

**INVESTIGACIÓN**

# Narcotráfico y control de la tierra en Guatemala y Honduras

Beth Tellman<sup>1</sup>, Kendra McSweeney<sup>2</sup>, Leah Manak<sup>3</sup>, Jennifer A. Devine<sup>4</sup>, Steven Sesnie<sup>5</sup>, Erik Nielsen<sup>3</sup> and Anayansi Dávila<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Arizona, US

<sup>2</sup> Universidad Estatal de Ohio, US

<sup>3</sup> Universidad del Norte de Arizona, US

<sup>4</sup> Universidad Estatal de Texas, US

<sup>5</sup> Universidad del Norte de Arizona y Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos, US

<sup>6</sup> Anónimo, US

Corresponding author: Beth Tellman ([btellman@arizona.edu](mailto:btellman@arizona.edu))

En las fronteras dominadas por actividades ilícitas como el narcotráfico, la usurpación de tierras y recursos por parte de las organizaciones criminales ha cambiado profundamente los medios de subsistencia rurales y las posibilidades de conservación de la biodiversidad. Estudios anteriores demostraron cómo el narcotráfico cataliza la pérdida de bosques y el despojo de los pequeños propietarios, pero no aclaran hasta qué punto el prolongado control de la tierra pasa de manos del Estado, los Indígenas o los pequeños propietarios a las de delincuentes u otros actores. Este estudio pretende describir esos cambios. Específicamente, desarrollamos una tipología del control de la tierra, que utilizamos para rastrear cómo el narcotráfico desata la conversión de las tierras públicas y los territorios Indígenas en grandes propiedades privadas. Examinamos una amplia gama de fuentes secundarias que señalan variaciones en el control de la tierra relacionadas con el narcotráfico e incluyen documentos sobre la apropiación ilegal de tierras, reportes de medios de comunicación y encuestas a administradores de tierras. A falta de registros formales de la tierra, los actores fronterizos pueden revelar su control sobre la tierra por medio del cambio de uso del suelo. Tras establecer dónde se han producido cambios en el control de la tierra, analizamos el uso del suelo y las consiguientes variaciones en los patrones espaciales de deforestación. Encontramos que, del 2000 al 2019, las masivas y sostenidas pérdidas forestales —más de 713.244 ha y 417.329 ha, en Guatemala y Honduras, respectivamente— corresponden a áreas que están experimentando el traspaso de su control hacia grandes terratenientes, a menudo relacionados con el narcotráfico. Los datos empíricos incompletos sobre el control de la tierra impiden atribuirle al narcotráfico la totalidad de las pérdidas forestales sostenidas. Sin embargo, las limitadas pruebas reunidas aquí indican que las actividades del narcotráfico dan lugar a cambios extensos y sostenidos, y a la consolidación de quien controle la tierra y los recursos en la frontera. Nuestro trabajo sugiere que en Centroamérica, y probablemente en otros lugares, el control de la tierra —independientemente de los *derechos* de propiedad— constituye un factor clave para entender el cambio social y ecológico.

**Palabras clave:** control de la tierra; narcotráfico; Guatemala; Honduras; fronteras ilícitas

## Introducción

Los cambios en la cobertura del suelo son visibles desde el espacio y cada vez más fáciles de cuantificar en detalle con datos satelitales. Los cambios en el uso del suelo, el propósito para el cual este se emplea, se pueden cuantificar al complementar los análisis de los datos satelitales con datos o percepciones sociales (Kugler *et al.*, 2019). Sin embargo, las variaciones en la tenencia, la propiedad y el control de la tierra —la capacidad de impedirles a otros el acceso a la tierra y a sus recursos— son procesos sociales difíciles de

detectar a distancia y, por lo tanto, aún son poco conocidos y cuantificados en todo el mundo (McSweeney y Coomes, 2020). La ciencia del sistema terrestre ha pedido recientemente que se preste más atención al control de la tierra como factor clave en la configuración de la cobertura terrestre y el uso de los recursos (Ashwood *et al.*, 2020; McSweeney y Coomes, 2020), y otros han señalado los retos metodológicos de “ver” el control de la tierra mediante el uso de enfoques convencionales como el análisis de imágenes por satélite (Marinero *et al.*, 2020; Tellman, *et al.*, 2020a). Otros señalan las dificultades para evaluar el control de la tierra cuando los registros y catastros no están disponibles al público, son subfinanciados, corruptos o rara vez actualizados, todo lo cual conduce a que los títulos legales sean una representación inadecuada de quién controla la tierra y su uso (Anseeuw y Baldinelli, 2020).

Entender el control de la tierra es particularmente difícil en escenarios fronterizos dinámicos dominados por tipos de actividades criminales que involucran simultáneamente el uso, la transformación y la inversión en la tierra (McSweeney *et al.* 2017). De hecho, los narcotraficantes son atraídos por los espacios fronterizos, o por aquellos con cierta abundancia de tierras, como los territorios Indígenas y las áreas protegidas, precisamente porque los regímenes de tenencia de la tierra son débiles y la autoridad política o el estado de derecho ya está en tela de juicio (Ballvé, 2018; McSweeney *et al.*, 2017; PRISMA, 2014). Con este estudio, examinamos cómo la expansión de las redes de narcotráfico genera un cambio en la propiedad y el control de la tierra (en adelante, se usará el acrónimo NARCO-CPCT; NARC-LOC, por sus siglas en inglés), así como también las implicaciones de los posteriores cambios en el uso del suelo para la conservación de la biodiversidad en América Central.

Numerosas investigaciones han demostrado que la intensidad de la producción y el tráfico de drogas en las últimas dos décadas cambió la cobertura y el uso del suelo en América del Sur y Central. Esta región ha sido durante mucho tiempo un conducto para la cocaína sudamericana que se dirige a los mercados del norte. El tráfico de cocaína se disparó por primera vez en la década de 1980, cuando las organizaciones de tráfico de drogas (OTD; DTO, por sus siglas en inglés) desviaron la cocaína a través de Centroamérica, en respuesta a la interdicción en el Caribe (Bunck y Fowler, 2012). A principios de los años 1990, entre el 15 % y el 25 % de la cocaína destinada a Estados Unidos pasaba por Centroamérica (Brockett, 2019). El volumen de cocaína que se movía por Centroamérica volvió a aumentar de manera considerable después del 2000, como respuesta de los traficantes a las interdicciones de la guerra contra las drogas, liderada por Estados Unidos en México (Bunck y Fowler, 2012; Dudley, 2011; UNODC, 2012). Hoy en día, se estima que el 90 % de la cocaína destinada a América del Norte pasa por esta región (United States Department of State. Bureau for International Narcotics and Law Enforcement Affairs [Oficina de Asuntos Internacionales de Narcóticos y Orden Público del Departamento de Estado de Estados Unidos], 2016). Las rentas de la cocaína son captadas cada vez más por grupos criminales regionales (p. ej., guatemaltecos y hondureños) y narcotraficantes de medio tiempo (conocidos como *transportistas*); no solo por los cárteles colombianos y mexicanos, que dominaban antes del 2005 (Blume, 2021).

Las fronteras dinámicas del norte de Guatemala y del este de Honduras proporcionan la lejanía, el acceso marítimo y fronterizo, y los débiles sistemas de gobernanza que los narcotraficantes aprecian. La naturaleza dinámica de los nodos del narcotráfico (N. Magliocca *et al.*, 2019) y la acumulación del exceso de capital ilícito en estos lugares generan al menos cinco mecanismos que pueden conducir a cambios en el control de la tierra y en las trayectorias del uso del suelo a largo plazo. Específicamente, las Organizaciones de Tráfico de Drogas (OTD) utilizan la tierra para lavar capital ilícito, trasladar drogas hacia el norte (p. ej., por pistas de aterrizaje clandestinas), adquirir tierras a fin de establecer el control territorial para el contrabando, consolidar la tierra en zonas agroindustriales y enriquecer a las élites locales que operan en las regiones fronterizas y que aseguran las tierras cercanas a los nodos de tráfico (Devine *et al.* 2020, 2018; McSweeney *et al.* 2017, 2018; Tellman *et al.*, 2020a). Como resultado, la intensidad con la que una zona está involucrada en el transbordo de las drogas se correlaciona con los cambios de la cobertura terrestre observados por satélite, como el de la pérdida de bosques (Sesnie *et al.*, 2017). Sin embargo, el narcotráfico no conduce inevitablemente a transformaciones en la cobertura del suelo, ya que los traficantes también lavan dinero en bienes raíces y en activos móviles (Maingot y Anthony, 1988). Si bien la deforestación en Centroamérica no es causada tan solo por el narcotráfico, este es, no obstante, una causa importante de la pérdida de bosques, incluso si se tienen en cuenta otros factores (Tellman *et al.*, 2020b).

Por lo tanto, los vínculos entre el narcotráfico y los consiguientes cambios en el uso y la cobertura del suelo en Centroamérica están bien establecidos. Sin embargo, se sabe menos sobre una fase previa clave: ¿cómo, cuándo y dónde crea el negocio del narcotráfico los cambios en el *control* de la tierra? Como investigadores que en trabajos anteriores contribuimos a comprender los vínculos entre el narcotráfico y el cambio de la cobertura del suelo (Darién 2021; Devine *et al.*, 2021; McSweeney *et al.*, 2017; Wrathall *et al.*, 2020), nos

dimos cuenta de que no les habíamos prestado suficiente atención a los cambios que conlleva en el control de la tierra. Al no aclarar la dinámica del control de la tierra, se hizo evidente que existía un vacío en nuestra comprensión del crucial proceso mediante el cual el narcotráfico precipita el cambio de uso del suelo. Es importante comprender las variaciones en el control de la tierra porque pueden dar pie a una amplia serie de circunstancias conducentes a una mayor degradación socioambiental, aparte del cambio de uso del suelo, como son la tala ilegal, el tráfico de especies silvestres, el debilitamiento de la gobernanza para la conservación, la desigualdad económica y la violencia. En trabajos anteriores se estimaron los patrones de deforestación en las áreas protegidas (Sesnie *et al.* 2017; Wrathall *et al.* 2020), pero no se compararon de manera exhaustiva los patrones de cambio del suelo entre las tenencias disputadas, cambiantes o informales, u otras formas de propiedad de la tierra, como las de los territorios Indígenas o las concesiones comunitarias. Este documento sintetiza datos novedosos sobre las tierras controladas por los narcotraficantes a partir de nueve conjuntos de datos dispares que identifican dónde y cuándo los narcotraficantes construyeron pistas de aterrizaje, desarrollaron la agroindustria y usurparon tierras de pequeños propietarios, cooperativas y del Estado. Si bien estos datos son insuficientes como para establecer cuáles hectáreas de tierra son controladas por los narcotraficantes, representa el más exhaustivo intento de espacializar la evidencia del control de la tierra en manos de narcotraficantes en la frontera centroamericana.

El propósito de este trabajo es identificar cómo la intensificación del narcotráfico está cambiando los modos de control de la tierra y su efecto en el cambio de uso de suelo en las fronteras forestales de Centroamérica.<sup>1</sup> En concreto, nos preguntamos: 1) en las economías de frontera cada vez más dominadas por las actividades del narcotráfico en Guatemala y Honduras, ¿qué cambios preponderantes se han observado en el control de la tierra? y, 2) a medida que vemos los cambios en el control, el uso y la cobertura de la tierra, ¿cuáles son las implicaciones a largo plazo para la gestión de la conservación? Respondemos a estas preguntas mediante la vinculación de los datos espaciotemporales sobre el control de la tierra —obtenidos al consolidar los datos de los medios de comunicación, las incautaciones de tierras, los activos de los narcotraficantes condenados, las pistas de aterrizaje clandestinas y las encuestas a miembros de las ONG que operan en el territorio— con los datos sobre los índices espaciales de deforestación. Después de establecer dónde podrían estar sucediendo los cambios del control de la tierra, cuantificamos dónde y cuándo los patrones de deforestación lenta y dispersa son sustituidos por nuevos patrones de extensas y rápidas tasas de desmonte, sostenidas a lo largo de muchos años. En las regiones donde se estableció una transferencia del control de la tierra hacia los grandes terratenientes, suponemos que los actores poseedores de grandes cantidades de capital son los principales responsables del cambio a la deforestación rápida. Aunque la deforestación rápida y el cambiante control de la tierra pueden ser causados por muchos factores, aquí nos centramos en el cambio de uso del suelo y el control de la tierra relacionados con el narcotráfico. Los resultados estiman dónde suceden los cambios de control de la tierra y de la cobertura del suelo relacionados con el narcotráfico en todos los regímenes de tenencia y propiedad en Guatemala y Honduras.

## Marco conceptual del control de la tierra y del cambio de uso del suelo

### *Definición del control de la tierra*

El control de la tierra es el continuado poder de excluir a otros del acceso a la tierra y sus recursos, y de negarles a otros la movilidad dentro y a través de un espacio determinado (Peluso y Lund, 2011). Este control incluye el poder de trazar límites, restringir el acceso (Ribot y Peluso, 2003) y controlar los puntos de entrada y salida (Sikor y Lund, 2009). Por consiguiente, controlar la tierra es la *capacidad* de impedirles a otros el acceso a ella, a diferencia de los derechos de propiedad, que se definen por el puro *derecho* a excluir a otros (Cole y Ostrom, 2012). Definimos la frontera como un área altamente percibida como abundante en tierras y recursos (con respecto al resto del país) y solo en parte involucrada en relaciones sociales capitalistas; es decir, los ajenos a ella la consideran “subproductiva” y “subcapitalizada”. En las zonas fronterizas donde los actores delincuentes detentan la autoridad, los derechos de propiedad no suelen determinar el acceso a la tierra. Los derechos oficiales (o *de jure* [“de derecho”]) difieren de los procesos *de facto*, que a menudo se legitiman apelando a las normas tradicionales o a derechos de uso consuetudinarios asumidos sobre el terreno. En las fronteras, los actores recurren a varios tipos de autoridad, superpuestos, impugnados y en constante cambio, para legitimar los derechos y garantizar el control de la tierra (Cole y Ostrom, 2012; Sikor y Lund, 2010). Las ambigüedades resultantes sobre quién controla qué en las fronteras pueden ser aprovecha-

<sup>1</sup> Definimos frontera como un área que, en relación con el resto del país, se percibe como poseedora de una relativa alta abundancia de tierras y recursos, y que está apenas parcialmente involucrada con las relaciones sociales capitalistas; es decir, las personas ajenas a ella la consideran “subproductiva” y “subcapitalizada”.

das por nuevos actores (aquí nos centramos en los narcotraficantes y, por tanto, en las narcofronteras) que desafían las fuentes legítimas de autoridad sobre la propiedad de la tierra (Hayes, 2007).

En las narcofronteras centroamericanas de Guatemala y Honduras, los derechos de propiedad preexistentes son profundamente afectados y desbordados por la afluencia de dinero y la violencia asociada al tráfico de drogas (McSweeney *et al.*, 2017). Esto sucede porque los traficantes utilizan su poder físico y financiero para destruir o cooptar las fuentes preexistentes de autoridad legítima sobre los derechos de propiedad y el control de la tierra. Por ejemplo, los traficantes pueden obligar a las gentes Indígenas a “vender” tierras comunales, lo cual socava la autoridad de los regímenes tradicionales de la tierra. El hecho de que las tierras Indígenas sean formalmente inalienables no tiene importancia; los narcotraficantes por lo normal cooptan la autoridad del Estado y sobornan a los funcionarios políticos para que legitimen las tierras robadas por medio de títulos de propiedad fraudulentos (McSweeney *et al.*, 2018). En efecto, crean una nueva fuente de autoridad para afianzar el control sobre la tierra y los recursos, una que no se basa en la ley ni en precedentes, sino en la violencia, la coerción financiera y en una cooptación del Estado que conduce a la impunidad. Aunque es totalmente ilegítima e ilegal, no es menos autoritativa (Wrathall *et al.*, 2020).

En las narcofronteras, donde el narcotráfico impugna el estado de derecho, reconfigura la autoridad política e inyecta las relaciones económicas con capital ilícito y violencia (Ballvé, 2018, 2012), es esencial diferenciar la propiedad de la tierra del control de esta. Sin embargo, las narcofronteras no son los únicos escenarios en los que el control de la tierra difiere de la propiedad. En los Parques Nacionales de Sudáfrica, por ejemplo, los agentes estatales han logrado controlar, *por derecho*, las tierras de conservación privadas en Mozambique (Massé y Lunstrum, 2016). El auge del cultivo de productos básicos, desde el sudeste asiático hasta Guatemala, precipita el control de las élites y las empresas sobre las tierras que oficialmente están en manos de las comunidades (Alonso-Fradejas, 2012; Hall, 2011). Los nuevos residentes de los asentamientos informales urbanos en toda América Latina suelen controlar sus parcelas pese a no poseer un título legal (Salazar, 2012; Tellman *et al.*, 2021). A veces, el control de la tierra conduce a cambios en la propiedad legítima (*de jure*). En Colombia, los acaparamientos de tierras violentos implican, primero, el control de la tierra por parte de los delincuentes y, en ocasiones, la posterior legalización de sus derechos sobre esa tierra (Grajales, 2015).

El cambio en el control de la tierra puede conducir a transformaciones materiales en el uso y la cobertura del suelo, a menudo con consecuencias negativas para los derechos de los pequeños propietarios y la soberanía de los pueblos Indígenas, el futuro territorial, la desigualdad, los medios de subsistencia rurales, la seguridad alimentaria (Tamariz, 2020), la conservación de la biodiversidad, los servicios de los ecosistemas (Ceddia, 2019) y la seguridad de las mujeres Indígenas (Hernández Castillo, 2019). Por ejemplo, los cambios en quien detenta el control del acceso a los bosques colombianos después de los acuerdos de paz —sin cambio alguno en lo que respecta a la propiedad como tal— transformaron los patrones de uso del suelo y aceleraron la deforestación en las áreas protegidas y sus alrededores (Clerici *et al.*, 2020; Murillo Sandoval *et al.*, 2020) y el constante desplazamiento violento de los pueblos Indígenas (“Guerra en el paraíso”, 2020). Al entender los cambios en el *control de la tierra*, se puede predecir dónde cambiará, o si ya ha cambiado, el *uso del suelo*.

### **Escenarios del cambio de control de la tierra**

El control de la tierra es configurado por actores con diferentes niveles de poder en un “ámbito de acción”, definido como el espacio que incluye el papel que desempeñan los actores, el conjunto de sus opciones, el acceso a la información y el control sobre las reglas de acceso a la tierra (**Figura 1**). Los actores poderosos utilizan su capacidad de excluir para ejercer el control por medio del capital político, económico o social, o la violencia (Knight, 1992; Tellman *et al.*, 2021). En las transacciones ilícitas de tierras, o en los intercambios intencionalmente encubiertos por violar las reglas legales o las normas sociales, se suele utilizar la violencia, la intimidación o los sobornos a políticos para reforzar la capacidad de exclusión. Puede haber una gran diferencia de poder entre quien antes controlaba la tierra, en el tiempo 1, y quien se convierte en nuevo “controlador”, en el tiempo 2 (Tellman *et al.* 2020a).

