Revista Científica General José María Córdova
ISSN 1900-6586 (impreso), 2500-7645 (en línea)
Volumen 16, Número 24, octubre-diciembre 2018, pp. 1-30

http://dx.doi.org/10.21830/19006586.352

Citación: Álvarez, C. E., & Rodríguez, C. A. (2018, octubre-diciembre). Ecosistemas criminales: hábitats para la convergencia y la globalización desviada. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova, 16* (24), 1-30 DOI: http://dx.doi.org/10.21830/19006586.352

Ecosistemas criminales: hábitats para la convergencia y la globalización desviada

Sección: Estudios Militares
Artículo de investigación científica y tecnológica

Carlos Enrique Álvarez Calderón[a]
Escuela Superior de Guerra General Rafael Reyes Prieto, Bogotá, Colombia

Carlos Andrés Rodríguez Beltrán[b]
Escuela Superior de Guerra General Rafael Reyes Prieto, Bogotá, Colombia

Criminal ecosystems: habitats for convergence and deviant globalization

Ecossistemas criminosos: habitats para convergência e globalização desviada

Écosystèmes criminels: habitats de convergence et mondialisation déviée

Recibido: 10 de julio de 2018 • Aceptado: 27 de agosto de 2018

a https://orcid.org/0000-0003-2401-2789 - Contacto: alvareze@esdegue.mil.co
b https://orcid.org/0000-0003-3615-9390 - Contacto: rodriguezc@esdegue.mil.co

Resumen. El crimen organizado transnacional es quizás una de las amenazas que más retos genera a la institucionalidad de los gobiernos. Por lo tanto, entender el funcionamiento de las dinámicas de poder entre los actores al margen de la ley y la población de ciertos sectores urbanos y rurales representa uno de los intereses más importantes en materia de seguridad y defensa para los Estados. Este artículo propone la aplicación de una serie de conceptos desde algunas teorías de las ciencias naturales para comprender cómo, en ciertas zonas de la geografía colombiana, se han perpetuado actividades delictivas que amenazan la seguridad multidimensional del Estado, actividades cuya estructura ha llegado en algunas ocasiones a suplantar al Estado en sus funciones.

Palabras clave: convergencia; crimen organizado transnacional; ecosistemas; espacio vacío; globalización desviada.

Abstract. Transnational organized crime is perhaps one of the most challenging threats to government institutions. Therefore, understanding the power dynamics between actors outside the law and the population of particular urban and rural sectors is one of the most critical national security and defense concerns. This article proposes the application of a series of concepts derived from theories of the natural sciences to understand how, in some regions of Colombia, criminal activities have been perpetuated, which threaten the multidimensional security of the State, activities whose structure has, on some occasions, has supplanted the State in its functions.

Keywords: convergence; deviant globalization; ecosystems; empty space; transnational organized crime.

Resumo. O crime organizado transnacional é talvez uma das ameaças que gera mais desafios para as instituições dos governos. Portanto, compreender o funcionamento da dinâmica do poder entre os atores à margem da lei e a população de certos sectores urbanos e rurais representa um dos mais importantes interesses de segurança e defesa dos Estados. Este artigo propõe a aplicação de uma série de conceitos de algumas teorias das ciências naturais para compreender como, em certas áreas da Colômbia, se perpetuaram atividades criminosas que ameaçam a segurança multidimensional do Estado, atividades cuja estrutura suplantou, em algumas ocasiões, o Estado nas suas funções.

Palavras-chave: convergência; crime organizado transnacional; ecossistemas; espaço vazio; globalização desviada.

Résumé. Le crime organisé transnational est peut-être l'une des menaces les plus difficiles pour les institutions gouvernementales. Par conséquent, la compréhension de la dynamique de pouvoir entre acteurs hors la loi et la population de certains secteurs urbains et ruraux représente l'un des intérêts de sécurité et de défense les plus importants pour les États. Cet article propose l'application d'une série de concepts tirés de certaines théories des sciences naturelles pour comprendre comment se perpétuent, dans certaines régions de la Colombie, des activités criminelles qui menacent la sécurité multidimensionnelle de l'État, activités dont la structure a parfois supplanté l'Etat dans ses fonctions.

Mots-clés: crime organisé transnational ; écosystèmes ; espace vide ; mondialisation déviée ; la convergence.

Introducción

Desde principios del siglo XXI, parece aumentar la preocupación por los efectos nocivos causados por el crimen organizado transnacional (COT) en la seguridad nacional y colectiva de los Estados. Aunque las preocupaciones se limitaron, en un principio, a las fuerzas policiales y fiscales, ahora es un tema que compete a todos los organismos de seguridad, incluidas las Fuerzas Militares. En efecto, una característica sobresaliente de varios de los conflictos actuales en el mundo es que aquellos que se originaron en un principio por controversias políticas o ideológicas han asumido paulatinamente dimensiones criminales. Además, la duración del conflicto y la fragmentación territorial, derivadas del enquistamiento de los grupos al margen de ley en aquellas sociedades donde operan, los habrían convertido gradualmente en actores cuasiestatales, sedientos de recursos económicos necesarios para el mantenimiento del control territorial de aquellos espacios geográficos que consideran estratégicamente importantes.

Por lo tanto, en un entorno competitivo y violento, la generación de ingresos se ha vuelto crucial para la supervivencia de estas organizaciones. Un claro ejemplo de la mutación en la naturaleza de los conflictos políticos hacia actividades de crimen organizado sería el caso colombiano, donde la persecución de ganancias ilícitas ha fomentado el ejercicio de la violencia organizada por una variedad de grupos delictivos (Garzón & Olson, 2013). Sin embargo, esta dinámica no podría ser comprendida en su totalidad si no se toman en cuenta los efectos que el proceso de globalización venía causando en todos los niveles de la sociedad y de los mercados tanto lícitos como ilícitos.

En efecto, la globalización ha cambiado el alcance geográfico e implícitamente la magnitud y la gravedad de los impactos sociales, económicos y políticos negativos derivados de las actividades del COT. Las tendencias mundiales de la hipermovilidad, el uso del ciberespacio, la urbanización y el crecimiento de la población han producido sociedades y economías cada vez más interconectadas (Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2016). Esto ha generado oportunidades para conquistar nuevos mercados y reducir riesgos potenciales para las carteras comerciales criminales, gracias a la diversificación de los portafolios de bienes y servicios ilícitos en actividades rentables con baja probabilidad de ser detectadas, como las falsificaciones y los ciberdelitos (United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute [Unicri], 2014).

El mundo del COT es de gran diversidad y complejidad, por lo que un enfoque sistémico podría ser útil en la comprensión de las interacciones entre los grupos al margen de la ley y su entorno geográfico (que incluye el entorno de otros actores políticos, sociales y económicos). En este sentido, el concepto de *ecosistema* proporcionaría una forma de entender el funcionamiento del mundo criminal y sus interacciones con el entorno físico, partiendo de la premisa de que los ecosistemas criminales serían la unidad básica de los grupos al margen de la ley que operan en un mundo globalizado.

Por lo tanto, comprender cómo funcionan los ecosistemas criminales y cómo respaldan la existencia de grupos al margen de ley que operan en la plataforma del proceso de globalización no es solo una cuestión de seguridad ciudadana o humana. El concepto de "ecosistema criminal" resulta adecuado para examinar los impactos del COT en la seguridad y defensa de los Estados, ya que proporciona un marco referencial que permite observar las interacciones entre los grupos al margen de la ley y el entorno geográfico. Esta forma de ver la situación facilita la comprensión del comportamiento de los sistemas criminales estructurados en red y predecir su respuesta ante la presión y el accionar efectivo de las autoridades estatales.

Para tales efectos, este artículo de reflexión busca dar luces al siguiente interrogante: ¿Cómo se podría dar sentido a las complejas y cambiantes interacciones entre los grupos al margen de la ley (con su miríada de actores y actividades delictivas) y el entorno multifacético y dinámico del proceso de la globalización?

Teoría general de sistemas y los ecosistemas: aportes desde la ecología funcional

Evolución de la ecología funcional y el concepto de ecosistema

El estudio de los ecosistemas y la ciencia ecológica moderna nacen de la disciplina de historia natural[1], estimulada por preocupaciones prácticas con relación a la agricultura y la silvicultura. No obstante, sería el periodo de las grandes exploraciones geográficas y científicas, a partir del siglo XIX (que a menudo incluían una dimensión científica mediante la recolección de especímenes de plantas y animales)[2], el que permitiría acrecentar el interés por el desarrollo de la ciencia moderna de la biología, debido a que mediante la clasificación de las nuevas especies descubiertas también se registraba cierta información básica sobre sus respectivos hábitats[3].

Sin embargo, no fue sino hasta finales del siglo XIX que se identificaron dos temas generales que darían forma al estudio propiamente dicho de la ecología funcional[4] (Dickinson & Murphy, 1998): en primer lugar, la noción de que las plantas y los animales vivían juntos en conjuntos distintivos y reconocibles (denominados *comunidades*), en lu-

1 *The Natural History of Selborne* (1789/2013) de Gilbert White —un estudio clásico de la vida vegetal y animal en un poblado inglés del siglo XVIII— es un ejemplo temprano de la disciplina de historia natural.

2 Como el famoso viaje del HMS *Beagle*, que tuvo lugar entre 1831 y 1836, durante el cual Charles Darwin hizo las observaciones que llevaron a su teoría de la evolución.

3 Como los estudios desarrollados por Alexander von Humboldt (1769-1859), naturalista y geógrafo alemán, quien es considerado el padre de la geografía moderna universal. Nadie demostraría mejor que él la dependencia del hombre respecto al suelo donde vive, el clima y la vegetación que lo rodea, principio al cual llamaba "causalidad". En su obra, *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España* (2011), analiza los hechos geográficos y su relación con la vida humana y la política de los Estados, por lo cual se le considera el gestor de la moderna geografía política y uno de los principales precursores de la geopolítica.

