

## **Desigualdades socioespaciales en la producción del hábitat petrolero. El caso de la vivienda en cuatro colonias obreras de Tula, Hidalgo, en la década de 1970**

*Luis Raúl Pérez Herrera*

### **Resumen**

La industria petrolera transforma profundamente los territorios, construyendo un hábitat integral que abarca tanto espacios productivos como reproductivos. Este estudio analiza el caso de Tula, donde la instalación de la Refinería impulsó la creación de colonias obreras en la década de 1970, elementos clave para comprender la configuración socioespacial de la ciudad. La investigación se centra en cuatro de estas colonias, examinando sus características fundacionales, tipologías de vivienda, perfil de sus primeros habitantes y las dinámicas urbanas que generaron. Mediante análisis espacial -que considera distancias a la Refinería, número y estructura de viviendas- complementado con entrevistas cualitativas, se identifican patrones significativos. Aunque todas las colonias albergaron trabajadores de la Refinería y sus familias, presentan notables diferencias en su relación con el complejo industrial y con los asentamientos preexistentes. Estas variaciones reflejan desigualdades socioespaciales al interior de la misma clase obrera, demostrando que el hábitat petrolero no respondió a un modelo homogéneo, sino que fue moldeado por determinantes internas y relaciones de poder diferenciadas dentro de la empresa energética.

**Palabras clave:** vivienda obrera; hábitat petrolero; Tula

## Abstract

Industry is one of the fundamental elements through which modernity productively transforms territories. The oil and refining industry extends beyond the facilities themselves and can be associated with the need to build an oil-based habitat in which both productive and reproductive activities take place. The workers' housing built in Tula after the refinery was installed has been one of the fundamental elements in understanding the construction of the oil habitat in this city. In order to understand the seminal way in which the relationship between workers' housing and the socio-spatial dynamics of the city occurs, we propose an analysis of four workers' neighborhoods that emerged in the 1970s, in order to describe the characteristics of the settlements, the housing, who their first inhabitants were, and what urban dynamics they triggered. This is done through a spatial analysis that identifies the distance between the refinery and each neighborhood, the number of dwellings and their structure, as well as a series of interviews that qualitatively complement the information from primary sources. It has been identified that, despite being workers' housing for refinery workers and their families, these neighborhoods respond to various socio-spatial dynamics with the industry and other settlements that existed before the arrival of the refining industry, as well as their own internal determinants, which are an expression of the socio-spatial inequalities that existed among the working class employed by Mexico's most important energy company.

**Keywords:** workers' housing; oil industry housing; Tula

## *Marco de referencia*

En México durante la segunda mitad del siglo XX, la industrialización a cargo del Estado mexicano ha sido uno de los factores impulsores de la urbanización (Martínez, 2001). Fuertemente apalancado financiera y materialmente en el sector de los hidrocarburos y la industria energética en general (Vergara, 2021; Montaña, 2021), el Estado propone la política denominada “polos de desarrollo”, que plantea el impulso de industrias como el acero, la electricidad, el cobre, los puertos y, por supuesto, el petróleo (Vargas, 2010), mediante la introducción de es-

tos procesos industrializadores se da lugar a un tipo de relación entre la industria y el territorio, que deriva en la modificación funcional de las relaciones socioespaciales tendientes a la urbanización (Castells, 2017). Varias ciudades y comunidades de nuestro país comienzan a transformarse radical e irremediabilmente en el hábitat petrolero nacional. A lo largo y ancho del país surgen ciudades petroleras, como Tula en el estado de Hidalgo (Pérez, 2023).

En el año de 1972 se comienza con la construcción de la Refinería a poco más de 6 km entre las cabeceras municipales de Atitalaquia y Tula de Allende en un terreno de 700 hectáreas de terreno ejidal expropiado (Vargas, 2010), previamente dedicadas a la producción agrícola y el pastoreo, y con un papel fundamental en el funcionamiento de los ecosistemas locales (Pérez, 2023). Si bien la existencia previa de un proceso de urbanización e industrialización del trabajo producidos por la industria cementera a inicios de siglo XX (Vargas, 1989), suaviza las consecuencias de la ubicación de la industria energética en la región, los cambios siguen siendo significativos a nivel urbano.

La lógica de un trabajo industrial con las dimensiones de la refinación petrolera tiene la capacidad de incidir en las características del territorio, los casos en los que la producción industrial es caracterizada como monoprodutiva, ésta se vuelve en un factor poderosamente estructurador de los órdenes de la vida (Moreno, 2007). El trabajo industrial en la refinación del petróleo delinea ideales que se incrustan en las prácticas individuales y comunitarias, en este caso desde en un horizonte moderno urbano se producen hábitats colectivos en los que se puede identificar a la vivienda como un aspecto central para comprender la distribución territorial de los demás elementos de dicho hábitat (Cvitanic y Matus, 2019).

La vivienda está idealmente destinada a la reproducción de la familia, abandonando paulatinamente la vivienda-taller-granja-etc. de momentos previos o de asentamientos no urbanos (Villares, 2020), se trata de un modelo de habitar en el que el espacio privado de la vivienda se diferencia clara y radicalmente del espacio público de la calle. En concordancia con el modelo de familia que el capitalismo moldea a lo largo del siglo XX; la familia monogámica, compuesta por padres e hijos con roles productivos y reproductivos bien definidos por género y edad (Villares, 2020), idealmente son los padres quienes se encargan del trabajo productivo asalariado, mientras que las madres realizan los trabajos reproductivos no pagados.

