

## Una zona cementera de la ciudad de México\*

Sergio L. Yáñez Reyes

"Te declaramos nuestro odio, magnífica ciudad"

Efraín Huerta

### Introducción

Este avance es resultado directo de un periodo de prácticas de campo —mejor sería decir de "asfalto"— que duró 60 días, en la segunda mitad de 1983.

Antes de iniciar quisiéramos hacer algunas precisiones sobre el carácter de nuestro trabajo y el tema de indagación. Lo que nos ocupa son las relaciones que entablan los individuos en una zona industrial; no sólo las que se dan dentro de las áreas de producción (vínculos entre obreros, obreros-máquinas y obrero-patronales) sino también las que prosperan más allá, en el entorno urbano-regional (obrerros-otros pobladores, pobladores entre sí, efectos ecológicos y socio-culturales de la industrialización). Nos preocupa escapar a una socorrida tendencia que separa problemas y figuras del "espacio productivo" de los correspondientes al "área de reproducción" o "de consumo". A partir de una visión tendencialmente unificadora, nos parece, pueden ser detectadas situaciones y perspectivas de otra manera oscurecidas por la división.

Con base en lo anterior resulta fácil explicar qué entendemos por "espacio social urbano",<sup>1</sup> concepto clave de esta elaboración. A nuestro entender, se trata del conjunto de relaciones económicas, sociales, políticas y culturales que los hombres entablan en una arena caracterizada por la concentración de población, recursos y medios instrumentales para procesarlos, distribuirlos y consumirlos. En sociedades como la nuestra, dichas relaciones se encuentran determinadas por el mercado y la acumulación privada; por ello son motivo de conflictos con significados, proporciones y perspectivas diversas. En el

espacio social convergen, dentro de una sola unidad territorial, los sujetos e interacciones que permiten la continuidad —o que podrían impedirla— de las estructuras socioeconómicas prevalecientes (Thompson, 1978:531-2).

"Industria" y "zona cementera" son términos bastante limitados para referir todas las ramas productivas de la investigación. Y es que, como apuntamos desde el proyecto, "... la industria del cemento forma parte de un proceso productivo extenso y complejo que se inicia con la extracción de materias primas en la mina, atraviesa por la elaboración del cemento y productos afines, y desemboca en la producción del concreto premezclado, donde vuelve a ser punto de partida para otra rama... la constructora" (Yáñez, 1983: 7). En la descripción anterior hoy tendríamos que incluir cal, asbesto-cemento y derivados del concreto, lo que complicaría cualquier denominación. Por ello, dado que hasta ahora no encontramos una fórmula capaz de reunir tanta diversidad, conservaremos el nombre inicialmente adoptado.

Por último, cabe resaltar que por las cuestiones que aborda (aspectos obreros, urbanos, regionales e industriales), la presente investigación persigue temas que sin ser tradicionales en la Antropología Social de nuestro país, fueron trabajados por diversas corrientes y subdisciplinas, en particular por la antropología de las sociedades complejas (Banton *et al.*, 1980), la antropología urbana, cuya trayectoria en México aunque escasa, es de considerar (Kemper, *s/f*, Lameiras, 1979; Quintal, 1983). Y por los estudios recientes sobre condición obrera y trabajo industrial (Nolasco, 1984: 167-175).



\* El trabajo que aquí se presenta constituye el primer avance de una investigación llevada a cabo en la principal zona industrial de la delegación Alvaro Obregón, en la ciudad de México. El proyecto formaba parte de las actividades emprendidas por la tercera generación de la Maestría en Antropología Social de la ENAH. Cabe destacar que debido a las labores docentes de su autor en el taller "Condición obrera y espacio urbano", la investigación se articuló con otras que efectuaron estudiantes de la Licenciatura.

<sup>1</sup> Algunos aspectos de esta definición se encuentran en Castells, 1981: 76 y ss.

### 1. El cuadro delegacional

La Delegación donde se ubica este estudio es la Alvaro Obregón. Como ocurre a menudo en la investigación urbana, no existe coincidencia plena entre el área escogida y la entidad en cuestión.

Empero, sin identificar simplistamente región urbana<sup>2</sup> y delegación, creímos necesario destacar algunas características de ésta como marco de referencia para nuestra exposición. Es la Alvaro Obregón una de las 16 divisiones que forman el D.F., de acuerdo con la ley del 29 de diciembre de 1970 (DDF, 1971). Se encuentra localizada al suroeste de la ciudad<sup>3</sup> con una extensión de 85.7 km<sup>2</sup> (el 6.25% de la superficie total). Cuenta, según datos de 1982, con 1 300 000 habitantes distribuidos en 203 colonias, ocho unidades habitacionales y cinco pueblos (Mañón, *et al.*, 1982: 20). Crónicas del siglo XVI describen a San Angel, su barrio central, como "Tenanitla" o "Tenanitla de Tenantia", que significan "junto a la muralla de piedra" o "rodeado de murallas", nombres referidos a la formación montañosa del terreno y a las grandes rocas que lo rodeaban. Hacia 1554 se convirtió en San Angel, poblado dependiente de la jurisdicción de Coyocacán. En el presente siglo, con la descentralización ciudadana,<sup>4</sup> la construcción de la Av. de los Insurgentes y la urbanización de fraccionamientos residenciales y comerciales de alrededor, fue integrando a la ciudad con el nombre de Villa Alvaro Obregón.

Un hecho sobresaliente es la conformación de los suelos en la entidad. El 70% está constituido por terreno montañoso de la vertiente este de la Sierra de las Cruces. El otro 30% se reparte entre lomeríos y planicies. "Esta Delegación presenta un suelo compuesto por gravas y arenas, coincidente con las zonas de mayores fallas; además de suelos arenosos y minados o con rellenos artificiales, presentando problemas de humedamientos en temporadas de lluvia" (Mañón, *et al.*, 1982: 12). Las características del territorio permitieron, desde muy temprana época, la extracción de materiales para la construcción. Hoy todavía, repartidas entre zonas habitacionales, comercios e industrias, sobreviven minas de arena,

grava, hormigón, confitillo y tezontle, que son parte irrenunciable del panorama urbano de la región.

Por otra parte, en los últimos 30 años la Delegación tuvo uno de los crecimientos demográficos más intensos. Su población aumentó de 93 000 habitantes en 1950 a 466 000 en 1970. Las tasas decenales fueron: 11.2% entre 1940 y 1950; 9% en la década siguiente y 7.8% de 1960 a 1970. En pocas palabras, casi el doble del incremento registrado en la zona metropolitana y poco menos que el Distrito Federal en conjunto (DGE, 1971). La Delegación ha sido "un centro receptor del flujo migratorio nacional"; en ella encontraron cabida oleadas provenientes del campo y la provincia. Su gente se hacina en colonias de peligrosa ubicación y escasez de servicios. En el año de 1970 las personas provenientes de otros estados de la República eran 147 395, la tercera parte, aproximadamente, de su población total.

Su industrialización no ha sido de las más importantes. En una extensión de 1.90 kms<sup>2</sup> (2.22% de la superficie total) reúne talleres y pequeñas o medianas empresas (entre 15 y 50 trabajadores). La mayoría se inauguraron en los años 30 y 40, al inicio del moderno crecimiento industrial de la ciudad (Garza, 1978: 14). Entre las pocas ramas de industria pesada se localizan cementeras y concretas. En una clasificación tendiente a mostrar el grado industrial de cada delegación para 1960, ocupó el tercer sitio debajo de Atzacapozalco y las cuatro delegaciones centrales (Miguel Hidalgo, Cuauhtémoc, Venustiano Carranza y Benito Juárez) —que obtuvieron el primero— y de la Gustavo A. Madero que junto a Tlalneantla, Ecatepec y Naulcalpan, municipios del estado de México, quedaron en segundo. Tras de A. Obregón, Tultitlán y Coyoacán, las demás demarcaciones fueron descritas como de escasa o nula importancia industrial (Garza, 1978: 14). Hacia 1970 reunía el 2.5% del total de establecimientos de la ciudad, daba trabajo al 2.8% del personal ocupado y aportaba el 2.7% de sueldos y salarios industriales. El capital invertido en ella era 2.5% del total, los ingresos brutos 2.2%, las compras 1.8% y 2.4% el valor agregado (Garza, 1978: 10).

