

CIUDAD, BASURA Y PECHUGUEROS. EL TRABAJO SOCIAL Y AMBIENTALMENTE NECESARIO DE LOS RECOLECTORES INFORMALES DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA CIUDAD DE ACAPULCO, GRO.¹

Jesús Castillo Aguirre

Resumen

En este trabajo se analiza a un grupo ocupacional de la economía informal dedicado a la recolección de basura en la ciudad y Puerto de Acapulco, Gro., México conocido como "pechugeros", con una capacidad de recolección diaria de basura cercana a las 80 toneladas. Dadas estas características, se sustenta que el trabajo informal de recolección de basura que despliegan estos agentes es social y ambientalmente necesario para la ciudad; dado que contribuye a evitar su deterioro ambiental, a su habitabilidad y al reaprovechamiento de submateriales para el reciclaje; todo ello en la ciudad más importante de la entidad y del país en la costa del pacífico por su importancia turística. Además del rol social y ambiental que cumplen en la ciudad, estos agentes se articulan con el sistema municipal en el manejo de los residuos sólidos y con otros actores políticos y sociales.

Introducción

Esta investigación se vincula al sistema de manejo de los residuos sólidos en la ciudad de Acapulco y, particularmente, al estudio de los grupos informales que participan en la recolección de basura y en la separación de subproductos, dado que contribuyen en forma importante en la recolección de basura, y son conocidos por la sociedad como pepenadores o pechugeros. En este estudio son identificados como *pechugeros*.

Se estudió a los pechugeros porque su actividad cumple un papel social y ambiental muy importante para la ciudad: prestan un servicio público de primera necesidad para la salud pública de sus habitantes; y contribuyen con el aseo urbano y la separación de submateriales para el reciclado. Además, porque se han constituido en una forma alternativa de recolección de basura empleando métodos simples y adaptados a procesos pero que no contaminan el medio ambiente ni consumen recursos naturales. Por ello se sustenta la hipótesis de que es un trabajo informal social y ambientalmente necesario para la habitabilidad de la ciudad.

Estos agentes son concebidos como parte del sector informal de la economía y, dentro de la división social del trabajo, como una ocupación de servicio en la colecta de basura. En ese sentido, se analizan a partir de la perspectiva de Edna Jaime (Jaime, Edna, et al: 2002; Kokusai Kogio, CO.: 1999; Wasmler, Christine: 2000; Freije, Felipe: 2005, entre otros), 1/ considerando i) los históricos problemas estructurales que enfrenta la economía nacional y local, agobiada por crisis recurrentes y por la incapacidad de generar empleos formales y mejor remunerados; ii) el marco regulatorio y a la incapacidad del municipio de incorporar a todos los trabajadores informales al sistema legal, incluyendo los que participan en el manejo

¹ Este trabajo es parte del resultado de la investigación de tesis para obtener el grado de doctor en Ciencias de Desarrollo Regional, programa que se imparte en la Unidad Académica de Ciencias de Desarrollo Regional en la Universidad Autónoma de Guerrero. La tesis es dirigida por los doctores Alberto J. Gordillo Martínez y Rosalío Wences Reza.

de la basura; e iii) el sistema de clientelismo político imperante, en el que resulta conveniente tener a ciertos sectores de la economía en la informalidad para obtener favores políticos durante los procesos electorales y otros beneficios económicos que surgen del monopolio de los subproductos que se separan de la basura.

El estudio de los pechugeros es importante por su relación con el desarrollo regional, particularmente en la gestión urbana de la ciudad y del medio ambiente. En las políticas de desarrollo regional se contempla impulsar una interacción entre el ordenamiento territorial y la política de gestión de residuos a través de los instrumentos de planificación que, por su carácter dinámico e integrador, articulan las políticas de desarrollo y de prevención de impactos ambientales. El ordenamiento territorial se entiende como una expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales, ambientales y ecológicas que define la distribución geográfica del territorio, el marco de las competencias, los lineamientos de accionar de las entidades territoriales y las grandes directrices a nivel de ordenamiento espacial (Conama, Chile). 2/

Los pechugeros, como parte del sistema de manejo de residuos sólidos urbanos de la ciudad, participan en la gestión ambiental de la ciudad y en su sustentabilidad tanto ambiental como social y económica; que deben ser contemplados en las políticas de gestión de residuos, políticas que tienen un carácter regional en la medida en que se establecen planes regionales de gestión de residuos que incluyen, además del ordenamiento territorial, la asociatividad de municipios, asistencia técnica, promoción de iniciativas orientadas al reciclaje y reutilización de residuos, participación ciudadana, educación y difusión (Conama, Chile). 3/ En el contexto de la Agenda 21, la SEMARNAT promueve programas de desarrollo regional sustentable, enfocados a la atención de zonas rurales marginadas, de gran biodiversidad y de fuerte presencia de grupos indígenas.

El que los pechugeros participen en el sector de los residuos sólidos es de gran utilidad para la ciudad, sus habitantes y el medio ambiente, porque el de la contaminación ambiental y el deterioro de los recursos naturales es uno de los problemas más graves por los que atraviesa la ciudad de Acapulco, problemas que en parte derivan de un manejo inadecuado de los residuos sólidos. La recolección de basura ha sido, para la viabilidad turística de la ciudad, un serio problema y un dolor de cabeza para las autoridades municipales quienes en cierto momento parecen ser rebasados por la acumulación constante de basura en calles, canales, cuencas, barrancas y lagunas. Pero también es uno de los problemas que más aquejan a la ciudadanía y uno de los servicios públicos más cuestionados a las autoridades municipales en turno.

Los pechugeros y el trabajo de recolectar y separar basura no han sido suficientemente estudiado en Acapulco; hay estudios que han prestado mayor atención a los grupos de personas que separan basura en el relleno sanitario, llamados pepenadores, pero no a los que recolectan basura domiciliaria y comercial en la ciudad. El presente es un estudio exploratorio que pretende conocer la problemática en que se circunscribe el trabajo de los pechugeros con el propósito de encontrar ejes que ayuden a profundizar en el análisis, dado que estos agentes contribuyen a la sustentabilidad de la ciudad.

Perfil de la ciudad de Acapulco, Gro.

La ciudad y puerto de Acapulco de Juárez, Gro., está ubicada en el municipio del mismo nombre, municipio situado en el estado de Guerrero, y representa el 2.6 por ciento de la superficie de todo el estado, es decir, mil 882.6 km²; su litoral tiene una longitud de 62

kilómetros, que representa el 12.3 por ciento de la costa guerrerense. Tiene 272 localidades, siendo demográficamente las principales Xaltianguis, Kilómetro 30, Tres Palos, Amatillo, San Pedro Las Playas, Lomas de Chapultepec, Plan de los Amates y Lomas de San Juan.

A principios de la década de los 30 del siglo XX, la población de la ciudad oscilaba entre los 6 mil habitantes. En 1950, el número de habitantes alcanzó la cifra de 30 mil. 50 años más tarde, se registró una población superior a los 722 mil 499; y en el 2003, mayor a 766 mil (CONAPO, INEGI: 2001).4/ El 90 por ciento de esta población se concentra en la cabecera municipal, y el resto se distribuye en las 272 localidades periféricas del municipio (INEGI: 2000). 5/ En la actualidad, el municipio concentra el 23.46 por ciento de la población total del estado de Guerrero, y la tasa media anual de crecimiento, entre 1990 y 2000, fue del 2 por ciento. A partir de este dato se estima en 782 mil 056 los habitantes del municipio en el año de 2004. La población económicamente activa del municipio es de poco más del 50 por ciento, y la actividad económica preponderante se da en el sector terciario, siendo la rama de servicios la que concentra la mayor actividad con un 73 por ciento de la población ocupada. Dentro de ésta, se encuentran 10 mil 890 empresas de las ramas: hotelera, restaurantes, transporte y comunicaciones, servicios financieros, seguros, bienes raíces, servicios bancarios, servicios comunales, sociales y personales (INEGI: 2000).

Generación y recolección de residuos sólidos

Se calcula que en este año se generaron en promedio 813.94 toneladas diarias de basura en el municipio. De este total, se ha estimado que sólo en la ciudad se generaron 747.48 ton de basura en promedio al día, con una población de 703 mil 851 habitantes; mientras que en la zona rural, 66.46 ton en promedio al día, cuya población oscila entre los 78 mil 205 habitantes. Se ha establecido que en la ciudad cada habitante genera en promedio 1.062 kg de basura al día; mientras que en la zona rural, 0.850 kg (INEGI:2000; Revista 7;2001; Vargas M., Gabino:2003) /6 (ver cuadro 1.1).

