

# CIUDAD Y AMBIENTE EN EL GOLFO DE MÉXICO: UNA MIRADA AL PROCESO DE URBANIZACIÓN Y SU IMPACTO AMBIENTAL EN LAS COSTAS DE MÉXICO (CON PARTICULAR REFERENCIA A VERACRUZ)

Hipólito Rodríguez

## Introducción

Las costas del Golfo y el Caribe constituyen un espacio natural de enorme importancia cuya urbanización se ha desarrollado de manera relativamente tardía. Si bien la emergencia de localidades urbanas tiene lugar desde la época colonial, su crecimiento demográfico y multiplicación sobre el territorio no ocurre sino hasta mediados del siglo XX. Las causas de esta relativa demora en la configuración de espacios urbanos en la zona son varias. Analizar cada una de ellas es importante, pues permite comprender algún aspecto de la problemática ambiental hoy en día.

Durante la época colonial, las costas fueron consideradas lugares calurosos, insalubres y peligrosos. El trópico húmedo representaba muchos desafíos, y por esta razón se colonizó preferentemente los altiplanos de las zonas templadas.

Durante toda la época colonial, las costas fueron consideradas lugares insalubres y peligrosos. La cultura europea no estaba preparada para lidiar con los desafíos que planteaba el trópico húmedo, y por esa razón se colonizó de manera preferente las zonas templadas. Con todo, la necesidad de contar con puertos de enlace con la metrópoli, obligó a las autoridades coloniales a constituir asentamientos humanos en las costas. Poblarlos representó un reto difícil de vencer pues los índices de mortalidad eran tan altos que pocas personas se atrevían a residir en ellos. Sólo de manera forzada se consiguió arraigar a grupos humanos para que atendieran las actividades básicas de los puertos. De ahí la importancia de la esclavitud y de la población de origen africano en la región. Por citar sólo un caso, la historia de la ciudad de Veracruz muestra que la población tuvo que enfrentar situaciones muy complejas para hacer habitable el espacio urbano. Introducir agua y drenaje obsesionó a las autoridades municipales durante muchos años, y no se consiguió resolver estas necesidades sino hasta que se liberó el comercio, ya a

finales de la época colonial, y ello ocurrió de manera parcial. Invertir en lo que ahora llamamos equipamiento e infraestructura urbana implicó para los hombres de aquella época un dilema, ya que la inseguridad en que se encontraba la región a causa de la piratería, parecía hacer más conveniente dejar a la zona deshabitada (Rodríguez, 2002).

Una vez consumada la Independencia, la inestabilidad política que se extiende a lo largo del siglo XIX impidió que la región prosperara en términos económicos y eso también contribuyó a aplazar la introducción de las mejoras que requería para su poblamiento. No es sino hasta el último tercio del siglo, con el gobierno de Porfirio Díaz, quien restablece la estabilidad política y reanuda el crecimiento económico, que las costas reciben inversiones importantes en infraestructura (Connolly, 1997). A partir de ahí se dio un repunte demográfico. El saneamiento de la zona costera contribuyó a erradicar el miedo a la fiebre amarilla, principal causa de la mortalidad, y permitió que el flujo de población inmigrante aumentara, dotando a la región de la mano de obra necesaria para el desarrollo económico.

Con el gobierno de Porfirio Díaz se reanuda el crecimiento económico y las costas reciben importantes inversiones en infraestructura. El saneamiento de la zona costera contribuyó a erradicar la fiebre amarilla, lo que permitió el flujo de la población hacia estas regiones. Así dio comienzo su desarrollo, aunque aún de manera incipiente.

A partir de esos años, cuando se incorpora la región al mercado mundial, el Golfo y el Caribe conocen diversos períodos de crecimiento económico. Si consideramos la diversidad de actividades productivas que fueron promovidas en el curso del siglo XX, podemos postular que son cinco los procesos básicos de carácter económico que modelan la urbanización en la zona, mismos que están asociados a un conjunto de productos específicos: servicios portuarios, pesquerías, plantaciones tropicales, petróleo y turismo. En términos históricos, podría decirse que a cada proceso le acompañan diversas etapas de poblamiento y estilos de urbanización. Así, por ejemplo, para hablar del proceso más erosivo, el desarrollo de la extracción y procesamiento del petróleo, observamos que éste da pie a diversas olas de urbanización, de modo tal que es posible hablar de cohortes o generaciones de ciudades petroleras,

las cuales florecen siguiendo los yacimientos más rentables y el ciclo económico de las exportaciones e industrialización del crudo y sus derivados.

Durante el siglo XX se promovieron diversas actividades productivas. Cinco procesos básicos de carácter económico moldearon la urbanización en la zona costera: servicios portuarios, pesquerías, plantaciones tropicales, petróleo y más recientemente turismo.

Cada uno de estos procesos suscita o exige formas de asentamiento específicas: las pesquerías, por ejemplo, no requieren la formación de grandes conglomerados humanos, por el contrario, suelen dispersar a la población en una multiplicidad de pequeños núcleos que se establecen en los alrededores de los cuerpos de agua, que es donde se ubica su fuente natural de trabajo. De un modo muy similar a la población rural, el pescador (un campesino que cosecha en el agua) suele distribuirse en pequeñas localidades. En contraste, los enclaves petroleros pueden dar origen, de manera vertiginosa, a grandes asentamientos. El caso de Poza Rica, conglomerado humano que creció en muy pocos años, ilustra de manera paradigmática un cierto estilo de urbanización.

Desde un punto de vista ambiental, el entorno regional que rodea a las principales ciudades costeras desempeña sin duda un papel importante. No es lo mismo una región donde ha prosperado la ganadería, que una donde los ingenios azucareros y la caña de azúcar constituyen la principal forma de uso del suelo. Una y otra actividad demandan volúmenes de población muy diferentes. La ganadería tiende a expulsar mano de obra, mientras que el complejo económico asociado al azúcar demanda de manera estacional grandes contingentes de mano de obra. La dinámica económica regional no sólo afecta la estructura y las oscilaciones del mercado laboral, sino que también implica huellas ambientales diferentes. Así, por ejemplo, los ingenios azucareros periódicamente arrojan residuos que perturban las actividades pesqueras; la expansión de la ganadería puede suscitar una alteración radical del paisaje, al convertir en potreros áreas boscosas. Las ciudades que se han desarrollado al amparo de un puerto generan situaciones ambientales particularmente vulnerables: las grandes infraestructuras que soportan la actividad portuaria trastornan severamente los ecosistemas costeros, humedales, arrecifes y, en general, la calidad de los cuerpos de

agua. La operación y ampliación de las instalaciones portuarias afectan arrecifes, lagunas costeras y todas las formas de vida situadas en el litoral. Asimismo, el crecimiento de las áreas urbanas se traduce con frecuencia en el relleno de humedales y la afectación de los manglares. Los residuos generados por la actividad industrial que suele desplegarse en contigüidad con los puertos afectan de modo irreversible a los ecosistemas costeros y ribereños y, por ende, trastornan también a las pesquerías.

