

Artículo de investigación

Los efectos económicos y sociales de la instalación de un complejo industrial automotriz en el municipio de San José Chiapa y localidad de San José Ozumba, Puebla, México.

José Federico Pérez Ronquillo* Rafael de Jesús López Zamora**

*Estudiante de la Maestría en Desarrollo Regional, El Colegio de Tlaxcala A. C.

**Profesor investigador, El Colegio de Tlaxcala A. C., Tlaxcala, México

E-mail: josef.perezr@coltlax.edu.mx lopezza@coltlax.edu.mx

Recibido: 30/10/2023; Aceptado: 30/11/2023; Publicado: 28/12/2023

Resumen

La presente investigación explica las transformaciones socioterritoriales ocurridas con la instalación del *Complejo industrial Automotriz Audi* en las localidades de San José Chiapa y San José Ozumba, municipio de San José Chiapa en el estado de Puebla, México. La investigación es de carácter longitudinal y explicativo, por su enfoque es mixta. La estrategia metodológica se desarrolló en tres etapas principales, la codificación de preguntas e indicadores se realizó mediante tablas dinámicas y el método “analógico”. La perspectiva teórica desde la economía política crítica, estuvo integrada por el concepto de *modelo extractivo exportador* (MEE), de *acumulación por desposesión* (ApD) y la *teoría de las condiciones y los servicios generales de la producción* [CSGP]. Se mostraron las fuertes transformaciones que se generaron sobre el territorio y la población, confirmando lo expresado por los entrevistados y la información documental. Se logró el objetivo de la investigación al mostrar y explicar las formas y los mecanismos del proceso de desplazamiento de la población, el empleo y de las actividades económicas del sector primario a los demás sectores y actividades de la economía local, mediante los cambios en el uso del suelo, con la instauración del Complejo Automotriz en las localidades objeto de estudio.

Palabras clave: modelo extractivo exportador; acumulación por desposesión; economía de enclave; complejo industrial automotriz; cambio de uso del suelo.

The economic and social effects of the installation of an automotive industrial complex in the municipality of San José Chiapa and the town of San José Ozumba, Puebla.

Abstract

This research explains the socio-territorial transformations that occurred with the establishment of the Audi Automotive Industrial Complex in the towns of San José Chiapa and San José

Ozumba, municipality of San José Chiapa in the state of Puebla, Mexico. The research is longitudinal and explanatory in nature, and its approach is mixed. The methodological strategy was developed in three main stages, the codification of questions and indicators was carried out using dynamic tables and the "analogical" method. The theoretical perspective from the critical political economy was integrated by the concept of the extractive export model (MEE), accumulation by dispossession (ApD) and the theory of general conditions and services of production [CSGP]. The strong transformations that were generated on the territory and the population were shown, confirming what was expressed by the interviewees and the documentary information. The objective of the research was achieved by showing and explaining the forms and mechanisms of the process of displacement of the population, employment and economic activities from the primary sector to the other sectors and activities of the local economy, through changes in land use, with the establishment of the Automotive Complex in the localities under study.

Keywords: extractive export model; accumulation by dispossession; enclave economy; automotive industrial complex; land use change.

1. Introducción

Las empresas transnacionales y sus capitales son los beneficiarios de los estímulos, subsidios y beneficios fiscales ofrecidos por los países de destino de la inversión extranjera directa (IED), donde después de realizar diversos estudios de factibilidad, mercado y detectar las ventajas que ofrecen los territorios locales, deciden instalarse para gozar de aquellos beneficios otorgados por autoridades y gobiernos en funciones, sean municipales o estatales, a cambio de inversiones y promesas de nuevos empleos para la población local; provocando fuertes transformaciones que ensanchan las brechas de desigualdad económica, social y territorial de los pueblos y las regiones de destino, que finalmente impactan la calidad de vida y el bienestar de sus habitantes.

En las localidades de San José Chiapa y San José Ozumba, municipio de San José Chiapa, estado de Puebla, México, los efectos e impactos sobre la estructura económica y el territorio, provocados por la llegada del complejo industrial automotriz *AUDI*, empresa automotriz alemana filial del *Grupo Volkswagen*, se manifiestan en fuertes cambios económicos, sociales y ambientales, y por ende, sobre la calidad de vida de sus habitantes, con la consecuente ampliación de las desigualdades socioterritoriales. Uno de los efectos se manifiesta en la apropiación, sobreexplotación, depredación y mercantilización de los recursos naturales, bajo un "modelo extractivo exportador" (MEE), cuyos beneficiarios son los pequeños grupos de poder económico y político locales y extranjeros, con el beneplácito y apoyo de las autoridades locales y estatales (Grigera y Álvarez, 2013). Aquel proceso, valiéndose de la apropiación y la privatización de recursos primarios, factores y medios de producción, ha ocasionado la desaparición de fuentes de empleo y actividades en el sector primario y una cada vez mayor explotación de la fuerza de trabajo local en beneficio de la industrialización compulsiva mediante el establecimiento de *economías de enclave*¹.

¹ La economía de enclave es definida como la producción u otra actividad económica localizada en un país subdesarrollado, destinada al mercado externo y controlada por capitales foráneos, actividades productivas destinadas a la exportación y sin integrarse al mercado local (Encarta, 2023 en: https://microsoft_encarta.es.downloadastro.com).

El arrastre que provoca la industrialización en la región impacta directamente a los territorios y los ecosistemas, fundamentalmente las transformaciones económicas, sociales y del medio ambiente que provoca; ello por el uso desmedido de los recursos naturales, producto de la demanda de insumos por parte de la industria local implantada. La desposesión de la tierra, de los medios de trabajo y de subsistencia provocaron la reducción de las hectáreas cultivables en poder de los productores locales; un proceso de desplazamiento de la fuerza de trabajo rural y demás factores de la producción a otras actividades, secundarias y terciarias producto de los impactos sobre los territorios y que aumentan las desigualdades.