En los territorios en los que se emplaza la industria, el mundo del trabajo no es una abstracción, sino, por el contrario, de un trabajo dra-

máticamente concreto. En esta territorialización del trabajo industrial se delimita y se utiliza un territorio desde una intención radicalmente productivista (Nates, 2011), en ella se juegan, entre muchas otras cosas, las formas en las que la reproducción de la fuerza de trabajo se organiza socialmente, familiarmente, laboralmente, etc. En el territorio, el trabajo industrial produce ciudad, dando lugar a un patrón socioespacial (Svampa, 2004), fuertemente definido por la relación entre el trabajo y la vivienda, específicamente desde las particularidades urbanas, espaciales, locacionales, de propiedad y diseño. En el caso de la industria petrolera resulta indispensable fijar territorialmente a la fuerza de trabajo especializada mediante la construcción de asentamientos que permitan su residencia, la de sus familias y el desarrollo de las capacidades laborales de la fuerza de trabajo futura (Cvitanic y Matus, 2019).

Ahí donde la industria energética coloniza el territorio, se ve obligada a organizar un hábitat obrero para la reproducción social, uno de los elementos que inciden de forma más determinante en la modificación territorial, junto con las plantas industriales, es la vivienda que da cobijo a los trabajadores y sus familias (Ramírez y Ríos, 2021), profundamente vinculada con los procesos de industrialización y de urbanización definitorios de la modernidad (Calvo, 2023), pero además la vivienda es la pieza central del nuevo hábitat petrolero, desde el cual se acumula y retiene a la fuerza de trabajo, pensando en la máxima productividad y la mejora de las condiciones de la vida. La vivienda obrera es complementada por equipamientos urbanos con diversos fines y características como educativos, de salud, comerciales y de recreación (Cvitanic y Matus, 2019; Moreno, 2007), conformando así un hábitat urbano dedicado a la producción y reproducción de la vida petrolera. Muchas veces la construcción de este hábitat es el resultado de las luchas obreras y sindicales por la reivindicación de derechos y prestaciones laborales, principalmente a través del Sindicato de trabajadores de Pemex.

## **Análisis**

Con la llegada de la industria de la refinación, el aprovechamiento del suelo en Tula comienza a darse bajo una lógica de ganancia comercial capitalista (Vargas, 1989), ya que el arribo de la industria modifica los usos del suelo hacia la construcción de las instalaciones industriales, la infraestructura carretera y de distribución de energía. La construcción y puesta en marcha de la nueva industria atrae una gran cantidad de fuerza de trabajo, revirtiendo la tendencia a ser un territorio expul-

sor para convertirse en uno atractor, lo que significó la llegada masiva de población intrarregional (de la misma entidad) y extrarregional (de otras entidades, como Distrito Federal, Veracruz, Tamaulipas) (Gutiérrez, 1989).

La rapidez de este incremento de población ocasiona que se agudice la incapacidad de los gobiernos municipales para responder de forma efectiva a las demandas crecientes de servicios públicos de las y los nuevos habitantes. Gran parte del esfuerzo público se destinaba a satisfacer las necesidades de infraestructura y servicios por parte de las nuevas industrias y el comercio (Vargas, 1989), lo que ocurría en varias ciudades; acciones públicas alejadas de la atención dirigida a las colonias y las necesidades de subsistencia de la población (Davis, 2009).

Las personas, generalmente trabajadores varones jóvenes, que llegaban atraídos por el trabajo industrial que ofrecía la Refinería, lo hacían sin la posesión de una vivienda, la primera de sus tareas era hacerse de una. Muy frecuentemente se trataba de posadas en las que el hacinamiento y la carencia de servicios básicos, como agua y electricidad, eran comunes; en un cuarto podían dormir entre cuatro y seis personas adultas, casi siempre hombres. Mientras tanto, mucha gente dormía sobre las placas de acero, las varilla o los tubos de concreto cerca de las futuras instalaciones industriales que les prometían trabajo, estas estrategias penosas del habitar no son una marca ineluctable del proceso de urbanización, sino que se trata de una forma específica de la producción y acceso precarizado a un bien particular; la vivienda obrera (Castells, 2017).

Una vez que el trabajo se hacía más estable, fue común el arribo de familias completas. Aquellas que tenían acceso a una vivienda, lo hacían mediante el arrendamiento, como en el caso de la mayoría de las ciudades, esto ocurría en las áreas centrales (Coulomb, 2013). Las viviendas familiares de primer cobijo que conseguían eran espacios en las vecindades de aquella época, o en las ampliaciones improvisadas que los habitantes locales hacían en sus predios.

En este escenario, la vivienda se convierte rápidamente en un problema deficitario, en el que la oferta no alcanza a satisfacer las necesidades de habitación de la población atraída por la industria. Poco a poco van surgiendo nuevos asentamientos de población y crecen y se complejizan los ya existentes (Vargas, 2010), en los cuales se asentaba la población obrera y sus familias ahora fuera de la ciudad consolidada, a través de formas diversas de acceso, variadas en la dotación de equipamiento, las tipologías van desde la vivienda media planificada, la vivienda residencial y algunos asentamientos populares. En los casos en los

que Pemex asume la dotación de la vivienda como responsabilidad de la empresa, lo hace fundamentalmente a través del sindicato, y tiene la finalidad de fijar a los trabajadores petroleros y sus familias dentro del naciente hábitat urbano asociado a la instalación de la industria petrolera (Cvitanic y Matus, 2019).

Como ya se dijo, los trabajadores petroleros son trabajadores con algún tipo de calificación, a pesar de ello, no se trata de una fuerza de trabajo homogénea, muestra diferencias al interior (Quintal, 1986), de los diversos tipos de calificación, generalmente asociada al tiempo que llevan trabajando dentro de la industria, depende en buena medida su relación contractual y su situación sindical. Por lo tanto, su acceso a beneficios queda condicionado por su jerarquía obrera, lo cual sienta y reproduce desigualdades en temas como la vivienda y las formas sociales de consumo no mercantil (Topalov, 1979), como los equipamientos urbanos, en cuya dotación el sindicato tenía una participación fundamental, por medio de la construcción de parques, jardines, centros recreativos, la pavimentación de calles, construcción de redes de drenaje y agua potable, es decir, la construcción del hábitat petrolero en la ciudad.