4 En términos generales, la ecología funcional estudia la estructura y el funcionamiento de los sistemas ecológicos mediante la comprensión de procesos y mecanismos.

gares o hábitats particulares que influían en los patrones de distribución de las especies, lo cual se derivó de la clasificación descriptiva de especies individuales; y, en segundo lugar, la persistencia de interrelaciones entre las comunidades que —como consecuencia de la competencia, el consumo y la depredación— afectaba los tipos y números de especies que se encontraban en la comunidad.

Hacia principios del siglo XX, las ciencias ecológicas comenzaron a aparecer como disciplinas académicas reconocibles (Bowler, 1992). En 1935, el botánico inglés y precursor de las teorías de la ecología, sir Arthur Tansley, acuñaría el término de *ecosistema*[5], que entendería como concepto ecológico global e integrativo que combina los organismos vivos y el ambiente físico en un sistema (Ayres, 2012).

En este sistema, un complejo de interacciones entre organismos y sus entornos definía la estructura y la función de la comunidad; el ecosistema incluía tanto comunidades de organismos como su entorno físico o abiótico, así como con el ambiente biótico producido por las otras poblaciones en el ecosistema[6].

En ese mismo ejercicio otros botánicos desarrollaron variaciones del concepto, en las que mantenían como eje transversal la relación entre seres vivos y el territorio habitado por estos. Por ejemplo, Billings (1978) establecía que un ecosistema era un complejo impulsado por la energía de una comunidad de organismos y su entorno de control; de igual manera, Pullin (2002) afirmaba que un ecosistema era una comunidad de organismos vivos junto con los procesos físicos que ocurren dentro de un ambiente. Por su parte, Jørgensen y Fath (2011) entendían los ecosistemas como una comunidad de seres vivos cuyos procesos vitales se encuentran interrelacionados, además de pensar que aquellos poseían varios niveles de organización de carácter jerárquico, de forma que se generaba una serie de posiciones y contrastes entre cada uno de los miembros del entorno físico, los cuales se relacionaban de manera directa en algún aspecto de la cadena.

Las anteriores definiciones brindaron declaraciones consistentes sobre los atributos clave de los ecosistemas, los cuales estaban directamente relacionados con los conceptos de la ecología funcional, particularmente, con las interacciones entre el entorno físico y los organismos, así como el modo en que estos últimos dirigen las tendencias evolutivas de la competencia, la tolerancia al estrés y la tolerancia a las perturbaciones. Tales interacciones son fundamentales para los procesos funcionales especificados en las definiciones de los ecosistemas (Dickinson & Murphy, 1998).

5 Empero, debe señalarse que ya en 1877 el erudito alemán K. Möbius propondría una noción bastante similar, a la que denominaría *biocenosis* (también llamada comunidad biótica, comunidad biológica o comunidad ecológica). Esta es el conjunto de organismos de todas las especies que coexisten en un espacio definido llamado *biotopo*, el cual ofrece las condiciones ambientales necesarias para la supervivencia de estas.

6 El principal elemento concerniente a los ecosistemas se relaciona con los elementos bióticos y abióticos: los primeros incluyen organismos vivos como plantas, animales, hongos y microorganismos del suelo, mientras que los segundos incluyen elementos de origen orgánico y no orgánico.

Los ecosistemas se encuentran en la biosfera[7] o en "envoltura viva" que rodea el planeta Tierra, la cual se extiende desde al menos 0,5 km por debajo del lecho marino hasta la atmósfera (figura 1). Si se incluyen los sistemas abióticos de soporte de vida ambiental, esta zona pasa a denominarse *ecosfera*[8] (Flanagan, 1970). La vida ha sido detectada hasta 6,5 km sobre la superficie de la Tierra, cerca de la tropopausa; por lo tanto, la biosfera no tendría más de 20 km de espesor, un 0,3 % del radio planetario. Sin embargo, hasta donde se conoce, es el hogar de toda la vida.

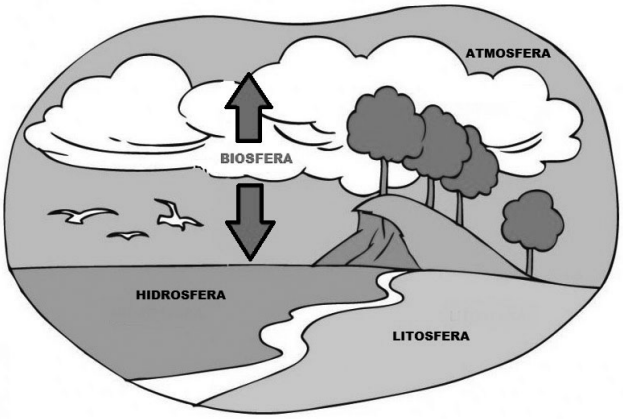

Figura 1. Biosfera.
Fuente: elaboración propia.

A veces, los límites de los ecosistemas coinciden con las características espaciales naturales, como una isla o un bosque. Sin embargo, los límites de un ecosistema pueden definirse por criterios humanos, como lo sería un límite nacional o estatal. Los ecosistemas pueden incluso construirse artificialmente en el laboratorio. Comprender las funciones operativas y de sostenibilidad de los ecosistemas (cómo funcionan y qué hacen) es vital para el uso del concepto del ecosistema con fines predictivos (por ejemplo, comprender los impactos potenciales del calentamiento global). Los ecosistemas interactúan en una variedad de formas a través de sus componentes bióticos y abióticos; una parte sustancial de su funcionamiento está conformado por la respuesta a las interacciones entre las diversas poblaciones biológicas que comprenden la estructura de la comunidad de los ecosistemas. En este sentido, una de las dimensiones más importantes de esta interacción es la competencia entre individuos y poblaciones de organismos.

7 La biosfera es el sistema formado por el conjunto de los seres vivos del planeta y sus respectivas interrelaciones con el medioambiente.

8 Dentro de la ecosfera, los ecosistemas existen a escalas espaciales que van desde una grieta en una roca hasta un bosque lluvioso o ecosistemas oceánicos (que cubren áreas de miles de kilómetros cuadrados).

Según Dickinson & Murphy (1998), un elemento esencial de la vida es que las especies deben existir en cantidades suficientes, tanto en el tiempo como en el espacio, para poder apoyar la reproducción de forma que se reemplacen los individuos perdidos a causa de la mortalidad. Estos grupos de individuos reciben el nombre de *poblaciones*, las cuales conforman el siguiente nivel en la jerarquía de la vida después de los individuos. Los grupos de poblaciones que se encuentran juntos en lugares definidos forman *comunidades de especies* reconocibles. Estas comunidades se adaptan a combinaciones similares de tipos e intensidades de presiones ambientales (en uno o más lugares geográficamente distintos en la superficie del planeta), e integran *grupos funcionales* de especies. Uno o más grupos funcionales de organismos (a veces muchos), junto con un conjunto definido de condiciones ambientales abióticas, constituyen un ecosistema. Los grupos de ecosistemas que comparten amplias características ambientales se denominan *biomas*. Finalmente, todo el conjunto global de biomas comprende la biosfera.

La teoría general de sistemas y los ecosistemas

El concepto de ecosistema proporciona un medio conveniente para estructurar y comprender el sistema altamente complejo del COT. En este orden de ideas, los ecosistemas se podrían analizar utilizando los conceptos derivados de la teoría general de sistemas (TGS), ya que este enfoque proporciona definiciones y reglas generales que permitirían entender estructuras muy complejas. Además, cuando se asocia a las técnicas de modelado matemático, la teoría de sistemas proporciona el marco para un acercamiento general altamente eficaz para el estudio de los ecosistemas criminales.

Cabe señalar que la TGS no debería confundirse con el análisis de sistemas, por cuanto son disciplinas diferentes. En concreto, la TGS es un cuerpo de teoría en los dominios de la lógica filosófica y las matemáticas, que se refiere a la naturaleza y las propiedades de aquellas estructuras definidas como sistemas. Por su parte, el análisis de sistemas tiene por objeto construir modelos o representaciones matemáticas de sistemas. El desarrollo de las teorías de sistemas —que podrían denominarse ciencias de los sistemas y que incluyen perspectivas teóricas y prácticas— estuvo relacionado inicialmente con los avances en las ciencias físicas y la ingeniería (Von Bertalanffy, 1972), no obstante, desde 1950, la ciencia de los sistemas se ha aplicado a un rango muy amplio de problemas y disciplinas, incluidos los negocios y las humanidades.