Algunos de los efectos son la disminución de la superficie sembrada y cosechada de la producción agrícola, de algunos productos; así mismo se abatió el empleo en aquellas actividades; lo anterior derivado del despojo y el proceso de mercantilización, especulación y alza de precios de los terrenos. Se dio un proceso de "migración" de la fuerza de trabajo agrícola hacia las demás actividades, básicamente del sector secundario y terciario, esto es, hacía actividades industriales, manufactureras (inclusive del propio complejo industrial automotriz), comerciales y hacía los servicios, ya sea como choferes y panaderos, u otros oficios no calificados y los desposeídos de las tierras, en el mejor de los casos, pasaron a ser nuevos emprendedores, micro empresarios y/o comerciantes.

Muchas investigaciones y estudios de caso realizados, ilustran los efectos de la industria automotriz sobre los territorios, entre ellos, destacan los que a continuación se señalan. El caso muy conocido de la Ford Motor Company, que en el año de 1903 fundó Henry Ford en los Estados Unidos de América (EUA) para la fabricación de autos inicialmente de forma artesanal y estrictamente bajo pedido, que posteriormente modernizara la producción, pasando al sistema "en cadena", para finalmente producir automóviles en masa y de consumo generalizado, marcaba el inicio de la contaminación ambiental de las ciudades (Kwong, 2011, pp. 7-10) y según Jünger (2000) con el uso de vehículos a *diesel*, el inicio de la contaminación al medio ambiente, afectación a la salud y calidad de vida de los ciudadanos; además de la depredación y sobreexplotación de los recursos naturales, de las fuentes de agua y el cambio de uso del suelo en beneficio de la actividad industrial-manufacturera.

Un caso más cercano revisado, fue el de la armadora de autos Volkswagen de México que se ubica en el municipio de Cuautlancingo, estado de Puebla, México (1964), del cual se ha demostrado ampliamente en sendas investigaciones, que genera un altísimo índice de desechos industriales, la absorción y consumo de diversos tipos de recursos y energía [eléctrica, gaseosa, combustibles fósiles, agua, entre otros] (Villegas, 2018; Miranda, 2021).

Otro caso es el del Clúster Automotriz de San Luis Potosí en el altiplano del estado del mismo nombre, en México y que actualmente se compone de más de 600 empresas cuyas actividades industriales, tanto como los autos, son altamente contaminantes, con fuertes impactos, sobreexplotación de recursos naturales, principalmente de las fuentes de agua, afectaciones, daño a los ecosistemas y extinción de flora y fauna local (Ishikawa, 1985).

El recorrido exploratorio de los estudios de caso mencionados, permitió y facilitó el acercamiento metódico al planteamiento del problema de investigación, pero sobre todo permitió delimitar temporal, espacial y conceptualmente la investigación, de tal manera que se pudiera incidir sobre aspectos que no han sido abordados (como el análisis económico y regional), o detectar vacíos de investigación, además de la intención de hacer el análisis regional bajo una perspectiva teórico metodológica diferente y novedosa, desde el pensamiento crítico. Por lo que derivado de lo anterior se propuso como principal objetivo del presente artículo, mismo que hace

parte de una investigación más amplia y de más largo alcance, investigar, mostrar y explicar las formas y los mecanismos de cómo se ha dado el proceso de desplazamiento del empleo y de las actividades económicas del sector primario, a los demás sectores y actividades de la economía local, mediante los cambios en el uso del suelo en las localidades de la región objeto de estudio con la instauración del Complejo Automotriz.

Para integrar la perspectiva teórica que guiara la investigación en el logro del objetivo propuesto, se hizo necesario acudir desde la economía política crítica, al concepto de *modelo extractivo exportador [MEE]* (Grigera, 2013), así como al de *acumulación por desposesión* acuñado por el geógrafo marxista David Harvey² y a la *teoría de las condiciones y los servicios generales de la producción [CSGP]* (Garza, 2013); esta última para explicar el proceso de apropiación y usufructo de aquellas condiciones materiales en favor del capital transnacional y que fueron puestas a su disposición por parte del Estado. El concepto teórico de *acumulación por desposesión* permitió explicar e ilustrar lo que ha estado sucediendo en la región objeto de estudio con la intervención del capital extranjero y la complacencia de los promotores nacionales del modelo de acumulación y de desarrollo desigual vigente. La apropiación y privatización de los factores de la producción, particularmente la tierra, del trabajo y de los medios de producción provoca el desplazamiento de las actividades económicas primarias hacia los demás sectores de la producción, el secundario y el terciario, es decir, asistimos a una serie de transformaciones de la estructura económica y del territorio (Harvey, 2004 - 2005). El campesinado, o productores del campo, ante la pérdida de su principal medio de producción y de subsistencia, se vio desplazado hacia otras actividades o a las ciudades en busca de empleo (Constantino, 2016).

2. Materiales y métodos

La presente investigación es de carácter longitudinal y explicativo, por su enfoque es mixta, esto es, se utilizaron técnicas de recolección y análisis cuantitativo y cualitativo de datos. La estrategia metodológica se desarrolló en tres etapas y ejes principales: 1. Acopio de la información, 2. Clasificación y codificación de la información y 3. Análisis y discusión de resultados. Previamente, en base al universo y la población se calculó la muestra y se diseñó el instrumento de investigación que consistió en 2 tipos de cuestionarios que se aplicaron a la muestra de 148 jefes de familia, incluyendo a los representantes de autoridades locales, durante el trabajo de campo.

Así mismo, se procedió respecto a las fuentes secundarias de información, se definieron las bases de datos de las fuentes secundarias que permitieron el trabajo de acopio de la información documental necesaria, se procesó la información de los censos económicos (2009, 2014, 2019), de población (INEGI, 2000, 2010, 2020) y base de datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2010, 2015, 2020), básicamente; para finalmente estar en condiciones de analizar, discutir y presentar los resultados. Los resultados del análisis de la información documental se contrastaron con la información directa recopilada y analizada mediante la aplicación de los instrumentos durante el trabajo de campo, a fin de dar sustento al análisis, la discusión de los resultados y la verificación de los objetivos e hipótesis.