Los cambios de control de la tierra pueden conducir a variaciones en la cobertura y el uso del suelo. Cuando el control de los actores se mantiene estable, el cambio en la cobertura del suelo es constante, al margen de factores exógenos (fluctuaciones del mercado, cambios climáticos y ambientales u otros) (Lambin *et al.*, 2001; Meyfroidt *et al.*, 2018). Sin embargo, como la cobertura del suelo es observable por satélite (y el control de la tierra no lo es), los grandes cambios en los patrones de cobertura del suelo se pueden utilizar para *inferir* cuándo se ha producido un cambio de control entre dos períodos de tiempo. Por ejemplo, un cambio acelerado del suelo puede indicar un cambio de control de tipo 1 a una nueva disposición de los actores en el

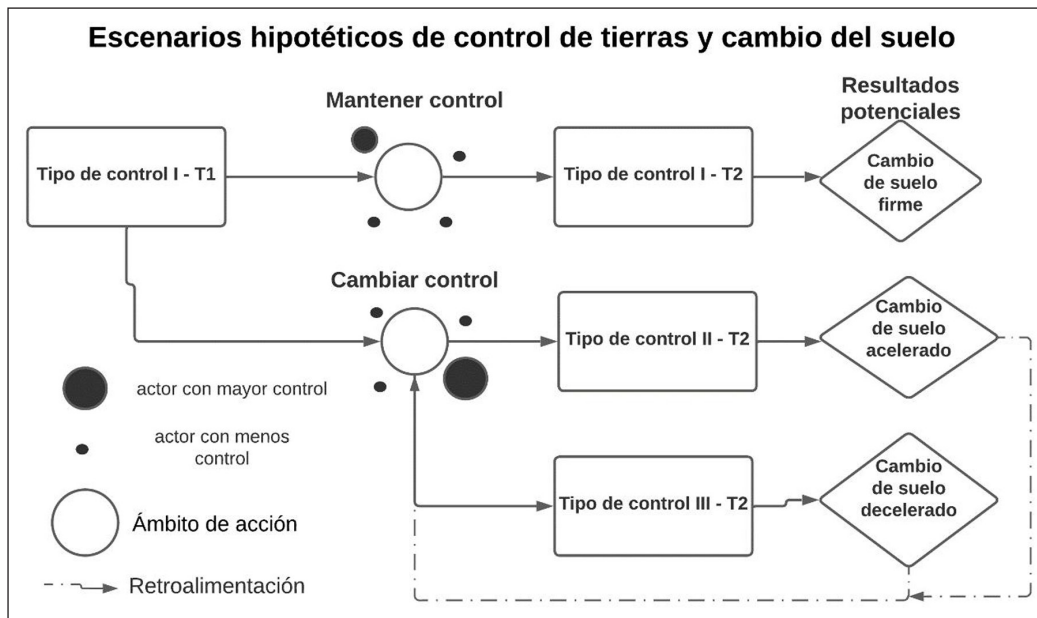
poder en un nuevo tipo de control II (p. ej., la deforestación con nuevos actores extranjeros en los mercados de aceite de palma de Indonesia) (Hall, 2011). La desaceleración en el cambio de suelos también puede indicar un cambio de control; por ejemplo, cuando un grupo militar, como las FARC en Colombia, controla una región boscosa e impide el acceso a ella (véase Murillo-Sandoval, 2020).

Utilizamos el marco simplificado de la **Figura 1** para identificar las posibles transiciones del control de la tierra y cuantificar sus resultados sobre el uso del suelo, o cómo el cambio en el tipo de control I se desplaza hacia nuevos tipos en las fronteras del narcotráfico en Centroamérica. Los tipos de control incluyen formas de propiedad, de comunitaria a privada, de control estatal formal a territorios controlados por grupos criminales, del control de actores locales al de actores extralocales mediante evidente desposesión de los residentes, u otras combinaciones (véase la columna de tipos de control de la tierra en la **Tabla 1**). Los cambios en el control no siempre conducen a un cambio en los resultados del uso del suelo, así como los cambios rápidos en los patrones de la cobertura del suelo no son siempre indicadores de cambios en el control (p. ej., los regímenes de incendios, los daños causados por huracanes y otros riesgos ambientales pueden cambiar drásticamente la cobertura de la tierra). Para entender si, dónde y cómo los cambios del suelo indican un cambio de control es necesario vincular el proceso de uso del suelo, conocido o subyacente, con los patrones espaciales observados (lo que se conoce como “socializar el píxel” [*socializing the pixel*] en la ciencia del sistema terrestre) (Tellman *et al.*, 2020a).

### Patrones de uso del suelo y tipos de control bajo la influencia del narcotráfico en Guatemala y Honduras

#### Tipologías del control de la tierra

En la **Tabla 1** resumimos los tipos más comunes de control de la tierra y sus patrones espaciales en Centroamérica, seguidos de una descripción de cómo estos tipos surgieron e influyen en la dinámica de control de la tierra por parte del narcotráfico (después del 2000). La tabla desglosa las categorías estándar de propiedad (comunitaria/pública/privada) en tipos de control específicos, quién la controla, con qué autoridad, y su patrón típico de cobertura/uso del suelo. Los tipos de control de la tierra describen el acceso *de facto* a la tierra, que puede no equivaler a los derechos de propiedad legítimos [*de jure*]. Por ejemplo, la persistencia



**Figura 1:** Escenarios hipotéticos de control de tierras y cambio del suelo. T1 = período de tiempo uno, y T2 = período de tiempo dos, en un momento posterior especificado. Cuando se mantiene el control y los actores con diferentes niveles de poder (tamaño de los puntos negros) sobre el ámbito de acción son constantes, el cambio del suelo permanece relativamente constante (mismo ritmo, patrón de cambio). Cuando el control cambia de tipo I a tipo II o III en el momento 2 (T2), y en el ámbito de acción cambia el actor que controla la tierra, el cambio de suelo puede acelerarse o desacelerarse. Los cambios en los usos del suelo pueden retroalimentar el ámbito de acción, incidir en quién controla la tierra y dar lugar a nuevos patrones de uso.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 1:** Formas de control de la tierra en Centroamérica, en tierras de propiedad comunitaria, estatal y privada.

<b>Tipo de propiedad</b>	<b>Tipo de control de la tierra</b>	<b>Acceso a la tierra controlado por:</b>	<b>Principales orígenes de la autoridad (1)</b>	<b>Atributos espaciotemporales que señalan el control efectivo de la tierra</b>
<b>Comunitaria</b>	Tierras Indígenas	Comunidades Indígenas	Precedentes de su uso (historia ancestral), reivindicaciones morales, derecho consuetudinario, reconocimiento estatal, títulos colectivos	Asentamientos agrupados rodeados por un mosaico dinámico de pequeñas parcelas agrícolas y bosques, normalmente organizados a lo largo de masas de agua*
	Concesiones forestales o agrícolas	Organizaciones o comunidades campesinas	El Estado a través de las leyes de reforma agraria; reivindicaciones morales	Asentamientos agrupados, rodeados de parcelas definidas/fijas con predominio de agricultura de uso mixto, organizados a lo largo de la infraestructura de carreteras apoyada por el Estado.
<b>Estatal/Pública</b>	Reservas de patrimonio o de conservación	Agentes estatales (p. ej., servicio forestal); brigadas ciudadanas	Compromisos estatales e internacionales para la conservación de la biodiversidad o del patrimonio; poderío militar	Predominio de bosques u otras coberturas terrestres relativamente inalteradas (p. ej., sabana de pinos abierta). Ausencia de reciente y sostenida actividad humana, fronteras forzadas
	Territorios nacionales	Actores estatales	Estado, ministerios relacionados con la tierra, concesiones forestales, poder político	Terrenos que no han sido titulados, urbanizados o “mejorados”; p. ej., los baldíos, (véase Kneas, 2020).
<b>Privada</b>	Pequeño propietario, residente	Individuos o familias	Autoridad moral; título legal aprobado por el Estado; decretos de reforma agraria; precedente de uso (historia de los asentamientos); otras formas de poder (p. ej., patrocinio de actores privados poderosos; amenaza de violencia).	Desmontes delimitados de ritmo de expansión bajo o temporal (varía según la región), que suelen surgir a lo largo de carreteras o vías fluviales; fincas dispersas; cercas; ranchos ganaderos más pequeños
	Gran propietario, residente	Individuos o familias; empleados	Títulos de propiedad legales, bien sean legítimos o fraudulentos; uso o amenaza de violencia; relaciones de patrocinio externo con las élites políticas, empresariales o militares	Desmontes delimitados de ritmo de expansión rápido o sostenido (varía según la región) que pueden estar cerca o lejos de las infraestructuras; vallas y establecimiento permanente de pastizales o plantaciones
	Absentista	Empleados de personas individuales o corporaciones	Títulos de propiedad, legítimos o fraudulentos; uso o amenaza de violencia; relaciones de patrocinio externo con las élites políticas, empresariales o militares	Presencia sostenida de grandes desmontes de más de 5 ha anuales; los usos productivos pueden ser difíciles de detectar; puede haber pastizales o plantaciones

(1) Para la discusión de los orígenes de la autoridad: véase Sikor y Lund (2009).

\* Aplica principalmente a Honduras y Nicaragua.

Fuente: Elaboración propia.

de pequeñas tenencias dentro de los límites de una reserva de la biosfera representa un caso de control de tierra privada efectivo, en el que los colonos han demostrado su poder de excluir a otros que podrían desplazarlos (p. ej., Hayes, 2007). El control de la tierra por parte de pequeños propietarios en tierras estatales se puede legitimar mediante apelación a la moralidad; es decir, al derecho de los pobres a utilizar las tierras disponibles o a mantener sus propiedades, antes de que se designen las áreas protegidas. En cambio, los grandes propietarios residentes o absentistas que controlan la tierra pueden lograr la propiedad legal, especialmente si el título legal aumenta el valor especulativo de la tierra (Gilbert, 2002). Sin embargo, atribuir actores específicos a los tipos de control de la tierra constituye un reto (véase le Polain de Waroux *et al.*, 2018). Si bien el narcotráfico cataliza los cambios del control de la tierra, los “narcos” externos no necesariamente controlan todas las tierras cuyo suelo ha sido alterado bajo un narcorégimen. La complejidad social de estos regímenes hace insostenible la distinción entre “narcos” y pueblos Indígenas u otros (McSweeney *et al.*, 2018). Los emergentes tipos de control de la tierra y autoridad, así como las trayectorias de cambio del suelo, están arraigados en la historia de la tierra de Guatemala y Honduras, la cual es anterior al aumento en la intensidad del narcotráfico.

### ***Historias del cambio en las fronteras de Guatemala y Honduras***

Las historias compartidas de reforma agraria, colonización, conservación y ajuste estructural neoliberal definen los paisajes fronterizos guatemaltecos y hondureños, y los hacen susceptibles al NARCO-CPCT (cambio en la propiedad y control de la tierra, impulsado por el narcotráfico). Las dos dinámicas dominantes del NARCO-CPCT incluyen: 1) el control directo de las áreas protegidas para operaciones territoriales como carreteras y pistas de aterrizaje clandestinas, cruces fronterizos y lavado de dinero, y 2) las operaciones de narcotráfico y el lavado de dinero en tierras privadas (control territorial y ganadería), que conducen a la concentración parcelaria y al desplazamiento de campesinos y ganaderos con capital hacia zonas más profundas de la frontera forestal. Estas dos dinámicas precipitan cambios de control en áreas que incluyen desde las vulnerables reservas de conservación, las concesiones y los pequeños propietarios residentes hasta las grandes fincas de las élites locales o de los propietarios absentistas. A continuación, describimos momentos clave en la historia de las fronteras de estos países y la aceleración en los cambios de control de la tierra a medida que los narcotraficantes aumentaban sus operaciones en la región.

Durante el periodo de 1950–1980, las tierras públicas nacionales se transfirieron a pequeños propietarios privados o a tierras de propiedad comunitaria por medio de concesiones forestales/agrícolas. Las reformas y contrarreformas agrarias en las zonas rurales y forestales de Guatemala y Honduras pusieron en marcha unas dinámicas de colonización campesina que legitimaron el control *de facto* de la tierra como medio para adquirir los derechos formales sobre ella. Las agencias estatales identificaron las áreas forestales y rurales poco pobladas como válvulas de escape para las presiones agrarias provenientes de otros lugares, lo cual creó imaginarios nacionales de estas fronteras como espacios adecuados para la colonización. En Guatemala, décadas de colonización patrocinada por el Estado crearon un imaginario nacional del departamento de Petén como un espacio despoblado con tierras disponibles, que aún perdura en la actualidad (Grandia, 2012; Schwartz, 1990). En Honduras, los valles agrícolas a lo largo de la frontera de los departamentos de Olancho y Colón fueron objeto de una reforma agraria que promovió la ocupación de tierras públicas ociosas consideradas *baldías* (espacios vacíos o libres) y las redistribuyó entre organizaciones campesinas bajo derechos de usufructo o de *dominio útil* (Nelson, 2003). En ambos países, estos esfuerzos establecieron la ocupación y el control informales de la tierra como mecanismos para la formalización de la propiedad, lo cual generó la práctica de “ocupar y luego titular”, que define la del NARCO-CPCT en la actualidad.

En Guatemala y Honduras, durante las décadas de 1980 y 1990, las reservas patrimoniales o de conservación surgieron como una estrategia importante para la conservación de la tierra y como un modo de controlarla. Se delimitaron las áreas protegidas (AP) con el fin de conservar los bosques relativamente intactos y promover el desarrollo rural sostenible y la conservación de la biodiversidad en tierras de propiedad estatal. Durante el proceso de paz de Guatemala (1985–1996), el Estado creó el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas, en 1989, y la Reserva de la Biosfera Maya (RBM), de 22.000 km<sup>2</sup> en el Petén, en 1990. En 1991, el Estado hondureño creó el Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, y a los pocos años estableció veintidós parques nacionales y dos reservas de la biosfera, entre ellas la de Tawahka-Asagni y la ampliación del Río Plátano en el este de Honduras. Estas AP incluyen esquemas de zonificación que permiten usos no consuntivos en las zonas centrales, usos sostenibles regulados en las zonas de amortiguamiento donde se permite la propiedad privada y la ganadería, y zonas de uso mixto o culturales que reconocen los asentamientos Indígenas existentes y permiten usos del suelo sostenibles (Herlihy, 1997; Nations, 2006).

Lamentablemente, la creación de áreas protegidas se produjo al mismo tiempo que los programas neoliberales de austeridad en Guatemala y Honduras, los cuales condujeron a una escasa financiación y a una falta de personal en los organismos estatales a cargo de su administración (Bovarnick *et al.*, 2010). Estas políticas de ajuste estructural minaron la capacidad de las agencias estatales de controlar el acceso a las AP y crearon “parques de papel” sin mecanismos de control de la tierra ni de aplicación de la ley. El fenómeno de los parques de papel es más evidente en las regiones fronterizas del norte de Guatemala y el este de Honduras. La falta de control institucional y la presencia de tala ilícita, construcción de carreteras y asentamientos ilegales llevaron a la UNESCO a incluir al Río Plátano en la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro en 1996 (UNESCO, 1996).

En algunos casos, el patrimonio público o las reservas de conservación se trasladaron a las tierras de propiedad común en las concesiones forestales. En las zonas de uso mixto y de amortiguación, las concesiones forestales comunitarias representan una especial estrategia de conservación, por las cuales las comunidades recibían arrendamientos a largo plazo en tierras públicas ubicadas en áreas protegidas por participar en empresas forestales productivas bajo un plan de gestión aprobado por el Estado (Del Gatto, 2013; Nations, 2006). Las concesiones de la RBM de Guatemala son una historia de éxito mundial y demuestran que, con inversión financiera, un alto capital social y un fuerte apoyo estatal, las concesiones forestales comunitarias son capaces de ejercer el control y reducir la deforestación, en comparación con los bosques que no fueron concesionados (Blackman, 2015; Del Gatto, 2013).

La neoliberal reforma agraria asistida por el mercado (RAAM), de la década de 1990 hasta el presente, ha traspasado el control de las tierras públicas, las concesiones y los pequeños propietarios residentes a manos de los grandes propietarios residentes e incluso a los absentistas. En Guatemala, el imaginario nacional del Petén, combinado con el fracaso de la RAAM, obligó a los campesinos sin o con poca tierra a desplazarse hacia el Petén y la RBM. La pobreza, el endeudamiento y la mala calidad de las tierras del programa hicieron que muchos “beneficiarios” vendieran sus tierras y se trasladaran al norte en busca de alternativas (Alonso-Fradejas, 2012). En Honduras, la ley neoliberal de Modernización Agrícola (LMA; 1992) permitió la venta de las tierras de la reforma agraria y la titulación de hasta 200 hectáreas de tierras nacionales o públicas que no habían sido deforestadas (LMA, 1992). Esta dinámica dio lugar a una nueva ronda de consolidación de tierras por parte de los grandes propietarios de ganado y de palma africana y desplazó a los pequeños propietarios beneficiarios de la reforma agraria hacia los bosques de la frontera (Herlihy, 1997; Stonich, 1993; Sunderlin y Rodríguez, 1996).

En Honduras, la reforma agraria neoliberal asistida por el mercado también desplazó el control de las tierras públicas hacia las tierras Indígenas de propiedad común debido a la importante movilización política Indígena que reclamaba la inclusión de protecciones y disposiciones Indígenas en la Ley de Propiedad del 2004 y la Ley Forestal del 2007. En respuesta, el Programa de Administración de Tierras del Banco Mundial tituló catorce territorios Indígenas que abarcan 1,5 millones de hectáreas en Gracias a Dios (Galeana y Pantoja, 2013; Herlihy y Tappan, 2019). Estos títulos son legalmente indivisibles, imprescriptibles e inalienables (ICF, 2016). Sin embargo, a falta de control social, capacidades de gestión colectiva y apoyo estatal, los consejos territoriales Indígenas han luchado por excluir a los narcotraficantes y otros colonos (Hale, 2011; Larson *et al.*, 2013; McSweeney *et al.*, 2017; PRISMA, 2014).

### **Cambio en las fronteras debido al narcotráfico acelerado (> ca. 2000)**

La intensificación del narcotráfico a través de Guatemala y Honduras en la década del 2000 (véase UNODC, 2012; Brockett, 2019) ocasionó una diversidad de impactos en sus trayectorias de control de la tierra.

En primer lugar, la lejanía y la escasa aplicación de la ley en los Parques Nacionales han hecho que con el tiempo se hicieran vulnerables a los cambios de control impuestos por los narcotraficantes, o como los describen los funcionarios de conservación guatemaltecos, “ingobernables” (Wrathall *et al.*, 2020). Por ejemplo, la aislada RBM comparte el 50 % de la frontera de Guatemala con México y su parque nacional más grande, la Laguna del Tigre, fue declarado el “paraíso del narco” por la prensa nacional en el 2004. Este apodo se debe a los cientos de pistas de aterrizaje clandestinas diseminadas por el parque y a la impunidad que caracteriza a las actividades de tráfico de los cárteles, la apropiación ilegal de tierras y la ocupación del territorio (“Laguna del Tigre, tierra sin ley”, 2004). Los pequeños agricultores que practican la agricultura de subsistencia en parques nacionales como la Laguna del Tigre han sido directamente desplazados por los narcotraficantes, o indirectamente, por orden de desalojo por parte del Estado, con el pretexto de que las comunidades trabajan con los narcotraficantes, lo cual podría no ser cierto (Lunstrum e Ybarra, 2018).

En segundo lugar, el narcotráfico también propició varios casos de traspaso del control, de los concesionarios (residentes que gestionan la concesión) a los propietarios absentistas. La actividad del narcotráfico



ha sido asociada a las concesiones canceladas o suspendidas indefinidamente en el Petén guatemalteco (La Pasadita, San Miguel, La Colorada).<sup>2</sup> En Cruce a la Colorada, la concesión estuvo a punto de ser cancelada después de que los narcogaderos desmontaron el bosque. Estos asesinaron al líder de la concesión, David Salguero, quien presentó una denuncia por usurpación de tierras ante la Comisión Nacional de Áreas Protegidas (CONAP) de Guatemala (véase Devine *et al.*, 2020).

