



Más allá del “narco”: violencia, desplazamiento forzado y despojo capitalista en el noreste mexicano

Raúl Iglesias Nieto¹ y Pierre Gaussens²

Recibido: 29 de septiembre de 2021 / Aceptado: 17 de enero de 2022

Resumen. Este artículo presenta los resultados de una investigación sobre el desplazamiento forzado en México, a partir del caso de la región noreste —frontera con Estados Unidos—, en la que varios municipios han sido afectados por dinámicas de violencia y despoblamiento en las últimas dos décadas (2000-2020), en el contexto de la guerra al narcotráfico. Desde una perspectiva de geografía crítica, su estudio se basa en una metodología de orden cuantitativo, mediante un análisis espacial y estadístico que busca relacionar el desplazamiento forzado, producto de la violencia criminal, con la presencia de importantes yacimientos de hidrocarburos en dicha región. El principal hallazgo es que los municipios más afectados por la violencia se ubican precisamente en el área de la Cuenca de Burgos, que contiene la mayor reserva de gas de lutitas del país. En este sentido, la evidencia obtenida apunta que el desplazamiento forzado en estos municipios podría responder a una lógica estratégica de despojo, en la cual la violencia criminal opera como un medio para fines que la trascienden y son de índole geopolítica.

Palabras clave: desplazamiento forzado; violencia; despojo; Cuenca de Burgos; noreste mexicano.

[en] Beyond the “Narco”: Violence, Forced Displacement and Capitalist Dispossession in Northeast Mexico

Abstract. This article presents the results of a research on forced displacement in Mexico, based on the case of the northeast region — bordering with the United States —, where several municipalities have been affected by the dynamics of violence and depopulation in the last two decades (2000-2020), in the context of the drug war. Through a critical geography perspective, its study is based on a quantitative methodology, through a spatial and statistical analysis that seeks to relate forced displacement, as a product of criminal violence, with the presence of important hydrocarbon deposits in that region. The main contribution is that the municipalities most affected by the violence are located precisely along the Burgos Basin area, which contains the largest shale gas reserve in the country. In this sense, the evidence obtained indicates that forced displacement in these municipalities could respond to a strategic logic of dispossession, in which criminal violence operates as a means for transcend it and which has geopolitical roots.

¹ Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México.
Email: riglesias@colmex.mx
<https://orcid.org/0000-0002-7962-7249>

² Centro de Estudios Sociológicos de El Colegio de México.
Email: pgaussens@colmex.mx
<https://orcid.org/0000-0003-2936-402X>

Keywords: forced displacement; violence; dispossession; Burgos Basin; Northeast Mexico.

[pt] Além do “narco”: violência, deslocamento forçado e despossessão capitalista no nordeste mexicano

Resumo. Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa sobre deslocamento forçado no México, com base no caso da região nordeste —fronteira com os Estados Unidos—, na qual vários municípios foram afetados por dinâmicas de violência e despojoamento nas últimas duas décadas (2000-2020), no contexto da guerra às drogas. Na perspectiva da geografia crítica, o estudo é baseado em uma metodologia quantitativa, por meio de uma análise espacial e estatística que busca relacionar o deslocamento forçado, produto da violência criminosa, com a presença de importantes jazidas de hidrocarbonetos na referida região. A principal constatação é que os municípios mais atingidos pela violência estão localizados justamente na área da Bacia de Burgos, que contém a maior reserva de gás de xisto do país. Nesse sentido, as evidências obtidas indicam que o deslocamento forçado nesses municípios poderia responder a uma lógica estratégica de despossessão, na qual a violência criminosa opera como meio para fins que a transcendem e são de natureza geopolítica.

Palavras-chave: deslocamento forçado; violência; despossessão; Bacia de Burgos; nordeste mexicano.

Sumario. Introducción. 1. Más allá de la guerra al narcotráfico. 2. Hipótesis. 3. Metodología. 3.1. Selección del caso de estudio. 3.2. Estrategia estadística. 4. Resultados. 4.1. Crecimiento poblacional. 4.2. Viviendas deshabitadas. 4.3. Homicidios. 4.4. Viviendas deshabitadas y homicidios. 4.5. Modelos para el abandono de viviendas. 5. Discusión. Conclusiones. Agradecimientos. Referencias bibliográficas. Anexos.

Cómo citar: Iglesias Nieto, R., y Gaussens, P. (2022). Más allá del “narco”: violencia, desplazamiento forzado y despojo capitalista en el noreste mexicano. *Geopolítica(s). Revista de estudios sobre espacio y poder*, 13(1), 115-145. <https://dx.doi.org/10.5209/geop.78154>

Introducción

México es un país en estado de guerra. Desde el inicio formal de la llamada guerra al narcotráfico, en 2007, las estimaciones calculan un número de al menos 250.000 muertos y 90.000 desaparecidos a nivel nacional. Los costos humanitarios de esta guerra, no obstante, no se detienen en las víctimas letales. Los altos niveles de violencia también han implicado el desarraigo de muchas personas de sus espacios de residencia. Familias enteras han sido obligadas a abandonar sus hogares por la violencia criminal que enfrentaron. En algunos casos, la mayoría de la población local resultó expulsada a la fuerza, dejando atrás lo que ahora son “pueblos fantasmas”. Producto del escenario bélico, estos movimientos de desplazamiento forzado han sido masivos y tuvieron lugar en varias regiones del país. Según el Centro de Monitoreo del Desplazamiento Interno (IDMC, por sus siglas en inglés), el número de desplazados por la violencia en México podría ascender a los 357.000. La Comisión Mexicana de Defensa y Promoción de los Derechos Humanos (CMDPDH) llega a un resultado similar, por un número de 347.000 desplazados en la actualidad.

Pese a su magnitud, esta cuestión ha sido históricamente invisibilizada en México. Muestra de este estigma, hasta la fecha no existe un marco legal que regule la

materia, ni un organismo público especializado³. Tampoco hay censos u otros instrumentos oficiales que permitan medir el fenómeno. La ausencia de un registro a nivel federal no es un obstáculo menor. Que no se haya realizado un esfuerzo de este tipo responde en parte al desinterés del Estado mexicano por las víctimas de desplazamiento interno forzado, asunto políticamente incómodo, particularmente para las instituciones encargadas de la seguridad pública. En este sentido, es recurrente la percepción que ve en los desplazados unas víctimas azarosas, que simplemente han corrido mala suerte al encontrarse en el paso de grupos criminales. Del mismo modo que sucede con otras manifestaciones de la violencia, el desplazamiento forzado es pensado en el marco de la crisis de seguridad que provocó la guerra al narcotráfico como un daño colateral, un efecto no deseado de las estrategias de seguridad y de las contiendas que enfrentan a actores armados.

Esta investigación busca romper con esta visión dominante, para trascender las concepciones del desplazamiento forzado como una mera externalidad de la crisis de violencia y, en cambio, buscar una posible lógica subyacente en este fenómeno. En efecto, lejos de ser un resultado fortuito, producto de una barbarie irracional que escapa al control del Estado, cabe preguntarse si algunos de los movimientos de desplazamiento forzado que se multiplicaron en el siglo XXI mexicano, a raíz de la guerra al narcotráfico, no responden en realidad a objetivos e intereses de orden geopolítico. Resumido en una pregunta: ¿qué papel juega el desplazamiento forzado en la economía política de la violencia en México? Para aportar elementos de respuesta a esta gran interrogante, debemos empezar por comprender cuál es la territorialidad del desplazamiento forzado, mediante el análisis de su concreción espacial desde una perspectiva de geografía crítica.

En este sentido, el presente trabajo constituye un ejercicio de carácter exploratorio, que sigue una veta de análisis abierta por otros observadores críticos de la violencia en México, al centrar el estudio de la violencia en su dimensión estratégica, entendiéndola como un potencial mecanismo de despojo orientado a expandir procesos de desarrollo capitalista. Buscaremos entonces analizar el desplazamiento forzado como un medio de la acumulación por desposesión, teorizada por David Harvey (2003). Con este propósito, nuestra investigación se basa en un caso de estudio: la región noreste de México, conformada por los estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila, donde han concurrido una violencia criminal exacerbada, posibles dinámicas de desplazamiento forzado y ambiciosos proyectos de desarrollo en el sector petrolero durante las últimas dos décadas, entre los años 2000 y 2020. El objetivo principal de nuestro trabajo consistirá en demostrar, a partir de una metodología cuantitativa, que en dicha región y en este periodo han tenido lugar dinámicas de vaciamiento territorial, mediante movimientos de desplazamiento forzado que han afectado en particular los espacios donde se encuentran los yacimientos de hidrocarburos, como configuración que podría revelar procesos de despojo.

Incluida esta introducción, el artículo se divide en siete apartados, organizados de la siguiente manera: a continuación, presentaremos algunas visiones críticas de la guerra al narcotráfico en México, como revisión de la literatura que permitió la

³ La CMDPDH registró un total de nueve iniciativas para la creación de una ley especializada en materias de desplazamiento interno forzado desde 1998, de las cuales ninguna ha sido aprobada. Apenas en septiembre de 2020, la Cámara de Diputados aprobó la iniciativa de Ley General para Prevenir, Atender y Reparar Integralmente el Desplazamiento Forzado Interno, la cual se encuentra actualmente en espera para ser discutida en el Senado.

construcción de la hipótesis central de la investigación. Una vez planteada ésta, pasaremos a la metodología empleada, justificando la selección del caso de estudio y detallando la estrategia estadística que implementamos. Luego, serán presentados los resultados obtenidos y discutidos los principales hallazgos, para finalmente cerrar con unas conclusiones en torno a las materias de investigación pendientes.

1. Más allá de la guerra al narcotráfico

En los últimos años han cobrado fuerza explicaciones que se desmarcan radicalmente del discurso oficial y de las coordinadas epistemológicas que éste logró imponer sobre el fenómeno de la violencia criminal en México (Gaussens, 2018). Además de deconstruir la mitología que hoy representan las figuras del “narco” y los “cárteles de la droga” (Zavala, 2019), estas visiones críticas se interesan en los procesos subyacentes en la guerra al narcotráfico, indirectamente relacionados con la criminalidad, asumiendo —al menos de forma implícita— una mirada geopolítica que busca resituar la violencia en un entramado de intereses económicos y transnacionales más amplio. La pregunta central podría ser la siguiente: además de los grupos criminales, ¿quiénes se benefician de la violencia?

En efecto, no podemos dejar de lado las consideraciones geopolíticas que inciden en las dinámicas de la violencia en México, ni seguir pensando que éstas se limitan a las drogas e, incluso, a los mercados ilícitos en general. Si bien el narcotráfico y su combate representan un componente importante de la crisis de seguridad, éstos han oscurecido la incidencia de fuerzas económicas de otro signo. Este problema es apuntado por observadores críticos como Paley (2014), Mastrogiovanni (2014), Correa-Cabrera (2018) y Zavala (2019) —entre otros—, quienes, al buscar explicaciones alternativas a la crisis de seguridad, señalan al despojo de racionalidad extractiva como un motor importante de la violencia.

De acuerdo con Dawn Paley (2014), el hecho de que se haya mantenido el régimen prohibicionista a nivel internacional se debe principalmente a que permite la implementación de políticas de combate al narcotráfico que, a pesar de sus altos costos humanitarios, han resultado favorables a ciertos intereses económicos transnacionales, sobre todo aquellos ligados a los sectores financieros y extractivos, así como al complejo bélico-industrial. Guadalupe Correa-Cabrera (2018) también señala esta ambivalencia en la que el narcotráfico aparece como una excusa, al afirmar que “la guerra de México no ha sido una guerra contra las drogas, sino una guerra por el control del territorio, un área que es rica en hidrocarburos” (Correa-Cabrera, 2018, p.207). En este mismo sentido, Oswaldo Zavala (2019) explica que lo que comúnmente llamamos “narco” trata de la invención de un nuevo orden social que responde a intereses estratégicos por el control de unos recursos que, de otra manera, quedarían inalcanzables para el gran capital. La delincuencia organizada sería así convertida en un medio idóneo para penetrar territorios y romper la resistencia social que puede suscitar la explotación de sus recursos. Para Zavala, la guerra al narcotráfico debe entenderse como un gran proyecto político que busca administrar la violencia, haciendo de la destrucción una oportunidad económica que utiliza al crimen con el fin de maximizar la explotación de los recursos de un tejido social ultrajado.

Por su lado, al estudiar la desaparición forzada, Federico Mastrogiovanni (2014) aduce que la crisis de seguridad se inscribe en un patrón de violencia estrechamente

relacionado con la expansión del sector energético transnacional. En efecto, el principal hallazgo de su investigación es que la desaparición forzada no es un fenómeno aleatorio, sino que presenta ciertas regularidades. La pauta encontrada apunta hacia una estrategia de terror cuyo objetivo parece ser el control de territorios que son estratégicos para el capital transnacional y, en particular, grandes proyectos extractivos. En consecuencia, una variable de crucial importancia para comprender la crisis de violencia en México se asocia al papel de la industria energética.