En lo que respecta a la primera etapa, durante el trabajo de campo se procedió mediante la integración de "grupos focales" para aplicar los cuestionarios diseñados para el caso, el enfoque "Etnográfico", la observación participante y las entrevistas cara a cara; para, en la segunda etapa,

² El concepto y proceso de *acumulación por desposesión* descansa en cuatro pilares fundamentales: la privatización y mercantilización; la financiarización; la gestión y manipulación de la crisis; y las redistribuciones estatales (Harvey, 2004, 2005).

clasificar y codificar la información y así realizar el análisis de los datos recopilados, mediante técnicas de análisis de documentos, de bases de datos e instrumentos de análisis estadístico descriptivo. La codificación se realizó, mediante tablas dinámicas, libros de códigos, codificación de preguntas mediante el método conocido como "analógico" (apoyado en excel pero realizado totalmente por el investigador), con parámetros, del tipo: si, no y otros. Lo que permitió estar en posibilidades de ejecutar la tercera etapa: presentar y analizar los resultados de la investigación.

3. Resultados y discusión

3.1. El contexto físico

El municipio de San José Chiapa, en el estado mexicano de Puebla, tiene como actividades preponderantes las agrícolas y ganaderas, y en menor medida las manufactureras. Su ubicación estratégica, ahora como parte del corredor Nopalucan-Grajales-San José Chiapa en la región presento en su momento las condiciones idóneas para implantar una economía de enclave de dimensiones globales, con mejores ventajas comparativas, competitivas y relativas que otras regiones del estado de Puebla, para algunas ramas manufactureras, sobre todo de la industria automotriz, que han encontrado en México un atractivo particular para instalarse y desarrollar sus actividades productivas y comerciales; y al igual que la localidad de San José Ozumba resultaron, además, por razones de índole política, de gran interés y atractivo para la nueva armadora automotriz AUDI.

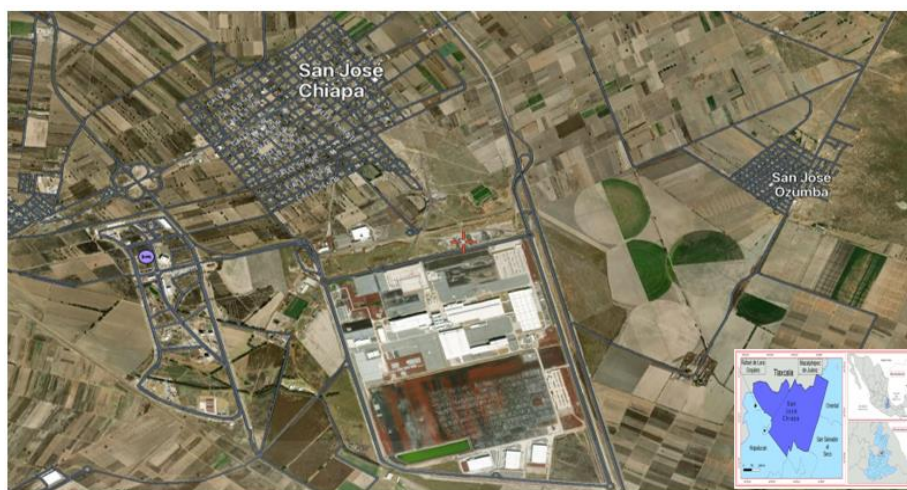
El municipio de San José Chiapa se encuentra localizado en la zona centro-oriente del estado de Puebla y en sus límites con el estado de Tlaxcala; con una población total de 10, 443 habitantes, de los cuales 6, 271 (INEGI, 2020) viven en la cabecera municipal del mismo nombre, con una extensión territorial de 177.55 kilómetros cuadrados (Km²) y sus coordenadas geográficas extremas son 19° 11' - 19° 19' de latitud norte y 97° 37' - 97° 50' de longitud oeste y su altitud fluctúa entre 2,300 y 2,500 metros sobre el nivel del mar (msnm); los suelos ofrecen tipologías calcáreas, corrientes perennes y se ubica sobre la región del acuífero Libre -Oriental. La localidad de San José Ozumba cuenta con un total de 1,944 habitantes y una densidad de población de 46 habitantes por Kilómetro cuadrado; se encuentra a 19°13'59"N y 97°43'41"W y una altitud de 2,350 msnm. Como se aprecia en la figura 1, localidad de San José Ozumba está ubicada a 4.5 kilómetros, con dirección este al municipio de San José Chiapa, en el estado de Puebla.

San José Chiapa limita al oeste en tres secciones diferentes con el municipio de Nopalucan y en dos con el municipio de Rafael Lara Grajales, al sur con el municipio de Mazapiltepec de Juárez, al sureste con el municipio de San Salvador el Seco y al noreste con el municipio de Oriental. Al norte limita con el estado de Tlaxcala, en particular con el municipio de Huamantla, el municipio de Cuapiaxtla y el municipio de El Carmen Tequexquitla, poblaciones que también se han visto influenciadas por el arrastre industrializador.

Es en este municipio donde en el año 2011 se dio inició la construcción de la planta armadora Audi México, el proyecto requirió de la adquisición inicial de grandes extensiones de terrenos a precios ridículos, pero que con el tiempo daría pie a un proceso especulativo del suelo, de grandes dimensiones, alimentado por el aumento de la demanda subsecuente durante los años posteriores. Para el año 2012 se anunciaba una inversión de 1,300 millones de dólares (USA) en el área objeto de estudio, iniciando con la producción del auto de lujo modelo Q5 (SUV), en lo

que representaría el nuevo establecimiento y ubicación de una planta armadora en San José Chiapa, Puebla.

Figura 1
San José Ozumba, San José Chiapa, Puebla, México
y AUDI México



Fuente: elaboración propia mediante la herramienta QGIS3

En la localidad estaban dadas las condiciones materiales y políticas idóneas para iniciar operaciones en forma en el año 2016, para a partir de entonces atraer a los grandes inversionistas y negocios del ramo, ávidos de ganancias, hacía la mano de obra barata, los recursos naturales, insumos a bajos precios, entre otras; en condiciones económico-productivas inmejorables con miras a la exportación y abastecimiento de autos de alta gama al mercado norteamericano.

3.2. Población

Respecto de los resultados de la investigación, cabe resaltar el análisis y comportamiento de la población total, de la población económicamente activa y de la población ocupada, así como su ubicación en el contexto de la estructura económica de la microrregión en estudio. Como se puede observar en la tabla 1 se registra la población total del municipio de San José Chiapa y las dos localidades en los años censales de 2000, 2010 y 2020.