Por último, los narcotraficantes también se han beneficiado de las reformas agrarias asistidas por el mercado. En Guatemala, por ejemplo, diez miembros del cártel de traficantes de Mendoza utilizaron la coerción económica y la violencia para adquirir 28 fincas mediante el uso de testaferros, para lavar 3,2 millones de dólares por medio de la venta de tierras y la producción de palma aceitera (CICIG, 2019). En Olancho, Honduras, las OTD extendieron las rutas clandestinas hacia la frontera con Nicaragua y lavaron dinero a través de la ganadería (“Aseguran más propiedad de ‘Los Cachiros’ en Olancho”, 2015), el procesamiento de carne (Mackey, 2017) y las operaciones de tala (Ávalos, 2020). Estas inversiones condujeron a la consolidación del control sobre las tierras privadas, al desplazamiento de los ganaderos hacia la frontera forestal y abrieron un nuevo acceso a las tierras de las áreas protegidas para los colonos; la ganadería es el medio preferido de las OTD para el lavado de dinero y el establecimiento del control territorial (Devine *et al.*, 2020, McSweeney *et al.*, 2017). Los “narcogaderos” de la RBM de Guatemala les pagan a los campesinos sueldos ínfimos para que despejen los bosques o las sabanas para la siembra de pastos y la cría de ganado, mientras que los especuladores de la tierra con recursos económicos talan en las zonas cercanas a la frontera con México con la esperanza de venderles las tierras “mejoradas” a los ganaderos (Devine *et al.*, 2020). Además, la titulación de la tierra en los territorios Indígenas también ha sido minada por los narcotraficantes, quienes pueden aumentar la concentración parcelaria para los propietarios absentistas, porque se aprovechan de la situación de las tenencias y propiedades inseguras o impugnadas para apoderarse de más tierras (PRISMA, 2014). En el caso de Honduras, la reciente concesión por parte del Estado de derechos territoriales a los Indígenas miskitu es un triunfo, en teoría. En la práctica, el débil y narcocorrupto Estado no puede apoyar los esfuerzos de los Miskitu por hacer valer esos derechos, y la invasión del territorio miskitu por parte de forasteros narcoenriquecidos se ha intensificado (Galeana, 2020; Rayo, 2021).

## Materiales y métodos

Nuestro enfoque se basa en el marco conceptual presentado en la **Figura 1**. Nuestro primer reto fue demostrar empíricamente cuándo y dónde el narcotráfico catalizó los cambios de control de la tierra. En este sentido, nos ayudó mucho un conjunto de datos del gobierno estadounidense que rastrea de manera fiable dónde y cuándo se entrega la cocaína en Centroamérica (véase “Flujos de drogas”, más adelante). Pero mientras podíamos rastrear la ubicación y la popularidad de los centros de tráfico de drogas, necesitábamos un enfoque diferente para vincular analíticamente esas actividades de tráfico con sitios específicos donde los narcotraficantes afianzaban su control sobre la tierra. Esto fue difícil por razones obvias: los delincuentes no suelen querer hacer visibles los modos en que adquieren, poseen y acumulan la tierra. Por lo tanto, recurrimos a un enfoque multimétodo que implicó la recopilación de nueve tipos diferentes de evidencia de las narcoposiciones, incluidos los registros públicos, los informes de los medios de comunicación, el conocimiento *in situ*, basado en nuestro trabajo de campo anterior, y una encuesta a los administradores de tierras en áreas de conservación específicas. Cada una de las fuentes de datos tiene sus propias limitaciones, pero en conjunto ofrecen una imagen convincente y bastante coherente del alcance y de la naturaleza del control de los narcotraficantes sobre la tierra. A continuación, analizamos las fuentes que utilizamos para Guatemala y Honduras, respectivamente.

Nuestro segundo reto fue relacionar esos cambios de control de la tierra con los cambios asociados a la conservación de la cobertura y al uso del suelo, específicamente en términos de pérdida forestal. Por lo tanto, estimamos las tasas anuales de deforestación de los extensos y rápidos desmontes consolidados contra los más lentos y dispersos para tres tipos de propiedad de la tierra (comunitaria, pública y privada, de la **Tabla 1**). Para evaluar cuándo y dónde el cambio en el tipo de control de la tierra (p. ej., de tipo I a tipo II) conduce a una variación en los resultados del suelo, comparamos los gráficos y mapas anuales de control

<sup>2</sup> Los factores conducentes a la cancelación de las concesiones se matizan a nivel individual, de acuerdo a cada una de ellas. San Miguel la Palotada, por ejemplo, fracasó debido al tamaño reducido de la concesión, la falta de productos comerciales forestales y a la mala gestión, a la par de las actividades de narcotráfico y narcogadería. En La Pasadita, La Colorada y Cruce a la Colorada, el narcotráfico y la narcogadería desempeñaron un papel claro y más preponderante en la cancelación (Devine *et al.*, 2020, 2018).

de la tierra y las tasas espaciales de cambio del suelo a escala departamental y municipal. Describimos este proceso en detalle al final de esta sección.

### **Datos sobre los flujos de las drogas**

Nuestro análisis de la dinámica espaciotemporal de la intensidad del narcotráfico se basa en dos fuentes, los registros oficiales y las noticias de los medios de comunicación (**Tabla 2**). Los datos oficiales se fundamentan en la Base de Datos Consolidada de Lucha contra las Drogas (CCDB, por sus siglas en inglés), ampliamente reconocida por contener datos oficiales autorizados sobre los flujos de la cocaína decomisada por las fuerzas del orden, perdida (no entregada en el lugar previsto) o entregada (para una descripción detallada, véase McSweeney, 2020). Sin embargo, la CCDB no dispone de datos para todos los departamentos de Centroamérica y tiene un sesgo conocido por su rezago de varios años en el registro de los aumentos de intensidad del narcotráfico, dependiendo del país (Tellman *et al.*, 2020b). Complementamos los datos del flujo de las drogas con eventos de narcotráfico reportados por los medios de comunicación, que son espacialmente completos en toda Centroamérica y más temporalmente precisos (para una descripción detallada, véase Tellman *et al.*, 2020b).

### **Datos sobre el control de tierras a manos del narcotráfico en Guatemala**

La presencia del narcotráfico influyó en el control de las tierras de cinco maneras (**Tabla 3**).

**Tabla 2:** Datos sobre los flujos de drogas en Centroamérica.

Variable	Descripción	Escala temporal, resolución y unidad	Fuente
<b>Datos sobre el tráfico de drogas y su incautación</b>	Cocaína decomisada, perdida o, entregada; rastreada por el ejército estadounidense	2000–2018, 11 departamentos, kilos de cocaína	Base de Datos Consolidada de Lucha contra las Drogas (CCDB, Consolidated Counterdrug Database)
<b>Eventos mediáticos</b>	Informes de los medios de comunicación sobre eventos de actividad de narcotráfico propios del departamento	2000–2019, 2.551 eventos a escala departamental; n = 1,901 en Honduras y n = 650 en Guatemala	Artículos periodísticos codificados de los principales medios de comunicación (Tellman <i>et al.</i> , 2020b)

**Tabla 3:** Datos sobre el control de la tierra por narcotraficantes en Guatemala, 2000–2020, procedentes de diversas fuentes.

Datos	Explicación	Tamaño de la muestra	Escala temporal, resolución y unidad	Fuente
<b>Usurpación de tierras en áreas protegidas, Guatemala</b>	Acusaciones registradas por el gobierno de Guatemala sobre tomas ilegales de tierras en áreas protegidas	1.190 acusaciones	2000–2017, anual, municipios guatemaltecos, delitos	Ministerio público, Guatemala
<b>Tierras de los carteles, Petén</b>	Explotación de tierras privadas, georreferenciadas y vinculadas a carteles identificados en los registros legales de la propiedad.	80 polígonos, más de 100.000 hectáreas	2004–2011, Petén, Guatemala, parcelas de tierra	Insight Crime (2011)
<b>Pistas de aterrizaje clandestinas</b>	Número de pistas de aterrizaje clandestinas e ilegales, identificadas por el gobierno de Guatemala	217 pistas de aterrizaje	2017–2020, anual, departamentos de Guatemala	Ejército de Guatemala
<b>Terrenos incautados al cartel de Mendoza</b>	Tierras incautadas al cartel de Mendoza, lo cual obligó a los campesinos a abandonar las tierras y a registrar los títulos de propiedad a nombre de miembros de las ORD de Mendoza	30 localidades; más de 30.000 hectáreas	2016, Petén, Guatemala, lista de incautaciones	CICIG (2016)
<b>Concesiones comunitarias forestales canceladas</b>	Dos concesiones forestales comunitarias fueron canceladas debido a la usurpación de tierras y a la deforestación por parte de los narcotraficantes	3 concesiones	2009, Petén, Guatemala, área de concesión	Ethnography (Devine <i>et al.</i> , 2020)

1. La tierra en manos del crimen organizado se identificó por medio de las tierras privadas registradas bajo los nombres de los miembros de las OTD, identificados en un informe anónimo del 2011 y publicado por *InSight Crime* (2011); digitalizamos y georreferenciamos estos datos.
2. Treinta fincas controladas por las OTD fueron identificadas por la Comisión Internacional contra la Impunida de Guatemala (CICIG). Una OTD obligó a los campesinos a abandonar sus parcelas, cuyos títulos fueron traspasados a miembros de la OTD en el Registro Nacional de la Propiedad de Guatemala. Aunque no se disponía de los polígonos exactos de las propiedades, se reporta la superficie total por municipio y del uso del suelo, lo cual digitalizamos y cotejamos.
3. Los informes sobre las expropiaciones ilegales de tierras se obtuvieron mediante una solicitud al Ministerio Público, apoyada en las leyes guatemaltecas de transparencia de la información. Se resumió el tiempo y el área de las tomas reportadas por ubicación y año. Estos datos representan acusaciones de “usurpación” o tomas ilegales de tierras en áreas protegidas; algunas de estas propiedades fueron corroboradas como narcopropiedad por medio de entrevistas con la Comisión Nacional de Áreas Protegidas de Guatemala (CONAP) (tabla suplementaria 1).
4. Las pistas de aterrizaje clandestinas son construidas por los narcotraficantes para trasladar el producto; algunas de estas figuran en los registros de pistas de aterrizaje no autorizadas del ejército de Guatemala. Los datos se obtuvieron por solicitud de los autores conforme a la ley de libertad de información, en junio del 2020.
5. En tres concesiones comunitarias, los traficantes talaron el bosque y establecieron ranchos ganaderos. Las concesiones fueron canceladas en el 2009.

### ***Datos del control de tierras a manos del narcotráfico en Honduras***

Los datos específicos de Honduras sobre el control de la tierra por el narcotráfico se recogieron de cuatro maneras (**Tabla 4**).

**Tabla 4:** Datos sobre el control de la tierra en Honduras por parte de los narcotraficantes 2000–2017 de varias fuentes.

<b>Datos</b>	<b>Explicación</b>	<b>Tamaño de la muestra</b>	<b>Escala temporal, resolución, unidad</b>	<b>Fuente</b>
<b>Control territorial de los carteles reportado por los medios de comunicación</b>	Informes de los medios de comunicación sobre eventos de actividad de narcotráfico propios del departamento, relacionados con la tierra y los carteles nombrados, y dentro de los 15 km de un área protegida	1.206 eventos, 283 con los carteles nombrados, 659 en zonas protegidas	2000–2019, anual, municipios hondureños, eventos	Artículos de prensa codificados procedentes de los principales medios de comunicación
<b>Percepción de los efectos de la ilegalidad; datos de la encuesta</b>	Evaluación de los encuestados sobre la gravedad del efecto de las actividades derivadas de recursos ilícitos en los esfuerzos de su organización por fomentar iniciativas de conservación y desarrollo sostenible.	82 encuestados y 17 entrevistados	2020, Departamentos de Honduras, entrevistado/encuestado	Encuesta y entrevistas a 144 organizaciones no gubernamentales
<b>Pistas de aterrizaje clandestinas</b>	Localización de pistas de aterrizaje clandestinas relacionadas con el narcotráfico, identificadas por los gobiernos de EE. UU. y Honduras y por el grupo de investigación	196 pistas de aterrizaje	2017–2020, anual, coordinadas	Operación Armadillo, Worldview-2, Comando Sur del ejército de los Estados Unidos (Southcom)
<b>Cabecillas del narcotráfico [Kingpins]</b>	Activos incautados por el Departamento del Tesoro de los EE. UU. en virtud de la Ley de Designación de Cabecillas del Narcotráfico Extranjeros	11 activos de 3 carteles en Honduras (los Rosenthal, los Valle Valle y los Cachiros)	2002–2020, para cada cartel y país, los activos se reportan como negocios legalmente registrados	Oficina de Control de Activos Extranjeros, (us Department of Treasury, 2020)

1. Los activos en tierra de los narcotraficantes se identificaron por medio de la Ley de Designación de Cabecillas Extranjeras del Narcotráfico [Foreign Narcotics Kingpin Designation Act] (Office of Foreign Assets Control, 2014). Buscamos las OTD en la lista de capos (us Department of Treasury, 2020). No encontramos activos rurales en Guatemala, pero en Honduras, hallamos tres organizaciones (los Cachiros [5 activos], los Rosenthal [4 activos] y los Valle Valle [4 activos]) y registramos el tipo de negocio y la ubicación de cada uno para los trece (13) activos mencionados.
2. Los datos de las pistas de aterrizaje clandestinas en Honduras incluyen los datos obtenidos por el ejército hondureño en el operativo de interdicción llamado "Operación Armadillo", en el 2012, y los identificados por los autores en Honduras por medio de las imágenes del satélite Landsat en Google Timelapse y las imágenes de alta resolución espacial de WorldView-2, a las cuales se accede a través de Digital Globe del 2010 al 2020. De las 169 pistas de aterrizaje identificadas, 140 fueron visiblemente retiradas (p. ej., interrumpidas temporalmente o bombardeadas) durante los operativos de interdicción. Las pistas de aterrizaje identificadas no están conectadas con aeropuertos municipales o carreteras oficiales. El año de construcción de cada pista se estimó a partir de los datos satelitales. Es probable que estos datos subestimen el número de pistas de aterrizaje porque las establecidas en pastizales y otros terrenos agrícolas pueden eludir la detección.
3. Los artículos de los medios de comunicación identifican los lugares donde se incautaron bienes raíces a las OTD y donde estos operaban (n = 1.966 a escala departamental y n = 919 a escala municipal). Las coordenadas geográficas derivadas de estas fuentes mediáticas, tras ser mapeadas, dieron un resultado de 659 artículos dentro de los 15 km de los límites del área protegida.
4. Para entender cómo influyó el narcotráfico en el control de la tierra, nos basamos en una encuesta realizada en el 2020 a 144 ONG que trabajan en el ámbito de desarrollo sostenible. Utilizando un muestreo intencional de referencia en cadena, primero convocamos a 42 organizaciones, seleccionadas al azar de la lista inicial de las 144 ONG. Se entrevistó un total de diecisiete (17). Todas las entrevistas con los directivos se grabaron, transcribieron y analizaron con el software de análisis de datos cualitativos NVivo 10 mediante tematización y categorización sistemáticas. Se formularon dos preguntas: "¿Cómo se ha visto afectada su organización por la presencia de actividades ilegales?" y "¿Cómo ha respondido o se ha adaptado su organización a estas actividades?". Los temas preliminares ilustraron los tipos de actividades realizadas con recursos ilícitos en las locaciones donde las ONG informaron que trabajaban, y cómo la organización respondió a dichas actividades. Estos temas se utilizaron para desarrollar el cuestionario en línea y enriquecer el contexto para interpretar los resultados de la encuesta.

Para el subsiguiente cuestionario en línea, identificamos 392 correos electrónicos de empleados que trabajaban para las 144 ONG localizadas en los directorios de 26 municipios hondureños (en 12 departamentos), lo cual arrojó 82 respuestas completas. La encuesta en línea en español se centró en la evaluación de los encuestados sobre cómo las actividades ilícitas (incluidos la caza furtiva de especies silvestres, la violencia y el narcotráfico) influyen en las iniciativas de conservación y desarrollo sostenible. La encuesta en línea pedía a los encuestados que indicaran (en una escala de Likert de 1 a 4) el grado en que las actividades ilícitas influyen en los diecisiete (17) desafíos (incluidas las dimensiones económica, de gobernanza y de la tierra) relacionados con el éxito de su organización. Seguimos a Dillman, Smyth y Christian (2014) para mejorar las tasas de respuesta de las encuestas por Internet.

Las preguntas y los métodos de la entrevista y la encuesta, incluidos los formularios de consentimiento de los participantes, fueron aprobados por el Consejo de Revisión Institucional (IRB, por sus siglas en inglés) de la Universidad del Norte de Arizona (NAU, por sus siglas en inglés; #1466302-3). Debido al carácter delicado del tema, la encuesta se centró en las experiencias organizativas y no en las individuales. La carta de presentación procuró establecer las credenciales del grupo de investigación y dejar en claro que las respuestas serían anónimas y confidenciales, y que en la encuesta no se solicitaría ningún dato de identificación. La tasa de respuesta (29 %) dio lugar a una comprobación del sesgo de no respuesta, basada en el tipo de trabajo organizativo de conservación o desarrollo sostenible, asociado a las ONG de nuestra lista inicial, frente a las que sí respondieron. Encontramos porcentajes similares para cada una de ellas en las respuestas. Además, evaluamos las áreas geográficas de trabajo de cada ONG participante y no hallamos ningún sesgo en la representación geográfica.

### ***Datos sobre la pérdida forestal y la propiedad de la tierra***

Los datos sobre la pérdida forestal y la propiedad de la tierra se resumen en la **Tabla 5**. Para medir la pérdida de bosques utilizamos datos anuales, espacialmente explícitos, de alta resolución (celdas de cuadrícula de

**Tabla 5:** Datos consolidados sobre la pérdida forestal en las áreas protegidas y los territorios Indígenas de Guatemala y Honduras.

Variable	Descripción	Escala temporal, escala, resolución, N	Fuente
<b>Pérdida forestal</b>	Pérdida forestal anual a 30 m	2000–2019, 30 m	Hansen <i>et al.</i> , 2013
<b>Áreas protegidas</b>	Polígonos de áreas protegidas con designación	257 para Guatemala y 95 para Honduras	World Protected Areas Database (2016)
<b>Concesiones comunitarias/zonas gestionadas por la comunidad</b>	Polígonos de concesiones comunitarias activas y canceladas (Guatemala), y áreas de gestión comunitaria (Honduras)	9 concesiones de 25 años activas y 3 canceladas en el 2009 en Petén; 50 áreas de gestión comunitaria en Honduras, 1996–2015	CEMEC Guatemala, 2016; Honduras: Instituto de Conservación Forestal (ICF), 2019.
<b>Territorios Indígenas</b>	Polígonos de territorios Indígenas centroamericanos (con y sin título) y títulos colectivos Indígenas recientes en Gracias a Dios, Honduras.	36 en Guatemala y 25 en Honduras, más 14 territorios titulados en La Mosquitia	Centroamérica (UICN) y Mosquitia (Herlihy, 2019)

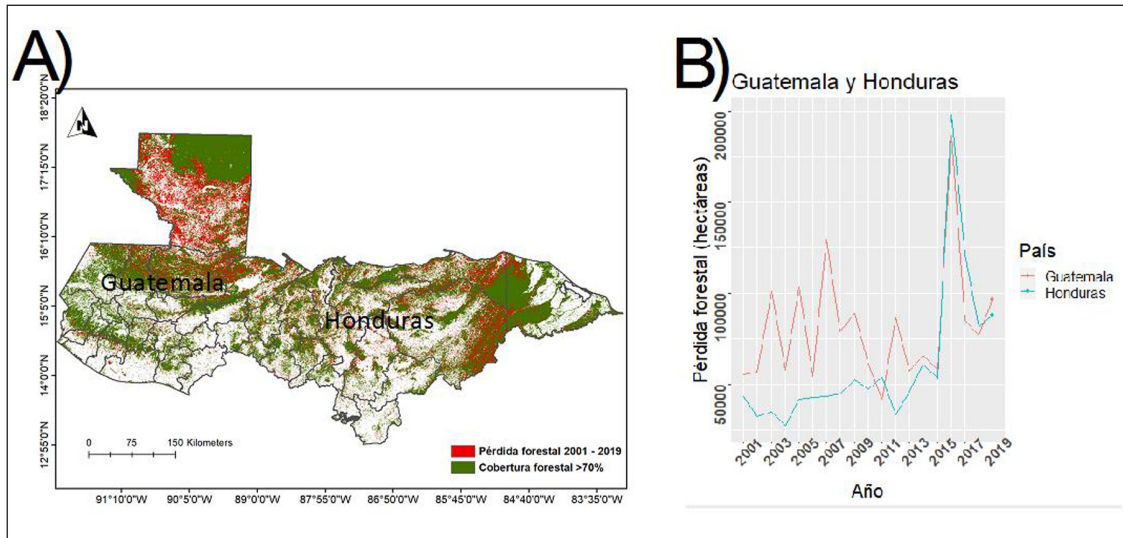
30 m) y de pérdida forestal validados, consistentes con los de toda la región centroamericana y obtenidos en *Global Forest Change*, versión 1.7, del Departamento de Ciencias Geográficas de la Universidad de Maryland (Hansen *et al.*, 2013). Los parches de bosque continuos que medían  $\leq 2$  ha y que representaban áreas menores de deforestación o de ruido potencial (Sesnie *et al.* 2017), se eliminaron del análisis. Si bien no toda deforestación indica un cambio en el control de la tierra, estudios anteriores señalan que el narcotráfico causa la pérdida de bosques y explican una variación adicional del 5 %–9 % (Tellman *et al.*, 2020b), en especial dentro de las áreas protegidas (Sesnie *et al.*, 2017; Wrathall *et al.*, 2020). Los parches de pérdida forestal estadísticamente anómalos (entre el 30 % y el 60% de toda la deforestación del 2000 al 2016, según Sesnie *et al.* [2017]) fueron desmontados a altas tasas (tasas anuales promedio de  $>5$  ha en las últimas décadas) y se correlacionaron con el narcotráfico. La ubicación de la deforestación y las hectáreas perdidas por año se resumen en la **Figura 2**.