Cada una de estas actividades productivas genera un proceso muy diferente de urbanización. Mientras que las actividades pesqueras suelen dar como resultado localidades pequeñas, las actividades petroleras dan origen a grandes asentamientos al igual que el turismo. Este último presenta así mismo fuertes oscilaciones anuales de población. La dinámica económica regional que cada tipo de actividad predominante genera no sólo afecta la estructura y las oscilaciones del mercado laboral, sino que también implica huellas ambientales diferentes.

En las siguientes páginas, nos interesa mostrar de un modo muy sucinto, la forma en que se dio el proceso de urbanización de la costa del Golfo de México, poniendo particular atención a Veracruz, la entidad que más litoral ocupa. Nuestro objetivo es examinar algunos indicadores económicos y demográficos, a fin de ofrecer las bases para comprender la naturaleza de los problemas ambientales que suscita el desarrollo urbano en las áreas costeras.

### Crecimiento demográfico y desarrollo económico

La urbanización reciente de México, que es el resultado de la interacción entre crecimiento demográfico y crecimiento económico, se halla asociada a la geografía de los mercados, a la distribución de las rutas de transporte y de la fuerza de trabajo (Brambila, 1992). La expansión de las áreas urbanas es fruto, en este sentido, del crecimiento natural de su población y de lo que se conoce como crecimiento social: la migración. La población se desplaza siguiendo líneas de comunicación, redes de información y de apoyo. La movilidad de la población tiene varias causas, pero la más importante sin duda es el empleo. Una ciudad deviene atractiva para el emigrante desde el momento en que en ella es posible encontrar empleo bien remunerado. Por

El movimiento geográfico de la población está íntimamente ligado a las líneas de comunicación, a las redes de información y de apoyo y, sobretodo, a la disponibilidad de empleo. Es así como la urbanización reciente de México es el resultado de la interacción entre crecimiento demográfico y crecimiento económico, la cual se halla asociada a la geografía de los mercados, a la distribución de las rutas de transporte y de la fuerza de trabajo.

el contrario, una ciudad expulsa población a partir del momento en que las fuentes de ocupación cierran sus puertas y los trabajadores encuentran dificultades para seguir empleados de modo estable y con remuneraciones decorosas.

Pero no sólo la economía determina la formación de flujos migratorios. El papel que el Estado desempeña en la redistribución de la población fue, en el caso del Golfo, significativo. Recordemos la llamada “Marcha hacia el mar”, programa auspiciado por el presidente Ávila Camacho a mediados de los años cuarenta del siglo XX, programa que impactó el entorno de la cuenca del río Papaloapan.

En el curso de las últimas décadas, desde un punto de vista demográfico, las ciudades han atravesado por períodos de expansión, estancamiento y contracción, los cuales a su vez son resultado de la dinámica de los mercados de trabajo. Por su parte, éstos se hallan determinados por las lógicas de inversión y rentabilidad del capital.

Los factores de localización de las empresas varían en el curso del tiempo: durante una etapa buscan situarse cerca de los consumidores nacionales; durante otra, buscan ubicarse cerca de los mercados de exportación. En una época, procuran estar cerca de las materias primas y los suministros de energía; en otra, más que buscar acercarse a la fuerza de trabajo barata o calificada, se proponen atraer a emigrantes necesitados, provenientes incluso de parajes lejanos. Según el sector al que pertenezca, una empresa sigue lógicas de localización específicas: en algunos casos, requiere estar cerca de una red de proveedores, con los cuales arma un eslabón; en otros, la empresa puede importar sus insumos desde puntos lejanos, operando a la manera de un enclave, sin vínculos con los productores de la región donde se instala.

Cada una de las ciudades que estamos incorporando en nuestro análisis forma parte de una región, un subsistema dentro del sistema urbano nacional. En este sentido, cada ciudad se halla articulada por una red de relaciones en la que hay una jerarquía, esto es, un orden en el que una ciudad principal influye en el desempeño de todas las que forman parte del subsistema. Así, cabe advertir los siguientes subsistemas con sus respectivos nodos ordenadores:

a) *Subsistema del Noreste*: Monterrey, Tampico, Ciudad Madero, Matamoros, Nuevo Laredo, Ciudad Victoria, Reynosa, Ciudad Valles, Ciudad Mante, Linares, Cadereyta.

b) *Subsistema Golfo*: Veracruz, Villahermosa, Xalapa, Córdoba, Orizaba, Coatzacoalcos, Minatitlán, Cosoleacaque, Poza Rica, Tuxpan, Cárdenas, Comalcalco, Frontera, Tenosique, Cosamaloapan.

c) *Subsistema Península de Yucatán*: Mérida, Campeche, Cancún, Ciudad del Carmen, Chetumal, Progreso, Champotón, Escárcega, Valladolid, Carrillo Puerto, Ticul.

Algunos de los factores que modulan la decisión de las empresas para establecerse en sitios particulares es su cercanía con mercados nacionales, mercados de exportación, mano de obra barata, disponibilidad de materia prima, suministros de energía y materias primas, entre otras.

La suerte de las ciudades se halla íntimamente ligada a la vida económica del país. Cuando la economía nacional crece, las ciudades se expanden. No obstante, el modelo de crecimiento económico puede estimular el desarrollo de ciertas regiones, y contribuir al escaso desarrollo de otras. La dinámica de cada subsistema

En los años cincuenta, todo el sistema urbano nacional crece a un ritmo acelerado. En la zona costera del Golfo, las ciudades que registran un crecimiento lo hacen en virtud de la extracción y procesamiento de petróleo. En los años sesenta, el crecimiento urbano de la costa continúa su expansión por el ímpetu de la industria petrolera.

urbano depende de la forma en que cada región se incorpora al desarrollo económico nacional. En este sentido, el proceso de urbanización de las costas debe contemplarse considerando a cada ciudad como parte de una red de relaciones económicas. Los tiempos de expansión de cada área urbana dependen de ello.

