	12,000	3,000	15,000		<b>220,000</b>
<b>58-59</b>	117,406	36,194	341	6,126	645	<b>160,712</b>
<b>59-60</b>	176,458	59,277	1,931	9,148	329	<b>247,443</b>
<b>60-61</b>	134,241	103,175	688	34,410	392	<b>272,906</b>
<b>61-62</b>	112,895	63,354		35,267	446	<b>211,962</b>
<b>62-63</b>	74,486	39,723		57,075	245	<b>171,529</b>
<b>63-64</b>	23,994	111,418		86,651	1,514	<b>223,577</b>
<b>64-65</b>	15,229	155,491		58,013	865	<b>229,598</b>
<b>65-66</b>	1,956	96,121		139,976	867	<b>238,920</b>
<b>67-68</b>	5,175	97,342	2,985	144,000	289	<b>259,701</b>
<b>68-69</b>	1,229	105,829	2,612	139,213	106	<b>247,989</b>
<b>76-77</b>	3,319	102,374	937	56,052	12,076	<b>174,758</b>
<b>77-78</b>		84,197	2,042	119,100	3,708	<b>209,047</b>

FUENTE: Texas Historical Crops Statistics 1866- 1989, compiled by Texas Agriculture Service.

**ANEXO II**  
**EJIDOS DEL MUNICIPIO DE MATAMOROS.**  
**ALGUNAS CARACTERÍSTICAS SOBRE SU NIVEL DE ORGANIZACIÓN**

AREA	EJIDO	SUPERFICIE (Ha):		ORGANIZACIÓN		
		RIEGO	TEMPO RAL	EJIDO	COMUNIDAD	OTROS
N O R O E S T E	Buenos Aires	Nd		Abandonado	Poca gente migración	Pegado al Bravo
	Emiliano Zapata	Nd		Rentismo	Org. Buena	
	Capote	Nd		Desorganizado por rentismo y abandono	Migrantes y desorganizado	Pegado al Bravo
	Ramírez	Nd		Organizado	Organizado, pero	5 maquiladoras
	José María Morelos	289		Organizado	Migrantes	
	La Barranca	911		Abandonado	Descomposición-en venta	Puente Los Indios (P.Bravo)
	La Laguna	714		Desorganizado	Abandonado	
	La Puerta	426		Desorganizado	X migración	Pegado al Bravo
	La Reforma	Nd		Desorganizado	X migración	Pegado al Bravo
	La Sierrita	Nd		Organizado	Organizado	
	Los Fresnos	Nd		Organizado		
	Palo Blanco	Nd		Organizado pese al rentismo	organizado	Okrerros, quesos, agroindustrias
	Presidente Cárdenas	1200		Organizados	Organizados	
	Prisciliano Delgado	Nd		Desorganizado		
	Progreso Agrario	2776		Organizado	Organizado	De aquí es Lupita (diputada)
	Rancho Viejo	320		Organizado	organizado	
	Ramireño	Nd		Organizado		Narcosatánicos
	Moquetito	Nd		Organizado		
	San Andrés	960		Organizados		
	San Francisco	Nd		Organizados	Organizado	Movilidad, narco
	San Luisito	560		Abandonado	Desorganizado	Pegado al Bravo
	Soliseño Norte	Nd		Abandonado	Desorganizado	
	Soliseño Sur	Nd		Abandonado	Desorganizado	Pegado en parte
	Vista Hermosa	480		Organizado	Organizado	
	Villa Nueva	Nd		Abandonado	Desorganizado	Viven del río
	Revolución	1680		Abandonado	Organizado	
SUR ES TE	Venustiano Carranza	480		Desorganizado	Desorganizado	
	La Tijerita	854	Nd	Organizado pero Ensalitrado	Organizado	
	El Galaneño	1425	1069	Ensalitrado pero organizado	Organizado	Lo invade ya Matamoros
	Ruanillo	Nd		Organizado VS Q-flúor	Organizado	Lo invade Matamoros, pegado al río
	Guadalupe	536		VS-Q.flúor	Organizado	Igual que Ruanillo, pegado
	El Sabino	480		Desorganizado	Desorganizado por migración	Pegado al Bravo