Ahora bien, de una manera similar a la desaparición, el desplazamiento forzado puede representar otro medio criminal que forme parte de estrategias de desarrollo⁴. Es lo que ha demostrado precisamente una serie de investigaciones en el caso de Colombia (Oslender, 2007; Ruiz, 2011; Steele, 2017), siendo el país latinoamericano más afectado por el desplazamiento forzado de población, producto del conflicto armado. Allí, los estudios de Oslender (2007) y Paley (2014), en particular, han revelado cómo el desplazamiento obedece a una política de control territorial, so pretexto del combate al narcotráfico, que busca neutralizar toda resistencia social a fin de garantizar la seguridad de las inversiones en regiones especialmente ricas en recursos naturales, a favor de empresas con capital nacional y extranjero.

En México, pese a la relativa escasez de trabajos en materia de desplazamiento forzado, son varias las investigaciones que apuntan en esta misma dirección. Por ejemplo, Cantor (2014, p.15) señala que “el desplazamiento forzado es usado como una táctica distintiva para privar a las personas de su propiedad, y la violencia juega un papel secundario y subordinado a dicho objetivo”. Igualmente, Díaz y Romo (2019, p.83) observan que “los estados y/o municipios expulsores son territorios en disputa por ubicación favorable y estratégica para las acciones criminales o bien por sus riquezas naturales [...] los grupos armados desplazan a la población como parte de una estrategia deliberada.” La inscripción del desplazamiento forzado dentro de esta lógica de despojo, entonces, es la que ocupará el centro de nuestra preocupación inquisitiva a partir de ahora.

2. Hipótesis

Una de las implicaciones clave de estas visiones críticas es que el desplazamiento forzado, en ciertos espacios, estaría funcionando como una palanca para el despliegue territorial de nuevas modalidades de desarrollo. En otras palabras, desde esta perspectiva geopolítica, las expulsiones de población cumplirían con una función económica que expande las bases materiales del capitalismo, mediante una “acumulación originaria reinventada”, según la fórmula de Saskia Sassen (2014). Es en este sentido que el desplazamiento forzado puede figurar entre los mecanismos que integran procesos de acumulación por desposesión —como marco teórico de nuestra investigación—.

La acumulación por desposesión o despojo ha sido teorizada desde la geografía crítica por David Harvey (2003), a partir del concepto de acumulación originaria

⁴ Con ello, no queremos decir que todo desplazamiento forzado responde a una voluntad deliberada. Por el contrario, la literatura especializada indica que éste suele obedecer a una gran diversidad de configuraciones causales, que van desde situaciones de violencia y conflictividad de diversa índole (política, étnica, religiosa, etc.) hasta escenarios de desastres naturales, dentro de la cual una intencionalidad rectora no deja de ser excepcional.

acuñado por Marx en *El Capital*, y desarrollado posteriormente por Rosa Luxemburgo (1968)⁵. Los mecanismos que la integran, no obstante, son múltiples:

la mercantilización y privatización de la tierra y la expulsión forzada de poblaciones campesinas; la conversión de diversas formas de derechos de propiedad (comunal, colectiva, estatal, etc.) en derechos de propiedad privada exclusiva; la supresión del acceso a bienes comunales; la mercantilización de la fuerza de trabajo y la supresión de formas alternativas (indígenas) de producción y consumo; procesos coloniales, neocoloniales e imperiales de apropiaciones de bienes (incluyendo los recursos naturales); la monetización del intercambio y la tributación, particularmente de la tierra; la trata de esclavos y la usura, la deuda nacional y, en último término, el sistema crediticio (Harvey, 2003, p.145).

Así, la acumulación por desposesión puede concretarse en una diversidad de formas que son “rudimentarias, fragmentarias y contingentes”; en palabras de Harvey (2003, p.174): “La destrucción del hábitat aquí, la privatización de servicios allá, expulsiones de la tierra en otro lugar [...] cada una crea su propia dinámica”.

Esta conceptualización, sin embargo, no está exenta de problemas como bien lo señala Daniel Bin (2016), quien critica la excesiva amplitud del concepto de acumulación por desposesión, al pretender subsumir una heterogeneidad de mecanismos que se relacionan de manera diferente con los procesos de acumulación. Además, esta laxitud dificulta la comprobación empírica del concepto. Siguiendo a Bin, resulta entonces necesario distinguir la desposesión de la acumulación, en el sentido de que el despojo no reemplaza la explotación del trabajo por el capital, sino que permite generar las condiciones que sientan bases para la acumulación propiamente dicho. Partiendo de estas consideraciones, Bin propone una tipología para favorecer el análisis empírico, en la que figura un tipo particular de mecanismo: el *despojo capitalista expansivo*, que se concreta en el vaciamiento de territorios para abrir paso a la explotación de recursos naturales, la construcción de infraestructura y la instalación de nuevas industrias. Este tipo de despojo, “como en el pasado, sigue dándose a través del desplazamiento de los productores directos de las tierras a ser transformadas en capital” (Bin, 2016, p.10).

La hipótesis que guía nuestra investigación, por lo tanto, es que los movimientos de desplazamiento forzado que han afectado la región del noreste mexicano, en las últimas dos décadas⁶, responden a una lógica de despojo capitalista expansivo, en la

⁵ La acumulación de capital es al mismo tiempo dual y unitaria, según la distinción operada por Marx entre la acumulación originaria y la ampliada. Esta diferencia es recuperada por Luxemburgo para profundizar el análisis de la primera, la originaria, en la que “reinan como métodos, la política colonial, el sistema de empréstitos internacionales, la política de intereses privados, la guerra. Aparecen aquí, sin disimulo, la violencia, el engaño, la opresión, la rapiña” (Luxemburgo, 1968, pp.420-421). Entonces, lo que distingue la acumulación originaria o por desposesión es su carácter abiertamente violento, debido a la necesidad del capital de extraer valores adicionales a la sola plusvalía, empezando por los que son naturalmente producidos. Como lo explica Luxemburgo (1968, p.337), “el capital no tiene, para la cuestión, más solución que la violencia, que constituye un método constante de acumulación de capital en el proceso histórico, no sólo en su génesis, sino en todo el tiempo, hasta el día de hoy”.

⁶ El periodo de estudio, entre los años 2000 y 2020, corresponde a los sexenios de Vicente Fox, Felipe Calderón (PAN), Enrique Peña Nieto (PRI) y los dos primeros años del gobierno de Andrés Manuel López Obrador (MORENA). En este sentido, si bien este último –a diferencia de sus antecesores– se ha declarado contrario a la fracturación hidráulica (*fracking*) para la explotación de gas de lutitas, la política energética del actual gobierno no ha dejado de tener como principal eje el desarrollo de la industria petrolera en torno a PEMEX.

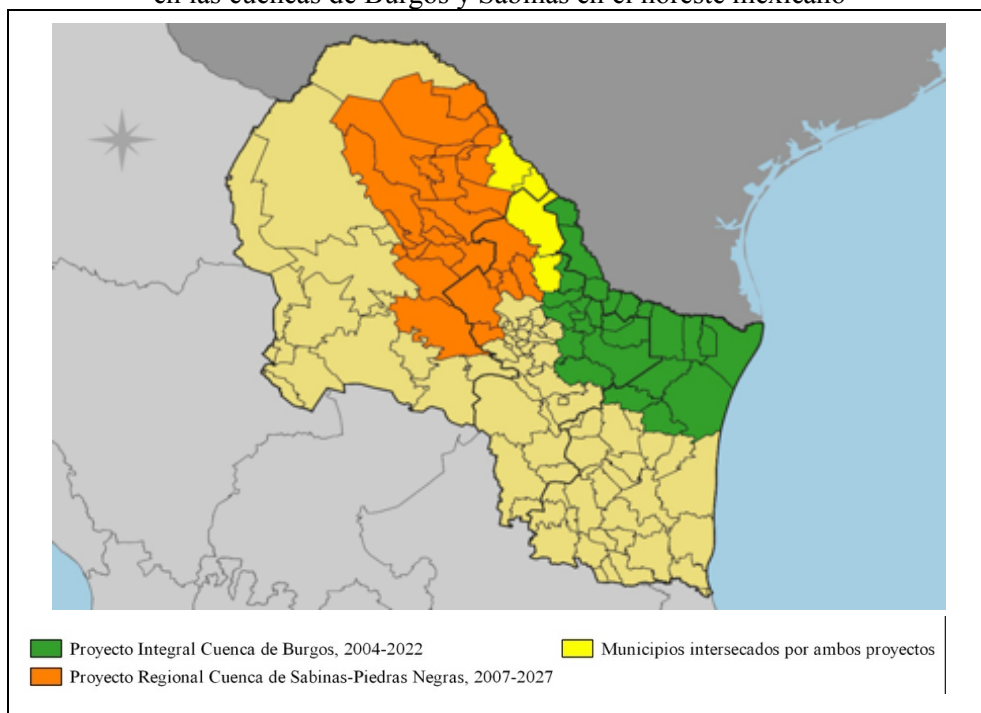
medida en que se asocian con estrategias de desarrollo, de índole extractiva, para la explotación de las reservas de hidrocarburos no convencionales que allí se encuentran. ¿Cómo evidenciar esto? Es lo que veremos a continuación.

3. Metodología

3.1. Selección del caso de estudio

México es un país petrolero, uno de los más grandes productores de hidrocarburos a nivel mundial. Sin embargo, desde hace unos años se enfrenta al llamado pico petrolero, con el agotamiento de sus reservas convencionales en el Golfo de México, por lo que empezó a explorarse yacimientos y recursos alternativos. Entre estos últimos destacan los hidrocarburos no convencionales, con importantes reservas de lutitas y arenas bituminosas que se concentran precisamente en la región del noreste, conformada por los estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila, y se dividen entre dos grandes cuencas: la Cuenca de Burgos y la Cuenca de Sabinas (Mapa 1).

Mapa 1. Municipios potencialmente afectados por los proyectos de PEMEX en las cuencas de Burgos y Sabinas en el noreste mexicano



Fuente: Elaboración propia en QGIS v. 3.14.16 con datos de SEMARNAT.

Asimismo, la militarización de la seguridad pública como estrategia de lucha al narcotráfico, implementada por los gobiernos anteriores del PAN y del PRI, ha sido profundizada por el gobierno de MORENA —mediante la creación de una Guardia Nacional—, lo que ha contribuido a su vez a alimentar la espiral de violencia, con el mantenimiento de importantes niveles de homicidios y desapariciones a nivel nacional.

Ahora bien, la producción de hidrocarburos no es una novedad en el noreste mexicano. Ya se desarrollaba en las mismas cuencas de Burgos y Sabinas desde la década de los 1940, principalmente para la extracción de gas natural, pero esta producción entró en un declive sostenido tras el descubrimiento de las reservas de la Sonda de Campeche en los años 1970. A inicios del siglo XXI, con el agotamiento de estas últimas, el noreste mexicano vuelve a ocupar una posición estratégica por sus reservas de gas de lutitas (*shale gas*), en concordancia con la industria que se desarrolló del otro lado de la frontera, en Texas, para la explotación a gran escala de este mismo recurso.

Es en este contexto que, a partir de 2003, la empresa estatal Petróleos Mexicanos (PEMEX) empezó a contratar servicios múltiples de exploración, en el marco del “Proyecto Integral Cuenca de Burgos 2004-2022” y el “Proyecto Regional Cuenca de Sabinas-Piedras Negras 2007-2027”, los dos más grandes de su tipo no solo en la región, sino en todo el país. En 2004, PEMEX puso en marcha una campaña intensiva de perforación de pozos en ambas cuencas (Lajous, 2012). Resultado de esta fase de exploración, la extensión de la Cuenca de Burgos terminó correspondiendo a más de 40.000 km², y la de la Cuenca de Sabinas a más de 45.000. En el área de la primera cuenca se ubican 26 municipios, y en la segunda 27, con 4 municipios adicionales que se encuentran intersectados por ambos proyectos, por un total de 57 municipios potencialmente afectados, representando el 43% de los municipios de toda la región noreste (Cuadro 1).

Cuadro 1. Cuencas de Burgos y Sabinas según el número y el porcentaje de municipios potencialmente afectados

<i>Proyecto</i>	<i>Número de municipios</i>	<i>Porcentaje</i>
Ninguno	75	56,8%
Cuenca de Burgos (2004-2022)	26	19,7%
Cuenca de Sabinas (2007-2027)	27	20,5%
Ambas	4	3,0%
Total	132	100%

Fuente: Elaboración propia con datos de SEMARNAT.

Asimismo, según datos de la Agencia Internacional de la Energía para 2015, se estima que la Cuenca de Burgos puede contener hasta 343 billones de pies cúbicos de gas, y más de 6 mil millones de barriles de aceite técnicamente recuperables, mientras que la Cuenca de Sabinas tendría unos 124 billones de pies cúbicos de gas (IEA, 2015). Juntas, ambas cuencas concentrarían entonces, a nivel nacional, el 85% de las reservas de gas y el 48% de las reservas de petróleo técnicamente recuperables. Se trata de valores considerables que, por tanto, representan intereses estratégicos de primer orden.