Como puede verse en los cuadros 1, 2 y 3, en los años cincuenta, todo el sistema urbano nacional crece a un ritmo acelerado (4.8% anual). En la zona costera del Golfo, las ciudades que registran tasas de crecimiento altas lo hacen en virtud de que la extracción y procesamiento del petróleo lo exigen. Estas ciudades se encuentran en el norte (Poza Rica, nodo dinamizador); en esos años, el comercio fronterizo contribuye a un acelerado crecimiento de Matamoros y Reynosa. En el otro extremo, en el sur, el petróleo también contribuye a la expansión de Coatzacoalcos. Gracias al comercio, empiezan a desarrollarse ciudades pequeñas: Chetumal y Ciudad del Carmen. El sistema urbano de la península de Yucatán registra en realidad un escaso desarrollo: Mérida apenas crece, el turismo tiene un desarrollo incipiente y Cancún todavía no aparece en el horizonte.

En los años sesenta, se registra una década de gran crecimiento urbano en las costas del Golfo. En el norte, Poza Rica continúa con su expansión, aunque ahora con menor velocidad; su dinámica también arrastra a Tuxpan. La zona metropolitana de Tampico, también vinculada al petróleo, absorbe parte del ímpetu de la industria petrolera. En el sur, Coatzacoalcos mantiene su ritmo de crecimiento y Villahermosa comienza en esos años un proceso de expansión acelerado; Cárdenas, en la misma entidad, empieza a dejar de ser una localidad rural; Campeche y Ciudad del Carmen registran en esos años altas tasas de crecimiento.

En los años ochenta, la economía nacional atraviesa por un período de crisis. El agotamiento del modelo de industrialización por sustitución de importaciones suscita un cambio en el proceso de urbanización en el ámbito nacional. Las principales ciudades parecen contar con menos oportunidades de desarrollo económico y eso detiene los flujos migratorios hacia ellas. Algunas ciudades que habían crecido en las últimas décadas, detienen su dinamismo y llegan incluso a perder población, como es el caso de Poza Rica. En su conjunto, las ciudades del noreste disminuyen su expansión. La crisis petrolera afecta también a Coatzacoalcos, sus tasas de crecimiento, que habían sido de 5% en promedio en los últimos años, se

## Tamaño de localidad (en miles de habitantes)

	MUY PEQUEÑAS			PEQUEÑAS			MEDIANAS			GRANDES			MUY GRANDES		
	de 10 a menos de 15			de 15 a menos de 50			de 50 a menos de 100			de 100 a menos de 500			de 500 a menos de mil		
AÑO	POBLACIÓN	%	Locs.	POBLACIÓN	%	Locs.	POBLACIÓN	%	Locs.	POBLACIÓN	%	Locs.	POBLACIÓN	%	Locs.
1900	10,543	9	1	106,216	91	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1910	26,622	15.6	2	81,936	48	3	62,447	36.5	1	0	0	0	0	0	0
1921	14,998	6.2	1	92,877	39	4	133,450	55.3	2	0	0	0	0	0	0
1930	31,715	10.1	3	78,877	23	4	230,942	67	3	0	0	0	0	0	0
1940	39,111	9.1	3	139,576	33	6	251,047	58.4	3	0	0	0	0	0	0
1950	72,221	9.8	6	265,200	36	9	152,013	20.7	2	244,079	33.3	1	0	0	0
1960	85,271	6.8	7	290,184	23	12	311,356	25	4	559,955	44.9	3	0	0	0
1970	221,488	9.3	18	456,420	19	20	358,468	15	5	1,359,296	56.7	7	0	0	0
1980	282,328	6.9	24	663,457	16	28	376,727	9.2	6	2,763,163	67.6	16	0	0	0
1990	312,254	5.4	25	951,651	17	40	606,286	10.5	8	1,988,726	34.5	8	1,907,036	33	11
1995	274,875	4.1	23	1,234,183	18	50	380,939	5.6	5	2,217,856	32.7	10	2,663,199	39	14

**Cuadro 1** | Población urbana de las costas del Atlántico por tamaño de localidad, 1900-1995.

Fuente: Gutiérrez y González, 1999.

CIUDAD	POBLACIÓN							TASA DE CRECIMIENTO							
	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	1950 1960	1950 1960	1960 1970	1970 1980	1980 1990	1990 1995	1995 2000	1990 2000
CIUDAD DE LA MEXICANA	25 779 254	34 923 129	48 225 238	66 856 833	81 249 645	91 158 290	97 483 412	3,0	3,0	3,4	3,1	2,0	2,1	1,6	1,9
ACAPULCO	9 698 000	15 536 000	24 806 000	37 584 000	50 629 952	58 448 196	63 234 553	1,8	4,8	4,8	4,5	2,8	2,6	1,9	2,3
ATLACAMPECO	161 640	213 651	332 567	470 477	567 334	620 012	664 692	2,8	2,8	4,5	3,5	2,0	1,6	1,6	1,6
BIXTLAMOROS	46 057	92 558	139 530	189 155	266 055	324 794	376 279	7,2	7,2	4,2	3,1	3,5	3,5	3,6	3,6
NOBUVO LARIDO	57 848	92 902	150 723	202 153	218 413	273 797	308 828	4,8	4,8	2,9	2,9	0,8	4,1	2,9	3,6
MINOUSA	41 263	74 426	139 350	195 161	265 663	320 458	403 718	8,1	8,1	6,3	3,4	3,1	3,4	5,5	4,3
LA FORTALEZA	13 440	23 926	48 214	65 754	91 402	102 226	105 721	5,2	5,2	7,3	3,5	3,3	2,0	0,8	1,3
MEXICALCO	31 419	85 204	145 584	199 298	198 810	209 214	211 405	9,3	9,3	3,3	3,2	0,7	0,9	0,7	6,6
MINOUSA	16 137	23 739	34 603	56 231	69 224	74 692	74 527	3,9	3,9	3,8	3,0	2,1	1,4	0,1	0,7
LA VICTORIA	157 317	160 372	257 054	368 281	473 156	560 200	594 181	3,8	3,8	4,8	3,7	2,5	1,0	1,3	2,3
LA FORTALEZA	88 344	145 408	249 660	404 452	573 263	627 052	612 808	5,1	5,1	5,5	4,9	2,1	1,6	0,5	0,7
LA FORTALEZA	67	27 173	101 464	158 721	261 231	301 238	330 846	4,5	4,5	6,8	4,6	5,1	2,6	2,7	3,4
LA FORTALEZA	85	4 148	16 148	34 261	61 017	72 739	78 637	4,3	4,3	11,1	7,8	5,9	1,7	1,8	2,6
LA FORTALEZA	173 333	208 016	269 249	456 425	658 452	772 645	842 188	1,7	1,7	2,6	5,4	2,0	2,9	2,0	2,5
CANCUN	0	0	0	33 273	167 730	297 183	397 191	0	0	0		17,7	10,7	7,0	9,1
COZUMEL	-	-	-	-	33 884	47 841	59 225	-	-	-			6,3	5,1	5,8
CAMPECHE	31 342	44 000	71 269	128 978	150 518	178 160	190 813	3,4	3,4	4,9	6,1	1,5	3,0	1,6	2,4
COZUMEL DEL CARMEN	11 649	21 229	35 715	72 858	83 806	114 360	126 024	6,2	6,2	5,3	7,4	1,1	5,7	2,3	4,2
COZUMEL	7 374	12 904	24 544	57 051	94 158	115 152	121 602	5,9	5,9	6,6	8,8	5,1	3,6	1,3	2,6

