

Las ladrilleras de Cholula: características demográficas y organización socioeconómica

ROBERT D. SHADOW*
MARÍA J. RODRÍGUEZ-SHADOW**

Introducción

En diversas regiones del país está ocurriendo un proceso de crecimiento y diversificación de la economía rural que no se fundamenta en el cultivo del suelo. Estas transformaciones son resultado de las actividades cotidianas de posiblemente cientos de miles de hombres y mujeres del campo, que actúan sin organización centralizada y sin una clara apreciación siquiera de que ellos son protagonistas en un drama que está renovando de manera importante el carácter de lo que tradicionalmente ha sido el campesinado e incluso las teorías del desarrollo rural.

Las modificaciones aludidas están relacionadas con la expansión de las actividades manufactureras, lo que Scott Cook (1984) ha llamado un proceso de "industrialización dentro de la industrialización". La manifestación principal de este fenómeno es la aparición de una amplia gama de industrias rurales basadas en una explotación intensiva de la fuerza de trabajo, pero organizadas bajo distintos regímenes y relaciones de producción. De acuerdo con los reportes de varios investigadores, la gente rural del occidente (Arias, 1988; Rosado, 1988; Treviño, 1988; Ramírez, 1986), del centro (Ceja Barrera, 1988; Rodríguez, 1977), del sur (Cook, 1984) así como de

algunos estados del norte del país (Lara, 1988) se ha lanzado a un proceso de transformación y fabricación de productos de diversos tipos, dirigidos a los gustos y necesidades de los consumidores urbanos tanto nacionales como extranjeros. En general, la expansión de estas industrias se debe al mismo conjunto de factores que han sido responsabilizados de la crisis agraria y el abandono rural: el deterioro de los precios agrícolas, el crecimiento de la población rural, la mecanización del campo, la fragmentación de los predios campesinos y la consolidación de los terrenos de los agricultores capitalizados.

Desde luego, la producción artesanal siempre ha sido un rasgo distintivo de los quehaceres campesinos. Sin embargo, aquélla ha sido vista usualmente como una actividad complementaria de las tareas agrícolas. Pero lo que tipifica a la nueva modalidad es que la producción de los pequeños talleres domiciliarios rurales ya no se limita a los huaraches, huipiles, metates, sarapes, morrales o sogas comprados sólo por otros campesinos o por los turistas y los amantes de lo autóctono y lo hecho a mano. Los productos rurales ahora incluyen, en adición a los tradicionales, los zapatos y los tenis, chamarras y camisas, prendas de vestir, muebles de jardín, esferas navideñas, accesorios de madera, arreglos florales nupciales, juguetes, muebles y artefactos de onix (ver Arias, 1988). También incluyen las materias primas para la industria de construcción: el *block* y el ladrillo. Más aún, la nueva producción está desplazando, en algunos casos, a la agricultura como la fuente principal de ingresos y el sostén primordial de la reproducción económica y social de los moradores rurales.

* Doctorado en Antropología Social de la State University of New York en Stony Brook. Actualmente es Profesor de Antropología en el Departamento de Antropología de la Universidad de las Américas, Puebla.

** Antropóloga egresada de la Escuela Nacional de Antropología e Historia. Actualmente es Investigadora en la Dirección de Etnología y Antropología Social del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

En breve, lo que estamos atestiguando es un fenómeno de suma importancia en el cual las relaciones tradicionales de incorporación e integración del sector rural con la ciudad están siendo expandidas y redefinidas. Ahora se trata de nexos, flujos de mercancías y transferencias de valor que toman formas que van más allá del abastecimiento de productos alimenticios y cantidades limitadas de artesanías. Todo ello implica cambios en el uso de los recursos locales, en el perfil demográfico, en la explotación de la fuerza de trabajo, en la organización social y en la estructura de clases en las comunidades productoras.

En este artículo es nuestro objetivo contribuir a la información disponible sobre este fenómeno, con una descripción y análisis preliminar del impacto de la expansión de la industria ladrillera sobre los pueblos de la región occidental de Cholula, Puebla. Empleando una perspectiva derivada de las aportaciones recientes de la ecología humana (ver Bennett, 1976; Smith y Reeves, 1989), analizamos los fenómenos de persistencia y cambio evidentes a nivel local, como respuestas creativas a las nuevas demandas y condiciones surgidas por el proceso de urbanización y la expansión capitalista.¹

En el estudio de caso que presentamos a continuación centramos nuestra atención en los nexos entre producción, sociedad y naturaleza. Con el fin de definir el nuevo papel del campesinado en el abastecimiento de productos no-agrícolas a la ciudad, y para identificar los factores particulares que han contrarrestado el abandono rural y la proletarianización, examinamos la explotación de los recursos locales, la estructura sociodemográfica, y la organización social de producción dentro de una comunidad que consideramos representativa de la zona ladrillera.²

El trasfondo histórico

La producción ladrillera de Cholula tiene sus raíces en el pasado prehispánico, específicamente en el antiguo barrio, ahora pueblo, de San Matías Cocoyotla en donde se producían cerámica y adobes. Desde esta cuna, la industria ladrillera moderna empezó a expandirse de manera impresionante después de la Segunda Guerra Mundial. Vale enfatizar, sin embargo, que este proceso no se ha basado en la modificación o transformación de una actividad artesanal que ya existía en los pueblos vecinos de San Matías. Más bien, sucedió como resultado de la difusión y adopción de una actividad que era novedosa para muchos de los pueblos agrícolas de la región, que no poseían tradición ladrillera o cerámica

alguna. Muestra la iniciativa de la gente rural y su capacidad de orientar y adaptar formas de trabajo existentes hacia nuevas estrategias económicas, siempre y cuando éstas se encuentren dentro de sus capacidades financieras y no impliquen riesgos que amenacen la reproducción de la unidad familiar.

El mecanismo de esta difusión era enteramente informal y sucedió sin la injerencia de organismos gubernamentales u oficiales. Nos contó uno de los señores más ancianos del pueblo: "Como a los 14 años comencé a trabajar de peón en San Matías Cocoyotla y cuando aprendí bien el trabajo del ladrillo construí en San Juan, en 1943, mi propio horno". En esa época ya había 4 ó 5 hornos en el pueblo. Después de eso otras gentes de Tlautla comenzaron a dejar de trabajar como asalariados en San Matías y San Sebastián y edificaron sus hornos en el pueblo mismo.

Este proceso se repitió a lo largo de la zona ladrillera. Los pueblos más cercanos a San Matías tendían a ser los primeros en adoptar la actividad, y servían a su vez como puntos de transmisión de la industria hacia los pueblos más alejados. Por los años sesenta y setenta la fabricación de tabique estaba bien arraigada en Tlautla y ya ninguno de sus residentes iba a San Matías a trabajar. Para estas fechas Tlautla atraía en calidad de peones gente de San Francisco Coapa, situado en la frontera sureña de la zona ladrillera, y uno de los pueblos más conservadores de la región en términos culturales. La explotación de esta fuente de mano de obra, sin embargo, duró poco. Una vez pasado el periodo de aprendizaje los de San Francisco volvieron a su comunidad para poner sus propias ladrilleras. Hoy en día, es muy raro encontrar personas originarias de la zona trabajando como peones en Tlautla. Ahora estos provienen de las regiones más lejanas, de Tepeaca, de Ahuehuetlán o de la Sierra Norte de Puebla, en donde escasea el trabajo agrícola y fabril y en donde no existen las condiciones geográficas o ecológicas propicias para establecer industrias alternativas como la ladrillera.

