



Entre a Refinaria e a cidade: moradia operária e dinâmicas socioespaciais em quatro colônias de Tula

Entre la Refinería y la ciudad: vivienda obrera y dinámicas socioespaciales en cuatro colonias de Tula

E3_08_Estado, técnica y política na conformação dos territórios

Luis Raúl Pérez Herrera

Instituto Tecnológico Superior del Estado de Hidalgo, México

lperez@itsoeh.edu.mx

Resumo

A indústria é um dos elementos fundamentais pelos quais a modernidade modifica produtivamente os territórios. No caso de Tula, a indústria energética se estende para além de suas instalações, associando-se à necessidade de construir um hábitat petroleiro onde se realizam tanto atividades produtivas quanto reprodutivas. A moradia operária construída após a edificação da Refinaria torna-se, assim, um dispositivo através do qual o Estado, a técnica e a política se articulam para moldar o território, disciplinar a vida cotidiana e materializar um ideal de progresso industrial. Com o objetivo de compreender a relação entre a moradia operária e as dinâmicas socioespaciais da cidade, analisam-se quatro colônias operárias surgidas na década de 1970, buscando descrever as características dos assentamentos, das moradias, quem foram seus primeiros habitantes e quais dinâmicas urbanas foram desencadeadas. A análise espacial, que considera sua distância em relação à Refinaria, o tipo de propriedade, os modos de construção e o equipamento urbano, é complementada por entrevistas qualitativas que revelam os vínculos entre política estatal, organização laboral e vida doméstica. Os resultados mostram que, embora se trate de moradias destinadas aos trabalhadores da Refinaria e suas famílias, as colônias expressam diferenças socioespaciais e materiais derivadas tanto da relação com a indústria quanto das hierarquias sindicais e de classe, evidenciando as múltiplas formas pelas quais o Estado e a técnica construíram, de maneira desigual, o hábitat petroleiro.

Palavras-chave: moradia operária, hábitat petroleiro, Tula

Resumen

La industria es uno de los elementos fundamentales mediante los cuales la modernidad transforma productivamente los territorios. En el caso de Tula, la industria energética se extiende más allá de sus propias instalaciones, articulándose con la necesidad de construir un hábitat petrolero en el que se desarrollan tanto actividades productivas como reproductivas. La vivienda obrera edificada tras la construcción de la Refinería se convierte así en un dispositivo a través del cual el Estado, la técnica y la política se articulan para modelar el territorio, disciplinar la vida cotidiana y materializar un ideal de progreso industrial. Con el objetivo de comprender la relación entre la vivienda obrera y las dinámicas socioespaciales de la ciudad, se analizan cuatro colonias obreras surgidas en la década de 1970, buscando describir las características de los asentamientos y de las viviendas, identificar a sus primeros habitantes y examinar las dinámicas urbanas que se desencadenaron. El análisis espacial, que considera la distancia respecto a la Refinería, el tipo de propiedad, los modos de construcción y el equipamiento urbano, se complementa con entrevistas cualitativas que permiten revelar los vínculos entre la política estatal, la organización laboral y la vida doméstica. Los resultados muestran que, aunque se trata de viviendas destinadas a los trabajadores de la Refinería y a sus familias, las colonias expresan diferencias socioespaciales y materiales derivadas tanto de la relación con la industria como de las jerarquías sindicales y de clase, lo que evidencia las múltiples formas en que el Estado y la técnica construyeron, de manera desigual, el hábitat petrolero.

Palabras clave: vivienda obrera, hábitat petrolero, Tula.

Introdução

Durante a segunda metade do século XX, a industrialização conduzida pelo Estado mexicano foi um dos principais motores da urbanização (Martínez, 2001). Fortemente apoiado financeira e materialmente no setor de hidrocarbonetos e na indústria energética (Vergara, 2021; Montaña, 2021), o Estado implementou a política dos chamados polos de desenvolvimento, voltada à promoção de setores estratégicos como o aço, a eletricidade, o cobre, os portos e, sobretudo, o petróleo (Vargas, 2010). Através dessas políticas, consolidou-se uma aliança entre o Estado, a técnica e a política, que transformou o território nacional, moldando a paisagem e as relações sociais em nome da modernização industrial.

Entre as principais transformações vivenciadas pelas cidades mexicanas destacam-se a expansão demográfica e territorial, bem como os problemas associados a esse processo, tais como o crescimento urbano sobre solos inadequados e as deficiências na oferta de serviços urbanos básicos. Observa-se também uma reorientação da estrutura econômica em direção ao setor terciário, especialmente ao comércio e, em menor grau, ao turismo. Como resultado dessas dinâmicas, ocorreram mudanças em seu papel em escala regional, consolidando-se como um polo comercial e em sua estrutura urbana, evidenciadas pelo surgimento de novas centralidades, o que tem gerado efeitos tanto positivos, como a aparente reativação econômica, quanto negativos, como a permanência da segregação residencial e o aprofundamento da polarização social (Casado y Sánchez, 2013). Essa dinâmica deu origem a novas formas de urbanização e de ordenamento socioespacial, em que diversas cidades mexicanas se converteram em verdadeiros territórios petroleros, como ocorreu em Tula (Pérez, 2023), a cidade localiza-se a aproximadamente 80 km por via rodoviária da Cidade do México, configurando-se como um território periférico, porém estratégico, inserido em sua área de influência ampliada. Essa posição

a situava no eixo noroccidental de articulação territorial da capital, em direção ao sul do estado de Hidalgo.

Para compreender a cidade de Tula na atualidade, é fundamental reconhecê-la como o resultado de múltiplas decisões individuais e coletivas, nas quais distintos atores investiram seus projetos de vida no espaço urbano. Longe de constituir um processo aleatório, essa conformação urbana expressa os efeitos de uma política industrial e urbana deliberada, formulada em um período decisivo da história da cidade (Rolnik, 2022). Tula inseriu-se na política de polos industriais adotada pelo governo mexicano a partir do início da década de 1960 (Garza, 1992), no contexto de um projeto nacional de modernização industrial liderado pela Petróleos Mexicanos (Pemex). Esse processo foi impulsionado tanto pela descoberta de novos jazimentos petrolíferos no Golfo do México quanto pelo dismantelamento paulatino da Refinaria de Azcapotzalco (Bazán, 1999), fatores que reconfiguraram a territorialização da indústria petrolífera no país.

Nesse contexto, em 1972 teve início a construção da Refinaria de Tula, localizada a aproximadamente seis quilômetros das sedes municipais de Atitalaquia e Tula de Allende, sobre uma área ejidal expropriada de cerca de 700 hectares (Vargas, 2010). A refinaria foi implantada em diversos ejidos do município e projetada com uma capacidade de refino diário de 150 mil barris de petróleo. O complexo industrial passou a contar com oito plantas de processamento, entre elas destilação, combinada, redutora de viscosidade e catalítica, além de quatro plantas de proteção ambiental, três plantas de força e serviços, oficinas, edifícios administrativos, armazéns, área de tanques e laboratório, consolidando-se como um importante polo da indústria petrolífera nacional.