Cuadro 2 | Principales ciudades del Golfo y el Caribe: crecimiento demográfico 1950-2000. Fuente: CONAPO, (2000); Garza y Rivera (1994); Unikel (1978).

reducen a la mitad. En el sur se registra la aparición de un nuevo emporio urbano: Cancún, que surge prácticamente de la nada. Mérida, a su lado, interrumpe su dinámica; y Ciudad del Carmen también se detiene.

En los años noventa, el reordenamiento de la actividad petrolera sigue su curso y suscita que ciudades como Coatzacoalcos, que ya habían disminuido su crecimiento, ahora incluso pierdan población. En cambio, Ciudad del Carmen repunta y se constituye como el nuevo nodo de desarrollo petrolero. Ante el desplome de la actividad industrial en la región, los servicios empiezan a desempeñar un papel importante en el desarrollo económico. Destacan Cozumel y sobre todo Cancún como zonas turísticas altamente dinámicas. En el norte, las ciudades fronterizas, Reynosa, Matamoros, Laredo, logran mantener tasas de crecimiento elevadas: su posición geográfica favorece su desarrollo comercial e incluso industrial gracias a la maquila. La zona metropolitana de Tampico logra un moderado crecimiento gracias a la vida del puerto de Altamira, que dinamiza el desarrollo industrial. Igual ocurre con Veracruz, donde el puerto logra reactivar la vida económica de la ciudad.

En los años ochenta, la crisis económica genera una contracción de las poblaciones petroleras como Poza Rica y Coatzacoalcos, y en el sur aparece el emporio turístico de Cancún. Para los noventa, se reordena la actividad petrolera y ahora son otras las poblaciones que crecen debido a esta actividad (Ciudad del Carmen).

Como sabemos, en los años noventa la economía del país transita hacia un nuevo modelo de desarrollo. Ya desde mediados de los años ochenta habían empezado a introducirse medidas tendientes a liberalizar el comercio y a recortar la presencia del estado en la economía. La exportación de hidrocarburos sin dejar de ser importante, pasó a un segundo término y aparecieron otras actividades con mayor dinamismo exportador. La industria maquiladora, el turismo y los puertos se configuraron como los sectores que más empleo proporcionan. La población, ante la crisis de las manufacturas tradicionales y el ajuste laboral del sector público que suscitó la aplicación de las políticas económicas liberales, empezó a buscar ocupación en las ciudades fronterizas e incluso en el mercado de trabajo norteamericano. El empleo informal en

las áreas urbanas también experimentó un crecimiento significativo. La caída de los ingresos entre la población trabajadora se tradujo en una expansión de la pobreza.

En el curso de estos años, asistimos a una redefinición de los patrones de migración en las ciudades costeras del Atlántico. De acuerdo con Gustavo Cabrera (1993), en la región costera del Golfo y el Caribe, las localidades de más de 100 mil habitantes, en los años 70-90, crecieron a una tasa media anual de 4.92%, mientras que las de menor tamaño, lo hicieron a una tasa de 2.18%. De ello se deriva que exista una corriente migratoria de localidades menores a mayores dentro de la misma región. Según este autor, se descarta que los pobladores de estas localidades de menor tamaño hayan migrado al territorio no costero de sus propios estados litorales, ya que su población creció a una tasa aún menor, 2.0 por ciento.

Conclusión: las localidades de más de cien mil habitantes están creciendo, en promedio, cerca de tres veces más que la población que habita en localidades de menos de cien mil habitantes, fundamentalmente alimentadas por su propia población regional. Hasta 1990 (Cuadro 2), las ciudades más atractivas, donde la inmigración acumulada fluctuaba entre 191 mil y 133 mil personas, fueron tres: ZM Tampico; ZM Coahuila de Zaragoza y Cancún. En ellas se concentraban 451 mil inmigrantes, 35% del total de los inmigrantes en estas costas. Durante el período de 1965 a 1970 destacaban Tampico y Campeche por el número de inmigrantes que recibieron, 25 mil y 20 mil personas respectivamente. La zona metropolitana de Tampico ha logrado mantener su poder de atracción; en cambio Campeche lo ha reducido y su lugar lo ocupan otras ciudades (Gutiérrez y González, 1999).

En los años noventa se contaban con medidas para liberalizar el comercio y recortar la presencia del estado en la economía. La exportación de hidrocarburos pasó a segundo término. La industria maquiladora, el turismo y los puertos se configuraron como los sectores que más empleo proporcionaban. Se incrementó la búsqueda de trabajo en zonas fronterizas y en Norteamérica. La pobreza se expandió en la población.