Se debe señalar que en la actualidad son muchos y muy graves los problemas que afrontan los pobladores de la Alvaro Obregón. Algunos como escasez de vivienda, agua, zonas verdes, educación y servicios, así como el congestionamiento vial, la insalubridad, desempleo y miseria, son comunes a toda la ciudad. Otros como la irregularidad jurídica de usos del suelo, se ligan tanto a condiciones estructurales del país como a especificidades de su terreno. Finalmente, como analizaremos más adelante, hay otros que son resultado directo de la acción industrial.

<sup>2</sup> El concepto "región urbana" no se emplea con el significado que la sociología urbana le ha dado, esto es, como "...conjunto de actividades interpenetradas, difundidas en el espacio con independencia de sus núcleos iniciales"; por tanto, identificable con "megalópolis" (Castells, 1981: 89). Lo usamos más bien con la idea que Guillermo de la Peña ha formulado para la antropología social, o sea, como "...un concepto histórico, político, cuyo significado se modifica por circunstancias de tiempo y lugar..." que refiere a un espacio privilegiado de investigación (Bellingeri, 1979), pero supone un planteamiento previo de problemas a partir de teorías y conceptos "transregionales", se trata, en fin, de un recurso metodológico de particular importancia, que puede incluso ser exigido por la propia teoría (De la Peña, 1981: 45. Subrayados nuestros).

<sup>3</sup> Sus colindancias son al norte con la delegación Miguel Hidalgo y el estado de México; al sur con las delegaciones Tlalpan y Contreras; al oeste con las delegaciones Coyoacán y Benito Juárez y al poniente Cuajimalpa.

<sup>4</sup> "El proceso de descentralización se refiere a la tendencia de las personas, de las instituciones, del comercio e industria a relocalizarse fuera del distrito central de la ciudad" (Breese, 1966: 110, Unikel, 1971: 513).

## 2. Una zona propicia para la industria

"Al poniente de la ciudad, á una legua de distancia comienza en Chapultepec y Lomas de Tacubaya la sierra de las Cruces, poblada de hermosos pinos, encinos, madroños, otra mucha diversidad de árboles, no faltando muchos cedros, los que anteriormente poblaban las lomas (en el día áridas) de Santa Fé, porque el algunas cañadas se registran algunos peñascos que escapan por ser tiernos á la indiscreta costumbre de aniquilar los montes. Estas lomas están compuestas en parte de mucha arena, que se registra formando escabaciones, en parte de piedra poma muy pequeña, unida por cierto jugo lapidífico, por lo que se ha introducido la pésima costumbre, como se dirá en otra ocasión, de extraer paralelepípedo, á que nombran tepetates, para construir edificios en México."

José Antonio de Alzate

En 1929, año en que se fundó la Eureka —primera fábrica de asbesto-cemento del país—, Mixcoac fue incorporado a la ciudad de México. A partir de entonces principiaría un despliegue económico que con el tiempo dio forma a la principal zona industrial de la actual Delegación A. Obregón. Tres años después, con múltiples incentivos oficiales de por medio, capitalistas ingleses propietarios de una empresa cementera asentada en Tula, Hidalgo, inauguraron Cementos Mixcoac, S.A. Quedaban así establecidos dos eslabones de una cadena productiva ya entonces imprescindible para el Distrito Federal.

Los más importantes factores de localización (Garza, 1980: 34 y ss.) fueron varios: recursos naturales, infraestructura de la zona y, desde luego, el mercado urbano en expansión.<sup>5</sup> El tipo de suelo y los bancos de arena y grava de las inmediaciones, resultaron definitivos. Para la Eureka, porque favorecían la construcción de una fábrica de grandes dimensiones. Para Cementos Mixcoac y las concretas que años más tarde se establecieron, representarían junto con el abundante barro, abasto inmediato y buenos precios en materias primas para la producción. El agua también fue destacado factor de establecimiento. Todas las empresas la utilizan en grandes proporciones.

El ferrocarril Mexico-Veracruz, que atraviesa la región, permitió la transportación oportuna de materias primas, herramientas y productos; tam-

bién de la insustituible maquinaria de importación que llegaba por mar al puerto de Veracruz.

En menor medida aspectos como el reducido poblamiento de la región —la ciudad escasamente llegaba hasta lo que hoy es el anillo periférico—, los bajos precios de los terrenos y hasta la existencia de hornos para elaboración de tabiques, apuntalaron también el crecimiento industrial de la zona.

Durante la década del 50, ésta sería objeto de una nueva oleada de implantaciones industriales y comerciales. La introducción, por empresarios extranjeros, del concreto premezclado —producto derivado del cemento— propició el surgimiento de cuatro plantas de menor proporción: Concretos premezclados de Mixcoac, S.A. de C.V. (hoy Cementos Apasco), en 1951 (Millán, 1983: 18), Preconcreto (1954), Carsa (1957) y Vigeta y Bobedilla, S.A. (1959).

Para las fábricas mencionadas, así como para Latinoamericana de Concretos, S.A. (Lacosa), que se estableció en 1978, la cercanía de agregados pétreos (gravas y arenas) y el agua, volverían a ser determinantes. Antes de la nueva oleada, sin embargo, otros factores se habían adicionado como resultado de la localización anterior. La industria había creado condiciones para su reproducción. Se contaba ya con una fábrica de cemento que podía surtir el insumo más preciado. Por otra parte, la explotación de los suelos reportaba nuevas extensiones inhabitables, de bajo costo. A decir verdad, sólo algunos empresarios —en particular los de este ramo— podían rehabilitar los terrenos y convertirlos en algo rentable. Cuando fue posible, como en el caso de Lacosa (Encuesta Industrial, 19-IX-83), no encontraron impedimento alguno para erigir sus actuales instalaciones sobre las ruinas del pasado. Aunque no analizaremos la centralización que existe en la rama, vale la pena mencionar que, desde 1970, Preconcreto y Carsa forman parte del grupo Tolteca, cuya presencia en esta región de la ciudad ha sido y es determinante.

Además de las empresas mencionadas, en la zona se localizan una productora de cal, Plast O Cement (Grupo Apasco); dos fundidoras, una de metales no ferrosos (Metalúrgica Almena) y la Fundidora de Hierro y Acero, S.A., la famosa FHASA conocida sobre todo por la acción sindical de sus trabajadores. El horizonte se completa con otras industrias de menor tamaño y un sinnúmero de talleres y establecimientos comerciales. Entre las primeras destacan Sony (artículos electrodomésticos), Ransom (máquinas calculadoras) y Casco (maquila de plástico para la industria automotriz). Entre los segundos los hay subsidiarios de las concretas como Semaco (bombeo de concreto) o de otras

<sup>5</sup> En declaraciones por separado, informantes empresariales coincidieron acerca de estos factores de implantación (*Encuesta industrial*, 14-IX-83 y 20-IX-83). Deseamos hacer notar que, por obvias razones, en ningún caso daremos a conocer nombres de las personas que nos dieron información. Cuando sea estrictamente necesario mencionaremos la empresa o el organismo al que pertenecen. Por otra parte, para identificar la técnica empleada y la fecha de aplicación, se les citará como en el caso anterior.

ramas como Esmaltados Alfher (calefacción y ventilación), Cromados Balber y Rho. Ingeniería mecánico-automotriz.



### 3. Trabajo y condición obrera en la industria del concreto

"En un siglo y medio, la aparición del cemento Portland —y de su resultante, el concreto— ha traído un cambio en el aspecto del mundo.

Al conjuero del cemento se han levantado obras espectaculares de la ingeniería y arquitectura modernas: majestuosos edificios, calles, avenidas suntuosas, presas y canales de beneficio óptimo, puentes y extensas carreteras, eficientes fábricas y talleres, establecimientos comerciales y residenciales pequeños y grandes, la civilización entera, en fin, tal como la vemos en nuestra vida diaria. Todo este panorama del mundo moderno se ha convertido en realidad gracias al concurso de ese polvo mágico que es el cemento Portland, que ayuda a realizar nuestros anhelos de belleza, comodidad y permanencia."