Desde la posguerra, la zona ladrillera ha crecido a tal grado que actualmente abarca todos los pueblos —unos 15— que se encuentran a ambos lados de la carretera federal Cholula-Huejotzingo. En esta zona el número de hornos en operación supera a los 2,000 y estimamos que hay un mínimo de 10,000 personas directamente involucradas en la fabricación de ladrillo, sin contar camioneros, choferes y otro personal de apoyo, como mecánicos, que mantienen los camiones de volteo, "tortones" y de plataforma que proliferan en la zona ladrillera.³ Cuando nos damos cuenta de que la Volkswagen, la empresa más grande del estado de Puebla, emplea entre 10 y 15 mil

situación económica para obtener ingresos impresionantes mediante la venta de este recurso no renovable.⁶

El proceso de extracción está totalmente mecanizado. Los carritos tirados por caballos y burros que todavía se utilizan en el transporte de carbón y alfalfa ya no se emplean en la industria ladrillera. La tierra es extraída con trascavos y acarreada en camiones de volteo a los patios de las ladrilleras. Los dueños de los trascavos son los empresarios claves en esta actividad ya que son ellos los que hacen tratos con el dueño del predio para sacar la materia prima. La fuerza de trabajo en la extracción y acarreo del material es totalmente masculina y asalariada.

El impacto ecológico de todo esto es serio. Las excavaciones hechas en los terrenos de los propietarios han llegado a niveles impresionantes por no decir asombrosos. Desde Huejotzingo hasta el barrio del Cerrito de Guadalupe en Cholula uno se asoma a un paisaje lunar: enormes trincheras y hoyos de más de dos metros de profundidad cavados en la tierra, mudos testigos pero permanentes para un futuro arqueólogo sobre la voracidad de las ciudades del centro de México en la segunda mitad del siglo XX. Se ha reportado que entre 1967 y 1983 la superficie dedicada a la extracción de tierra para la fabricación de tabique aumentó de 37 hasta 102 hectáreas (Macías López, 1985:115, Cuadro 1). Es cierto que muchos de los hoyos que quedan aún se pueden cultivar, siempre y cuando se apliquen cantidades suficientes de fertilizantes. Pero a largo plazo la pérdida de este recurso edafológico —se considera que los suelos del área se encuentran entre los más fértiles del centro de México— sólo puede tener efectos nocivos sobre la productividad agrícola y el nivel freático de la región. De hecho, especialistas afirman que la expansión de la actividad ladrillera ya constituye un factor importante en la erosión y en el proceso de desertificación del Valle de Puebla (Mondragón Jacobo, 1983; Hoyos Murcillo, 1986).

Aparte de las consecuencias ecológicas, esta práctica también tiene implicaciones económicas importantes: permite que los cortadores de tabique ya no necesiten tener derecho de propiedad sobre la tierra para entrar en producción, lo que contribuye a la proliferación de un alto número de ladrilleros independientes que trabajan por su cuenta (ver abajo).

Una vez que se ha conseguido el barro y la arena se inicia el proceso de transformación. Primero, se extiende la tierra en el patio y se le golpea con un palo para romper los grumos y deshacer los conglomerados que ordinariamente trae. Después se "tiende", es decir, el barro se esparce en el suelo con los pies descalzos, los cuales se arrastran abriendo surcos en la tierra para que se seque bien. La contribu-

ción de los niños y las niñas es muy significativa en estas tareas.

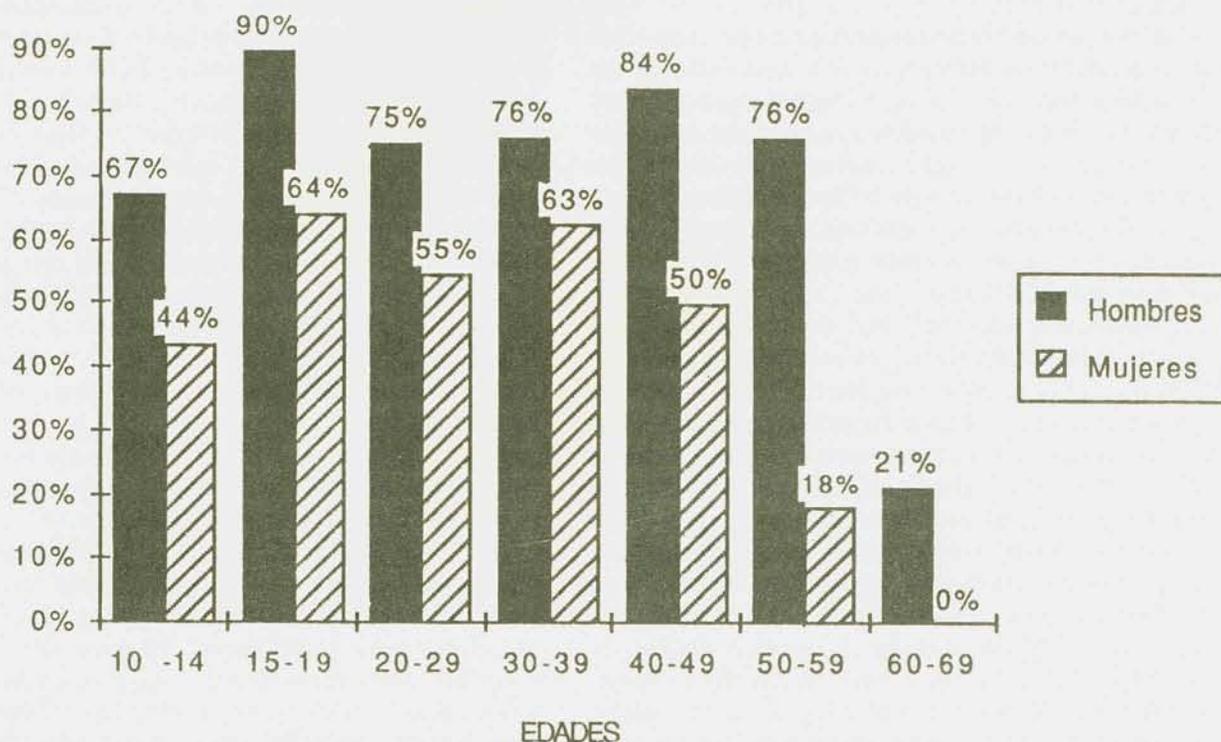
El siguiente paso se efectúa normalmente desde la tarde anterior al día de la fabricación del ladrillo. Consiste en vertir la tierra en un tanque excavado en el patio.⁷ Se le agrega agua y se deja que se remoje. Se bate con la pala y se pisa con los pies, hasta que adquiere una consistencia y combinación uniforme. Se cubre con un plástico y se deja reposar hasta el día siguiente. Esta parte del proceso es llamada por los ladrilleros "pisar", y en teoría es una actividad propia de los hombres ya que se considera un trabajo pesado.⁸ No obstante, en ocasiones hemos observado a algunas mujeres realizándola.

Al otro día muy temprano el "corte" se inicia con la limpieza del "piso" en donde se van a formar y colocar las filas de ladrillos.⁹ Se le da una "repasada" al barro en el mismo tanque y se le transporta en las carretillas hasta el piso. El lodo se va colocando en un molde de madera (la gavera), distribuyéndolo de manera uniforme en cada una de las secciones de la misma.¹⁰ De esta manera se van formando las hileras de tabiques que quedan extendidas al sol para que se oreen. En el corte de tabique participan todos: hombres y mujeres, niños y niñas, aunque se ha detectado que los hombres tienden a encargarse de llenar la carretilla con el lodo y llevarla a donde están los cortadores.

Una vez que los tabiques están suficientemente secos se les mueve del piso y se les acomoda en largas filas, una encima de otra, para que se sigan secando. Otra vez, esta es una tarea en la que los niños contribuyen mucho. Cuando se ha reunido una cantidad suficiente de ladrillo, varios miembros de la familia se dedican a cargar el horno, cuya capacidad normalmente varía entre las quince y las veinticinco mil piezas, aunque hay hornos que alcanzan una capacidad de 40 mil piezas.¹¹

Lenado el horno todo está listo para la cocción del tabique.¹² En la industria ladrillera de Cholula se usan calderas y combustóleo (llamado petróleo por la gente) para esta tarea. De manufactura local, las calderas ("cochinas" en el léxico local) se colocan en el suelo afuera del horno. Estas utilizan la fuerza de vapor para arrojar un *spray* de combustóleo ardiendo dentro del horno. El resultado son llamas de dos o más metros de largo que permiten quemar todos los tabiques de una sola operación. La "quemada" del horno dura unas 24 horas y está a cargo de un "quemador" quien es un semi-especialista que posee la cochina y que ha de quedarse despierto durante todo el proceso para regular la intensidad de las llamas y para asegurarse de que no se acabe el agua en la caldera. En 1989 los quemadores cobraban \$50,000 mn (unos veinte dólares) por sus servicios.