En los años noventa, seis localidades se habían convertido en zonas atractivas: Reynosa, Nuevo Laredo, Matamoros, Veracruz, Mérida y Villahermosa;

LOCALIDAD	POBLACIÓN EN 1990	INMIGRACIÓN ACUMULADA	LOCALIDAD	POBLACIÓN EN 1990	INMIGRACIÓN ACUMULADA
ATLÁNTICO			PACÍFICO		
MUY ATRACTIVAS			MUY ATRACTIVAS		
Tampico Z.M.	648598	191821	Tijuana	698752	591645
Coahuila Z-M	599986	133877	Mexicali	438477	13295
Cancún	167730	125558			
TOTAL	1416314	451256	TOTAL	1137129	624640
<b>ATRACTIVAS</b>					
Reynosa	265663	89251	Ensenada	169426	71355
Nuevo Laredo	218413	78507	Acapulco	513174	58117
Matamoros	266055	72184	Culiacán	415046	52606
Veracruz Z.M.	473156	67839	Mazatlán	262705	50542
Mérida Z.M.	658452	66127			
Villahermosa	162231	53558			
TOTAL	2043970	427466	TOTAL	1362551	232798

Cuadro 3 | Localidades urbanas costeras con mayor número de inmigrantes en 1990. Fuente: Gutiérrez y González, 1999.

en su conjunto sumaron 427 mil inmigrantes. Con las tres primeras, sumaban 70% de los inmigrantes del Atlántico. Son tres los factores de su atracción: petróleo, comercio fronterizo y turismo. Las ciudades de la península explicaban su crecimiento poblacional por la inmigración: más de 50% de sus habitantes no nacieron en ellas.

La reestructuración de los escenarios económicos en el Golfo de México da lugar a un rediseño de las opciones de empleo. Tanto en las ciudades del norte como del sur, los empleos asociados a actividades petroleras disminuyeron; los asociados a la industria manufacturera crecieron levemente o se mantuvieron al igual que los asociados a servicios y comercio.

Como hemos apuntado, la dinámica demográfica refleja los avatares de la economía. Ésta determina la movilidad de la población a través de las oportunidades que abre el mercado de trabajo. ¿Cuál ha sido la manera en que las economías urbanas del Golfo han respondido al nuevo escenario económico creado por la apertura comercial y el repliegue del Estado? Una primera aproximación a esta cuestión consiste en el examen temporal de la distribución por rama de la población ocupada. ¿De qué forma cambia la aplicación de las energías laborales en el curso de una década de cambios productivos? Con apoyo en evidencias producidas entre 1987 y 1997 por la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), hemos reunido en una serie de cuadros las transformaciones más relevantes experimentadas por las principales áreas urbanas del Golfo (Cuadro 4). Nuestro análisis centra su atención, en primer lugar, en las ciudades donde el sector petrolero y petroquímico ha tenido relevancia.

Así, cabe apreciar en primer término los cambios experimentados por la economía del área urbana de Tampico-Madero-Altamira. De 1987 a 1992 observamos una pérdida importante de la población ocupada en actividades petroleras. De absorber 15% de la PEA en 1987, pasa a 8.5% en 1992, para reducirse a 5% en 1997. Las manufacturas han mantenido una cierta estabilidad en el curso del período, girando alrededor de 12% y 11%. La pérdida de importancia del petróleo da origen al crecimiento de otras ramas: el comercio pasa de 16.5% en 1987 a 21% en 1997; y los servicios (no financieros ni gubernamentales) pasan de 23.2% en 1987 a 28.8% en 1997.

<b>VERACRUZ</b>	1987	1992	1995	1997
PRIM	0,5	0,7	1,3	1,0
MIN	0,1	0,1	0,0	0,0
PET	2,2	1,3	0,8	1,1
MAN	16,3	11,5	11,4	10,3
ELEC	2,2	1,7	1,4	1,4
CONST	6,1	6,3	4,0	3,0
COM	19,1	21,8	23,9	22,9
HOT	5,9	7,0	7,9	8,9
TRAN	8,4	8,2	7,6	8,9
COMU	0,9	0,5	0,9	1,3
FIN	4,9	5,5	5,3	5,7
SERV	27,1	29,8	31,0	30,3
GOB	6,1	5,6	4,4	5,1
NE	0,0	0,0	0,0	0,0

<b>VILLAHERMOSA</b>	1992	1995	1997
PRIM	1,4	1,3	1,8
MIN	0,1	0,0	0,0
PET	8,1	4,6	5,2
MAN	8,2	7,2	8,7
ELEC	0,3	1,1	0,9
CONST	6,1	5,4	5,1
COM	20,8	20,0	20,1
HOT	5,0	6,1	6,0
TRAN	3,5	5,3	4,3
COMU	1,0	0,2	0,4
FIN	5,5	5,9	7,1
SERV	27,9	31,4	30,1
GOB	12,1	11,5	10,4
NE	0,1	0,0	0,0

<b>TAMPICO</b>	1987	1992	1995	1997
PRIM	2,3	1,8	1,1	1,0
MIN	0,5	0,2	0,1	0,0
PET	14,8	8,5	5,0	5,1
MAN	12,2	11,8	10,7	11,0
ELEC	0,7	0,8	1,4	0,9
CONST	8,1	7,5	9,3	8,3
COM	16,5	21,6	21,9	21,0
HOT	6,3	5,3	5,9	6,6
TRAN	6,8	7,0	8,4	8,0
COMU	0,9	0,4	0,7	0,5
FIN	2,7	4,3	5,0	4,3
SERV	23,2	26,3	27,8	28,8
GOB	4,8	4,4	2,6	4,2
NE	0,0	0,0	0,0	0,1

<b>COATZACOALCOS</b>	1992	1995	1997
PRIM	0,7	1,4	1,1
MIN	1,3	0,2	0,1
PET	18,8	10,7	12,2
MAN	11,1	9,7	7,3
ELEC	0,3	1,2	1,2
CONST	8,5	8,0	8,0
COM	18,8	19,5	20,4
HOT	3,8	5,9	5,7
TRAN	6,3	7,3	7,3
COMU	0,4	0,9	0,9
FIN	3,0	4,2	4,6
SERV	23,0	27,2	27,5
GOB	3,7	3,7	3,7
NE	0,3	0,2	0,0

Cuadro 4 I Ciudades del Golfo: evolución de la ocupación económica por rama entre 1987 y 1997 (porcentajes).

Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Empleo Urbano, serie 1987-1997.