CUADRO 1. GENERACIÓN Y RECOLECCIÓN DIARIA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ACAPULCO, GRO. AÑO 2004

Población	TOTAL de habitantes 2004*	Generación. (PROMEDIO TON/DÍA) A + B	BASURA RecolectADA. (PROMEDIO TON/DÍA) A	Basura no recolectada. (PROMEDIO TON/DÍA) B
Total del Municipio 1+2	782 056 100%	813.94** 100%	727.91 89.43%	86.03 10.57%
Cabecera municipal 1	703 851 90%	747.48** 91.83%	697.91 93.36%	49.57 6.64%
Poblaciones rurales 2	78 205 10%	66.46** 8.17%	30.00 45.13%	36.46 54.87%

* INEGI (2001), "Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal", XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. México. <http://sc.inegi.gob.mx/simbad/index.jsp?c=125>. La estimación se realizó a partir de una tasa media de crecimiento anual del 2% del 2000 al 2004. Esta fue la tasa media de crecimiento de la población observada de 1990 al 2000. El número de habitantes del año 2000 fue de 722 499. **En base a una estimación de generación de 1.062 kg/hab/día en la zona urbana y de 0.850 kg/hab/día en la zona rural.

De las poco más de 813.94 ton/día de residuos sólidos que se calcula se generaron en el municipio durante el año 2004, el ayuntamiento municipal de Acapulco, a través de la Dirección de Saneamiento Básico (DSB), en coadyuvancia con la empresa Servicios Urbanos de Puebla, S. A. de C. V., (SUP) recolectaron en promedio 727.91 ton/día (DSB Municipal: 2004) 7/ (89.43 por ciento del total), incluyendo la recolección de otras entidades públicas y privadas /8 quienes colectaron lo equivalente a un 2.6 por ciento del total, sin incluir los pesados lodos de CAPAMA. De acuerdo a estos datos, en el municipio se quedaron sin recolectar diariamente, durante el año del 2004, 86.03 ton de basura, que equivale al 10.57 por ciento del total (ver cuadro 1.1). En la ciudad se recolecta el 93.36 por ciento del total de la basura confinada en el relleno sanitario; mientras que de la zona rural proviene sólo el 8.17 por ciento (INEGI:2004) /9.

Los recolectores informales pechugeros

Se estima que hay en la ciudad 360 pechugeros, de los cuales se analizaron en este estudio 180; y se calcula además, que recolectan 39.35 ton/día de basura; mientras que los 360 colectan las 78.8 toneladas indicadas en el cuadro 4.2 según estos datos, cada pechugero colecta en promedio 207 kg/día de basura.

Por su parte, se han identificado 18 sitios de transferencia de basura en contenedores o en camiones de recolección; habiendo otro número de pechugeros (y no son los únicos) que depositan aisladamente en contenedores, camiones o tiran su basura a cielo abierto. Son 12 sitios los más significativos por el número de pechugeros que representan y por la cantidad de basura colectada. El que algunos grupos con igual número de pechugeros colectan distintas cantidades de basura, depende básicamente de la capacidad que tengan para que la DSB les retire con mayor frecuencia durante el día la basura que colecten.

CUADRO 2. LUGARES DE TRANSFERENCIA, UBICACIÓN, ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE PECHUGUEROS Y DEL TONELAJE RECOLECTADO

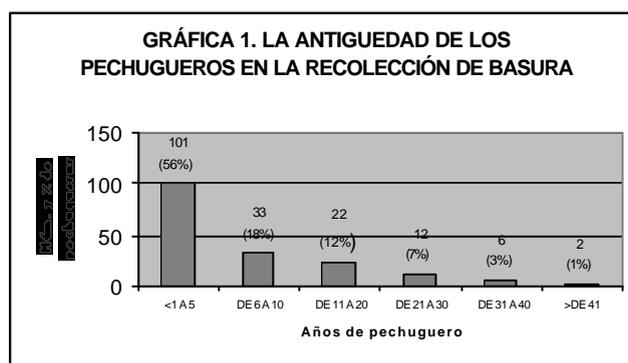
No.	LUGAR DE TRANSFERENCIA	UBICACIÓN	NO. DE PECHUGUEROS	TN/DÍA (ESTIMACIÓN)
1	Mercado Central	Av. Constituyente y Diego Hurtado, Col. Progreso	60	20
2	Unidad Deportiva Renacimiento	Unidad Deportiva "Jorge Campos" de CD. Renacimiento (UDA-RENA)	40	10
3	Calle del Mercado	Calle del Mercado, Col. Hogar Moderno	30	8
4	Puente Caído	Circuito Interior, CD. Renacimiento	31	5
5	Mercado de Artesanías	Depósito de S. Básico, Sección Artesanías	30	5
6	Puente La Poza	Col. La Poza y Frac. Luis Donaldo Colosio	22	5
7	Puente Arroyo del Perro	Circuito Interior, Ciudad Renacimiento	20	5
8	Escuela Sec. No. 104	Fraccionamiento Fuentes del Maurel, Col. Emiliano Zapata	25	4
9	Servicio de Gaseras en DSB	Prolongación Juan N. Álvarez, Col. Vacacional	18	4

	Gaseras en DSB	Vacacional	
--	----------------	------------	--

CUADRO 2. (Continuación)

10	La Frontera	Eje Central y Río La Sabana, CD. Renacimiento	20	4
11	Motel Mi Gloria	Calle 2 Esquina Col. Emiliano Zapata	24	4
12	Mercado de la Col. Progreso	Calle Durango y Bernal Díaz. Col. Progreso	10	2
13	Quinta de Las Rosas	Av. Cuauhtemoc y Río El Camarón, Frac. Magallanes	5	0.3
14	CAPAMA-Coloso	Planta de Capama, Unidad Habitacional El Coloso	3	0.3
15	Almendros	Carretera México-Acapulco. Col. Vista Hermosa	3	0.3
16	Guamuchil	Av. Universidad y Enrique El Navegante, Frac. Magallanes	2	0.2
17	Des. Hab. San Agustín	Carretera México-Acapulco, El Quemado	4	0.3
18	Frac. Real Hacienda	Carretera México-Acapulco, El Quemado	3	0.3
19	INEBAN	Av. Universidad y Nav. Juan Pérez, Fraccionamiento Magallanes	1	0.1
20	Otros	Col. Jardín Palmas, Ruiz Cortines y Baja California.	10	1
TOTAL			360	78.8

De acuerdo a la encuesta aplicada, el 56 por ciento manifestó tener entre 1 y 5 años de pechugero; el 18 por ciento, de 6 a 10; el 12 por ciento, de 11 a 20; y un 11 por ciento manifestó tener más de 20 años colectando basura (ver gráfica 1).



Según estos datos, poco más del 50 por ciento tienen entre 1 y 5 años de haber ingresado al sector informal de recolectores de basura. Es importante señalar que un número indeterminado de los pechugeros, a pregunta expresa sobre su antigüedad en el oficio, suelen dar una fecha reciente por temor a que se les cobre una especie de impuesto más

elevado, si contestan que tienen más años de depositar su basura en contenedores municipales.

El trabajo socialmente necesario de los pechugeros

La información recabada de la observación y de las entrevistas permite señalar que los pechugeros recogen basura domiciliaria y comercial en 36 colonias, 14 barrios históricos, 13 fraccionamientos y en 7 unidades habitacionales (ver cuadro 3). También se observó que recogen basura en franjas turísticas de la ciudad como en la costera Miguel Alemán, a la altura del Fraccionamiento Magallanes. Si se estima en 240 el total de las colonias, barrios, fraccionamientos y unidades habitacionales que hay en la ciudad, los trabajadores informales de la basura aquí estudiados contribuyen en la recolección de basura en 70 colonias, que equivale al 29 por ciento del total.