GRÁFICA 1
 Porcentaje de hombres y mujeres
 que participan en la producción de ladrillo, según grupos de edad.



Nota: estos porcentajes se calcularon tomando como base para cada grupo sólo los individuos para los cuales obtuvimos información confiable respecto a su labor en la ladrillera. Hubo varios casos en donde no fue posible conseguir una respuesta clara.

El combustóleo se obtiene de distribuidores en Puebla y Texmelucan quienes lo llevan a la zona ladrillera en "pipas". Cada caldera tiene un tanque de metal con una capacidad de 2 a 3 mil litros para almacenar el combustible. Además de su contribución meramente tecnológica, el combustóleo también juega un papel clave en el aspecto económico. Es el factor de producción de más peso en fijar la tasa mínima por la cual se vende el ladrillo, y parece claro que la evolución secular del precio de los tabiques está determinada sobre todo por el comportamiento del costo del combustóleo. Un aumento en el importe del combustible se refleja inmediatamente en el valor del ladrillo, aunque este último no siempre sube proporcionalmente con el primero.

Entre los factores que llegan a afectar el precio tope o máximo de venta en un momento determinado es la oferta y la demanda. Esta varía conforme al ciclo estacional y al ciclo "sexenal". Durante la temporada de lluvias la oferta se derrumba debido a las dificultades de cortar y secar los tabiques y el costo tiende a incrementarse hasta en un 15 por ciento. Al final y a principios de los sexenios presidenciales la demanda (y el precio) decrece acorde a las tradicionales

reducciones en las erogaciones públicas destinadas a las obras de construcción que caracterizan los cambios de gobierno. Un caso sobresaliente del papel del gobierno en estimular la industria ladrillera fue la construcción del conjunto habitacional en Tlatelolco en los años sesenta. Parece que muchas ladrilleras se originaron en esa época en respuesta a una demanda enorme; se dice que los tabiqueros de Cholula recibieron pedidos de hasta un millón de piezas (Cervantes, 1966:81).

Después de que se enfría el horno toda la familia se dedica a la tarea de descargarlo y colocarlo a la vera del camino en espera de un comprador. Los ladrilleros que no tienen medios para sacar su tabique de la comunidad deben contentarse con el pago menor que los camioneros hacen por el tabique al pie del horno. Quienes carecen de carro para transportar su ladrillo se esfuerzan siempre y aspiran a comprar uno, ya que llevar a entregar el ladrillo a algún centro urbano les reditúa ganancias extras. El precio al que los ladrilleros venden su producto en el pueblo puede ser incrementado hasta en un 85 o 100 por ciento si lo ofrecen en la ciudad. Los dueños de casas de materiales de construcción que compran los

ladrillos en la misma comunidad productora y lo transportan hasta su propio establecimiento en la ciudad pueden obtener una ganancia hasta del 120 por ciento.

Los ladrilleros que cuentan con un camión pueden llevar su producto a México y comercializarlo en un tianguis de ladrillo que se ha instalado provisionalmente en Santa Martha Acatitla o lo llevan a Puebla (por Ciudad Universitaria se estacionan los carros tabiqueros que ofrece sus ladrillos), a Cuernavaca, Cuautla, etc. Aunque el mercado principal para el tabique de Cholula es el centro de México, algunos camioneros lo han llevado hasta Veracruz, Cancún y Durango entre otras localidades. En la Cd. de México se puede vender el ladrillo al mayoreo a las casas de materiales de construcción o a los "coyotes", quienes operan como intermediarios entre el camionero y los dueños de la obra. En Puebla, en cambio, la venta tiende a ser directa y al menudeo a los propietarios o a los maestros y/o arquitectos encargados de la construcción. El transporte, acarreo y comercialización del tabique afuera de la comunidad es una actividad enteramente a cargo de los hombres.

Aparte de la extracción de la materia prima, la quema del horno, y la comercialización del tabique, la participación de las mujeres y los niños es fundamental en casi todas las otras etapas del proceso productivo. Para medir con más precisión el grado de esta participación presentamos la Gráfica 1 que muestra el porcentaje de hombres y mujeres en cada cohorte, entre las edades de 10 y 69 años, que participan activamente en la ladrillera.

En la gráfica 1 se puede apreciar que en todos los grupos los varones participan en las labores de la ladrillera con una frecuencia superior a la de las mujeres. Entre las edades de 15 hasta 59 años el 75 por ciento o más de los hombres cortan tabique. El grupo más atareado son los jóvenes de 15 a 19 años; casi el 90 por ciento de ellos cortan. La participación masculina queda a un nivel alto hasta llegar a los 60 años cuando cae vertiginosamente; apenas el 21 por ciento de los señores de esta edad todavía están activos en la ladrillera.

Para las mujeres, la tasa de participación oscila entre el 44 y 66 por ciento para las edades más activas, o sea desde los 10 hasta los 49 años. Al alcanzar los 50 años las mujeres dejan de jugar un papel significativo, a diferencia de los hombres de esta edad. Es decir, que las mujeres dejan de producir mercancías a la misma edad que dejan de reproducirse biológicamente. Creemos que esta diferencia no sólo se debe al agotamiento físico de la mujer producido por la carga de la reproducción, las faenas en la ladrillera y los quehaceres cotidianos, pues hemos observado que las señoras mayores de 45

años suelen tener en la casa una nuera que les libera parcialmente de su carga de trabajo físico, tanto en la casa, como en el corte de tabique.

Vale agregar que en Tlautla, a diferencia de lo que ocurre en otros lugares como en Zamora o en el Bajío (ver Arias, 1988:446; Rosado, 1988:154), las mujeres solteras que se integran al trabajo productivo, cortando ladrillos en la empresa familiar o aún trabajando a destajo para otros, no obtienen independencia económica o ingresos que ellas puedan manejar según sus gustos. El producto del trabajo de las primeras es controlado y administrado en las unidades familiares y el de las segundas constituye un medio para completar el gasto cotidiano de la familia. En términos generales esto también es válido para los jóvenes y hombres solteros que viven con su familia de orientación.

Para entender la alta tasa de participación de las mujeres en la actividad tabiquera es preciso enfatizar el hecho de que la ladrillera es una extensión socioespacial del hogar. Al localizar el proceso productivo dentro de los espacios domésticos, la fabricación del tabique no ha generado una separación de las actividades productivas de las de consumo o de reproducción. Los niños pueden cortar antes de que se vayan a la escuela y acomodar los tabiques secos o preparar la "mezcla" para el día siguiente cuando regresan de clases. Y a diferencia de lo que sucede cuando las mujeres salen a laborar fuera del hogar a cambio de un jornal, las señoras pueden cortar junto a sus maridos, sin desatender a los niños ni a sus deberes en la cocina. Entre los ladrilleros estos últimos siguen siendo conceptualizados como los quehaceres principales de la mujer. Por ende, su participación en la fabricación de tabique no se ha visto como "trabajo" sino como una "ayuda" que contribuye de manera suplementaria al proceso productivo, pese a la importancia objetiva de su fuerza de trabajo en la creación de valor. En este caso, la integración de la mujer en la producción de mercancías que circulan ampliamente por la economía regional no la ha arrancado de sus deberes "tradicionales", los cuales continúan girando en torno al hogar y a la esfera doméstica. Es interesante notar que las mujeres no participan en aquellos trabajos que requieren ausentarse del hogar-ladrillera, como en la extracción de la materia prima de los barriales o en el acarreo y la comercialización del tabique.

