

SEGREGACIÓN Y CONTAMINACIÓN UNA REALIDAD EN LA PERIFERIA DE LAS CIUDADES MODERNAS: EL CASO DE ACAPULCO

Dra. Dulce María Quintero Romero

Dra. América Libertad Rodríguez Herrera¹

Dra. Rocio López Velasco

Uno de los principales problemas en los procesos de contaminación latentes en las ciudades modernas no es sólo la magnitud y la falta de atención a este fenómeno, sino la pérdida en la atención a las particularidades que podrían explicar sus causas. Con esta consideración dos de las autoras participaron en el proyecto “Inventario Ambiental y establecimiento de los indicadores regionales” de la red “Calidad ambiental y Desarrollo Sustentable” financiada por PROMEP a fin de analizar los procesos de contaminación en dos zonas de la periferia de Acapulco: Ciudad Renacimiento y Llano Largo.

En estas zonas fuera del anfiteatro de Acapulco y cercanas a la cuenca del río de la Sabana, se comenzó un inventario de fuentes de contaminación aplicando la técnica ERFCA (Evaluación Rápida de Fuentes de Contaminación Ambiental) cuyos resultados obtenidos por el Cuerpo Académico “Procesos Sociales, Económicos y Políticos en el Desarrollo Regional” UAGRO-CA 110 merecen ser discutidos frente a las prácticas sociales, las políticas de desarrollo urbano y sobre todo desde la segregación de los territorios periféricos de las ciudades modernas.

Acapulco y segregación

La expansión de la ciudad se enmarca en el esquema de desarrollo urbano de las urbes mexicanas en los últimos 20 años, vinculado a la búsqueda de oportunidades de la población y su abandono de las zonas rurales, así como a los altos índices de crecimiento poblacional y este avance incesante ha generado no solamente una enorme concentración sino que ha tenido como consecuencia una expansión en los límites de las ciudades que activan un mercado inmobiliario que va incorporando a los poblados o comunidades rurales próximos.

También al igual que otras urbes del país, Acapulco ha tenido primero un crecimiento de población acelerado, para pasar a uno más moderado a partir de las últimas tres décadas, sin embargo ello no han detenido su proceso de expansión territorial en un crecimiento que no ha

¹ Profesoras Investigadoras de UCDR-Universidad Autónoma de Guerrero. E-Mail: dulcenic@yahoo.com.mx @hotmail.com y america_rodriguez_herrera@hotmail.com. En el trabajo de campo de este proyecto para la recolección de datos participaron MC. Marcela Martínez y MC. Rolando Palacios estudiantes del Doctorado en Desarrollo Regional de la UAG y MC: José Ángel Domínguez egresado del Doctorado en Desarrollo Regional.

sido ni equitativo, ni equilibrado en mucho ocasionado por la ausencia de procesos de planificación y planeación.

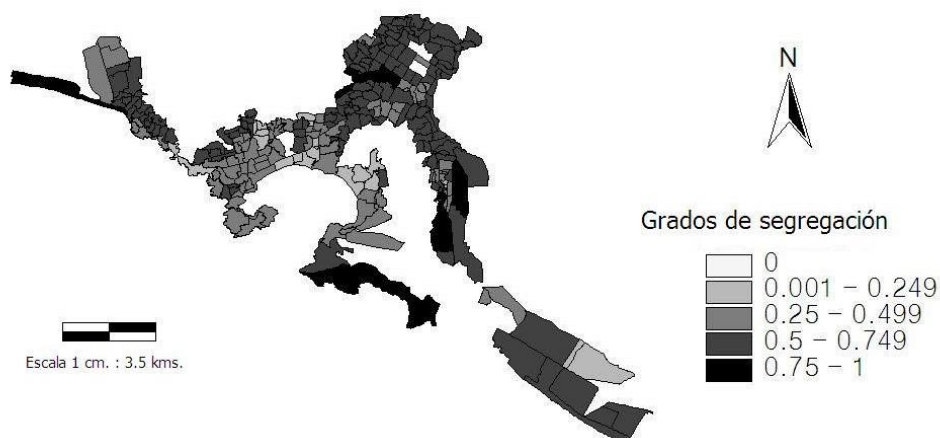
Cifras de la Población en el Municipio de Acapulco de Juárez. 1960-2005