Para identificar los límites de las tierras públicas *de jure*, utilizamos la Base de Datos Mundial sobre Áreas Protegidas, centrándonos en las áreas con protección “estricta”, en parques nacionales o en regiones donde, en teoría, no se permite la tala de bosques ni el cambio de uso del suelo. Éstas incluyen las categorías de gobernanza I y II de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), las reservas naturales estrictas y los parques nacionales, y excluyen las zonas de uso múltiple o de amortiguación donde los residentes de las AP y los vecinos practican la silvicultura comunitaria. En adelante utilizaremos el término áreas protegidas, pero en este documento solo nos referiremos a las áreas con protección estricta (**Figura 3**).

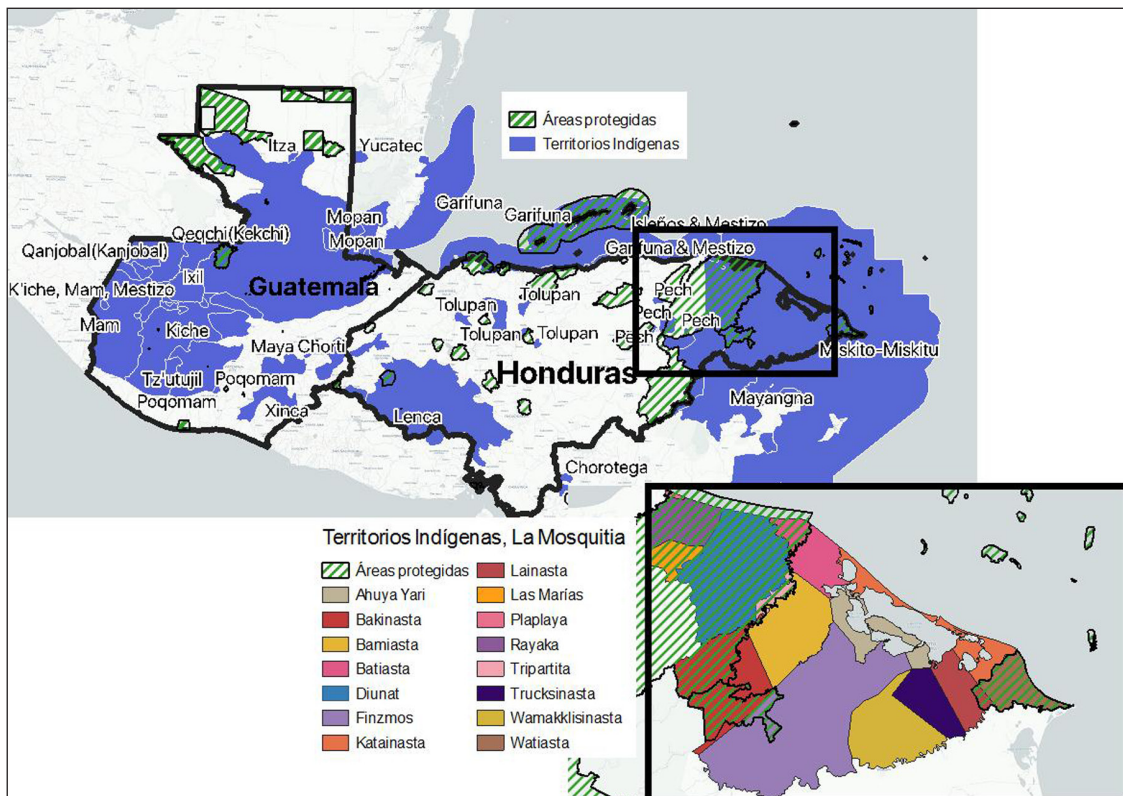
Para una medida inicial imperfecta de las tierras manejadas como bienes comunes *de facto*, utilizamos el mapa de la UICN del 2016 de los territorios de los pueblos Indígenas en América Central. En algunos casos, los títulos legales transfirieron la propiedad estatal de la tierra a los territorios Indígenas en Honduras, del 2012 al 2016 (**Figura 3**). Por último, las concesiones comunitarias, o regiones donde el Estado tiene arrendamientos a largo plazo de bosques manejados por la comunidad, se obtuvieron del CEMEC (2016), para Guatemala, y del Instituto de Conservación Forestal, para Honduras (ICF, 2019) (figura suplementaria 1).

### **Métodos de análisis de los datos**

Nuestros métodos apuntaban a documentar la dinámica espaciotemporal del control de la tierra y del papel del narcotráfico, y a relacionar los cambios de control de la tierra con la pérdida forestal. Empleamos un enfoque analítico de métodos mixtos basado en técnicas de comparación cruzada entre locaciones (Magliocca *et al.*, 2014). La comparación cruzada entre Guatemala y Honduras se utiliza tanto para cuantificar como para entender los procesos comunes de cambio de control de la tierra. Examinamos el número y la ubicación de las pistas de aterrizaje clandestinas, los documentos públicos de los activos de los narcotraficantes conocidos y las usurpaciones de tierras, el número y la ubicación de los eventos reportados por los medios de comunicación, y las percepciones de las ONG sobre el control de la tierra relacionado con el narcotráfico. Luego mapeamos o graficamos estas fuentes secundarias de datos de control de la tierra a nivel de departamento o municipio en fases de tiempo anuales, e interpretamos la corroboración (y el desacuerdo)



**Figura 2:** Pérdida forestal del 2001 al 2019 en Honduras y Guatemala. **A)** Mapa de la pérdida forestal y de la cobertura forestal restante. **B)** Deforestación en hectáreas por año en cada país.  
 Fuente: Elaboración propia.



**Figura 3:** Territorios Indígenas y áreas protegidas en Guatemala y Honduras (UICN, 2016), con concesiones de territorios Indígenas recientemente reconocidas en La Mosquitia (de Herlihy y Tappan, 2019).  
 Fuente: Elaboración propia.

entre los conjuntos de datos. Las entrevistas y las encuestas se utilizaron para entender cómo el narcotráfico, en comparación con otros tipos de actividades ilícitas, influiría en el control de la tierra. Comparamos los datos de las respuestas a la encuesta sobre el impacto de la actividad ilícita frente al del narcotráfico con diecisiete (17) impactos socioeconómicos, agrupados en tres categorías, “Gobernanza”, “Economía” y “Tierra”, con pruebas no paramétricas de muestras independientes de U Mann-Whitney y Kruskal-Wallis (R v. 3.6.2, [R Core Team, 2019]).

Luego analizamos dos tipos de patrones de pérdida forestal, que, según nuestra hipótesis, son el resultado de dos tipos distintos de control de la tierra. En primer lugar, definimos la deforestación “incremental” como desmontes lentos, pequeños y dispersos, probablemente relacionados con perturbaciones naturales o con la agricultura de subsistencia, y como un patrón forestal típico de la región.

En segundo lugar, definimos la deforestación como “sostenida” cuando el promedio de las tasas de la tala por parcela aumenta por encima del umbral observado como anómalo en estudios anteriores y cuando se requiere un capital significativo para el desmonte en cada país (véase Sesnie *et al.*, 2017). Para identificar los patrones de la pérdida forestal incremental frente a los de la sostenida, calculamos el promedio de las tasas de desmonte anuales para cada parche contiguo deforestado (2000–2019) en Honduras y Guatemala. Las tasas de desmonte incremental se establecieron como <5 ha/año, en Guatemala, o <3 ha/año, en Honduras, y las tasas de desmonte sostenido como >5 ha/año, en Guatemala, o >3 ha/año, en Honduras. Resumimos la cantidad total y el porcentaje de pérdida de bosque en estos dos patrones para tres categorías de tierras con derecho [*de jure*], comunitarias, públicas y privadas (**Tabla 1**) para la región fronteriza con deforestación activa en cada país. Las fronteras con deforestación activa se definen como departamentos con tasas promedio de pérdida forestal de >1% de pérdida por año o >50.000 de pérdida forestal total del 2000 y al 2019.

Nuestra hipótesis es que la deforestación incremental está relacionada con la agricultura de pequeña escala o con la extracción de recursos y representa un cambio constante de la tierra (tipo de control I), y que un cambio en el patrón de pérdida forestal sostenida indica que los grandes terratenientes han tomado el control (tipo de control II, **Figura 1**). No todos los grandes terratenientes son narcotraficantes; las fronteras son espacios dinámicos donde muchos actores despejan las tierras, algunos con capital lícito. El despojo de tierras causado por los narcotraficantes u otros actores armados puede dar paso a actores corporativos que despejan rápidamente la tierra (Ballvé, 2018; Darién, 2021; Murillo-Sandoval *et al.*, 2021). Los datos empíricos incompletos sobre el control de la tierra impiden una cuantificación directa de la cantidad de pérdida forestal sostenida atribuible directa o indirectamente al narcotráfico. En su lugar, utilizamos técnicas de comparación entre locaciones (Magliocca *et al.*, 2014) a fin de corroborar dónde y cuándo los cambios de control de la tierra incitados por el narcotráfico pueden precipitar un viraje en los patrones de deforestación, de incrementales a sostenidos. Para ello, interpretamos en conjunto los patrones espaciotemporales del control de la tierra y del cambio del suelo.

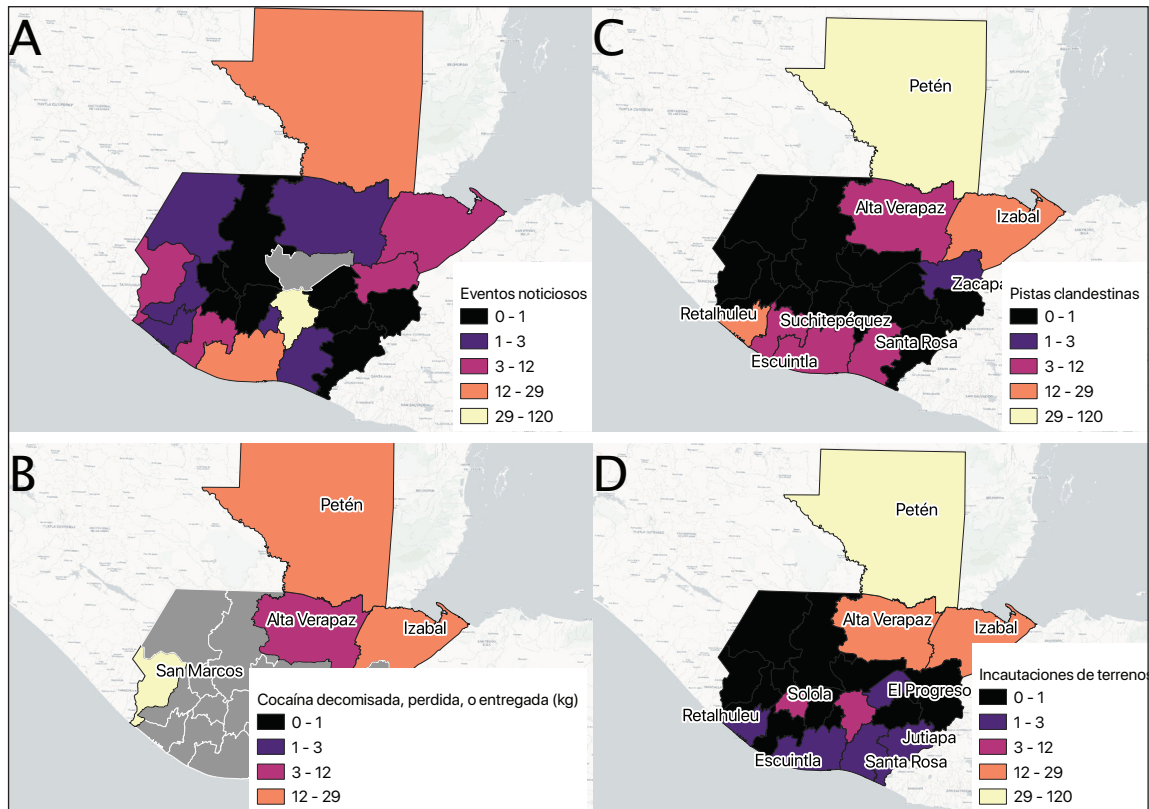
## Resultados

### **Control de la tierra bajo la influencia del narcotráfico en Guatemala**

En Guatemala, las pruebas secundarias indican un considerable control de la tierra por parte de los narcotraficantes en el norte de Guatemala y a lo largo de la costa del Pacífico. Los datos de tráfico de drogas procedentes de los medios de comunicación (**Figura 4[A]**) y de la interdicción antidrogas (**Figura 4[B]**) indican una alta intensidad de tráfico en el norte de Guatemala (departamentos de Petén, Izabal y Alta Verapaz) y en la costa del Pacífico (departamentos de Escuintla y San Marcos en particular). Los indicadores de control terrestre de las acusaciones de usurpación en áreas protegidas ( $n = 1190$ ) y pistas de aterrizaje clandestinas ( $n = 217$ ) se concentraron en Izabal ( $n = 130$  y  $29$ , respectivamente) y el Petén ( $n = 954$  y  $120$ , respectivamente) (**Figuras 4[C]** y **4[D]**).

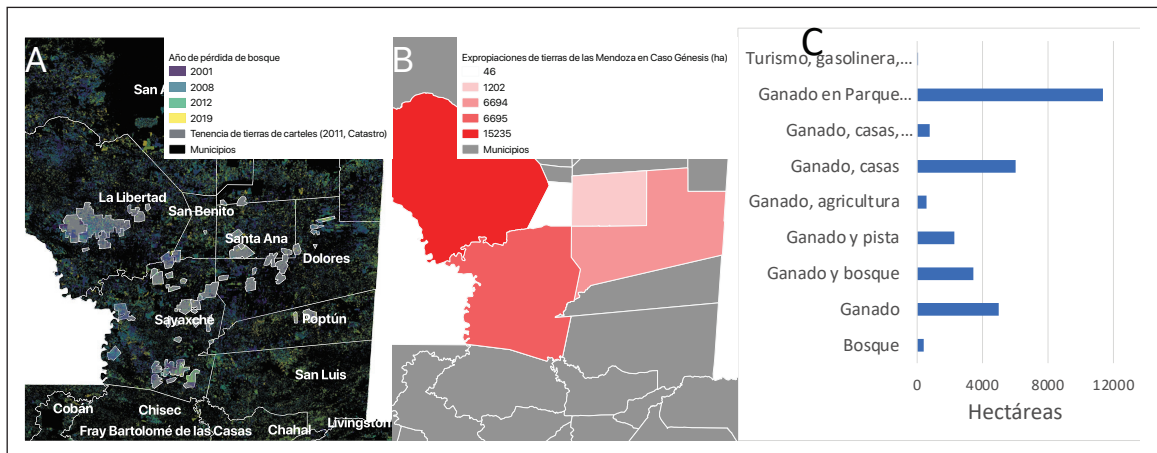
Los datos espaciales detallados sobre las tierras controladas por los narcotraficantes disponibles en el Petén (**Figura 4**) indican un cambio en el control, de pequeños propietarios a grandes terratenientes absentistas, en las tierras privadas de propiedad legal. Los datos también indican un traspaso del control, de las tierras públicas (p. ej., el Parque Nacional Lacandón) a las tierras privadas. Los datos de usurpación de tierras del Caso Génesis indican que las *OTD* establecieron ranchos ganaderos que operaban ilegalmente dentro de áreas protegidas (p. ej., la Sierra Lacandona). Las *OTD* se apoderaron de las tierras de los campesinos por la fuerza (más de 30.000 hectáreas documentadas) y también convirtieron los territorios en ranchos ganaderos. A principios y mediados de los 2000, las *OTD* despojaron de bosques los territorios de propiedad legal para dedicarlos al cultivo de palma aceitera (Furumo y Aide, 2017) y a la ganadería en más de 80.000 ha que antes estaban pobladas de bosques (**Figura 5[A]**).

Se contó con suficientes datos anuales y se observaron distintas tendencias en dos departamentos de Guatemala, el Petén e Izabal. En el Petén, las usurpaciones de tierras aumentan en el 2003 y alcanzan el nivel más alto entre el 2005 y el 2009 (**Figura 6[A]**), el mismo periodo en que los datos de los medios de comunicación y de la Base de Datos Consolidada de Lucha contra las Drogas (CCDB) indican una alta intensidad en la actividad del narcotráfico. Por otra parte, la pérdida de bosques aumentó en el Petén de ~2003–2009, disminuyó durante varios años (~2010–2015) y aumentó en una segunda oleada alrededor del 2016 hasta



**Figura 4:** Distribución espacial de los datos de narcotráfico y control de tierras en Guatemala por departamento. **A)** Suma total de eventos noticiosos por departamento, 2000–2018. **B)** Suma total de cocaína decomisada, perdida y entregada, en kilos (kg), de 2000–2018. **C)** Suma de pistas de aterrizaje clandestinas registradas por departamento de 2017–2020. **D)** Incautaciones de terrenos denunciadas de 2000–2017, por departamento.

Fuente: Elaboración propia.

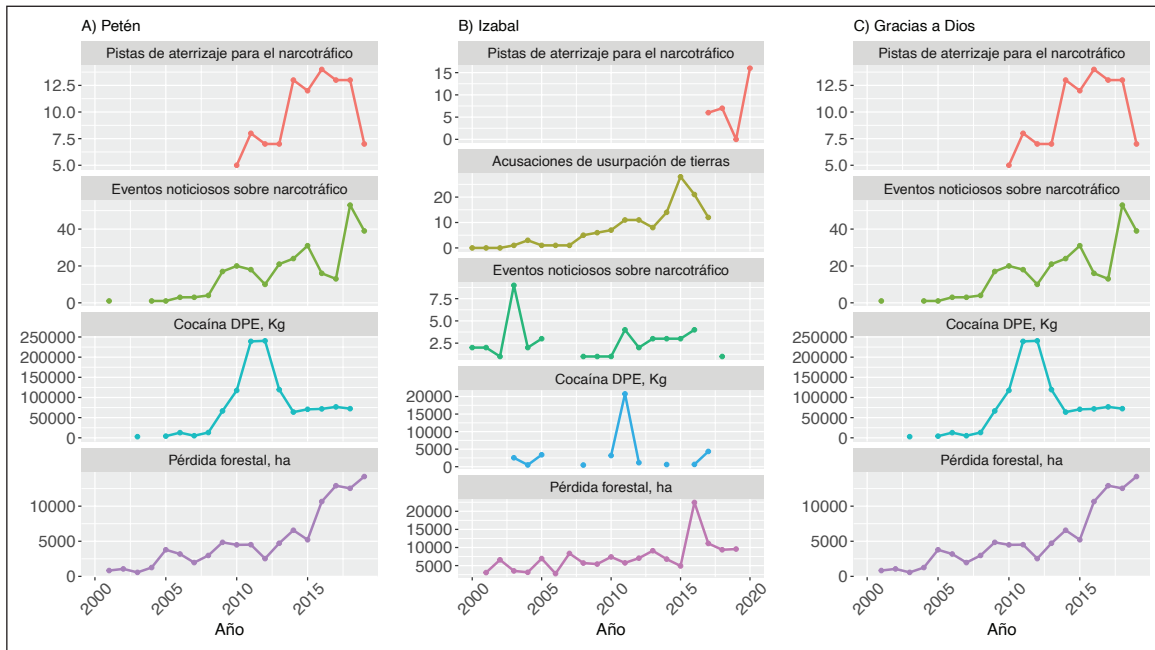


**Figura 5:** Organizaciones de narcotraficantes conocidas y control de tierras en Guatemala. **A)** Tenencia de tierras de organizaciones de narcotráfico en Petén (*InSight Crime*, 2011), **B)** Mapa y **C)** Gráfico de expropiaciones de tierras del Caso Génesis Mendoza de la CICIG, por tipo de uso del suelo en hectáreas (2016). Esto indica un traspaso del control de las tierras privadas de los pequeños propietarios hacia los grandes terratenientes ausentistas.