O terreno (Figura 01), anteriormente destinado à agricultura e à pecuária, desempenhava um papel fundamental nos ecossistemas locais (Pérez, 2023), evidenciando as profundas transformações territoriais e socioambientais associadas à implantação do complexo petrolífero. Ainda que a presença prévia da indústria cimenteira tivesse introduzido processos de urbanização e trabalho industrial (Vargas, 1989), a chegada da indústria petrolífera redefiniu profundamente o uso do solo e as dinâmicas urbanas.

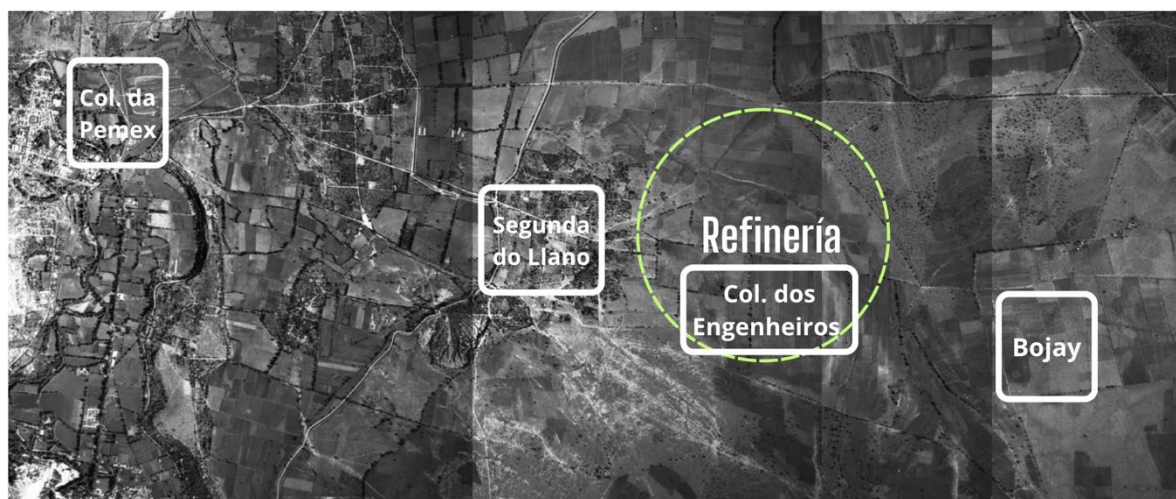


Figura 01. Localização das colônias e da Refinaria Fonte: Elaboração própria com imagens do arquivo histórico da ICA

O trabalho industrial da refinaria, caracterizado por sua natureza monoprodutiva, tornou-se um elemento estruturador da vida social e espacial (Moreno, 2007), consolidando ideais modernos e

urbanos que se materializaram no hábitat coletivo e na moradia operária, componentes centrais da organização territorial do novo modo de vida petrolífero (Cvitanic e Matus, 2019). A moradia, separada das antigas formas de habitar rural (casa, oficina, granja), converte-se no espaço destinado à reprodução da família nuclear moldada pelo capitalismo moderno (Villares, 2020), em que o trabalho produtivo masculino e o trabalho reprodutivo feminino se distribuem segundo papéis definidos de gênero e idade.

Nos territórios onde a indústria se instala, o trabalho deixa de ser uma abstração para tornar-se uma forma concreta de territorialização estatal e técnica (Nates, 2011). O Estado industrial, ao organizar a produção, organiza também a reprodução social: define o espaço urbano, o uso do solo, a moradia e o acesso aos serviços. Assim, o trabalho industrial produz cidade, gerando um padrão socioespacial (Svampa, 2004) profundamente ligado à relação entre trabalho e habitação, cuja função é fixar a força de trabalho e sustentar a reprodução cotidiana da vida.

A expansão da indústria petrolífera obrigou à criação de um território operário, no qual a moradia, acompanhada de equipamentos urbanos educativos, de saúde, comerciais e recreativos (Cvitanic e Matus, 2019; Moreno, 2007), tornou-se o núcleo da vida familiar e social. Através dela, o Estado e a empresa (Pemex) consolidaram um regime de controle técnico e político sobre a força de trabalho, retendo-a e disciplinando-a no espaço urbano (Ramírez e Ríos, 2021; Calvo, 2023).

A chegada da refinaria transformou o uso do solo em Tula, convertendo um território agrícola em espaço de acumulação capitalista (Vargas, 1989). O rápido crescimento populacional excedeu a capacidade dos governos municipais, que priorizavam atender às necessidades das novas indústrias em detrimento das demandas sociais (Davis, 2009). Os primeiros trabalhadores, em sua maioria homens jovens, chegaram sem moradia e habitaram precariamente, em pensões superlotadas ou nas proximidades das obras. Posteriormente, com a estabilidade laboral, vieram as famílias e as primeiras formas de moradia organizada.

A produção e o acesso à moradia operária constituíram, em Tula, um campo de disputa entre Estado, empresa e sindicato, no qual se articularam tanto saberes técnicos de construção quanto políticas de bem-estar e mecanismos de controle social. Desse processo resultou a conformação de colônias diferenciadas, como a Unidade Habitacional da Pemex, a Colônia de Engenheiros, Bojay e a Segunda Seção do Llano, cujas formas urbanas e materialidades expressam hierarquias de classe, posições no sistema produtivo e distintos graus de sindicalização. Nesse sentido, a moradia operária configurou-se como um instrumento técnico e político de ordenamento territorial e de reprodução social do trabalho industrial.

À luz desse quadro, o artigo investiga de que maneira a proximidade dessas colônias em relação à refinaria e ao complexo energético condicionou sua localização, função e hierarquia urbana; como tais assentamentos se articularam, ou se mantiveram à margem, dos centros urbanos preexistentes; de que forma os processos de expansão e reconfiguração da forma urbana foram moldados pela implantação da indústria energética; e quais tipologias habitacionais e padrões morfológicos emergiram, bem como o que revelam sobre os modelos de urbanização e de produção habitacional vigentes nesse contexto.

Metodología

Após identificar os assentamentos considerados peças centrais na conformação do território petrolífero de Tula, o estudo passa a concentrar-se na análise da estrutura física e socioespacial das colônias e da cidade. O objetivo é compreender como a forma urbana, o tipo de habitação, o nível de infraestrutura

e a localização geográfica expressam os princípios técnicos e políticos que orientaram a ação estatal e empresarial sobre o território (Timms, 1971).