Año	Población total	Crecimiento de la población (miles)	Crec. De la pob. %
1960	84 720	84 720	
1970	238 713	153 993	64.5
1980	409 336	170 623	41.6
1990	593 212	183 876	31.0
1995	687 292	94 080	13.7
2000	722 499	35 207	4.9
2005	717 766	4 733	0.7

Fuente: Elaborado con datos de Censos y conteo de población y vivienda del INEGI

En Acapulco la expansión de la mancha urbana se liga al desarrollo la industria turística, que por sus características pasó a ser uno de los principales motores de transformación y reorganización territorial, pero que también ha promovido procesos de ubicación socioespacial en donde la población vive y trabaja en algunas zonas dependiendo de sus intereses o posibilidades en un proceso que se profundiza cada vez más, con una tendencia de los sectores con ingresos más altos a autoaislarse, en tanto los de ingresos bajos son segregados obligatoriamente por sus recursos económicos o por sus conocimientos en zonas poco accesibles a los centros de empleo, comerciales o de servicios (González 2009)

Grados de segregación en Acapulco (1990).



Fuente: Tomado del texto Segregación socioespacial en Acapulco (1990-2000), de Guadalupe Margarita González (2009)

Esto se observa con mayor claridad en los predios ubicados cerca del mar, con mejores servicios y ubicación privilegiada se reservaron al disfrute de los visitantes o a sectores con alto poder adquisitivo. Así lo muestra el desarrollo hotelero en la franja costera de la bahía de Santa Lucía en donde a lo largo de todo el siglo XX tuvieron lugar procesos de expropiación fundamentados en una “utilidad pública” para favorecer al turismo pero cuyo manejo y aprovechamiento fue para empresarios y políticos locales y nacionales (Jacinto y Quintero 2009).

El desarrollo turístico fue también uno de los argumentos para que habitantes de la ciudad fueran ubicados lejos de la vista de los visitantes como ocurrió con la creación de Ciudad Renacimiento, ciudad modelo proyectada para albergar a 20 mil familias y más que en los setentas que se encontraban asentadas en las partes altas del anfiteatro para trasladarlos a una planicie a un costado del Río de la Sabana, acción que como veremos además de dinamizar la expansión de la población hacia esta zona conllevó a una mayor contaminación en este afluente de agua.

Se justificó la reubicación argumentando las dificultades para dotar de servicios públicos a los habitantes de estas zonas altas, pero sobre todo se manejó los inconvenientes que el manejo de los residuos sólidos y escurrimientos de aguas residuales tenían para el saneamiento de la bahía y sobre todo para la imagen que se ofertaba a los turistas.

Otro proceso de reubicación a favor de la industria turística, menos evidente pero importante, fue el que se llevó a cabo con la construcción de la Unidad Habitacional El Coloso, creada en los ochentas para dotar de vivienda a los trabajadores del sector privado y que pasó a ser uno de los centros habitacionales de interés social más importantes de Latinoamérica, pero que paradójicamente fue ubicado en una zona fuera del anfiteatro de Acapulco, por lo cual los empleados han tenido que recorrer largas distancias para cumplir con sus actividades laborales.