En fin, la producción tabiquera se aprovecha de la estructura interna de la organización social del campesinado, y genera fuerzas centrípetas que contribuyen a dar cierta estabilidad a las familias y una orientación e identificación con la comunidad y las tradiciones. El sitio y la composición de los grupos productivos permiten que en una sola instancia se

fusionen la reproducción de la esfera doméstica, de lo "tradicional" y de lo cotidiano, con la producción mercantil y la reproducción de las estructuras "externas". Los importantes cambios en lo que se produce y en el modo e intensidad de su articulación con el proceso de desarrollo urbano no han ocasionado grandes transformaciones en el interior de la sociedad local. Al contrario, el crecimiento económico ha producido una refuncionalización de la organización de las unidades domésticas basadas en una intensa explotación "endógena" de la fuerza de trabajo familiar.

En síntesis, la industria ladrillera provee una salida económica para una considerable porción de la población local de ambos sexos. Aunque la participación de las mujeres en la economía tabiquera está por debajo de la de los hombres en un 25 por ciento aproximadamente, es importante tener en mente que su papel en esta actividad es en adición al trabajo de la casa y supera por mucho la tasa de su participación en la siembra, tanto en esta comunidad como en otras de la región. Desde luego esto no quiere decir que las mujeres no ayuden en la siembra y la cosecha. Simplemente refleja el hecho de que las mujeres son muy importantes en la ladrillera, mientras que su presencia en el campo es comparativamente menor.

Estructura demográfica

Es un axioma socio-antropológico que toda forma de reproducción socioeconómica no sólo consiste en las técnicas, instrumentos y conocimientos empleados en la tarea inmediata de crear los bienes materiales. Se fundamenta, además, tanto en las relaciones sociales de producción —en las relaciones de poder— que determinan la distribución de la riqueza creada, como en las manifestaciones ideológicas, culturales y/o jurídicas que puedan legitimar, promover o cuestionar este orden. Cada sistema político-económico también lleva consigo implicaciones demográficas y afecta de manera diferencial las actividades y las estructuras o formas que toman las unidades domésticas de los miembros de las distintas clases sociales y grupos productivos.

Aún cuando la expansión del capitalismo y las relaciones mercantiles tienen como fin primordial la creación y acumulación de valor, las formas sociales de producción que permiten lograr este objetivo no son homogéneas. En los países periféricos es especialmente notable la persistencia de formas domésticas de producción que participan estrechamente en la creación de valor y en el flujo de mercancías.¹³

Partiendo de estas observaciones nuestro propósito en esta sección es analizar el efecto de la activi-

dad ladrillera sobre la estructura demográfica y doméstica de la comunidad de San Juan Tlautla. Para este análisis consideramos la demografía y la composición de las unidades residenciales como variables dependientes, es decir como resultado de las decisiones de la gente que responden a nivel individual y familiar a un conjunto de necesidades, exigencias, limitaciones y posibilidades que han surgido en el contexto de la creciente importancia de la producción de ladrillo en sus vidas.

Por limitaciones de espacio no incluimos una gráfica de la distribución de la población censada en San Juan Tlautla según edad y sexo.¹⁴ Podemos anotar simplemente que la pirámide demográfica del pueblo posee una base relativamente amplia (lo que evidencia una alta tasa de fertilidad)¹⁵ y lados relativamente rectos, o sea, carece de los enormes huecos en los cohortes de la población económicamente activa que suelen ocurrir en las comunidades en donde la migración es un factor importante. En San Juan Tlautla, a diferencia de lo que está sucediendo en tantos pueblos del occidente, del centro y del sur del país, hay pocos que han abandonado su comunidad de origen en busca de trabajo en otros lugares, sea en el "norte" o en los centros urbanos del altiplano mexicano.

La proporción de hombres-mujeres en San Juan es de 104.08, mientras que el porcentaje de la población en las edades más productivas (15 a 54 años) es relativamente alto: 46.4 por ciento. Estas cifras contrastan dramáticamente con las de un pueblo del occidente de México (ver Shadow, 1979; Shadow y Rodríguez, 1989) cuya estructura demográfica ha sido muy afectada por la expansión de la ganadería comercial y la migración hacia Estados Unidos. Allí la proporción hombres-mujeres ha bajado a 89.75 y el porcentaje de individuos entre los 15 y 54 años llega al 41.8.

La escasa importancia de la migración para la gente de San Juan se puede ilustrar con otra fuente de datos: la información que recabamos de los padres de familia acerca del lugar en que moran sus hijos no-residentes, esto es, los que ya no viven en su familia de orientación. En San Juan sólo 36 individuos, apenas el 2.7 por ciento de la población total enumerada en el censo, radican en comunidades fuera del municipio de Cholula; de estos menos de 15 individuos han ido a Estados Unidos. Aún la ciudad de Puebla, que queda a unos 15 minutos por carretera, no sirve como polo de atracción laboral o fuente de empleo para los sanjuaneros. De hecho, sólo dos personas en nuestro censo fueron reportados como residentes permanentes de la ciudad y, aparte de unas cuantas mujeres que llevan productos agrícolas para vender en el mercado poblano,

menos de media docena viajan allá regularmente para trabajar.

Así pues, la migración a localidades más allá de la región ladrillera no es una característica de esta comunidad. Hasta la fecha, la gente de San Juan participa poco en un mercado laboral, sea nacional o internacional, que les requiera vender su fuerza de trabajo fuera de la comunidad.

Sin embargo, tenemos que agregar que la migración laboral internacional, en particular hacia Nueva York, ya ha empezado a presentarse entre los jóvenes como una opción atractiva al trabajo en la ladrillera y sin duda se incrementará en los años venideros. Diariamente en San Juan, como en muchos de los pueblos ladrilleros, se están estableciendo redes de relaciones con los pocos migrantes que ya han ido a Estados Unidos —tíos, primos y compadres— y paulatinamente se está desarrollando una tradición de migración hacia el norte que va a conducir a aquel país un creciente número de jóvenes que, a diferencia de sus papás, no encuentran satisfacción en el oficio de tabiquero y deciden que hay formas mejores de ganarse la vida. Pero, hasta ahora, el efecto de esta nueva estrategia económica y modo de integración con el mercado es aún limitada y su impacto sobre la demografía, la composición y la economía de las unidades domésticas se observa únicamente en forma embrionaria.

La relativa ausencia de migración urbana por parte de la gente de Tlautla se explica por la naturaleza intensiva de la actividad ladrillera y la supremacía de ésta en la reproducción doméstica. Mencionamos que la tierra continúa satisfaciendo una parte de las necesidades de subsistencia para muchas familias, pero hay que recalcar que la posesión o la explotación de ésta ya no constituye el *sine qua non* de la economía local o de la reproducción primordial de las unidades domésticas. Hay dos maneras de demostrar cuantitativamente el hecho de que la agricultura ha sido relegada por el ladrillo: i) examinando las actividades económicas de los individuos, y ii) examinando la estrategia económica del grupo doméstico como una unidad. Presentamos primero el análisis a nivel individual.

En nuestros materiales censales hay 629 personas de ambos sexos en edad productiva (entre 15 y 55 años).¹⁶ De éstas, tenemos información ocupacional de 587. Para 403 de ellas (el 69 por ciento) el corte de tabique es su ocupación principal. De éstas, 165 (principalmente hombres) combinan el cultivo con la actividad ladrillera, mientras que hay 178 cortadores (sobre todo mujeres) que no siembran en absoluto, (no contamos con datos sobre las actividades agrícolas de 60 cortadores). Es necesario señalar que aún cuando las mujeres pueden colaborar con los hom-

bres de manera activa en la manufactura de tabique, su contribución en la agricultura tiende a ser menor que la de los varones. Por ejemplo, no hemos encontrado ni un sólo caso de una mujer que cultive sola, aunque sí hay varios ejemplos de mujeres casadas y/o viudas que cortan tabique y organizan las labores en su ladrillera sin la ayuda de sus maridos.

Para el análisis de la estrategia económica de los grupos domésticos decidimos tomar en cuenta las ocupaciones de todos los miembros del grupo y no sólo la del jefe de familia. Esto obedece a la observación de que en algunos casos el jefe sembraba pero no cortaba (usualmente por su edad avanzada) al mismo tiempo que había otros miembros de la familia que sí trabajaban en la ladrillera. Por ende, optamos por "sumar" las actividades de todos los miembros del grupo doméstico para llegar a un perfil de éste en su conjunto. Los resultados se presentan en el Cuadro 1.