Cuatro asentamientos<sup>1</sup> en los que los trabajadores y sus familias vivían son la Unidad Habitacional de Pemex (Col. de Pemex), la Colonia de Empleados (Col. de Ingenieros) y la Segunda Sección del Llano (la 2ª del Llano) en Tula, y la Unidad Habitacional Antonio Osorio de León (Bojay) en Atitalaquia. Estos nuevos asentamientos fuera de la ciudad consolidada determinan en buena medida la forma del nuevo hábitat petrolero y, además, definen la dirección en la que Tula<sup>2</sup> y su mancha urbana crece sobre suelos previamente no urbanizados.

La vivienda es un elemento que puede evaluarse desde sus características, su forma y su estatuto de propiedad (Castells, 2017). Las interrogantes fundamentales que guían este trabajo, en el marco de lo ya descrito, son: ¿qué tipo de vivienda se produce y a qué determinantes responde? ¿cuáles son sus características formales y quiénes son sus habitantes? ¿cuál es la incidencia que tienen los nuevos asentamientos en el patrón socioespacial de la ciudad?, principalmente para delinear las formas en las que, en el caso de la ciudad de Tula, la vivienda obrera se relaciona con los patrones socioespaciales de la ciudad petrolera y la construcción del hábitat petrolero.

---

1 Se ha decidido usar el nombre más conocido de cada colonia, el cual no siempre coincide con su nombre oficial.

2 Es importante aclarar que hasta este punto no estamos en condiciones de enfocar nuestro análisis en el caso del municipio de Atitalaquia.

## **Metodología**

Una vez identificados los asentamientos que se consideran piezas centrales en la conformación del hábitat petrolero de Tula, se busca un enfoque en la exploración de la estructura física de las colonias y la ciudad, principalmente en lo que se refiere a la forma, la dotación de equipamiento, la ubicación geográfica y el tipo de viviendas (Timms, 1971). Para responder esas interrogantes se ha propuesto la realización de cartografía que permita ubicar la construcción de la industria energética, así como de las colonias que se han mencionado, ello ayudará definir una serie de aspectos socioespaciales para identificar i) su cercanía con la principal fuente de empleo de sus habitantes, la Refinería; ii) su cercanía con las localidades tradicionalmente centrales ya existentes; iii) los procesos de crecimiento que inducen sobre la forma urbana ya existente y ; iv) el tipo y la forma de los nuevos asentamientos.

Además de ello se ha propuesto la utilización de herramientas cualitativas para la obtención de información de fuentes primarias, fundamentalmente la aplicación de cuestionarios a antiguos habitantes de las cuatro colonias, a fin de conocer detalles sobre los principales órdenes socioespaciales de cada una de ellas, por ejemplo: el momento en que comenzó su construcción y poblamiento, sus características internas en términos de la dotación de servicios, equipamiento, tipología de vivienda, tipo de propiedad, estrategia de construcción, entre otras. La forma en la que se presentan los resultados responde a la siguiente lógica; i) ubicación de los terrenos en los que se construyeron la Refinería y las cuatro colonias, ii) una descripción particular de cada una de las colonias, iii) una comparación entre ellas para resaltar las desigualdades presentes, y iv) procesos que detonan para el crecimiento de la mancha urbana.

## **Resultados**

Como parte del interés que Pemex tiene, a través del sindicato, en la reproducción de la fuerza de trabajo de los trabajadores y sus familias, principalmente de los hijos, la empresa procura la dotación de elementos sin los cuáles no se entiende aquélla, según Quintal (1986), esta dotación pasaba por la renta de una vivienda, créditos para la construcción de una, bibliotecas, parques, instalaciones deportivas, auditorios, teatros, etcétera.

Al explorar la producción del hábitat petrolero a través de la vivienda obrera en Tula, podemos identificar que, si bien las cuatro colonias elegidas tuvieron como principal función la dotación de elementos de habitabilidad y reproducción para los trabajadores obreros y atraídos por la Refinería y sus familias, es decir, se trata de colonias proletarias (Connolly, 2013), cada una de ellas muestra particularidades que nos invitan a complejizar el análisis que se presenta en esta investigación. Es por ello, que se propone la caracterización del tipo de vivienda, la propiedad de la misma, los servicios públicos y el equipamiento con el que cuentan, con el fin de evidenciar las similitudes y las principales diferencias.

### *La refinería y las cuatro colonias obreras*

La modificación territorial inducida por la instalación de la Refinería trae una serie de procesos de expansión urbana asociados a la infraestructura de transporte y comunicación, servicios de agua y electricidad, entre otros. Interesan en este caso el proceso asociado a la producción de la vivienda obrera, como elemento central en la producción del hábitat petrolero, destinada a los trabajadores de Pemex y sus familias. La producción de la vivienda obrera no se restringe a los cuatro ejemplos que se presentan a continuación (figura 1), sin embargo, se cree que son los más relevantes y pueden mostrar características que definen la producción de vivienda y su relación con las pautas que incidirán en la expansión posterior de la ciudad.

**Figura 1. SEQ Imagen \\* ARABIC 1 Fotografía aérea de Tula en 1970. Ubicación de la Refinería y las cuatro colonias obreras.**



**Fuente.** Elaboración propia con imágenes del Acervo Fotográfico de Fundación ICA.

Como se observa en la Imagen 1, la Refinería fue construida sobre lo que en 1970 eran terrenos dedicados a la producción agrícola en propiedad ejidal. Las colonias tomadas en cuenta para este trabajo también se ubican sobre terrenos de producción agrícola, especialmente Bojay (2) y la Col. de Ingenieros (4), aunque en el caso de la 2ª del Llano (3) ya existían procesos de poblamiento por la extracción calera que ahí tenía lugar. Particularmente la Colonia de Pemex (1) se ubica en zonas de inundación natural muy cerca del ecosistema del Río Tula, este asentamiento es contiguo a la cabecera municipal.