Fuente: Elaboración propia.

el presente. En cambio, en Izabal, las apropiaciones de tierras comienzan a aumentar en el 2008 y alcanzan su punto máximo en el 2015, unos cinco años después del pico de la actividad del narcotráfico detectado en el Petén (Figura 6[B]). Asimismo, la pérdida forestal en Izabal aumentó a mediados de los 2000 y alcanzó su punto álgido en el 2016.





**Figura 6:** Indicadores del control de la tierra (acusaciones de usurpación de tierras, en áreas protegidas de Guatemala, y construcción de pistas de aterrizaje para el narcotráfico, en Honduras y Guatemala), medición de eventos noticiosos relacionados con el narcotráfico y la cocaína (kilos) decomisada, perdida y/o entregada, obtenidos de la Base de Datos Consolidada de Lucha contra las Drogas (ccdb), y pérdida forestal en **A)** Petén, Guatemala; **B)** Izabal, Honduras; y **C)** Gracias a Dios, Honduras. Los indicadores de control de tierras tienden a aumentar a la vez que el flujo de drogas y la pérdida de bosques.

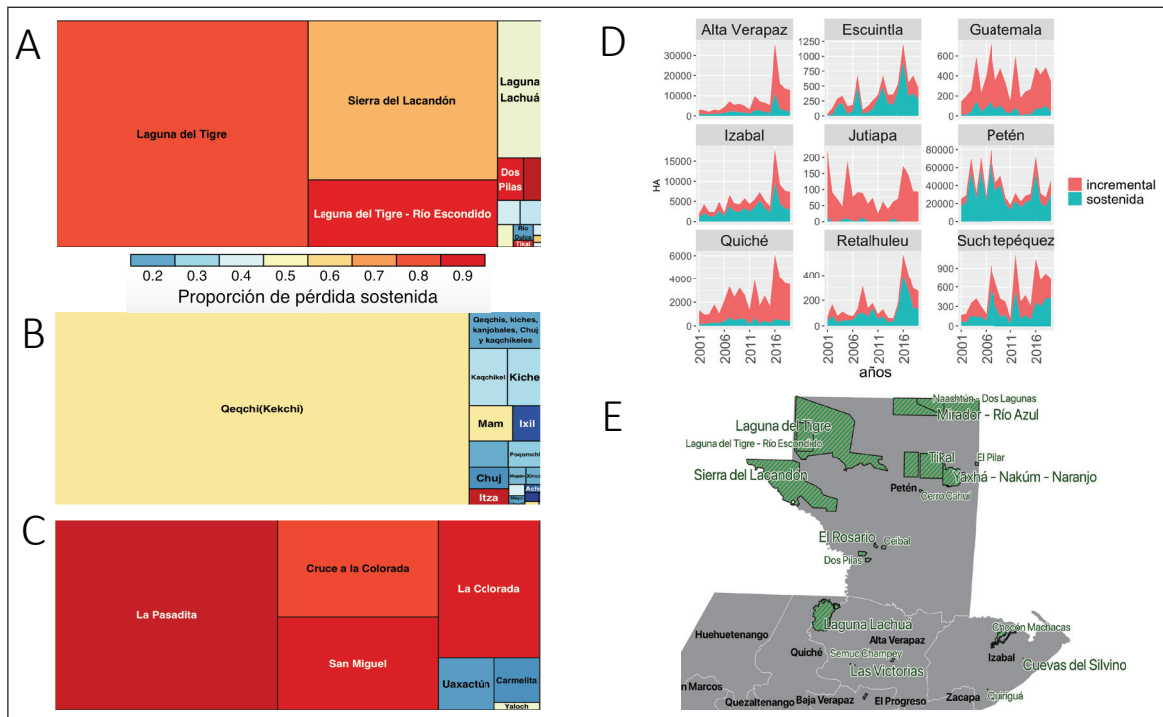
Fuente: Elaboración propia.

Los cambios de control de la tierra influenciados por el narcotráfico desde el Petén hasta Izabal, que tuvieron lugar alrededor del 2010, coinciden con la política de “cero ganado” del gobierno guatemalteco, instituida por el presidente Colom en el 2009. Esta política incautó muchos narcorranchos ganaderos en el Petén (Devine, 2014) e hizo que algunos narcotraficantes perdieran el control sobre ellos (nótese la disminución en los eventos mediáticos, la pérdida de bosques y la usurpación de tierras en la **Figura 6[A]**, después del 2009). La respuesta de los narcotraficantes fue el subsecuente traslado de sus operaciones de tráfico a Izabal (Wrathall *et al.*, 2020; nótese el aumento en los eventos mediáticos y las expropiaciones de tierras alrededor del 2010, **Figura 6[B]**). Una vez que Colom dejó el cargo, en el 2012, muchos traficantes reanudaron sus operaciones en el Petén (aumento en la pérdida forestal, en reportes de los medios de comunicación y en las apropiaciones de tierras durante el 2015, **Figura 6[A]**).

### **Patrones de deforestación incremental y sostenida en Guatemala**

Se estima que en Guatemala se perdieron 1.190.500 ha de bosque del 2000 al 2019 (véase la tabla suplementaria 2 para las tasas de pérdida por departamento), 60 % de las cuales corresponden al patrón de deforestación sostenida (713.244 ha). Gran parte de la pérdida de los bosques de Guatemala ocurrió antes del 2010, con otro pico más reciente entre el 2016 y el 2019. En Guatemala, el 10 % de la pérdida forestal (151.220 ha) se registró en áreas protegidas, donde legalmente no se permite la deforestación. Del total de la pérdida de bosques en áreas protegidas, el 78 % correspondió al patrón de deforestación sostenida (114.580 ha). Los Parques Nacionales de Laguna del Tigre y Sierra del Lacandón se destacan tanto por la gran pérdida de superficie forestal como por el predominio de los patrones de control de tipo II (**Figura 7[A]**). La pérdida de bosques predominó en las áreas protegidas, más que en las concesiones, donde no se practica la tala selectiva de productos forestales no maderables (datos en el archivo suplementario, **Figura 1**). En la pérdida forestal (14.875 ha) de las concesiones canceladas o suspendidas por un periodo indefinido (La Pasadita, San Miguel, La Colorada)<sup>3</sup> predominó el tipo de deforestación sostenida (90 % de toda la pérdida de bosques;

<sup>3</sup> Los factores que condujeron a la cancelación de las concesiones se matizaron de acuerdo a [las características] de cada una de ellas. San Miguel la Palotada, por ejemplo, fracasó por el reducido tamaño de las concesiones, la falta de productos forestales comerciales y la mala gestión, aparte de las actividades de narcotráfico y de narcocría. En La Pasadita, La Colorada y Cruce a la Colorada, el



**Figura 7:** Predominio del tipo de control II (deforestación sostenida, cambio acelerado de uso del suelo) como proporción de la pérdida forestal total, representada por el tamaño del recuadro en: **A)** Áreas protegidas; **B)** Territorios Indígenas; **C)** Concesiones comunitarias de 2000 a 2019; **D)** Representa los totales generales de los patrones de pérdida forestal anual en los departamentos fronterizos de Guatemala (los Parques Nacionales Laguna del Tigre y Sierra del Lacandón de Guatemala se destacan por la alta proporción de pérdida forestal, que sobresale por el control de tipo II); **E)** Muestra las ubicaciones de las áreas protegidas y los nombres con texto en verde, y los departamentos en gris, con texto negro.  
 Fuente: Elaboración propia.

**Figura 7[C)].** Aunque en las seis concesiones comunitarias activas se perdieron 4.295 ha de bosques entre el 2000 y el 2019, casi toda la pérdida forestal sostenida (94%) ocurrió en Cruce a la Colorada, una concesión que estuvo a punto de ser cancelada después de que los narcotraficantes despejaron los bosques. La deforestación sostenida es más frecuente en los departamentos con altos índices de narcotráfico y de pistas de aterrizaje clandestinas (en Petén, Izabal, Escuintla y Retalhuleu; véase **Figura 7[A y C]**) con 1.026.526 ha de bosques perdidos durante las últimas dos décadas (633.891 ha del patrón de pérdida sostenida), a un promedio de la tasa anual de cambio de cobertura forestal de  $-1,49$ . La pérdida forestal en tierras privadas, fue en gran parte del patrón de deforestación sostenida (394.067 ha, 78 % del total de la pérdida forestal), en comparación con la de los territorios Indígenas, donde la pérdida forestal sostenida solo representó poco más de la mitad de todos los patrones de deforestación (376.982 ha, 52 %).

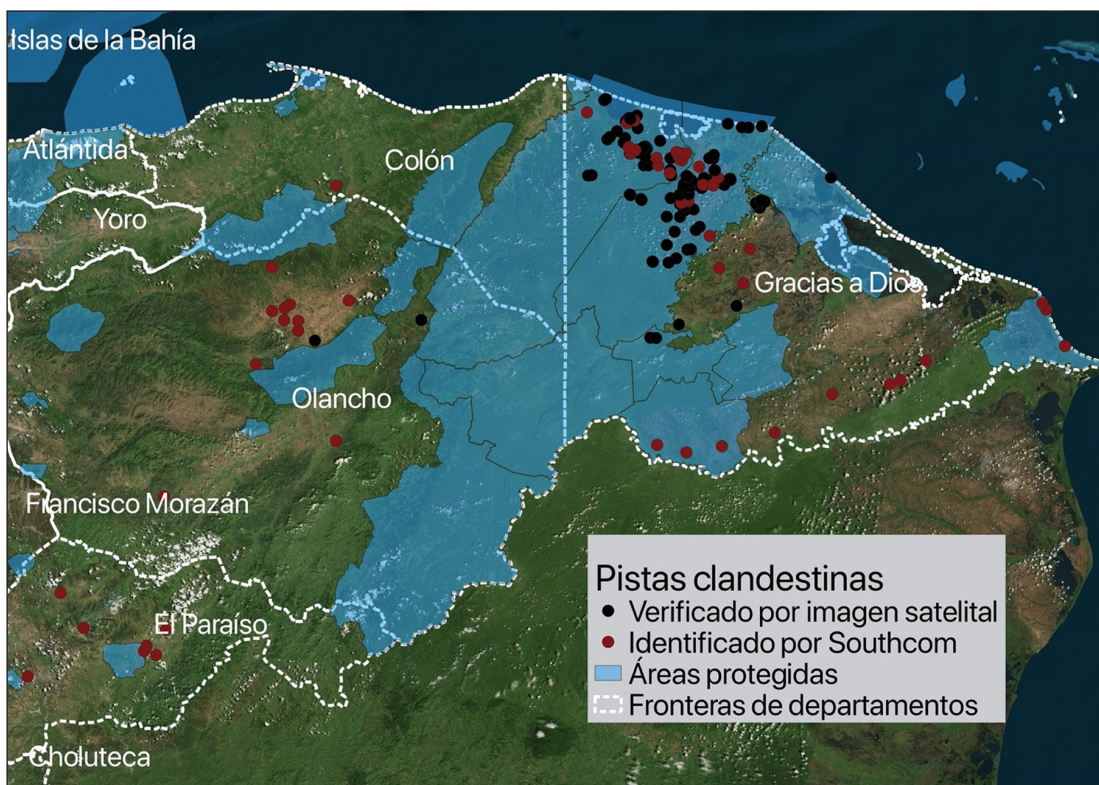
En Petén e Izabal, los patrones de deforestación sostenida aumentan con los cambios del control de la tierra en diferentes años. Izabal muestra una creciente pérdida forestal sostenida a mediados de los años 2000, y luego disminuye después del 2016. Petén, por otro lado, demostró una gran deforestación sostenida a principios y mediados de los 2000, disminuye del 2007 al 2015, y tiene un segundo aumento del 2016 al 2019. Cabe destacar que estos cambios en los patrones de pérdida forestal sostenida son más frecuentes en las áreas protegidas y en las tierras privadas (en comparación con los territorios Indígenas). Los cambios en los patrones de deforestación sostenida coinciden con la evidencia secundaria que documenta el traspaso de control, del Estado hacia los grandes terratenientes en las áreas protegidas y de los pequeños propietarios hacia los grandes propietarios de tierras privadas. En cuanto a las concesiones canceladas, las tierras fueron devueltas al Estado después de ser usurpadas por los narcotraficantes (véase figura suplementaria 1).

narcotráfico y la narcogranjería desempeñaron un papel más claro y destacado en dicha cancelación (Devine *et al.*, 2020, 2018).

### **Control de la tierra bajo la influencia del narcotráfico en Honduras**

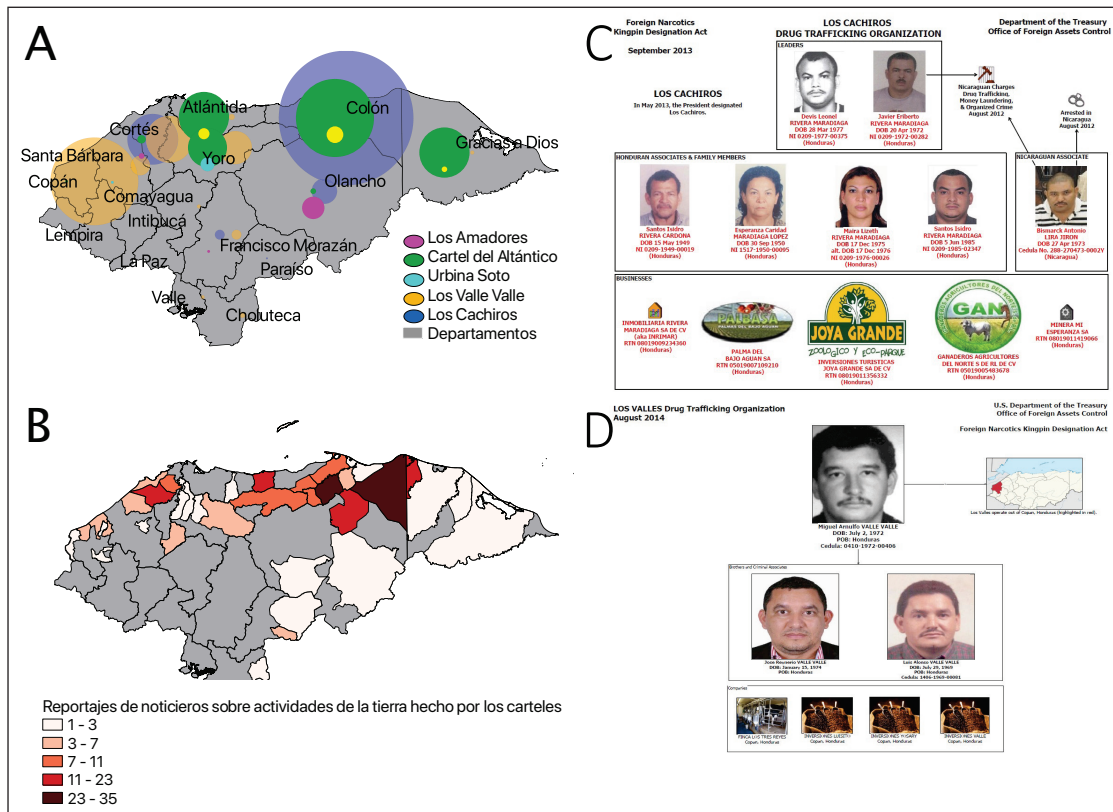
Las fuentes secundarias indican que el control de la tierra a manos del narcotráfico es extenso, pero se concentra a lo largo de la costa y el este de Honduras, en Olancho, Colón y Gracias a Dios. La evidencia en Honduras sobre el control de la tierra bajo influencia del narcotráfico se empezó a detectar alrededor del 2009 y persistió hasta el 2017. Los cambios en el control de la tierra son evidentes dentro y fuera de las áreas protegidas. Cientos de pistas de aterrizaje clandestinas en este país se concentran (70 %) dentro de las áreas protegidas designadas (**Figura 8**). El aumento del número de pistas de aterrizaje clandestinas que aparecen en tierras de titularidad pública a partir del 2010 y hasta el 2017 indica un traspaso del control de la tierra hacia los narcotraficantes en Gracias a Dios, lo cual coincide con las tendencias reportadas por los medios de comunicación (**Figura 6[C]**). Los datos noticiosos sobre Honduras (n = 138) señalan que los grandes terratenientes absentistas ejercen su influencia y control sobre la tierra por medio de la agroindustria, fuera de las áreas protegidas (**Figura 9[B]**). Los eventos reportados por los medios de comunicación indican que las tierras que los *STD* usan con más frecuencia para sus operaciones y el lavado de dinero son las de Olancho, Gracias a Dios y Colón (n = 268). Los documentos de los capos muestran que las inversiones en tierras varían según la región. Los Valle, en el oeste de Honduras, poseían fincas de café y ranchos de ganado (**Figura 9[D]**). En el este de Honduras, el cultivo de palma aceitera y la ganadería eran las inversiones más comunes de los Cachiros y del cartel del Atlántico (**Figura 9[C]**).

Las respuestas a las entrevistas indicaron que el narcotráfico traspasa el control de la tierra del Estado hacia otros actores, lo cual da pie a la deforestación: “Las actividades ilegales están afectando principalmente por la degradación del bosque, la fragmentación de los ecosistemas con cobertura boscosas. Estas actividades ilegales tienen ceder con primero con los asentamientos o con tomar posesión ilegal de tierras nacionales”. Una respuesta describió cómo los terratenientes absentistas desplazaron a los pequeños propietarios: “Las personas han dejado sus tierras que lo han vendido para establecer estas plantaciones de palma y que han



**Figura 8:** Ubicación en el mapa de las 196 pistas de aterrizaje clandestinas en el este de Honduras, las cuales se construyeron y destruyeron con explosivos durante los operativos de interdicción del 2010 al 2019. Un total de 139 pistas de aterrizaje y de fechas de desmantelamiento fueron verificadas por imágenes satelitales de alta resolución (WorldView-2), y 57 fueron identificadas por el Comando Sur del Ejército de los Estados Unidos [Southcom] (aunque no verificadas en las imágenes de WorldView-2) para ser interceptadas durante la Operación Armadillo en el 2012. Las pistas de aterrizaje clandestinas en áreas protegidas indican el cambio de control del Estado al control privado de los narcotraficantes.

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 9:** Organizaciones de narcotraficantes conocidas con control territorial documentado por eventos mediáticos del 2000 al 2019 (n = 268) en Honduras y activos incautados por el Tesoro de EE. UU. a los carteles más grandes, conforme a la Ley Kingpin. **A)** Influencia de las OTD por departamento, con un tamaño de círculo proporcional al número de eventos mediáticos (que va de 1 a 33) para las OTD más grandes de Honduras. **B)** Número total de eventos noticiosos que reportan actividades relacionadas con la tierra de las OTD (n = 168). **C)** Los bienes incautados a los Cachiros incluyen cultivos de aceite de palma, zoológicos, ranchos ganaderos y una mina. **D)** Los bienes incautados a los Valle Valle incluyen tres fincas de café y un rancho ganadero.