Tabla 1. San José Chiapa. Población total 2000-2020.

Localidad	Habitantes/ Años			Variación %	
	2000	2010	2020	2000-2010	2010-2020
Municipal	6,744	8,087	10,443	20	29
San José Chiapa	4,049	4,821	6,271	19	30
San José Ozumba	1,223	1,528	1,944	25	27

Fuente: Elaboración propia en base a INEGI, 2000, 2010, 2020.

De acuerdo con el análisis; la población total del municipio de San José Chiapa registro un crecimiento del 20 % del año 2000 al 2010 y del 29 % del año 2010 al 2020; la población de la cabecera municipal del mismo nombre registro un incremento del 19 % y del 30 % en los dos periodos respectivamente y la población de la localidad de San José Ozumba creció en 25 % durante el primer período y en 27 % en el segundo período.

En términos de tasa media anual de crecimiento (t.m.a.c) la población municipal creció a un 2.6 % anual en el segundo período, frente a al 1.8 % en años anteriores; en la cabecera municipal al 2.66% en el segundo período frente al 1.76 del primer período; y en la localidad de San José Ozumba, aunque el crecimiento fue menor, paso de crecer a una tasa media anual del 2.25 % al 2.44 % (INEGI, 2000-2020). La periodización utilizada permitió ilustrar el comportamiento de la población antes y después de la llegada de AUDI.

Como se puede apreciar, el incremento de la población total del municipio y en las dos localidades, en el segundo período refleja un incremento extraordinario, muy por encima del comportamiento que habían registrado tradicionalmente en años anteriores, incremento que obedeció al mayor crecimiento de la población registrado en la cabecera municipal, y aunque en menor medida, en la localidad de Ozumba.

Respecto a la población económicamente activa (PEA) municipal, derivado del análisis de la información se observó un incremento mayor en el periodo 2010- 2020, al pasar de crecer un 44.6% en el periodo 2000-2010 a un 56% entre el año 2010 y 2020 (INEGI, 2000-2020). Así mismo, de acuerdo a los datos censales (tabla 2) la población ocupada (PO) total municipal paso de crecer el 30.5% del año 2000 al 2010 a un 65% en el período 2010-2020 (nótese los fuertes aumentos en las dos localidades), lo que significó un crecimiento promedio anual de la PO municipal de más del 5 % (t.m.a.c.) en el segundo período (2010-2020), frente a un 2.7% en el primer período.

Tabla 2. San José Chiapa. Población ocupada 2000-2020.

	Población Ocupada			Variación %	
	2000	2010	2020	2000 -2010	2010 - 2020
Municipal	1,936	2,527	4,170	30.5	65
San José Chiapa	1,195	1,544	2,235	29	45
San José Ozumba	322	449	745	39.4	66

Fuente: elaboración propia en base a INEGI, 2000, 2010, 2020.

Lo anterior ilustra el crecimiento de la variable de población ocupada a una mayor velocidad a partir del período 2010- 2020, si tomamos en cuenta que la armadora ya se anunciaba desde el año 2011 es de esperar que estos resultados formaran parte de los efectos e impactos provocados, como el cambio de actividades económicas y los cambios en el uso del suelo; lo que también se

confirmó por parte de los entrevistados durante el trabajo de campo, quienes expresaron que el aumento poblacional ocurrido en sus localidades era un efecto de la llegada de nueva población que buscaba engrosar las filas laborales, que todo empezó a manifestarse desde el año 2012 y se acentuó entre los años 2015 a 2020; lo que además suponía un crecimiento en la demanda de bienes y servicios (agua), de tierras para más vivienda y la aparición de nuevas actividades económicas.

3.3. Actividades económicas y ocupación

3.3. 1. Actividades primarias: agricultura

De acuerdo con información sobre la producción en el sector agrícola del municipio de San José Chiapa, para los años 2010, 2015 y 2020 (SIAP) el total de la superficie cosechada de riego fue de 976.30 has. en el año 2010; de 1,119.90 en 2015 y 1,064 para el año 2020. En términos porcentuales lo anterior represento un aumento de la superficie cosechada, entre el año 2010 y 2015, de 14.71% y entre 2015 y 2020, una disminución del -4.99%; lo que estaría marcando el antes y el después de la llegada del complejo automotriz AUDI (Tabla 3).

Tabla 3. San José Chiapa. Superficie Cosechada sistema de riego (has)

Localidad	Años			Variación %	
	2010	2015	2020	2010-2015	2015-2020
Municipal	976.3	1,119.90	1,064.00	14.71	-4.99

Fuente: elaboración propia con información del SIAP, 2010- 2020 *.

* SIAP, Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

En este último período, productos como la calabacita, frijol, lechuga y maíz forrajero verde observaron una disminución, mientras que el haba de grano, el haba verde y el jitomate dejaron de cosecharse; mientras que el maíz de grano, zanahoria y alfalfa verde aumento la superficie cosechada; el maíz de grano aumento, al parecer se preservó por ser un cultivo básico, de autoconsumo y de primera necesidad; solo el tomate verde (tomatillo) se mantuvo igual en cuanto a superficie cosechada para los periodos analizados. Ello obedeció a la menor disponibilidad de agua para riego, pero, sobre todo derivado de los cambios de uso del suelo, situación que empezó a manifestarse entre los años 2015 y 2020.

De igual forma, el comportamiento antes mencionado, se reflejó en el volumen total de la producción agrícola del municipio confirmándose la tendencia de los cambios señalados, ya que, de acuerdo con la información, la producción municipal fue de 9,900.70 en 2010; 22,822.51 en 2015 y de 23,034.62 toneladas (ton.) en el año 2020; lo que represento un incremento porcentual entre el año 2010 y 2015 del 130.51 %, mientras que entre el año 2015 y 2020 se registró un incremento de solo el 0.93 % (e igualmente disminuyo el rendimiento por tonelada de los principales cultivos).

Tabla 4. San José Chiapa. Volumen de producción sistema de riego (ton).

Localidad	Años			Variación %	
	2010	2015	2020	2010-2015	2015-2020
Municipal	9,900.70	22,822.51	23,034.62	130.51	0.93

Fuente: elaboración propia con información del SIAP, 2010- 2020.