Para isso, propõe-se a elaboração de uma cartografia analítica capaz de situar a construção da indústria energética e os principais núcleos habitacionais associados a ela. Essa representação espacial permite examinar:

- i) a proximidade das colônias em relação à principal fonte de emprego a refinaria e o complexo energético;
- ii) sua articulação com os antigos centros urbanos;
- iii) os processos de expansão e reconfiguração da forma urbana; e
- iv) as tipologias e padrões morfológicos dos novos assentamentos.

Complementarmente, são empregadas ferramentas quantitativas e qualitativas, com destaque para a aplicação de questionários a antigos moradores. Esses dados permitem reconstruir os padrões socioespaciais de cada colônia, momento de formação, características internas, oferta de serviços, tipologia das moradias, formas de propriedade e estratégias construtivas, evidenciando o modo como o Estado, através da técnica e da política habitacional, tentou organizar materialmente e simbolicamente o território operário petroleiro.

Resultados

A partir do interesse da Pemex, mediado pelo sindicato, em assegurar a reprodução social e material da força de trabalho, a empresa assumiu um papel central na produção do território operário. Essa ação estatal-empresarial combinou instrumentos técnicos, políticos e assistenciais, desde o acesso à moradia e crédito habitacional até a provisão de escolas, centros esportivos e serviços básicos, compondo uma infraestrutura que ultrapassava o campo produtivo e se estendia à vida cotidiana das famílias trabalhadoras (Quintal, 1986).

No caso de Tula, a análise das quatro colônias selecionadas revela que, embora todas tenham sido concebidas como espaços de habitação para operários vinculados à refinaria, portanto, como colônias proletárias (Connolly, 2013), cada uma expressa modos distintos de relação entre planejamento técnico, política sindical e apropriação popular do espaço. Assim, propõe-se caracterizá-las em suas dimensões físicas, sociais e simbólicas, a fim de evidenciar convergências e divergências em sua constituição.

A implantação da refinaria em antigos terrenos ejidais de uso agrícola desencadeou um processo profundo de reconfiguração territorial, promovendo a expansão urbana e a ampliação das infraestruturas de transporte, energia e serviços em direção a áreas anteriormente rurais, o que contribuiu para a complexificação das dinâmicas socioespaciais ali existentes (Azuela, 2021). Dentro desse contexto, a produção da moradia operária emerge como eixo central da construção do território petroleiro, articulando diferentes regimes de propriedade e modos de produção do espaço: desde conjuntos encomendados pela empresa e controlados pelo sindicato, até formas autônomas de autoconstrução.

Entre os exemplos analisados, a Colônia de Pemex simboliza o modelo sindicalizado e tecnicamente planejado de habitação, enquanto a 2ª do Llano representa o polo oposto, a urbanização popular, marcada pela precariedade dos serviços, a informalidade fundiária e a autoconstrução progressiva. Bojay configura uma transição entre ambos, e a Colônia de Engenheiros expressa a racionalidade técnica e o controle espacial da empresa sobre seus quadros estratégicos.

Em conjunto, esses assentamentos revelam o entrelaçamento entre Estado, técnica e política na configuração do território operário, onde a moradia se torna não apenas um bem material, mas também um dispositivo de regulação social e espacial. Suas localizações e morfologias, que induzem a expansão urbana em diferentes direções, demonstram como a política habitacional e sindical da Pemex contribuiu para redefinir a estrutura urbana de Tula e seus municípios vizinhos.

Colônia da Pemex

A Colônia da Pemex constitui um assentamento habitacional planejado cuja construção teve início em 1974, como parte das políticas de provisão de moradia vinculadas à Refinaria. Localizada a aproximadamente 7 km do complexo industrial, a colônia implantou-se na borda da cidade pré-existente, do outro lado do rio, configurando um bairro inteiramente novo. Sua implantação ampliou a malha urbana por meio de um traçado ortogonal e marcou um vetor de crescimento “além do rio”, contribuindo para a posterior consolidação de serviços e atividades comerciais nessa porção do município.

Do ponto de vista territorial, a ocupação implicou uma profunda transformação do uso do solo, ao instalar-se sobre terras anteriormente dedicadas à agricultura, em uma área lacustre e salobra que funcionava como antigo humedal. Esse ambiente abrigava diversas espécies de fauna e flora, incluindo o tule que deu origem ao nome da cidade desde o período pré-hispânico. A urbanização desse espaço evidencia os impactos ambientais e morfológicos associados à expansão urbana induzida por grandes empreendimentos industriais, bem como o aumento da distância cotidiana entre moradia e local de trabalho, resolvida por meio de deslocamentos regulares.

O acesso às moradias da Colônia da Pemex estava diretamente condicionado à situação laboral dos trabalhadores da Refinaria, sendo destinado especificamente aos operários sindicalizados da planta. A elegibilidade dependia das cláusulas contratuais e, sobretudo, das diretrizes definidas pela política sindical, o que reforça o caráter corporativo e seletivo do assentamento.

A propriedade das casas era adquirida por meio de créditos hipotecários, pagos ao longo de vários anos pelas famílias beneficiárias. Em muitos casos, as famílias passaram a ocupar as residências antes mesmo da conclusão total das obras, apropriando-se simbolicamente do espaço ao identificá-lo com o número de ficha do trabalhador. As escrituras definitivas eram entregues alguns anos depois, o que permitia às famílias realizar adaptações e transformações nas moradias de acordo com suas necessidades, evidenciando um processo gradual de consolidação residencial.

A colônia foi composta inicialmente por 43 moradias residenciais médias (INEGI, 1980; CONAVI, 2007), implantadas em lotes regulares de aproximadamente 170 m², com 120 m² de área construída. Trata-se de habitações unifamiliares concebidas a partir de um modelo familiar nuclear, composto por um chefe de família, a esposa e dois filhos, refletindo um padrão normativo de organização doméstica associado ao urbanismo habitacional do período (Figura 02).

O conjunto apresenta duas tipologias habitacionais. A primeira corresponde a casas de dois pavimentos, com cobertura inclinada, construídas com materiais modernos, blocos, vergalhões e cimento, e dotadas de jardim frontal e garagem, ainda que nem todas as famílias possuíssem automóvel. A segunda tipologia, de menor porte, mantém a lógica unifamiliar, mas com variações na disposição interna e na relação com o lote. A presença da garagem, mesmo em contextos de baixa motorização inicial, revela a antecipação de um modo de vida urbano progressivamente orientado à mobilidade automotiva.



Figura 02. Tipologia Um de Habitação em Bojay. Fonte: Elaboração de Rosario Hernández Argüello

Essas características espaciais condicionaram as práticas cotidianas e as formas de uso da moradia, limitando atividades produtivas domésticas e reforçando a separação entre espaço residencial e espaço de trabalho, em contraste com formas híbridas mais comuns em contextos urbano-rurais.