*Cemento Tolteca*

En lo dicho hasta aquí sobresalen tres hechos de relevancia:

1. A pesar de su separación espacial, existe entre las industrias que hemos denominado cementeras una línea de continuidad que se inicia con la extracción de materias primas en la mina, continúa después en la producción de cementos y se multifurca después en varios procesos que reportan derivados del gris polvo. De ahí que independientemente del tamaño de cada empresa o del número de sus trabajadores, se está siempre ante un momento de la división del trabajo tendiente a elaborar un producto necesariamente superior, colosal. Lo anterior no es mera apariencia, la composición de los grupos empresariales ofrece datos para fundar el hecho. Tanto Cemento Tolteca como la joven Lacosa pertenecen a redes industriales que abarcan diversas actividades. La primera, por ejemplo, comprende dos enormes divisiones nacionales: una de cementos y otra de concretos. A esta última pertenecen Preconcreto, que sólo opera en el D.F., y Carsa, cuya cobertura es nacional (*Entrevistas a Directivos*, 3-X-83). Se conecta también con SACSÁ, empresa extractora de agregados. Algo semejante ocurre en Apasco, Anáhuac, Cementos Mexicanos, etcétera.

2. Por otra parte, la "cadena de producción" —si se nos permite hablar así— no concluye ni en el

fino polvo envasado, ni en la lámina acanalada o el tinaco de asbesto; tampoco en el concreto que lleva la revolvedora. En todos los casos, el producto final *aparente* muta en insumo para una nueva fase: la construcción de viviendas, edificios, calles, puentes, en una palabra, la reproducción de la ciudad. Es éste el verdadero resultado; sólo en su perspectiva adquieren plena coherencia las etapas anteriores. La industria del cemento y su *continuum* necesario, la construcción, son el medio humano-social, para transformar el horizonte natural en espacio urbano.

3. Los aspectos anteriores tienen repercusiones sobre los trabajos que nos ocupan. Primero que nada, tienden extensas redes laborales, complejos circuitos supralocales que enlazan en una misma finalidad a obreros separados por metros o kilómetros de distancia. En segundo lugar, pese a la descalificación de la mayor parte de las tareas que involucran, ambas ramas se revelan con toda su moderna importancia, reclamando interpretación profunda tanto de parte de académicos e investigadores, como de sus ejecutantes directos: los productores de la ciudad.

La región de nuestro estudio ofrece múltiples oportunidades para analizar los procesos de trabajo en las industrias cementeras. Ello a pesar de que en los últimos años se ha reducido la importancia relativa de las empresas asentadas en la capital. Para 1970 la fabricación de cemento, cal y yeso, es uno de sólo diez subgrupos cuyos ingresos en el D.F. no alcanzan el 30% del total. En la misma fecha la ciudad de México sólo reunía 10.7% de los establecimientos y daba empleo a menos del 10% del personal ocupado. Los ingresos brutos de las empresas de la capital fueron el 12.0% del total (Garza, 1978:8, 27 y ss.).

Por otra parte, los proyectos de los principales grupos no parecen fincar sus esperanzas en la capital. Hacia 1981, en plena fase de auge constructivo, Anáhuac se preparaba para edificar en Jala, Colima, una planta con capacidad para 1.4 millones de toneladas. Apasco preveía un incremento de 1.8 millones de toneladas anuales con la inauguración de una novísima planta, altamente tecnificada, en Macuspana, Tabasco. Cruz Azul efectuaba ampliaciones en Lagunas, Oaxaca e Hidalgo. Finalmente, la Tolteca invirtió 15 000 millones de pesos para aumentar 6.9 millones de toneladas en 1984 (*Expansión*, 30-IX-81: 39). Al mismo tiempo puso en marcha una reestructuración tendiente a descentralizar los productos que antes producía en la ciudad de México. La planta Mixcoac circunscribió su quehacer al cemento blanco.

Antes de continuar se debe hacer una aclaración: el análisis de todos los procesos a los que asistimos sería excesivo para el presente artículo, por ello

nos concretaremos a un solo caso, el concreto premezclado. Las razones de esta selección son las siguientes: se trata de la figura industrial más constante en la región; también de un aspecto que en el trabajo de campo seguimos con todo detalle por lo menos en cuatro fábricas del área; por último, más que ningún otro, el concreto vincula, en su evolución productiva, la zona fabril con el conjunto urbano.

*Un caso industrial. Visión directa.* En el D.F. existen seis grandes firmas dedicadas a elaboración y transporte de concreto premezclado: Moctezuma, Consa, Carsa, Preconcreto, Lacosa y Apasco. Las instalaciones centrales de las cuatro últimas se encuentran en esta zona de Alvaro Obregón (*Entrevista Cámaras*, 14-IX-83). Existen notables diferencias entre las empresas del ramo, por ello emplearemos como modelo la más antigua, fundada en 1964. Contra lo que pudiera pensarse, el concreto era conocido en México desde principios de siglo (Bonilla, 1980; CANACEM, 1962). Y es que, para obtenerlo, basta mezclar dos o tres componentes básicos. Por lo demás, el empleo del cemento en la construcción sólo es posible transformándolo en alguna modalidad de concreto.

Para la elaboración de éste se requieren agregados pétreos, agua potable, cemento y aditivos. En el caso que seguimos, arena y gravas son surtidas a puerta de fábrica por las minas cercanas, principalmente de Santa Fe. El agua es de tomas del Departamento del D.F. El cemento gris (Portland III, resistencia rápida) lo abastece Toluca, quien lo trae por ferrocarril de sus plantas en el interior de la República.

En el momento de nuestra visita (septiembre de 1983), obreros y empleados laboran dos turnos: 6 a 14 y 14 a 22 hrs. Es ésta la única planta que lo hace así, las otras siete que la empresa tiene en el área metropolitana han reducido personal y turnos como producto de la crisis en la construcción.

El departamento donde se inicia la vida laboral es el *primario* (almacen de agregados). Ahí, en inmensas "mamparas", se concentran los materiales pétreos. Evitar su "contaminación" es de gran importancia ya que toda mezcla produce alteraciones en el peso, flexibilidad, dureza y consistencia del concreto. En esta planta hay seis mamparas. Una, notablemente más grande que las demás, almacena piedra en bruto: "greña", le llaman los trabajadores. Las otras guardan arena, carlita, confitillo y gravas. Con excepción del primero, los demás insumos están listos para la producción. No es común la "greña" en las concreteras modernas. Sin embargo, al hablar de la segunda empresa más anti-

gua del país, hay que decir que la fabricación del concreto industrial (*premezclado*) fue producto de varias innovaciones tecnológicas de importancia. Una de ellas ocurrió en el tratamiento de las materias primas. Contra la costumbre de agregar piedras de todo tipo, sin control de tamaño y calidad, la construcción moderna, con normas cada vez más estrictas, impuso el empleo de agregados con tamaños precisos, acordes con el destino del producto.

En un medio donde no existían tales capacidades, fue necesario que la fábrica tuviera su propio *departamento de trituración y molienda*. Por ello, a diferencia de las más recientes, esta planta puede procesar piedra bruta. Al generalizarse la innovación, dicho sea de paso, las empresas mineras comenzaron a surtir gravas en los tamaños exigidos. El paso anterior arribaría al "maestro" de obras o al albañil, el control sobre una parte del proceso productivo en la construcción.

En el "primario" trabajan un recepcionista y dos obreros por turno. La función del primero consiste en vigilar cantidad y calidad de los materiales que se entregan. Los obreros son operadores de "trascabo", vehículo con el que acomodan las piedras o las impulsan a "tolvas" que como enormes bocas se encuentran en la base de las "mamparas". Cuando los trascabos se descomponen, los trabajadores deben empujar las piedras empleando palas. Con tal motivo, trepados sobre el amontonamiento, hacen presión hasta que la tolva comienza a digerir. Hubo una vez —los más viejos recuerdan— en que uno de ellos resbaló cayendo con la arena dentro de la tolva. En pocos minutos murió asfixiado. Los esfuerzos para rescatarlo fueron inútiles.