La exploración de estos yacimientos de hidrocarburos no convencionales se inscribió, además, en un contexto político en el que cobraba cada vez más fuerza la privatización del sector energético mexicano. Esta política culminó con la aprobación en 2013 de la llamada Reforma Energética, que en realidad constituye una contrarreforma, al abrir PEMEX a la iniciativa privada y la inversión extranjera, en

particular beneficio de capitales de origen estadounidense (Álvarez Herrero, 2019). De esta manera, se inició un reparto de licitaciones con fines de exploración y explotación que, en el caso de los hidrocarburos no convencionales, se concentró en la región nororiental, especialmente a lo largo de la Cuenca de Burgos. Finalmente, es importante notar que, a la par de la Reforma Energética, han sido revocados los derechos de amparo frente al traspaso de tierras en las áreas licitadas (Reyes, Herrera, Cruz y Ramírez, 2017), dejando desprotegidas a las personas y comunidades ante la posible explotación del gas de lutitas, mediante una tecnología de fracturación hidráulica (*fracking*) que requiere grandes cantidades de agua y presenta un alto impacto socioambiental, tanto en términos ecológicos como de salud pública (Finkel, 2015).

Esta configuración es la que justifica la selección del noreste mexicano como caso de estudio, en la medida en que se trata de una región en la que confluyen dinámicas de violencia y migración con lógicas extractivas, capaces de ilustrar nuestra hipótesis. Este carácter regional ha sido analizado en trabajos sustantivos como los de Flores Pérez (2013), Correa-Cabrera (2018) y Durin (2019). Por ejemplo, en alguno se señala cómo ha coincidido el avance del sector energético con el de los grupos criminales: “La violencia extrema que generan estos grupos y las respuestas por parte del gobierno mexicano han vaciado tierras estratégicas, facilitando así la consolidación de la Reforma Energética y reduciendo la necesidad de expropiar las tierras hasta cierto punto” (Correa-Cabrera, 2018, p.180). De esta manera, un nuevo modelo de criminalidad se desarrolló en la región, con un distintivo corte empresarial, cuya acción abrió paso a grandes proyectos de desarrollo en unos territorios estratégicos, tanto por los hidrocarburos que contiene su subsuelo, como por su proximidad con Texas, el mercado de energéticos más lucrativo del mundo.

Por su lado, mediante un trabajo de campo largo de varios años en la región, Séverine Durin (2019) también coincide con este diagnóstico, según el cual la expansión del sector energético ha sido una de las fuerzas motoras de la espiral de violencia. En efecto, “a los grandes inversionistas del ramo energético les debe resultar interesante la caída de los bienes raíces en los pueblos del noreste, y muchos tienen los ojos puestos en la Cuenca de Burgos” (Durin, 2019, p.383). En este sentido, el despoblamiento de ciertas localidades, que Durin pudo observar *in situ*, no sería tan azaroso como aparece, sino que puede obedecer a lógicas subyacentes que buscan, no solo el acaparamiento de tierras para la explotación del subsuelo, sino también la seguridad de las inversiones mediante una política de terror que impida toda resistencia social. En suma, el noreste mexicano representa la intersección de una violencia extrema con unos intereses extractivos exacerbados, donde más probabilidades deberíamos tener de encontrar movimientos de desplazamiento forzado que responden a procesos de despojo capitalista expansivo.

3.2. Estrategia estadística

El diseño cuantitativo de la metodología se debió, ante todo, a las condiciones sanitarias derivadas de la pandemia por Covid-19 que hicieron imposible todo trabajo de campo y, por ende, obligaron a la realización de un trabajo de gabinete. Esta estrategia basada en el análisis espacial y la estadística, no obstante, planteó otros retos. El principal desafío se relacionó con la falta de datos oficiales en materia de desplazamiento forzado. Carecemos de estadísticas acerca de la población desplazada, su

número, su perfil sociodemográfico, así como las localidades y zonas afectadas. Aunado a lo anterior, la investigación empírica sobre las personas y comunidades desplazadas por la violencia es relativamente escasa y, por lo general, de reciente publicación. Finalmente, hacer empíricamente observables las formas en las que el desplazamiento forzado funciona como un medio de despojo representa una difícil tarea.

Ante la falta de estadísticas, las investigaciones cuantitativas han de recurrir a aproximaciones indirectas. Estrategias metodológicas de este tipo han sido desarrolladas con éxito por varios trabajos de investigación en Mesoamérica (Morrison, 1993; Alvarado y Massey, 2010; Arceo, 2012; Basu y Pearlman, 2017). En México, en particular, los pocos trabajos cuantitativos en la materia también se han valido de aproximaciones indirectas, partiendo de los datos demográficos a los cuales sí se tiene acceso. Para este propósito, han sido indispensables los censos y las encuestas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). De estos escasos trabajos, podemos destacar la investigación de Díaz y Romo (2019) y la de Ramírez Chávez (2020), ambas muy recientes, cuyas metodologías han sido útiles para elaborar el diseño de nuestra investigación.

Al igual que estos trabajos, nos vimos en la necesidad de construir los probables patrones de incidencia geográfica del desplazamiento forzado por medios indirectos, es decir, a través de un *proxy*. En este sentido, nuestro trabajo de investigación representa otra aproximación indirecta para un ejercicio que no deja de ser exploratorio. Su objetivo consiste en identificar si existen o no indicios de despoblamiento en territorios estratégicos por su potencialidad como fuentes de hidrocarburos. Dicho de otro modo, nuestra primera encomienda consiste en verificar si los posibles focos de desplazamiento forzado que seremos capaces de identificar coinciden o no con aquellos municipios donde se proyecta una expansión sustantiva del sector energético.

Para el análisis estadístico, se construyó una base de datos (Cuadro 2) sobre los 132 municipios que conforman los tres estados del noreste mexicano: Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila. Esta base reúne siete variables de interés a nivel municipal, relativas a cambios demográficos, la evolución de la violencia y la presencia de los dos grandes proyectos de desarrollo del sector energético en la región (las cuencas de Burgos y Sabinas), además de distintas variables de control de carácter socioeconómico. Los datos cubren un periodo de dos décadas, del año 2000 al 2020, dividido entre cuatro quinquenios: 2000-2005, 2005-2010, 2010-2015 y 2015-2020, siguiendo la periodicidad alternada de los Censos de Población y Vivienda (CPV) y las Encuestas Intercensales (EI) del INEGI.

El crecimiento poblacional y el porcentaje de viviendas deshabitadas son los indicadores a partir de los cuales intentaremos aproximarnos a las dinámicas de vaciamiento que —suponemos— pueden haber ocurrido⁷, así como determinar si, en efecto, este despoblamiento está de algún modo relacionado con la violencia, de tal manera que podamos afirmar que existen indicios de desplazamiento forzado en

⁷ Una alternativa de *proxy* es desarrollada por Díaz y Romo (2019) a partir de una pregunta contenida en la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de Seguridad Pública (ENVIPE), que se refiere a un cambio de domicilio como medida para protegerse de la delincuencia. Se trata de un *proxy* adecuado que, sin embargo, no utilizamos debido al tipo de muestreo empleado por la ENVIPE, probabilístico, estratificado y representativo al nivel de los estados y las áreas metropolitanas, que no permite un desglose municipal de los datos y, por tanto, el nivel de desagregación que buscamos.

ciertos municipios de la región. Cabe mencionar que la selección que operamos es relativamente pequeña, lo que debería ayudar en la interpretación de los resultados, en particular, en lo que se refiere al agrupamiento de los municipios en conglomerados de autocorrelación espacial. Asimismo, todas las variables continuas fueron estandarizadas para facilitar su contraste en los modelos de regresión.

Cuadro 2. Tabla de variables con estadísticos descriptivos

<i>Variable</i>	<i>Años</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>	<i>Valores mínimos</i>	<i>Valores máximos</i>
<i>Tasa de crecimiento poblacional</i> (en porcentaje)	2000-2005	1,84	17,15	-32,84	117,12
	2005-2010	14,68	63,39	-27,18	690,45
	2010-2015	6,17	32,53	-29,16	318,21
	2015-2020	5,38	23,06	-25,38	172,75
<i>Tasa de viviendas deshabitadas</i> (en porcentaje)	2005	16,13	6,41	6,01	44,07
	2010	15,08	6,83	2,44	44,11
	2020	17,51	6,91	1,51	46,40
<i>Tasas de homicidios</i> (por cada 100,000 habitantes)	2000-2004	6,72	9,20	0	69,40
	2005-2009	9,15	12,95	0	96,83
	2010-2012	73,38	148,97	0	1031,63
	2010-2014	58,54	97,09	0	710,29
	2015-2019	26,02	35,47	0	258,90
	2010-2019	42,28	61,19	0	428,68
<i>Índice de Marginación</i>	2000	-0,98	0,68	-2,26	1,06
	2005	-0,98	0,65	-2,27	0,69
	2010	-0,98	0,68	-2,26	1,06
	2015	-0,93	0,67	-2,22	1,19
<i>Índice de precariedad salarial</i> (porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos)	2000	41,25	19,40	6,4	85,02
	2005	45,12	14,85	15,2	72,82
	2010	41,25	19,40	6,4	85,02
	2015	37,56	16,75	8,25	74,44
<i>Índice de ruralidad</i> (porcentaje de población que habita localidades con menos de 2,500 habitantes)	2000	48,21	39,32	0,0	100
	2005	46,48	39,81	0,0	100
	2010	46,63	40,03	0,0	100

Todos los datos están completos para las 132 observaciones que componen la base.

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y CONAPO.

El primer indicador, la tasa de (de)crecimiento poblacional, cuando sea negativa debería indicarnos las pautas que sigue la disminución del número de habitantes a nivel municipal, a lo largo del periodo de estudio, arrojando algunos indicios de despoblamiento en ciertas partes de la región. Esta tasa se calculó dividiendo la diferencia entre un quinquenio y el siguiente sobre el total correspondiente a este último,

multiplicando el resultado por 100 (Mapas 18-21, en Anexo 5). Por su parte, el porcentaje de viviendas deshabitadas representa el segundo indicador para aproximarnos al despoblamiento. Son consideradas como deshabitadas aquellas viviendas particulares completamente construidas y habitables, pero que no cuentan con residentes habituales y tampoco son utilizadas para fines comerciales al momento del levantamiento del censo. Este porcentaje se calculó dividiendo el total de viviendas deshabitadas entre el número registrado en cada municipio, de acuerdo con los CPV de 2005, 2010 y 2020 (Mapas 22-24, en Anexo 6).

El tercer indicador, la tasa de homicidios, es la principal variable con la que se miden tradicionalmente los niveles de violencia. Se estimaron las tasas correspondientes a cada año y se calcularon los promedios siguiendo la pauta quinquenal de los CPV y las EI, pero rezagándolas al año previo al levantamiento censal, para obtener la siguiente periodización: 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014 y 2015-2019 (Mapas 25-28, en Anexo 7). Además, para fines exploratorios, se calculó un promedio para el decenio de 2010 a 2019 para medir el impacto agregado de la violencia sobre el porcentaje de viviendas deshabitadas en 2020. La distribución geográfica y la variación temporal de estos tres indicadores pueden revisarse en los anexos.

También hemos incluido algunos indicadores de control, relativos a las dimensiones económica, laboral y social de la migración, emulando las estrategias metodológicas revisadas en la literatura (Morrison, 1993; Czaika y Kis-Katos, 2009; Alvarado y Massey, 2010; Arceo, 2012; Acosta y Cruz, 2016; Rodríguez Chávez, 2020), con el propósito de contrastar el efecto de dichas dimensiones con el de la violencia como posibles factores de expulsión de población y, así, poder distinguir el desplazamiento forzado de una emigración tradicional. El primero de estos indicadores corresponde al índice de marginación publicado por el Consejo Nacional de Población (CONAPO) entre 2000 y 2015 de manera quinquenal. Se trata de una medida resumen que recoge distintas carencias estructurales en educación, vivienda, acceso a servicios e ingresos, junto con el grado de urbanización. En este tenor, también se incluyó un indicador de precariedad salarial, que registra el porcentaje de la población municipal con ingresos de hasta dos salarios mínimos. Éste fue calculado a partir de los datos de los CPV y las EI siguiendo la misma periodización. Finalmente, se añadió un indicador relativo a la ruralidad, expresada en el porcentaje de la población municipal que habita en localidades de menos de 2.500 habitantes, mismo que se calculó utilizando los datos del INEGI en la materia.

Por último, construimos una variable categórica en relación con los dos grandes proyectos de desarrollo del sector energético que se proyectan sobre la región: la Cuenca de Burgos y la Cuenca de Sabinas. Esta variable tiene cuatro categorías:

- 1) los municipios que no pertenecen al área de ninguna cuenca;
- 2) los que se ubican en el área de la Cuenca de Burgos;
- 3) los que están en la Cuenca de Sabinas; y,
- 4) los que están atravesados por ambas.

Se elaboró con base en las coordenadas de dichos proyectos y la lista de municipios que figuran en los oficios que contienen los resolutivos que emitió la Dirección

General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)⁸.