### *Colonia de Pemex*

Comenzando con esta última, tenemos que la Col. de Pemex (figura 2) es un asentamiento para los trabajadores de planta sindicalizados de la Refinería, su acceso a la vivienda se encontraba condicionado por el estatuto contractual, en gran parte atravesada por la política sindical del gremio. La propiedad se da mediante créditos hipotecarios que los trabajadores y sus familias van pagando durante años, aunque muchas familias toman las viviendas por iniciativa propia antes de que estuvieran totalmente terminadas, apropiándose simbólica y materialmente marcándolas con el número de la ficha del trabajador. Las familias obtienen las escrituras pocos años después de habitarlas, teniendo la oportunidad de ir las modificando con el paso de los años de acuerdo con las necesidades de los núcleos familiares.

La Colonia de Pemex se encuentra ubicada a 7 km de la Refinería, es una colonia totalmente nueva cuya construcción por encargo comienza en 1974 con un total de 43 viviendas (Inegi, 1980), residenciales medias (Conavi, 2007), en su primera etapa, compuesta por lotes regulares de 170 m<sup>2</sup> y 120 m<sup>2</sup> de construcción. Fue emplazada a las orillas de la ciudad preexistente, cruzando el río, ampliando racionalmente la mancha urbana mediante una retícula uniforme, su construcción modifica radicalmente el uso de suelo ya que fue ubicada sobre suelos anteriormente dedicados a la agricultura, en una zona de suelo lacustre y salobre que servía como un humedal natural en el cual abundaban especies de fauna y flora, como el tule que da nombre a la ciudad desde tiempos prehispánicos (Bernal, 2014). Esta ocupación “más allá del río” sienta las bases para el posterior desarrollo comercial y de servicios de la ciudad (figura 2). En esta colonia la diferencia entre el espacio público y el espacio privado es una lógica dicotómica que cobra relevancia como fundamental en los procesos de habitabilidad.

Las viviendas son unifamiliares, destinadas a ser habitadas por un jefe de familia, una madre y un par de hijos. Todas de dos niveles y techo a dos aguas, construidas con materiales modernos como el block, varillas y cemento, cuentan con jardín y cochera, aunque no todas las familias poseían un auto particular, la vivienda tiene el espacio para ello. Se trata de una colonia con un trazo uniforme que responde a dos vialidades importantes y una serie de calles terciarias totalmente pavimentadas, que articulan al conjunto de viviendas y los equipamientos urbanos destinados a sus habitantes.

Las viviendas construidas en serie se ven complementadas por una tienda de consumo, una iglesia católica, el hospital, una escuela primaria, una guardería y un jardín de niños, además de un conjunto deportivo con canchas de basquetbol y voleibol y un área de juegos infantiles. El acceso a estos equipamientos es público en la mayoría de los casos, a excepción del hospital, la guardería y la primaria (en el turno matutino), que estaban destinadas para los trabajadores y sus familias.

La colonia cuenta con zonas ajardinadas, aceras y arborización. Tiene los servicios básicos, pero no eran raros los problemas de abasto de agua y, en algunos casos, el agrietamiento de los muros debido a la inestabilidad del suelo en el que fueron construidas, situación que posteriormente también afectó a las vialidades por los hundimientos diferenciados del suelo. Esta colonia se ubica muy cerca de la cabecera municipal de Tula, únicamente separada por el Río Tula, por lo que es necesaria la construcción de puentes, primero peatonales y después de vehículos, que permitan que exista una conexión más directa, inaugurando así la urbanización más allá del río.

**Figura 2. SEQ Imagen \\* ARABIC 2 Col. de Pemex.**



**Fuente:** edición propia con imágenes de Google Earth (2024).

Por su parte, Bojay (figura 3) se encuentra a 3 km de la Refinería, se trata de un asentamiento que se construye en los primeros años de la década de los ochenta, con un total de 25 viviendas aproximadamente (Inegi, 1980). Se trata de viviendas unifamiliares medias (Conavi, 2007), de  $130\text{m}^2$  en lotes de  $200\text{m}^2$ , destinadas a familias mononucleares, compuestas típicamente por un jefe de familia, la madre y dos o tres hijos. Asentada sobre suelos dedicados a la producción agrícola en los márgenes externos de las ciudades preexistentes (Calvo, 2023), a unos 3 km de la cabecera municipal de Atitalaquia, la construcción de la colonia supuso la necesidad de dotarla de infraestructura de transporte y generó la posterior ocupación del suelo con comercio y servicios sobre estas nuevas vialidades.

**Figura 3. Col. Bojay.**



**Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).**

Bojay también se construyó por encargo del sindicato de trabajadores petroleros, debido a su cercanía con la Refinería resultó favorecedor que sus trabajadores vivieran en ella con sus familias. La compra de las viviendas es una prestación sindical, se hace mediante créditos hipotecarios con el banco y quienes las habitaron se combinaban entre trabajadores transitorios y de planta.

Se trata de viviendas que en su mayoría son de un nivel y de losas planas con jardín y cochera. Si bien ya se encontraban terminadas en el momento de su ocupación, varias no contaban con luz eléctrica por lo que los habitantes tienen que conectarla a la red pública existente, según los datos consultados la mitad de las viviendas tenía un piso distinto a la tierra (Inegi, 1980), por lo que es posible deducir que los acabados no se encontraban terminados y fueron dejando de ser obra negra con el paso de los años.

Los lotes son regulares y se articulan por una vialidad principal que se bifurca en el medio de la colonia y se comunica con vialidades terciarias encarpetadas, con banquetas y alumbrado público. La colonia cuenta con una escuela de educación primaria, posteriormente se construiría un jardín de niños. En aquel momento había una Conasupo<sup>3</sup>, y la clínica médica de atención familiar es de primer contacto, ubicada en una casa privada sin las instalaciones adecuadas para la atención óptima. Además, con el paso de los años la colonia se equipó con un campo de fútbol, una cancha de basquetbol y un área de juegos infantiles, espacios públicos importantes destinados a la recreación familiar.