Después de la tolva, la "greña" cae sobre una banda que la transporta a la máquina trituradora. Ahí en medio de un ruido insoportable, es reducida a fragmentos y depositada sobre nuevas bandas que la llevarán al molino, donde recibirá tamaño preciso. Tanto en "quebrado" como en "molido" intervienen dos obreros por turno. Su actividad: vigilar que las máquinas funcionen, que las piedras lleguen y que, una vez procesadas, continúen su circulación. Antes de regresar a las mamparas de grava, las piedras cruzan por un sistema que las cuele y distribuye por tamaños. Otros dos peones observan que el "cribado" se efectúe como es debido, que no haya "contaminación" y que cada especie caiga en el depósito que le corresponde.

Poco después las materias emprenden su segundo y definitivo camino. Primero caen en silos (grandes recipientes de metal) donde aguardan para ser llevadas, por una banda que se eleva 20 ó 25 mts, hasta la boca superior de la "planta mezcladora". En las áreas de circulación laboran pocos peones. El pro-

ceso, fundamentalmente mecánico, lo lleva a cabo un motor de alta potencia colocado en la parte superior. Las tareas del personal consisten en vigilar la circulación y comprobar que se trata del ingrediente requerido. Sobre "la mezcladora" existe una cabina con un viejo artefacto de uso manual. Un obrero pide por medio de botones, los materiales que faltan. Al recibirlos los pesa, y vacía en las tolvas alimentadoras de la planta. Fuera de la cabina, otro peón dirige manualmente el "rehilete" para distribuir los agregados que llegan. Cada tipo debe caer en la tolva correspondiente. La planta que conocimos posee cuatro entradas: dos para grava, una para arena y otra para distintos ingredientes.

El cemento, insumo más costoso y que exige los mayores cuidados, llega a la mezcladora por otro sendero. La fábrica tiene un silo especial con salida para acoplarse en la calle, a la tubería de los singulares vehículos que llevan el polvo al establecimiento. En este abasto no intervienen obreros de la empresa, el chofer del transporte —auxiliado por un ayudante— efectúa la conexión y pone a funcionar la bomba alimentadora. Al terminar recibe el visto bueno y se marcha. Es de hacer notar que por la mediación de estos trabajos, las industrias cementera y del concreto se ligan en una clara línea de continuidad.

Ya en el silo, el cemento sigue el mismo camino de los demás ingredientes. En la base de la mezcladora, frente al lugar donde se cargarán los camiones-revolvedora, se encuentra otra cabina de mando mejor equipada que la anterior; se controla ahí el surtido final de ingredientes. Estamos en *dosificación*, centro neurálgico de esta rama productiva. Una sola máquina permite efectuar varios procesos simultáneos: pesa con exactitud agregados pétreos y cemento; mide agua y aditivos (sustancias que añaden o quitan cualidades al concreto). Por último, realiza la mezcla y la deposita en la olla móvil del camión de reparto.

Cada empresa tiene fórmulas y claves especiales para la producción de sus concretos. Estas constituyen un secreto del que depende, con mucho, el éxito de la firma. En la cabina labora un trabajador que no es de base ni sindicalizado, sino personal de confianza. Por las cualidades de su puesto, sobre los "pesadores" recaerá gran parte de la responsabilidad en el espacio fabril. Sus funciones son recibir el orden, ubicar las claves, ordenar a la máquina el código adecuado y garantizar el proceso hasta el llenado de la olla.

El funcionamiento de una planta mezcladora es sorprendente. En menos de 15 minutos hace cargas de 3 a 10 mts<sup>3</sup>. Capta todos los materiales, gira para combinarlos y, finalmente, vacía el concreto en

camiones-revolvedora. Es ella, sin duda, otra importante aportación de esta industria. La presencia de un aparato capaz de producir grandes volúmenes premezclados, acarreó cambios fundamentales: al sintetizar tareas hasta entonces individuales y/o separadas, incrementaría productividad y ganancia. De otra parte, a más de quitar dominio al obrero concretero sobre sus condiciones laborales, contribuiría a desplazar de la construcción un número creciente de trabajadores. Finalmente, sentó bases para el abasto masivo, propiamente industrial, a la altura de las grandes obras de la construcción capitalista y el despliegue urbano contemporáneo.

El mezclado continúa en la olla del camión-revolvedora, último artefacto y tercera innovación crucial de este ramo. No exageramos al decir que en esta máquina se localiza el secreto más importante, tecnológicamente hablando, de la producción de concretos. A decir verdad, todos los pasos anteriores tendrían poco éxito de no ser por algo que podemos llamar *capacidad de transporte*, esto es, la posibilidad de entregar sin mengua, en el lugar mismo de la construcción, la mercancía requerida. Esto se hizo posible gracias a la operación de una máquina excepcional que a más de ser espacio resolutivo del proceso de producción; tiene facultades para desprenderse de la fábrica y, completando por las calles su labor, acudir a depositar la mercancía en el *punto de arranque* de la fase constructiva.

A diferencia de otros departamentos, en *reparto* se da una relación más balanceada entre maquinaria y trabajadores. Por lo regular hay uno o dos obreros por camión. Los "conductores" y sus auxiliares, únicos responsables de esta fase final, vigilan que el concreto adquiera la consistencia deseada y que la olla gire a la velocidad conveniente. Conducen después el camión, procurando que el recorrido sea menor de dos horas; de lo contrario, el concreto fraguaría tornándose inservible. Al final, accionan la descarga y regresan por nuevo material. Durante el día laboral estos choferes deambulan sobre una proporción muy importante del capital constante de la empresa;<sup>6</sup> a cargo suyo se encuentra ponerla en circulación por las intrincadas calles de la ciudad. Por ello, según la opinión de un directivo de la Tolteca, son los "obreros estrella" (*Entrevista Directivos*, 3-IX-83).

Las fases que hemos seguido a través de los departamentos de una empresa, corresponden a la

<sup>6</sup> Una planta mezcladora Elba, de las más grandes y costosas en el mercado, valía 30 000 000 de pesos, en 1983. En la fábrica hay dos sobradamente antiguas, con las que dicen darse a basto en las mejores épocas. Por contraparte, cada camión costaba 12 millones; como la empresa tiene 600 en todo su sistema, podemos hablar de una cantidad cercana a los 7 200 millones de pesos en circulación. Pesos de aquellos tiempos, por supuesto.

*ejecución directa* del proceso de trabajo. Lo que se puede apreciar es una serie de tareas parciales vinculadas siempre a máquinas especializadas o universales. En otras palabras, el desarrollo tecnológico alcanzado por la industria cemento-concretera en nuestro país, impone la supremacía del *horizonte mecánico*, esto es, la combinación de maquinaria que sirve para llevar a cabo y concatenar tareas antes separadas, las cuales reclamaban hábil empleo de herramientas y capacitación en el oficio por parte del trabajador.

En semejante contexto, la vida laboral se circunscribe al conocimiento y manejo exclusivo de ciertos artefactos especializados; depende, por tanto, de la máquina, de sus tiempos, ritmo y efectos, y se ve constreñida a estrechos marcos de calificación.<sup>7</sup> Como se recordará, exceptuando los trabajos de cabinas de mando, los demás consisten exclusivamente en labores de vigilancia de la cotidianidad fabril. De modo que la pérdida de control colectivo sobre el proceso se completa con la ausencia de dominio sobre el propio trabajo. En los hechos, los obreros se han convertido en simples alimentadores y/o supervisores de un proceso mecanizado.

Algo relativamente distinto acontece en departamentos ligados con la planeación y el control de calidad. Nos referimos a las gerencias general, de operación, de relaciones industriales y a los laboratorios. En la industria concretera, por su importancia para la producción, destacan estos últimos. La empresa ocupa siete laboratoristas en la planta central y uno en cada sucursal: 14 en el D.F. Todos han recibido capacitación y son, desde luego, personal de confianza. A nuestro modo de ver, la importancia de los laboratorios radica en una necesidad clave para la empresa: revisar exhaustiva y permanentemente las condiciones en que el concreto se lanza al mercado. Dicha necesidad es motivada por dos factores: la reducción máxima de insumos costosos sin alteración básica del producto, y la credibilidad en el mercado. Ninguna firma puede sobrevivir en el mercado si las construcciones erigidas con sus productos se desmoronaran —con o sin temblores— un día tras otro.