Para las ciudades del sur disponemos de información sólo para el período más reciente (1992-1997). Hacia 1990, PEMEX declaraba ocupar a 31,050 trabajadores en sus complejos y refinerías, mientras que el sector privado de la rama de sustancias químicas registraba a cerca de seis mil trabajadores. En 1992, la ENEU apunta a poco más de 22 mil trabajadores en la rama de extracción y refinación, y un poco más de 13 mil en la industria de la transformación como conjunto. Los cambios que se operan en esta zona son, como ya hemos advertido, muy rápidos y significativos. En Coatzacoalcos, según la ENEU, el sector petrolero pasa de absorber 19% de la población ocupada en 1992 a sólo 12.2% en 1997. Las manufacturas son afectadas por este proceso: pasan de 11.1% a 7.3% en el mismo lapso. Simultáneamente, el comercio y los servicios se incrementan: el primero, de 18.8% a 20.4% y los últimos, de 23% a 27.5%. En el caso de Villahermosa, la población ocupada observa también cambios notables: el petróleo absorbe de 8.1% a 5.2% del total; no obstante, las manufacturas crecen ligeramente, de 8.2% a 8.7%; los servicios, por su parte, experimentan un ligero aumento, de 28% a 30% por ciento.

Desde una perspectiva global, la reestructuración de los escenarios económicos en la región significa el rediseño de las opciones de empleo para la población trabajadora. Al alterarse los patrones de inserción ocupacional, se despliega un complejo proceso de reordenamiento de la movilidad laboral. Las poblaciones rurales que en el período anterior se desplazaron hacia las áreas urbanas en busca de un empleo asalariado, encontraron un espacio abierto en el sector manufacturero, pero desde 1985 hallan límites para incorporarse a la economía urbana en ese sector y tienden a incorporarse --cada vez menos como asalariados y con más frecuencia como trabajadores por cuenta propia, es decir, como autoempleados-- en el sector terciario: servicios y comercio. De hecho, la frontera norte y el mercado laboral norteamericano representan en el umbral del siglo XXI una opción de empleo cada vez más importante no sólo para los trabajadores de origen rural, sino también para los trabajadores de origen urbano.

Para apreciar con más profundidad la naturaleza de los cambios en los patrones de movilidad, es preciso examinar las estrategias laborales seguidas por las familias para recuperar sus niveles de ingreso en un contexto de escaso crecimiento económico, inflación y recorte o estancamiento del empleo industrial. El desplome de los

ingresos de la población masculina se halla asociado a la entrada de miles de mujeres al mercado de trabajo y representa uno de los aspectos más relevantes del nuevo proceso de reestructuración<sup>1</sup>.

Los cambios experimentados en la disponibilidad de empleo han llevado a la población a buscar estrategias laborales para recuperar su nivel de ingreso en un contexto de escaso crecimiento económico, de inflación y de recorte o estancamiento del empleo industrial. En general la pobreza se expande entre los diferentes niveles de la población y existen serios rezagos en infraestructura. De alguna manera la problemática ambiental de las ciudades costeras del Golfo se halla determinada por la pobreza de sus habitantes.

Al cabo de varios años de reorganización económica, debemos reconocer que los porcentajes de población urbana con un ingreso inferior a los dos salarios mínimos oscilan alrededor de 40%. Como podemos apreciar en el cuadro 5, en el año 2000 los municipios más poblados de la región costera (que son generalmente los más urbanizados) han logrado atender, en su mayor parte, sus necesidades de agua, drenaje y electrificación. Salvo algunas notables excepciones (Ciudad del Carmen, Minatitlán, Tuxpan y Altamira), el rezago en infraestructura ha logrado abatirse. Sin embargo, en estos municipios, los niveles de ingreso siguen siendo bajos, y la mayor parte de los hogares habita bajo condiciones de hacinamiento. Los niveles de escolaridad suelen ser bajos y esto repercute en las opciones de superación de la pobreza.

Las economías urbanas enfrentan límites para atender los problemas ambientales. Los costos sociales se han convertido también en costos ambientales. Así las ciudades han venido acumulando pasivos ambientales por décadas.

1 De acuerdo con estadísticas de INEGI, en 1990, la tasa de participación económica femenina era de 14.5%, mientras que para 1995 era ya de 32.7%. Cfr. Perspectiva estadística de Veracruz, INEGI, 1997.

MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	% POBLACION ANALFABETA DE 15 AÑOS O MAS	% POBLACION SIN PRIMARIA COMPLETA DE 15 AÑOS O MAS	% OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN DRENAJE NI SERVICIO SANITARIO EXCLUSIVO	% OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN ENERGIA ELECTRICA	% OCUPANTES EN VIVIENDAS SIN AGUA ENTUBADA	% VIVIENDAS CON ALGUN NIVEL DE HACINAMIENTO	% OCUPANTES EN VIVINDAS CON PISO DE TIERRA	% POBLACION EN LOCALIDADES CON MENOS DE 5,000 HABITANTES	% POBLACION OCUPADA CON INGRESO DE HASTA 2 SALARIOS MINIMOS	GRADO DE MARGINACION
Progreso	48797	5.52	28.63	4.39	1.34	1.63	51.05	2.39	9.11	58.19	ME
Mérida	705055	4.52	20.87	8.09	1.32	2.63	38.5	1.14	5.78	51.01	ME
Matamoros	418141	4.15	20.32	1.8	4.34	5.8	44.26	6.34	10.01	37.86	ME
Reynosa	420463	3.88	18.74	2.04	4.05	1.56	41.73	6.66	3.98	44.64	MB
Ciudad Madero	182325	2.49	11.98	0.83	2.62	0.6	30.59	3.85	0	34.96	ME
Tampico	295442	2.91	14.3	0.49	0.69	0.29	35.5	1.49	0	41.31	MB
Altamira	127664	6.65	27.72	3.77	7.43	9.52	53.02	12.37	17.52	54.39	I
Centro	520308	5.63	20.14	2.8	1.53	7.4	44.63	5.31	25.95	44.85	MB
Ciudad P. Blanco (Chetumal)	208164	9.53	29.54	7.72	5.18	2.49	52.52	15.44	37.15	54.73	I
Benito Juárez (Cancún)	419815	4.21	18.75	1.32	1.12	1.76	48.42	3.61	3.35	29.19	MB
Campeche	216897	3.19	24.15	7.19	2.9	2.86	46.97	4.78	12.03	58.97	MB
Cárdenas	172076	8.16	28.32	7.27	5.47	19.21	54.31	12.06	23.37	47.67	B
Tuxpan	126616	7.78	27.41	4.94	8.35	42.1	45.18	24.67	26.13	60.52	B
Veracruz	457377	4.51	19.11	2.04	1.33	7.52	36.92	7.61	7	44.64	MB
Roca Del Río	135804	4.46	18.77	1.45	0.46	2.09	36.82	4.57	0.77	43.01	ME
Coahuacoales	267212	6.45	22.57	1.7	2.28	9.42	44.04	5.5	4.19	53.34	MB
Minatitlán	153001	8.77	28.99	10.03	12.79	37.21	47.66	15.26	28.63	59.1	B
Cosoleacaque	97437	10.8	30.11	5.86	8.06	43.92	52.08	12.05	23.48	64.65	Medio
Poza Rica De Hidalgo	152838	5.55	19.82	0.95	2.78	12.93	37.93	10.24	0.91	52.57	MB
Papanitla	170304	15.59	40.91	5.75	18.87	63.79	60.33	49.65	36.49	76.36	A