CUADRO 1
Actividades económicas
de las unidades domésticas

	Porcentaje
Ni cortan, ni siembran	12%
Cortan y siembran	49%
Cortan, no siembran	29%
Siembran, no cortan	10%

Vemos que el 12% por ciento de las unidades no posee individuo alguno que se dedique al corte de tabique o a las labores de la tierra. La mayoría de estas familias se mantienen mediante el comercio (operando pequeñas tiendas), la provisión de servicios (especialmente talleres mecánicos) o como choferes, obreros y empleados en los talleres. Casi la



mitad de las unidades (el 49 por ciento) combina la siembra con la fabricación del ladrillo, mientras que el 29 por ciento corta pero no siembra en absoluto; sólo el 10 por ciento siembra sin cortar. Así pues, únicamente el 22 por ciento de todas las unidades domésticas no participan directamente en la producción de tabique, aunque hay que recordar que muchas de ellas tienen gente trabajando en la industria como choferes, macheteros, etcétera.

El tamaño de las unidades domésticas

Un punto importante en este estudio es el examen del tamaño de las unidades domésticas puesto que es uno de los elementos más relacionados con las estrategias de reproducción, dado que las unidades dependen económicamente de ingresos obtenidos por medio de la fuerza de trabajo de que disponen. Para ello nos hemos basado en los aportes de Chayanov (1974), que toma a la familia nuclear como elemento subyacente a la unidad doméstica y privilegia al ciclo biológico como determinante del tamaño de la misma y de las leyes de su composición.

En San Juan Tlautla, el tamaño de los grupos domésticos varía considerablemente, desde 2 hasta 32 individuos. Empero, el 56.6 por ciento de las "casas" poseen 7 miembros o más, y el tamaño promedio de ellas es de 7.4 personas.¹⁷

Esto coloca al pueblo entre los más grandes de la región por lo que se refiere al tamaño de sus grupos domésticos y señala desde otro ángulo, la insignificancia de la migración laboral. Como punto de comparación podemos citar los datos provenientes de una comunidad del occidente de México que posee una alta tasa de migración hacia Estados Unidos. Allí, el tamaño promedio de las unidades domésticas es únicamente 5.2 personas y sólo el 35.8 por ciento de éstas tienen 7 residentes o más (Shadow y Rodríguez, 1989).

En San Juan hay cuatro tipos básicos de unidades domésticas: nucleares completas, nucleares incompletas, ampliadas y extensas.¹⁸ Las unidades nucleares completas representan la forma más común, con el 54.4 por ciento del total, seguidas por las extensas (25.8 por ciento), las unidades nucleares ampliadas (14.3 por ciento) y finalmente, las unidades nucleares incompletas (5.5 por ciento).

Para explicar esta distribución hay que considerar tanto las normas culturales relacionadas con lo que se considera son las formas domésticas deseables y los patrones residenciales posmaritales, así como la influencia de los factores exógenos que afectan las decisiones residenciales. En San Juan existe la costumbre (muy difundida entre las zonas nahuas del

centro del país) de que al casarse la pareja se vaya a vivir a la casa de los padres del novio. Para la familia del novio este arreglo no sólo mantiene intacta la fuerza de trabajo doméstica sino que añade a otra persona, la novia, que contribuye tanto a la fabricación de tabique como a los quehaceres de la casa.

La duración del periodo de residencia virilocal es de dos años o más para los hijos mayores. En el caso del *zocoyote* o hijo menor que hereda la casa paterna, el periodo de residencia dura hasta que se mueren los papás. Para los hijos mayores y sus esposas lo ideal es conseguir de sus padres un solar como herencia anticipada, para que puedan construir su propia casa y así lograr ejercer control sobre su propio presupuesto doméstico, independiente de las demandas de los padres y hermanos. Mientras que están bajo el techo de los padres, la pareja vive como "hijos de familia" y sus ingresos están sujetos a las decisiones y necesidades colectivas de todo el grupo.

Así pues, la distribución estadística de los diferentes tamaños de las unidades representa sólo una visión estática del proceso dinámico de las etapas biológicas por las que atraviesa una familia nuclear. Muchas, pero no todas, de las familias extensas se fragmentan en familias nucleares, las cuales con el tiempo vuelven a constituirse en unidades extensas. Parece que uno de los factores que propicia la descomposición de las unidades extensas y la formación de familias nucleares es la posibilidad de tener un solar, mediante la compra o herencia anticipada. Entre las familias que no cuentan con tierras en el pueblo, el periodo de residencia virilocal puede extenderse durante muchos años.

Las unidades nucleares ampliadas representan otra fase de este ciclo: la mayoría de ellos están formados por los *zocoyotes* que, junto con sus esposas e hijos, viven con la madre o el padre viudo y un tío o un ahijado o sobrino.

Las unidades extensas, en cambio, son resultado a menudo de otra dinámica. Suelen darse entre las familias que carecen de tierras en las que sus hijos puedan construir sus propias casas, o entre aquellas cuyas hijas se casan con hombres fuereños, que originalmente vinieron al pueblo para trabajar en el corte de tabique como peones. Al casarse con la hija de una familia ladrillera, estos hombres logran escapar de la proletarización y su estatus se convierte en el de hijo de familia. Viven con sus mujeres en la casa de éstas, a veces con cuñados, con cuñías y sobrinos. Aunque pueden transcurrir varios años antes de que puedan establecer su propia ladrillera y así independizarse, es claro que esta estrategia es, para muchos, preferible a la de ser peón.

Por otra parte, resulta que la distribución de estas formas domésticas es significativamente distinta a la

reportada por otras comunidades cholultecas que no se dedican a la fabricación de tabique. Por ejemplo, en el cercano pueblo de San Andrés, Cholula, heredero de la misma tradición nahua que Tlautla y en algunos aspectos culturales más conservador que éste, una investigación reciente de 287 unidades residenciales mostró que el 84.3 por ciento ($n = 242$) correspondía al tipo nuclear, y sólo el 3.8 por ciento ($n=11$) de las casas tomaron la forma extensa (Alvarez, 1989:7, Cuadro 1).

Para comprender estas diferencias hay que señalar que en San Andrés, igual que en Tlautla, la agricultura es insuficiente para satisfacer las necesidades materiales de la gran mayoría de la población; de hecho el 69 por ciento de los entrevistados en ese pueblo no tiene parcela alguna (*ibid*: 33, Cuadro 23); pero a diferencia de los de Tlautla, los andresinos han tenido que recurrir al trabajo asalariado en San Pedro Cholula y en Puebla para poder subsistir. En este caso, el carácter enajenado del trabajo, su separación física-estructural de la unidad de consumo y la percepción de un sueldo individualizado, contrastan fuertemente con la situación de los productores familiares e independientes de Tlautla. Además, como la gente de San Andrés trabaja en centros de empleo relativamente cercanos puede regresar a casa al terminar la jornada. Es decir, son *commuters* no migrantes, y por ende no se siente la necesidad de dejar a las mujeres y niños "encargados" con los papás o suegros. Todos estos factores, combinados con la disponibilidad de tierras para fincar, han reducido la popularidad de las familias extensas, y han favorecido la formación de unidades nucleares.

Estructura de producción

En sus importantes y detallados estudios sobre las industrias rurales de Oaxaca, Scott Cook (1984: 36 y 198) ha señalado el contraste entre la "industria pesada", representada por la manufactura ladrillera y fundamentada en la transformación de la naturaleza, y las "industrias ligeras", tales como tejer y los textiles, asociadas con el hogar y la alteración de materias primas ya elaboradas por un proceso de trabajo anterior. Cook detectó que debido a las diferencias en el monto de capital requerido para entrar en la producción, así como a las distintas formas de articulación e inserción con el mercado, cada industria ha generado su propia estructura de producción. En las ladrilleras oaxaqueñas, ha emergido un proletariado que constituye la principal fuerza de trabajo para el proceso productivo. Las relaciones de clase son bien delimitadas y cristalizadas, y la industria en sí

está inmersa en un sistema de control, poder y transferencia de valor que se extiende en forma de cadena, desde el productor mismo hasta las constructoras y los oficiales que manejan los proyectos de construcción en la ciudad de Oaxaca (Cook, 1984: 36-37).