A partir de la base de datos así integrada, se generó un archivo *shapefile* de los municipios del noreste mexicano para la generación de mapas a partir de la edición 2020 del Marco Geoestadístico del INEGI. En un primer momento, exploraremos la dependencia espacial que subyace en las variables de mayor interés (despoblamiento y violencia) y su comportamiento a lo largo del periodo de estudio. Recurrimos a las pruebas de autocorrelación globales y locales del índice I de Moran (Anselin, 2005; Darmofal, 2015) para diagnosticar el grado de dependencia espacial que muestran los primeros tres indicadores de la tabla, y si éstos tienden a formar conglomerados específicos de observación, conformados en este caso por municipios vecinos que muestren valores comunes. Con este propósito, utilizaremos el índice I de Moran que ha sido empleado en investigaciones previas sobre el desplazamiento forzado en México (Díaz y Romo, 2019; Rodríguez Chávez, 2020) para explorar la relación entre migración y violencia. Esta técnica puede indicar cuáles son los municipios que se agrupan en conglomerados como posibles focos de desplazamiento forzado, y si su ubicación coincide con los yacimientos de hidrocarburos.

Habiendo testado la dependencia espacial de las variables y las asociaciones entre ellas, en un segundo momento, procederemos con diferentes modelos de regresión lineal múltiple para evaluar el impacto de las variables independientes sobre el porcentaje de viviendas deshabitadas, en los periodos para los cuales contamos con datos: 2005, 2010 y 2020. En este caso, ajustamos un modelo para cada periodo previo a los años 2005 y 2010, y dos modelos para 2020, debido a los efectos diferenciados que las tasas de homicidios promediadas surten sobre la desocupación de viviendas, según los cortes temporales que se operen. Las tasas de homicidios fungirán como variable regresora. Por su lado, las variables de control corresponden al periodo inmediatamente anterior, para reflejar las condiciones socioeconómicas que pudieron haber incidido durante el interludio en el abandono de viviendas. Finalmente, la variable categórica, relativa a la pertenencia o no de los municipios al área de las cuencas de Burgos y Sabinas, se mantiene igual en todos los modelos. Estos últimos pueden aportar más elementos para identificar si existen —o no— pautas temporales del abandono de viviendas y qué efectos surten sobre esta desocupación, tanto la violencia y la presencia de yacimientos, como las demás variables de control.

En resumen, las técnicas que hemos descrito nos permitirán explorar en qué grado el abandono de viviendas es afectado por variables que, en la literatura especializada, están asociadas con la migración en general y el desplazamiento forzado en particular. Ajustando modelos correspondientes a distintos periodos, y observando a la vez los cambios en los coeficientes y su significancia estadística, podremos también darnos una idea de cómo han cambiado las relaciones entre el abandono de viviendas y las variables explicativas a lo largo del tiempo.

⁸ Se trata de los oficios S.G.P.A./DGIRA.DEI.2440.04 y S.G.P.A./DGIRA.DG.1666.07, respectivamente. De acuerdo con el primero de estos documentos, en el área del “Proyecto Integral Cuenca de Burgos” se encuentra un total de 30 municipios: 14 del estado de Nuevo León (Agualeguas, Los Aldama, Anáhuac, Cerralvo, China, Doctor Cross, General Bravo, General Terán, General Treviño, Los Herreras, Melchor Ocampo, Paras, Los Ramones y Valecillo), 14 de Tamaulipas (Burgos, Camargo, Cruillas, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Matamoros, Méndez, Mier, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo, San Fernando y Valle Hermoso), y dos municipios de Coahuila (Hidalgo y Guerrero).

4. Resultados

4.1. Crecimiento poblacional

Calculamos el índice global I de Moran correspondiente a la tasa de crecimiento poblacional⁹. Éste obtiene un valor de autocorrelación espacial de 0,28 en el primer quinquenio (2000-2005), de 0,07 en el segundo (2005-2010), de 0,05 en el tercero (2010-2015) y otra vez de 0,28 en el cuarto (2015-2020). El índice dibuja en los mapas cuatro tipos de conglomerados: los municipios donde la variable de interés muestra valores disimiles, de tipo bajo-alto y alto-bajo, resaltados en azul claro y rosado, y los municipios donde la variable alcanza valores similares, de tipo bajo-bajo y alto-alto, en azul y rojo, respectivamente. En este caso, nos interesa el color azul en la medida en que representa conglomerados de municipios afectados por un despoblamiento, expresado en una tasa negativa de crecimiento poblacional (Mapas 2-5, en Anexo 1).

Una primera observación que se desprende de estos mapas es el dibujo de una franja de municipios a lo largo de la frontera con Texas, al menos en los tres primeros quinquenios. Esta franja es constituida por los siguientes municipios del norte de Nuevo León (China, Doctor Coss, General Treviño, Lampazos de Naranjo, Los Aldama, Los Herreras, Melchor Ocampo, Parás y Vallecillo), a los cuales se suman dos municipios del norte de Tamaulipas (Mier y Miguel Alemán) en la llamada “frontera chica” tamaulipeca.

En términos generales, el patrón de bajo crecimiento poblacional o de simple despoblamiento —en el caso de los municipios con altas tasas negativas— es más acusado en municipios con poblaciones pequeñas, predominantemente rurales o semi-rurales. También es importante notar que este patrón precede a la guerra al narcotráfico¹⁰, al encontrarse en el quinquenio 2000-2005 (Mapa 18, en Anexo 5), y que, sobre todo, de estos once municipios, diez se encuentran en el área de la Cuenca de Burgos. En forma adicional, observamos un municipio (Lampazos de Naranjo) con estas mismas características en el extremo oriental de la Cuenca de Sabinas, y otro más (Vallecillo) que está atravesado por ambas cuencas. Finalmente, en el último quinquenio aparece un conglomerado focalizado en el centro-sur de Tamaulipas, que abarca una porción del extremo meridional de la Cuenca de Burgos (con los municipios de Burgos y Cruillas).

4.2. Viviendas deshabitadas

En 2005, el porcentaje de viviendas deshabitadas obtiene un índice de autocorrelación espacial global de 0,17; en 2010, el valor asciende a 0,27; y, para 2020, desciende ligeramente a 0,23. Estos resultados sugieren un grado moderado de dependencia espacial. A nivel de los mapas obtenidos, ahora es el color rojo el que nos

⁹ Los valores de este índice varían entre -1 y 1: los valores cercanos a -1 indican una autocorrelación negativa o un grado elevado de dispersión espacial, mientras que valores próximos a 1 apuntan a una alta autocorrelación positiva o un nivel elevado de concentración espacial.

¹⁰ Como menciona Durin (2019), en muchos municipios rurales del noreste —y de la Cuenca de Burgos en particular—, existe una fuerte tradición de emigración a Estados Unidos, particularmente a Texas, cuya historia remonta al siglo pasado.

interesará en particular, en la medida en que representa los conglomerados de municipios afectados por la desocupación habitacional (Mapas 6-9, en Anexo 2).

El patrón espacial que emerge de estos mapas exhibe varias coincidencias con aquel observado para la tasa de crecimiento poblacional: un abandono de viviendas que, durante la última década y media, ha sido especialmente acusado en el norte de los estados de Nuevo León y Tamaulipas y que, entre 2010 y 2020, parece extenderse hacia el centro de la segunda entidad con la aparición de conglomerados con altos indicios de vaciamiento en el Valle de San Fernando y su proximidad¹¹. En este sentido, ambos indicadores registran una tendencia de despoblamiento que ha sido particularmente intenso en municipios ubicados a lo largo de la Cuenca de Burgos. En todo el periodo, los entes más afectados por el abandono de viviendas, del lado neoleonés, son Agualeguas, Cerralvo, General Treviño, Los Aldama, Los Herreras, Melchor Ocampo y Sabinas Hidalgo, mientras que se distingue Miguel Alemán del lado tamaulipeco. De estos ocho municipios, siete se encuentran en el área de la Cuenca de Burgos y uno en la Cuenca de Sabinas.

4.3. Homicidios

Las tasas de homicidios registran un índice de autocorrelación global de 0,14 para el primer quinquenio (2000-2004), de 0,27 en el segundo (2005-2009), de 0,40 en el tercero (2010-2014) y, finalmente, de 0,50 en el último (2015-2019), es decir, conforme pasa el tiempo, la dependencia espacial de las tasas de homicidios se refuerza de forma significativa. En este sentido, estas tasas muestran un alto grado de dependencia espacial y, además, parecen formar claros patrones geográficos (Mapas 10-13, en Anexo 3).

Nuevamente, los municipios más afectados por la violencia (en rojo) se concentran en la proximidad de la frontera, a lo largo de la Cuenca de Burgos, mostrando así una coincidencia con los mapas anteriores. Se trata, en particular, de Agualeguas, General Treviño, Los Aldama, Parás y Vallecillo, en Nuevo León, a los que se suman los municipios tamaulipecos de Guerrero, Mier y Miguel Alemán. Todos ellos, sin excepción alguna, pertenecen al área de la Cuenca de Burgos. Dos de los municipios reincidentes (Anáhuac y Vallecillo), además, están atravesados por la Cuenca de Sabinas.

4.4. Viviendas deshabitadas y homicidios

En términos del índice de autocorrelación global bivariado, la asociación entre el porcentaje de viviendas deshabitadas de 2005 y las tasas de homicidios del periodo anterior (2000-2004) obtiene un coeficiente de 0,09; en el segundo quinquenio (2005-2009), el coeficiente es de 0,14; mientras que, para 2020, con las tasas del decenio anterior (2010-2019), el índice de autocorrelación espacial es de 0,22.

¹¹ El caso de San Fernando en Tamaulipas es uno de los más emblemáticos de la violencia de la guerra al narcotráfico, debido a la ocurrencia allí de dos masacres en 2010 y 2011. Por su privilegiada situación geográfica, el municipio pasó de ser un pueblo próspero a un lugar azotado por la violencia criminal, de tal manera que, en esos mismos años, entre 2010 y 2012, se calcula que la población total del municipio se redujo entre un cuarto y la mitad por la huida masiva de sus habitantes. Durin (2019) estima que hasta el 90% de los ejidatarios de San Fernando fueron desplazados de sus tierras en aquellos años, las mismas que albergan algunos de los yacimientos de gas de lutitas más importantes de la región.

Asimismo, obtuvimos coeficientes de correlación de Pearson de 0,04 (2005), 0,10 (2010) y 0,37 (2020) entre cada par de variables, por lo que llama la atención la fuerza que cobra la (auto)correlación entre el abandono de viviendas y los homicidios a partir de la última década, pues es consistente con la hipótesis de que la escalada de violencia indujo movimientos de desplazamiento forzado en la región.

Es otra vez en el norte de Nuevo León donde coinciden las tasas más altas de homicidios y de viviendas desocupadas, con un importante conglomerado afectado por ambas variables, marcado en rojo (Mapas 14-17, en Anexo 4). La franja que dibuja este agrupamiento de municipios es similar a la que apareció en los mapas anteriores. En este sentido, reafirma que la Cuenca de Burgos y, en especial, cierta sección de los límites de Nuevo León y Tamaulipas —y algunas zonas cercanas— muestran signos evidentes de despoblamiento que, al estar espacialmente correlacionados con la violencia homicida, parecen corresponder a movimientos de desplazamiento forzado. Si bien este vaciamiento viene de años atrás, es probable que la violencia desencadenada por la guerra al narcotráfico haya jugado cierto papel en esta dinámica.

Además, es llamativo el hecho de que múltiples municipios del noreste, sobre todo en el norte de Nuevo León, mantengan niveles altos de desocupación habitacional y que esta última esté fuertemente asociada con hechos de violencia que ocurrieron años atrás. En este sentido, nos da elementos para pensar que en algunos municipios y, en particular, en las localidades más pequeñas al interior de ellos, no ha tenido lugar una tendencia al retorno, sino que la violencia habría provocado patrones de desplazamiento duradero e, incluso, permanente, en partes de la Cuenca de Burgos —sobre todo el norte de Nuevo León— y el extremo nororiental de la Cuenca de Sabinas.

4.5. Modelos para el abandono de viviendas

Habiendo atestado la dependencia espacial de las variables y las asociaciones entre ellas, ahora procederemos a ajustar diferentes modelos de regresión lineal múltiple, con el fin de evaluar el impacto de las demás variables sobre el indicador que arrojó los resultados más concluyentes: el porcentaje de viviendas deshabitadas. Este último constituirá la variable dependiente de los siguientes modelos de regresión, en los distintos periodos para los cuales contamos con datos: 2005, 2010 y 2020.

Para el quinquenio 2000-2005 (Cuadro 3), el modelo tiene una R^2 de 0,22 y una R^2 ajustada de 0,17, valores que sugieren un ajuste relativamente favorable de la varianza para un modelo exploratorio que incluye pocas variables. En este modelo, solamente una variable continua registra significancia estadística: la ruralidad, que impacta en la variable dependiente de forma positiva (0,32), siendo estadísticamente muy significativa ($p < 0,01$). En este sentido, no sorprende que las tasas de homicidios no surtan un efecto significativo, por tratarse de un quinquenio previo al escenario bélico de los periodos siguientes (Mapa 25, en Anexo 7).