Além das moradias em série, a Colônia da Pemex foi dotada de um conjunto significativo de equipamentos urbanos, incluindo uma loja de consumo, igreja católica, hospital, escola primária, jardim de infância e um complexo esportivo com quadras de basquete, voleibol e área infantil. O bairro também conta com áreas verdes, calçadas e arborização, elementos associados a uma concepção urbanística que articulava habitação, lazer e serviços básicos.

Esse arranjo expressa uma visão de cidade orientada por princípios de higiene, saúde e ordenamento social, característicos do urbanismo moderno e das políticas habitacionais no México ao longo do século XX (Valenzuela, 2014). A presença de equipamentos educativos, esportivos e de saúde favorecia a organização da vida coletiva e a reprodução de práticas sociais reguladas, ao mesmo tempo em que reduzia a necessidade de deslocamentos longos para atividades cotidianas.

No entanto, apesar da oferta de serviços básicos, a colônia enfrentou problemas recorrentes de abastecimento de água e apresentou patologias construtivas, como fissuras nas paredes das casas e afundamentos diferenciais nas vias internas, decorrentes da instabilidade do solo. Esses problemas revelam as tensões entre o planejamento urbano idealizado e as condições ambientais efetivas do território ocupado

Bojay

A Colônia Antonio Osorio de León (Bojay), localizada a aproximadamente 3 km da Refinaria, foi construída no início da década de 1980 e reúne cerca de 25 moradias (INEGI, 1980). Implantada em antigas terras agrícolas na periferia das cidades pré-existentes (Calvo, 2023), a cerca de 3 km da sede

municipal de Atitalaquia, sua construção exigiu a implantação de nova infraestrutura viária e atuou como indutora da ocupação subsequente ao longo das rotas abertas, com a instalação progressiva de atividades comerciais e de serviços.

A colônia foi edificada por solicitação do sindicato dos trabalhadores petrolíferos, tendo como objetivo principal aproximar a residência do local de trabalho. A proximidade com a Refinaria tornava conveniente que os operários ali residissem com suas famílias, reduzindo tempos de deslocamento e reforçando a lógica funcional do assentamento. O acesso à moradia constituía uma prestação sindical, viabilizada por meio de créditos hipotecários bancários, e os ocupantes incluíam tanto trabalhadores de planta quanto trabalhadores temporários.

As moradias são casas unifamiliares médias, com aproximadamente 130 m² de área construída em lotes regulares de 200 m², concebidas para abrigar famílias mononucleares, geralmente compostas por um chefe de família, a mãe e dois ou três filhos. Essa configuração espacial reforça um modelo familiar nuclear e relativamente homogêneo, baseado na centralidade do provedor assalariado vinculado ao trabalho industrial e na separação entre o espaço produtivo, localizado fora da moradia, e o espaço doméstico, destinado à reprodução social e à vida privada. O conjunto apresenta duas tipologias habitacionais. A primeira (Figura 03) corresponde a casas predominantemente térreas, com lajes planas, jardim frontal e garagem, elementos que enfatizam a domesticidade, a privatização da vida cotidiana e a antecipação de um modo de vida urbano progressivamente orientado ao uso do automóvel.

Embora estruturalmente concluídas no momento da ocupação, muitas dessas unidades não dispunham de ligação à rede elétrica, o que obrigou os moradores a realizar as conexões posteriormente junto à infraestrutura pública existente. Essa condição evidencia um processo de apropriação gradual da moradia, no qual as famílias consolidaram o espaço doméstico ao longo do tempo, reforçando vínculos materiais e simbólicos com a casa e projetando nela expectativas de estabilidade residencial e continuidade familiar (Salazar, 2025).



Figura 03. Tipologia Um de Habitação em Bojay. Fonte: Elaboração de Rosario Hernández Argüello

A segunda tipologia evidencia um grau ainda maior de incompletude construtiva: segundo dados disponíveis, aproximadamente metade das moradias possuía piso distinto da terra (INEGI, 1980), o que indica que grande parte das casas foi ocupada em estágio de “obra negra”, sendo progressivamente finalizada ao longo dos anos conforme as possibilidades econômicas das famílias. Esse processo revela uma dinâmica de autoconstrução assistida e de consolidação gradual do espaço doméstico.

Do ponto de vista urbano, os lotes organizam-se a partir de uma via principal que se bifurca no centro da colônia e se conecta a ruas terciárias pavimentadas, dotadas de calçadas e iluminação pública. Em termos de equipamentos, a colônia conta com uma escola primária e, posteriormente, incorporou um jardim de infância. Havia também uma unidade da Companhia Nacional de Subsistências Populares (CONASUPO)¹ e uma clínica de atenção médica familiar instalada em uma casa adaptada, sem infraestrutura adequada. Com o tempo, foram agregados equipamentos de lazer, como um campo de futebol, uma quadra de basquete e uma área de jogos infantis.

Apesar desses acréscimos, a oferta de equipamentos permaneceu limitada e insuficiente para atender plenamente aos ideais higienistas e sanitários que marcaram o urbanismo habitacional mexicano do século XX. A precariedade e a adaptação improvisada de alguns serviços, especialmente na área da saúde, restringiram o alcance funcional do conjunto. Como resultado, a Colônia Antonio Osorio de León passou a operar predominantemente como uma cidade fortemente dependente de outras áreas urbanas para o acesso a serviços especializados, comércio e equipamentos de maior complexidade.

Segunda

A Colônia El Llano 2ª Seção (doravante “2ª do Llano”) localiza-se a aproximadamente 2 km da Refinaria, em uma área periférica mais distante do núcleo urbano consolidado da cidade de Tula (Calvo, 2023). Trata-se de um assentamento pré-existente, caracterizado por uma ocupação dispersa onde coexistiam atividades agrícolas, pecuárias, a exploração de calcário e a presença de um canal integrante do sistema de drenagem da Cidade do México.

A partir da instalação da Refinaria, intensificou-se a ocupação contínua dos terrenos ejidais, impulsionada principalmente pela proximidade com a indústria e pela facilidade de acesso à terra. Esse processo contribuiu para a expansão urbana de Tula em direção a áreas anteriormente rurais, reforçando um padrão de crescimento periférico pouco planejado, mas funcionalmente articulado ao complexo industrial, ao reduzir a distância cotidiana entre moradia e local de trabalho.

As moradias da 2ª do Llano foram construídas por iniciativa direta dos próprios trabalhadores e de suas famílias, inserindo-se no que se caracteriza como um processo de urbanização popular (Pírez, 2013). A decisão de residir nesse assentamento esteve fortemente associada ao ganho de tempo proporcionado pela proximidade com o trabalho, à possibilidade de adquirir lotes com poucos trâmites burocráticos e a condições de pagamento mais flexíveis.