La vigilancia se realiza como sigue: cuatro veces al día se retiran cilindros-muestra de carros distintos. Cuando el material fragua se fecha, numera y

<sup>7</sup> "... la gran industria —ha señalado Carlos Marx— viene a abolir técnicamente la división manufacturera del trabajo, lo que supone anexionar de por vida a un hombre a una operación detallista, al peso que la *forma capitalista de la gran industria* reproduce en proporciones todavía más monstruosas aquella división del trabajo; en la verdadera fábrica, al convertir al obrero en accesorio con conciencia propia de una máquina parcial, y en los demás sitios mediante el empleo esporádico de máquinas y de trabajo mecánico..." (Marx, 1971: 405. Subrayado en el original).

coloca en un depósito húmedo donde permanecerá varios días. Cuando vence el plazo de "curado", los cilindros son retirados del depósito; en sus extremos se colocan placas de metal adheridas con azufre fundido (en cada laboratorio siempre hay un pequeño horno para fundición de azufre). Después se introducen en una máquina que los oprime hasta destruirlos, midiendo la resistencia del material. El trabajador requerido por tales departamentos es distinto al que observamos en ejecución. Se trata de individuos con estudios profesionales y/o mayor calificación; con posibilidades de visión más global del proceso productivo en su conjunto y, sin embargo, sujetos a otra área de la división técnica del trabajo.

No creemos conveniente analizar aquí todas las *áreas sobrecalificadas de la producción*;<sup>8</sup> baste por ahora nuestro paso por los laboratorios para cobrar distancia y mostrar algunas diferencias respecto al proceso de ejecución, que es el que fundamentalmente nos interesa. Quede claro, sin embargo, que es en las primeras donde se concibe, planifica y dirige el sistema de producción, encauzándolo en favor de quienes lo detentan.



#### 4. *Industria y región. Efectos socioculturales del despliegue industrial*

"Odette explicaba: es una ciudad que fascina... Pese a su acromegalia y a su modernización norteamericanizante sigue siendo magnífica: todo es cuestión de conocerla, de rastrear entre sus secretos y misterios."

René Aviles Fabila

La muy temprana explotación de sus suelos, el paso de empresas extractoras de materiales, la instalación de industrias cementeras y concreteras, y hasta el reciente establecimiento de comercios, talleres y bodegas, tenían que dejar su huella en la configuración de una zona periférica que, con el crecimiento de la ciudad, ha sido integrada a la mancha urbana de la capital. Lo que hasta los años 30 no constituía más que una reserva estratégica

<sup>8</sup> Para Michel Freyssenet el capitalismo propicia un divorcio creciente entre las actividades manuales e intelectuales. Tal separación genera dos polos en la producción: uno "descalificado", en actividades directamente productivas (ejecución-valorización), y otro "sobrecalificado" en la concepción, planeación, organización y toma de decisiones sobre el trabajo (Cfr. Freyssenet, 1977).

para la expansión citadina, después de los 40 fue materialmente copada por el flujo poblacional. Gran parte de la Delegación Alvaro Obregón es, desde esta perspectiva, una faceta más de la tragedia moderna de la ciudad de México.

Primera evidencia de la historia que referimos es el horizonte urbano que prevalece. Minas e industrias requirieron de extensos espacios horizontales; su presencia, poderosa y autosuficiente, demarcó usos del suelo y la configuración espacio-social de la región. A decir verdad, los asentamientos habitacionales se dieron en lugares no ocupados por las empresas o en otros que, por agotados, ya no atraían su interés. Hoy día desde las Aguilas hasta la Av. Observatorio, las viviendas se alternan en las áreas libres dejadas por la actividad industrial. Otros efectos notables son el aglutinamiento de comercios y talleres atraídos por la posibilidad de servir o servirse de las firmas establecidas,<sup>9</sup> y el arribo de nuevas fábricas convocadas por las condiciones forjadas en la zona.

De otra parte, la ancestral extracción de materiales para construir, intensificada en décadas pasadas por le desordenado crecimiento de la ciudad, reporta hondonadas donde antes había lomas y, por casi todas partes, excavaciones y galerías subterráneas de magnitud. De modo que suelos de por sí nada fértiles, se tornaron poco rentables y hasta peligrosos para la vivencia humana. Según el documento elaborado por la Delegación, de los 86 kms<sup>2</sup> que conforman su superficie total, "61 kms<sup>2</sup> corresponden a zonas minadas y de éstos, 39 kms<sup>2</sup> están considerados como áreas de alta peligrosidad. . ." (Mañón, *et al.*, 1982: 35). En pocas palabras, poco menos del 50% resulta prácticamente inhabitable.

Otro influjo de "lo industrial" sobre la zona, fue la formación deliberada de colonias para trabajadores. A la fecha hemos detectado dos que conservan el nombre de las fábricas donde trabajaron sus habitantes: "Tolteca y Preconcreto. Ambas nacieron como resultado de la gestión sindical. Para levantar la colonia Tolteca, el Sindicato Mexicano de Trabajadores de Cementos Mixcoac, S.A. logró, hacia el final de los años 40, que la empresa financiara la compra de un terreno localizado a sus espaldas y fincara casas en él" (*Entrevista obrero-pobladore*, 17-IX, 1o. y 5-X-83). En la actualidad, en la colonia habitan viejos obreros, jubilados en su mayoría. Algunos de sus hijos y nietos laboran en la empre-

sa. Cuando uno toca a las puertas, la historia de la fábrica y la región salen a recibirlo. Cuenta la colonia con 107 lotes repartidos en 40 075 mts<sup>2</sup> de área lotificada. Su extensión total es de 138 535 mts<sup>2</sup> y en ella habitan 1 072 pobladores (Mañón, *et al.*, 1982: 19).

La colonia Preconcreto está alejada del área fabril. Se formó 10 ó 15 años después que la anterior. Cuando lo hizo, los terrenos escaseaban y sus habitantes tuvieron que sortear muchas dificultades. "Estaba minado —cuenta uno de ellos—, pensábamos que se iba a sumir. Costaba mucho dinero arreglarlo. La compañía tuvo que ayudarnos a poner cascajo y concreto" (*Entrevista obreros-pobladore*, 5-X-83). Poco después sufrirían la amarga experiencia de ver derrumbarse alguna de las casas que con esfuerzos colectivos y jornadas adicionales, habían levantado. Su ubicación y tamaño, el tipo y calidad de sus construcciones, denotan el momento urbano de su nacimiento; sugieren también variaciones importantes en el modo de vida de los obreros del D.F. En sólo seis manzanas, que apenas alcanzan 24 284.42 mts<sup>2</sup> de área lotificada, existen 105 lotes (casi tantos como en Tolteca); en ellos viven 1 260 habitantes. Su área total es de 40 146.87 mts<sup>2</sup> (Mañón, *et al.*, 1982: 18).

La situación de las colonias cementeras resulta hasta cierto punto privilegiada si se las compara con otros asentamientos de la región. En las áreas de alta peligrosidad se ubican más de 500 mil habitantes (casi la mitad de los pobladores de la Delegación), repartidos en 85 colonias populares. Estos datos se refieren sólo a lugares donde la extracción de barro, grava y arena dejó situaciones casi irreparables; pero, en conjunto, se puede hablar de 180 colonias (el 70% de la superficie urbana y el 80% de la población) ". . .cuyos niveles de vida son los más bajos en las escalas de ingresos, educación, vivienda y servicios" (Mañón, *et al.*, 1982: 21). Y es que en esa región el flujo migratorio no encontró resistencia. Impulsados por las necesidades y sin los tradicionales prejuicios urbanos, los inmigrantes ocuparon márgenes de ríos y de ojos de aguas estancadas; pendientes, barrancas, tiros y galerías de las minas. En todos estos sitios construirían sus viviendas.