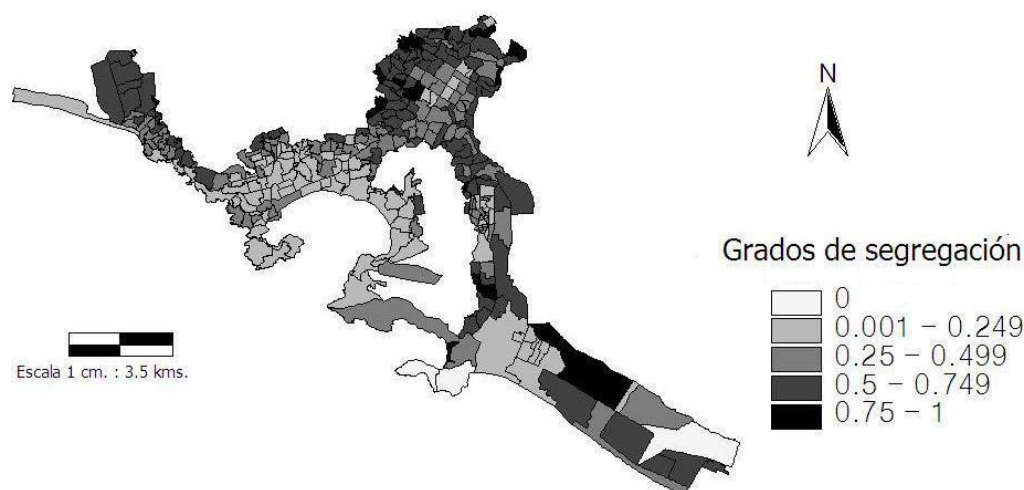
El principal argumento fue que las necesidades del proyecto requerían de predios de grandes dimensiones no disponibles cerca de la zona hotelera, sin embargo quienes ocuparon las casas y departamentos consideraron que se trataba más bien de contener las invasiones de predios que estaban proliferando en diferentes puntos del anfiteatro, en algunos casos en zonas muy próximas a la zona hotelera.

En cuanto al proceso expropiatorio a favor de la “industria sin chimeneas” este se consolida como la política de desarrollo eje de la administración estatal cuando el gobernador Ruiz Massieu decide implementar acciones para impulsar el turismo y reposicionar Acapulco con la creación de un proyecto “Acapulco Diamante”, en el auge de la política neoliberal los

beneficiados son los grandes capitales trasnacionales que se expanden en el Acapulco Diamante, quienes no sólo se muestran ajenos a cualquier beneficio para el desarrollo local de la zona sino que además alteran la dinámica social y ocasionan serios daños ambientales.

Una muestra de ello es la creación de la Promotora Turística de Acapulco, organismo público encargado de la administración y ordenamiento territorial de la nueva zona turística, que luego de operar más de 20 años ha pasado a ser quien atiende los reclamos y las quejas de los propietarios que se vieron afectados por el megaproyecto de Punta Diamante y que comprenden el cauce de 43 juicios en diferentes etapas procesales en donde gran parte de ellos son recursos de revisión, de revocación o juicios procesales, pero sobre todo ha pasado a ser la encargada de mantener la exclusividad en el aprovechamiento y disfrute del nuevo desarrollo turístico. Como se observa en el siguiente mapa esto agudiza la segregación en la zona oriente de la ciudad.

Grados de segregación en Acapulco (2000).



Fuente: Tomado del texto Segregación socioespacial en Acapulco (1990-2000), de Guadalupe Margarita González (2009)

Y a la par de estas acciones los gobiernos: municipal estatal y federal priorizar la asignación de recursos públicos en algunas zonas de la ciudad en donde existen mejores servicios de infraestructura y equipamiento urbano, a fin de alentar más inversiones para la industria turística y seguir siendo un destino de playa que pueda enfrentar la competencia de otros centros de esparcimiento.

La segregación en las zonas periféricas

Es así como Acapulco muestra dos realidades: una que comprende el centro de la ciudad con su bahía rodeada de hoteles, restaurantes, discoteque's, etc., donde la mayor parte de sus habitantes y visitantes cuentan con infraestructura urbana, equipo, servicios como agua potable,

alcantarillado, alumbrado público, transporte, seguridad, calles pavimentadas entre otros. A esta se encuentra ahora integrado el nuevo desarrollo del Acapulco Diamante el espacio de exclusivo con amplios espacios y modernas construcciones hoteleras cuyo diseño está concebido para unos cuantos.

Está además el otro Acapulco el de los límites de la ciudad o periferia urbana donde generalmente se han asentado la población que ha buscado opciones de vivienda más accesible a su poder adquisitivo en terrenos particulares, ejidales o de reserva ecológica de forma legal o ilegal. Generalmente se trata de población originarias de estos espacios antes rurales o sectores pobres del propio municipio o migrantes, que debido a lo caro de las viviendas y la falta de espacio se han tenido que ir a vivir a las orillas de la ciudad, ya que ante la carencia de servicios como agua, electricidad, pavimentación, etc., el precio del suelo es más barato, así la ciudad y la periferia se constituyen continuamente, la ciudad absorbe la antigua periferia y surge una nueva (Ziccardi 2000).