Um elemento central nesse processo foi o fato de que a maioria dos moradores não era sindicalizada e, portanto, não tinha acesso aos programas habitacionais oferecidos pela Pemex. O acesso à terra ocorria por meio de acordos informais baseados em relações de confiança entre vendedor e chefe de

¹ A CONASUPO foi uma empresa estatal mexicana criada em 1961 para garantir o abastecimento de alimentos básicos a preços acessíveis. Atuou na compra, distribuição e venda de produtos essenciais, desempenhando um papel central na política alimentar e social do Estado, especialmente para populações populares e operárias.

família, mais sustentados pela palavra do que por garantias jurídicas formais. As escrituras de propriedade somente foram entregues décadas depois, evidenciando a precariedade inicial da segurança da posse e a lenta institucionalização do assentamento.

A 2ª do Llano apresenta um crescimento constante de moradias populares, ainda que com ritmos variáveis ao longo do tempo (Conavi, 2007). No Censo de 1980, o assentamento sequer aparece registrado oficialmente (INEGI, 1980), o que indica seu caráter incipiente e informal naquele momento. As construções são autoproduzidas, sem um padrão arquitetônico definido, resultando em grande heterogeneidade de tamanhos, tipologias e materiais construtivos (Figura 04).

As moradias refletem as necessidades e as possibilidades econômicas de cada núcleo familiar e foram sendo ampliadas e consolidadas progressivamente. Os materiais utilizados variam desde a pedra calcária regional, empregada em muros, fundações e poços domiciliares, até insumos industriais como bloco, tijolo, vergalhão e cimento. Muitas casas permaneceram por longos períodos sem acabamentos, crescendo de forma incremental conforme os recursos disponíveis das famílias (Salazar, 2025).



Figura 04. Tipologia de Habitação na 2ª do Llano. Fonte: Elaboração de Rosario Hernández Argüello

Inserido no que Azuela (2021) define como um processo em que a urbanização se entrelaça com a ruralidade, o assentamento consolidou um entorno doméstico produtivo no qual coexistiam práticas urbanas incipientes e atividades tradicionais. A criação de pequenos animais (como porcos, ovelhas e cabras), aves de curral, além do cultivo de hortas e árvores frutíferas, desempenhava papel central tanto no sustento direto quanto na geração de rendas complementares, configurando uma economia doméstica híbrida.

No que se refere à infraestrutura urbana, a oferta de serviços públicos era bastante limitada. Entre os serviços formais, apenas a eletricidade estava disponível. O abastecimento de água ocorria, em grande parte, por meio de poços escavados pelas próprias famílias, enquanto o esgotamento sanitário era

resolvido por fossas sépticas individuais, evidenciando a ausência de um sistema integrado de saneamento.

A malha viária organiza-se a partir de duas vias principais não pavimentadas, orientadas nos eixos norte-sul e oeste-leste, ambas sem iluminação pública. Apesar das carências infraestruturais, a colônia conta com alguns equipamentos coletivos fundamentais, como um jardim de infância, uma escola primária, a igreja católica, um auditório comunitário, um campo de futebol e um quiosque localizado na praça central. Esses espaços funcionam como núcleos de sociabilidade e organização coletiva, compensando parcialmente a precariedade dos serviços urbanos.

A consolidação da 2ª do Llano impulsionou não apenas a ocupação residencial dos solos ejidais, mas também a instalação de pequenos comércios e o desenvolvimento progressivo de infraestrutura de transporte e comunicações. Ainda assim, as condições sanitárias e de higiene ficaram aquém dos ideais do urbanismo moderno, reforçando a dependência do assentamento em relação a outras áreas da cidade para o acesso a serviços especializados.

Ingenieros

A Colônia de Empregados, também conhecida como Colônia dos Engenheiros, constitui um assentamento residencial implantado simultaneamente à construção do complexo industrial da Refinaria. Localiza-se no interior do próprio perímetro industrial, a menos de 500 metros da entrada principal utilizada pelos trabalhadores, o que reduz ao mínimo a distância entre moradia e local de trabalho. Diferentemente de outras colônias implantadas na periferia urbana, sua localização intraindustrial não induziu diretamente a expansão da mancha urbana, mas reforçou um modelo de urbanização funcionalmente integrado à lógica produtiva da Refinaria, no qual a proximidade física se traduz em disponibilidade permanente da força de trabalho.

As moradias dessa colônia eram destinadas exclusivamente aos trabalhadores de operação da Refinaria, cujas funções exigiam resposta imediata diante de emergências nas plantas industriais. O acesso à habitação estava, portanto, diretamente condicionado ao vínculo laboral e ao status funcional dentro da empresa. As casas eram concedidas em regime de empréstimo aos funcionários e às suas famílias, permanecendo como propriedade da Pemex.

Essa condição impunha restrições significativas à apropriação do espaço doméstico: não eram permitidas modificações estruturais nas moradias, e apenas reformas superficiais podiam ser realizadas, sempre sob responsabilidade da própria empresa. Trata-se, assim, de um modelo habitacional fortemente corporativo, no qual a moradia opera como extensão do contrato de trabalho e como mecanismo de controle e disponibilidade permanente do trabalhador.

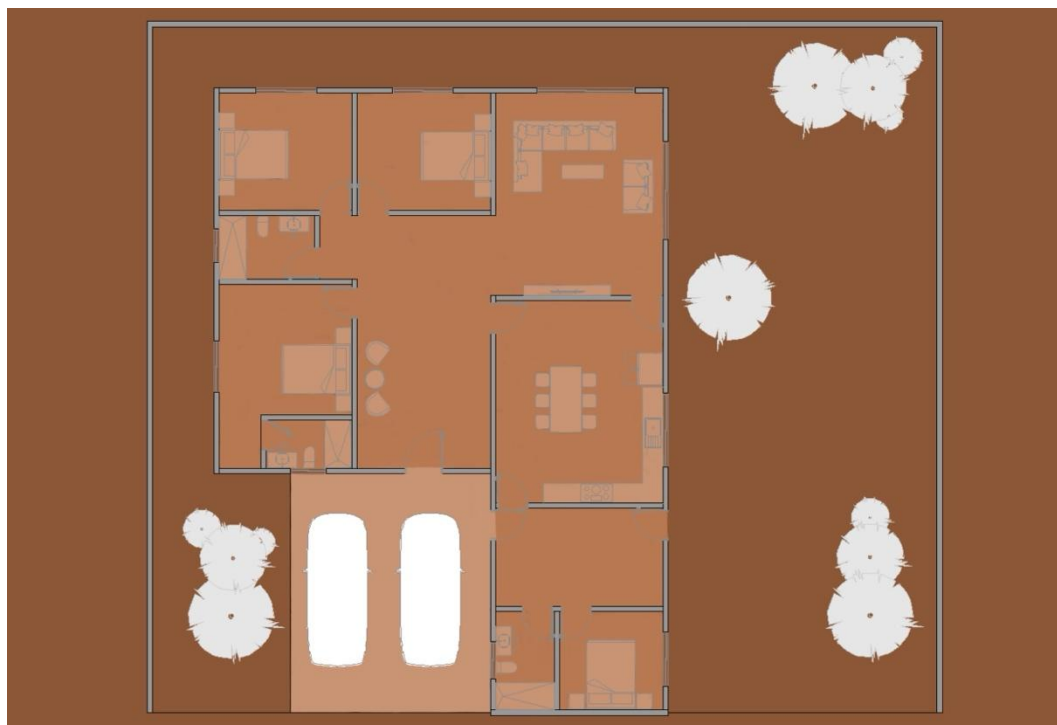


Figura 05. Tipologia de Habitação na Colônia dos Engenheiros. Fonte: Elaboração de Rosario Hernández Argüello