Como ciencia básica, la TGS trata (en un nivel abstracto) de las propiedades generales de los sistemas, independientemente de su forma física o dominio de aplicación de acuerdo con su propia metafísica en la filosofía sistémica. Se funda en el supuesto de que todo tipo de sistemas (concretos, conceptuales, abstractos, naturales o creados por el hombre) presentan características comunes, independientemente de su naturaleza interna (Skyttner, 2005). A continuación, se abordan algunas de las cuestiones principales de la TGS relacionadas con el concepto de ecosistema. Para ello, con base en Sandquist (1985), se hace necesario brindar unas definiciones de los conceptos clave de la TGS:

1. *Sistema*: es cualquier colección, agrupación, disposición o conjunto de elementos, objetos o entidades que pueden ser materiales o inmateriales, tangibles o intangibles, reales o abstractos, para los que existe o puede asignarse una relación mensurable de causa y efecto.
2. *Límite del sistema*: es un límite físico o conceptual que contiene todos los elementos esenciales del sistema y aísla de manera efectiva y completa el sistema de su entorno externo, excepto los *inputs* y *outputs* que pueden moverse a través del límite del sistema.
3. *Modelos*: son representaciones matemáticas de un sistema, generalmente, susceptibles de ser manipuladas para la simulación del comportamiento este[9].
4. *Input* y *output* ('entrada' y 'salida'): es el flujo de materiales, energía o información a través de los límites de un sistema.
5. *Propiedades*: son los atributos de los elementos que componen un sistema.
6. *Fuerzas funcionales*: son las entradas de energía o de materiales desde fuera del límite definido del sistema, las cuales influyen en las propiedades y el comportamiento de este.
7. *Retroalimentación*: son los mecanismos de control interno que influyen en el comportamiento del sistema[10].
8. Rutas de flujo: son las trayectorias que siguen los movimientos de materiales, energía o información[11].
9. Sistemas abiertos o cerrados: son sistemas abiertos aquellos cuyo funcionamiento implica *inputs* y *outputs*; y son sistemas cerrados aquellos que funcionan dentro del límite del sistema definido[12].
10. *Sistemas de caja negra*: son sistemas cuya estructura interna y funcionamiento son desconocidos o no están descritos (las cajas negras son útiles en situaciones complejas en las que existe una jerarquía de sistemas).

El alcance de estas definiciones provenientes de la ciencia sistémica permite que el concepto de ecosistema se aplique en muchas situaciones. La ciencia de sistemas se basa en el principio de causalidad: establece que una causa mensurable produce un efecto mensurable (Sandquist, 1985), de forma que se genera un medio para la construcción de modelos cuantitativos que podrían utilizarse para la predicción de resultados de conjuntos particulares de circunstancias.

9 Los modelos son aproximaciones a situaciones reales, útiles para la predicción y el desarrollo de teorías más generales de aplicación.

10 Los bucles de retroalimentación negativa tienden a resistir al cambio y, por lo tanto, dan a los sistemas propiedades de autorregulación.

11 Los caminos varían considerablemente y de maneras complejas en muchos sistemas. Las cantidades de materiales, energía e información también suelen variar con el tiempo, a medida que el sistema funciona.

12 Aunque algunos ecosistemas criminales (o partes de ellos) pueden ser tratados como sistemas cerrados, en realidad, desde la perspectiva de las guerras de quinta generación, todos estos serían abiertos, ya que las dinámicas de la globalización desviada son extrasistémicas.

En este orden de ideas, para permitir que los *sistemas* sean manejables y fácilmente estudiados, se define un *límite del sistema* (al igual que con el sistema en sí, este también puede ser un concepto abstracto). En lo que respecta a los ecosistemas, estos son reales y tangibles, y los límites a menudo se definen por referencia a una característica geográfica, pero pueden definirse por algún límite humano conceptual, como los límites de una región geográfica específica.

Los sistemas varían con el tiempo, como resultado a los *outputs* de sus acciones internas. A su vez, estos son las consecuencias de sus *inputs*, causadas por factores o estímulos del entorno externo del sistema. En el caso de sistemas muy grandes y complejos como los ecosistemas, los *outputs* e *inputs* son complicados y difíciles de identificar, pero la TGS es suficientemente flexible para permitir que los sistemas y su comportamiento se manejen en una variedad de niveles de análisis.

Las *fuerzas funcionales* serían las fuerzas causales exógenas que impulsan el sistema. En el caso de los ecosistemas criminales, estos estarían impulsados por los recursos económicos derivados de la actividad delictiva que ingresa al ecosistema, generalmente, como producto de la "globalización desviada". Según Álvarez y Zambrano (2017, p. 277),

> La globalización desviada podría llegar a describir la forma en que los grupos terroristas, insurgentes y criminales utilizarían la infraestructura técnica de la globalización para explotar los puntos ciegos de las diferencias en la regulación y la aplicación de la ley de mercados de bienes y servicios ilícitos.

Existe una serie de actores principales dentro cualquier sistema. Las *propiedades* son los atributos de los actores y elementos que constituyen el sistema. En el caso de los ecosistemas criminales, estas incluyen las características de las redes delincuenciales. Por lo tanto, en el interior del sistema, las propiedades están vinculadas por *rutas de flujo*. Estas últimas conectan los actores y las fuerzas funcionales a través de la transferencia de recursos y el *know how* (conocimiento) dentro del sistema.

Las interacciones ocurren cuando las fuerzas y las propiedades del sistema controlan las rutas de flujo. Por tanto, en la mayoría de los sistemas, los circuitos de *retroalimentación* son fundamentales, dado que estos permiten que un elemento de una parte inferior de una ruta de flujo se desplace hacia una ubicación superior; de manera que dichos circuitos actúan como elementos de control. En los casos en los que el bucle amplifica la salida, estos se denominan "circuitos de retroalimentación positiva". En otros casos, los circuitos de retroalimentación tienden a disminuir la producción (circuitos de retroalimentación negativa), los cuales son tan importantes en los ecosistemas como en los organismos individuales y en las poblaciones de organismos. Los circuitos de retroalimentación negativa actúan como mecanismos reguladores, que tienden a resistir al cambio y se mantienen estables o en condición de equilibrio.

Los *sistemas abiertos* tienen flujos de recursos que pasan a través de los límites de un sistema definido, mientras que los *sistemas cerrados* no tienen movimientos de recursos en

fuera del sistema. En última instancia, los ecosistemas criminales deberían considerarse sistemas abiertos, porque para que funcionen en un contexto transnacional, los recursos provenientes del exterior son fundamentales.

Si bien sería imposible comprender por completo la funcionalidad de los ecosistemas y sus partes, es posible hacer uso de esta teoría sin que necesariamente se desentrañen todas las partes de su estructura. Los sistemas grandes pueden dividirse en una serie de subsistemas, cuyas entradas y salidas pueden analizarse sin un conocimiento detallado del funcionamiento interno del subsistema. En muchos casos, en la investigación, esta es una manera perfectamente válida para examinar la naturaleza y el comportamiento de los ecosistemas, ya que la mayoría de los seres humanos que viven en sociedades tecnológicamente avanzadas están acostumbrados a sistemas operativos (es decir, de control) cuyo funcionamiento interno no se comprende parcial o totalmente. En este sentido, un sistema cuyo funcionamiento interno es hasta cierto punto desconocido se denominaría *caja negra*.

La capacidad de utilizar sistemas en diferentes niveles de análisis puede ser útil para resolver problemas prácticos. En general, problemas complejos en el conocimiento racional, que requieren una rápida solución, se abordarían mejor a través de la ciencia de sistemas; esta es una razón por la cual el concepto de ecosistema tiene tanta utilidad en la gestión de la seguridad en el caso del fenómeno de convergencia y la globalización desviada.

Ecosistemas criminales: escenarios de la convergencia criminal

Si se toman en cuenta las definiciones de ecosistema presentadas en el apartado anterior (Billings, 1978; Jørgensen & Fath, 2011; Pullin, 2002), se pueden rescatar algunos elementos transversales que están presentes en cualquiera de las definiciones. Por ejemplo, la interacción entre organismos vivos y el entorno que los rodea, la estrecha relación de dependencia entre cada uno de los elementos y las cadenas resultantes, la jerarquización de los elementos, y los estímulos resultantes de la interacción de los organismos y del ambiente que los impacta. Igual que en los ecosistemas biológicos, los ecosistemas criminales son el resultado de la interacción en un mismo territorio (mismo hábitat[13]) de actores al margen de la ley y de los habitantes del sector, lo cual establece una relación desde la lógica del miedo o del beneficio mutuo.

Otro elemento abstraído del concepto de las ciencias naturales se relaciona con las características del entorno físico, entendido en la mayoría de las ocasiones como el territorio. De acuerdo con esa lógica, los ecosistemas criminales se convierten en el escenario

13 Un hábitat sería un conjunto de factores físicos y geográficos que inciden en el desarrollo de un individuo, una población, una especie o grupo de especies determinados, es decir, un lugar donde habitan y conviven unos actores, que podrían ser rurales, urbanos o virtuales.

o territorio en el cual se genera una serie de actividades delincuenciales o ilegales, bien porque suelen ser sitios de difícil acceso con valor geoestratégico, bien porque el imperio de la ley en dichos territorios no está del todo garantizado.

Asimismo, al igual que en los ecosistemas biológicos, en los ecosistemas criminales existiría una distribución de poderes, condicionada por las capacidades de dominio, en otras palabras, hay actores (organismos[14]) de diferentes tamaños e importancia que tienen la posibilidad de afectar a otros. En los ecosistemas criminales habría una serie de posiciones entre fuerzas vivas legales e ilegales (factores bióticos[15]) y el territorio (factor abiótico[16]), surgidas con el fin de facilitar las actividades al margen de la ley. Dicho de otra manera, existirían organismos productores de actividades criminales y otros consumidores de esas actividades.

El ecosistema criminal sería el escenario en el que actores al margen de la ley, población civil y otros actores convergen en un mismo territorio y forman una serie de relaciones de interdependencia, que alteran el equilibrio existente e incluso generan jerarquías. Por consiguiente, para comprender la lógica de los ecosistemas criminales es relevante mencionar algunas de sus características más importantes.

Redes de convergencia criminal

De acuerdo con Sullivan (2013), el COT, el terrorismo y la insurgencia son amenazas cada vez más vinculadas en red, las cuales —en el entorno del conflicto actual y futuro— dan como resultado un difuso entorno de seguridad que difumina las distinciones entre el crimen y la guerra. Una consecuencia de esta convergencia es la aparición de nuevos actores políticos y económicos (incluidas las pandillas y el COT) que alteran la dinámica de seguridad interna y externa de los Estados, así como la relación entre los Estados y sus ciudadanos. Según Álvarez y Zambrano (2017, p. 288), el fenómeno de convergencia se podría explicar como

> La tendencia que tienen las redes del crimen transnacional para encontrarse en puntos comunes o nodos; y es a través del entretejido de estos nodos que se facilita su accionar delictivo, infiltrando todas las esferas, desde lo económico, lo social y lo político, de tal manera que se potencian y se hace aún más compleja la intervención del Estado.