CUADRO 3. PRINCIPALES COLONIAS, FRACCIONAMIENTOS, UNIDADES HABITACIONALES Y BARRIOS DE RECOLECCIÓN DE BASURA DE LOS PECHUGUEROS

No.		No.	NOMBRE DE LA COLONIA
1	BARRIO DE LA CANDELARIA	36	COL. LAGUNA CHICA
2	BARRIO DE LA COVADONGA	37	COL. LAS CRUCES
3	BARRIO DE LA CUERERÍA	38	COL. LAS DELICIAS
4	BARRIO DE LA FABRICA	39	COL. LAS PAROTAS
5	BARRIO DE LA GUINEA	40	COL. MARANONAS
6	BARRIO DE LA LIMA	41	COL. MIGUEL ALEMÁN
7	BARRIO DE LA PINZONA	42	COL. MORELOS
8	BARRIO DE LAS CRUCITAS	43	COL. MOZIMBA
9	BARRIO DE PETAQUILLAS	44	COL. PALMA SOLA
10	BARRIO DEL HUESO	45	COL. PROGRESO
11	BARRIO DEL MEZÓN	46	COL. SANTA CRUZ
12	BARRIO DEL POZO DE LA NACIÓN	47	COL. VACACIONAL
13	BARRIO SANTA ROSITA	48	COL. VILLA LOMA
14	BARRIO TECONCHE	49	COL. VILLAS LAS GRANJAS
15	CIUDAD RENACIMIENTO	50	COL. VISTA ALEGRE
16	COL. AGRICOLA	51	DESARROLLO HAB. SAN AGUSTIN
17	COL. AGUAS BLANCAS	52	FRACC. ARBOLEDA
18	COL. ALTA PROGRESO	53	FRACC. CONJ. NUEVO SOL
19	COL. ARROYO SECO	54	FRACC. FUENTES DEL MAUREL
20	COL. BARRIO NVO. LA VENTA	55	FRACC. HORNOS INSURGENTES
21	COL. BELLA VISTA	56	FRACC. L. DONALDO COLOSIO
22	COL. CARABALI	57	FRACC. LIBERTADORES
23	COL. CENTRO	58	FRACC. LOS ARCOS
24	COL. CUAUHTEMOC	59	FRACC. LUIS DONALDO COLOSIO
25	COL. E. MOCTEZUMA	60	FRACC. MAGALLANES
26	COL. ELECTRICISTAS	61	FRACC. MARROQUIN
27	COL. EMILIANO ZAPATA	62	FRACC. MOZIMBA
28	COL. FIDEL VELAZQUEZ	63	FRACC. REAL HACIENDA
29	COL. FLORIDA	64	FRACC. SIMÓN BOLÍVAR
30	COL. GRANJAS DEL MARQUES	65	UNIDAD HAB. A. LÓPEZ MATEOS

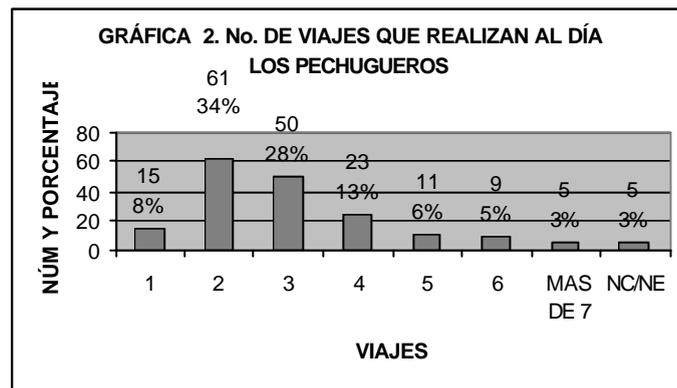
31	COL. HAB. TAXCO	66	UNIDAD HAB. EL COLOSO
32	COL. HOGAR MODERNO	67	UNIDAD HAB. EL QUEMADO
33	COL. HORNOS INSURGENTES	68	UNIDAD HAB. H. INSURGENTES

CUADRO 3. (Continuación)

34	COL. JOSÉ LÓPEZ PORTILLO	69	UNIDAD HAB. SEDESOL
35	COL. JUAN R. ESCUDERO	70	UNIDAD MULTIFAMILIAR

Si la actividad de los pechugeros es socialmente muy importante por el número de colonias que abarca, lo es también por la cantidad de basura que colectan. En la encuesta aplicada se preguntó a) por el número de viajes que en promedio realizan al día o en cada jornada de trabajo; b) por el número de viviendas o negocios que le retiran su basura en cada viaje; y c) por el peso aproximado que estiman tiene la basura colectada en cada viaje y con lo cual se calculó el total. Las respuestas se presentan a continuación.

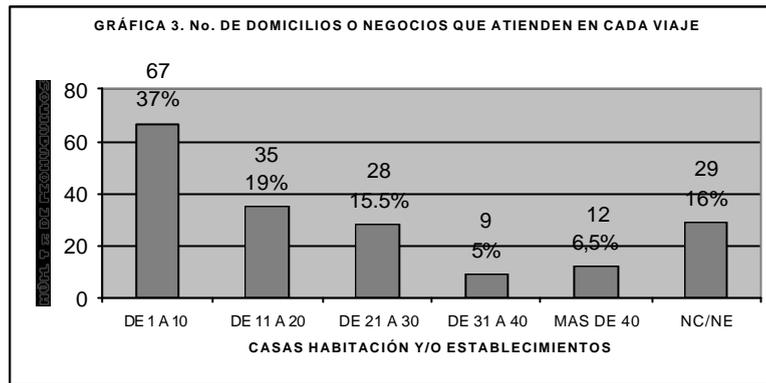
El 34 por ciento de los entrevistados manifestó hacer por lo menos dos viajes diarios de recolección; el 28 por ciento, 3 viajes; y el 13 por ciento, 4. En promedio, cada pechugero realiza 3.1 viajes de basura a lo largo de la jornada de trabajo que se fija durante el día /10 (ver gráfica 2).



NC: No contestó; NE: No especificó.

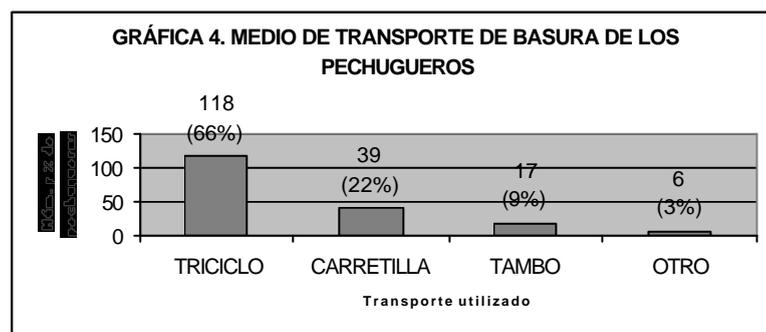
El 70 por ciento de los encuestados manifestó que, en cada viaje, atiende entre 10 y 30 domicilios y pequeños negocios. En promedio, cada uno atiende en cada viaje a 16.6 domicilios o negocios (ver gráfica 3); esto es, 51.5 en promedio durante su jornada diaria.

Suman 2 mil 972 viviendas o negocios atendidos por todos los pechugeros encuestados en cada viaje. Si esta cantidad es multiplicada por el promedio de viajes al día (3.1), se calcula que son 9 mil 262 viviendas o negocios los atendidos por los recolectores informales de basura, recalcando que la mayor recolección se realiza en domicilios. Se puede estimar que el servicio de los 180 pechugeros beneficia diariamente a casi 37 mil 051 habitantes, si tomamos en cuenta que cada familia está integrada, en promedio, por 4 miembros.



Si se considera que igual número de viajes y familias realiza el otro 50 por ciento de los pechugeros que no fueron encuestados, es de suponer que el servicio informal de 360 personas recolecta la basura que generan 74 mil 102 habitantes de la ciudad, que equivalen a 18 mil 524 viviendas o negocios. Cifra que representa poco más del 10 por ciento del total de la población que habitaba la ciudad en el año 2000. (En realidad se estima que el número de habitantes puede ser de aproximadamente de 50 mil, considerando una recolección diaria de 107 ton, pues los pechugeros declararon recolectar una cantidad menor a la que efectivamente pueden recoger. De ser así, los 360 proporcionarían el servicio diariamente alrededor de 100 mil habitantes de la ciudad, cifra que equivale al 13.7 por ciento del total de la población).