A colônia é composta por cerca de 50 casas unifamiliares de caráter residencial (CONAVI, 2007), implantadas em lotes amplos de aproximadamente 540 m², com cerca de 280 m² de área construída. As moradias apresentam tipologia, volumetria e cromatismo homogêneos, reforçando a padronização espacial e simbólica do conjunto (Figura 05). Há também um hotel destinado a trabalhadores solteiros, o que amplia o espectro de perfis residenciais vinculados à operação industrial.

As casas, de um ou dois pavimentos, dispõem de quatro dormitórios, cozinha, dois banheiros, área de serviço, sala de estar e jantar integradas, amplo jardim e garagem, características que indicam um padrão habitacional elevado, compatível com famílias nucleares de renda média-alta e com uma clara separação entre espaço doméstico e espaço produtivo. A presença da garagem e a inexistência de transporte público até o local consolidam um modo de vida fortemente orientado à mobilidade individual motorizada. Todos os chefes de família possuíam automóvel próprio, renovado periodicamente com apoio financeiro do sindicato, reforçando um padrão de urbanização dependente do automóvel como elemento estruturador do cotidiano.

Do ponto de vista morfológico, a colônia organiza-se a partir de quatro vias principais, simétricas entre si e estruturadas em forma de circuito, dotadas de calçadas, áreas ajardinadas e arborização composta por árvores frutíferas, configurando um ambiente residencial de baixa densidade e uso estritamente habitacional, com forte controle de acessos.

A Colônia dos Engenheiros caracteriza-se pela ausência de equipamentos educativos e religiosos em seu interior. Em função disso, as famílias precisam deslocar-se para áreas externas para acessar serviços escolares e participar de práticas religiosas. Crianças e adolescentes frequentam escolas privadas localizadas em Tula para o ensino fundamental, secundário e médio, enquanto as atividades religiosas ocorrem na Catedral, ambas situadas a cerca de 7 km de distância. Esses deslocamentos

cotidianos reforçam novamente a centralidade do automóvel como mediador essencial da vida urbana da colônia.

Em contrapartida, o conjunto dispõe de uma ampla oferta de equipamentos esportivos e de lazer: campo de futebol com pista de atletismo, quadras de tênis, basquete, vôlei e frontão, vestiários e instalações de vapor, além de área de jogos infantis. Em uma área contígua, localiza-se um centro esportivo mais complexo, com salão de festas, restaurante, piscina, palapas, academia, sauna, salas de ginástica, quadras adicionais, campo de beisebol, *lienzo charro* e campo de golfe de oito buracos. Esses equipamentos, voltados à prática de esportes considerados “exclusivos” e ao lazer privado, associados ao caráter fechado do conjunto, configuram dispositivos espaciais de segregação e controle do acesso à cidade. Concebidos como espaços de uso privativo pelos setores dominantes, continuam operando como nós de produção e reprodução de práticas urbanas diferenciadas, contribuindo para a conformação de grupos de pertencimento e hierarquias de status (Svampa, 2004). Em conjunto, tais elementos atuam como mecanismos de fragmentação urbana; contudo, essa fragmentação é parcial, uma vez que a estrutura urbana impõe interações inevitáveis com outros espaços da cidade, especialmente aqueles vinculados ao consumo, à educação e às práticas religiosas.

Embora as quatro colônias representem experiências distintas de produção de moradia operária e revelem formas desiguais de construção do território petrolero, voltado à reprodução social por meio de equipamentos de acesso não mercantil, pelo menos três delas funcionaram como vetores determinantes da expansão urbana nos municípios da região. No caso de Atitalaquia, a Colônia Bojay impulsionou a expansão da mancha urbana da sede municipal em direção ao sudoeste. A Colônia Pemex, por sua vez, promoveu a expansão de Tula para além do rio, por meio de uma ocupação que combina moradia, serviços e comércio no setor leste da cidade. Já a Segunda do Llano aproximou fisicamente a indústria energética de Tula, consolidando-se como um núcleo habitacional localizado a oeste da refinaria.

A leitura sintética do quadro (01) evidencia que as quatro colônias operárias, embora vinculadas ao mesmo complexo industrial, apresentam diferenças significativas quanto à sua inserção territorial, às modalidades de produção da moradia e aos padrões de acesso a equipamentos, revelando uma urbanização petrolera internamente hierarquizada.

Do ponto de vista da localização, observa-se uma clara gradação em relação à distância da Refinaria. A Colônia dos Engenheiros, situada a apenas 400 metros, expressa a máxima proximidade funcional entre moradia e trabalho, enquanto a Colônia Pemex, a 7 km, e Bojay e a 2ª do Llano, a 3 km e 2 km respectivamente, configuram frentes sucessivas de expansão urbana sobre solos antes agrícolas ou ambientalmente sensíveis. Essa disposição espacial não apenas condiciona os tempos de deslocamento, mas também orienta as direções de crescimento da cidade.

Quanto aos mecanismos de acesso e produção, predomina o modelo de construção por encargo nas colônias Pemex, Bojay e dos Engenheiros, associado a uma provisão institucional mediada pela empresa e pelo sindicato. Em contraste, a 2ª do Llano se distingue pela autoconstrução, refletindo a exclusão de parte dos trabalhadores dos benefícios habitacionais formais e a centralidade da iniciativa familiar na produção do espaço. Embora a propriedade seja majoritariamente privada, no caso da Colônia dos Engenheiros ela permanece sob domínio empresarial, reforçando seu caráter de enclave funcional.