Más bien, el principal resultado aquí radica en el hecho de que, para un municipio del noreste mexicano, ubicarse parcial o totalmente dentro del área de la Cuenca de Burgos surte un efecto positivo de una magnitud considerable (0,92) y de alta significancia estadística ($p < 0,001$) sobre el porcentaje de viviendas deshabitadas, lo que refuerza la hipótesis según la cual el despoblamiento de los municipios concernidos antecede la guerra al narcotráfico y, por tanto, no es del todo imputable a la violencia

de esta guerra. En comparación, las categorías para los municipios que se sitúan dentro de las coordenadas de la Cuenca de Sabinas, o que están intersecados por ambas cuencas, no figuran como estadísticamente significativas ($p > 0,05$).

Cuadro 3. Modelo de regresión lineal múltiple (2005)

<i>Variables</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>P> t </i>
<i>Tasas de homicidios, 2000-2004</i>	-0,05	0,582
<i>Precariedad salarial, 2000</i>	-0,07	0,726
<i>Ruralidad, 2000</i>	0,32	0,015
<i>Marginación, 2000</i>	-0,23	0,313
<i>Proyectos del sector energético</i>		
Cuenca de Burgos, 2004-2022	0,92	0,000
Cuenca de Sabinas, 2007-2027	0,26	0,219
Ambos	0,77	0,161
<i>Constante</i>	-0,26	0,019
R ²	0,2175	
R ² ajustada	0,1734	
N	132	

Fuente: Elaboración propia en Stata v. 17.

Para el quinquenio 2005-2010 (Cuadro 4), el modelo registra un ajuste de la varianza similar al del modelo anterior: una R² de 0,21 y una R² ajustada de 0,17. Es en este periodo cuando empieza la guerra al narcotráfico y, por ende, aumenta la violencia, pero sin llegar todavía a los niveles extremos alcanzados en la década siguiente, por lo que las tasas de homicidios vuelven a presentar un coeficiente negativo bajo (-0,02) y estadísticamente no significativo ($p > 0,05$) sobre la variable dependiente. De igual manera, la ubicación dentro de las coordenadas de la Cuenca de Burgos vuelve a obtener un coeficiente elevado (0,82) por una gran significancia estadística ($p = 0,001$).

Cuadro 4. Modelo de regresión lineal múltiple (2010)

<i>Variables</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>P> t </i>
<i>Tasas de homicidios, 2005-2009</i>	-0,02	0,837
<i>Precariedad salarial, 2005</i>	-0,48	0,007
<i>Ruralidad, 2005</i>	0,14	0,319
<i>Marginación, 2000</i>	0,19	0,526
<i>Proyectos del sector energético</i>		
Cuenca de Burgos, 2004-2022	0,82	0,000
Cuenca de Sabinas, 2007-2027	-0,03	0,896
Ambos	0,61	0,545
<i>Constante</i>	-0,13	0,996
R ²	0,21	
R ² ajustada	0,17	
N	132	

Fuente: Elaboración propia en Stata v. 17.

En comparación con los dos anteriores, los siguientes modelos, correspondientes al porcentaje de viviendas deshabitadas en 2020 (Mapa 24, en Anexo 6), presentan mejores ajustes. En este sentido, el modelo para el abandono de viviendas en este año con tasas de homicidio del periodo 2010-2019 registra una bondad de ajuste considerablemente más alta: la R^2 alcanza un valor de 0,32 y la R^2 ajustada uno de 0,29 (Cuadro 5). Asimismo, las tasas de homicidios promediadas para esta década registran un coeficiente más alto (0,15) y se acercan notablemente a la significancia estadística. Sin embargo, la variable continua que mejor explica el incremento de viviendas deshabitadas es nuevamente la ruralidad, que reporta un coeficiente considerable (0,39) y muy significativo. Por su parte, los municipios que están en el área de la Cuenca de Burgos siguen reportando mayores niveles de abandono (0,56) que los demás, mientras que los entes que se encuentran en la Cuenca de Sabinas o atravesados por ambos proyectos se acercan al umbral de la significancia estadística en comparación con la década previa.

Cuadro 5. Modelo de regresión lineal múltiple (2020)
con tasas de homicidio del periodo 2010-2019

<i>Variables</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>P> t </i>
<i>Tasas de homicidios, 2010-2019</i>	0,15	0,094
<i>Precariedad salarial, 2010</i>	0,16	0,354
<i>Ruralidad, 2010</i>	0,39	0,002
<i>Marginación, 2010</i>	0,13	0,546
<i>Proyectos del sector energético</i>		
Cuenca de Burgos, 2004-2022	0,56	0,012
Cuenca de Sabinas, 2007-2027	0,26	0,194
Ambos	0,68	0,157
<i>Constante</i>	-0,19	0,073
R^2	0,3238	
R^2 ajustada	0,2857	
N	132	

Fuente: Elaboración propia en Stata v. 17.

Llama la atención que el impacto de la violencia haya crecido para acercarse a la significancia estadística sin llegar a alcanzarla, pues era de esperar que sí lo hiciera. Lo anterior quizás se debe a la composición de la variable, al promediar las tasas de homicidios en el periodo más largo de una década, en lugar de la periodicidad quinquenal, colapsando de esta manera importantes variaciones en los patrones de la violencia. Es por esta razón que decidimos poner a prueba el mismo modelo (Cuadro 6), pero ahora con las tasas de homicidios promediadas en un periodo más corto, correspondiente al quinquenio 2009-2014, que representa el momento más álgido de la guerra al narcotráfico en la región (Mapa 27, en Anexo 7).

**Cuadro 6. Modelo de regresión lineal múltiple (2020)
con tasas de homicidio del periodo 2009-2014**

<i>Variables</i>	<i>Coefficientes</i>	<i>P> t </i>
<i>Tasas de homicidios, 2010-2014</i>	0,26	0,007
<i>Precariedad salarial, 2010</i>	0,13	0,421
<i>Ruralidad, 2010</i>	0,36	0,004
<i>Marginación, 2010</i>	0,19	0,530
<i>Proyectos del sector energético</i>		
Cuenca de Burgos, 2004-2022	0,38	0,026
Cuenca de Sabinas, 2007-2027	0,26	0,191
Ambos	0,54	0,248
<i>Constante</i>	-0,19	0,946
R ²	0,3483	
R ² ajustada	0,3115	
N	132	

Fuente: Elaboración propia en Stata v. 17.

De esta manera, el ajuste de la varianza mejora, con valores de R² y R² ajustada de 0,35 y 0,31 respectivamente. Por primera vez, las tasas de homicidio surten no solo un impacto considerable y positivo (0,26), sino altamente significativo ($p < 0,01$) sobre la variable dependiente: a mayor violencia, mayor es el abandono de viviendas. A su vez, la ruralidad rinde de nuevo cuenta un efecto importante (0,38) y significativo ($p < 0,01$), mientras que los municipios dentro del área de la Cuenca de Burgos siguen experimentando una alta desocupación de viviendas en contraste con los que no comparten esta ubicación. Finalmente, es de notar que tanto la precariedad salarial como la marginación, como valores de control, se encuentran muy lejos del umbral de la significancia estadística ($p > 0,05$), por lo que no parecen poder explicar las dinámicas de despoblamientos observadas.

5. Discusión

A pesar de la falta de datos oficiales, de los límites analíticos que impone la información a nuestro alcance, y de unas condiciones sanitarias que no permitieron hacer trabajo de campo en la región, esta investigación logró algunos hallazgos sugerentes a través del análisis espacial y estadístico. No obstante, debemos admitir que los resultados que acabamos de presentar siguen siendo preliminares. En efecto, recordando que el índice I de Moran constituye una herramienta de carácter exploratorio, en el sentido de que se limita a indicar si las unidades espaciales forman agrupamientos debido a la similitud de sus valores, sería inadecuado imputar relaciones de causalidad a partir de los resultados obtenidos. La bondad de este tipo de técnicas radica en que nos ayudan a ajustar parámetros de comprobación, más que a validar hipótesis en forma definitiva. Por lo tanto, aunque nos ofrezcan una aproximación a la posible distribución de escenarios de desplazamiento forzado en el noreste mexicano, sería precipitado pensar que los conglomerados de autocorrelación espacial observados presentan el cuadro completo de su espacialidad.

En este sentido, algo que se observa en los mapas es un sesgo hacia valores extremos. No debemos perder de vista que se trabajó con una selección de municipios relativamente pequeña y que, si comparamos éstos con la media nacional, han sido notoriamente violentos, especialmente de 2010 en adelante, con niveles de homicidios entre los más altos de todo el país. Una consideración de esta naturaleza, además, nos remite a los aspectos técnicos de la metodología espacial, como el “problema de la unidad areal modificable” (MAUP, por sus siglas en inglés) y la división del espacio en determinado número de polígonos con tamaños, formas y relaciones de contigüidad heterogéneos (Darmofal, 2015). En consecuencia, si uno se orientara exclusivamente por los conglomerados observables en los mapas, sin un conocimiento de las singularidades del contexto regional, así como de los límites del análisis de autocorrelación espacial, terminaría ignorando casos que presentan menores grados de significancia estadística, pero que no por ello son menos relevantes en la historia local del desplazamiento forzado —como ocurre en el caso ya mencionado del valle de San Fernando—.

Pese a estas limitaciones, este ejercicio exploratorio sirvió para identificar, a falta de estadística oficial, cuál es el indicador demográfico más confiable para dar cuenta del desplazamiento forzado en la región: las viviendas deshabitadas. En efecto, la tasa de crecimiento poblacional no mostró los resultados esperados como *proxy* a nivel agregado, con bajos coeficientes de correlación de Pearson y de autocorrelación espacial global. Es por esta razón que optamos por seguir explorando las relaciones del porcentaje de viviendas deshabitadas con otras variables mediante modelos de regresión. A pesar de que estos últimos hayan sido relativamente simples, de pocas variables, su ajuste resultó sorprendentemente bueno, sobre todo en el caso de los modelos correspondientes al último año de 2020. Y si bien no pretendemos afirmar que sean concluyentes, parecen confirmar algunas pautas de autocorrelación espacial que veníamos observando en los mapas.

En primer lugar, se evidenció una fuerte tendencia al despoblamiento en algunos de los municipios situados en el área correspondiente a la Cuenca de Burgos, en todo el periodo de estudio. Entre estos municipios, son los rurales los más afectados por el patrón de abandono de viviendas, particularmente en el norte de Nuevo León. Además, las variables de control no presentaron correlaciones con la desocupación habitacional, por lo que esta expulsión de población no parece obedecer a una emigración tradicional —bien conocida por los estudios de migración—, caracterizada por procesos de desagrarización y proletarización, desde periferias rurales hacia centros urbanos, sino a movimientos de desplazamiento forzado. Este hallazgo concuerda con las observaciones de campo realizadas por Durin (2019), quien también registró que la violencia criminal afectó con más fuerza a las comunidades rurales, al grado de perder porcentajes considerables de su población.

En segundo lugar, la violencia como factor de expulsión no cobra relevancia sino hasta cierto momento, expresado en tasas extremas de homicidios, que corresponde a los años más álgidos de la guerra al narcotráfico en la región noreste, durante el quinquenio 2010-2015. En este sentido, nuestros resultados coinciden con el hallazgo de Rodríguez Chávez (2020) y de otras investigaciones según el cual el desplazamiento forzado ocurre cuando la violencia rebasa cierto umbral, es decir, cuando sus altos niveles hacen que el costo de permanecer se eleve demasiado y que, frente al riesgo de ser víctimas de un crimen, los habitantes decidan o se vean impedidos a abandonar sus hogares. Aplicado al caso del noreste, hemos observado cómo

este “efecto umbral” de la violencia gana significancia a medida que avanza la guerra al narcotráfico en el tiempo y, también —al igual que Rodríguez Chávez—, que dicho efecto es distinguible de aquellos surtidos por variables de corte socioeconómico que tradicionalmente explican la emigración.

En tercer lugar, que el porcentaje de viviendas deshabitadas esté fuertemente correlacionado con hechos violentos ocurridos en años previos habla del efecto de vaciamiento que esta violencia pudo tener en su momento. Si bien el despoblamiento de los municipios rurales en el área de la Cuenca de Burgos probablemente esté enraizado en procesos históricos de desestructuración del orden rural, los cuales, desde luego, anteceden la guerra al narcotráfico —e incluso la condicionan en cierta medida—, resulta evidente que la violencia desencadenada por la guerra contribuyó a profundizar esta tendencia en algún grado. Este hallazgo es concordante con los resultados de Arceo (2012), quien también concluyó que la violencia puede constituir un importante factor expulsor de población en la franja fronteriza de México con Estados Unidos.