De acuerdo a la encuesta aplicada, el medio de transporte mas utilizado para recibir y transportar la basura es el triciclo (66 por ciento), seguido por la carretilla (22 por ciento), y en última lugar está el uso de tambos con diablillo (9 por ciento). Se observaron entre 10 y 20 personas que acarrean a hombro las bolsas de basura hacia los contenedores o puntos negros (ver cuadro 1) en la Av. Ruiz Cortines, Mercado de la Laja y Col. Jardín Palmas, entre otras.



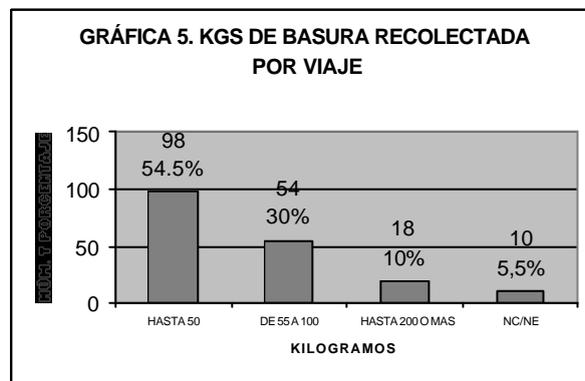
El empleo de alguno de los medios de transporte indicados depende de la topografía de la zona donde realicen la recolección y de las vialidades de tránsito que utilicen para llegar a los contenedores o tolvas. La mayoría de los pechugeros utiliza los contenedores y las tolvas propiedad del municipio para transferir la basura colectada; otros entregan su basura directamente al camión recolector. En la mayoría de los casos los pechugeros reparan los contenedores.

El trabajo ambientalmente necesario de los pechugeros

En Acapulco existen serios problemas por un inadecuado manejo de la basura, provocando la contaminación del suelo, aire (por la quema de basura), del mar y las playas; además, la basura provoca graves focos de infección que atentan contra la salud pública, amén de deteriorar la imagen turística de la ciudad pues diariamente se forman 80 puntos negros ubicados en las principales avenidas, calzadas, calles, unidades habitacionales, colonias, bulevares, parques y barrios históricos.

Ahora, ¿qué tanta basura colectan los pechugeros? Los 180 pechugeros estudiados colectan 39.34 ton de basura al día, lo que equivale a 78.8 ton/día de basura recolectada por los 360 pechugeros que se estima operan en la ciudad. Estas 78.8 ton/día 11/ de basura equivale al 10.8 por ciento del total de basura recolectada en todo el municipio en los primeros 15 días del mes de julio de 2004, que fue en promedio de 727.91 ton/día (ver cuadro 1), mes en que en promedio se recolecta el mayor tonelaje de basura de todo el año.

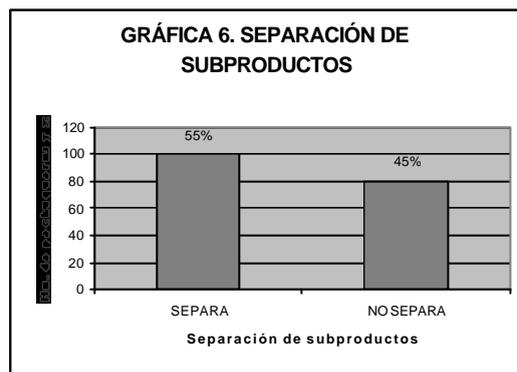
En un escenario de quejas por un mal servicio de recolección de basura, se considera más importante la contribución al ambiente de los pechugeros al recolectar decenas de toneladas de basura diariamente. De acuerdo a la encuesta aplicada, el 54.5 por ciento de los pechugeros contestó que colecta y traslada hasta 50 kg de basura en cada viaje; mientras que un 30 por ciento declaró transportar de 55 a 100 kg. En promedio, cada recolector transporta 56.4 kg de basura en cada viaje que realiza. Si la media del número de viajes que cada uno hace al día es de 3.1 viajes, se calcula que cada pechugero, en promedio, recoge y transporta 169.2 kg de basura al día /12 (ver gráfica 5).



Si se consideraron 180 pechugeros en la muestra, en su conjunto se puede calcular que colectan diariamente una cantidad de basura que se aproxima a las 39.35 toneladas. En el entendido de que los otros 180 no contemplados en la muestra recolectaran una cantidad similar de basura, se calcula que son aproximadamente 78.8 toneladas de basura que recolectan diariamente en distintas zonas de la ciudad /13. En una perspectiva de tiempo más amplia, la recolección es de al menos 2 mil 631 ton al mes y de 28 mil 332 ton al año. Con ello, los pechugeros contribuyen a reducir los costos de recolección que, en promedio son de 27.5 dólares/ton (G. Acurio et al:1997)14/ en América Latina y de 340.40 pesos en Acapulco. Al respecto, G. Acurio *et al* (G. Acurio et al:1997)/15 señalan que con la colocación de contenedores, en donde llevan la basura el sector informal de los residuos, se reducen los costos de los servicios.

En este estudio se observó que los pechugeros separan subproductos, con lo que contribuyen al reciclaje. Separan subproductos como aluminio, cobre, cartón, bronce, plástico, zapatos, botas, fierro, aparatos eléctricos, ropa, muebles, sillones, juguetes, envases, desperdicio de comida y verduras, casuelas y “todo lo que sirva”.

Se observó que varios grupos disponen de recipientes especiales para almacenar el plástico. En la encuesta, se preguntó expresamente si separaban o no algún subproducto, a lo que el 55.5 por ciento respondió afirmativamente (ver gráfica 6). La separación de subproductos contenidos en los residuos sólidos permite la recuperación de materias primas para la industria recicladora y prolonga la vida útil de los sitios de disposición final, generando ahorros en su operación, y coadyuva a la preservación del medio ambiente. A diferencia de los pechugeros de Acapulco, en la Ciudad de México los principales ingresos extras o únicos de los actores formales e informales que participan en el manejo de los residuos sólidos los obtienen de la separación de subproductos. Por ejemplo, Christine Wasmler (Wasmler, C. 2000) /16 señala que los mejores ingresos de los barrenderos los obtienen seleccionando principalmente papel, cartón, aluminio y botellas de todo tipo; pero que son las chácharas (aparatos y menaje doméstico de todo tipo) los que les proporcionan mayores ingresos. Además de estas chácharas, los recolectores informales pechugeros, separan el plástico. Por su parte, el estudio de Kokusai (Kokusai Kogio:1999) 17/ señala que los ayudantes voluntarios perciben mil 500 pesos al mes por la venta de tales subproductos. /18



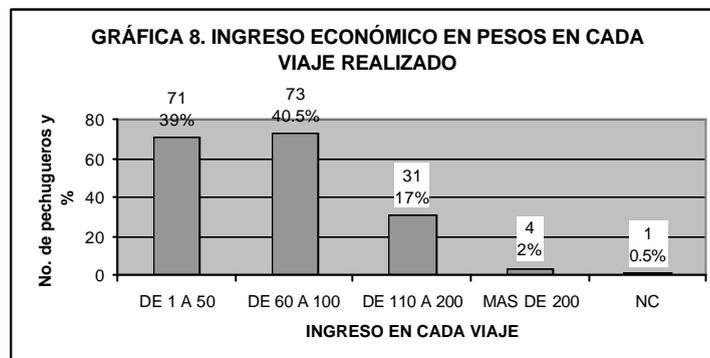
En Acapulco, como en todo el país, la separación de materiales reaprovechables no es una tarea común que sea ejecutada por el municipio, sino que se realiza principalmente por el sector informal de la economía (Gov. Edo. de México:2002) /19 (pepenadores y pechugeros, entre otros), que separa los materiales en el relleno sanitario o en proceso de recolección. Y ello puede explicarse porque no hay una política de gestión integral de manejo de los residuos sólidos, con un criterio de sustentabilidad no sólo en lo ambiental sino también en lo económico, en la que los diversos actores participen en las etapas del proceso (Chávez, Alfonso:2001). /20 En el municipio de Acapulco, el manejo de residuos consiste básicamente en un programa de recolección, transporte y control de los residuos, cuyo confinamiento final se da mediante la técnica del relleno sanitario.

El sustento económico de los pechugeros

La muestra de 180 pechugeros encuestados, que equivale a la mitad del universo, sólo 29 (16 por ciento) manifestaron tener otro empleo, mientras que el 84 por ciento señaló depender sólo del empleo informal de la recolección y separación de basura. El 16 por ciento que dijo tener otro trabajo, en realidad labora en actividades que son también informales, de

baja calificación y por cuenta propia, tales como las de: botón, electricista, lanchero, bolero, podador, albañil, peón, pintor o ambulante.