Por lo tanto, una de las ideas fundamentales del concepto de convergencia criminal es que la nueva generación de actores ilícitos, transnacionales y no estatales se estructura en redes. En efecto, Arquilla y Ronfeldt (2001) describen que la nueva generación de actores ilícitos se caracteriza por actuar en forma de organismos dispersos, de pequeños grupos o individuos, que se comunican, coordinan y llevan a cabo sus actividades de manera

14 Todos los seres vivos que habitan determinados espacios.
15 Todos los seres vivos de un ecosistema.
16 Aquellos que no son agentes bióticos.

interconectada, sin un comando central preciso. En el lenguaje de las redes, cada actor criminal aparece en un mapa asociativo disperso, en el que las asociaciones entre nodos se pueden describir como *enlaces*.

Con base en la TGS, las *propiedades* de un actor arquetípico en un ecosistema criminal estaría caracterizada por 1) una red de nodos (o centros de actividad) dispersos e interconectados; 2) estos nodos podrían ser grandes o pequeños, estrecha o ligeramente acoplados, e inclusivos o exclusivos en membresía; 3) podrían llegar a ser segmentarios o especializados, es decir, podrían participar en actividades similares o emprender una división del trabajo basada en la especialización; 4) los límites de la red se podrían definir o difuminar en relación con el entorno exterior; 5) no habría un solo líder o comandante (la red como un todo no tendría jerarquía, lo cual posibilita la existencia de múltiples líderes); y 6) la toma de decisiones y las operaciones estarían descentralizadas y dependerían de la creación concertada de consensos para la iniciativa y la autonomía.

En este sentido, el diseño de una red sería tanto acéfalo (sin cabeza) como policéfalo (cabeza de Hidra). En otras palabras, el diseño estaría basado en una *heterarquía*[17]; la estructura podría llegar a ser celular, con fines de secretismo, fácil sustitución o incluso interoperabilidad, aunque la presencia de células no necesariamente significaría la existencia de una red. Una jerarquía también podría ser celular (por ejemplo, ciertas organizaciones insurgentes tales como el ELN) o las células podrían estar dispuestas en cadena, estrella o malla (Arquilla & Ronfeldt, 2001). En efecto, las redes están constituidas por básicamente tres tipos:

1. *Redes tipo cadena*. Las personas, los bienes o la información se mueven a lo largo de una línea de contactos que están separados unos de otros y se comunican de extremo a extremo a través de nodos intermedios (figura 2).

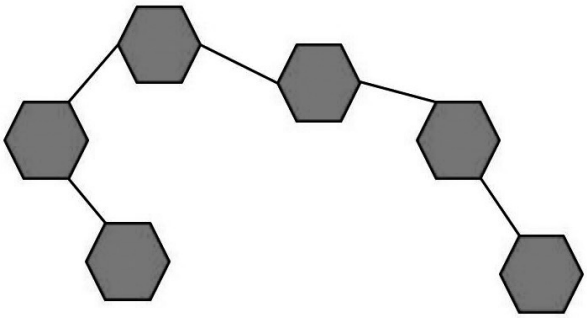

Figura 2. Redes tipo cadena.
Fuente: elaboración propia.

17 La heterarquía va en contravía del modelo de la jerarquía; en ella no hay poder, y todos los componentes del sistema son independientes. En vez de mando, se habla de relación (pues no existe el poder) y esta es bidireccional (porque es interacción) y horizontal (porque todos son iguales, no hay nadie arriba ni abajo).

2. *Redes tipo estrella*. Funcionan como una franquicia o una estructura de cartel, en la cual un conjunto de actores está vinculado a un nodo o actor central (pero no jerárquico), y debe pasar por ese nodo para comunicarse con los demás actores (figura 3).

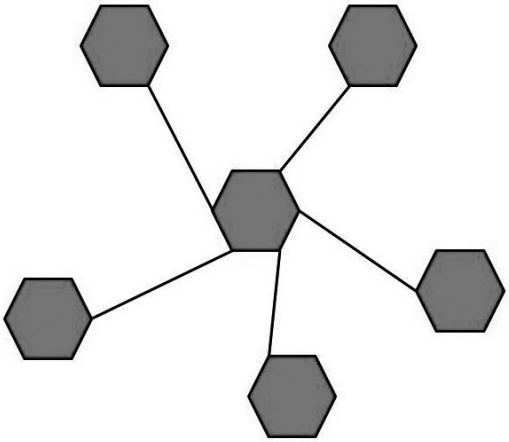

Figura 3. Redes tipo estrella.
Fuente: elaboración propia.

3. *Redes tipo malla*. Es una red de colaboración en la que todos los nodos están conectados entre sí (figura 4).

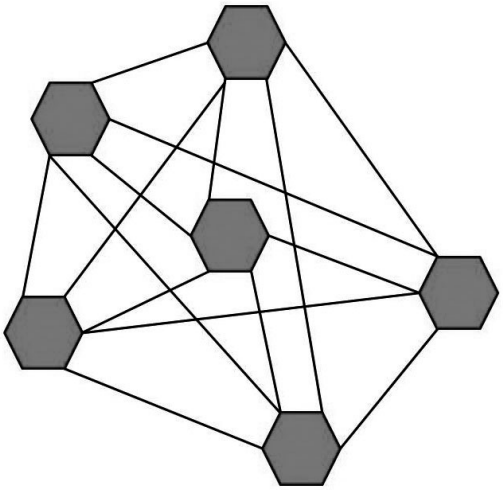

Figura 4. Redes tipo malla.
Fuente: elaboración propia.

Cada nodo representado en las figuras podría referirse a un individuo, un grupo, una institución, parte de un grupo o de una institución, e incluso a un Estado nación; asimismo, cada diseño estaría adaptado a diferentes condiciones y propósitos. De los tres tipos de redes, la de malla sería la más difícil de organizar y mantener debido a las densas comunicaciones que se podrían llegar a requerir; pero también es el tipo de red que posibilita un alto potencial para emprendimientos colaborativos (y es del tipo que comúnmente se encuentra en los ecosistemas criminales). Sin embargo, los tres tipos de redes anteriormente descritos se pueden evidenciar en ecosistemas criminales: tipo cadena en operaciones de contrabando, tipo estrella en grupos delictivos y tipo malla en grupos militantes altamente descentralizados.

También podrían presentarse redes híbridas y formas jerárquicas de organización (Arquilla & Ronfeldt, 2001). Por ejemplo, podrían existir jerarquías tradicionales dentro de nodos particulares en una red o algunos actores podrían tener una organización jerárquica pero usar diseños de red para operaciones tácticas. Otros actores podrían tener un diseño de malla, pero usar equipos jerárquicos para operaciones tácticas. En resumen, muchas combinaciones y configuraciones diferentes serían posibles.

Por último, algunos nodos sirven como puntos de conexión para una cantidad desproporcionada de enlaces; en este orden de ideas, estos nodos vendrían a funcionar como *hubs* de la globalización desviada. Los actores criminales llegarían a basar gran parte de sus negocios en estas áreas geográficas: organizan sus envíos desde allí, obtienen documentación que de otro modo sería difícil de conseguir o lavan el dinero producto de las actividades ilegales. En 2003, la Agencia Central de Inteligencia de los Estados Unidos identificó aproximadamente 50 "zonas sin ley" en todo el mundo que podrían conducir a actividades ilegales (Radden, 2009). No en vano, hoy por hoy existe una mayor preocupación por los *flujos de rutas*, *inputs, outputs* y *sistemas* logísticos en los que el COT ha venido operando. Las rutas comerciales específicas entre ecosistemas criminales cambian rápidamente para evitar ser detectadas por las fuerzas del orden público y existe la necesidad de desarrollar mayor información para identificar centros, rutas y puntos de acceso para que la aplicación de la ley no sea constantemente superada.

Regiones portales y espacios vacíos

Los ecosistemas criminales son espacios de inseguridad que se plantean particularmente en áreas geográficas que cumplan al menos con dos características. La primera está relacionada con la ubicación geoestratégica y la segunda con una falta de imperio de la ley efectivo en determinados territorios. Con relación a la primera característica, Colombia, por estar situada en el cruce entre Estados Unidos y Suramérica, se ha convertido en un conducto vital del comercio mundial, lícito e ilícito, desde hace décadas, lo cual la constituye en un Estado o región portal. Las regiones portales desempeñan "un papel geoestratégico sumamente importante al unir diferentes partes del mundo, facilitando el

intercambio de personas, bienes e ideas, y jugando roles económicos y sociales positivos. Pero en algunos casos, a causa de la globalización desviada, pueden llegar a ser más problemáticos" (Álvarez & Zambrano, 2017, p. 290).

Las características de las regiones portales varían en detalle, pero no en el contexto general de sus ubicaciones económicas estratégicas o en la adaptabilidad de sus habitantes a las oportunidades económicas. De acuerdo con Cohen (2009), son distintas política y culturalmente y a menudo pueden tener idiomas o religiones distintas, así como grados relativamente altos de educación y acceso favorable a áreas externas por tierra o mar.

Pequeñas en área y población (frecuentemente ubicadas a través de las principales rutas de acceso), las regiones portales suelen contar con recursos naturales o humanos altamente especializados, sobre los cuales se pueden construir economías de exportación. Al carecer de autosuficiencia, dependen del comercio con otros países para muchas de sus materias primas, productos terminados y mercados, así como para la fabricación especializada, turismo y servicios financieros.