Respecto al total de la superficie cosechada municipal en cultivos de temporal, durante los mismos años, los datos fueron los siguientes: 4,116 has en el año 2010; 4,636.50 para el 2015 y de 4,758 en el año 2020. Se registraron muchos cambios a la baja, incrementos solo en algunos otros. La variación porcentual de la superficie total, fue de 12.65 % del año 2010 a 2015 y solo del 2.62 % del año 2015 al 2020; donde principalmente cayeron en superficie cosechada el amaranto, la avena forrajera verde, cebada de grano, frijol y maíz forrajero; otros como la calabaza sin semilla, el haba de grano y los nopalitos ya no se sembraron más, mientras que la superficie cosechada de maíz de grano si aumento, por ser este un cultivo de primera necesidad y básico, y de acuerdo con los entrevistados, los excedentes se destinan para el autoconsumo y para el ganado.

Tabla 5. San José Chiapa. Superficie cosechada temporal (has)

Localidad	Años			Variación %	
	2010	2015	2020	2010-2015	2015-2020
Municipal	4,116.00	4,636.50	4,758.00	12.65	2.62

Fuente: elaboración propia con información del SIAP, 2010- 2020.

El volumen de producción municipal total de cultivos de temporal tuvo el siguiente comportamiento: una producción total de 8, 048 toneladas en el año 2010, de 14,373 en el año el 2015 y un total de 13,986 toneladas para el año 2020, observándose el mismo fenómeno: algunos cultivos se vieron más afectados que otros en el segundo período de estudio y algunos dejaron de producirse, lo que estuvo influido por el criterio de preservación por razones de preferencia y utilidad de los principales básicos. De acuerdo con el análisis de variación porcentual, la producción aumento entre el año 2010 y 2015 en un 79 %, mientras que del año 2015 al 2020 cayó en un -2.69 % (Tabla 6); lo que confirma el comportamiento y la tendencia ya señalada para la superficie cosechada.

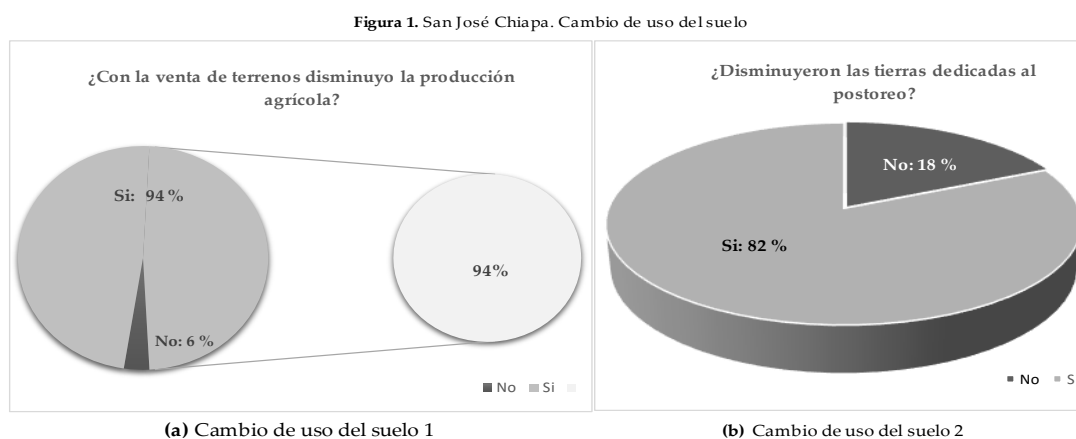
Tabla 6. San José Chiapa. Volumen de producción de temporal (ton).

Localidad	Años			Variación %	
	2010	2015	2020	2010-2015	2015-2020
Municipal	8,048.00	14,373.00	13,986.00	79.00	-2.69

Fuente: elaboración propia con información del SIAP, 2010- 2020.

La información recabada y analizada de las fuentes secundarias se confirma con lo que señalaron los entrevistados durante el trabajo de campo y que se muestra en la figura 1, donde, a pregunta

expresa sobre si “con la venta de terrenos disminuyo la producción agrícola” en el municipio, el 94% respondió afirmativamente [Figura 1 (a)].



Igual situación se dio con los terrenos dedicados al pastoreo del ganado, donde a pregunta expresa, casi el 82 % contestó que sí disminuyeron las áreas de tierras dedicadas al pastoreo del ganado, tal y como se aprecia en la figura 1 (b), acerca de una de las principales actividades económicas de los productores locales, antes de la llegada del complejo industrial automotriz.

Lo anterior evidenció cómo, a la llegada de AUDI, sino es que desde antes, se dio inicio al alza generalizada de los precios de los terrenos y un proceso feroz de especulación con los mismos, tierras de uso agrícola y de pastoreo, lo que provocó la reducción drástica de la producción agrícola, fuerte reducción del empleo en el campo y la relocalización de los factores de la producción hacia nuevas actividades; así mismo, se observó un proceso de migración de la fuerza de trabajo agrícola hacia actividades alternativas, y en el mejor de los casos, los desposeídos de sus terrenos, irían hacia actividades manufactureras, comerciales o hacia los servicios y la informalidad, muchos se vieron obligados a emigrar fuera de sus localidades.

3.3. 2. Actividades secundarias: manufactura

La llegada de la empresa armadora de autos de lujo marca un antes y un después con el cambio en el uso del suelo municipal de San José Chiapa (cabecera y localidad) que afectó a la población más vulnerable; tierras rurales que fueron ahora, destinadas a la creación de nuevas unidades económicas en diferentes sectores de la economía local, sobre todo en el sector manufacturero, particularmente en la rama automotriz. Entre los años 2009 a 2019 la información censal sobre la actividad económica (INEGI, 2009, 2014, 2019) permitió hacer el análisis del comportamiento de los rubros “unidades económicas”, “producción bruta total” y del “personal ocupado”, información que se contrastó con la generada durante el trabajo de campo con la aplicación de los instrumentos de investigación.