Poco más del 57 por ciento de los encuestados manifestó tener ingresos superiores a los 50 pesos en cada viaje realizado; mientras que el 39 por ciento expresó obtener 50 pesos o menos en cada viaje. El promedio de ingresos por propinas en cada viaje es de 81 pesos /21 (ver gráfica 8). De acuerdo a la encuesta, se ha estimado que en promedio cada pechugero realiza 3.1 viajes en cada jornada, por lo que obtiene también en promedio, 251.10 pesos de ingresos diarios. El estudio realizado en 1999 por Kokusai Kogio, CO., LTD. /22, para el caso de la Ciudad de México, señala que los ayudantes que acompañan a la tripulación de las unidades de recolección de basura obtienen por propina (finca) 58.30 pesos diarios, más 50 pesos por la venta de material reciclable; en suma, son 108.30 pesos los que obtienen diariamente en 1999, contra los 210 pesos del año 2005 que declararon obtener los pechugeros de Acapulco, sólo de propinas.



Sin embargo, esta cantidad puede ser mayor, pues suelen negociar y establecer tarifas para recoger y transportar la basura domiciliaria o de los comercios. Las tarifas dependen de por lo menos dos condiciones: el volumen y la distancia. Si son dos o tres bolsas, se solicita una propina de 3 o 5 pesos; pero si se trata de un volumen mayor, se piden entre 10 y 20 pesos.

Se ha calculado que los pechugeros que realizan dos viajes pueden reunir hasta 100 pesos al día; pero un 17 por ciento declaró que realiza 5 viajes, lo que equivale a ingresos de poco más de 400 pesos diarios. Los ingresos mejoran cuando el camión oficial no pasa o cuando es periodo vacacional.

Si se reconoce que en promedio los pechugeros obtienen 251.10 pesos como ingresos diarios, es de suponer que a la quincena reúnen la cantidad de 3 013.20 pesos, una suma de dinero que es 100 por ciento mayor al ingreso promedio de una secretaria que trabaja, por ejemplo, en una oficina administrativa de la Universidad Autónoma de Guerrero o de otra dependencia de gobierno municipal, con la gran diferencia que los pechugeros no gastan tanto como otros en pasajes, ropa, comida ni cubren un horario fijo; los recolectores de basura suelen administrar su propio tiempo y no son supervisados. Además, contrario a las secretarías, los pechugeros no requieren de una calificación laboral ni de estudios formales para obtener tales ingresos. Ciertamente, no gozan de derechos sociales ni prestaciones de ley.

El trabajo de los pechugeros también produce beneficios económicos, pues el ayuntamiento ahorra recursos en la recolección y en el confinamiento; por lo que la de los pechugeros es

una actividad que también contribuye a la sustentabilidad económica de la ciudad. A diferencia de la DSB, donde son cuantiosos los recursos económicos para la operación del servicio de recolección de basura (DSB:2004) /23, los pechugeros sólo reclaman la construcción de contenedores y el envío de las unidades a llevarse la basura que ya han recogido.

En la zona de las colonias Emiliano Zapata y Ciudad Renacimiento, donde se ubican 14 contenedores, los pechugeros le ahorran al Ayuntamiento 150 pesos diarios o 4 mil 500 pesos mensuales. Con las 78.8 ton de basura que colectan diariamente los pechugeros, se llenan 9 de estas unidades, por lo que el ahorro total se puede estimar en mil 350 pesos diarios, en 40 mil 500 pesos al mes y en 486 mil pesos al año, solo de combustible; y sólo por vaciar y transportar la basura de los contenedores y tolvas que ocupan los pechugeros.

Indudablemente, el ahorro económico también es para la empresa Servicios Urbanos de Puebla (SUP), cuya basura transportada al relleno sanitario provenía en aproximadamente el 60 por ciento de tolvas y contenedores, muchos de los cuales son llenados por los pechugeros, empresa que por cada tonelada cobraba 340.4 pesos.

En una perspectiva de tiempo más amplia, e involucrando a los 360 pechugeros, estimando en 78.8 ton/día la basura recolectada; en 2 mil 364 ton/mes y en 28 mil 368 ton la recolectada al año; y considerando que la empresa SUP paga 340.4 pesos por ton transportada al relleno sanitario, es de sustentar que los pechugeros contribuyen a colectar lo equivalente a 6 millones 779 mil pesos, que equivale al 70 por ciento de la basura que SUP colecta de los contenedores donde depositan los pechugeros la mayor cantidad de su basura.

La lucha por beneficios económicos

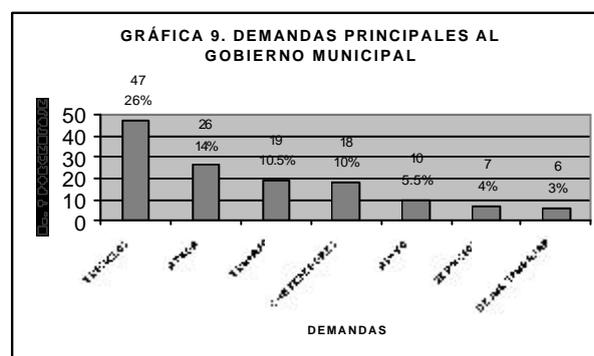
En el sistema de manejo de la basura tienen lugar conflictos y luchas que se dan entre los principales actores de la recolección de basura por el control de las propinas y de los materiales reaprovechables y reciclables, particularmente entre los pechugeros y los empleados operativos (choferes, ayudantes y barrenderos) de la Dirección de Saneamiento Básico municipal. Los responsables operativos de la DSB manifiestan abiertamente su repudio a los pechugeros y reconocen que, en otros momentos, han empleado diversos medios para no dejarlos recolectar basura. Por ejemplo, un empleado operativo de Saneamiento Básico manifestó airadamente en un reporte interno lo siguiente: "...Por las necesidades del servicio, las personas que habitan en este lugar [Unidad Hab. El Coloso], se ven en la necesidad de pagar [...], según la tarifa de los pechugeros, que con este problema, están abusando de la gente..." /26. Otro empleado operativo reseñaba cómo persiguió sistemáticamente a un pechugero que intentó inútilmente colectar basura en carretilla en un fraccionamiento de la ciudad. /27 Por su parte los pechugeros se consideran extorsionados tanto de "líderes" como de empleados de la DSB dado que entre ellos y el sistema municipal no hay una relación formal sino una relación que se establece con encargados de la recolección de la basura y que se reduce a acuerdos para operar la dotación de contenedores y su mantenimiento. Tal tipo de relación degenera en una relación de dependencia y de sumisión.

Los pechugeros, dado su número, los han constituido en grupos de presión y de apoyo político. Varios de esos grupos, sobre todo los ubicados en la zona de Zapata y Renacimiento, suelen ser convocados para apoyar a determinados "líderes" que buscan escalar posiciones o confrontar a adversarios políticos. En determinadas circunstancias han

participado en plantones, marchas y bloqueos de vialidades, junto a otros actores políticos, enarbolando demandas políticas y sociales. Por su número y por el voto que representan, son visitados obligadamente por aquellos candidatos que buscan ganar una contienda electoral en el municipio, quienes suelen ejercer funciones de cacicazgos políticos. Dada su capacidad para ejercer presión, algunas de sus demandas han sido atendidas por el presidente municipal, quien le ha entregado triciclos. /28 En el 2001 los invitaron a participar en demanda de servicios públicos junto a colonos y miembros de una fracción de la Organización Campesina de la Sierra del Sur, bloqueando parcialmente el bulevar José López Portillo. Para un grupo de pechugueros de la asociación Reyes de la Limpieza se pedían 120 triciclos, palas, arañas, escobas y uniformes. También en ese año bloquearon la Av. Cuauhtémoc, la segunda avenida en importancia para la ciudad, al lado de taxistas que protestaron contra de la corrupción de agentes de tránsito, /30 encabezados por un regidor perredista, un líder de los pechugueros de la colonia Zapata y un ex regidor priista, ex diputado local y ex delegado de la Zapata. El perredista de referencia ya había establecido vínculos con líderes de pechugueros, cuando denunció que un jefe operativo de la DSB exigía dinero a los pechugueros a cambio de retirarles la basura de sus contenedores.