En consecuencia, las regiones portales desempeñan, en su mayoría, papeles económicos o sociales positivos. No obstante, algunas podrían constituirse como *hubs* comerciales propicios para el COT. Por ejemplo, las islas Canarias de España son lugares de partida para los inmigrantes irregulares de África Occidental que desean ingresar a Europa a través de España. Del mismo modo, Turkmenistán y Uzbekistán son las puertas de entrada a través de las cuales se exporta gran parte de la heroína de Afganistán a través de varias rutas hacia Europa. Jamaica y las islas de Cabo Verde son puertas de entrada para la transferencia de cocaína andina al mercado europeo. Por su parte, Honduras, México y Puerto Rico son puertas de entrada para la cocaína sudamericana destinada al mercado estadounidense, así como también fuentes de inmigración a los Estados Unidos.

Los *hubs* de la globalización desviada son generalmente clasificados según su condición de fuente, tránsito o destino del comercio ilícito (OECD, 2016). Como muchos bienes en una economía global, la producción de la economía ilegal podría tener lugar en varias fases a lo largo de una cadena de valor; sin embargo, los centros de producción y de tránsito son los eslabones más desafiantes en la cadena de suministro de la globalización desviada.

La segunda característica que posibilita la existencia de ecosistemas criminales es la falta de un imperio de la ley efectivo en determinados territorios, ya que los centros de actividad ilícita a menudo se desarrollan en áreas de soberanía superpuesta o contestada. De acuerdo con Álvarez y Zambrano (2017, p. 290), "las redes criminales transnacionales son móviles, y al igual que las multinacionales legítimas, migran sus operaciones a lugares que estimen sean atractivos, desde el punto de vista jurídico o geográfico". Estos territorios aptos para la actividad criminal son denominados "espacios vacíos". Según Álvarez (2017), los espacios vacíos son aquellos dominios físicos (terrestres, aéreos y marítimos) y virtuales (cibernéticos) que no están vinculados total o efectivamente a la soberanía de un Estado, en los cuales "se dificultaría el desarrollo de las actividades hu-

manas y productivas, bien sea por su distancia y/o incomunicación con el núcleo vital y geo-histórico del país" (p. 310).

Por lo tanto, los límites de los ecosistemas criminales obedecen a las características propias de los *espacios vacíos* y las *regiones portales*. Independientemente de que el tráfico sea de narcóticos, personas, armas o dinero, algunos países funcionan como un *hub* comercial ilícito o incluso como una base de operaciones transitoria.

Recursos naturales y capacidad de mutación del delito

Otro de los elementos que facilitaría la constitución de los ecosistemas criminales es la riqueza del medioambiente; los ecosistemas criminales son usualmente territorios con abundantes recursos naturales y ciertas características físicas particulares aprovechadas por actores al margen de la ley con el objetivo de generar actividades ilícitas. Además, en muchas ocasiones, una parte de los habitantes de estas zonas encuentra en la explotación de los recursos naturales la oportunidad para generar algún tipo de ingreso, que les permite salir de las condiciones desfavorables en las que viven, ya que la pobreza es a menudo una característica de los ecosistemas criminales. Según Radden (2013), en una región indigente, la delincuencia parece importante porque a menudo es una de las pocas fuentes de ingresos viables y disponibles. Empero, si bien la pobreza es a veces un requisito previo para el COT en una región determinada, esta termina siendo exacerbada por la actividad delictiva, en especial, cuando se trata de un problema propio del lugar en cuestión.

Se cree que los actores al margen de la ley proporcionan a sus miembros recursos (dinero, empleo, protección y control social) que las instituciones legales no pueden. Pero, en ausencia de estas instituciones legales, la violencia y la amenaza de violencia se pueden atribuir a la asignación de recursos escasos. Algunos grupos delictivos se enfocan en el beneficio económico y otros, en protección. Ciertos estudios cualitativos han explorado cómo diversas empresas criminales ofrecen oportunidades económicas a los residentes locales de un ecosistema, de forma que pasan a integrar el tejido social y económico de la región.

Por la misma condición física de ciertos ecosistemas criminales, existe un determinado grado de dificultad para conectarse con los centros de poder. De acuerdo con esta perspectiva, resulta normal que en tales territorios la presencia de las instituciones del Estado sea casi nula, lo que repercute directamente en los daños causados al medioambiente, que en muchos casos son irreversibles. Asimismo, la interacción entre los organismos vivos y el medio físico en el que se desarrollan las operaciones delictivas genera alteraciones en el equilibrio natural de la región. En definitiva, la riqueza en materia de recursos naturales de los ecosistemas criminales, sumado a otros factores, lograría que dichos territorios se conviertan en escenarios donde con seguridad se podría llegar a emprender cualquier actividad ilegal.

Además, en los ecosistemas criminales es común observar, gracias a los factores físicos del territorio, la facilidad con la que los delitos varían, es decir, cómo unas activida-

des criminales sustituyen a otras en muy corto tiempo. De acuerdo con esta visión, los grupos criminales pueden cometer acciones delincuenciales que afectan el medio físico, por ejemplo, la explotación ilegal de algún recurso natural. Por otro lado, gracias a la ubicación geoestratégica del territorio, se articula una serie de servicios ilegales relacionados directamente con las economías criminales, lo cual convierte los ecosistemas criminales en una suerte de clústeres[18] en los cuales cada organismo está relacionado de manera directa o indirecta con alguna actividad al margen de la ley. La evolución del delito obedece, entre otras razones, al aprovechamiento por parte de actores ilegales que operan como organismos absorbentes dentro del ecosistema de los beneficios que genera el territorio.

Modus operandi cambiante y movilidad delincuencial

La complejidad de las relaciones entre los múltiples organismos que componen un ecosistema criminal hace que los nodos (organismos) más fuertes dentro de la cadena (de los cuales otros organismos son dependientes) tengan la posibilidad de ser versátiles en la manera de obtener *inputs* del medio físico o de otros actores con menos capacidades. En este sentido, es notable como las organizaciones criminales más poderosas dentro de los ecosistemas logran implementar una serie de estrategias que combinan ejercicios de búsqueda de legitimidad por medio de la fuerza con una suerte de servicios que benefician organismos legales o ilegales en las economías criminales.

El *modus operandi* de los organismos más fuertes del ecosistema varía dependiendo del escenario, del medio físico y de sus propias necesidades. De acuerdo con la TGS, la *retroalimentación* de los nodos bajo circunstancias extremas se da mediante el uso de la fuerza física, usualmente, acciones violentas contra aquellos que son antagonistas de sus intereses. En efecto, la competencia es un pilar de los sistemas sociales y ecológicos, y la forma en que se desarrolla tiene una estrecha relación con la geografía. Por un lado, los límites geográficos y la territorialidad pueden usarse en el campo de la competencia, evitando que estalle en un conflicto abierto; además, ciertos organismos o actores podrían explotar las barreras físicas existentes como límites naturales (Eason, Cobbs & Trinca, 1999); si tales barreras no están disponibles, se pueden dibujar límites imaginarios para autosegregarse.

Otra de las estrategias implementadas por estas organizaciones se relaciona con la búsqueda de legitimidad frente a las poblaciones. Para lograrla, los actores al margen de la ley emprenden una serie de actividades que, en muchas ocasiones, logra suplantar las acciones que debieron ser emprendidas por las instituciones del Estado. Esta sería una de las amenazas más importantes para la gobernanza, puesto que su legitimidad es puesta en

18 Clúster es una concentración de empresas e instituciones que se encuentran localizadas en un espacio geográfico limitado y que comparten relaciones de interdependencia en torno a un negocio o cadena de valor en común.

tela de juicio frente a las poblaciones. De acuerdo con Rabasa et al. (2007) (citado por Álvarez, 2017a, p. 308)

> El Estado es simplemente un actor dentro de un "ecosistema", en el que muchos grupos y entidades interactúan entre sí y evolucionan a través de la adaptación a los cambios en el medio ambiente. En esta situación surge una dinámica de "supervivencia del más apto", en la cual la salud de cualesquiera instituciones que puedan estar presentes (particularmente la judicial), es un factor determinante de la capacidad del Estado para influir y legitimarse en la sociedad.

Finalmente, la movilidad delincuencial es otro de los elementos más recurrentes en los ecosistemas criminales; los actores al margen de la ley tienen la capacidad de mutar y afectar a otros organismos del ecosistema, de forma que generan una serie de relaciones de dependencia y dificultan el control de las autoridades sobre los territorios. La facilidad que tiene el COT para desplazarse de un ecosistema criminal a otro es un fenómeno descrito como el "efecto cucaracha" o desplazamiento del delito, que muestra la capacidad de renovación de estructuras criminales cuando son objeto de detección o desmantelamiento en un ecosistema criminal y aparecen dispersas reagrupándose en otro ecosistema.

Los ecosistemas criminales en Colombia

En el caso colombiano, los ecosistemas criminales rurales se encuentran ubicados particularmente en las zonas de frontera (Álvarez, Tinoco, Gómez, & Gomes, 2017), donde la geografía misma facilita el tránsito de actores y actividades ilícitas de un país a otro. Por ejemplo, las áreas donde convergen los límites soberanos de tres Estados, como aquellos espacios amazónicos donde Colombia se encuentra con Perú y Brasil, o Brasil y Venezuela, también serían conducentes al crimen organizado. De acuerdo con Radden (2013), es posible que la geografía simplemente dicte estas condiciones, que cualquier ubicación con fácil acceso a tres países diferentes disminuya la rendición de cuentas y aumente la probabilidad de que los actores criminales encuentren mayor disposición por parte de algunos funcionarios públicos en aceptar sobornos. Adicionalmente, una disparidad entre países vecinos usualmente incentiva los flujos de contrabando, y las condiciones de autoridad solapada en las zonas de frontera propicia condiciones atractivas para las actividades del COT.