Fuente: Elaboración propia (A y B). C y D: información tomada del Departamento del Tesoro del Gobierno de Estados Unidos (United States Department of Treasury, 2020).

migrado ala área protegida partes altas". Otro entrevistado explicó cómo se pierde el control de la tierra en las zonas de propiedad comunitaria o Indígena: "Los terceros acaparan las tierras las descombras (según la ley deforestar es una mejora) y después la legalizan, la institución del gobierno municipalidades, no respetan la ley si es un área protegida o de vocación forestal siempre emiten el título a favor de estos terceros, porque atrás hay regalías o pagas porque el sistema es corrupto". Estas son las respuestas sobre los mecanismos mediante los cuales el narcotráfico cambia el control de la tierra y remplace a los pequeños propietarios por terratenientes grandes y absentistas, aumentando así los asentamientos ilegales.

Las encuestas a las ONG de desarrollo sostenible en Honduras revelaron que la influencia del narcotráfico en el control de la tierra es mayor que la de otros tipos de actividades ilícitas (p. ej., la caza furtiva). Los resultados de la encuesta (**Tabla 6**) muestran que el narcotráfico tuvo un gran efecto (más que un promedio de 3 en una escala de Likert de 1 a 4) sobre la ganadería ilícita, los cultivos, la especulación de la tierra, la minería, la venta de tierras y la extracción de madera. Se reportó que el narcotráfico tuvo un gran impacto sobre la gobernanza, la economía y los desafíos relacionados con la tierra, así como también un impacto bastante mayor que el de otro tipo de actividades ilícitas (U de Mann Whitney, W = 15347, 4911 y 2978,5 para la gobernanza, la economía y la tierra, respectivamente; p < 0,001 para las tres). En particular, la diferencia entre los impactos del narcotráfico y los de otras actividades ilícitas fue mayor en la categoría de la tierra, con un aumento en la concentración parcelaria, el precio de la tierra, los asentamientos ilegales, la inseguridad y el desplazamiento. En cambio, se reportó que las actividades ilícitas, desvinculadas del narcotráfico, solo tuvieron un pequeño efecto sobre estos desafíos relacionados con la tierra. El narcotráfico ejerce un impacto específico sobre dichos desafíos, distinto al de otras actividades ilícitas en general.

**Tabla 6:** Resultados de los efectos percibidos por diecisiete (17) impactos.

Categoría de desafío	Desafíos	Promedio de otras actividades ilícitas (media)*	Promedio de actividades de narcotráfico (media)**	Diferencia	Estadística U de Mann-Whitney	Significado (doble cola)
Gobernanza	Intimidación, Corrupción, Sobornos, Violencia, Robo, Conflicto con los líderes del Gobierno, Conflicto con los líderes locales	2,41 (2)	3,07 (3)	0,66 (1)	W = 15347	Valor p = 3,509e-10
Economía	Pérdida de empleos debido a la seguridad, Aumento de los costos de contratación, Debilitamiento de la sociedad civil, Disminución de los recursos económicos de la comunidad	2,46 (3)	3,09 (3)	0,65 (0)	W = 4911	Valor p = 3,014e-6
Tierra	Concentración parcelaria, Aumento del valor de las tierras, Asentamientos ilegales, Inseparabilidad de las tierras, Propietarios desplazados	1,75 (1,625)	3,03 (3,25)	1,32 (1,625)	W = 2978,5	Valor p = 2,067e-11

\* Pruebas de Kruskal-Wallis para diferencias entre grupos chi-cuadrado = 10,972,  $p < 0,01$ .

\*\* Pruebas de Kruskal-Wallis para diferencias entre grupos chi-cuadrado = 0,54218,  $p = 0,76$ .

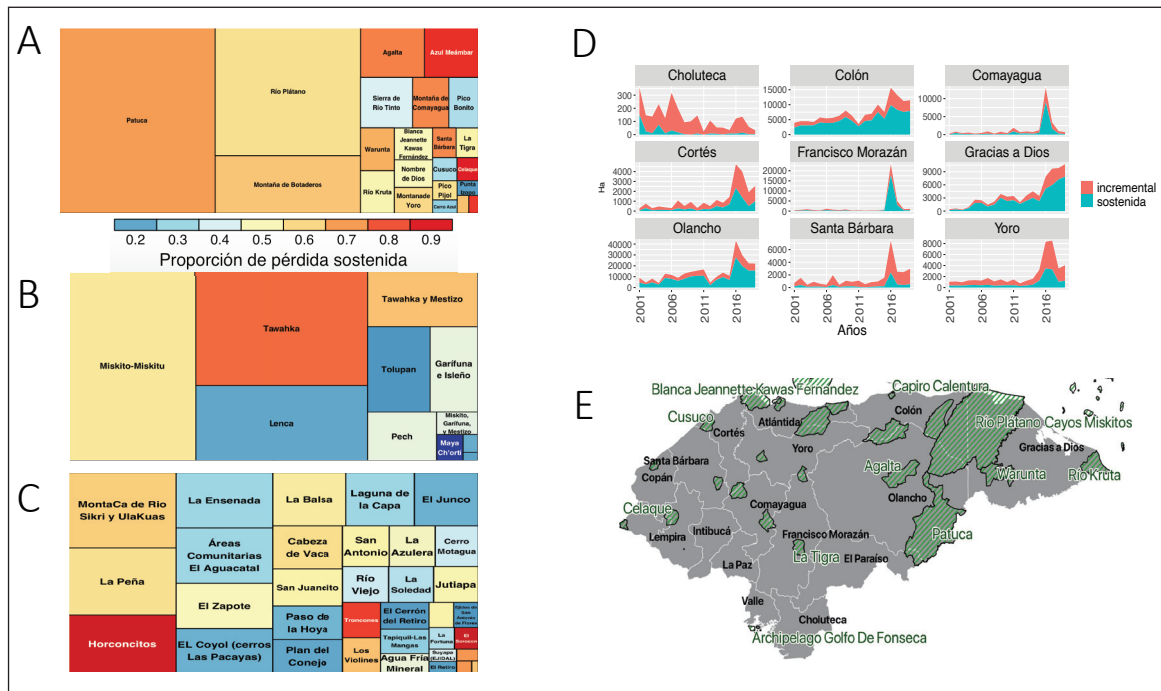
*Nota:* Los resultados de los efectos percibidos por diecisiete impactos (agrupados en aspectos de gobernanza, económicos y territoriales) fueron obtenidos de los encuestados ( $N = 76$ ) que indicaron la presencia de otras actividades ilícitas en el lugar donde trabajan ( $N = 28$ ) y los participantes que reportaron la presencia de actividades de narcotráfico ( $N = 48$ ). Todos los ítems se midieron en una escala de tipo Likert de 4 puntos, en la que 1 = Ningún efecto; 2 = Un poco de efecto; 3 = Algún efecto; y 4 = Mucho efecto.

Fuente: Elaboración propia.

### ***Patrones de deforestación incremental y sostenida en Honduras***

Se estima que en Honduras se perdieron 754.500 ha de bosque entre el 2000 y el 2019. Las tasas de pérdida por departamento y los totales de pérdida forestal se resumen en la **Tabla 3** de los datos suplementarios. En Honduras, la pérdida de bosques parece aumentar con el tiempo. En el 2014 y el 2015, es probable que las grandes sequías (FAO, 2016) hayan aumentado el acceso a los bosques y la susceptibilidad a los incendios en el 2016 (Bullock *et al.*, 2019; Valdez *et al.*, 2017). Los narcotraficantes se cuentan entre los actores que queman bosques durante los períodos secos con el propósito de reclamar las tierras (“Why are drug cartels starting forest fires in Guatemala?”, 2016). Más del 55 % de toda la pérdida forestal en Honduras (417.329 ha) correspondió a una pérdida forestal sostenida.

Más del 63 % de la deforestación en las áreas protegidas (112.547 ha), el 51 % de la pérdida de bosques en territorios Indígenas (97.674 ha), el 43 % de la pérdida forestal en 68 áreas gestionadas por la comunidad (12.221 ha) y solo el 22 % de pérdida en tierras privadas (369.206 ha) corresponden al patrón de pérdida sostenida. En Honduras, los patrones de pérdida sostenida predominan en las áreas gestionadas por las comunidades de Horconcitos, El Socorón y Tronconces, los territorios Indígenas de Tawahka y el parque nacional de Patuca (**Figura 10; A, B, C, E**). Algunas de las tierras del Río Plátano y el Patuca, por ejemplo, son conocidas fronteras agrícolas donde la tierra es desbrozada por grandes propietarios cuyo capital no está relacionado con el narcotráfico.



**Figura 10:** Predominio del tipo de control II (deforestación sostenida) como proporción de la pérdida forestal total (representada por el tamaño del recuadro en **A**) las áreas protegidas; **B**) los territorios Indígenas; y **C**) las áreas gestionadas por las comunidades desde el 2000 hasta el 2019. **D**) Muestra los totales globales de los patrones de pérdida forestal anual en los departamentos fronterizos de Honduras. Los territorios de Tawahka y los parques nacionales de Patuca se destacan por las altas cantidades de pérdida forestal dominadas por el tipo de control II. **E**) Muestra las ubicaciones de las áreas protegidas en verde, con los nombres en texto verde, y los departamentos en gris, con texto en negro. Fuente: Elaboración propia.

La pérdida sostenida es más predominante en Olancho, Gracias a Dios y Colón Honduras (**Figura 10[D]**), donde se perdieron 661.526 ha de bosque (329.106 ha de las cuales fueron de pérdida sostenida) a una tasa promedio anual de cambio de cobertura forestal de  $-1,22$ . La pérdida sostenida de bosque (salvo en el 2016) aumentó en Olancho del 2004 al 2010, y se mantuvo hasta el 2020. En Gracias a Dios, la deforestación sostenida se hace evidente alrededor del 2004, y aumenta con el tiempo, con un marcado crecimiento del 2015 al 2019. En Colón, la pérdida forestal sostenida se produce a lo largo de la década del 2000 y se estabiliza en el 2016.

**Discusión**

Los narcotraficantes cambian significativamente la naturaleza del control de la tierra tanto en las zonas de producción de cocaína (Armenteras *et al.*, 2013; Clerici *et al.*, 2020) como en las zonas por donde esta transita, tal como mostramos aquí. A lo largo de toda la cadena productiva de la cocaína, la tenencia de la tierra y los títulos o derechos sobre ella no tienen ningún significado a menos que los actores titulares puedan controlar de manera efectiva esos terrenos (impidiendo a otros el acceso a ellos). En general, encontramos que los cambios en el control de la tierra relacionados con el narcotráfico tienden a ocurrir en lugares y en momentos en que los patrones de deforestación sostenida aumentan o comienzan a predominar, tanto en Guatemala como en Honduras. En las regiones fronterizas donde la pérdida de bosque sigue un patrón incremental (Jutiapa y Quiché, Guatemala, y Choluteca, Honduras), hallamos poca evidencia de control de la tierra por parte de los narcotraficantes. No todos los cambios en el control de la tierra condujeron a cambios en la cobertura del suelo; en Santa Bárbara y Copán, Honduras, las *STD* invierten en el cultivo de café, lo cual podría no mostrar cambios en dicha cobertura.

En la **Tabla 7** resumimos las pruebas de cambios en el control de la tierra y los patrones de deforestación sostenida en las categorías de propiedad comunitaria, pública y privada y los tipos de control de la **Tabla 1**. Entre todos los tipos de propiedad, hay un total de 417.329 ha y 713.244 ha de pérdida forestal sostenida en Honduras y Guatemala, respectivamente, durante el periodo de 2000–2019. Esta área, más de la mitad de la pérdida de bosques en cada país, representa una posible estimación del área, superior a

**Tabla 7:** Resumen de los tipos de cambio de control de la tierra de tipo i a tipo ii directamente relacionados con el narcotráfico, a partir de las pruebas anteriores.

Tipo de propiedad	Tipo de control de la tierra	Antes del narcotráfico - acceso a la tierra controlado	Pérdida forestal sostenida en ha (como porcentaje de la pérdida forestal total)	Pruebas del cambio del control de la tierra hacia los narcotraficantes (basadas en datos disponibles incompletos)
<b>Comunitaria</b>	Tierras Indígenas	Comunidades Indígenas	Guatemala: 376.982 (52 %) Honduras: 97.674 (51 %)	Honduras: 176 pistas de aterrizaje, datos cualitativos de la encuesta
	Concesiones forestales o agrícolas	Organizaciones o comunidades campesinas	Guatemala: 3 concesiones canceladas: 15.875 (94 %), 6 activas*: 4.295 (64 %*) Honduras: 12.221 (68 %)	Guatemala: 15.914 ha de pérdida forestal sostenida en 3 concesiones canceladas y una casi cancelada
<b>Estatal/Pública</b>	Reservas de patrimonio o de conservación	Actores estatales (p. ej., servicio forestal); brigadas ciudadanas	Guatemala: 114.580 (78 %) Honduras: 112.547 (63 %)	Guatemala: 149 pistas de aterrizaje en Petén e Izabal, gran parte de las cuales están cubiertas por áreas protegidas en Guatemala; 954 ataques terrestres reportados en áreas protegidas en Petén y 130 en Izabal Honduras: 159 pistas de aterrizaje; 71 % de las áreas protegidas >1 evento de narcotráfico reportado por los medios de comunicación dentro de los 15 km de la frontera
<b>Privada</b>	Pequeño propietario, residente	Individuos o familias	Guatemala: 394.067 (78 %) Honduras: 369,206 (22 %) <i>No se dispone de datos espaciales que permitan diferenciar las tierras privadas de propietarios pequeños, grandes o absentistas</i>	Guatemala: casi 30.000 hectáreas de tierra usurpadas a los campesinos por el cártel de Mendoza Honduras: las encuestas indican que los narcotraficantes desplazan a los pequeños propietarios
	Gran propietario, residente	Personas o familias; empleados		<i>Los datos no pueden diferenciar los actores absentistas de los actores residentes de mayor tamaño</i> Guatemala: 80.000 ha en manos de los carteles para la ganadería, el cultivo de palma aceitera o las pistas de aterrizaje en el Péten
	Absentista	Empleados de personas individuales o jurídicas		Honduras: plantaciones de palma aceitera, zoológicos y café para el lavado de dinero; los Cachiros, los Valle Valle y los carteles del Atlántico con control de las tierras para las agroindustrias en el este de Honduras
<b>Total en cada país, para todos los tipos de propiedad**</b>			Guatemala: 713.244 (60 %) Honduras: 417,329 (55 %)	Guatemala: 95.914 ha de pérdida de bosque directamente atribuibles a los carteles; hasta 633.891 ha de pérdida de bosque sostenida en regiones con alto nivel de narcotráfico, potencialmente atribuibles; 217 pistas de aterrizaje, 1.171 incautaciones de tierras en regiones con alto nivel de narcotráfico Honduras: hasta 329.106 ha de pérdida forestal sostenida en regiones con alto nivel de narcotráfico potencialmente atribuible, 196 pistas de aterrizaje

\* El 94 % de toda la pérdida forestal sostenida en las concesiones activas se concentró en una concesión, Cruce a la Colorada, que estuvo a punto de ser cancelada después de que los narcotraficantes talaran el bosque.

\*\* Los tipos de propiedad se solapan (véase la figura 2), por lo tanto, la pérdida forestal en los tipos de propiedad individuales no equivale a la suma de la pérdida de bosques a escala nacional.

la de la tierra despejada por los grandes propietarios, que podría ser directa o indirectamente atribuible al narcotráfico. En las regiones con evidencia tanto de alta intensidad de narcotráfico como de control de la tierra (este de Honduras, departamentos de Colón, Olancho y Gracias a Dios, y norte/pacífico de Guatemala-Izabal, Petén, Retalhuleu y Escuintla) se detectó una deforestación sostenida de 329.106 ha y 633.891 en Honduras y Guatemala, respectivamente. En Guatemala, al menos el 15 % de la pérdida forestal sostenida (95.914 ha) es directamente atribuible a los narcotraficantes, según los datos espacialmente explícitos sobre las propiedades de los carteles y las concesiones forestales comunitarias canceladas debido al narcotráfico. Sin embargo, la atribución directa [al narcotráfico] de la gran mayoría de la pérdida forestal en Guatemala (85 %) y de toda la pérdida de bosques en Honduras sigue siendo difícil de establecer debido a la inadecuada información espacial (p. ej., polígonos exactos) relacionada con las operaciones documentadas de lavado de dinero, confiscación de tierras y pistas de aterrizaje. No obstante, los patrones espaciales y temporales del control de la tierra por parte de los narcotraficantes, a escala espacial de municipios y departamentos, proporcionan una sólida evidencia de que una gran parte del cambio del suelo, aún no cuantificable, se produjo debido al control del narcotráfico.

Los patrones de pérdida forestal sostenida, indicadores de que los grandes propietarios despejaban la tierra, fueron desiguales entre los distintos tipos de propiedad de la tierra. Al contrario de lo que afirman ciertas investigaciones con respecto a que las áreas protegidas "no pobladas" son las más preservadas (Jones *et al.*, 2018), encontramos que las tierras públicas poco pobladas, como las áreas protegidas, tienen la mayor proporción de deforestación sostenida (>60 % y >70 % en Honduras y Guatemala, respectivamente). Esto significa que las áreas protegidas en regiones estratégicas para el narcotráfico son del tipo de tenencia de la tierra que es más vulnerable a la pérdida de bosques. La deforestación sostenida en las tierras de propiedad comunitaria de los territorios Indígenas se acerca al 50 %; y al 64 % y al 43 % de la pérdida forestal total en las concesiones comunitarias de Guatemala y en las áreas de gestión comunitaria de Honduras, respectivamente. Investigaciones anteriores sobre Centroamérica y Colombia también indican que la cocaína influye más en la pérdida forestal de las áreas protegidas que en otras regiones (Bonilla-Mejía y Higuera-Mendieta, 2019; Clerici *et al.*, 2020; Sesnie *et al.*, 2017). Nuestros hallazgos se alinean con las investigaciones realizadas en la Amazonía, las cuales muestran que, en los territorios Indígenas donde se mantiene el control, la deforestación y la ocurrencia de grandes incendios son menores (Baragwanath y Bayi, 2020; Nepstad *et al.*, 2006; Ricketts *et al.*, 2010). Sin embargo, incluso en la Amazonía, la titulación de tierras a las comunidades Indígenas no garantiza el control de ellas, y los títulos no son suficientemente eficaces como para limitar la pérdida ilícita de bosques (BenYishay *et al.*, 2017).

El control de la tierra determina, en última instancia, las formas en que puede ser y es utilizada. En las tres concesiones comunitarias canceladas (y una concesión activa) de Guatemala, los narcotraficantes trastornaron el control comunitario. Las concesiones comunitarias restantes aún oponen resistencia a las incursiones del narcotráfico y a la pérdida forestal, pese a que las áreas protegidas aledañas se están deforestando con rapidez. Cabe destacar que el modelo de concesiones comunitarias de Guatemala ha sido respaldado durante muchos años por la inversión internacional y una prolongada lucha social (Devine, 2018). En cambio, en Honduras, los territorios Indígenas recientemente titulados recibieron poco apoyo internacional y estatal para mantener el control de la tierra, lo cual los hace vulnerables a perder el control a manos de los narcotraficantes u otros colonos (Hale, 2011; PRISMA, 2014). ¿Qué impacto podrían tener las inversiones grandes y sostenidas sobre los mecanismos de control de la tierra (como los de las concesiones de Guatemala) en otras áreas protegidas o tierras Indígenas de Centroamérica?

Garantizar un éxito continuado de las concesiones para la gestión forestal sostenible en Guatemala (Gnych *et al.* 2020) requiere algo más que el continuo apoyo financiero y político necesario para mantener el control de la tierra. Las políticas de interdicción de Estados Unidos que obligan a los narcotraficantes a trasladarse hacia las regiones boscosas de Guatemala y otros lugares de América Central (N. Magliocca *et al.*, 2019; McSweeney, 2020) amenazan el éxito de las iniciativas de conservación comunitarias, Indígenas y estatales. La interdicción tiene consecuencias ambientales negativas que no suelen ser reconocidas por las políticas antidrogas y de conservación (McSweeney *et al.*, 2014).