La 7 muestra el comportamiento de las unidades económicas del sector “industrias manufactureras”, en el subsector “fabricación de equipo de transporte”, en donde se ubicaron

tres unidades económicas (U.E.'s.) rubro integrado, en primer lugar, por la rama "fabricación de autos y camiones" (la nueva planta de AUDI México) y en segundo puesto, dos unidades de autopartes que fabrican partes para vehículos automotores. De acuerdo con el análisis de las U.E.'s totales en el sector manufacturero, para el año 2009 eran 26, para el 2014 eran 35 y en el año 2019 su número ascendió a 39, de las cuales 3 U.E. s nuevas fueron del subsector automotriz (fabricación de equipo de transporte), lo que represento incrementos de casi el 35 % entre el año 2009 y 2014 (durante la etapa de instalación del complejo) y del 11.43% entre el año 2014 y 2019; en términos porcentuales significo un crecimiento total de casi un 50% en todo el período (2009-2019) del sector manufacturero, evidencia de los efectos y las transformaciones provocadas por la economía de enclave.

Tabla 7. San José Chiapa. Unidades económicas (UE's) 2009-2019

Actividad Económica	UE's / Años		
	2009	2014	2019
Sector Industrias manufactureras	26	35	39
Subsector Fabricación de equipo de trans.	0	0	3
Rama Fabricación de automóviles y camiones	0	0	1
Rama Fabricación partes vehículos automotores	0	0	2

Fuente: elaboración propia en base a censos económicos (INEGI, 2009, 2014, 2019).

Respecto a la producción bruta total de las U. E.'s. del sector "industrias manufactureras", del subsector "fabricación de equipo de transporte" (rama "fabricación de autos y camiones", "partes para vehículos automotores"); tabla 8 en el año 2009 la producción bruta total manufacturera fue de 1.3 millones de pesos corrientes (m. de p.); en el 2014 de 64 m. de p., y en el año 2019 paso a ser de 103 mil 010 m. de p. En términos porcentuales lo anterior significo un aumento del 30% entre el año 2009 y el 2014 y del ¡4,800%! del año 2014 al 2019, ocasionado por la nueva producción de AUDI que se registró ya en el censo del año 2019 por 102, mil 997 m.d.p.

Tabla 8. San José Chiapa. Producción bruta total (PBT) 2009 - 2019

Actividad Económica	PBT (m.d.p.c.) / Años		
	2009	2014	2019
Sector Industrias manufactureras	1.3	64	103,010.00
Subsector Fabricación de equipo de transporte	0	0	102,997.00

Fuente: elaboración propia en base a censos económicos (INEGI, 2009, 2014, 2019).

de acuerdo con la información censal del año 2009 el personal ocupado total municipal en el sector manufacturero (tabla 9) fue de 50; en el año 2014 paso a 118 y para el año 2019 a 6,547 ocupados; lo que representa un incremento del 136% entre el 2009 y 2014 y del 5, 448% entre el año 2014 y 2019; registrando en total un crecimiento porcentual del ¡12,994%! entre los años 2009 y 2019, derivado de los nuevos puestos creados en el subsector automotriz.

Tabla 9. San José Chiapa. Personal ocupado total (POT) 2009 - 2019

Actividad Económica	POT / Años		
	2009	2014	2019
Sector Industrias manufactureras	50	118	6,547.00
Subsector Fabricación de equipo de transporte	0	0	6,485.00

Fuente: elaboración propia en base a censos económicos (INEGI, 2009, 2014, 2019).

Con la llegada de la armadora automotriz y la venta de terrenos, en la región se inició un proceso de transformación territorial, se observó la disminución del uso del suelo para la agricultura; una gran parte del suelo se orientó hacia otras actividades productivas, ahora todo giraría en torno a la industria automotriz y el complejo que se fue instalando y ampliando; aumentaron las unidades económicas, la producción y el empleo, principalmente en torno a esta industria, como lo demuestra el aumento y aparición de nuevas empresas relacionadas con la industria automotriz y de autopartes, de accesorios y suministros, aumento provocado por la llegada de la armadora AUDI.

3.3.3. Actividades terciarias: comercio y otros servicios

Paralelo a lo anterior, de acuerdo con la información censal se registró un fuerte crecimiento de las unidades económicas, de la producción bruta total y del personal ocupado, derivado de la apertura de nuevos negocios, micro, pequeños y/o medianos en los sectores “comercio al por mayor”, “comercio al por menor”, (subsectores vehículos a motor, refacciones, combustible y lubricantes; rama “automóviles, camionetas, camiones”), “servicios educativos”; “servicios de salud”, “asistencia social”; “otros servicios excepto actividades gubernamentales”, “servicios de alojamiento temporal” y “preparación de alimentos y bebidas”, entre otros.

Destacan por su importancia el número de unidades económicas en el sector “comercio al por mayor” que paso de 3 que existían en el año censal 2009 a 6 en el 2014 y 7 en el 2019; las de “comercio al por menor” que pasaron de 92 en el año 2009 a 106 en 2014 y a 166 en el año 2019; e igualmente las UE’s del sector denominado “otros servicios excepto actividades gubernamentales” pasaron de 12 a 17 en el primer período, llegando a 32 en el año 2019, lo que muestra el crecimiento extraordinario de unidades económicas en dichos sectores (Tabla 10).

Tabla 10. San José Chiapa. Unidades económicas (UE’s) 2009-2019

Actividad Económica	UE’s / Años		
	2009	2014	2019
Sector Comercio al por Mayor	3	6	7
Sector Comercio al por Menor	92	106	166
Sector Otros servicios excepto actividades gubs.	12	17	32

Fuente: elaboración propia en base a censos económicos (INEGI, 2009, 2014, 2019).

Igualmente, se observó un fuerte crecimiento de la producción bruta total (PBT) en millones de pesos en estos tres sectores; destacando el comercio al por menor que paso de generar solo 2 millones de pesos en el primer año censal a 4.18 millones de pesos en el año 2014, para alcanzar más de 27 millones de pesos en el año 2019; igualmente se observa un mayor dinamismo de los servicios (Tabla 11).

Tabla 11. San José Chiapa. Producción bruta total (PBT) 2009 - 2019

Actividad Económica	PBT (m.d.p.c.) / Años		
	2009	2014	2019
Sector Comercio al por Mayor	0.53	0.6	1.14
Sector Comercio al por Menor	2.05	4.18	27.19
Sector Otros servicios excepto actividades gubs.	0.47	0.97	3.32

Fuente: elaboración propia en base a censos económicos (INEGI, 2009, 2014, 2019).