En efecto, estas mismas son zonas que históricamente han estado marcadas por el conflicto, en donde actores al margen de la ley emplean la estrategia de convergencia como medio de subsistencia. Las organizaciones criminales desarrollan sus actividades ilegales en zonas que son descuidadas por el Estado o en donde no hay presencia de la institucionalidad: allí donde las comunidades usualmente carecen de servicios básicos y hay altos los niveles de pobreza e informalidad laboral. Al llegar los grupos ilegales a estos territorios, aparecen oportunidades laborales en la economía criminal y, en algunos casos,

dichos grupos asumen las funciones tributarias (mediante la extorsión, por ejemplo), las funciones judiciales y del empleo de la fuerza coercitiva de los Estados, con lo cual se garantizan cierta legitimidad frente a las poblaciones.

En la figura 5 se señalan los principales ecosistemas criminales rurales en los que tienen presencia los grupos armados organizados (GAO)[19]. Entre los GAO más representativos se encuentra el Clan del Golfo[20], un sustrato del paramilitarismo de la Casa Castaño, cuyo máximo jefe, Dairo Úsuga u Otoniel, fue la mano derecha de Daniel Rendón Herrera o Don Mario y de Vicente Castaño. Su radio de operación estaría situada en el sur de Córdoba, el norte de Chocó, el Bajo Cauca antioqueño y la región de Urabá, por lo que es uno de los actores criminales con más presencia geográfica, que opera en más de 200 municipios del país.

La idea de esta organización era la creación de una especie de confederación criminal que tuviera control sobre la economía delictiva del país, razón por la cual se irían sumando algunas bandas criminales a sus intereses. Según Ávila (2017), el Clan del Golfo controla cerca del 45 % de la droga que sale de Colombia, gracias al manejo de algunos puertos y rutas del narcotráfico al servicio de la globalización desviada. Por ejemplo, todo narcotraficante que exporte narcóticos hacia Europa en rutas propias del Clan del Golfo debe pagar US$150 por kilo de clorhidrato de cocaína, US$200 dólares por kilo de cocaína y US$500 por abastecimiento de la lancha tipo *go fast*[21] (Ávila, 2017).

Además del control del 45 % del narcotráfico, el Clan del Golfo maneja decenas de minas de oro ilegal y extorsiones en ciudades y zonas urbanas. Las autoridades nacionales estiman que esta organización cuenta con cerca de 3.000 integrantes; de ellos, cerca del 60 % sería parte de la organización y el restante 40 % sería personal subcontratado en zonas urbanas. Solo en el caso de Medellín, un estudio revelado por el periódico *El Colombiano*, que reúne información de la Policía Nacional y de la Fiscalía General de la Nación, afirma

19 De acuerdo a la Directiva Permanente n.º 15 del 22 de abril de 2016 del Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, el gobierno colombiano reconoció el crecimiento de las bandas criminales (Bacrim) y las reclasificó como grupos delictivos organizados (GDO) y grupos armados organizados (GAO). Los GDO son descritos como grupos estructurados de tres o más personas que existan durante cierto tiempo y que actúen concertadamente con el propósito de cometer uno o más delitos transnacionales graves con miras a obtener directa o indirectamente un beneficio económico u otro beneficio de orden material. En este sentido, los GDO son perseguidos por la Policía Nacional con el apoyo de las Fuerzas Armadas en los casos necesarios. Por su parte, los GAO son las organizaciones militares que bajo la dirección de un mando responsable ejercen sobre un territorio un control tal que les permite realizar operaciones militares sostenidas y concertadas al margen de ley.

20 Desde su origen, las autoridades los denominaban Urabeños; sin embargo, por solicitud de los habitantes de la zona de Urabá, quienes sentían estaban siendo estigmatizados por la relación que se hacía entre el grupo criminal y la zona de Urabá, el nombre con el que las autoridades los denominaron empezó a ser Clan Úsuga, por los apellidos de los fundadores de la organización criminal. Una vez más la sociedad protestó, puesto que había estigmatización a las personas de apellido Úsuga; en este punto, las autoridades decidieron nombrarlos como el Clan del Golfo. Es necesario mencionar que la denominación que se le da al grupo depende en muchas ocasiones del área donde operan, por ejemplo, Autodefensas Gaitanistas de Colombia es la denominación que históricamente ha tenido el Clan del Golfo en zonas como el Meta o el Guaviare.

21 El abastecimiento comprendería combustible, marinos que conocen la ruta, alimentos, armas y una logística que incluiría la protección hasta salir a mar abierto, ya que una lancha de este tipo podría llegar a transportar aproximadamente 1.200 kilos de clorhidrato de cocaína.

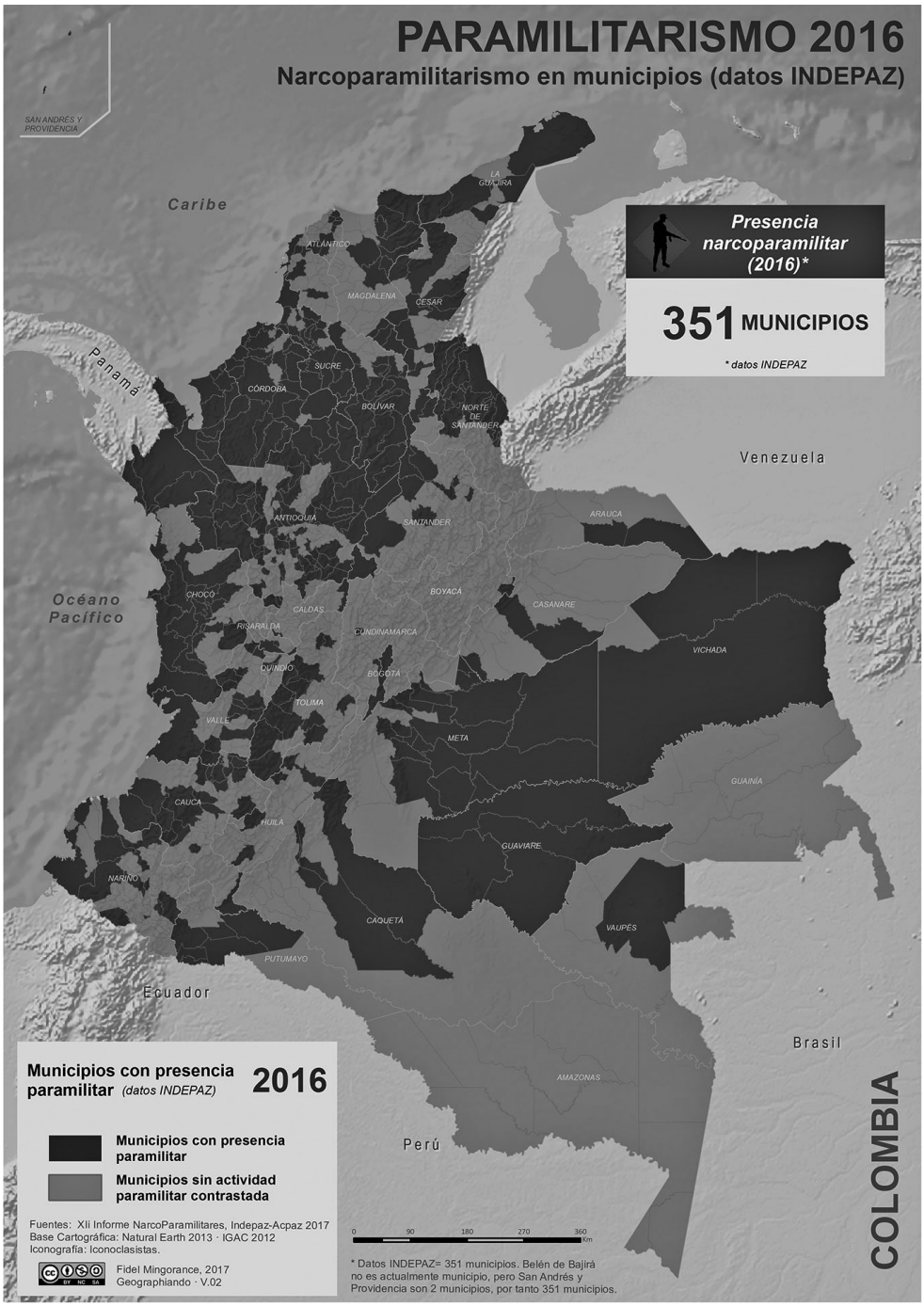

Figura 5. Ecosistemas criminales rurales con presencia de GAO.
Fuente: Paramilitarismo (2016) con datos de Indepaz.

que en la ciudad operarían 247 combos (organizaciones criminales de tamaño reducido que operan en los barrios) ("Los 9 departamentos", 2015).

Por la manera de actuar y su estructura de franquicias, sería importante atender a nivel local y regional las actuaciones de las estructuras, muchas de ellas subcontratadas por el Clan del Golfo. En efecto, así como en las áreas rurales, también se configurarían ecosistemas criminales urbanos (figuras 6 y 7). De acuerdo con Álvarez (2017b), una falta de vigilancia básica del Estado en las comunas, cinturones de miseria o zonas de tolerancia de una ciudad podría dar lugar a una economía de mercado negro dirigido por el COT. Los ecosistemas criminales urbanos son hábitats sumamente atractivos para las actividades delictivas y terroristas, ya que los grupos al margen de ley pueden ocultarse y operar con mayor facilidad, y —a diferencia de la zona rural— tendrían más fácil acceso a la tecnología para movilizar el apoyo y coordinar las actividades propias de su accionar delictivo.