Cuadro 5 | Grado de marginación en los principales municipios del Golfo y el Caribe. Fuente: INEGI, (2000).

De alguna manera, la problemática ambiental de las ciudades de las costas del Golfo se halla determinada por la pobreza que embarga a sus habitantes. Si los mercados de trabajo urbanos poseen límites severos para elevar las remuneraciones salariales, también es preciso advertir que las economías urbanas enfrentan límites significativos para atender los problemas ambientales que ha generado el desarrollo. Los costos sociales del desarrollo económico se han venido convirtiendo en costos ambientales. Las ciudades petroleras, cuya importancia hemos venido destacando, acumulan pasivos ambientales después de varias décadas. Y lo mismo cabría decir de las ciudades portuarias y turísticas. La problemática ambiental que enfrentan las ciudades fronterizas, muy vinculada al desarrollo de las industrias maquiladoras, también ha crecido de manera acelerada y hasta ahora no ha sido atendida. En lo que sigue, examinaremos desde una perspectiva teórica los impactos que cada una de estas ciudades deberá encarar.

Hoy en día, más de 67% de la población de casi 100 millones de habitantes vive en condiciones urbanas (es decir, localidades de más de 50,000 mil habitantes). Gran parte de la extensión se ha dado sobre espacios rurales. Millones de personas se asientan sobre las periferias. Existe incapacidad del mercado para atender las necesidades de suelo urbano, por lo que los asentamientos irregulares y el hacinamiento son los patrones que mayor impacto tienen en el desarrollo de la ciudad, ya que inciden negativamente sobre la salud, la cohesión social, las finanzas municipales y la conservación del medio ambiente.

## Los impactos ambientales del desarrollo urbano

En las últimas décadas, la sociedad mexicana ha atravesado por diversos momentos críticos que han deteriorado las posibilidades de acceder al bienestar de vastos contingentes de población. Estos momentos críticos han dejado huellas en el espacio, en donde queda claro que existen regiones deprimidas, barrios pobres, áreas marginadas. En tiempos de crisis, los espacios pobres se expanden, sea para absorber a los trabajadores asalariados que la industrialización había beneficiado, sea para asimilar incluso a la clase media depauperada.

Al terminar el siglo XX, la población que habita en áreas claramente urbanas (más de 50 mil habitantes) representa en México a 67% de un total demográfico de casi 100 millones. El acelerado proceso de urbanización que ocurrió en la segunda mitad de esa centuria, impulsado por un rápido crecimiento demográfico, suscitó la expansión de las ciudades. Naturalmente, gran parte de esta expansión se dio sobre extensiones rurales. Ante una dinámica de rápido crecimiento que desbordó a los agentes productores de espacio habitacional, millones de personas tuvieron que asentarse sobre periferias urbanas.

En el año 2000, el sistema urbano nacional contaba con alrededor de 14.8 millones de hogares; se estima que de éstos, 500 mil hogares (3%) no tenían una casa que habitar y cerca de 3.5 millones (24%) se vieron obligados a ocupar el suelo de manera irregular. Estos datos reflejan la incapacidad del mercado del suelo para atender a cerca de 27% de las necesidades de vivienda del sistema urbano nacional (SEDESOL, 2002). El hacinamiento y los asentamientos irregulares son los patrones que mayor impacto tienen en el desarrollo de la ciudad, ya que inciden negativamente sobre la salud, la cohesión social, las finanzas municipales y la conservación del medio ambiente.

Los problemas ambientales que presenta una ciudad pueden identificarse en varias fases. Primero aparecen organismos biológicos patógenos que surgen por un inadecuado saneamiento, escaso abasto de agua limpia, mal manejo de aguas residuales. Posteriormente se producen problemas de contaminación por humos o solventes. Estas diferentes fases se manifiestan por enfermedades que van desde el cólera, en un inicio, hasta envenenamiento por plomo o malnutrición en etapas más avanzadas.

Para los ciudadanos de los estratos altos, el asentamiento en las orillas de la ciudad puede brindar condiciones de vida menos agobiadas; por su nivel de ingresos, pueden asumir sin mayor dificultad los costos adicionales del transporte. Para los ciudadanos de escasos recursos, situarse en la periferia puede representar una opción en apariencia “económica”, pero cuyo costo oculto consiste en el alejamiento respecto del equipamiento y los servicios necesarios para su desarrollo. Esta expansión periférica es a la vez espontánea y deliberada, y es resultado de varios procesos concomitantes. De un lado, ante la escasa oferta de suelo y vivienda accesible

a los sectores populares por parte del Estado y el mercado inmobiliario; y del otro, ante la inevitable búsqueda de vivienda a bajo costo, la expansión de los asentamientos periféricos irregulares ha sido la nota dominante.

Cuando el crecimiento de una ciudad se produce de forma incontrolada, algo típico de las ciudades pobres, la periferia urbana se amplía a menudo hasta convertirse en una mezcla de asentamiento ilegales, complejos de viviendas baratas, terrenos agrícolas (algunos abandonados, otros cultivados intensamente o destinados a la ganadería), industrias de pequeña escala y vertederos de basura. La expansión física y dispersa de la ciudad genera un territorio de transición donde se presentan problemas como el despilfarro de un recurso escaso (el suelo), el deterioro ambiental (degradación de cuerpos de agua y tierras productivas) y el encarecimiento de las infraestructuras (dispersión y alejamiento de los pobladores respecto de las redes ya establecidas, crecientes gastos en transporte) (Tudela, 1991). Para los habitantes pobres de la ciudad, la periferia representa no sólo una posición geográfica, sino una situación social: estar al margen.