## **2ª del Llano**

La 2ª del Llano (figura 4) se encuentra a 2 km de la Refinería, se trata de un asentamiento ya existente, localizado en los márgenes (Calvo, 2023), más lejanos de la ciudad de Tula, en el que se mezclan caseríos dispersos, la explotación de caliza, la agricultura, la ganadería, además lo cruza un canal del sistema de desagües de la CDMX. En estos terrenos de propiedad ejidal, se van construyendo viviendas de forma continua durante los años que siguieron a la instalación de la Refinería, principalmente por su cercanía con la industria y la facilidad por el acceso al suelo.

Las viviendas fueron construidas ahí por iniciativa de los trabajadores y sus familias, desde lo que se conoce como urbanización popular (Pírez, 2013), principalmente por el ahorro de tiempo que significaba vivir cerca del trabajo, las oportunidades de comprar un terreno sin demasiado papeleo, las facilidades de pago, y debido a que la mayoría no eran trabajadores sindicalizados, por lo que no recibían el apoyo para la vivienda por parte de Pemex. Aunque no recibieron las escrituras del terreno sino décadas después, la ocupación se daba por un acuerdo entre quien vendía el terreno y el jefe de la familia más basado en la confianza que en la certeza.

Las construcciones se realizaban de acuerdo con las necesidades, gustos y posibilidades de los núcleos familiares por lo que tienen dimensiones muy heterogéneas, pero en general conviven con un entorno doméstico productivo en el que se pueden encontrar ganado

---

3 Conasupo (Compañía Nacional de Subsistencias Populares) fue una empresa estatal mexicana que aseguraba el acceso a productos básicos a precios asequibles para la población más vulnerable. Después de tres décadas de funcionamiento, fue desmantelada en los años 90 durante la administración de Salinas de Gortari.

pequeño como cerdos, borregos y chivos, aves de corral, como gallinas y guajolotes, árboles frutales y algunas hortalizas, que eran parte del sustento familiar de forma directa o mediante los ingresos generados por su venta.

**Figura 4. Segunda del Llano.**



**Fuente:** edición propia con imágenes de Google Earth (2024).

La 2ª del Llano es una colonia en la que el número de viviendas populares (Conavi, 2007), va creciendo constantemente a ritmos variables, en el censo de 1980 no se encuentra registrada (Inegi, 1980), éstas se tratan de construcciones autoproducidas por las mismas familias que no tienen un estilo definido y cuyos materiales son muy variados, van desde el uso de la piedra caliza (muy abundante en la región) para la construcción de bardas de delimitación, los cimientos, algunos pozos domiciliarios de agua, etc., hasta el uso de materiales industriales como block, tabique, varilla, cemento, muchas veces las viviendas se quedan sin acabados y van creciendo conforme las necesidades de sus habitantes. De los servicios públicos como electricidad, drenaje

y agua, solo se contaba con el primero, por lo que muchas viviendas usaban aguas de pozos que las mismas familias habían construido, así como fosas sépticas para la disposición de las aguas negras y grises.

Tanto la calle como los terrenos sin edificaciones sirven como espacios públicos para la recreación y la movilidad, los límites entre el espacio público y el espacio privado son porosos, dando lugar a una conexión incidental entre ambos.

Se trata de una comunidad articulada por dos vialidades importantes sin encarpetar, que llegan al centro de norte a sur y de oeste a este, y sin alumbrado público. Los principales equipamientos son un jardín de niños y la primaria, además de la iglesia católica, el auditorio, el campo de fútbol y un kiosco en la plaza central. Este asentamiento va dando pie a la ocupación de los suelos ejidales mediante viviendas y comercios, así como al desarrollo de infraestructura de comunicaciones y transportes. El municipio de Tula es el encargado de dotar de equipamientos, infraestructura y servicios básicos a esta colonia.

### ***Col. de Ingenieros***

Por su parte la Col. de Ingenieros (figura 5) es un asentamiento compuesto por unas 70 viviendas unifamiliares residenciales (Conavi, 2007), de 280 m<sup>2</sup> en predios de 540 m<sup>2</sup>, que se encuentra dentro del perímetro de las instalaciones de la Refinería y su construcción comienza de forma simultánea a la industria. Entre el límite de la colonia y la entrada principal de trabajadores no hay más de 500 mts.

Las viviendas de esta colonia se encuentran destinadas a los trabajadores de operación, quiénes por el papel que desempeñan en el funcionamiento industrial de las diversas plantas, deben estar en posibilidad de atender emergencias, por tal motivo es que se les otorgan viviendas a ellos y sus familias en modalidad de préstamo. Estas viviendas no podían ser modificadas, solamente eran remodeladas superficialmente por parte de la empresa, ya que son de su propiedad.

**Figura 5. Col. de Ingenieros.**



**Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).**

La Col. de Ingenieros es un complejo habitacional típicamente privado (Rodríguez, 2005), totalmente cercado de acceso restringido a quienes lo habitan, que son trabajadores de operaciones de la Refinería y sus familias, y a quienes les visitan. Compuesto por un total de aproximadamente 50 viviendas de estilo y color uniformes, además de un hotel de solteros, de uno y dos niveles, todas de 3 habitaciones, con cocina, 2 baños, cuarto de lavado, sala-comedor, con amplio jardín y cochera.

Es importante destacar que el auto privado tenía un rol central en la vida de la colonia ya que no existe transporte público y habitantes y visitantes sólo podían llegar cómodamente en auto privado, en el caso de las familias que habitaban en la colonia, todos los jefes contaban con un vehículo particular que era renovado cada tres años con la ayuda financiera del sindicato. El complejo se encuentra estructurado por cuatro vialidades simétricas que forman un circuito vial, cuenta con aceras y jardines, árboles frutales como higos, naranjas, limones, duraznos y granadas.