Los ecosistemas criminales urbanos poseen cualidades únicas que hacen que las operaciones de los servicios de seguridad del Estado sean difíciles y peligrosas; primero, por poseer un gran número de civiles no combatientes y, segundo, porque son conurbaciones densas de espacios tridimensionales desordenados que representan importantes desafíos logísticos y de navegación para la persecución de los delincuentes. En este sentido, a medida que el proceso de urbanización siga en aumento[22], también es probable que el conflicto urbano aumente, con la generación de nuevos ecosistemas criminales urbanos, ya que "cuando las poblaciones rurales emigran a las ciudades, las fuerzas guerrilleras que dependen de ellas para obtener alimento, información, financiación, ocultación y apoyo general, deberán seguirles, como ha sido el caso de las FARC en Colombia" (Álvarez, 2017b, p. 42).

Por tanto,

> Independientemente del proceso de paz con las FARC y de las conversaciones llevadas a cabo en la actualidad con el ELN, no puede desestimarse la capacidad que aún tienen las guerrillas o las bandas criminales para infligir daño en las ciudades colombianas. Una docena de milicianos bien entrenados en acciones terroristas pueden llegar a ser más peligrosos que 3.000 guerrilleros en algún lugar apartado y rural de la geografía colombiana. Evidencia de ello son los 33 incidentes de terrorismo perpetrados en Bogotá entre el 2015 y lo que va del 2017; el 19 de febrero de 2017 una explosión en el barrio La Macarena de Bogotá dejó un policía muerto y 26 heridos, mientras que el pasado 17 de junio una explosión en un baño de mujeres del centro comercial Andino de Bogotá dejó tres muertos y nueve heridos. La primera fue adjudicada al ELN y la segunda al MRP. Cabe desatacar, sin embargo, que para acciones terroristas de mayor envergadura, como la realizada el 11 de abril de 2002 en Cali, cuando doce diputados de la Asamblea Departamental del Valle del Cauca fueron secuestrados por las FARC en pleno centro de la ciudad, no todas las ciudades son igualmente vulnerables. La de mayor riesgo es la capital vallecaucana por Los Farallones, una extensión montañosa, selvática, con salida hacia el Pacífico. Por otro lado, Ibagué, Neiva, Popayán, Pasto, Bucaramanga y Valledupar también son de alto riesgo porque la estrategia de salida es más fácil para los grupos armados al margen de la ley. (Álvarez, 2017b, pp. 35-36)

22 Para 2017, más del 74 % de la población colombiana vive en las ciudades.

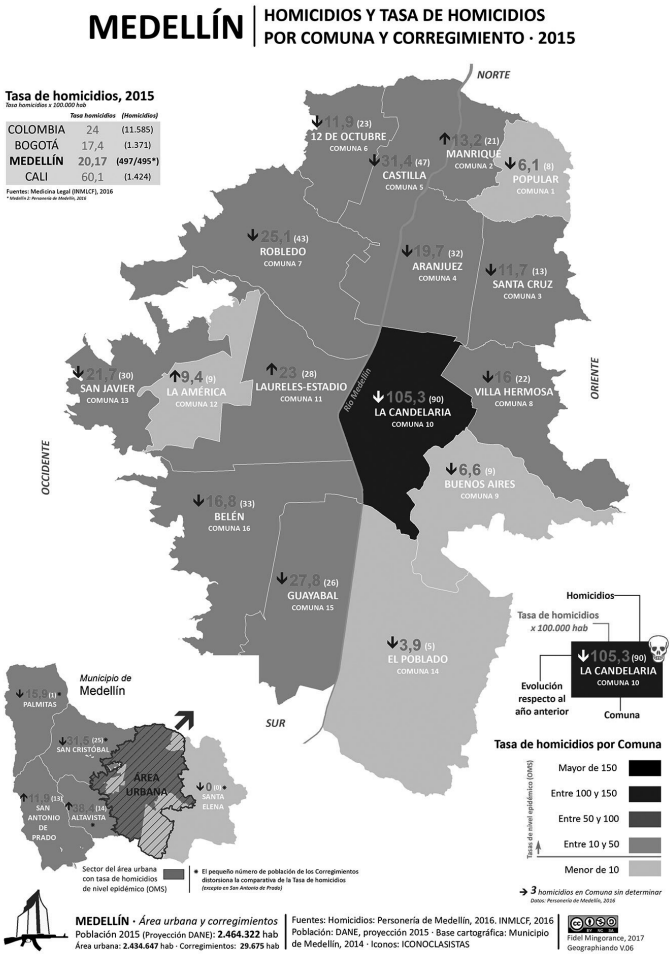

Figura 6. Ecosistemas criminales en Medellín.
Fuente: "Medellín, homicidios" (2015).

Los ecosistemas criminales rurales y urbanos como el de Tumaco, Cauca, Chocó, Arauca, el Urabá antioqueño y Buenaventura (alimentados por los cultivos ilícitos y el negocio del narcotráfico) son los que generan el mayor impacto en la situación de orden público que enfrenta el Estado colombiano. En dichos ecosistemas criminales, dadas las condiciones físicas del territorio y la compleja relación de interdependencia de actores al margen de la ley, se ha propiciado un aumento significativo en la siembra de cultivos ilícitos. Según la Oficina de Política Nacional para el Control de Drogas de la Casa Blanca (ONDCP), los cultivos de coca en Colombia aumentaron el 11 % en 2017 hasta alcanzar las 209.000 hectáreas (figura 8) y la producción potencial de cocaína pura también subió el 19 %, hasta las 921 toneladas métricas (ONDCP, 2018).

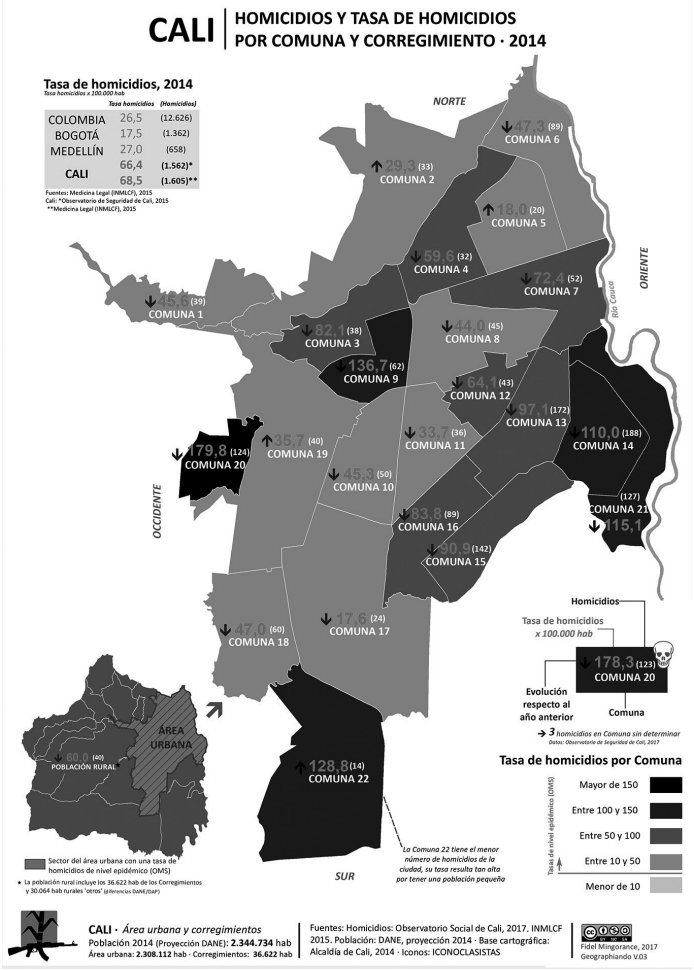

Figura 7. Ecosistemas criminales urbanos en Cali.
Fuente: "Cali, homicidios" (2014).

En la figura 8 se evidencia de manera más clara cómo en zonas que responden a la caracterización de ecosistemas criminales ha venido en franco aumento la siembra de cultivos ilícitos. Solo en el caso de Tumaco[23], se estima que la suma de cultivos ilícitos llega casi a las 19.000 hectáreas (UNODC, 2017); no obstante, es relevante señalar que en este ecosistema criminal existiría en la actualidad una lucha entre distintos actores, como el Clan del Golfo, el Ejército de Liberación Nacional (ELN) y disidencias de las Fuerzas Revolucionarias de Colombia (FARC).

Dentro de cualquier tipo de sistema, los actores inevitablemente compiten por los recursos y, con la competencia, deviene el conflicto (a pesar de que, para minimizar dichos efectos, los actores a menudo dividen el sistema en territorios geográficos). La idea de or-

23 Municipio perteneciente al departamento de Nariño, ubicado en el Pacífico colombiano.

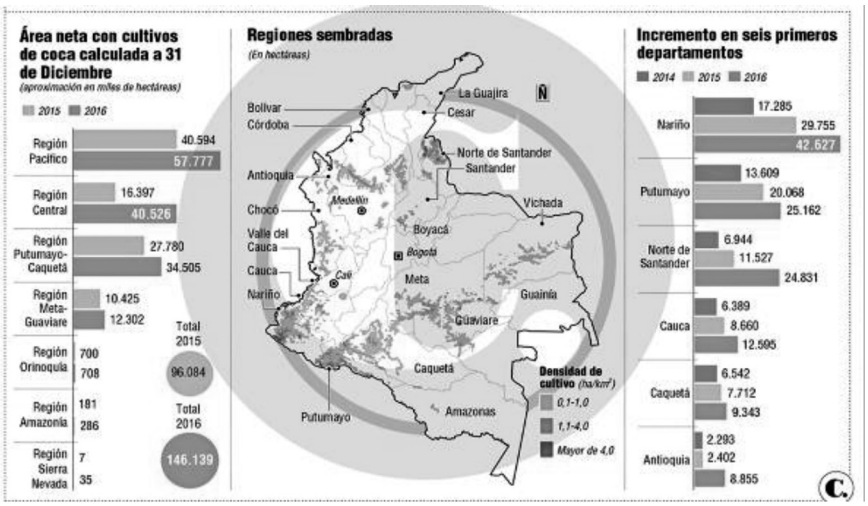

Figura 8. Comportamiento de la siembra de cultivos ilícitos en 2017.
Fuente: "Los 9 departamentos" (2017).

ganizaciones como el ELN de entrar en confrontación con otras ya establecidas en ciertos ecosistemas criminales (figura 9) obedece a la posición de entender que estos espacios son propicios para actividades ilegales por las a características propias del ecosistema y las estrechas relaciones que se forman con todos los organismos vivos. En los ecosistemas criminales rurales están constituidos los principales corredores estratégicos[24] que permiten a las redes delictivas la movilidad de tropas, comida, medicinas, armas y otros elementos indispensables para la continuidad de la guerra, así como drogas, tráfico de especies, minería ilegal, tráfico de migrantes, etc. (Álvarez, 2017). Por tanto, el control de estos corredores garantiza la continuidad en la condición de actor hegemónico para un actor del conflicto armado de la región.