Uno de los aspectos que atrae entre sí a pechugueros y a otros agentes sociales y políticos se origina porque aquellos acostumbran pedir ayuda y orientación para organizarse; a su vez, los líderes políticos encuentran en ellos apoyo en procesos políticos y electorales. Por lo general estos actores políticos y sociales se sitúan fuera del circuito de la basura. Esto se observó como algo muy evidente cuando los funcionarios de la DSB no proveen oportunamente a los pechugueros de contenedores y de otros apoyos complementarios y solicitan la intervención de líderes. Por ejemplo, cuando se presentó un grupo de pechugueros recién constituido ante la DSB, de nombre *Unión de Recolectores de basura de la Colonia "Emiliano Zapata"*, entregaron un documento en el que aparecía un logo de la "Federación Regional de Trabajadores, Obreros y campesinos de Acapulco" (CTC). Este documento, previamente entregado al presidente municipal, establecía que los pechugueros se han constituido "con el objeto de crear una organización que los ayude a defender sus derechos como trabajadores en la recolección de basura [...] y que para tal efecto (debían) tener un comité que se encargara de hacer la gestoría necesaria para que el H. Ayuntamiento se enterara de su existencia..." /29

Por otra parte, los pechugueros tienen como peticiones más importantes ante las autoridades municipales las que se muestran en la gráfica 9.



En esta gráfica se expresa que dos de las principales demandas se relacionan con la dotación de triciclos (26 por ciento) y contenedores (10.5 por ciento); la segunda demanda en importancia se refieren a la *ayuda*, que consiste en pensiones, medicinas, útiles escolares

y becas; y cuando plantean la demanda por *trabajo* se refieren a que el gobierno habrá fuentes de empleo para ellos y sus familias. Mientras que la demanda de *apoyo* se plantea el otorgamiento de dinero en efectivo; los *servicios* se refieren a pavimentación, alcantarillado, alumbrado público y vigilancia, entre otros.

Por otra parte los pechugeros comparten la recolección de basura con otros agentes. Hay 45 empresas, particulares y otras dependencias públicas que colectan y transportan residuos sólidos. De este número hay 18 particulares y empresas que recogen cuando menos tres ton de basura al mes, y que transportan directamente al relleno sanitario municipal. Las empresas (privadas y públicas) más importantes por orden del peso de los residuos se observan en el cuadro 4.6.

Asimismo, comparten la separación de basura con otros agentes y ONG. Se trata de organizaciones civiles que les compran subproductos reciclables, particularmente el plástico. También forman parte de este escenario asociaciones civiles que participan en programas de separación de basura –como Ecología y Compromiso Empresarial (ECOCE), el Consejo Consultivo para el Reciclaje de Acapulco, A. C. o como el Comité ProEcología que patrocinan los hoteles Fairmont Acapulco Princess & Pierre Marques–, quienes reciben el reconocimiento y el apoyo de las autoridades municipales, pero que se niega a otros actores de la basura de la sociedad, como pechugeros y pepenadores.

Los pechugeros forman parte de esa organización subterránea del trabajo informal, donde aparecen como una categoría heterogénea y diversa, que convive en una relación conflictiva y competitiva con otros miembros de este sector económico.

Conclusiones

Los pechugeros encuentran en la recolección de basura una ocupación que les permite ganar un sustento económico, ocupación tolerada porque el ayuntamiento de Acapulco no tiene un eficiente sistema de recolección de la basura. Además, porque el marco regulatorio municipal permite que se realice esta forma de recolección alternativa a la oficial, al no prohibir que las personas utilicen el servicio de recolección de los pechugeros, como tampoco éstos son impedidos oficialmente a realizar esta actividad.

Los estudiosos del sector informal que participa en el manejo de los residuos sólidos han destacado el rol ambiental y social que desempeñan. En efecto, en este estudio se constata que la recolección de basura que realizan los pechugeros satisface una de las demandas más insatisfechas de la población, por lo que se considera que es un trabajo socialmente necesario.

Asimismo, se confirma el papel ambiental que desempeñan los pechugeros, porque la basura que colectan en aquellos lugares donde no hay un adecuado servicio municipal de recolección puede generar problemas de contaminación ambiental, deteriorar los recursos naturales y la calidad de vida de la población, y el paisaje de la ciudad. También se ha confirmado que, junto a recolección de basura, que es su actividad fundamental, una parte de los pechugeros separa subproductos, con lo que adicionan un valor económico a los desechos para su reciclado en la industria, contribuyendo a la conservación de los recursos naturales y a disminuir los riesgos ambientales del relleno sanitario. Sin embargo, además de adicionar un valor económico a los desechos para su reciclado, los pechugeros también contribuyen en el ahorro de recursos económicos a favor del ayuntamiento municipal al

recoger basura sin cobrar salarios. Por ello, su trabajo también contribuye a la realización de actividades económicas en la ciudad.

Se ha confirmado que estos agentes de la basura trabajan en condiciones inadecuadas. J. González y Florisbela (María José González y Florisbela dos Santos:2005) /31, refiriéndose a los pepenadores, que tienen una muy mala calidad de vida porque tienen una baja autoestima y son marginados por el resto de la sociedad, porque no tienen seguridad social, porque emplean a menores y porque trabajan en condiciones de inseguridad y con riesgos sanitarios.

Coincidiendo con Jordán (Jordán y Simeone:2003) /32, en esta investigación se plantea que la participación de los recolectores informales en la recolección de basura es una iniciativa de un sector de la sociedad que identifica una necesidad de este servicio en las casas; participación que puede entenderse como una práctica de gestión urbana. Pero esta práctica de los pechugeros de Acapulco no es reconocida por los teóricos ni se incorpora en las políticas de gestión ambiental de la ciudad.

En el estudio de los vínculos que establecen los pechugeros con el sistema municipal de recolección de residuos sólidos, se confirmó que los pechugeros ayudan al ayuntamiento a recoger basura domiciliaria y éste, a cambio, los tolera, les proporciona contenedores y les recoge la basura para transportarla al relleno sanitario. También se observó que estos vínculos no están exentos de conflictos que derivan de una lucha por la obtención de los beneficios económicos que implica el manejo de la basura. Participan de estos conflictos los pepenadores que separan subproductos de la basura en el relleno sanitario. También forman parte de este escenario asociaciones civiles que participan en programas de separación de basura –como Ecología y Compromiso Empresarial (ECOCE), el Consejo Consultivo para el Reciclaje de Acapulco, A. C. o como el Comité ProEcología que patrocinan los hoteles Fairmont Acapulco Princess & Pierre Marques–, quienes sí reciben el reconocimiento y el apoyo de las autoridades municipales.

Se ha indicado en esta investigación que la función social, ambiental y hasta económica de los pechugeros de Acapulco no es reconocida; se les se observa como entes aislados “no por distancias físicas reales, sino por distancias sociales, culturales e, incluso, políticas” /33. Por ello, puede ser concebido en un plano similar al trabajo doméstico que realizan las amas de casa en el hogar, trabajo socialmente asignado en función de una división natural del trabajo que obedece al sexo, pero que no es reconocido como productivo. Dice Braverman (Braverman, Harry:1975) /34, que “El trabajo de esposa, aunque tiene el mismo efecto material de una recamarera, mesera, limpiadora, cargadora, o lavandera está fuera de la mira del capital; pero cuando dicha esposa acepta uno de esos empleos fuera de la casa se convierte en trabajador *productiva*”

Sin embargo, en el estudio de los pechugeros de Acapulco, considerados como recolectores informales de residuos sólidos, se encontraron especificidades. A pesar de ser considerados como parte de los sectores marginados y pobres de la ciudad, los pechugeros se movilizan por sus demandas como parte de la sociedad, demandas que benefician a la propia sociedad y al ambiente de la ciudad. Sin embargo, sus planteamientos no se dan a través de agentes que actúan en un ámbito fuera del manejo de la basura, excepto cuando se trata de empleados municipales; y generalmente sus demandas no son atendidas. Lo que no ocurre con otros agentes que participan en el manejo de la basura, como las empresas refresqueras que patrocinan el programa Ecología y Compromiso Empresarial (ECOCE); el Consejo Consultivo para el Reciclaje de Acapulco, A. C., que encabeza la Sra. Dolores León;

o el Comité ProEcología que patrocinan los hoteles Fairmont Acapulco Princess & Pierre Marques. Estas organizaciones civiles tienen mejor suerte. Por ejemplo, en el 2003 el gobierno municipal creó el programa Acapulco Ya Recicla y coordinó sus acciones con tales asociaciones para la separación de subproductos reciclables, poniendo a disposición una unidad de recolección municipal.