Uno de los detalles que llama la atención de esta colonia es que no cuenta con equipamiento educativo ni religioso, por lo que las familias tienen que trasladarse a localidades cercanas para realizar este tipo de

actividades. Los hijos en edad escolar realizan sus estudios de primaria, secundaria y bachillerato generalmente en las escuelas privadas del municipio de Tula, y las actividades religiosas se llevan a cabo en la Catedral, ambas a no menos de 7 km de distancia. Por estos traslados en auto privado vuelve a hacerse presente como un elemento que se encuentra presente en gran parte de las actividades familiares cotidianas de quienes vivían en esta colonia.

Los equipamientos existentes son una cancha de fútbol con pista de atletismo, dos canchas de tenis, una de basquetbol, dos de voleibol, una de frontón, además de vapor y baños en el área deportiva, también existe un área de juegos infantiles. En contigüidad se encuentra un deportivo en el cual existe un salón de fiestas, un restaurante, alberca, palapas, gimnasio, vapor, salón de gimnasia, una cancha de basquetbol, squash y frontón, además de un campo de béisbol, un lienzo charro y un campo de golf de 8 hoyos. Todos los equipamientos estaban a cargo del sindicato de trabajadores de Pemex y son de acceso dedicado únicamente para los trabajadores sindicalizados y sus familias.

Las colonias muestran desigualdades tanto en la cercanía a la fuente principal de empleo, por ejemplo, quienes viven en la Col. de Ingenieros viven muy cerca del trabajo en una vivienda residencial, tanto por su jerarquía laboral como por su especialización en el trabajo dentro de la planta, pero no son propietarios de la vivienda que pertenece a la empresa y el sindicato se hace cargo de los equipamientos. En el caso de Bojay, los trabajadores y sus familias viven relativamente cerca de la Refinería en viviendas que van pagando a crédito, pero no cuentan con equipamientos óptimos de comercio ni de salud, por lo menos en los primeros años. Caso similar a la Col. de Pemex, la cual muestra mejor equipamiento y viviendas medias de dos niveles.

**Tabla 1. Resumen.**

| Colonia            | Dis-<br>tancia | Acceso           | Construc-<br>ción     | Propie-<br>dad   | Equipamiento                                                  | Tipolo-<br>gía   |
|--------------------|----------------|------------------|-----------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| Pemex              | 7 km           | Abierto          | Por encar-<br>go      | Privada          | Religioso, Edu-<br>cativo, Salud,<br>Recreativo,<br>Comercial | Media            |
| 2ª del<br>Llano    | 2 km           | Abierto          | Autocons-<br>trucción | Privada          | Religioso,<br>Educativo, De-<br>portivo, Cívico               | Popular          |
| Bojay              | 3 km           | Abierto          | Por encar-<br>go      | Privada          | Deportivo,<br>Educativo,<br>Religioso                         | Media            |
| De Inge-<br>nieros | 400<br>mts     | Restrin-<br>gido | Por encar-<br>go      | De la<br>empresa | Deportivo,<br>Cultural,                                       | Resi-<br>dencial |

**Fuente.** Elaboración propia

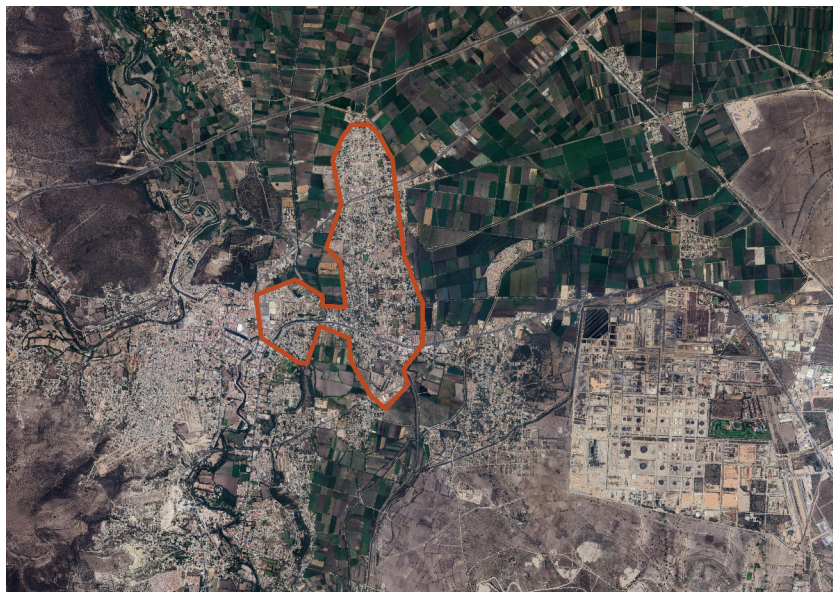
Un caso especial es la 2ª del Llano, colonia surgida de asentamientos irregulares, de viviendas autoconstruidas cuya propiedad es de las familias que les habitan. Si bien esta colonia se encuentra cerca de la Refinería, carece de los equipamientos adecuados, por lo menos en los primeros años, posteriormente el municipio les fue dotando de los básico.

Si bien las cuatro colonias son ejemplos diferenciados en las que ocurren procesos singulares de vivienda obrera y la construcción desigual del hábitat petrolero destinado a la reproducción mediante el acceso no mercantil, al menos tres de ellas han significado puntales en la expansión urbana de los municipios de la región, hacia Atitalaquia en el caso de Bojay, ha sido una colonia que ha significado la expansión de la mancha urbana de la cabecera municipal hacia el sur poniente, mientras que la Col. de Pemex ha significado la expansión de Tula más allá del Río mediante una ocupación que combina vivienda, servicios y comercio hacia el oriente de la ciudad, mientras que la Segunda del Llano ha significado un acercamiento de la industria energética con Tula, ubicándose al poniente de la refinería.