En lo anterior se aprecia una relación directa entre los deteriorados suelos de la zona y el tipo de congregación social a la que dieron origen; se manifiestan ahí, una vez más, los efectos de viejas y recientes empresas sobre el espacio urbano. Lo cierto es que por las condiciones del terreno, sólo quedaron dos caminos: o hacer costosas inversiones para rehabilitarlo (ruta que ni el Estado ni los particulares se atrevieron a practicar) o aceptar las

<sup>9</sup> De este proceso existe clara conciencia entre los conductores de la industria cementera. Hace poco uno de ellos afirmaba: "En realidad, cada planta cementera es un polo de desarrollo que crea una serie de industrias establecidas para proveerla de servicios (como es el caso de los talleres de mantenimiento y refacciones) las cuales, a su vez, generan un buen número de empleos (*Expansión*, 31-X-83: 43).

invasiones de gente que, con sus propios medios, se hiciera cargo del asunto. Esta fue, durante largo rato, la opción del poder.

En la actualidad existen modelos urbanos que ofrecen resultados de ambas alternativas. Exactamente frente a la concretera Carsa se alza una unidad del ISSSTE, de reciente creación. El terreno estuvo minado, sin embargo, la inversión gubernamental creó un complejo residencial que contrasta notablemente con las colonias del entorno. Fuera de ahí, cuando uno se remonta hacia el poniente, topa con extensas áreas de "autoconstrucción". Se trata de lugares depauperados, con muchos y muy graves problemas. En medio de tal "segregación involuntaria", como la llamaría Unikel,<sup>10</sup> la cuestión de la vivienda se ha intentado resolver con recursos y trabajo de los propios habitantes. Son ellos, en efecto, los que, sin mejor alternativa, tuvieron que organizarse para defender su pedazo de tierra y construir.<sup>11</sup> Sea a través del grupo familiar o de formas de cooperación colectiva que cambian de colonia en colonia, lo cierto es que esta región se ha edificado con las manos y el esfuerzo de sus pobladores. Constituye esto el verdadero fundamento de las llamadas "colonias populares". Dicho en palabras llanas, la autoconstrucción ha sido el sustituto popular de una inversión de capitales que prefiere dirigirse a empresas más rentables. Es un parche confeccionado en casa para solventar a medias, ingentes necesidades sociales con las que el Estado pero, sobre todo los particulares, han sido incapaces de comprometerse.

Como es de suponer, el sistema que analizamos no provee clientes para premezclados. Además, a pesar de la cercanía y responsabilidades de las empresas por la expoliación de la zona, no existe forma alguna de retribución ni siquiera de apoyo, por los excesos que se cometieron y se siguen cometiendo.<sup>12</sup>

Pero la autoconstrucción, paliativo ciudadano de la vivienda, no puede solucionar otros muchos pro-

<sup>10</sup> Siguiendo a Breese, Unikel explica "segregación" como "...agrupación física de usos del suelo y de grupos humanos como una forma de resistencia a la penetración de cualquier tipo de uso del suelo o grupo poblacional considerado incompatible o heterogéneo." Luego distingue dos formas particulares del proceso: la voluntaria ("...quienes la llevan a cabo tienen la opción de realizarla...") y la involuntaria ("...la población se ve obligada a efectuarla..."), (Unikel, 1971: 514).

<sup>11</sup> Para el análisis de una experiencia autoconstructiva en la región, y sobre todo para la participación de las mujeres en ella, consultar Sosa, 1983.

<sup>12</sup> Los derrumbes son constantes en esta y otras partes de la ciudad. A la mano tenemos un artículo recientemente publicado por *Uno más Uno*, sobre el desplome de más de 100 metros de cinta asfáltica y banquetas en la prolongación de la Avenida Reforma (Delegación Cuajimalpa). En el lugar, antes minado, había planes para edificar fraccionamientos residenciales, un centro de estudios y un gran conjunto comercial (25 de septiembre de 1983: 23).

blemas planteados por la migración y los asentamientos. Y es que si a las condiciones anteriores adicionamos una acción gubernamental sumamente limitada, apenas atenta a solventar aspectos de infraestructura básica, sobre todo para beneficio industrial y/o comercial, quedará claro el cuadro de causas que hacen de las grises y arenosas extensiones de la región, lugares sin servicios, insalubres, llenos de enfermedades, dificultades económicas y sociales; proclives, por tanto, a la organización y las acciones reivindicativas —en los mejores casos— o a la evasión, los vicios y la delincuencia. No es gratuito que en esta parte se haya gestado esa mezcla de hedonismo, desesperación, rebeldía y violencia que encarna en las "bandas juveniles". Tras de ellas existen aspectos estructurales que demandan comprensión y acciones efectivas.

Otro efecto industrial es la contaminación, "...la industria del cemento —reconocía un directivo del Grupo Tolteca— es básicamente 'polvosa', pero eso no es porque nos guste, sino porque existe la necesidad de que el polvo sea muy fino para que, con el agua, produzca el fraguado... Además de que, en definitiva, el polvo del cemento no es tóxico" (*Expansión*, 30-IX-81: 47). El análisis de sus componentes contradice la aseveración. Para obtener cemento se requieren materias calizas y ácidos como granitos, andesita, riolitas, arcillas y escorias, que contienen óxidos de aluminio, hierro y silicio (Cemento Tolteca, s.p.i.: 3). De ellos, por lo menos el último es dañino para la salud, produce la mortal enfermedad llamada "silicosis".<sup>13</sup>

Por el momento no podríamos documentar los reales efectos sobre la salud de obreros y habitantes de las cercanías, pero existen datos que mencionar: como recuerdan los pobladores, en el pasado la Tolteca pagaba 100 pesos diarios de multa por el polvo que dispersaba. Hacia 1955, presión social de por medio, la empresa tuvo que construir una colosal chimenea con el objetivo aparente de acabar tanta emisión. El polvo disminuyó en los alrededores, pero a costa de mayor difusión sobre la ciudad. Por último, en 1982 fue inaugurado un colector neumático que se promete eficaz. Las visitas que hicimos permitieron observar que su efecto en el interior de la fábrica es reducido.

Pero si de efectos sobre la salud social se trata existe otra industria tanto o más peligrosa en la

<sup>13</sup> "Enfermedad de los pulmones originada por la inhalación de arena o polvo que contenga dióxido de silicio. Es conocida desde hace muchos años; muy común antiguamente y considerada como una enfermedad ocupacional o industrial de los picapedreros, mineros y molineros. A menudo se complica con Tuberculosis..." (Dr. Justus J. Schifferes, *Enciclopedia médica familiar*, Editores Press Service Inc., New York, 1961, pág. 462).

región: la del asbesto-cemento.<sup>14</sup> Aunque sus formas de contaminación son menos evidentes, los resultados suelen ser tanto o más dañinos. El asbesto desprende imperceptibles filamentos que provocan daños graves al aparato respiratorio. La "asbestosis" y varias formas de cáncer pulmonar, tienen ahí su origen.<sup>15</sup>

En lo futuro contaremos con cifras más precisas sobre la contaminación del área, por lo pronto baste reproducir las palabras de un dirigente empresarial: "Algunos estudios han querido mostrar que esta es la zona más contaminada del mundo; que su contaminación resulta muy superior a la que el ser humano puede soportar. . . los sistemas de control de la contaminación no pueden ser muy eficaces. Para evitar los efectos se tendría que andar con mascarilla en todas partes y eso es imposible" (*Entre- vista Cámaras*, 14-IX-83).

Hasta aquí los efectos dejados por el capital a su paso por la región. En el recuento se muestran tendencias y capacidades comunes a la industria moderna (Engels, 1974: 41 y ss.), y que —es nuestra opinión— no sólo involucran a sujetos y objetos en la fábrica, sino que inciden también sobre los componentes del espacio social que la rodea. Para decirlo en términos macro-sociales, además de un modelo histórico y global para la obtención, distribución y consumo de los recursos, la industria capitalista tiende a *estructurar* bajo sus preceptos y en su propio beneficio, los más diversos y particulares aspectos del mundo material y de la vida social.