Las tasas de pérdida de bosques y las pistas de aterrizaje clandestinas en las áreas protegidas, junto con la cancelación de concesiones forestales en Guatemala, son prueba de que el control de la tierra desbanca la tenencia de la tierra o los derechos de propiedad. Al igual que en las narcofronteras de Colombia, es poco probable que la débil tenencia o los derechos de propiedad impidan los cambios en el control y el uso del suelo (Grajales 2011), especialmente cuando el acceso y el control de la tierra se mantienen en el exterior. El narcotráfico crea territorios de impunidad (Devine *et al.*, 2021), exentos de leyes que restrinjan la violencia o



los cambios en el uso de la tierra. Las organizaciones de narcotraficantes cooptan el proceso de uso del suelo en las tierras privadas, públicas y de propiedad comunitaria con fuertes incentivos para reducir los riesgos de inversión del capital. Al mismo tiempo, las agencias estatales y los líderes políticos criminalizan y convierten en chivos expiatorios a los residentes Indígenas y campesinos de las áreas regidas por el NARCO-CPCT (Devine *et al.*, 2020) y los miembros del crimen organizado asesinan a defensores del medio ambiente, como a Berta Cáceres, de Honduras, y David Salguero, de Guatemala, con frecuencia de manera impune (Glazebrook y Opoku, 2018).

Los narcotraficantes no tienen monopolio sobre la violencia. Los cambios en el control de la tierra suelen lograrse también con violencia, cuando los edictos de conservación exigen el desplazamiento de los residentes (West *et al.*, 2006) o cuando los ganaderos afianzan su control en la frontera amazónica (Damasceno *et al.*, 2017). Sin embargo, la extrema violencia física y financiera del negocio de las drogas suele superar con creces la utilizada por otros medios para erradicar a otros de la tierra. Por ejemplo, el Caso Génesis demostró que las élites sociales y las OTD con recursos financieros usan la violencia para apropiarse del proceso de titulación de tierras, desposeer a los ocupantes y expandir las tierras agrícolas a una tasa mayor que la de los pequeños agricultores.

Algunos cambios en el control de la tierra, sobre todo los que suceden fuera de las áreas protegidas y no se producen de manera violenta, acumulan legalmente activos para los agronegocios de narcotraficantes, otras élites y políticos de alto rango. Líderes políticos, como el actual presidente de Honduras, Juan Orlando Hernández, (del 2014 al presente, cuando se escribió este artículo [2021]), fueron acusados de aceptar sobornos de los narcotraficantes para financiar campañas políticas a cambio de proteger las rutas del narcotráfico (Asmann *et al.*, 2021; "Convicted drug trafficker testifies that he bribed Honduran president", 2021; Palmer y Semple, 2021). La histórica falta de apoyo a las comunidades Indígenas para que puedan controlar el territorio, defender su soberanía e invertir en el desarrollo, junto con los altos niveles de pobreza, predisponen a los lugareños a venderles sus tierras bajo coacción a los narcotraficantes. El narcotráfico puede configurar indirectamente el panorama: las ONG en Honduras reportaron que el narcotráfico aumentó la concentración parcelaria, los desplazamientos y los asentamientos ilegales por parte de terceros.

El narcotráfico se inserta y acelera los ya existentes procesos de consolidación de la tierra para los grandes propietarios de tierras públicas y comunes. Antes de la llegada de los narcotraficantes, la migración de campesinos colonos no Indígenas ya había transformado el control de las tierras gestionadas por el Estado y las comunidades Indígenas en un control privado minifundista que luego fue legitimado por el Estado (p. ej., Hayes, 2008). Al llegar los narcotraficantes, se aceleró y expandió el proceso de cercamiento y privatización (Blomley, 2007; Humphrey y Verdery, 2020; Mansfield, 2007) iniciado décadas antes por los colonos. Estas transiciones no ocurrieron en todas partes de manera simultánea, ni en el mismo número de años; las fechas de llegada de los traficantes y la intensidad del tráfico en las fronteras centroamericanas varían de acuerdo con el país y la subregión. Nuestros datos indican que el traspaso del control comenzó alrededor del 2010 en Gracias a Dios, Honduras, hacia el 2003 en Petén, Guatemala, y hacia el 2008 en Izabal, Guatemala. La variación en los cambios de propiedad y control de la tierra por parte del narcotráfico (NARCO-CPCT) a través de las regiones puede deberse a la adaptación de las OTD en respuesta a las actividades de interdicción; por ejemplo, en Guatemala las políticas de cero ganado en el Petén desplazaron a las OTD hacia Izabal (N. Magliocca *et al.*, 2019).

Las transiciones en el control de la tierra no son permanentes ni lineales. En algunos casos, el Estado reasumió su control efectivo sobre las concesiones comunitarias que fueron tomadas por los intereses privados (incluidas las OTD). Múltiples actores pueden crear alianzas (p. ej., los campesinos de la Laguna del Tigre, Guatemala, con políticos o narcotraficantes) que transforman el control *de facto* de la tierra en derechos legales sobre ella. Estas relaciones se observan en otras narcofronteras (Ballvé, 2018; Grajales 2011) y en las que no lo son (N. R. Magliocca *et al.*, 2019; Springer, 2013).

Nuestros datos sugieren claramente que el narcotráfico acelera directa e indirectamente la privatización de las tierras públicas y comunales, así como también la consolidación de las tierras privadas en manos de menos propietarios. Estos cambios en el tipo de control de la tierra son, en última instancia, la causa de la deforestación observada en esta región (McSweeney *et al.*, 2014; Sesnie *et al.*, 2017; Tellman *et al.*, 2020b) y en otros lugares. La privatización de la propiedad comunitaria en Yucatán, México, por ejemplo, está vinculada a una creciente deforestación (Lawrence *et al.*, 2019). El control ausente de la tierra en la frontera centroamericana tipifica una tendencia global en la que las entidades financieras y agroindustriales corporativas buscan tierras para la especulación financiera y la inversión (Ashwood *et al.*, 2020; Borrás *et al.*, 2012).

Se requiere de más investigación para poder comprender mejor no solo los modos de transición del control de la tierra, sino también su ritmo. La velocidad de la usurpación de tierras por parte del narcotráfico y la saturación de su autoridad violenta sobre los regímenes de propiedad de la tierra dificultan la resistencia a su control. Tampoco se conoce bien la manera en que el capital del narcotráfico abre y da forma a los mercados informales de las tierras fronterizas, los cuales continúan acelerándose con nuevos actores, incluso después de los cambios en los flujos de drogas. Hallamos que el narcotráfico fomenta la concentración parcelaria, el desplazamiento de los propietarios y los asentamientos ilegales en zonas privadas de propiedad comunal y protegidas, que antes estaban resguardadas contra la pérdida acelerada de bosques. En futuras investigaciones se podría comparar cómo el control de la tierra en las fronteras del narcotráfico podría influir en los resultados del cambio del suelo de un modo diferente al de las fronteras en las que no interviene el factor de las drogas, o cómo la interdicción influye sobre estas dinámicas. Por ejemplo, en la Amazonía brasileña, el crimen organizado y la falta de gobernanza usurparon el control de la tierra a los Indígenas defensores de los bosques (Acebes *et al.*, 2019) y aumentaron la tala ilegal, revirtiendo así la tendencia a una reducción en la pérdida forestal.

Por último, señalamos que los narcotraficantes y otros actores ilícitos están habilitados por un régimen de control de drogas prohibicionista que ha estado históricamente al servicio de los intereses de las élites terratenientes y de los inversores del Norte Global (Paley, 2014). En efecto, los narcotraficantes actúan como un frente de avanzada para expandir las relaciones sociales capitalistas hacia los espacios relativamente más subcapitalizados de Centroamérica: las tierras Indígenas y las reservas de conservación (McSweeney *et al.*, 2017). Estos procesos de acumulación no *requieren* de narcotraficantes, sin embargo, como mostramos aquí, el narcotráfico en Honduras y Guatemala aceleró en gran medida el ritmo en que el control de estos paisajes fronterizos se transfirió de manos de muchos pequeños campesinos y pueblos Indígenas, o de los bienes comunes del Estado, a terrenos privatizados controlados por un número relativamente pequeño de élites locales y terratenientes absentistas.

## Conclusión

Los cambios en el control de la tierra pueden representar un brusco alejamiento de la gestión de la tierra, la protección de la biodiversidad y el desarrollo socioeconómico sostenible dentro de las áreas protegidas o las concesiones forestales comunitarias. El narcotráfico puede cambiar las relaciones sociales con respecto a la tierra y causar el despojo y la transferencia del control sobre esta. En este trabajo conceptualizamos cómo el control de la tierra y la capacidad de acceso a ella cambia el uso del suelo cuando las fronteras centroamericanas se integran al negocio del narcotráfico. La limitada precisión espacial que demarca los lugares donde los narcotraficantes controlan la tierra hace difícil determinar las hectáreas de cambio de uso del suelo causado por el narcotráfico. A pesar de estas limitaciones, reunimos pruebas que demuestran que las actividades del narcotráfico dan lugar a profundos cambios en la manera y los lugares donde se controla la tierra, lo cual genera patrones sostenidos de pérdida forestal. La pérdida de bosques asociada a los cambios de control de la tierra amenaza sobremanera la conservación y protección de unos paisajes forestales cada vez más escasos.

Estos resultados sugieren que la anterior y significativa inversión internacional en los derechos a la tierra y en la regularización de su tenencia en Centroamérica —desde las áreas protegidas hasta las concesiones comunitarias— corre un riesgo considerable, a menos que se le haga frente al NARCO-CPCT. Para reducir las maneras en que las actividades del narcotráfico conducen a la privatización generalizada de la tierra, es esencial que los gobiernos centroamericanos, con el apoyo de asociaciones bilaterales y multilaterales: a) investiguen sin dilación las acusaciones de usurpación de tierras que los grupos Indígenas y campesinos siguen presentando ante los fiscales del Estado; b) defiendan los regímenes de tierras comunales de los pueblos Indígenas y apoyen sus esfuerzos por mantener su soberanía en la gestión de la tierra, incluido el *saneamiento* (limpiar el territorio de invasores), y c) denuncien los abusos de poder de las élites en las áreas protegidas, como parte de los esfuerzos más amplios contra la corrupción. Sin estas iniciativas —idealmente implementadas de manera simultánea— el existente, omnipresente y pronunciado papel del narcotráfico será el de seguir concentrando aún más la riqueza territorial y económica en Centroamérica. Si no se adoptan medidas enérgicas, cabe esperar que las economías ilegales desempeñen un papel importante en la concentración de la tierra, el aumento de la desigualdad rural y la entrega de tierras a actores absentistas poco incentivados en invertir en el bienestar a largo plazo de los pueblos y los ecosistemas locales.

## Archivo adicional

El archivo adicional para este artículo contiene la siguiente información:

- **Figuras y tablas suplementarias.** Figura suplementaria, 1 mapa que ilustra la pérdida de bosques en concesiones (y concesiones canceladas) o áreas gestionadas por la comunidad. La tabla suplementaria 1 incluye casos emblemáticos de narcotraficantes que se apoderan de tierras en áreas protegidas del Petén. Las tablas suplementarias 2 y 3 incluyen los totales y las tasas de pérdida forestal durante el periodo de 2000–2019 para Honduras y Guatemala, respectivamente. DOI: <https://doi.org/10.31389/jied.83.s1>

## Conflicto de intereses

Los autores no tienen intereses contrapuestos que declarar.

## Referencias

- Acebes, CM, Wilkinson, D y Téllez-Chávez, L.** 2019, 17 de septiembre. Rainforest Mafias How Violence and Impunity Fuel Deforestation in Brazil's Amazon. *Human Rights Watch*, 170.
- Alonso-Fradejas, A.** 2012. Land control-grabbing in Guatemala: The political economy of contemporary agrarian change. *Canadian Journal of Development Studies*, 33(4): 509–528. DOI: <https://doi.org/10.1080/02255189.2012.743455>
- Anseeuw, W y Baldinelli, GM.** 2020. *Uneven Ground: Land Inequality at the Heart of Unequal Societies*. Oxfam.
- Armenteras, D, Rodríguez, N y Retana, J.** 2013. Landscape Dynamics in Northwestern Amazonia: An Assessment of Pastures, Fire and Illicit Crops as Drivers of Tropical Deforestation. *PLoS One*, 8(1): e54310. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054310>
- Aseguran más propiedad de “Los Cachiros” en Olancho.** 2015, 21 de noviembre. *La Prensa*. <https://www.laprensa.hn/sucesos/aseguran-mas-propiedades-de-los-cachiros-en-olancho-JVLP903587>
- Ashwood, L, Canfield, J, Fairbairn, M y De Master, K.** 2020. What owns the land: The corporate organization of farmland investment. *The Journal of Peasant Studies*. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1786813>
- Asmann, P, Silva, H y Robbins, S.** 2021. Allegations Against Honduras President Add to Narco-State Case. *Insight Crime*. <https://insightcrime.org/news/analysis/honduras-president-allegations-narco-state/>
- Ávalos, HS.** 2020. The logging Barons of Catacamas, Honduras. *Insight Crime*. <https://www.insightcrime.org/investigations/logging-barons-catacamas-honduras/>
- Ballvé, T.** 2012. Everyday State Formation: Territory, Decentralization, and the Narco Landgrab in Colombia. *Environment and Planning D Society and Space*, 30(4): 603–622. DOI: <https://doi.org/10.1068/d4611>
- Ballvé, T.** 2019. Narco-frontiers: A spatial framework for drug-fuelled accumulation. *Journal of Agrarian Change*, 19(2): 211–224. DOI: <https://doi.org/10.1111/joac.12300>
- Baragwanath, K y Bayi, E.** 2020. Collective property rights reduce deforestation in the Brazilian Amazon. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the U. S. A.*, 117: 20495–20502. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1917874117>
- BenYishay, A, Heuser, S, Runfola, D y Trichler, R.** 2017. Indigenous land rights and deforestation: Evidence from the Brazilian Amazon. *Journal Environmental Economics and Management*, 86: 29–47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2017.07.008>
- Blackman, A.** 2015. Strict versus mixed-use protected areas: Guatemala's Maya Biosphere Reserve. *Ecological Economics*, 112: 14–24. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.01.009>
- Blomley, N.** 2007. Making Private Property: Enclosure, Common Right and the Work of Hedges. *Rural History*, 18(1): 1–21. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0956793306001993>
- Blume, LR.** 2021. Narco Robin Hoods: Community support for illicit economies and violence in rural Central America. *World Development*, 143: 105464. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105464>
- Bonilla-Mejía, L y Higuera-Mendieta, I.** 2019. Protected Areas under Weak Institutions: Evidence from Colombia. *World Development*, 122: 585–596. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.06.019>
- Borras, SM, Franco, JC, Gómez, S, Kay, C y Spoor, M.** 2012. Land grabbing in Latin America and the Caribbean. *Journal of Peasant Studies*, 39(3–4): 845–872. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2012.679931>

- Bovarnick, A, Fernández-Baca, J, Galindo, J y Negret, H.** 2010. *Financial sustainability of protected areas in Latin America and the Caribbean: Investment policy guidance*. UNDP y The Nature Conservancy.
- Brockett, CD.** 2019. The Drug Kingpin Decapitation Strategy in Guatemala: Successes and Shortcomings. *Latin American Politics and Society*, 61(4): 47–71. DOI: <https://doi.org/10.1017/lap.2019.24>
- Bullock, EL, Nolte, C, Segovia, AR y Woodcock, CE.** 2019. Ongoing forest disturbance in Guatemala's protected areas. *Remote Sensing in Ecology and Conservation*, 6(2): 141–152. DOI: <https://doi.org/10.1002/rse2.130>
- Bunck, JM y Fowler, MR.** 2012. *Bribes, Bullets, and Intimidation: Drug Trafficking and the Law in Central America*. Penn State University Press.
- Ceddia, MG.** 2019. The impact of income, land, and wealth inequality on agricultural expansion in Latin America. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116(7): 2527–2532. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1814894116>
- Clerici, N, Armenteras, D, Kareiva, P, Botero, R, Ramírez-Delgado, JP, Forero-Medina, G, Ochoa, J, Pedraza, C, Schneider, L, Lora, C, Gómez, C, Linares, M, Hirashiki, C y Biggs, D.** 2020. Deforestation in Colombian protected areas increased during post-conflict periods. *Scientific Reports*, 10(1): 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61861-y>
- Cole, DH y Ostrom, E.** 2012. *Introduction, Property in Land and Other Resources*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Convicted drug trafficker testifies that he bribed Honduran president. 2021, 11 de marzo. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2021/mar/11/honduras-president-juan-orlando-hernandez-drug-trafficker-bribe-testimony>
- Comisión Internacional contra la Impunidad en Guatemala, CICIG.** 2019. *Condenan a integrantes de estructura criminal – Caso Génesis (Comunicado 028)*. CICIG.
- Damasceno, R, Chiavari, J y Lopes, CL.** 2017. *Evolution of Land Rights in Rural Brazil. Frameworks for Understanding Pathways for Improvement*. Climate Policy Initiative.
- Darién, C.** 2021. Trafficking as settler colonialism in eastern Panama: Linking the Americas via illicit commerce, clientelism, and land cover change. *World Development*, 145: 105490. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105490>
- Del Gatto, F.** 2013. Community Forestry in Honduras: A Path towards Better Governance. *Forest Trends Information Brief*, 8. Forest Trends
- Devine, J.** 2014. Counterinsurgency ecotourism in Guatemala's Maya Biosphere Reserve. *Environment Planning. D: Society and Space*, 32(6): 984–1001. DOI: <https://doi.org/10.1068/d13043p>
- Devine, J, Currit, N, Reygadas Langarica, Y, Liller, L y Allen, G.** 2020. Drug Trafficking, Cattle Ranching and Land Use and Land Cover Change in Guatemala's Maya Biosphere Reserve. *Land Use Policy*, 95: 104578. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104578>
- Devine, J, Wrathall, D, Currit, N, Tellman, B y Langarica, Y.** 2018. Narco-Cattle Ranching in Political Forests. *Antipode*, 52(4): 1018–1038. DOI: <https://doi.org/10.1111/anti.12469>
- Devine, JA.** 2018. Community forest concessionaires: Resisting green grabs and producing political subjects in Guatemala. *Journal of Peasant Studies*, 45(3): 565–584. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1215305>
- Devine, JA, Wrathall, D, Aguilar-González, B, Benessaiah, K, Tellman, B, Ghaffari, Z y Ponstingel, D.** 2021. Narco-degradation: Cocaine trafficking's environmental impacts in Central America's protected areas. *World Development*, 144: 105474. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105474>
- Dillman, DA, Smyth, JD y Christian, LM.** 2014. *Internet, Phone, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method*. John Wiley & Sons Inc.
- Dudley, SS.** 2011. Drug Trafficking Organizations in Central America: *Transportistas*, Mexican Cartels and *Maras*. En: C. Arnson y E. Olson (Eds.), *Organized Crime in Central America: The Northern Triangle* (pp. 18–61). Woodrow Wilson Center.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO.** 2016. Dry Corridor Central America – Situation Report June 2016, 6–8. FAO.
- Furumo, PR y Aide, TM.** 2017. Characterizing commercial oil palm expansion in Latin America: Land use change and trade. *Environmental Research Letters*, 12(2): 024008. DOI: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa5892>
- Galeana, F.** 2020. Legitimizing the State and the Social Movement: Clientelism, Brokerage, and Collective Land Rights in Honduras. *Journal of Latin American Geography*, 19(4): 11–42. DOI: <https://doi.org/10.1353/lag.2020.0099>