En cambio los tejedores, que trabajan a destajo y en su domicilio, no constituyen un verdadero proletariado, socialmente distinto de otros sectores de la sociedad local, ya que poseen instrumentos y medios de producción y son originarios del lugar (*ibid*: 36).

En San Juan Tlautla la estructura de producción de las ladrilleras posee un carácter distinto al de Oaxaca. Como veremos, en ciertos aspectos se asemeja más a la industria textil, ya que los cortadores de tabique que trabajan a destajo constituyen sólo una minoría de la fuerza de trabajo. La gran mayoría de las unidades domésticas se basa más bien en la explotación endógena (Cook, 1984) de la fuerza de trabajo familiar. Esto resulta paradójico puesto que la industria ladrillera de Cholula es, en general, más capitalizada y tecnificada que la de Oaxaca.

En Oaxaca se extrae el barro de los solares de la misma ladrillera, se quema el tabique con aserrín y los hornos tienen una capacidad de 10 mil piezas aproximadamente. En cambio, en la industria cholulteca se utiliza combustóleo y calderas, se compra la materia prima para fabricar el tabique y se poseen hornos dos veces más grandes. En teoría, esta situación debería haber contribuido a un marcado proceso de proletarianización; sin embargo, éste no ha sido el resultado y la explotación del trabajo doméstico predomina.

Antes de que examinemos los factores que explican esta aparente anomalía, es conveniente esbozar las categorías sociales encontradas entre las ladrilleras, y medir estadísticamente la representación de las más importantes de ellas dentro de la industria.

Igual que en Oaxaca (ver Cook, 1984:38) la producción de ladrillo en Cholula ha generado un complejo de categorías sociales, definidas por su posición en el proceso de producción y/o comercialización del producto, así como por su relación con los medios de producción. Distinguimos once categorías principales:

- i) los choferes asalariados de camiones de volteo, carros de carga y trascavos;
- ii) los cargadores de los carros, quienes también perciben un jornal;
- iii) los peones o cortadores de tabique, que sobreviven con la venta de su fuerza de trabajo y que reciben un salario a destajo. A mediados de 1989 percibían \$20,000 mn, unos 8 dólares, por millar, además de la casa. Hay dos variantes de estos peones: los originarios de la comunidad que participan en la vida socio-religiosa del pue-

blo, y la gente de fuera, que viene sola o con sus familias y que no participa activamente en las mayordomías:

- iv) los productores familiares que alquilan el piso y horno, pero que poseen los otros instrumentos de producción y producen "por su cuenta";
- v) los productores familiares que alquilan sólo un piso y venden tabique crudo (sin cocer) "por su cuenta";
- vi) los productores familiares que producen por su cuenta y que poseen un piso, pero alquilan el horno para quemar su producto. Se paga al dueño del horno por cada horneado, la cantidad equivalente a un millar de tabique;
- vii) los productores familiares con piso, horno y los demás instrumentos de producción. Varios de ellos también tienen camiones para transportar el tabique;
- viii) los productores familiares que poseen, en adición al piso y al horno, una caldera, y que se emplean como quemadores, vendiendo sus servicios a los demás productores quienes no la poseen;
- ix) las familias cortadoras que detentan todos los instrumentos y medios de producción y que, además suelen emplear peones. Muchos son dueños de carros y camiones de volteo;
- x) las familias que son dueñas de pisos y hornos, pero que no trabajan directamente en el corte de tabique. Emplean peones, y son dueños de camiones de volteo y carros de carga;
- xi) los transportistas, dueños de vehículos, que no están involucrados en el proceso productivo, pero que se dedican enteramente a la compra, acarreo y venta de tabique y materias primas.

Hay que notar que estas categorías no son rígidas ni exclusivas. Por ejemplo, hay choferes asalariados,

hijos de familias productoras que a veces cortan tabique, así como dueños de pisos y hornos que emplean peones en su propia ladrillera, mientras que ellos trabajan a destajo para otros que pueden ser sus parientes. Hay unidades que carecen de medios de producción como el horno, pero que "cortan por su cuenta" y queman en el horno de parientes, amigos y/o compadres, compartiendo los gastos del "petróleo" y del quemador, y siendo los dueños de su propio producto. Esto es, cada unidad maneja su propia cuenta y no se paga renta. Dada esta heterogeneidad, nuestro análisis no pretende abarcar todas las variaciones que existen. Más bien, con el fin de captar a *grosso modo* el carácter básico de la estructura de producción, nos limitamos a examinar sólo las cuatro categorías productivas más importantes. Estas son: los que trabajan "por su cuenta", incluyendo aquellas familias que rentan el piso y/o horno; los que explotan su propia fuerza de trabajo doméstica al mismo tiempo que ponen peones; los patrones que únicamente emplean peones, y los que trabajan en "lo ajeno" a destajo. Sobre estas categorías contamos con información adecuada para 507 individuos (en el Cuadro 2 se presentan los datos).

CUADRO 2

Análisis de la fuerza de trabajo según su posición en el proceso productivo

Posición	Núm.	Porcentaje
Por su cuenta (familiar)	404*	78.3
Peones	69	13.4
Por su cuenta y patrón	36	6.9
Patrones, exclusivamente	7	1.4
TOTALES	516	100

*Este número incluye 5 individuos que trabajan por su cuenta y como peones y otras 6 personas que rentan el piso y/o el horno, pero que operan como productores independientes que cubren todos los demás gastos relacionados con el proceso productivo.

Más de tres cuartos de la población censada corta tabique "por su cuenta" como miembros de empresas domésticas, mientras que otro 7 por ciento complementa la fuerza de trabajo familiar con la de peones. Menos del 2 por ciento son patrones que ya no trabajan directamente en el corte de tabique; y apenas el 13 por ciento son peones que trabajan a destajo. A mediados de 1989 estos percibían \$20,000 mn por millar de tabique cortado, y sus responsabi-



lidades abarcaban todos los pasos del proceso productivo, desde "tender" la tierra hasta acomodar el tabique seco para su colocación en el horno. Si también cargan el horno reciben un pago adicional. Los 43 individuos que emplean peones tienden a ser hombres mayores (edad promedio, 41.7 años) y dueños de camiones. Esto concuerda con la observación de que muchas empresas domésticas evidencian un proceso de expansión y desarrollo que, mediante la explotación endógena de la fuerza de trabajo familiar y el ahorro, permite la acumulación de capital, la compra de un camión y el empleo de peones, dejando que el productor-empresario se enfoque a la administración de la ladrillera y a la comercialización de su producto.

Idealmente, el trabajador a destajo intenta cortar mil piezas diarias y ganar \$20,000 en la jornada. Este ingreso está muy por encima del salario mínimo vigente en la región (unos \$8,000 mn diarios), pero hay que notar que para alcanzar la cifra de mil tabiques un cortador ha de contar con la ayuda de uno o dos trabajadores más, usualmente la de su mujer o sus hijos.

La distribución de productores independientes, peones, productores-empleadores y patrones en Tlautla contrasta de manera notable con la industria ladrillera de Santa Lucía del Camino, Oaxaca, analizada por Scott Cook (ver Cuadro 3). Entre los 24 jefes de familia estudiados en Oaxaca, el 45.8 por ciento son peones ("mileros", como se conocen allá), y sólo el 8.3 por ciento corta por su cuenta. El 20.8 por ciento trabaja por su cuenta y también emplea peones, mientras que el 25 por ciento son exclusivamente patrones-empresarios (Cook, 1984: cuadro 2).

CUADRO 3

Análisis de la fuerza de trabajo según su posición en el proceso productivo, San Juan Tlautla Cholula y Santa Lucía del Camino, Oaxaca, por porcentaje

Posición	Tlautla	Santa Lucía*
Por su cuenta (familiar)	78.3	8.3
Peones	13.4	45.8
Por su cuenta y patrón	6.9	20.8
Patrones exclusivamente	1.4	25.0

* Porcentajes calculados en base a los datos proporcionados por Scott Cook (1984: 43, Cuadro 2).