En relación con la incidencia de las cuatro colonias en el crecimiento urbano de Tula en las décadas posteriores a la construcción de la Refinería, y de las propias colonias, también existen diferencias. Lo que se observa es que las que han funcionado como elementos de densificación de la mancha urbana son la colonia de Pemex y la Segunda del Llano, debido a que ha sido entre ambas colonias que la mancha

urbana de la ciudad de Tula ha modificado el uso de suelo agrícola por suelo urbano (Imagen 6)<sup>4</sup>, en dicha Imagen es posible identificar la ausencia de asentamientos humanos consolidados. Sin embargo, con el paso de los años eso cambiaría.

**Figura 6. Mancha urbana actual de Tula.**



**Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).**

Por su parte la colonia de Ingenieros no ha tenido relación directa con el crecimiento urbano de Tula, debido fundamentalmente a que no es posible el cambio de uso de suelo en las inmediaciones de este asentamiento ya que se encuentra rodeada de las instalaciones industriales de la Refinería. Sin embargo, no se descarta que de forma indirecta tenga incidencia en los procesos de urbanización en otras colonias del municipio, principalmente porque sus habitantes demandan en esas colonias los servicios vinculados con la educación, la salud, el comercio y el esparcimiento.

---

<sup>4</sup> Se ha usado la imagen de 1983 debido a que es la más antigua disponible en las Imágenes Históricas de Google Earth.

**Figura 7. Mancha urbana actual de Tula 2024.**



**Fuente: edición propia con imágenes de Google Earth (2024).**

En el caso de la colonia Bojay, lo que se observa es que el cambio en el uso de suelo en sus inmediaciones ha tenido influencia sobre el municipio de Atitalaquia, y muestra características similares a lo que ocurre entre la 2a del Llano y la Col. de Pemex, es decir, una urbanización popular mezclada con fraccionamientos habitacionales, además de un cambio del uso de suelo agrícola hacia el comercial, densificando la mancha urbana hacia la cabecera municipal.

### ***Comentarios de cierre***

Con este trabajo se busca avanzar en la comprensión de la relación que ha existido entre la llegada de la Refinería a la región y la ciudad de Tula, a propósito de la influencia que dicha relación tiene sobre la construcción de vivienda obrera, y cómo ésta, después, se convierte en un elemento fundamental para comprender la complejización de la ciudad en términos de nuevas formas de habitar. Particularmente mediante la construcción del hábitat petrolero compuesto de nuevos equipamientos de acceso no mercantil para la reproducción social, suscitando el crecimiento de la mancha urbana sobre terrenos ejidales dedicados a la producción agrícola, principalmente entre la colonia de Pemex y la 2a del Llano.

El tipo de vivienda unifamiliar construida por el sindicato en la Col. de Pemex, Bojay y la Col. de Ingenieros es un elemento que condiciona el tamaño y al tipo de las familias, se trata de familias monogámicas heteroparentales con un par de hijos, para los cuales está destinada la vivienda y sus espacios. En la 2a del Llano esta relación no es tan clara ya que la construcción y modificación paulatina de la vivienda se encuentra en relación con tamaños y tipos de familias variadas, por

ejemplo, familias polinucleares<sup>5</sup>. Además, en los primeros tres casos se trata de viviendas destinadas sólo a la habitación, mientras que en la 2a del Llano existen procesos de productivos dirigidos a la alimentación familiar como el cultivo y la crianza de especies de ganado pequeño y mediano, en algunos casos también destinados a la comercialización de los productos de forma directa o a su transformación en productos terminados, fundamentalmente alimenticios.

A pesar de tratarse de vivienda obrera, lo que se puede ver es que existen profundas desigualdades entre las condiciones materiales en cada una de las colonias dependiendo del estatus que sus habitantes tuvieran con Pemex y su sindicato. Por ejemplo, los trabajadores de operación viven en la Col. de Ingenieros en viviendas residenciales con numerosos equipamientos deportivos, recreativos y culturales; los trabajadores de base sindicalizados de la Col. de Pemex habitan en viviendas medias con un equipamiento religioso, cultural, cívico, comercial, educativo y de salud; los trabajadores de planta y eventuales de Bojay habitan en viviendas medias también, pero con menos variedad de equipamientos, mientras quienes viven en la 2ª del Llano habitan viviendas populares autoproducidas con escasos equipamientos.

El papel que juega el automóvil en las tipologías de la vivienda y la definición de los espacios se hace presente en la Col. de Pemex, en Bojay y la Col. de Ingenieros en las que la cochera es parte fundamental de la vivienda, ya sea porque las familias son propietarias de un automóvil o porque está en su ideal de corto plazo poseer uno o varios. Mientras que en las viviendas de la 2a del Llano no es tan clara la presencia del vehículo en la definición de los espacios en la vivienda. Sin embargo, es posible observar que el auto privado incorpora de forma directa como elemento estructurador de la vivienda, lo cual se extiende hacia la ciudad mediante la necesidad del encarpetamiento, ensanchamiento y el nuevo trazo de vialidades, la construcción de estacionamientos, posteriormente la semaforización, la construcción de puentes vehiculares, entre otros elementos de infraestructura vial.

Esta influencia es posible también seguirla en la forma y materialidad de las vialidades, en las tres primeras colonias se encuentran pavimentadas las vialidades principales al menos, con chapopote que

---

5 Una familia polinuclear es un tipo de estructura familiar que incluye a varios núcleos familiares dentro de una misma vivienda o entorno. Una familia mononuclear está compuesta por padres e hijos, pero en una familia polinuclear se agrupan dos o más de estos núcleos.

es un residuo de la refinación del petróleo, muy abundante en la región, por obvias razones. Mientras que las calles de la 2a del Llano son de tierra, y no se encarpetan sino hasta un par de décadas después, principalmente por la presión de las y los vecinos de la colonia, algunos cooperan con aportaciones en efectivo y/o trabajo comunitario.