Nuestra exposición sería incompleta si sólo relatara los medios, instrumentos, mecanismos y resultados de la acción del capital. Esto porque a las extraordinarias *facultades estructuradoras* de los poderes hegemónicos en las sociedades complejas, continuamente se oponen y enfrentan *tendencias y acciones desestructurantes* que en el corazón mismo de la sociedad civil involucran a otros individuos, instituciones, grupos, sectores y clases de la población (Holloway, 1980).

Algunos datos, verdaderas puntas salientes de un tejido aparentemente uniforme, permitirían detectar tendencias como las mencionadas. Contra lo que pudiera pensarse, no es en la acción obrera tradicional donde se han dado las resistencias más importantes. Si nos quedamos en sus indicadores el panorama resulta desolador. En 52 años de existen-

cia, la fábrica de Cemento Tolteca sólo ha tenido dos huelgas; la primera —sin duda la más combativa— duró un mes en noviembre de 1948. La segunda, de sólo tres días, fue en junio de 1983. En la mayoría de las concreteras no se cuentan paros ni huelgas de magnitud. Cabe mencionar que la mayoría de los trabajadores cementeros de la zona, pertenecen a la Confederación de Trabajadores de México (CTM), aspecto que puede ser uno de los motivos de su limitada acción. Por ahora, sin embargo, por carecer de los elementos necesarios, preferimos evitar conclusiones definitivas.

Hasta donde se ha podido observar, la vida sindical es difícil en el medio concretero; ello se debe a que los choferes —el sector crucial— vive una gran dispersión como producto de su trabajo. Como se vio, diariamente se dispersan en la marcha urbana, dificultando su comunicación.

En espacios mucho más ligados con la conducta cotidiana, el modo de ser y la cultura de los obreros, hay aspectos que la investigación directa comienza a destacar. Así, por ejemplo, entre trabajadores viejos (jubilados o no), con años de trabajo en una misma empresa, detectamos fuerte identificación con ella, incluso agradecimiento. La mayoría intentaba convencernos de que su industria no era contaminante, que no les provocaba enfermedades y que, en general, les había ofrecido lo que deseaban. Varios jubilados manifestaron interés por regresar a los mismos puestos en los que habían estado durante años. Entre los que ascendieron a su paso por la fábrica, o recibieron cursos o casa-habitación, el agradecimiento era mucho mayor.

Contrastan con tales actitudes las de muchos eventuales y obreros jóvenes. Estos no sentían identidad alguna con la empresa; de su parte existe resentimiento sobre todo por la inseguridad permanente y las amenazas de despido. La mayoría afirma el carácter contaminante y altamente dañino de las industrias, así como el despotismo administrativo y laboral que en ellas se ejerce. Finalmente, mostraron marcado descontento para con administradores, sindicatos y líderes. Tales trabajadores no se sujetan fácilmente a las normas de conducta impuestas por la empresa; rechazan las jerarquías y se burlan de ellas; pelean con capataces, arquitectos y jefes de personal; llegan tarde, crudos o ebrios; faltan y alborotan durante los alimentos. Algunos fuman marihuana, se encementan, empuñan o alcoholizan en la planta. Si son choferes de revolvedora, la usan para asuntos personales. Se ha dado el caso de que se lleven alguna por varios días para luego abandonarla en cualquier lado. En resumidas cuentas, no les importa perder el trabajo y hasta hace poco rolaban de una empresa a otra. Sus acciones

<sup>14</sup> Las empresas del ramo acostumbraban hablar del "fibrocemento". Es una manera —afirman— de eliminar la "falsa imagen" que las denuncias han creado en torno al asbesto (*Encuesta industrial*, 20-IX-83).

<sup>15</sup> Con todas las reservas del caso, consúltese D.M., "Tan útil como mortífero: el asbesto" en *Contenido*, núm. 249, febrero de 1984, págs. 59-61.

son mal vistas por los obreros más estables y/o viejos. Las empresas, preocupadas, afinan métodos para detectarlos y rechazarlos. Entre otras cosas, investigan a fondo a cada persona que solicita empleo y han elaborado "listas negras" que secretamente circulan en la zona.

Todos estos comportamientos ponen de manifiesto la existencia de tendencias desestructurantes en el espacio de fábrica. Por lo demás, las medidas preventivas muestran la vigencia de los hechos y el consciente empeño del capital por mantener el control sobre su esfera inmediata de dominio.

Otra tendencia —extra-fabril, esta vez— cuya evolución no concluye aún, es el "paracaidismo". En líneas generales se llama así al asentamiento repentino e ilegal de familias pobres en un territorio. Como señalamos con anterioridad, la región que nos ocupa y otras de la Delegación, fueron polo de atracción para tales asentamientos. Aquí sólo quisiéramos referir sus cualidades como tendencia opuesta a estructuras dominantes. Como es sabido, el fenómeno surge de una necesidad inmediata: terrenos dónde establecer la vivienda y lograr el arraigo. Se trata, por tanto, desde el principio, de un conflicto social por recursos fundamentales y escasos (suelo urbano, habitación, servicios, etc.). Las características de la necesidad demandan de sus protagonistas, acciones directas e inmediatas. Ilegal de origen, el camino de los paracaidistas era una afrenta contra la propiedad urbana y las instituciones que la garantizan. En cada toma, los protagonistas se jugaban el todo por el todo, y sólo así, por la vía del hecho, enfrentando cualquier adversidad, los pobladores pobres lograron hacerse del espacio que demandaban.

Como se sabe, no todos los asentamientos lograron sus objetivos originales. Contra muchos se esgrimió la legalidad dominante, hubo desalojos, reacomodos, represión. A fin de *recomponer la desestructuración producida*, las instituciones públicas emplean varios mecanismos. Además de los mencionados, se recurre a la compra y manipulación de dirigentes; la negociación y regularización de terrenos también tiene su lugar.

En la zona de nuestro estudio es muy grande el número de colonias que surgieron por vía paracaidista, y que hoy ya cuentan con terrenos legalizados o en proceso de regularización. Algo semejante ha ocurrido con la "autoconstrucción", en un principio directriz popular para resolver otra ingente necesidad: la vivienda. Por las condiciones en que nació (terrenos ilegales, recién ocupados), además de convertirse en continuidad problemática del "paracaidismo", no se circunscribiría ni económica ni jurídicamente a los preceptos vigentes. Aunque desde

puntos de vista pobremente escolásticos se le ha tachado injustificadamente de negativa o retardataria, los elementos autogestionarios y organizativos presentes en ella han sido de enorme importancia para inmigrantes y pobladores pobres de la ciudad. En la autoconstrucción y el paracaidismo amplias capas vivieron iniciales experiencias colectivas, aprendieron a defender sus derechos y se abrieron a perspectivas de acción social más amplias y consientes. En este caso, las instituciones también actuaron para reducir la potencialidad presente y hacerla funcional al orden establecido. A tal punto se llegó, que la autoconstrucción —como dijimos anteriormente— forma parte de la ideología social del gobierno mexicano.

La última propensión detectada en la zona son las "bandas juveniles", fenómeno expansivo, de rápida proliferación. A decir verdad, las "bandas" no pueden separarse ni de las condiciones económico-sociales ni de los antecedentes familiares y la experiencia colectiva de la región. Como demuestran varios trabajos elaborados en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (Alarcón, *et al.*, 1983; Montes, 1985; Henao, 1985 y Alarcón, 1985), los jóvenes que así se agrupan son los hijos de inmigrantes pobres que en el pasado ocuparon los inhóspitos territorios de la Delegación; también los obreros adolescentes que tantas preocupaciones y rechazos provocan en los empresarios de la zona. Contra ellos, todos los defensores del *statu quo* se organizan y refuerzan hoy día. Antes, nadie se preocupó por ofrecerles alternativas, hoy se les reclama o impone por la fuerza conductas acordes con el sistema de valores establecido. Como en los demás casos, *líneas reestructuradoras* han comenzado a funcionar. Además de una colosal ofensiva propagandística, cuyos resultados son realmente reducidos, prosperan hoy el encauzamiento oficial, por diversas vías, de la potencialidad juvenil; la compra o corrupción de líderes y desde luego la insustituible embestida policial protagonizada por incontables "razzias".