- Galeana, F y Pantoja, E.** 2013. Strengthening Indigenous Peoples' Land Tenure Governance: the Case of the Miskito People in Honduras [ponencia]. *World Bank Conference on Land and Poverty 2013*, 38–39.
- Gilbert, A.** 2002. On the mystery of capital and the myths of Hernando de Soto – What difference does legal title make? *International Development Planning Review*, 24(1): 1–19. DOI: <https://doi.org/10.3828/idpr.24.1.1>
- Glazebrook, T y Opoku, E.** 2018. Defending the Defenders: Environmental Protectors, Climate Change and Human Rights. *Ethics and the Environment*, 23(2): 83–109. DOI: <https://doi.org/10.2979/ethicsenviro.23.2.05>
- Gnych, S, Lawry, S, McLain, R, Monterroso, I y Adhikary, A.** 2020. Is community tenure facilitating investment in the commons for inclusive and sustainable development? *Forest Policy and Economics*, 111: 102088. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.102088>
- Grajales, J.** 2011. The rifle and the title: paramilitary violence, land grab and land control in Colombia. *Journal of Peasant Studies*, 38(4): 771–792. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.607701>
- Grajales, J.** 2015. Land grabbing, legal contention and institutional change in Colombia. *Journal of Peasant Studies*, 42(3–4): 541–560. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2014.992883>
- Grandia, L.** 2012. *Enclosed: Conservation, Cattle, and commerce among the Q'eqchi' Maya Lowlanders*. University of Washington Press.
- Guerra en el paraíso.** 2020. *Semana*. [https://especiales.semana.com/guerra-entre-el-eln-y-el-clan-del-golfo-en-choco-los-ninos-las-victimas/?fbclid=IwAR1c1yM9h3abE-Qxd2TGSC9y\\_KRvYctxQf7mk8SqthtUv7nW6czIMel0kzl](https://especiales.semana.com/guerra-entre-el-eln-y-el-clan-del-golfo-en-choco-los-ninos-las-victimas/?fbclid=IwAR1c1yM9h3abE-Qxd2TGSC9y_KRvYctxQf7mk8SqthtUv7nW6czIMel0kzl).
- Hale, CR.** 2011. ¿Resistencia para que? Territory, autonomy and neoliberal entanglements in the “empty spaces” of Central America. *Economy and Society*, 40(2): 184–210. DOI: <https://doi.org/10.1080/03085147.2011.548947>
- Hall, D.** 2011. Land grabs, land control, and Southeast Asian crop booms. *Journal of Peasant Studies*, 38(4): 837–857. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.607706>
- Hansen, MC, Potapov, PV, Moore, R, Hancher, M, Turubanova, SA, Tyukavina, A, Thau, D, Stehman, SV, Goetz, SJ, Loveland, TR, Kommareddy, A, Egorov, A, Chini, L, Justice, CO y Townshend, JRG.** 2013. High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science*, 342(6160): 850–853. doi: <https://doi.org/10.1126/science.1244693>. Versión 1.7: [https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest/download\\_v1.7.html](https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest/download_v1.7.html). DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1244693>
- Hayes, TM.** 2007. Does Tenure Matter? A Comparative Analysis of Agricultural Expansion in the Mosquitia Forest Corridor. *Human Ecology*, 35(6): 733–747. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10745-007-9117-6>
- Hayes, TM.** 2008. The Robustness of Indigenous Common-property Systems to Frontier Expansion: Institutional Interplay in the Mosquitia Forest Corridor. *Conservation and Society*, 6(2): 117–129. doi: <https://www.conservationandsociety.org.in/article.asp?issn=0972-4923;year=2008;volume=6;issue=2;page=117;epage=129;aualst=Hayes>. DOI: <https://doi.org/10.4103/0972-4923.49206>
- Herlihy, PH.** 1997. Indigenous peoples and biosphere reserve conservation in the Mosquitia rain forest corridor, Honduras. En S. Stevens (Ed.), *Conservation through Cultural Survival Indigenous Peoples and Protected Areas* (pp. 99–129). Island Press.
- Herlihy, PH y Tappan, TA.** 2019. Recognizing Indigenous Miskitu Territory in Honduras.. *Geographical Review*, 109(1): 67–86. DOI: <https://doi.org/10.1111/gere.12309>
- Humphrey, C y Verdery, K.** (Eds.) 2020. *Property in Question: Value Transformation in the Global Economy*. Routledge. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003086451>
- Instituto Nacional de Conservación Forestal, icf.** 2016. *Título definitivo de propiedad en dominio pleno a favor de las comunidades indígenas Miskitu representadas por el concejo territorial RAYAKA sobre el territorio intercomunal ancestral que ocupan en la reserva del hombre y la biosfera del Río Plátano, en el municipio de Juan Francisco Bulnes, Departamento de Gracias a Dios*. Instituto de la Propiedad, Puerto Lempira, Honduras.
- InSight-Crime.** 2011. *Grupos de Poder en Petén: Territorio, política y negocios*, 208. <https://www.plazapublica.com.gt/sites/default/files/the-peten-report.pdf>
- Jones, KR, Venter, O, Fuller, RA, Allan, JR, Maxwell, SL, Negret, PJ y Watson, JEM.** 2018. One-third of global protected land is under intense human pressure. *Science*, 360(6390): 788–791. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aap9565>
- Kneas, D.** 2020. Translating *Tierra Baldía*: Land, Landscape, and the Becoming of Frontier Terrain in Northwestern Ecuador. *Ethnos. Journal of Anthropology*, 85: 33–53. DOI: <https://doi.org/10.1080/00141844.2019.1617326>

- Knight, J.** 1992. *Institutions and Social Conflict*. Cambridge University Press. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511528170>
- Kugler, TA, Grace, K, Wrathall, DJ, de Sherbinin, A, Van Riper, D, Aubrecht, C, Comer, D, Adamo, SB, Cervone, G, Engstrom, R, Hultquist, C, Gaughan, AE, Linard, C, Moran, E, Stevens, F, Tatem, AJ, Tellman, B y Van Den Hoek, J.** 2019. People and Pixels 20 years later: The current data landscape and research trends blending population and environmental data. *Population and Environment*, 41(8): 209–234. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11111-019-00326-5>
- Laguna del Tigre, tierra sin ley.** (2004, 18 de abril). *Prensa Libre*. <https://www.prensalibre.com/hemeroteca/laguna-del-tigre-paraiso-de-narcos-madereros-e-invasores/>
- Lambin, EF, Turner, BL, Geist, HJ, Agbola, SB, Angelsen, A, Bruce, JW, Coomes, OT, Dirzo, R, Fischer, G, Folke, C, George, PS, Homewood, K, Imbernon, J, Leemans, R, Li, X, Moran, EF, Mortimore, M, Ramakrishnan, PS, Richards, JF, Skånes, H, Steffen, W, Stone, GD, Svedin, U, Veldkamp, TA, Vogel, C y Xu, J.** 2001. The causes of land-use and land-cover change: Moving beyond the myths. *Global Environmental Change*, 11(4): 261–269. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0959-3780\(01\)00007-3](https://doi.org/10.1016/S0959-3780(01)00007-3)
- Larson, A, Soto, F, Mendoza-Lewis, J, Moreno Blanco, E, Mariena, D y Mariena Cunningham, E.** 2013. La construcción de territorios indígenas: Sistematización de experiencias en la RAAN. En: A. Larson y F. Soto (Eds.), *Territorialidad y gobernanza: tejiendo retos en los territorios indígenas de la RAAN, 1689–1699*. Instituto Nitlapan, Managua.
- Lawrence, TJ, Stedman, RC, Morreale, SJ y Taylor, SR.** 2019. Rethinking Landscape Conservation: Linking Globalized Agriculture to Changes to Indigenous Community-Managed Landscapes. *Tropical Conservation Science*, 12(1). DOI: <https://doi.org/10.1177/1940082919889503>
- le Polain de Waroux, Y, Baumann, M, Gasparri, NI, Gavier-Pizarro, G, Godar, J, Kuemmerle, T, Müller, R, Vázquez, F, Volante, JN y Meyfroidt, P.** 2018. Rents, Actors, and the Expansion of Commodity Frontiers in the Gran Chaco. *Annals of the American Association Geographers*, 108(1): 204–225. DOI: <https://doi.org/10.1080/24694452.2017.1360761>
- Lunstrum, E y Ybarra, M.** 2018. Deploying Difference: Security Threat Narratives and State Displacement from Protected Areas. *Conservation and Society*, 16(2): 114–124. <https://www.jstor.org/stable/26393322>. DOI: [https://doi.org/10.4103/cs.cs\\_16\\_119](https://doi.org/10.4103/cs.cs_16_119)
- Mackey, DM.** 2017. El fraude electivo en Honduras sigue a décadas de corrupción financiadas por la guerra de los EE. UU. contra las drogas. *The Intercept*. <https://criterio.hn/fraude-electivo-honduras-sigue-decadas-corrupcion-financiadas-la-guerra-los-ee-uu-las-drogas/>
- Magliocca, N, McSweeney, K, Sesnie, S, Tellman, E, Devine, J, Nielsen, E, Pearson, Z y Wrathall, D.** 2019. Modeling cocaine traffickers and counterdrug interdiction forces as a complex adaptive system. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 116(6): 7784–7792. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1812459116>
- Magliocca, NR, Khuc, Van Khuc, Q, Ellicott, EA y de Bremond, A.** 2019. Archetypical pathways of direct and indirect land-use change caused by Cambodia's economic land concessions. *Ecology and Society*, 24(2): 25. DOI: <https://doi.org/10.5751/ES-10954-240225>
- Magliocca, NR, Rudel, TK, Verburg, P-H, McConnell, WJ, Mertz, O, Gerstner, K, Heinemann, A y Ellis, EC.** 2014. Synthesis in land change science: methodological patterns, challenges, and guidelines. *Regional Environmental Change*, 15(2): 211–226. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10113-014-0626-8>
- Maingot, A.** 1988. Laundering the Gains of the Drug Trade: Miami and Caribbean Tax Havens. *Journal of Interamerican Studies and World Affairs*, 30(2–3): 167–187. DOI: <https://doi.org/10.2307/165985>
- Mansfield, B.** 2007. Privatization: Property and the Remaking of Nature-Society Relations. Introduction to the Special Issue. *Antipode*, 39(3): 393–405. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8330.2007.00532.x>
- Marinero, S, Gasparri, NI y Piriz-Carrillo, V.** 2020. Private-land control and deforestation dynamics in the context of implementing the Native Forest Law in the Northern Argentinian Dry Chaco. *Environmental Conservation*, 47(4): 277–28. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0376892920000314>
- Massé, F y Lunstrum, E.** 2016. Accumulation by securitization: Commercial poaching, neoliberal conservation, and the creation of new wildlife frontiers. *Geoforum*, 69: 227–237. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2015.03.005>
- McSweeney, K.** 2020. Reliable drug war data: The Consolidated Counterdrug Database and cocaine interdiction in the “Transit Zone”. *International Journal of Drug Policy*, 8: 102719. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2020.102719>

- McSweeney, K y Coomes, OT.** 2020. Who owns the Earth? A challenge for the land system science community. *Journal of Land Use Science*, 15(4): 482–488. DOI: <https://doi.org/10.1080/1747423X.2020.1765428>
- McSweeney, K, Nielsen, EA, Taylor, MJ, Wrathall, DJ, Pearson, Z, Wang, O y Plumb, ST.** 2014. Drug Policy as Conservation Policy: Narco-Deforestation. *Science*, 343(6170): 489–490. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1244082>
- McSweeney, K, Richani, N, Pearson, Z, Devine, J y Wrathall, DJ.** 2017. Why Do Narcos Invest in Rural Land? *Journal of Latin American Geography*, 16(2): 3–29. DOI: <https://doi.org/10.1353/lag.2017.0019>
- McSweeney, K, Wrathall, DJ, Nielsen, EA y Pearson, Z.** 2018. Grounding traffic: The cocaine commodity chain and land grabbing in eastern Honduras. *Geoforum*, 95: 122–132. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2018.07.008>
- Meyfroidt, P, Roy Chowdhury, R, de Bremond, A, Ellis, EC, Erb, KH, Filatova, T, Garrett, RD, Grove, JM, Heinemann, A, Kuemmerle, T, Kull, CA, Lambin, EF, Landon, Y, le Polain de Waroux, Y, Messerli, P, Müller, D, Nielsen, J, Peterson, GD, Rodríguez García, V, Schlüter, M, Turner, BL y Verburg, PH.** 2018. Middle-range theories of land system change. *Global Environmental Change*, 53: 52–67. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.08.006>
- Murillo-Sandoval, PJ, Gjerdseth, E, Correa-Ayram, C, Wrathall, D, Van Den Hoek, J, Dávalos, LM y Kennedy, R.** 2021. No peace for the forest: Rapid, widespread land changes in the Andes-Amazon region following the Colombian civil war. *Global Environmental Change*, 69: 102283. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102283>
- Murillo-Sandoval, PJ, Van Dexter, K, Van Den Hoek, J, Wrathall, D y Kennedy, R.** 2020. The end of gun-point conservation: Forest disturbance after the Colombian peace agreement. *Environmental Research Letters*, 15(3): 034033. DOI: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab6ae3>
- Nations, JD.** 2006. *The Maya Tropical Forest: People, Parks, and Ancient Cities*. Land Tenure Center y University of Texas Press. DOI: <https://doi.org/10.7560/712829>
- Nelson, RT.** 2003. *Honduras Country Brief: Property Rights and Land Markets*. University of Wisconsin.
- Nepstad, D, Schwartzman, S, Bamberger, B, Santilli, M, Ray, D, Schlesinger, P, Lefebvre, P, Alencar, A, Prinz, E, Fiske, G y Rolla, A.** 2006. Inhibition of Amazon deforestation and fire by parks and indigenous lands. *Conservation Biology*, 20(1): 65–73. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2006.00351.x>
- Office of Foreign Assets Control, OFAC.** 2014. *Narcotics Sanctions Program*. The United States Department of the Treasury.
- Paley, D.** 2014. *Drug war capitalism*. AK Press.
- Palmer, E y Semple, K.** 2021, 23 de marzo. A Damning Portrait of Presidential Corruption, but Hondurans Sound Resigned. *The New York Times*.
- Peluso, NL y Lund, C.** 2011. New frontiers of land control: Introduction. *The Journal of Peasant Studies*, 38(4): 667–681. DOI: <https://doi.org/10.1080/03066150.2011.607692>
- PRISMA.** 2014. *Informe PRISMA. Pueblos indígenas y comunidades rurales defendiendo derechos territoriales. Estudios de caso sobre experiencias el narcotráfico y el crimen organizado en Mesoamérica*. Alianza Mesoamericana de Pueblos y Bosques y PRISMA.
- Rayo, GA.** 2021. State building, ethnic land titling, and transnational organized crime: The case of Honduras. *Latin American Research Review*, 56(1): 50–66. DOI: <https://doi.org/10.25222/larr.450>
- R Core Team.** 2019. *R: A language and environment for statistical computing*. The R Foundation for Statistical Computing.
- Ribot, JC y Peluso, NL.** 2003. A Theory of Access\*. *Rural Sociology*, 68(2), 153–181. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x>
- Ricketts, TH, Soares-Filho, B, da Fonseca, GAB, Nepstad, D, Pfaf, A, Peterson, A, Anderson, A, Boucher, D, Cattaneo, A, Conte, M, Creighton, K, Linden, L, Maretti, C, Moutinho, P, Ullman, R and Victurine, R.** 2010. Indigenous Lands, Protected Areas, and Slowing Climate Change. *PLoS Biology*, 8(3): e1000331, 6–9. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1000331>
- Salazar, CE.** 2012. *Irregular: suelo y mercado en América Latina*. El Colegio de México.
- Schwartz, NB.** 1990. *Forest Society: A Social History of Petén, Guatemala*. University of Pennsylvania Press. DOI: <https://doi.org/10.9783/9781512806786>
- Sesnie, S, Tellman, B, Wrathall, D, McSweeney, K, Nielsen, E, Bennesaiah, K, Wang, O y Ray, L.** 2017. A spatio-temporal analysis of forest cover loss related to cocaine trafficking in Central America. *Environmental Research Letters*, 12(5). DOI: <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa6fff>

- Sikor, T y Lund, C.** 2010. Access and Property: A Question of Power and Authority. En T. Sikor y C. Lund (Eds.), *Politics of Possession: Property, Authority, and Access to Natural Resources* (pp. 1–22). DOI: <https://doi.org/10.1002/9781444322903.ch1>
- Springer, S.** 2013. Illegal Evictions? Overwriting Possession and Orality with Law's Violence in Cambodia. *Journals of Agrarian Change*, 13(4): 520–546. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1471-0366.2012.00368.x>
- Stonich, SC.** 1993. *"I am destroying the land!": The Political Ecology of Poverty and Environmental Destruction in Honduras*. Westview Press.
- Sunderlin, WD y Rodríguez, JA.** 1996. Cattle, broadleaf forests and the agricultural modernization law of Honduras: The case of Olancho. *CIFOR Occasional Paper*, 7. DOI: <https://doi.org/10.17528/cifor/000054>
- Tamariz, G.** 2020. Agrobiodiversity conservation with illegal-drug crops: An approach from the prisons in Oaxaca, Mexico. *Geoforum*, 128: 300–311. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.10.012>
- Tellman, B, Eakin, H, Janssen, MA, De Alba, F y Ii, BLT.** 2021. The Role of Institutional Entrepreneurs and Informal Land Transactions in Mexico City's Urban Expansion. *World Development*, 140: 105374, 1–44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105374>
- Tellman, B, Magliocca, NR, Turner, BL y Verburg, PH.** 2020a. Understanding the role of illicit transactions in land-change dynamics. *Nature Sustainability*, 3: 175–181. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0457-1>
- Tellman, B, Sesnie, SE, Magliocca, NR, Nielsen, EA, Devine, JA, McSweeney, K, Jain, M, Wrathall, DJ, Dávila, A, Benessaiah, K y Aguilar-González, B.** 2020b. Illicit Drivers of Land Use Change: Narcotraf-ficking and Forest Loss in Central America. *Global Environmental Change*, 63: 102092. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102092>
- UNESCO. 1996. *Properties inscribed on the list of world heritage in danger*. UNESCO y World Heritage Committee.
- United Nations Office for Drugs and Crime, UNODC.** 2012. Transnational Organized Crime in Central America and the Caribbean: A Threat Assessment, 82.
- United States Department of State. Bureau for International Narcotics and Law Enforcement Affairs.** 2016. *International Narcotics Control Strategy Report*. (vol. 2: Money Laundering and Financial Crimes II, 212).
- United States Department of Treasury.** 2020. Sanctions Pursuant To The Foreign Narcotics Kingpin Act.
- Valdez, MC, Chang, KT, Chen, CF, Chiang, SH y Santos, JL.** 2017. Modelling the spatial variability of wild-fire susceptibility in Honduras using remote sensing and geographical information systems. *Geomatics, Nat. Hazards Risk*, 8(2): 876–892. DOI: <https://doi.org/10.1080/19475705.2016.1278404>
- West, P, Igoe, J y Brockington, D.** 2006. Parks and Peoples: The Social Impact of Protected Areas. *Annual Review of Anthropology*, 35: 251–277. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.35.081705.123308>
- Why are drug cartels starting forest fires in Guatemala? 2016. *Telesur*. <https://www.telesurenglish.net/news/Why-Are-Drug-Cartels-Starting-Forest-Fires-in-Guatemala-20160608-0007.html>
- Wrathall, D, Devine, J, Aguilar-González, B, Benessaiah, K, Tellman, E, Sesnie, S, Nielsen, E, Magliocca, N, McSweeney, K, Pearson, Z, Ponstingel, J y Sosa, AR.** 2020. The impacts of cocaine trafficking on conservation governance in Central America. *Global Environmental Change*, 63, 102098. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102098>

**How to cite this article:** Tellman, B, McSweeney, K, Manak, L, Devine, JA, Sesnie, S, Nielsen, E and Dávila, A. 2021. Narcotráfico y control de la tierra en Guatemala y Honduras. *Journal of Illicit Economies and Development*, 3(1): pp.132–163. DOI: <https://doi.org/10.31389/jied.83>

**Submitted:** 09 December 2020

**Accepted:** 22 July 2021

**Published:** 04 July 2022

**Copyright:** © 2021 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited. See <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.



*Journal of Illicit Economies and Development* is a peer-reviewed open access journal published by LSE Press.

OPEN ACCESS