Arceo observó, además, que el perfil socioeconómico de quienes migran al norte de la frontera parece haber cambiado con el inicio de la guerra al narcotráfico, al menos en los municipios fronterizos: quienes huyen de la violencia a Estados Unidos presentan mayores niveles de instrucción y una adscripción de clase más alta en comparación con los migrantes tradicionales, motivados por razones económicas y laborales. Se trata de una tendencia que los estudios cualitativos —como los de Díaz y Romo (2019) y Durin (2019)— han corroborado, acerca de individuos y familias con mayores facilidades para cruzar la frontera en respuesta a las amenazas reales o percibidas de su entorno. Es el caso típico de las familias de ejidatarios, propietarios de unas tierras ahora abandonadas. Lo anterior explicaría, por ende, la falta de significancia estadística que presentaron en nuestros modelos las variables de control socioeconómicas.

Finalmente, el hallazgo más importante radica en las correlaciones que se observaron sistemáticamente entre las variables del despoblamiento y la violencia, de un lado, y los yacimientos de hidrocarburos no convencionales del otro. En especial, el hecho de que los municipios de la región más afectados, tanto por el abandono de viviendas como por los homicidios, se encuentren precisamente dentro de las coordenadas de la Cuenca de Burgos, no es nada fortuito. Durin (2019) también lo había observado. La correspondencia exacta entre los indicios de desplazamiento forzado que registramos para dichos municipios y la mayor reserva de gas de lutitas del país no solo parece confirmar nuestra hipótesis, sugiere que este vaciamiento responde a intereses geoestratégicos y que podría enmarcarse en una acción concertada mucho más allá de la operación de grupos criminales, para la cual —según la célebre fórmula de Clausewitz— la guerra es la continuación de la política por otros medios. Asimismo, el hecho de que los municipios más afectados, además de rurales, sean también fronterizos, apunta a que los intereses en juego trascienden la frontera para asociarse con los de la industria petrolera en Texas, en el marco de una contrarreforma política que, en los últimos años, abrió el sector energético nacional a la inversión extranjera.

Conclusiones

Si bien los resultados de esta investigación no dejan de ser preliminares, las evidencias que arrojaron han sido suficientes para al menos confirmar a nivel empírico la hipótesis planteada. En este sentido, las asociaciones que se observaron entre las variables presentan la robustez necesaria para afirmar que, en las últimas dos décadas:

- 1) algunos municipios del norte de los estados de Nuevo León y Tamaulipas se han despoblado como producto del desplazamiento forzado, a raíz del auge de la violencia criminal en el contexto de la guerra al narcotráfico;
- 2) entre ellos, los más afectados han sido los municipios rurales y fronterizos; y,
- 3) los municipios así despoblados se encuentran en el área de la Cuenca de Burgos, que es la mayor reserva de gas de lutitas del país.

Este conjunto de evidencias apunta que el vaciamiento poblacional de ciertos municipios en particular —y no otros—, que podemos considerar como estratégicos por los hidrocarburos que contiene su subsuelo, muy difícilmente sea fortuito, sino que responde a una lógica de despojo capitalista expansivo, en el sentido de que busca abrir paso a una nueva industria energética en el noreste mexicano para la explotación del gas de lutitas a gran escala, siguiendo el modelo de Texas. Para México, esta apertura forzada de mercado permitiría compensar el agotamiento de las reservas de hidrocarburos convencionales en el Golfo de México y, de esta manera, mantener su renta petrolera, de la cual es dependiente el presupuesto del Estado. Para Estados Unidos, permitiría garantizar una nueva fuente de abastecimiento con grandes ventajas comparativas y, al mismo tiempo, un destino de inversión para que las corporaciones petroleras rentabilicen los capitales excedentes de su propia industria. De allí el carácter expansivo del despojo.

Ahora bien, falta mucho todavía para explicar con precisión los procesos a través de los cuales opera la acumulación por desposesión en este caso. Si hemos logrado confirmar la hipótesis de una política de despojo con medios criminales y fines extractivos, la validación plena de este hallazgo queda pendiente, siendo tarea de otras investigaciones. Por un lado, es necesario profundizar en el análisis estadístico: a) incluyendo otros indicadores —como la desaparición forzada, por ejemplo— y más variables de control relativas a la migración, que mejoren los esfuerzos de modelaje; y, b) ampliándolo geográficamente a otros proyectos de desarrollo y a más regiones del país, en busca de resultados generalizables. De igual modo debe ahondarse el análisis espacial, con la puesta en juego de técnicas más sofisticadas tales como modelos de regresión espacial.

Por otro lado, los resultados de los métodos cuantitativos requieren ser completados por estudios cualitativos, en particular, por ejercicios cartográficos y etnográficos. En efecto, será fundamental observar los cambios ocurridos en los regímenes de propiedad y uso de la tierra a nivel de los núcleos agrarios, así como en la infraestructura industrial asociada a la exploración, la explotación y el transporte de hidrocarburos. Asimismo, es indispensable la realización de estancias de campo que permitan una observación *in situ*, especialmente a nivel de las comunidades rurales

más afectadas, una interlocución con sus habitantes y, de ser posible, con las personas y familias víctimas de desplazamiento forzado.

De esta manera, seremos capaces de identificar, describir y explicar de forma más precisa los mecanismos de despojo que entraron en operación bajo la apariencia de la guerra al narcotráfico en México. Esta es una labor que, si bien ha de apoyarse en la investigación científica, trasciende los fines académicos para expresarse en un compromiso ético con las víctimas, frente a un deber de verdad y justicia.

Agradecimientos

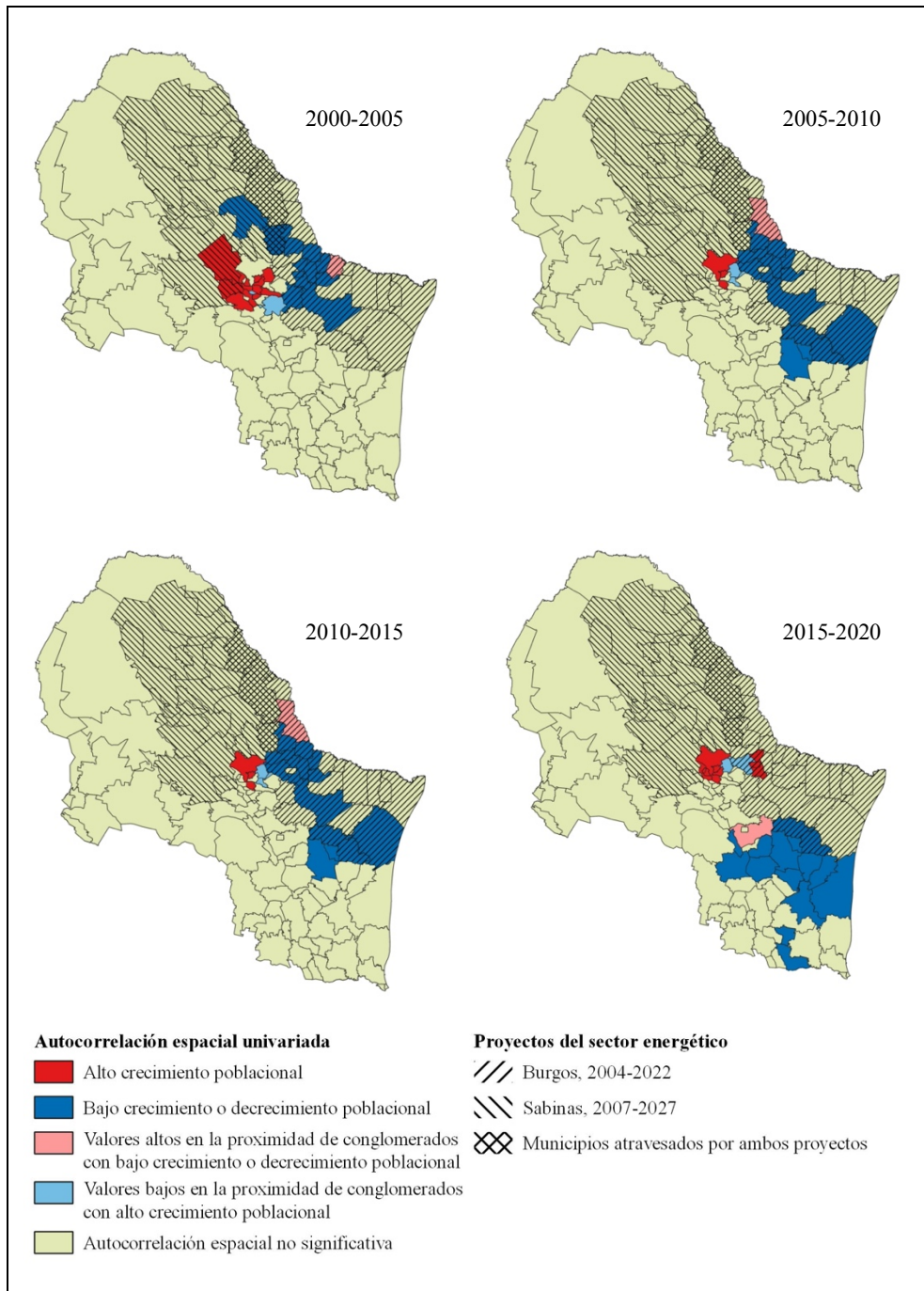
Agradecemos a Guadalupe Correa-Cabrera e Isaac Cisneros Yescas por haber acompañado el proceso de este trabajo de investigación. Sus lecturas, comentarios y recomendaciones contribuyeron decisivamente a mejorar la calidad de los resultados aquí presentados.

Referencias bibliográficas

- Acosta, F., y Cruz, R. (2016). Factores económicos y sociales asociados a la migración interna en México. En F. Acosta y R. Cruz (eds.), *Migración interna en México* (pp. 115-148). Tijuana: COLEF.
- Alvarado, S., y Massey, D. (2010). In Search of Peace: Structural Adjustment, Violence, and International Migration. *The Annals of the American Academy of Political Science*, 630(1), 137-161. <https://doi.org/10.1177/0002716210368107>
- Álvarez Herrero, S. (2019). *Geopolítica financiera y petróleo. Hegemonía estadounidense en México y Argentina*. México: FCE.
- Anselin, L. (2005). *Exploring Spatial Data with GeoDa*. Urbana, IL: University of Illinois-Champaign.
- Arceo, E. (2012). *Drug-Related Violence and Forced Migration from Mexico to the United States*. (Working Paper 526). México: CIDE. Recuperado de <http://repositorio-digital.cide.edu/bitstream/handle/11651/920/108017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Basu, S., y Pearlman, S. (2017). Violence and Migration: Evidence from Mexico's Drug War. *IZA Journal of Development and Migration*, 7(18), n. d. <https://doi.org/10.1186/s40176-017-0102-6>
- Bin, D. (2016). So-called Accumulation by Dispossession. *Critical Sociology*, 44(1), 75-88. <https://doi.org/10.1177/0896920516651687>
- Cantor, D. (2014). The New Wave: Forced Displacement Caused by Organized Crime in Central America and Mexico. *Refugee Survey Quarterly*, 33(3), 34-68. <https://doi.org/10.1093/rsq/hdu008>
- Correa-Cabrera, G. (2018). *Los Zetas Inc.: la corporación delictiva que funciona como empresa transnacional*. México: Temas de hoy.
- Czaika, M., y Kis-Katos, K. (2009). Civil Conflict and Displacement: Village-Level Determinants of Forced Migration in Aceh. *Journal of Peace Research*, 46(3), 399-418. <https://doi.org/10.1177/0022343309102659>
- Darmofal, D. (2015). *Spatial Analysis for the Social Sciences*. Nueva York: Cambridge University Press.