Para explicar estas divergencias regionales dentro de una sola industria es necesario examinar los factores locales que propician la formación de un proletariado ladrillero en Oaxaca y que la impiden en Cholula.

En Santa Lucía del Camino, los ladrilleros obtienen la materia prima excavando el barro de su propia parcela (Cook, 1984:59 ss). En la ladrillera "típica" hay dos categorías de tierras: una porción dedicada a la siembra y la otra a la extracción y transformación del barro en ladrillo. El ladrillero, en consecuencia, tiende a ser dueño de una propiedad que cuenta con una extensión suficiente no sólo para fincar su casa, horno y patio, sino para sembrar y extraer la materia prima.



En contraste, la producción de tabique en Tlautla no requiere que el ladrillero posea terrenos de donde pueda sacar el barro, y muchos de los que siembran tienen sus labores en las afueras del pueblo. Como mencionamos, la materia prima para la fabricación del tabique viene de los barriales excavados lejos del pueblo y es transportada hasta las ladrilleras en camiones y vendida por carga. Paradójicamente, pues, el mayor grado de especialización y capitalización que hay en la industria cholulteca —evidente en el uso de camiones para transportar una materia prima excavada por trascavos en terrenos de gente que puede ser completamente ajena a la fabricación del ladrillo— ha creado una situación "abierto", en cuanto a la posibilidad de producir lo propio sin tener tierras. El terreno necesario para producir se reduce a unos cientos de metros cuadrados, un espacio que la mayoría de los residentes puede obtener, sea por herencia o por compra. Aunque el ladrillero ahora tiene que comprar el barro, éste representa una erogación relativamente pequeña que se va pagando con una parte de los ingresos obtenidos de la venta de tabique. Se ha eliminado la necesidad de que el ladrillero tenga control directo sobre la fuente de abastecimiento del barro.

Otra diferencia que resalta entre las industrias ladrilleras de Oaxaca y de Cholula, y que reduce la presencia de un proletariado en la última, es la magnitud misma de la industria cholulteca. Con más de 2,000 hornos en operación en toda la región, se ha generado una tremenda demanda de mano de obra que no se puede satisfacer mediante la contratación de trabajadores. En primer lugar, como vimos, la gran mayoría de los originarios de los pueblos tabiqueros no enfrentan obstáculos insuperables para establecer su propia ladrillera; por lo tanto, no existe la necesidad ni el deseo de trabajar para otro. Y tampoco es factible reclutar peones de las comunidades agrícolas cercanas que no han adoptado la economía ladrillera. Para esta gente, que ni aprende ni se acostumbra al trabajo del corte de tabique desde temprana edad, la ocupación de tabiquero es considerada ruda y bastante dura. Además, existen fuentes alternativas de trabajo en el corredor industrial de Puebla-Tlaxcala que proveen posibilidades y condiciones laborales más atractivas para esta población. Ese es el caso de los hombres de San Andrés, Cholula. Y aún los individuos que han migrado a Tlautla de las regiones de Ahuehuetlán el Grande y de Tepeaca para trabajar originalmente en calidad de peones, a menudo llegan a establecer sus propias empresas en unos pocos años. Como mencionamos, muchos de los jóvenes de este grupo se han casado con mujeres del pueblo, a veces con las hijas de su viejo patrón y mediante la compra o herencia de una parcela por parte de su esposa, logra poseer las condiciones mínimas para construir su propio horno e independizarse económicamente.

Consideraciones finales

En los últimos años se ha escrito mucho sobre la manera en que la incorporación del medio rural en el mercado capitalista ha contribuido a la migración rural, la proletarización y la diferenciación social del campesinado. Aunque estas condiciones indudablemente caracterizan muchas regiones del país, es también cierto que esta visión no es válida cuando la aplicamos de manera categórica a todo México. El proceso capitalista no sólo es homogenizador sino también diversificador tanto en sus facetas socioeconómicas como en lo cultural. Pese a que la creación y la acumulación del capital es la fuerza motriz y la lógica central del modo de producción en su sentido global, sigue siendo evidente, como Wolf lo ha demostrado para el siglo XIX, (1982, especialmente Capítulos 11 y 12), que la expansión del sistema no procede de manera uniforme.

En los países periféricos el paisaje social aún guarda un alto grado de heterogeneidad que no

debemos soslayar. La manera de incorporación y/o transformación del proceso de trabajo de poblaciones locales en este desarrollo global depende de varios factores históricos y estructurales, incluyendo el carácter dependiente del capitalismo mexicano, la naturaleza de las formas socioeconómicas existentes en el medio rural y las mismas respuestas de acomodación y/o de resistencia que las poblaciones locales, o facciones de ellas, adopten frente a las nuevas oportunidades y demandas. Ignorar o menospreciar esta diversidad implica la aceptación de posturas unilineales de la historia. Minimiza la importancia de los seres humanos como actores sociales que participan en la creación de sus destinos conforme a las posibilidades, limitaciones y potencialidades presentadas por la coyuntura de las estructuras globales con las propias historias, tradiciones y recursos locales.

Notas

- ¹ Este estudio ha sido financiado por el Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de las Américas-Puebla. Agradecemos a su Director, Dr. Raúl Fonseca, por todo el apoyo que nos ha brindado a lo largo de nuestras investigaciones.
- ² Aquí adoptamos el concepto de unidad doméstica que tomamos de Oliveira y Salles (1989: 14-16), que alude a una organización estructurada a partir de redes de relaciones sociales establecidas entre individuos unidos o no por lazos de parentesco, que comparten una residencia y organizan en común la reproducción cotidiana. Lo hemos adoptado, pues en contextos rurales resulta de mucha utilidad para vincular las actividades de producción y consumo y analizar las interrelaciones entre el grupo familiar y la unidad productiva. Tomamos como nuestra unidad de análisis la unidad doméstica y no la unidad de producción, pues aquella no es simplemente una empresa sino también un grupo familiar (ver Oliveira y Salles 1989: 14-16).
- ³ En el pueblo de San Francisco Coapa encontramos 243 hornos, en Santa María Zacatepec contamos 234, en San Diego 162, en Coronango 150, en San Mateo Cuernalá registramos 144, en San Sebastián Tepalcatepec 109, en San Lucas 69, en la colonia Los Angeles 35, en Santa Bárbara 8, otros 335 entre San Gabriel, San Bartolo y San Gregorio Zacapechpan.
- ⁴ La densidad de población en esta región supera a los 700 habitantes por kilómetro cuadrado.
- ⁵ Hasta la fecha está prohibido extraer tierra de los predios ejidales para usarla como materia prima para la fabricación de tabique.
- ⁶ Aunque la política que prohíbe la extracción de tierra en los predios ejidales es criticada por algunos como otro obstáculo del estado que impide el desarrollo de la industria ladrillera, hay que notar que el derecho de los propietarios privados de apropiarse y de vender un