C E N T R O	El Ebanito	1070		Organizado	Organizado, no está tan dañado por el Bravo	Pegado al Bravo, van y vienen otro lado
	Villaverde	224		Desorganizado	Desorganizado pero viven bien tres familias	Pegado al Bravo
	El Tahuachal	Nd		Desorganizado	Viven del otro lado	Pegado al Bravo
	Realito	Nd		Organizado	Organizado	
	La Brigada	Nd		Organizado	Organizado	Pegado al Bravo. Tuvo buenos tiempos
	Los Timones	Nd		Organizado	Organizado	
	El Perote	Nd		Desorganizado	Desorganizado	
	Sandoval	Nd		Organizado	Organizado	
	Santa Irene	540		Desorganizado	Desorganizado	A pesar de Zamorano, líder
	La Gloria	2032		Organizado	Organizado	Invasión de Matamoras
	Ignacio Zaragoza	Nd		Desorganizado por salitre	Desorganizado migración	
	Los Arados	840		Era de los más organizados	Organizado aún	Invasión acelerada de Matamoras
	Santa Adelaida	Nd		Era organizado	Organizado	Invasión por dos cárceles de alta
	Vanguardia	Nd		Salitre y desorganizado	Organizado	
	21 de Marzo	424		Organizado	Organizado	
	Mogote Santiago	389.		Organizado bien	Organizado	
	La Venada	1970		Organizado a pesar del rentismo	Organizado	
	Laguna Redonda	Nd		Ladrilleros, salitre	Desorganizado	Invasión de la ciudad y carret.
	Cabras Pintas	Nd		Salitre y desorganización	Desorganizado	Invasión a casi todo el ejido
	Las Blancas	1520		Organizado	Organizado	Profesor Vega, líder
	Pacheco	600		Organizado	Organizado	
	Laguna Honda	799		Organizado	Organizado, bien	
	Los Ranchitos	804		Organizado	Organizado	
La Ventana	207		Abandonado y desorganizado	Desorganizado, pleitos internos	Química flúor los afectó	
Reforma Sur	Nd		Abandonado	Ya no existe el ejido, se juntó a la otra Reforma	Colonia del Dólar de Sandoval	
T E M P O R A	La Bartolina		3200			
	Roberto F. García		272			
	El Huizachal		Nd			
	Gomeno Viejo		Nd			
	Ranchito y Refugio		2888			
	El Longoreño		1600			
	La Amistad		Nd			
	El Tecolote		Nd			
	25 de Enero		1185			

LE R O S	La Luz		1300	Desorganizado	desorganizado	X Matamoros, conurbado
	Las Yesquitas		2100	Organizado	Organizado	
	San Lorenzo		1085	Organizado	Organizado	
	Francisco I. Madero II		500	Organizado	Organizado	
	5 de Mayo		118	Organizado	Organizado	
	El Rocillo		Nd			
	La Libertad		400	Organizado	Organizado	
CO NU RBA DOS	Lucio Blanco		120	Industria maquiladora	Desarticulado	Parte de Matamoros
	México Agrario		Nd	Ciudad- Matamoros	Desarticulado	Es ya parte de Matamoros
	20 de Noviembre		950	Ciudad- Matamoros	Desarticulado	Parte de Matamoros
	La Unión		Nd	Ciudad- Matamoros	Desarticulado	Parte de Matamoros
SEMI CON URB ADO S	Las Rusias	1180	Nd	Ciudad a medias	Organizado aún	Todavía parcelas
	Buena Vista	1400	Nd	Ciudad- Matamoros	Desarticulado	Es ya parte de Matamoros
	Esperanza y Reforma		Nd	Ciudad- Matamoros	Desarticulado	Es ya parte de Matamoros

**Fuente:** Comité Regional Campesino, ubicado en Matamoros y sobre las características de organización, entrevistas a Vidal Márquez Guardiola, en julio de 1997 y marzo de 2006, campesino del ejido Sandoval, conecedor del área.

**ND:** no disponible.

**Síntesis:** en total 9 ejidos abandonados, con poca gente, 6 con tierras ensalitradas, en 2006 son ya 15 ejidos conurbados o en proceso de conurbación, uno más con dos cárceles de alta seguridad y otros dos con maquiladoras instaladas.