Finalmente, y de acuerdo con la información censal sobre el personal ocupado en los mismos sectores, se observa un menor dinamismo, quizá porque lo que se generó más, fue un aumento de la economía y empleo informal; destaca el sector comercio al por menor que paso de 156 en el año 2014 a 267 ocupados en el año 2019; así mismo el sector de otros servicios (sin actividades gubernamentales) que empleaba a 18 personas en el año 2009, para el 2019 registro 48 ocupados.

Tabla 12. San José Chiapa. Personal ocupado total (POT) 2009 - 2019

Actividad Económica	POT / Años		
	2009	2014	2019
Sector Comercio al por Mayor	10	16	13
Sector Comercio al por Menor	202	156	267
Sector Otros servicios excepto actividades gubs.	18	23	48

Fuente: elaboración propia en base a censos económicos (INEGI, 2009, 2014, 2019).

Como se puede apreciar, los impactos de aquellas transformaciones también se ilustran en el comportamiento de este sector de la estructura económica, en particular en el comercio y los servicios, y muestran igualmente lo que ya se afirmó respecto a los impactos y efectos negativos provocados con la llegada de la armadora de autos y el complejo industrial conformado. Aquellos impactos, en el sector terciario particularmente, pueden resultar de mayor gravedad y efectos nocivos, toda vez que este sector se caracteriza por un alto contenido de informalidad: economía, empleo y comercio informal, como se puede inferir del menor dinamismo que refleja el análisis de los datos de personal ocupado.

Las transformaciones socio territoriales con fuertes impactos económicos, sociales y ambientales en el corto, mediano y largo plazos se ilustran y corroboraron mediante el análisis de la información primaria y secundaria recabada durante la investigación; sobre la relocalización sectorial de los factores de la producción, de las actividades económica, de las nuevas unidades económicas y su tipo de producción, lo que determino en última instancia los cambio de actividades, ocupación y relocalización de la población local (en el mejor de los casos, cuando no son lanzados a la marginación, la pobreza o la migración); aquellos son efectos indicativos del cambio de uso del suelo, que transitó, del uso agrícola al uso industrial, al comercial y/o al de servicios, profundizando las desigualdades territoriales, económicas y sociales ya existentes.

Se ilustra la relación y la correlación existente entre el comportamiento de las variables, el objetivo y/o pregunta de investigación planteados y la perspectiva teórica propuesta al inicio; muestra el despojo y apropiación con violencia que representa el *modelo extractivo exportador* mediante la *acumulación por desposesión* (Harvey, 2004, 2005) y la apropiación y usufructo por parte del capital trasnacional, de las condiciones y servicios generales de la producción, condiciones materiales e infraestructurales, puestas a su disposición por parte del Estado (Garza, 2013)³.

Los resultados muestran claramente la evidencia de los efectos e impactos negativos contra las poblaciones y los territorios de destino del capital trasnacional, sobre todo para los sectores más pobres y desprotegidos, “[...] consecuencias, venta de tierra a precios desventajosos...mercantilización en masa de la naturaleza...transferencia de activos de las esferas pública y popular a dominios de lo privado y de los privilegios...” (Harvey, 2005, 2007, p. 167-168). Lo anterior, mediante el proceso de mercantilización, venta y especulación de tierras, antes destinadas a la agricultura y la ganadería (medios de producción y de subsistencia, patrimonio de la población local).

4. Conclusiones

Finalmente, se puede afirmar que se logró el objetivo inicialmente planteado, al mostrar y explicar en base a la información presentada, analizada y discutida, las formas y los mecanismos de cómo se dio el proceso de desplazamiento de la población, el empleo y de las actividades económicas del sector primario, a los demás sectores y actividades de la economía local, mediante los cambios en el uso del suelo, en las localidades de la región objeto de estudio, con la instauración del *Complejo Automotriz AUDI*. Aquellos cambios muestran el despojo y la violencia orientada a la acumulación en contra de los marginados y pobres de las dos localidades del estado de Puebla, en beneficio del proyecto trasnacional; lo que se puede apreciar con las transformaciones

³ Al respecto se observaron tres fenómenos: el endeudamiento del Estado, los estímulos fiscales otorgados a la trasnacional durante la instalación y la exención de impuestos a la misma (acompañada de nuevos impuestos a los habitantes). Se estimó en 14,977 millones de pesos el monto de la inversión inicial del Gobierno del Estado de Puebla en tierras, infraestructura y obra pública en beneficio de Audi y la llamada “Ciudad Modelo”, durante la gestión de Moreno Valle (Medina, S., et al., 2017).

ocurridas, con la mercantilización, venta y especulación de tierras, destinadas anteriormente, en su mayoría, a la agricultura, básicamente de subsistencia, de la población local.

La situación expuesta mediante la información que arrojó la investigación, respecto a la apropiación y desposesión de tierras y demás recursos naturales, muestra las fuertes transformaciones estructurales sobre el territorio y la población, situación que no hace más que confirmar en la realidad, lo expresado por los habitantes entrevistados y también lo que se concibió desde la perspectiva teórica que sirvió de guía a la investigación.

Los efectos negativos provocados con la llegada de la armadora de autos se manifestaron en transformaciones socio territoriales con fuertes impactos económicos, sociales y ambientales en el corto, mediano y largo plazos y se ilustran mediante el análisis de la información primaria y secundaria, sobre la relocalización sectorial de los factores de la producción, la reconfiguración de las principales actividades económicas, con la creación de nuevas unidades económicas y el tipo de producción, lo que explica el efecto de arrastre y la correlación entre los cambios y la relocalización de la población, de la ocupación y de las actividades económicas.

Aquellos son efectos claramente indicativos del cambio de uso del suelo ocurrido (y del agua), una de las principales transformaciones socio territoriales, el tránsito del uso del suelo agrícola a otros usos, en este caso al industrial manufacturero, al inmobiliario y al comercial o de servicios. Igualmente, la población, en el mejor de los casos se relocalizó al interior de la estructura económica regional, cuando no, y en su mayoría, su destino ha sido la pobreza, la marginación o la migración, profundizándose cada vez más las desigualdades territoriales, económicas y sociales con graves impactos socio ambientales.