En estas zonas los habitantes realizan procesos sociales que están propiciando problemas de contaminación, por lo cual se realizó esta investigación considerando dos puntos de la zona periférica de la ciudad: Llano Largo ubicado en las proximidades del proyecto Acapulco Diamante y Ciudad Renacimiento, el proyecto de "ciudad modelo" de los años setentas en donde comienza gran parte del desarrollo urbano de esta zona de la ciudad.

Con una revisión sobre los datos que reporta INEGI en el 2005, se encontró que si bien el 99.43% de los habitantes de Ciudad Renacimiento cuentan con servicio de drenaje, una tercera parte de los habitantes de la zona de Llano Largo no cuentan con este servicio, lo que hace que un volumen de desecho de $62.634 \cdot 10^3 \text{m}^3/\text{año}$ y demás contaminantes no sean captados ni tratados. En el caso de los habitantes que reportan el disponer de sistema de drenaje, la situación tampoco mejora notablemente pues este resulta insuficiente sobre todo en la temporada de lluvia debido a que el sistema de recolección de aguas pluviales se ha visto seriamente afectado por la invasión y contaminación de los canales.

Otro problema es la deficiente operación de las plantas tratadoras ubicadas en esta zona, las que han llegado al final de su vida útil o bien con el crecimiento de la población o la apertura de nuevas colonias y lotes para construcción como en Ampliación Colosio, la cobertura de dicha infraestructura se ha vuelto insuficiente.

A través de los recorridos se encontró que en la zona existen tiraderos de basura en las calles y es que si bien el sistema de recolección es responsabilidad del municipio, quien se lo ha concesionado a una empresa privada y existe todo un sistema de pepenadores que recorren la ciudad para concentrar los desperdicios y reciclarlos, se observa acumulación de desperdicios

en algunas zonas, sobre todo en las proximidades de los mercados y centros de distribución comercial.

En este sentido destaca el hecho de gran parte de estas áreas tradicionalmente destinadas a la vivienda han sufrido cambios en uso para la dotación de servicios, producto del limitado desarrollo de la industria turística como generadora de empleo, por lo cual gran parte de la población ha tendido a buscar generar alternativas de ocupación laboral a través de la prestación de servicios y el comercio, siguiendo la dinámica del municipio según los resultados del censo discutidos por González en el siguiente cuadro (2009)

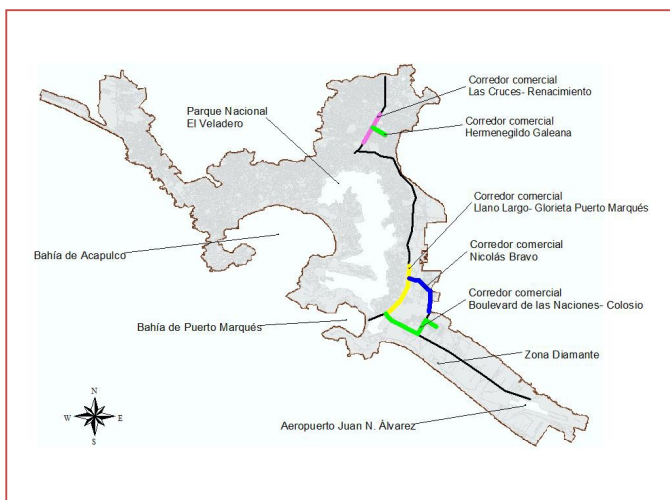
Población total, tasa de crecimiento y población ocupada por tipo de actividad (1990-2005).

Año	Población total	Tasa de crecimiento	Población ocupada en actividades primarias	Población ocupada en actividades secundarias	Población ocupada en actividades terciarias
1990	515 374	N. A.	11 355	30 171	122 671
1995	592 528	2.5	N. D.	N. D.	N. D.
2000	620 656	1.09	9 668	42 285	174 490
2005	616 394	-0.16	N. D.	N. D.	N. D.