En el análisis de Brand (Charles Brand:2001) /35, las preocupaciones urbanas y de la planeación de las ciudades deben contemplar ampliar la participación ciudadana y el fortalecimiento de la democracia local, considerando al medio ambiente en cuanto a la calidad de vida; y los pechugeros de Acapulco representan una forma de participación de un numeroso sector de la sociedad que contribuye a mejorar las condiciones de habitabilidad en la ciudad. De igual modo, se encontró que los pechugeros de Acapulco no actúan aisladamente, sino que tienen una participación coordinada con otros grupos sociales heterogéneos, manifestándose en su participación en movilizaciones y procesos políticos.

Los estudiosos /36 del tema han puesto mayor atención en los grupos informales que separan basura en los tiraderos y rellenos sanitarios; en el caso de la Zona Metropolitana del Valle de México, se han centrado en los que participan junto a los trabajadores oficiales, separando subproductos de la basura. Pero en Acapulco se ha observado que hay un sector de la sociedad dedicado básicamente a la recolección de basura y, en segundo término, a la separación de submateriales con una relativa autonomía del sistema oficial, pues sólo se apoya en él para transportar la basura al confinamiento. Los pechugeros se conciben y operan como un sector independiente; por ello, el principal problema que existe para realizar su trabajo se da con los responsables municipales del manejo de la basura, quienes no los reconocen formalmente; por el contrario, rivalizan por los beneficios económicos de la basura. Como un sector que opera en la zona urbana de la ciudad y no en el relleno sanitario, no se les ha prestado atención suficiente para reconocerlos como tales, empezando por distinguirlos como otro tipo de agentes que sólo comparten semejanza con los pepenadores (y con otras asociaciones civiles) en la medida que la mitad de los pechugeros encuestados también separa subproductos.

En varios estudios /37 se plantea que generalmente los recolectores burreros en ciudades como la de México, están organizados en grupos ligados con los grupos de pepenadores que seleccionan basura en los tiraderos. También señalan que estos grupos operan dividiéndose el trabajo: unos colectan basura domiciliaria a cambio de propinas y otros sólo separan subproductos en el tiradero para su venta y así obtener ingresos. Lo que se observó en Acapulco es lo siguiente:

- Los pechugeros (o “burreros” en la ciudad de México) y los pepenadores no trabajan ligados, y no se distribuyen el trabajo en la misma forma. Es más: no establecen comunicación ni coordinación, pues como se ha indicado operan en lugares geográficamente distintos y distantes.
- Los pechugeros mejor organizados tienen su propia estructura de identidad; lo mismo ocurre con los pepenadores. En todo caso, lo que también los hace común es la manipulación de que son objeto por líderes. Los pechugeros pueden tener sus propios representantes y líderes, y los pepenadores los suyos, sin que tales líderes tengan necesariamente algún vínculo entre sí.
- -Si bien la mitad de los pechugeros encuestados manifestó que separa subproductos de la basura en el proceso de su recolección, ello no es el objetivo fundamental de su ocupación, sino la obtención de la propina, de la pechuga, directamente de los ciudadanos a quienes les proporcionan su servicio. En

consecuencia, los ingresos que obtienen de la venta de los subproductos tienen un valor secundario, pero que, como se ha analizado, tiene gran relevancia ambiental. Se observó que los pechugeros que no separan basura llegan a los sitios de transferencia y vacían su triciclo o su carretilla sin mostrar interés por aquellos desechos reaprovechables, siendo otros agentes quienes seleccionan los submateriales útiles.

- -Lo anterior determina que en Acapulco tanto a pechugeros como a pepenadores se les nombre indistintamente *pepenadores*, pues comúnmente se cree que ambos grupos de agentes informales encuentran su principal sustento económico de la venta de subproductos. Pero se reitera que los pechugeros básicamente colectan basura en la ciudad, mientras que los pepenadores básicamente separan basura en el relleno sanitario.

A diferencia de los recolectores informales de la Zona Metropolitana del Valle de México, donde una parte de los que separan basura son “voluntarios”, los pechugeros en Acapulco no participan en la separación de basura empleando las propias unidades de recolección del gobierno municipal, pues la recolección se realiza mediante un sistema de transporte de tracción humana que no es propiedad del Ayuntamiento.

Los estudiosos del tema sólo han prestado atención en el hecho de que los recolectores informales, como los pechugeros de Acapulco, crean sus propios puestos de trabajo y separan materiales para el reciclaje. Pero no se ha valorado suficientemente que también cubren uno de los servicios más demandados por la sociedad, lo que en sí mismo tiene una gran importancia social.

En la recolección y separación de basurales pechugeros se introducen en una complejidad de relaciones de competencia e intercambio irregular con otros agentes que participan en su manejo, como pepenadores, caciques o líderes políticos y con los propios empleados y funcionarios del gobierno municipal; formando parte de esa organización subterránea del trabajo informal, donde aparecen como una categoría heterogénea y diversa, que convive en una relación conflictiva y competitiva con aquellos otros agentes de este sector económico. En medio de estas relaciones, que subyacen en lo heterogéneo y diverso del trabajo informal, el de los pechugeros es, sin embargo, un trabajo social y ambientalmente necesario para la ciudad.

Bibliografía

- 1/** Jaime, Edna, *et al* (2002), *Informalidad y (sub)desarrollo*, México, Ediciones Cal y Arena; Kokusai Kogio, CO., LTD. (1999), "Estudio sobre el manejo de residuos sólidos para la Ciudad de México, Estados Unidos Mexicanos". Informe Final, volumen I (s), Resumen Ejecutivo, México, Agencia Internacional de Cooperación del Japón (JICA)-Gobierno del Distrito Federal; Freije, Samuel, "El Empleo Informal en América Latina y El Caribe: Causas, consecuencias y recomendaciones de política", Ed. Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA), Venezuela, en: www.jadb.org/sds/doc/EmplInformal.pdf. Acceso: 2005; y Wamsler, Christine (2000), *El sector informal en la separación del material reciclable de los residuos sólidos municipales en el Estado de México, Proyecto de apoyo a la gestión de residuos sólidos*, Gobierno del Estado de México, Secretaría de Ecología-Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GMBH.
- 2/** "Política regional de residuos sólidos región metropolitana" Conama, Chile, marzo de 1999, en: <http://www.conama.cl>.
- 3/** Ver: Consejo Nacional de Población: <http://www.conapo.gob.mx>. También ver INEGI (2001), "Tabuladores Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabuladores de la Muestra Censal". *XII Censo General de Población y Vivienda*, México.
- 4/** Ver página electrónica del INEGI, (2000), *XII Censo General de Población y Vivienda*. Ver también: INEGI (2001), "Tabulados Básicos Nacionales y por Entidad Federativa. Base de Datos y Tabulados de la Muestra Censal", *XII Censo General de Población y Vivienda*, 2000. México. <http://sc.inegi.gob.mx/simbad/index.jsp?c=125>. Se advierte que la estimación de la población del municipio de Acapulco varía de acuerdo a la fuente consultada. Por ejemplo en el INEGI la población para el año 2000 es de 722 mil 499 hab. En cambio en el CONAPO, la población proyectada es de 744 mil 202 hab. Ver, por ejemplo: Consejo Nacional de Población (2005), "Proyecciones de la Población de México 2000-2050". www.conapo.gob.mx/00cifras/5.htm. En este estudio se ha tomado el dato del INEGI, incluida la tasa media de crecimiento.
- 5/** Ver página electrónica del INEGI, (2000), *XII Censo General de Población y Vivienda*. Ver también: INEGI (2001), México. <http://sc.inegi.gob.mx/simbad/index.jsp?c=125>. Se advierte que la estimación de la población del municipio de Acapulco varía de acuerdo a la fuente consultada. Por ejemplo en el INEGI la población para el año 2000 es de 722 mil 499 hab. En cambio en el CONAPO, la población proyectada es de 744 mil 202 hab. Ver, por ejemplo: Consejo Nacional de Población (2005), "Proyecciones de la Población de México 2000-2050". www.conapo.gob.mx/00cifras/5.htm. En este estudio se ha tomado el dato del INEGI, incluida la tasa media de crecimiento.
- 6/** No se dispone de información sobre la cantidad en kg de generación promedio de basura diaria por habitante en Acapulco. Las fuentes consultadas no presentan datos uniformes. Por ejemplo, en la obra: *Minimización y manejo ambiental de los residuos sólidos* (1999) del Instituto Nacional de Ecología, se estima que en el 2000 la generación en México de basura por kg/hab/día sería de 0.718 kg. Por su parte, el INEGI estima en 0.684 g la basura per cápita generada en la Región Sur del país, en donde se ubica el estado de Guerrero, en el año de 2004. A su vez, en la *Revista 7*, que edita la Fundación ICA (2001), la cantidad proyectada para ese mismo año varía desde 0.680 hasta 1.330 kg, dependiendo de la zona (rural o urbana). Finalmente, Gabino Vargas Moreno calculó en 1.1995 kg/hab/día la basura generada en Acapulco para el año 2000. Ver: Vargas Moreno, Gabino, (2003), Anteproyecto: "Programa para ampliar y mejorar el servicio de limpieza de los residuos sólidos municipales de Acapulco", Coordinación General de Servicios Públicos del H. Ayuntamiento Municipal de Acapulco de Juárez, Gro. Mimeo. En este estudio se estableció un promedio de generación