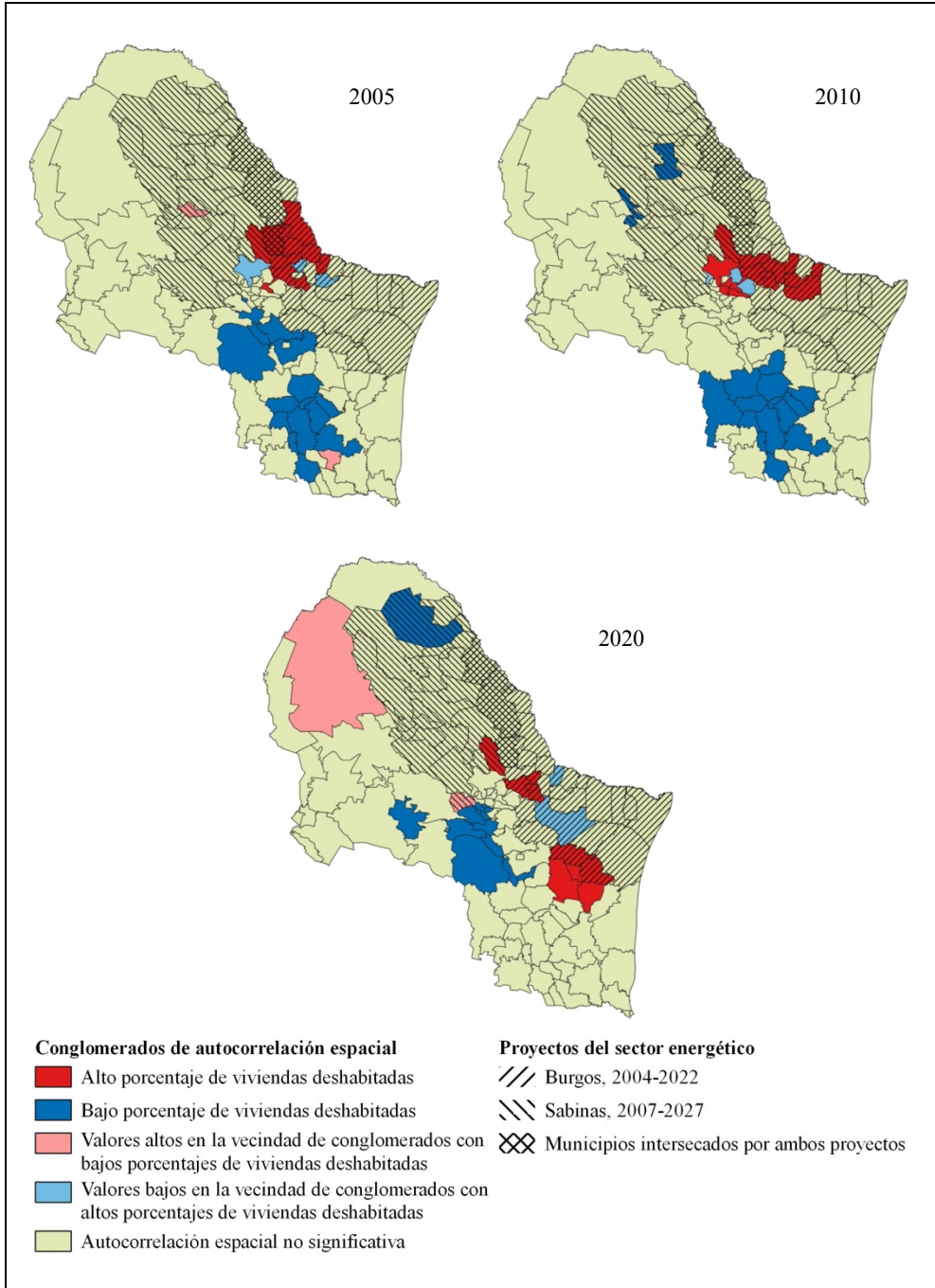
- Díaz, M., y Romo, R. (2019). *La violencia como causa de desplazamiento interno forzado. Aproximaciones a su análisis en México*. México: SEGOB/CONASUPO/UNFPA. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/456109/Desplaz_2019_web_color-comp.pdf
- Durin, S. (2019). *¡Sálvese quien pueda! Violencia generalizada y desplazamiento forzado en el noreste de México*. México: CIESAS.
- Finkel, M. (ed.). (2015). *The Human and Environmental Impact of Fracking*. Santa Barbara, CA: ABC-CLIO.
- Flores Pérez, C. A. (2013). *Historias de polvo y sangre. Génesis y evolución del tráfico de drogas en el Estado de Tamaulipas*. México: CIESAS.
- Gaussens, P. (2018). Cuando hablar de violencia es violento: los problemas del discurso dominante sobre el crimen organizado. *INTERdisciplina*, 6(15), 107-124. <http://dx.doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2018.15.63833>
- Harvey, D. (2003). *The New Imperialism*. Nueva York: Oxford University Press.
- IEA (International Energy Agency). (2015). *Technically Recoverable Shale Gas and Oil Resources: Mexico*. Washington D.C.: Department of Energy.
- Lajous, A. (2012). Nuevas perspectivas del gas natural en México. *Foro Internacional*, LII(3), 658-694. Recuperado de <https://forointernacional.colmex.mx/index.php/fi/article/view/2112/2102>
- Luxemburgo, R. (1968). *La acumulación del capital*. Buenos Aires: n.d.
- Mastrogiovanni, F. (2014). *Ni vivos ni muertos: la desaparición forzada en México como estrategia de terror*. México: Grijalbo.
- Morrison, A. (1993). Violence or Economics: What Drives Internal Migration in Guatemala? *Economic Development and Cultural Change*, 41(4), 817-831. <https://doi.org/10.1086/452049>
- Oslender, U. (2007). Violence in Development: The Logic of Forced Displacement on Colombia's Pacific Coast. *Development in Practice*, 17(6), 752-764. <https://doi.org/10.1080/09614520701628147>
- Paley, D. (2014). *Drug War Capitalism*. Oakland, CA: AK Press.
- Reyes, J., Herrera, J., Cruz, D., y Ramírez, A. (2017). Afectación a la propiedad social ante la Reforma Energética. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, (150), 1423-1444. <http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24484873e.2017.150.11844>
- Rodríguez Chávez, O. (2020). *Violencia, desplazamiento interno forzado y dinámica migratoria en México (1995-2015)*. (Tesis doctoral en Estudios de Población). COLMEX, México.
- Ruiz, N. (2011). El desplazamiento forzado en Colombia: una revisión histórica y demográfica. *Estudios demográficos y urbanos*, 26(1), 141-177. <http://dx.doi.org/10.24201/edu.v26i1.1400>
- Sassen, S. (2014). *Expulsions: Brutality and Complexity in the Global Economy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Steele, A. (2017). *Democracy and Displacement in Colombia's Civil War*. Ithaca, Nueva York: Cornell University Press.
- Zavala, O. (2019). *Los cárteles no existen. Narcotráfico y cultura en México*. Barcelona: Malpaso.

Anexo 1. Mapas 2-5. Conglomerados de autocorrelación espacial local para la tasa de crecimiento poblacional según el periodo



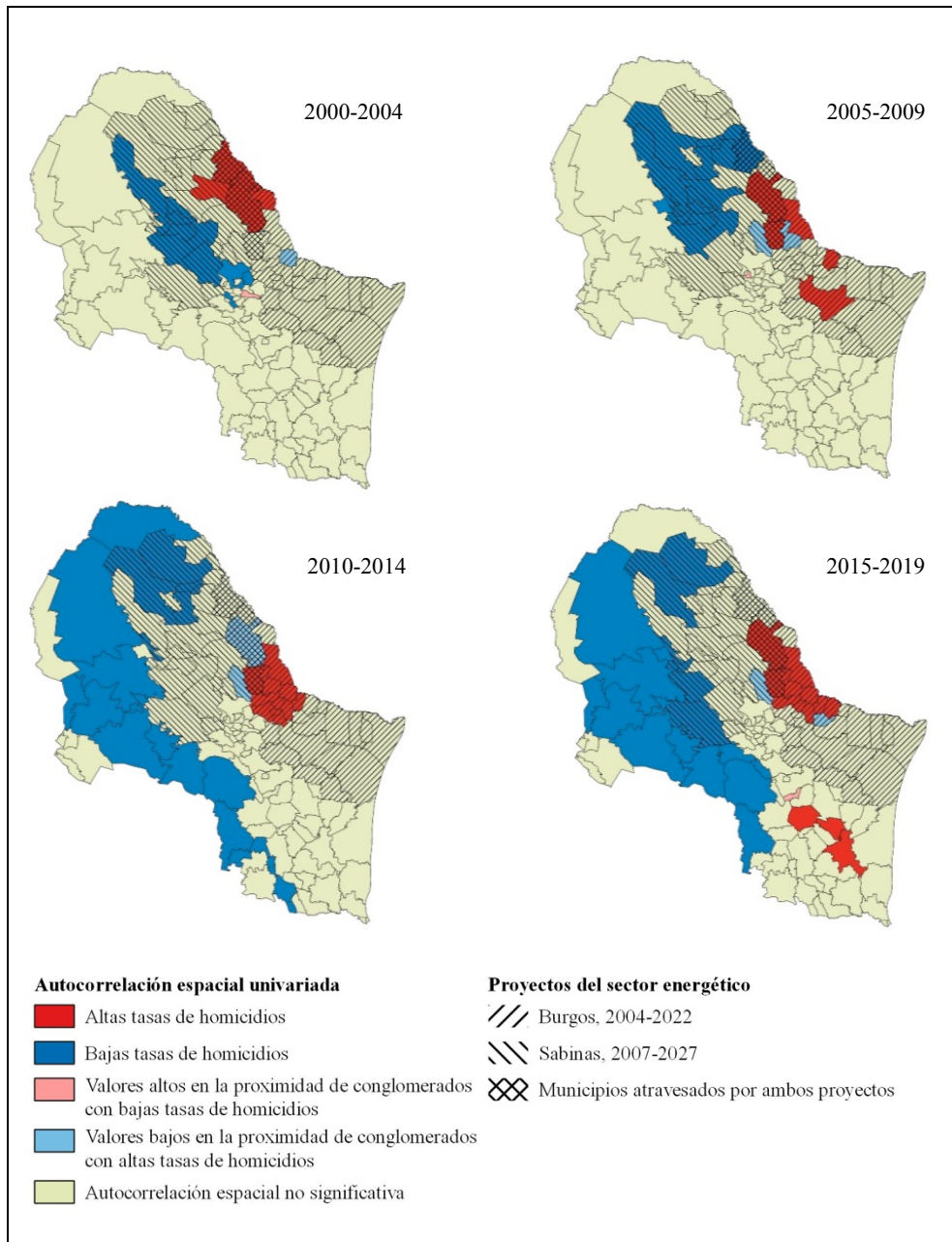
Fuente: Elaboración propia en GeoDa v.1.18.0 y QGIS v. 3.14.16 con datos de INEGI.

Anexo 2. Mapas 6-9. Conglomerados de autocorrelación espacial local para el porcentaje de viviendas deshabitadas según el año del levantamiento censal



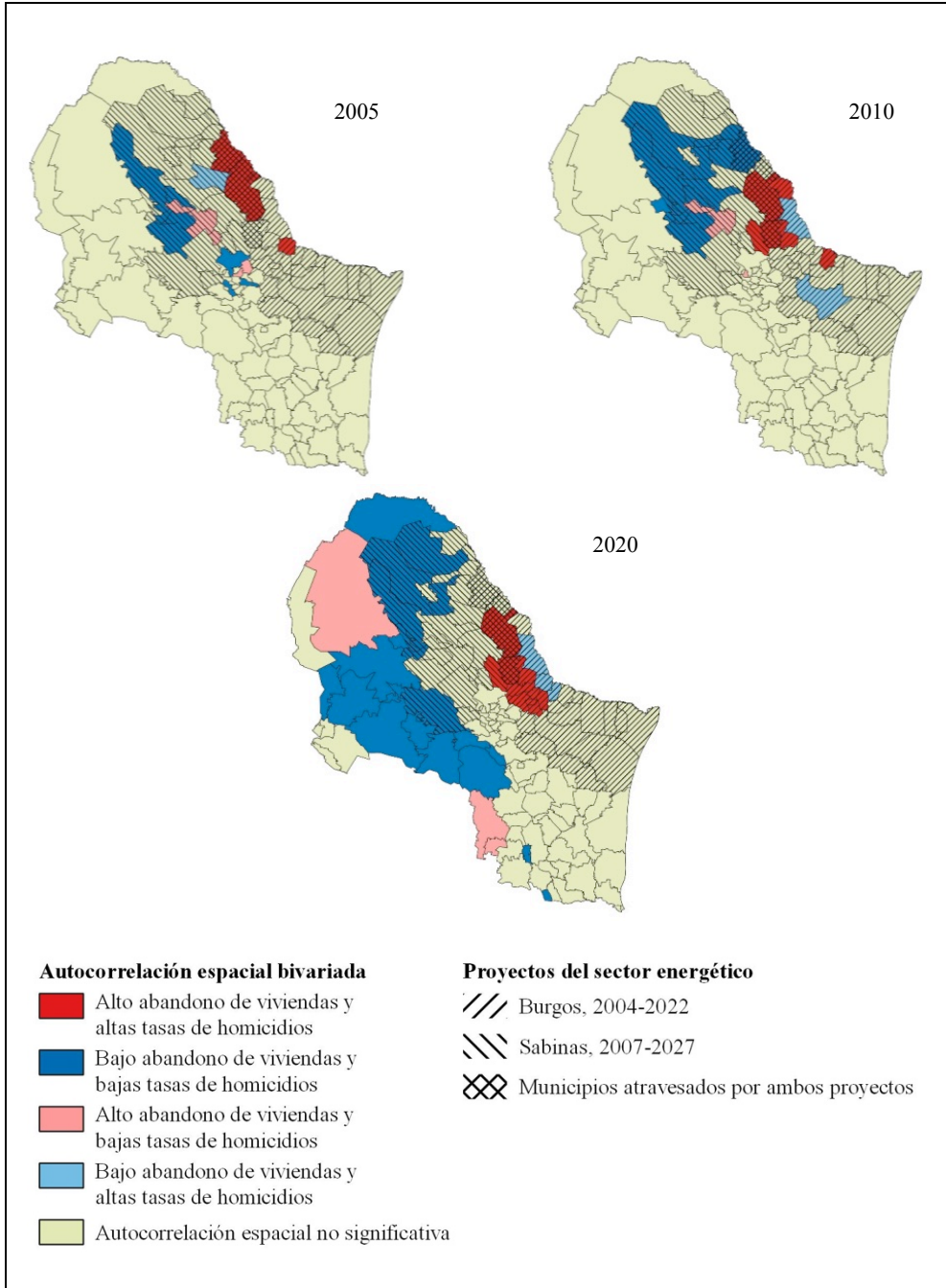
Fuente: Elaboración propia en GeoDa v.1.18.0 y QGIS v. 3.14.16 con datos de INEGI.