Se observa que hay diversos agentes en la producción del hábitat petrolero en la ciudad, a través de estas cuatro colonias, en primer lugar, se encuentran los trabajadores y sus familias, quienes mediante prácticas de producción y reproducción doméstica proponen, asumen y modifican sus viviendas y entornos inmediatos; el sindicato quien mediante la dotación de vivienda, equipamientos e infraestructura define usos de suelo, dimensiones, estilos de producción de ciudad, en la mayoría de los casos el municipio se encuentra ausente, debido a que en todos los casos, menos en la 2a del Llano, la dotación de los servicios públicos no se municipaliza y queda bajo la responsabilidad de Pemex, a través del sindicato, cumplir dicha tarea.

Por último, es necesario decir, siguiendo el argumento de que la vivienda de Tula como dispositivo central del hábitat petrolero presenta un interés que trasciende sus atributos arquitectónicos, pues es testimonio constructivo de un modo de producción industrial específico y es evidencia modos de vida asociados a un ideario nacionalista muy importante (Rousseau), de relaciones sociales y de construcción de una identidad que se ha modificado a lo largo de las décadas. Sin embargo, es un reflejo relevante de la historia del núcleo del sistema reproductivo del hábitat petrolero: el trabajador y su familia.

Con respecto a la influencia que las cuatro colonias tienen sobre el crecimiento de la mancha urbana del municipio de Tula (y de Atitalaquia) hay que decir que todas urbanizan terrenos ejidales y agrícolas que con el paso de las décadas se convertirán en nuevos núcleos urbanos de usos de suelo mixtos en los que predominarán los usos de suelo habitacional y comercial, que mediante arterias viales conformarán las tramas de expansión de la mancha urbana en la ciudad petrolera hasta nuestros días, principalmente en los terrenos que se encuentran entre la Col. de Pemex y la 2a del Llano, a lo largo de la carretera que conecta a Tula con la Refinería.

Es importante decir que el hábitat petrolero en Tula rebasa los polígonos de estas cuatro colonias, ya que en otros espacios de la ciudad existen elementos que también pueden considerarse relevantes en el desarrollo de las actividades deportivas, recreativas y culturales de la vida petrolera, por ejemplo, el deportivo 7 de agosto ubicado también en la ciudad de Tula.

Además, la construcción de vivienda no se circunscribe al periodo inicial de instalación y funcionamiento de la Refinería, sino que hay un ejemplo específico de construcción de otra colonia petrolera muy cerca de Bojar; la Col. 18 de marzo. Se trata de un asentamiento formal constituido por viviendas y equipamientos, construido por iniciativa del Sindicato para los trabajadores y sus familias a finales de la década de 1990. Se trata del último esfuerzo formal por producir vivienda obrera por parte de Pemex en la región, lo que ha condenado a los nuevos trabajadores y sus familias, que continuamente llegan atraídos por el trabajo en el sector de los hidrocarburos, a resolver autónomamente el tema de la vivienda, dando lugar a un mercado precario de alojamiento y vivienda en varios municipios cercanos a la industria. Incluso hay trabajadores y trabajadoras que optan por viajar diariamente desde la Zona Metropolitana del Valle de México.

## Bibliografía

- Bernal, S. C. (2014). Tula. *Cuicuilco*, 21(61), 367-371.
- Calvo, Ó. (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.
- Castells, M. (2017). *La cuestión urbana*. Siglo XXI Editores.
- Connolly, P. (2013). *La ciudad y el hábitat popular: paradigma latinoamericano*. UAM.
- Coulomb, R. (2013). Las políticas de vivienda de los Estados Latinoamericanos. En B. Ramírez, y E. Pradilla, (eds.). *Teorías Sobre la Ciudad Latinoamericana* (pp. 563- 616). UAM, México.
- Cvitanic Díaz, B., & Matus Carrasco, D. (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.
- Gutiérrez Mejía, I. (1989). La dinámica poblacional de Tula y su región. En Vargas y Gutiérrez (coords.). *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*, (46).

- Montaño, D. (2021) *Electrifying Mexico. Technology and the transformation of a modern city*. University of Texas Press.
- Moreno, S. (2007) *Dilemas petroleros. Cultura, poder y trabajo en el Golfo de México*. CIESAS.
- Nates, B. (2011). Soportes teóricos y etnográficos sobre conceptos de territorio. *Co-Herencia*, 8(14), 209-229.
- Pérez, L. R. (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].
- Pérez, P. (2013). Los servicios urbanos en América Latina. En B. Ramírez, y E. Pradilla, (eds.). *Teorías Sobre la Ciudad Latinoamericana* (pp. 455- 504). UAM.
- Quintal, E. F. (1986). Sindicato, empresa y familia: los espacios de la reproducción de la fuerza de trabajo petrolera. *Nueva Antropología*, VIII(29), 107-122.
- Rodríguez, I. (2005). ¿'Privatopía' versus ciudad pública? La materialización del miedo en el espacio urbano. En O. Gutiérrez (coord.). *La ciudad y el miedo* (pp. 127-135). Grupo de Geografía Urbana de la Asociación de Geógrafos Españoles-Universitat de Girona.
- Svampa, M. (2004). *La brecha Urbana. Countries y barrios privados*. Capital Intelectual.
- Vargas González, P. (1989). *Tula: el impacto social del proceso de industrialización*. Centro de Estudios de Población, UAEH.
- Vargas González, P. (2010). Nuevo mega proyecto en México: la Refinería de Remex 1972-2009, los viejos paradigmas de desarrollo. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 2(3), 161-178.
- Vergara, G. (2021). *Fueling Mexico, Energy and Environment 1850-1950*. Cambridge University Press.
- Villares, J. (2020). La Vivienda obrera como instrumento de dominación. Arquitectura y empresa. <https://n9.cl/npukb>