por habitante en Acapulco de 0.850 kg/hab/día, en la zona rural, y de 1.062 kg/hab/día en la zona urbana.

7/ Reportes periódicos de ingreso de residuos sólidos al relleno sanitario municipal 2004, H. Ayuntamiento Municipal de Acapulco de Juárez, Gro., Coordinación General de Servicios Públicos Municipales, Dirección de Saneamiento Básico.

8/ Se trata de personas físicas, empresas particulares y dependencias públicas como la SEDENA, MARINA, Administradora de Playas, CAPAMA y Parque Papagayo, quienes transportan directamente sus residuos al relleno sanitario.

9/ De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en el plano nacional, la basura generada en el 2004 fue de 34,602.0 ton/día; mientras que la recolección fue de 30,106.7 ton/día, y equivale al 87.0 por ciento de la basura generada en el país. Generación, recolección y disposición final de residuos sólidos urbanos, 1995 a 2004, INEGI. En: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/>

10/ El tiempo efectivo en que colectan basura depende del tiempo que se lleven en reunir la cantidad de dinero acostumbrada y que colecten la basura de los clientes potenciales que ya tienen reconocidos.

11/ Este cálculo se hizo estimando a su vez el número de personas atendidas al día, de acuerdo a la generación de kg por habitante por día que en este estudio se establece de 1.062 para la zona urbana. En realidad se estima que el número de habitantes puede ser de aproximadamente 50 mil, considerando una recolección diaria de 107 ton, pues los pechugeros declararon recolectar menos de la que efectivamente pueden recoger.

12/ Se considera que esta cantidad es de aproximadamente 207 kg, de acuerdo a la estimación presentada en el cuadro 5.6. Un importante número de pechugeros declararon coleccionar en cada viaje una cantidad muy ínfima de basura, como la de 3 kg, lo que no resultó creíble.

13/ Se considera que esta cantidad es de aproximadamente 207 kg, de acuerdo a la estimación presentada en el cuadro 5.6. Un importante número de pechugeros declararon coleccionar en cada viaje una cantidad muy ínfima de basura, como la de 3 kg, lo que no resultó creíble.

14/ Acurio, Guido, Antonio Rossin *et al* (1997), *Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe*, Publicación conjunta del Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Panamericana, Washington, D.C., en: www2.ibama.gov.br/, p. 50.

15/ G. Acurio *et al*, Op. Cit.

16/ Wasmler, Christine, Op. Cit., p. 20.

17/ Kokusai Kogio, CO., LTD., Op. Cit., cuadro 3-12, p. 21.

18/ Sin incluir las propinas (finca) que calcula Kokusai en el citado estudio, que son de 3 mil pesos para el chofer y mil 750 para los ayudantes.

19/ "Guía en Elaboración de Planes Maestros para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Municipales" (PMGIRSM) (2002), Gobierno del Estado de México, Secretaría de Ecología, p. 16.

20/ Chávez, Alfonso (2001), "El control de los residuos: un reto ambiental", en *REVISTA 7*, Ed. Fundación ICA, A. C.-Asociación Mexicana para el Control de los Residuos Sólidos Peligrosos, A. C., México, p. viii.

21/ Es necesario aclarar que los pechugeros no siempre declaran la cantidad real que reúnen de propina al considerar que se les puede exigir una parte de la misma. Por lo general declaran recibir menos de lo que realmente obtienen, lo que no es para menos, pues han sido extorsionados.

22/ Kokusai Kogio, CO., LTD., Op. Cit. p. 21.

23/ Para el año 2004 se presupuestaron aproximadamente 82 millones 317 mil 056 pesos para la Dirección de Saneamiento Básico del Municipio de Acapulco, Gro., sin incluir los

gastos de operación del relleno sanitario municipal. Ver: Reporte de presupuesto proyecto – partida, Secretaría de Administración, H. Ayuntamiento Constitucional, Programa Tonalli, 11 de febrero del 2004.

24/ Sierra Rosas, Cristina, “Busca SUPSA renovar su contrato con el próximo Ayuntamiento”, *El Sur*, viernes 28 de octubre de 2005, p. 10. En esta nota el entrevistado habla de 296 pesos/ton, sin incluir el IVA.

25/ Coordinación General de Servicios Públicos Municipales, Dirección de Saneamiento Básico Municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Acapulco de Juárez, Gro., “Recolección de Desechos Sólidos. Comparativo SABAMPAL-SUPSA. Período 01-15 de julio de 2004”, Estudio Preliminar. Mimeo.

26/ Marcial Bahena Pérez, Coordinador Operativo, agosto del 2005. El citado empleado se lamentaba de las tarifas de los pechugeros por un señalado deficiente servicio de recolección de la empresa SUP en la zona de El Coloso.

27/ “Hasta ahí han querido pechugear pero no los hemos dejado”, señaló un empleado operativo de la DSB.

28/ “Triciclos para pechugeros perredista de la Zapata”. Fuente: *El Sur*, en <http://www.el-suracapulco.com.mx/anterior/2001/mayo/04/pag12.htm>

29/ Esta nueva Unión se integró con 21 pechugeros, el día 27 de diciembre del 2004, de acuerdo a oficio dirigido al Lic. Alberto López Rosas, Presidente Municipal de Acapulco, oficio recibido el día 18 de enero del 2005. Oficio de fecha 27 de diciembre de 2004 dirigido al Lic. Alberto López Rosas, Presidente Municipal de Acapulco por la *Unión de Recolectores de Basura de la Colonia Emiliano Zapata*.

30/ Ver: www.el-suracapulco.com.mx/anterior/2001/julio/27/pag10.htm

31/ González, María José y Anna Lúcia Florisbela dos Santos González, “El sector informal en la gestión de residuos - problemas y desafíos” (2005), en: *Primer Congreso Interamericano de Residuos*, Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria (AIDIS)-FEMISCA-SEMARNAT-Gobierno del Estado de Yucatán, 4-7 de mayo del 2005, Mérida, Yucatán, México, Figura 1.

32/ Jordán, Ricardo y Daniela Simeone, (Compiladores), (2003), *Gestión Urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile, ONU-CEPAL-Cooperación Italiana, en: www.eclac.cl/publicaciones/MedioAmbiente, p. 64.

33/ “Valoran la cultura de los pepenadores”, en Exposición “Una mirada a la basura. Desechos y pepenadores en México”, 18 de septiembre de 2003, en <http://www.reforma.com/cultura/articulo/326978/>.

34/ Braverman, Harry, *Trabajo y capital monopolista*, México, Ed. Nuestro Tiempo, 1975, p. 325. Las cursivas son del autor.

35/ Charles Brand, Peter, (2001), “La construcción ambiental del bienestar humano. Caso de Medellín, Colombia”, El Colegio Mexiquense, A. C., Revista *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. III, núm. 9.

36/ Florisbela Dos Santos, Anna Lúcia y Günther Wehenpohl, Op. Cit.; Wamsler, Christine, Op. Cit.; y Kokusai Kogio, CO., LTD., Op. Cit.

37/ Ver también: Acurio, Guido, Antonio Rossin *et al*, Op. Cit.