Anexo 3. Mapas 10-13. Conglomerados de autocorrelación espacial local para la tasa de homicidios según el periodo



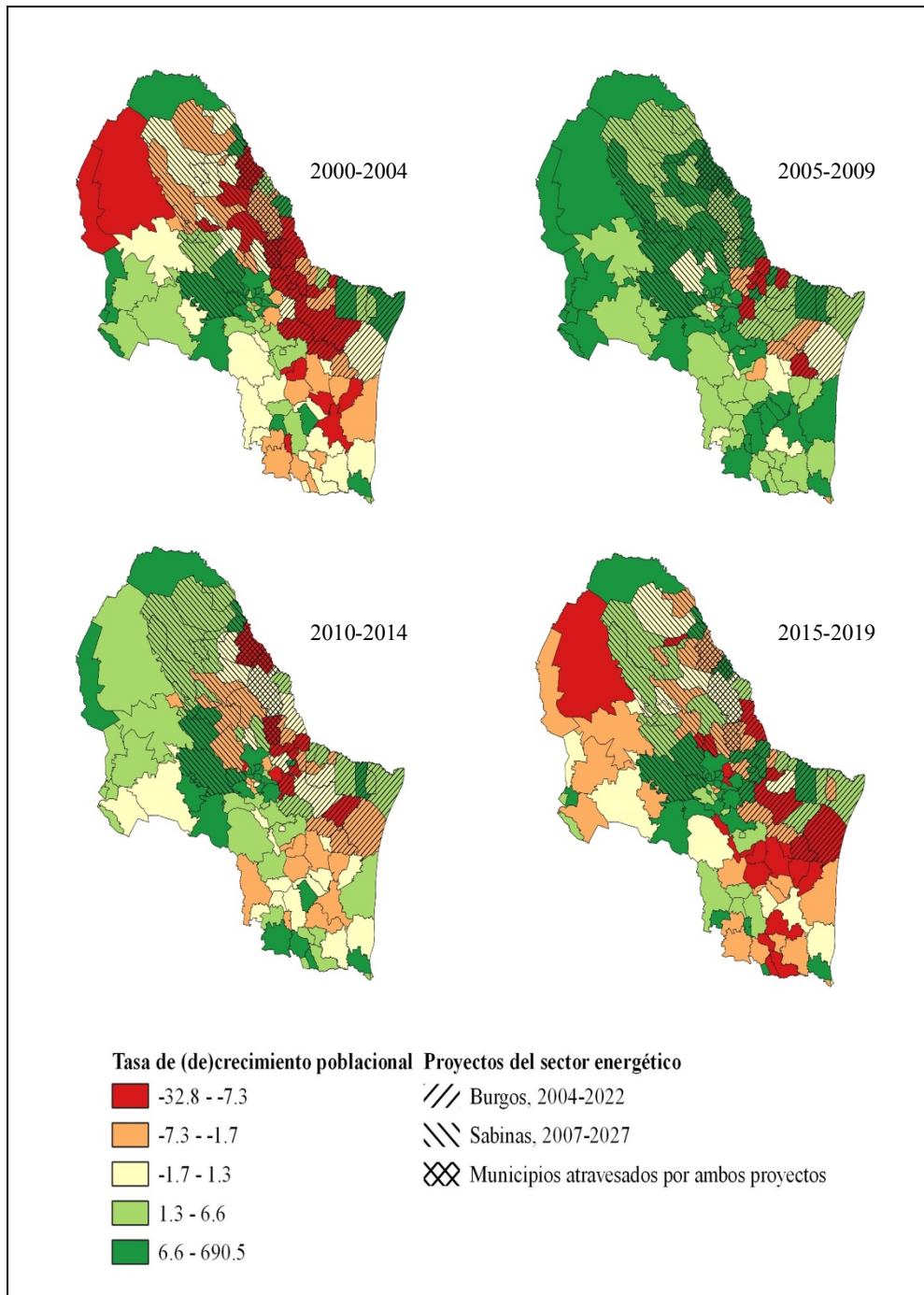
Fuente: Elaboración propia en GeoDa v.1.18.0 y QGIS v. 3.14.16 con datos de INEGI.

Anexo 4. Mapas 14-17. Conglomerados de autocorrelación espacial para viviendas deshabitadas con tasas de homicidios rezagadas al quinquenio previo



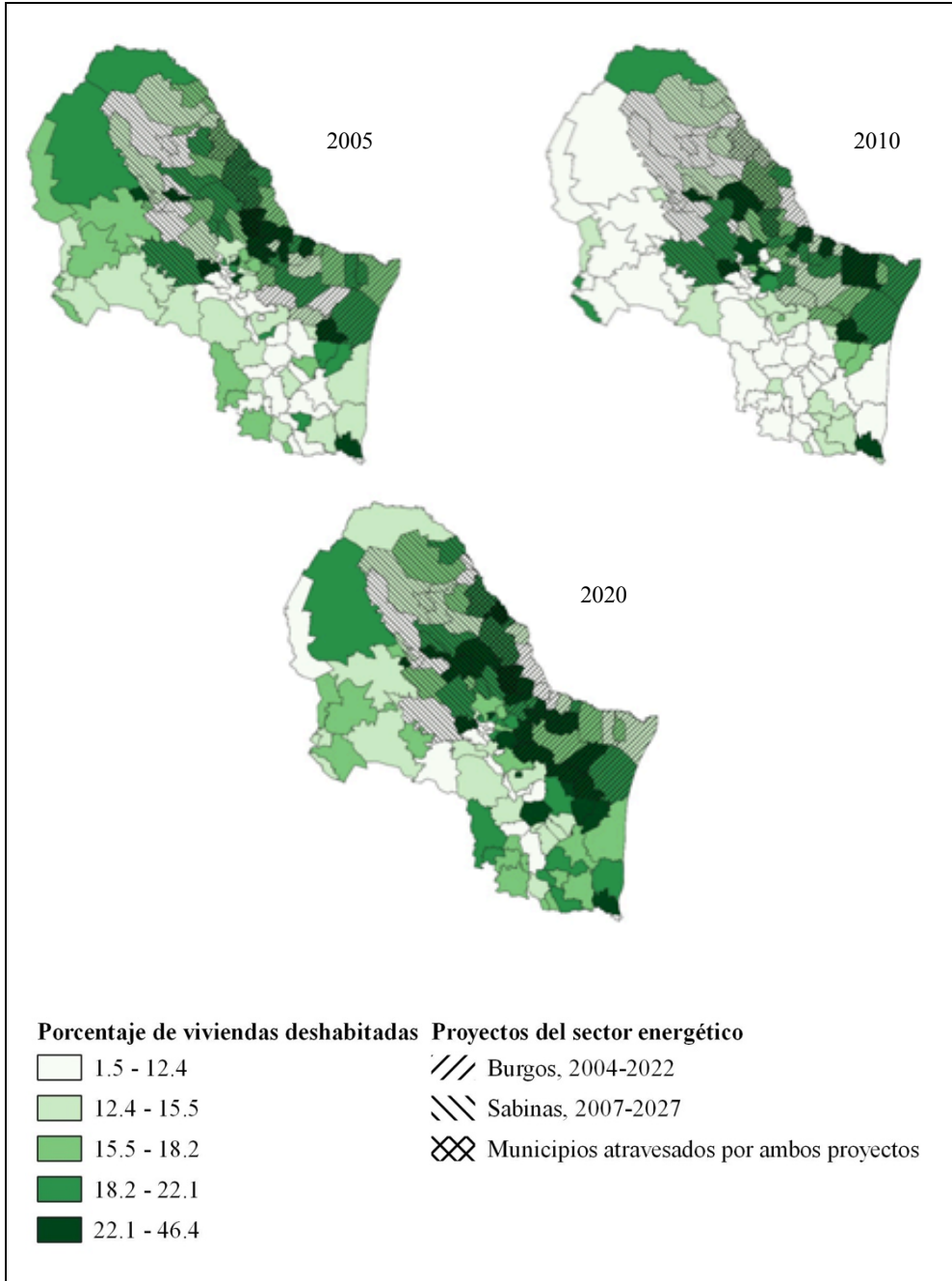
Fuente: Elaboración propia en GeoDa v.1.18.0 y QGIS v. 3.14.16 con datos de INEGI.

Anexo 5. Mapas 18-21. Tasa quinquenal de crecimiento poblacional



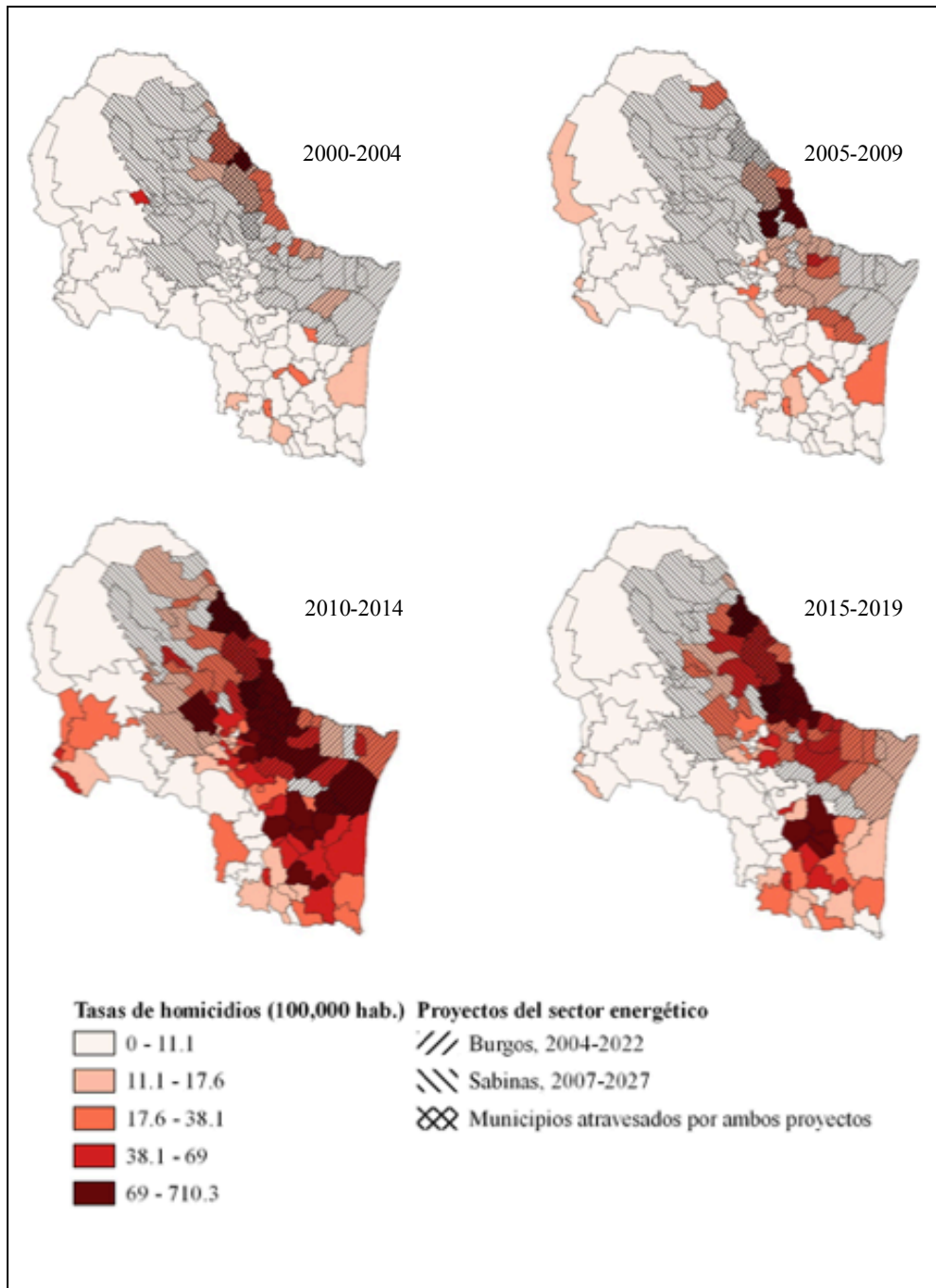
Fuente: Elaboración propia en QGIS v. 3.14.16 con datos de INEGI.

Anexo 6. Mapas 22-24. Porcentaje de viviendas deshabitadas según el año de levantamiento censal



Fuente: Elaboración propia en QGIS v. 3.14.16 con datos de INEGI.

Anexo 7. Mapas 25-28. Tasas de homicidios promediadas según el periodo



Fuente: Elaboración propia en QGIS v. 3.14.16 con datos de INEGI.