Colônia	Distância	Acesso	Construção	Propriedade	Equipamentos	Tipologia	Ocupação do solo
Pemex	7 km	Aberto	Por encargo	Privada	Religioso, educativo, saúde, recreativo, comercial	Média	Localizada sobre humedal natural de recarga, junto ao rio
2ª del Llano	2 km	Aberto	Autoconstrução	Privada	Religioso, educativo, esportivo, cívico	Popular	Solo ejidal e de uso agrícola
Bojay	3 km	Aberto	Por encargo	Privada	Esportivo, educativo, religioso	Média	Solo ejidal e agrícola
De Ingenieros	400 m	Restrito	Por encargo	Da empresa	Esportivo, cultural, residencial	Residencial	Solo ejidal transformado, próximo à zona agrícola

Quadro 01. Características das quatro colônias operárias. Fonte: Elaboração própria

No que se refere aos equipamentos, as colônias de moradia média (Pemex e Bojay) apresentam uma oferta relativamente diversificada, ainda que desigual: a Colônia Pemex concentra equipamentos religiosos, educativos, de saúde, recreativos e comerciais, enquanto Bojay dispõe de um conjunto mais restrito. A 2ª do Llano, apesar de sua condição popular, reúne equipamentos básicos de caráter religioso, educativo, esportivo e cívico, em grande medida resultantes da organização comunitária. Já a Colônia dos Engenheiros destaca-se pela ênfase em equipamentos esportivos, culturais e residenciais de uso seletivo, coerentes com seu acesso restrito e com um padrão de vida diferenciado. Por fim, a ocupação do solo revela impactos ambientais e territoriais relevantes. A Colônia Pemex foi implantada sobre um antigo humedal natural de recarga hídrica, junto ao rio, enquanto Bojay e a 2ª do Llano avançaram sobre solos ejidais e agrícolas, transformando progressivamente áreas rurais em tecido urbano. A Colônia dos Engenheiros, ainda que próxima à zona agrícola, ocupa solo ejidal transformado e fortemente controlado. Em conjunto, esses padrões mostram que a urbanização associada à Refinaria produziu formas diferenciadas de apropriação do território, combinando expansão urbana, desigualdade socioespacial e reconfiguração ambiental.

Conclusões gerais: o habitat petrolero e a produção diferenciada da cidade

A análise comparativa das quatro colônias vinculadas à Refinaria de Tula, Colônia Pemex, Colônia Antonio Osorio de León (Bojay), Colônia El Llano 2ª Seção e Colônia de Empleados (ou dos Engenheiros), permite aprofundar a compreensão da relação histórica entre a instalação do complexo petrolífero e a conformação urbana da cidade. A presença estatal-industrial da Pemex não apenas reorganizou o mercado de trabalho regional, mas atuou diretamente como agente produtor de moradia operária, articulando decisões técnicas, políticas e sindicais que deram origem a formas específicas de habitar e contribuíram decisivamente para a complexificação urbana de Tula.

Nesse sentido, o conjunto das colônias analisadas expressa a consolidação do chamado território petrolero, entendido como um modelo de produção residencial associado ao trabalho industrial, caracterizado pela provisão de moradias e de equipamentos sociais não mercantilizados (educação,

saúde, esporte, lazer e culto religioso) voltados à reprodução cotidiana das famílias trabalhadoras. Esse dispositivo habitacional cumpriu um duplo papel: por um lado, assegurou condições materiais para a estabilidade da força de trabalho; por outro, impulsionou a expansão da mancha urbana sobre terras agrícolas e ejidais, redefinindo os limites e as direções de crescimento da cidade petroleira ao longo das décadas.

O modelo de moradia unifamiliar implantado pelo sindicato na Colônia Pemex, em Bojay e na Colônia dos Engenheiros estabelece um padrão familiar esperado: um núcleo heteroparental monogâmico com dois filhos, para o qual a casa, seus cômodos e seus equipamentos foram explicitamente projetados. Trata-se de um arranjo espacial que pressupõe a separação entre espaço produtivo e reprodutivo, reforçando papéis familiares relativamente estáveis. Na Colônia El Llano 2ª Seção, esse padrão não se reproduz da mesma forma. Ali, a autoconstrução progressiva das moradias responde a famílias de tamanhos e configurações diversas, incluindo famílias polinucleares, e integra atividades produtivas domésticas (cultivo, criação de animais e, em alguns casos, comércio) que funcionam como suporte direto à reprodução econômica familiar. A moradia, nesse caso, não é apenas espaço de residência, mas também de trabalho e produção.

Embora todas as colônias estejam vinculadas ao universo do trabalho operário, as diferenças entre elas são profundas e revelam hierarquias internas definidas pela posição dos trabalhadores na estrutura estatal-sindical da Pemex. Os trabalhadores de operação, responsáveis por funções técnicas estratégicas, residem na Colônia dos Engenheiros, em casas amplas, cercadas, com acesso restrito e dotadas de um vasto conjunto de equipamentos esportivos e recreativos. Os trabalhadores sindicalizados de base, na Colônia Pemex, têm acesso a moradias médias acompanhadas de uma oferta relativamente completa de equipamentos religiosos, culturais, comerciais, educativos e de saúde. Em Bojay, trabalhadores de planta e eventuais habitam igualmente moradias médias, porém com um repertório mais limitado de equipamentos. Já na Colônia El Llano 2ª Seção predominam moradias populares, com infraestrutura reduzida e produzidas majoritariamente por autogestão, refletindo a exclusão desses grupos dos benefícios corporativos da habitação petrolífera.

Do ponto de vista territorial, as três últimas colônias (Pemex, Bojay e El Llano 2ª Seção) compartilham o fato de terem sido implantadas sobre terras ejidais e agrícolas, que ao longo do tempo se transformaram em novos núcleos urbanos de uso misto, com predomínio habitacional e comercial. Esses assentamentos, conectados por eixos viários abertos em diferentes momentos, desempenharam papel fundamental na orientação da expansão urbana de Tula, enquanto a Colônia dos Engenheiros, implantada no interior do perímetro industrial, reforça uma lógica de enclave que não amplia a cidade, mas aprofunda sua fragmentação socioespacial.

A análise também evidencia o papel estruturador do automóvel na configuração das moradias e na organização do espaço urbano. Nas colônias Pemex, Bojay e dos Engenheiros, a garagem é elemento constitutivo da casa, seja pela posse efetiva do automóvel, seja por sua incorporação ao horizonte de consumo das famílias. Na Colônia El Llano 2ª Seção, essa presença é menos marcante; contudo, a centralidade do transporte individual termina por impor demandas urbanas que extrapolam os limites dessas colônias, como pavimentação e ampliação de vias, construção de pontes, estacionamentos e dispositivos de controle do tráfego. Assim, uma escolha privada transforma-se em um fator técnico e político de reorganização da infraestrutura urbana como um todo.

Algo semelhante ocorre nas materialidades viárias: enquanto nas colônias Pemex, Bojay e dos Engenheiros as ruas principais foram pavimentadas desde o início, frequentemente com chapopote, subproduto abundante da refinaria, na Colônia El Llano 2ª Seção o revestimento viário só ocorreu

décadas depois. Essa diferença temporal e material revela desigualdades no acesso a serviços urbanos e a dependência direta do vínculo corporativo com a Pemex e o sindicato para a provisão de infraestrutura.