Fuente: XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000, Conteo 95 y II Conteo 2005, INEGI.

N. D.: no disponible y N. A. No aplica.

Pero además al no contar con un capital para emprender el negocio, la mayor parte de estas microempresas se ubican en áreas que son transformadas de viviendas a espacios comerciales que carecen de la infraestructura necesaria en el tratamiento de los residuos. En el trabajo de campo se ubicaron algunos corredores comerciales en la zona como se observa en las siguientes imágenes:



Fuente: IRIS-SCINCE 2007, elaborado por Rolando Palacios Quintero (2010)

En Llano largo se pudieron contabilizar 865 empresas de las cuales 793 son consideradas microempresas por su número de empleados y se obtuvo la siguiente tipificación:

En Llano Largo:

SERVICIOS		COMERCIALES	
MICRO	291	MICRO	259
PEQUEÑA	13	PEQUEÑA	27
MEDIANA	1	MEDIANA	5
GRANDE	3	GRANDE	1
TOTAL	305		292

En Ciudad Renacimiento

SERVICIOS		COMERCIALES	
MICRO	132	MICRO	111
PEQUEÑA	2	PEQUEÑA	13
MEDIANA	1	MEDIANA	6
GRANDE	0	GRANDE	0
TOTAL	135		130

Se analizaron sus características para ser sometidas a la técnica ERFCA, que aunque está diseñado para el estudio de espacios industriales fue útil para los establecimientos de servicios y comercio de los puntos estudiados y se encontró que en Llano Largo existe mayor prevalencia en el rubro comercial con 107 microempresas: de misceláneas y materiales de construcción; en servicios: de alimentos procesados y talleres mecánicos. En Renacimiento se contabilizaron 33 microempresas principalmente en los giros de refaccionarias y misceláneas; en servicios: talleres mecánicos y eléctricos.

Cuadro de desechos sólidos de actividades económicas en Llano Largo con la aplicación de la técnica ERFCA (tn./año)				
clave	fuentes	Tipo	desecho sólido	naturaleza del desecho
1111a	19	POLLERIA Y CARNES	1005.48	SANGRE, VICERAS, PEZUÑAS, ETC
	19	POLLERIA Y CARNES	570.02	ANIMALES Y ORGANOS INFECTADOS
1111b	19	POLLERIA Y CARNES	5065.20	HUESO, PARTE DE CARNE NO COMESTIBLE, ETC
1113	13	FRUTAS Y VERDURAS	718.20	CASCARAS, CORAZONES, SEMILLAS, ETC
1114	12	MARISQUERIA	865.20	PARTES NO COMESTIBLES DEL PESCADO
3521	15	HOJALATERIA Y T. MECANICO	542.98	SEDIMENTO DE PINTURA, SOLVENTES DE DESECHO, ETC/HG 125 G/1
	15	HOJALATERIA Y T. MECANICO	548.92	SEDIMENTO DE PINTURA, SOLVENTES DE DESECHO, METALES PESADOS 4,5%
TOTALES			6140.80	

Cuadro de desechos sólidos de actividades económicas en Renacimiento a partir de la técnica ERFCA (tn./año)				
clave	fuentes	Tipo	desecho sólido	naturaleza del desecho
1111a	2	POLLERIA	105.84	SANGRE, VICERAS, PEZUÑAS, ETC
	2	POLLERIA	9.07	ANIMALES Y ORGANOS INFECTADOS
1111b	2	POLLERIA	1008.00	HUESO, PARTE DE CARNE NO COMESTIBLE, ETC
1113	1	FRUTAS Y VERDURAS (Cocos)	63.00	CASCARAS, CORAZONES, SEMILLAS, ETC
1114	2	MARISQUERIA	336.00	PARTES NO COMESTIBLES DEL PESCADO
3521	12	Pintura, HOJALATERIA Y T. MECANICO	30.32	SEDIMENTO DE PINTURA, SOLVENTES DE DESECHO, ETC/HG 125 G/1
	12	Pintura, HOJALATERIA Y T. MECANICO	47.33	SEDIMENTO DE PINTURA, SOLVENTES DE DESECHO, METALES PESADOS 4,5%
TOTALES			1599.56	

En materia de contaminación se comprobó la existencia de descargas de contaminación al aire, provenientes del sector comercio en el rubro de alimentos procesados, con la utilización de Gas LP, con las fondas, cocinas económicas y restaurantes. Se encontraron además escurrimientos de aguas que son vertidos en forma directa a las calles o canales pluviales. Se encontró una contaminación de residuos sólidos de 6 140.80 ton/año en Llano largo y 1599.96 ton/año en Renacimiento.