Con el fin de aclarar el contexto global de esta elaboración es necesario señalar que un aspecto común a casi todos los grupos investigados, son las *acciones para sobrevivir en la urbanidad*, esto es, en un medio hostil, lleno de acechanzas, peligros y dificultades. En la mayoría de los casos la experiencia colectiva no va más allá de escaramuzas para obtener recursos básicos para la existencia. Por ahora, acciones que suponen niveles de conciencia más elaborados como el enjuiciamiento colectivo de las empresas responsables, la defensa del medio ambiente, políticas de mejoramiento regional y satisfacción para las necesidades de todos los afec-

tados, sin mencionar la democratización efectiva de todas las instancias de gobierno y conducción, son aspectos ausentes de la "cultura política" en la región.

En las últimas líneas nos hemos preocupado por resaltar algunas de las principales limitaciones de lo que llamamos tendencias desestructurantes, podemos ahora intentar un resumen. Debido a su *carácter parcial* (expresan por lo regular intereses y demandas individuales, de grupo o sector), sesgado (se refieren a aspectos o franjas limitadas del sistema prevaleciente) y/o *fragmentario* (se enfrentan a partes, retazos institucionales del sistema), dichas tendencias pueden ser frenadas, contenidas, desviadas y aún resueltas favorablemente, sin poner en peligro la estructuración económico-social y política dominante. En el proceso, la fuerza social que las animaba es susceptible de ser reencauzada en pro del fortalecimiento y continuidad de las instituciones vigentes. Por lo demás, quienes detentan el poder tienen en ello larga experiencia.

De otra parte, la *parcelación* que las caracteriza

tiene efectos en la conciencia popular: hace aparecer como paralelos y/o contrapuestos intereses potencialmente comunes; mantiene sin contacto a sectores capaces de aliarse y cobrar mayor fuerza a través de su unidad. De lo anterior se colige, finalmente, una fuerte *vulnerabilidad* de los sectores aislados, también grados diversos de *indiferencia* y *pasividad*, factores que configuran una panorámica social hasta cierto punto favorable a los propietarios privados y las instituciones gubernamentales, durante este periodo de crisis.

Lo anterior no es derrotismo. Al exponer en estas líneas los resultados de nuestra investigación hemos querido recoger hechos y situaciones reales. No nos interesa cerrar los ojos, repetir citas o alagar oídos. De nada serviría a estas alturas. Nuestro convencimiento es que hoy más que nunca antropólogos e investigadores sociales tenemos como tarea recoger y dar a conocer las cosas tal y como son, para con ello convocar a la reflexión crítica de nuestra realidad nacional y a la aportación de alternativas a la medida de las circunstancias.

## Bibliografía

- ALARCON, ALEJANDRO *et al.*  
1983 *Las bandas juveniles en una zona industrial*, Informe de investigación, Licenciatura en Antropología Social, ENAH, México.
- ALARCON, ALEJANDRO  
1985 *Las bandas juveniles ante la crisis económica actual*, Ponencia para la XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, Querétaro.
- BANTON, MICHAEL (comp.)  
1980 *Antropología Social de las sociedades complejas*, Alianza Editorial, Madrid.
- BONILLA, MA. TERESA  
1980 "El sindicato y la empresa de 'Cementos Atoyac', 1928-1934", en *Boletín de Investigación del Movimiento Obrero*, núm. 1, CIHMO-ICUAP, Puebla.
- BREESE, G.  
1966 *Urbanization in newly developing countries*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- CASTELLS, MANUEL  
1981 *Problemas de investigación en Sociología urbana*, Ed. Siglo XXI, México.
- CEMENTO TOLTECA  
s.p.i. *La fabricación y empleo del cemento Portland* (folleto), México.
- CAMARA NACIONAL DEL CEMENTO  
1962 *Medio siglo de cemento en México* (folleto), México.
- DE LA PENA, GUILLERMO  
1981 "Los estudios regionales y la Antropología Social en México", en *Relaciones*, núm. 8, México.
- DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL  
1971 *Ley orgánica del Departamento del Distrito Federal*, Ed. Popular del DDF, México.
- DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA  
s/f *Censos generales de población*, SIC y SEN, México.
- ENGELS, FEDERICO  
1974 *La situación de la clase obrera en Inglaterra*, Eds. de Cultura Popular, México.
- FREYSSINET, MICHEL  
1977 *La división capitaliste du travail*, Savelli, Paris.

- GARZA VILLARREAL, GUSTAVO  
1978 *Concentración y distribución espacial de la industria en el área urbana de la ciudad de México*. Del. V. Carranza, México.
- GARZA, GUSTAVO  
1980 *Industrialización de las principales ciudades de México*, El Colegio de México, México.
- HENAO, FERNANDO  
1985 *Las bandas juveniles en una zona industrial*, Ponencia para la XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- HOLLOWAY, JOHN  
1980 "El Estado y la lucha cotidiana", en *Cuadernos Políticos*, núm. 24, abril-junio, México.
- KEMPER, ROBERT  
s/f "Bibliografía comentada sobre antropología urbana en América Latina", *Latin American series*, Berkeley, California.
- LAMEIRAS, JOSE  
1979 "La antropología en México. Panorama de su desarrollo en lo que va del siglo", en *Ciencias Sociales en México. Desarrollo y perspectivas*, El Colegio de México, México.
- MANON I., GERMAN *et al.*  
1982 *Regeneración urbana y social. Delegación Alvaro Obregón, 1977-1982*, DDF, México.
- MARX, CARLOS  
1971 *El capital*, 3 tomos, Ed. FCE, México.
- MILLAN, ARMANDO  
1983 "La industria del concreto premezclado en México", en *Revista IMCYC*, núm. 150 vol. 21, octubre 31.
- MONTES, RODOLFO  
1985 *Bandas juveniles: origen y expresiones culturales*, Ponencia para la XIX Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, México.
- NOLASCO, MARGARITA  
1984 *La antropología y sus sujetos de estudio*, Cuadernos de la Casa Chata (CIESAS), México.
- QUINTAL, ELLA FANNY  
1983 "La Antropología urbana en México: balance y perspectivas", en *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, núm. 60, México.
- SOSA, MARGARITA  
1983 *Trabajo y organización femenina en las colonias*, Ponencia para el Seminario Regional sobre movimientos sociales en el Valle de México, México.
- THOMPSON, BRIAN A.  
1978 "Periferia y medio ambiente: tres casos en Argentina y Brasil, (19870-1970)", en *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, vol. XXV, núm. 3, pp. 532-2.
- UNIKEL, LUIS  
1971 "La dinámica del crecimiento de la ciudad de México", en *Comercio Exterior*, vol. XXI, núm. 6, México.
- YÁÑEZ, SERGIO  
1983 *Proyecto de investigación para tesis de Posgrado*, Maestría en Antropología Social, ENAH, México.

## DE PRÓXIMA APARICIÓN

Desde el norte argentino hasta Colombia, y de manera relevante en Bolivia y Perú, un inmenso conglomerado de personas profesan lealtad milenaria hacia la planta sagrada de la coca, la "preciada hoja" como la llamara el Inca Garcilaso.

Extensamente mencionada en la literatura colonial y a lo largo de los siglos subsecuentes, la hoja de coca permanece aún en el misterio. Las diversas interpretaciones occidentales sobre ella, tendientes en su mayoría a distorsionar la civilización andina en muchas de sus manifestaciones, sólo han colaborado a la satanización y a la creación de una "leyenda negra" en torno a la hoja y al complejo cultural que la circunda. Dicha satanización llega a su punto más crítico cuando el método "científico" occidental y su tendencia desintegradora y analítica llevó a la localización y aislamiento del "elemento activo" de la hoja de coca: el alcaloide bautizado por Niemman en 1860 bajo el nombre de cocaína. Fueron estos científicos occidentales, según afirma Baldomero Cáceres, y no la naturaleza ni el mundo andino los que procrearon realmente el fantasma.

Este libro pretende proporcionar nuevas alternativas al debate sobre el uso de la coca en los países andinos.