Situarse a orillas de la ciudad implica asentarse lejos de bienes y dispositivos que garantizan no sólo equipamientos e infraestructuras, sino también empleo, seguridad y estatus. La periferia, los suburbios, han devenido, en muchas ciudades, espacios duales, áreas donde lo mismo pueden hallarse espacios habitacionales privados de muy alta calidad que áreas residenciales muy empobrecidas: paisajes de la supervivencia, de la ilegalidad, de la clandestinidad; espacios de la delincuencia, de la migración, barrios degradados, deprimidos y peligrosos.

Diversos investigadores han observado que los problemas ambientales urbanos experimentan una variedad de transformaciones, algunas de las cuales pueden ordenarse en una serie de estadios. La fase inicial consiste en la presencia de organismos biológicos patógenos, los cuales pueden surgir de un inadecuado saneamiento, el escaso abasto de agua limpia o el mal manejo de aguas residuales. En particular, el inadecuado tratamiento de las excretas es un problema. Más tarde, se observan estadios de contaminación que incluyen aquellos generados por la industria, como humos y solventes. Esta transición ha sido asociada también con la "transición epidemiológica", o movimiento desde enfermedades infecciosas en las ciudades (como

el cólera) a las enfermedades o situaciones crónicas, como el envenenamiento por plomo o la malnutrición.

En teoría, podría esperarse que las ciudades experimenten una fluida transición de una fase a otra. Sin embargo, para algunas ciudades o segmentos de la sociedad la transición a las últimas fases puede ocurrir antes que para el conjunto del país. La población pobre de algunas ciudades puede así continuar hallándose expuesta a organismos patógenos luego de que partes mejor situadas de la ciudad han adoptado mejores sistemas sanitarios. En algunos casos, los riesgos industriales pueden coexistir con problemas de saneamiento.

Instituciones vinculadas a la tenencia de la tierra y vivienda tienen influencia en la exposición de la población pobre a riesgos ambientales. Los migrantes recientes que enfrentan amenazas de expulsión, poseen pocos incentivos para adoptar mecanismos de protección o realizar inversiones en agua y saneamiento. Con frecuencia, los pobres también construyen viviendas en lugares que se hallan expuestos a riesgos e impactos ambientales, por ejemplo, tierras expuestas a deslizamientos o inundaciones, o cerca de vertederos municipales.

Para los urbanos pobres, algunos de estos problemas son relativamente nuevos o se hallan alejados de su experiencia, y en consecuencia no saben cómo atenderlos. Incluso, algunos de estos problemas, como la contaminación o el envenenamiento con solventes o plomo, son difíciles de identificar o detectar como causa de síntomas.

Los principales problemas a los que se enfrentan las ciudades mexicanas son: degradación del ambiente urbano, áreas de mayor riesgo habitadas por los pobres, localización de actividades económicas que tienen impacto en la salud, inadecuado control de la contaminación industrial, usos de energía diferenciales, falta de saneamiento, residuos peligrosos, contaminación atmosférica, escasez de áreas verdes, contaminación de cuerpos de agua, mal manejo de desechos sólidos, enfermedades contagiosas, falta de servicios, inseguridad. Se puede sintetizar en una calidad de vida de media a baja.

Desde el punto de vista de la relación entre estructura económica y pobreza urbana, las ciudades mexicanas enfrentan tres problemas principales: a) la degradación del ambiente urbano tiene un desproporcionado impacto negativo en los pobres; las áreas con más riesgo se encuentran habitadas frecuentemente por ellos; los pobres pagan más por los servicios básicos y la infraestructura; b) la estructura económica configura el marco en el que se originan los problemas ambientales; la localización de las actividades económicas en y alrededor de las ciudades acentúa la severidad de los problemas ambientales; las variables económicas que influyen en los problemas ambientales: patrones espaciales de localización de industrias con impactos sobre la salud; eficacia del control sobre la contaminación industrial; usos de la energía; tamaño y naturaleza del sector informal; c) el nivel de la riqueza urbana está asociado a ciertos problemas ambientales; el saneamiento es un problema de las ciudades de bajo ingreso; los residuos peligrosos, la contaminación atmosférica y la escasez de áreas verdes, son problemas prioritarios en las ciudades de altos ingresos. La contaminación de los cuerpos de agua y el inadecuado manejo de los desechos sólidos son problemas que afectan a las áreas urbanas en desarrollo, independientemente del entorno de riqueza que las circunscriba.



---

## BIBLIOGRAFÍA

- Brambila C.** 1992. La expansión urbana en México, El Colegio de México, México. 363 p.
- Cabrera, G.** 1993. Las regiones costeras, crecimiento y potencial demográfico. *Demos*, 6: 30-32
- Connolly, P.** 1997. El contratista de Don Porfirio, Obras públicas, deuda y desarrollo desigual, FCE-UNAM, México. 423 p.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO).** 2000. Programa de Desarrollo Urbano, México.
- Garza, G. y S. Rivera.** 1994. Dinámica Socioeconómica de las ciudades de México. INEGI-Colegio de México-UNAM. México D.F. 120 pp.
- Gutiérrez T. y J., González.** 1999. Las costas mexicanas y su crecimiento urbano. *Investigaciones Geográficas. Boletín 40 UNAM*: 110-126
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).** 1997. *Perspectiva Estadística de Veracruz*. Aguascalientes, Ags.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).** 2000. *Anuario Estadístico por entidad federativa*. Aguascalientes, Ags.
- Rodríguez, H.** 2002. Veracruz, Del puerto de la conquista al de la independencia y la modernidad. En: *La Habana/Veracruz*, Universidad Veracruzana, México. pp 65-86.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).** 2002. Programa de Desarrollo Urbano, México.
- Tudela, F.** 1991. Uso del suelo, vivienda y medio ambiente. En: *Los grandes problemas de la ciudad de México*. Plaza y Valdés, México D.F. pp. 203-222
- Unikel, L.** 1978. El desarrollo urbano de México, El Colegio de México, México. 476 p.





INSTITUTO DE ECOLOGÍA, A.C.

INECOL



**VERACRUZ**

DE IGNACIO DE LA LLAVE

Gobierno del Estado