- recurso natural no renovable trae consigo graves consecuencias ecológicas y debe ser tema de reflexión moral así como de discusión política.
- ⁷ El tanque es un pozo cuadrado de aproximadamente 3 m de lado y 50 cm de profundidad con paredes verticales y fondo de ladrillo.
- ⁸ Se piensa que las mujeres que "pisan" corren el riesgo de que "se les caigan los ovarios".
- ⁹ Para limpiar el piso se usa el "avión". Este artefacto tiene forma de rastrillo pero con una hoja de fierro grande y pesada.
- ¹⁰ Hay gaveras de cuatro, seis y ocho divisiones según el número de ladrillos que se quieran hacer y la edad de la persona que está cortando. La gavera para hacer seis tabiques es la más común.
- ¹¹ El horno mismo es una estructura subterránea, construido de ladrillo quemado y tabique crudo; mide unos 3 metros por lado y de cuatro a cinco metros de altura.
- ¹² Cuando los miembros de la unidad doméstica tienen un apremio de dinero para resolver un problema de enfermedad o de cualquier otra índole pueden vender tabique crudo. De hecho varias familias de escasos recursos recurren a la venta de tabique sin coser, el cual obviamente se vende mucho más barato que el ya horneado. En otras ocasiones cuando el productor no cuenta con el efectivo necesario para adquirir el combustible debe recurrir a un prestamista, generalmente una gente que posee camión, quien le presta el dinero a cambio de que le venda el tabique a un precio menor que cuando ya está quemado. El precio del tabique es pactado en el momento del préstamo.
- ¹³ Es preciso notar, sin embargo, que aún en los países céntricos, altamente capitalizados, hay sectores de la economía en donde las unidades domésticas siguen jugando un papel palpable en la producción (ver Friedman, 1978; 1979).
- ¹⁴ Para recoger la información estadística que se presenta en este ensayo se realizó un censo al 10 por ciento de la población, se llevaron a cabo entrevistas con los productores directos y se aplicó una encuesta a una muestra al azar entre las mujeres de la comunidad.
- ¹⁵ El 48.1 por ciento de la población tiene menos de 15 años.
- ¹⁶ La selección de las edades 15 y 55 años como límites de la población económicamente activa es un poco arbitraria. Obviamente hay personas de más de 55 años que siguen contribuyendo materialmente a sus familias así como hay muchos niños de 10 a 14 años que juegan un papel económico importante tanto en la siembra como en la fabricación de tabique. Sin embargo, la proporción de individuos en estos grupos de edad que participan de manera sustancial en los quehaceres productivos disminuye notablemente respecto a los cohortes de 15 a 55 años.
- ¹⁷ Hace más de veinte años Hugo Nutini, basándose en la literatura etnográfica disponible en aquel entonces, concluyó que el tamaño promedio de las unidades residenciales en Mesoamérica fluctuaba entre 5.5 y 7.5 miembros (1967:387). De acuerdo con Jorge Alonso (ed): *Lucha urbana y acumulación de capital*. Ediciones de la Casa Chata, México, 1980, p. 264, el número promedio de miembros por familia es de 5.6 en todo el país. En una colonia popular que él estudió el promedio ascendía a 7.2 individuos por familia.
- ¹⁸ Nuestras definiciones se basan en Margulis (1988: 25), que opina que la familia nuclear son las unidades formadas por núcleos completos (parejas de cónyuges y, en caso de tenerlos, sus hijos). También incluye en esta categoría a las unidades nucleares incompletas, o sea los casos en que falta alguno de los cónyuges, así como a las unidades nucleares ampliadas, es decir los casos en los que se agrega al hogar una o más personas generalmente parientes cercanos, que no constituyen otro núcleo reproductivo. Las unidades extensas son las que se hayan constituido por dos o más núcleos, completos o incompletos, emparentados entre sí; en los que usualmente puede distinguirse el núcleo central (del cual forma parte el jefe de la unidad) a partir del cual se pueden establecer distintas maneras posibles de realizar la extensión: por ascendencia, por descendencia de cualquiera de los cónyuges o de ambos, por parientes colaterales, e incluso por parientes más alejados o no parientes.

Bibliografía

- ALVAREZ, Andrés
1989 *Diagnóstico y detección de necesidades socioeconómicas de San Andrés, Cholula, Quinto Reporte de Avance*, Instituto de Estudios Avanzados, Universidad de las Américas-Puebla.
- ARIAS, Patricia
1988 "El empleo a domicilio en el medio rural: la nueva manufactura", *Estudios Sociológicos*, vol. 18, pp. 535-52.
- BENNETT, Joht
1976 *The ecological transition: cultural anthropology and human adaptation*, New York: Pergamon Press.
- CEJA Barrera, Martha
1988 "Efectos de la incorporación de la mujer campesina al trabajo industrial", en *Las mujeres en el campo*, Josefina Aranda, compiladora, México, Instituto de Investigaciones Sociológicas de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.
- CERVANTES, Roberto
1966 *Aspectos socioeconómicos del minifundio. El caso de la agricultura en Cholula, Pue.*, Tesis profesional, ENAH, México.
- COOK, Scott
1984 *Peasant capitalist industry, piecework and enterprise in southern Mexican brickyards*. Maryland, University Press of America.
- CHAYANOV, Alexander
1974 *La organización de la unidad económica campesina*, Buenos Aires, Nueva Visión.
- FRIEDMAN, Harriet
1978 "World market, state, and family farm: social bases of household production and wage labor", *Comparative Studies in Society and History*, Vol. 20: 545-586.

- 1979 "Simple commodity production and wage labour in the American plains", *The Journal of Peasant Studies*, Vol. 6: 71-100.
- HOYOS Murcillo, Isaac
 1986 *El fenómeno de ladrilleras en un área agrícola de temporal. Aspectos socioeconómicos, ambientales y espaciales*. Colegio de Posgraduados, Plan Puebla.
- LARA Flores, Sara
 1988 "El perfil de la jornalera agrícola actual y su mercado de trabajo", en *Las mujeres en el campo*, Josefina Aranda, compiladora, México, Instituto de Investigaciones Sociológicas de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.
- MACIAS López, Antonio
 1985 "La planeación del uso del suelo en el estado de Puebla (planteamientos metodológicos)", en *Lecturas sobre desarrollo regional mexicano I*, México, El Colegio de Puebla.
- MARGULIS, Mario
 1988 *Cultura y desarrollo en México*, México, Cuaderno de Trabajo No. 5, Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- MONDRAGON Jacobo, Candelario
 1983 *El cambio en el uso de la tierra como proceso de desertificación en el Valle de Puebla*, Tesis de maestría en Ciencias, Colegio de Posgraduados, Universidad Autónoma de Chapingo.
- NUTINI, Hugo
 1967 "A synoptic comparison of Mesoamerican marriage and family structure", *Southwestern Journal of Anthropology*, 23: 383-404.
- OLIVEIRA DE, Orlandina y Mariele Pepein Lehalleur y Vania Salles (ed)
 1989 "Acerca del estudio de los grupos domésticos: un enfoque sociodemográfico", en *Grupos domésticos y reproducción cotidiana*, Miguel Angel Porrúa, El Colegio de México, Coordinación de Humanidades.
- RAMÍREZ, Luis Alonso
 1986 *Chilchota, un pueblo al pie de la sierra: integración regional y cambio económico en el noroeste de Michoacán*, Zamora, El Colegio de Michoacán.
- RODRIGUEZ, Olga
 1977 "Una industria textil moderna en Santa Ana Chiautempan", ponencia presentada en el Seminario de Antropología Industrial, Universidad Iberoamericana, 24 de enero a 4 de febrero.
- ROSADO, Georgina
 1988 "Las mujeres de San Pablo: trabajo y vida cotidiana", en *Las mujeres en el campo*, Josefina Aranda, compiladora, México, Instituto de Investigaciones Sociológicas de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.
- SECRETARÍA DE REFORMA AGRARIA
 s/f) Expediente Agrario 193, Legajo # 1, Archivo de la Secretaría de Reforma Agraria, Delegación Puebla.
 1989 Mapa Catastral, Estado de Puebla.
- SHADOW, Robert D.
 1979 "Differential out-migration: a comparison of internal and international migration from west Mexico", en *Migration across frontiers: Mexico and the United States*, editado por Fernando B. Cámara y Robert V. Kemper, Institute for Mesoamerican Studies, State University of New York, Albany.
- SHADOW, Robert D. y María Rodríguez
 1989 "Household variability in Mexico: a comparative study of domestic structures of cattle ranchers and brick makers", Mecanoscrito inédito.
- SMITH, Sheldon y Ed Reeves, editores
 1989 *Human systems ecology: studies in the integration of political economy, adaptation and socio-natural regions*, Boulder, Westview Press.
- TREVIÑO, Sandra
 1986 *El trabajo a domicilio: una forma específica de proletarización de la mujer obrera*, tesis de licenciatura en Antropología Social, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México.
- WOLF, Eric
 1982 *Europe and the People Without History*, Berkeley, University of California Press.