Por fim, a comparação das quatro colônias mostra que a produção da cidade petroleira resulta da atuação de múltiplos agentes. Destacam-se, em primeiro lugar, os trabalhadores e suas famílias, que por meio de práticas cotidianas de produção e reprodução doméstica adaptam, ampliam e resignificam os espaços habitados. Em segundo lugar, o sindicato, que define padrões de moradia, equipamentos e infraestrutura, atuando como mediador entre a política estatal, os interesses corporativos e a construção material da cidade. Em terceiro lugar, observa-se a presença intermitente do município, frequentemente ausente na provisão de serviços públicos, de modo que ,com exceção da Colônia El Llano 2ª Seção, grande parte da infraestrutura permanece sob responsabilidade da Pemex e das organizações sindicais.

Em síntese, a moradia em Tula, enquanto dispositivo central do território petroleiro, ultrapassa suas qualidades arquitetônicas ou funcionais. Ela constitui um testemunho material de um modo específico de produção industrial e de um ideário nacionalista e corporativo que marcou profundamente a região. As casas e colônias analisadas refletem, de forma contundente, a história do núcleo reprodutivo do hábitat petroleiro (o trabalhador e sua família) e evidenciam como técnica, política e Estado se entrelaçam continuamente na produção do espaço urbano.

Referências

- AZUELA, Antonio (2021) El ejido y la urbanización del campo. Territorialización y poder local en la región de los Tuxtlas, México, *Revista Latinoamericana de Estudios Rurales* 6 (11) 2021 ISSN 2525-1635
- BAZAN, Lucía (1999) Casa y familia. Los recursos de los desempleados de Pemex en la ciudad de México *ESTUDIOS SOCIOLÓGICOS* XVII : 50, 1999
- CALVO, Óscar (2023) *Urbanización y Revolución en América Latina, Santiago de Chile, Buenos aires y Ciudad de México (1950-1980)* El Colegio de México, Universidad Nacional de Colombia.
- CASADO-IZQUIERDO, José M. SÁNCHEZ-SALAZAR, María T.(2013) Coatzacoalcos: Reestructuración urbana e inversión privada en una ciudad media mexicana, *EURE*, VOL 39, NO 117, MAYO 2013 , pp. 91-116
- CONNOLLY, Priscilla (2013) *La ciudad y el hábitat popular: paradigma latinoamericano*. en Ramírez, Blanca y Pradilla, Emilio (2013) *Teorías Sobre la Ciudad Latinoamericana*. UAM, México. Pp 505- 562.
- COULOMB, René (2013) *Las políticas de vivienda de los Estados Latinoamericanos*, en Ramírez, Blanca y Pradilla, Emilio (2013) *Teorías Sobre la Ciudad Latinoamericana*. UAM, México. Pp 563- 616.
- CVITANIC DÍAZ, Boris. MATUS CARRASCO, Daniel. (2019). *Housing and Industrial Heritage: The Oil s Camps in Magallanes*. Sophia Austral , (23), 205-234. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-56052019000100205>
- DAVIS, Mike (2009) *Cidade de quartzo. Escavando o futuro em Los Angeles*. Boitempo, Editorial. Brasil.
- GARZA, Gustavo. (1992). *Desconcentración, tecnología y localización industrial en México: los parques y ciudades industriales, 1953-1988*. México D.F.: El Colegio de México.

GUTIÉRREZ MEJÍA, Irma (1989) *La dinámica poblacional de Tula y su región* en Vargas y Gutiérrez (coord) Tula: el impacto social del proceso de industrialización. Centro de Estudios de Población, UAEH. México

INEGI, (1980) *X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Integración territorial Estado de Hidalgo. Tomo 13.*

MARTÍNEZ, N (2001). *Evolución y expresión territorial de la industria petroquímica en México.* Investigaciones geográficas. Versión On-line ISSN 2448-7279 versión impresa ISSN 0188-4611 Invest. Geog no.46 Ciudad de México dic. 2001

MONTAÑO, Diana. (2021) *Electrifying Mexico. Technology and the transformation of a modern city.* University of Texas Press. USA.

MORENO, Saúl (2007) *Dilemas petroleros. Cultura, poder y trabajo en el Golfo de México.* CIESAS, México.

NATES, B. (2011). *Soportes teóricos y etnográficos sobre conceptos de territorio.* Co-Herencia, 8(14), 209-229.

PÉREZ, Luis Raúl (2023) *Análisis de desarrollo institucional de política energética en México a través de red de actores: caso de estudio del núcleo energético de la Zona Metropolitana de Tula, 2006-2020.* Tesis de grado. El Colegio de México.

PÍREZ, Pedro (2013) *Los servicios urbanos en América Latina*, en Ramírez, Blanca y Pradilla, Emilio (2013) *Teorías Sobre la Ciudad Latinoamericana.* UAM, México. Pp 455- 504.

QUINTAL, Ella Fanny (1986) *Sindicato, empresa y familia: los espacios de la reproducción de la fuerza de trabajo petrolera* Nueva Antropología, vol. VIII, núm. 29, abril, 1986, pp. 107-122 Asociación Nueva Antropología A.C. Distrito Federal, México

RODRÍGUEZ, Isabel (2005), *¿'Privatopía' versus ciudad pública? La materialización del miedo en el espacio urbano*, en Obdulia Gutiérrez (coord.), *La ciudad y el miedo*, Barcelona, Grupo de Geografía Urbana de la Asociación de Geógrafos Españoles / Universitat de Girona, pp. 127-135.

ROLNIK, Raquel (2022) *São Paulo: o planejamento da desigualdade.* Editora Fósforo, 3ª reimpressão.

SALAZAR, Clara (coord.) (2024), *La vivienda. Uso, usufructo y transferencia generacional.* Estudios demográficos y urbanos, 40, e2324. El Coegio de México, 03 de noviembre de 2025. <https://doi.org/10.24201/edu.v40.e2324>

SVAMPA, Maristella (2004) *La brecha Urbana. Countries y barrios privados.* Capital Intelectual. Buenos Aires.

VALENZUELA AGUILERA, Alfonso (2014) *Urbanistas y visionarios. La planeación de la Ciudad de México en la primera mitad de siglo XX.* Miguel Ángel Porrúa, México

VARGAS GONZÁLEZ, Pablo (1989) Vargas y Gutiérrez (coord) *Tula: el impacto social del proceso de industrialización.* Centro de Estudios de Población, UAEH. México

VARGAS GONZÁLEZ, Pablo (2010) *Nuevo mega proyecto en México: la Refinería de Remex 1972-2009, los viejos paradigmas de desarrollo*. Controversias y Concurrencias Latinoamericanas, vol. 2, núm. 3, octubre-, 2010, pp. 161-178 Asociación Latinoamericana de Sociología

VERGARA, German (2021). *Fueling Mexico, Energy and Environment 1850-1950*. Cambridge University Press.

VILLARES, Juan (2020) *La Vivienda obrera como instrumento de dominación*.