Conclusiones:

La zona de estudio está integrada al periurbano-urbano y muestra los rasgos de segregación socioespacial pues concentra a población de escasos recursos y a pesar de habersele dotado de un equipamiento urbano (en el caso de Ciudad Renacimiento) la falta de mantenimiento y de una planeación que visualizara el crecimiento y necesidades de la población han hecho que este resulte insuficiente, sobre todo en lo que respecta al drenaje. En el caso de Llano largo el poblado antes rural ha tomado las características de una zona de *nueva ruralidad* donde contrastan características urbanas y rurales, aunque no cuenta con servicios públicos básicos y los que tiene son deficientes.

Además de la contaminación generada por la población ahí ubicada, otro problema ha sido la proliferación de basura y aguas residuales del comercio informal que se expande en la zona, ofertando productos a bajo costo pero mala calidad y alimentos que en ocasiones son tratados y procesados sobre la vía pública arrojando y acumulando los residuos en las calles y generando importantes focos de contaminación.

Además de la expansión del comercio informal, la crisis económica y la falta de ofertas de empleo ha propiciado un acelerado crecimiento del sector servicio y comercio en la zona, primordialmente de microempresas familiares que se ubican en espacios antes destinados a viviendas. Las cuales si bien no representan índices elevados en la emisión de contaminantes, al no ser recolectados en forma por la falta de una infraestructura sanitaria, su sumatoria tiene un impacto considerable pues se trata de un número importante de fuentes de contaminación que se extienden a lo largo de los nuevos desarrollo comerciales que están deteriorando severamente la calidad del Rio de la Sabana afluente que desemboca en la Laguna de Tres Palos.

Y es que frente al acelerado cambio en el uso del suelo las autoridades han emprendido acciones de carácter remedial sólo cuando se agudizan los problemas en la zona.

Bibliografía:

Carrascal, E Pérez G. (1998), Ocupación territorial y deterioro ambiental ocasionado por la expansión urbano-turística en Acapulco, Guerrero. En *Investigaciones Geográficas*, 37, 111-123.

Castellanos Meza Carmelo (2010), *Calidad de la vivienda y su financiamiento en Ciudad Renacimiento, Acapulco de Juárez, Guerrero, en el marco del desarrollo regional*. Tesis para obtener el grado de Doctor en Desarrollo Regional de la Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional. UAG, Guerrero

González Hernández Guadalupe Margarita (2009), Segregación Socioespacial en Acapulco (1990-2000), en América Rodríguez Herrera, José Luis Rosas Acevedo y Dulce María Quintero (Coordinadores), *Los retos del desarrollo en Acapulco*. México. Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional. UAG pp. 57-74

Jacinto Gómez Estela, Dulce María Quintero y otros (2009), "La expropiación como utilidad pública: historia de este proceso en la franja costera de Acapulco", en: Rodríguez América, José Luis Rosas y Dulce Quintero (Coordinadores), *Los retos del desarrollo en Acapulco*. México. Unidad de Ciencias de Desarrollo Regional. UAG pp.39-58

Salgado Alberto. (2002): *Las políticas urbanas en Acapulco 1927-1997*. México, Tesis de doctorado en Urbanismo, Facultad de Arquitectura, UNAM.

Valenzuela Valdivieso Ernesto y Atlántida Coll-Hurtado (2009), La construcción y evolución del espacio turístico de Acapulco, México. *Anales de Geografía* 2010, vol. 30, núm. 1 163-190

Ziccardi, Alicia (2000), *Municipio y región*, Cuaderno de Debate, IISUNAM, CIDE, CESEM, CERE, México