Referencias bibliográficas

- Anderson, B. (2016). Esa Audi Q5 ... ni Obama la tiene (¿Y Moreno Valle?). [Nota periodística]. Milenio Puebla.
- Castillo, J. (2016). Cuestiona José Juan Espinosa inversión morenovallista para Audi. [Nota periodística]. Intolerancia Diario.
- Constantino, A. (2016). El capital extranjero y el acaparamiento de tierras: conflictos sociales y acumulación por desposesión en Argentina. *Revista de Estudios Sociales*, 55(35), 137-149. <https://dx.doi.org/10.7440/res55.2016.09>
- Covarrubias, A. (2014). Explosión de la Industria Automotriz en México: De sus encadenamientos actuales a su potencial transformador. Serie Análisis, Fundación Friedrich Ebert Stiftung.
- Cluster Industrial [CI] (2021). "Audi México, cinco años produciendo en San José Chiapa". Cluster Industrial 30 de septiembre 2021. <https://www.clusterindustrial.com.mx/noticia/4001/audi-mexico-cinco-anos-produciendo-en-san-jose-chiapa>
- Delgadillo, J. e Iracheta A. (2002). Actualidad de la investigación regional en el México Central. Contreras 73, Editado en México por Plaza y Valdés, S. A. de C. V. Manuel María colonia San Rafael México, D. F., 06470, 2002. editorial@plazayvaldes.com
- Encarta (2023). Economía de enclave. En: <https://microsoft-encarta.es.downloadastro.com>
- Garza V. G., Sobrino, J., Asuad, N., Conde, C. y Jiménez, C. (2013). *Teoría de las condiciones y los servicios generales de la producción*. El Colegio de México, Centro de Estudios Demográficos, Urbanos y Ambientales, 2013.

- González, L. (2012). Puebla se queda con la planta Audi. [Nota periodística]. Recuperada de: <http://www.eleconomista.com.mx/industrias/2012/09/04/puebla-se-queda-planta-audi>
- Grigera, J. y Álvarez, L. (2013). Extractivismo y acumulación por desposesión. Un análisis de las explicaciones sobre agronegocios, megaminería y territorio en la Argentina de la posconvertibilidad. *Theomai*, núm. 27-28, 2013, pp. 80-97. Red Internacional de Estudios sobre Sociedad, Naturaleza y Desarrollo. Buenos Aires, Argentina.
- Harvey, D. (2004). *El Nuevo Imperialismo*. Akal, Madrid.
- _____ (2005). El "nuevo" imperialismo : acumulación por desposesión. *Socialist register 2004* (enero 2005). Buenos Aires : CLACSO, 2005. <<http://biblioteca.clacso.org.ar/clacso/se/20130702120830/harvey.pdf>>
- _____ (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Madrid: Akal. Recuperado de <https://teoriaeconomicatercersemestreri.files.wordpress.com/2012/09/breve-historia-del-neoliberal>
- Hernández, D. (2016). Compra estado terreno para el relleno seco en Chiapa. [Nota periodística]. Milenio Puebla. <https://mexico.pueblosamerica.com/i/san-jose-ozumba/>
- INEGI (1996). Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (1996). Anuario Estadístico del Estado de Puebla. México, 1996.
- INEGI (2000). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. XII Censo General de Población y Vivienda 2000. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2000/#Datos_abiertos
- _____ (2010). Censo General de Población y Vivienda 2010. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#Datos_abiertos
- _____ (2020). Censo General de Población y Vivienda 2020. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Datos_abiertos
- _____ (2009). Censos Económicos 2009. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2009/>
- _____ (2014). Censos Económicos 2014. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2014/>
- _____ (2019). Censos Económicos 2019. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/>
- Ishikawa, K. (1985). ¿Qué es el control de calidad? La modalidad japonesa. Grupo Editorial Norma.
- Jünger, E. (2000). Ética, responsabilidad social y transparencia. http://virtual.ups.edu.ec/presencial50/pluginfile.php/178297/mod_resoucecontent/0/Ética_y_Responsabilidad_Social.pdf
- Kwong, W. F. (2011). El origen de... el automóvil. *Fayerwayer*. <https://www.fayerwayer.com/2011/10/el-origen-de-el-automovil/>
- Marx, K. (2007). *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política* (Grundrisse) 1857-1858. Siglo XXI, Madrid, 2007, vol.1, p.420
- Medina, S.; Flores, M. L. y Millán, G. (2017). Acumulación por desposesión, el caso de la empresa AUDI en San José Chiapa, México, *Revista de Urbanismo*, 36, 44-62. [file:///C:/Users/Dr.%20Rafa/Downloads/camilocruzg,+Journal+manager,+RU36+-+Art04+p.044-062%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Dr.%20Rafa/Downloads/camilocruzg,+Journal+manager,+RU36+-+Art04+p.044-062%20(3).pdf)
- Miranda, Fanny (2021). "Bonafont, Pemex, VW, El Calvario y más explotan acuífero de Puebla" <https://www.milenio.com/politica/comunidad/puebla-socavon-bonafont-empresas-extraen-agua>

- Méndez, R. (1997). *Geografía económica*. La lógica espacial del capitalismo global. Barcelona, España
- Méndez, P. (2015). Multa de 55 mil dólares a Audi por cada empleo que no genere. [Nota periodística]. e-consulta.com. Recuperada de <http://www.e-consulta.com/nota/2015-10-05/gobierno/gobierno-multaría-audi-si-no-cumple-con-empleos-prometidos>
- Porter, M. (1998b). *Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions*. (Harvard Business School Working Paper, 90-080). Boston, MA: Harvard Business School Press.
- SIAP (2010). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural. <https://www.gob.mx/siap>
- ____ (2015). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural. <https://www.gob.mx/siap>
- ____ (2020). Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. Secretaría de Agricultura y Desarrollo rural. <https://www.gob.mx/siap>
- Vidal, G. & Guillén A. (2007). *Repensar la teoría del desarrollo en un contexto de globalización*. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Villegas, Paulina (2018). "Una fábrica de autos en México quiso controlar el clima; sus vecinos la culpan por la sequía". *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/es/2018/11/09/espanol/volkswagen-canones-sonicos-mexico.html>



Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.