Por lo tanto, en la confrontación que se ha suscitado entre los actores delictivos por el control del ecosistema criminal en Tumaco y sus corredores estratégicos, se presentaron 152 homicidios en 2016 y 222 homicidios en 2017 (Defensoría del Pueblo, 2018). Por supuesto, Tumaco no es el único caso. La convergencia del narcotráfico, ELN, GAO, carteles mexicanos y disidencias de las FARC se presenta en otras regiones como el Chocó, el Catatumbo, el Cauca, Antioquia, Guaviare y Caquetá, entre otros. Con relación a las disidencias de las FARC, alias Gentil Duarte (cabeza de las disidencias de los frentes 1, 7, 27, 16, 47 y 53) dominaría en la región del Guaviare y tiene en su anillo criminal aproximadamente a unos 500 hombres. Según informes de inteligencia, trafica cocaína con carteles de Brasil y México. Actualmente se encuentra en disputa con Rodrigo Cadete, otro disidente del séptimo frente de las FARC, quien opera en el Putumayo al mando de

24 Alta montaña, carreteras, corredores fluviales, marítimos, aéreos y fronterizos.

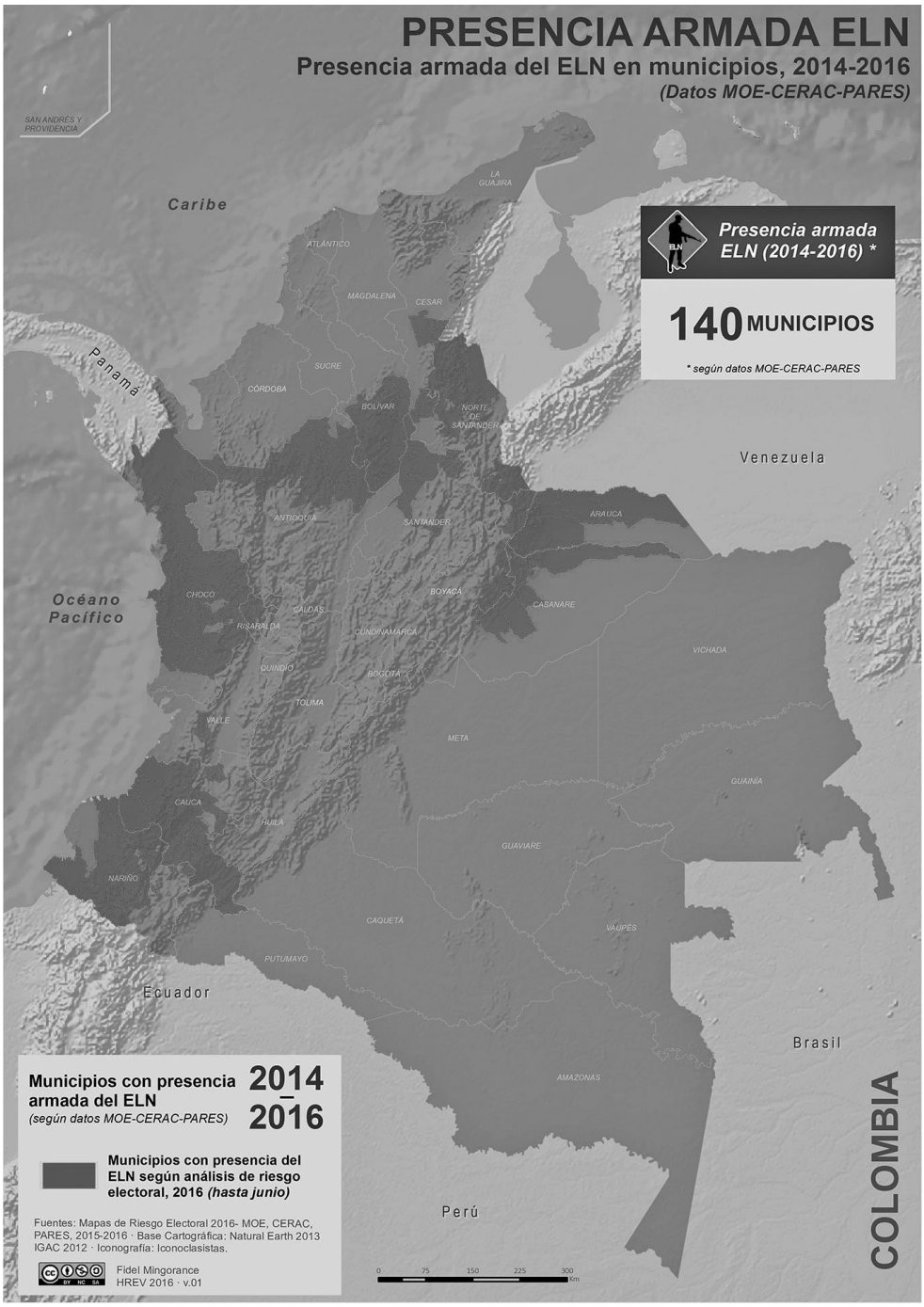

Figura 9. Ecosistemas criminales rurales con presencia del ELN.
Fuente: Presencia armada ELN (2016).

400 hombres. Llama la atención que Rodrigo Cadete exporte directamente su cocaína a los Estados Unidos, sin intermediarios, lo que lo convierte en el principal competidor del Clan del Golfo.

Por su parte, alias Cabuyo, disidente del frente 36, sería el comandante de las disidencias de las FARC en Antioquia, al mando de 100 hombres y con su centro de operaciones en los municipios de Briceño y Yarumal (al norte del departamento de Antioquia). Él controla todo el narcotráfico y el cultivo de hoja de coca de la región y, por la necesidad de transportar la cocaína a través del puerto de Urabá, este delincuente también tendría una guerra declarada con el Clan del Golfo. Otro disidente que viene aumentando sus operaciones sería John 40, cabecilla en Vichada, quien se movería libremente entre ecosistemas criminales a cada lado de la frontera colombo-venezolana. Además de actividades de narcotráfico y extorsión también controlaría, en asociación con el ELN, zonas mineras ilegales tanto en Vichada como en la Guayana venezolana.

Por último, alias Guacho, disidente de las FARC y quien delinque en la frontera con Ecuador, al mando de un ejército de 600 hombres, es en la actualidad uno de los narcotraficantes más peligrosos. Según estimaciones de inteligencia, Guacho vende a los carteles mexicanos un 30 % de la droga que arriba a ese mercado. Esa posición le ha generado confrontación con David, un delincuente que opera en el sur de Nariño, quien tiene el mayor control de la costa pacífica gracias a su banda de 300 miembros de pandillas del puerto, lo que le facilita el transporte de la droga.

Conclusiones

Cuando se habla de la criminalidad hay fenómenos que no son explicables bajo lógicas normales, ya que entender la interacción entre sus actores y el espacio que los rodea genera múltiples dificultades: De hecho, los modelos para explicar ciertas acciones criminales en algunas ocasiones pueden desconocer lógicas de la misma esencia de la naturaleza. En este orden ideas, surge el concepto de *ecosistemas criminales*, con el objetivo de abstraer de las ciencias naturales un término que permita comprender el comportamiento de actores al margen de la ley en un determinado territorio.

Al tratar de comprender la complejidad del mundo del crimen organizado transnacional, es necesario hacer abstracciones que simplifiquen el mundo VICA (volátil, incierto, cambiante y ambiguo). Las ideas de la TGS y de los ecosistemas son una estrategia para integrar el medioambiente con los actores (organismos) en un marco científico. El concepto del ecosistema, en su acepción más simple, proporciona un modelo descriptivo conveniente para el funcionamiento de los organismos y su entorno. En su forma más refinada, puede usarse para explicar los patrones cuantitativos del ciclo de materiales y energía entre la vida y el medioambiente. Si las aplicaciones del ecosistema a problemas particulares no siempre han sido totalmente exitosas, esto no invalida el concepto. Más bien es un comentario sobre la capacidad de los científicos para aplicar el concepto del

ecosistema a problemas particulares, dado el conocimiento actual. En particular, se muestra que es un enfoque más útil para comprender la naturaleza y las consecuencias de los impactos humanos sobre la biosfera.

El estudio intelectual del COT sufre en la actualidad al menos cuatro distracciones principales: a) mezclar el análisis general con los requisitos del enjuiciamiento, b) subestimar la diversidad de la cooperación criminal, c) subestimar cómo la cooperación delictiva interactúa con actividades legítimas y d) sobreestimar el grado de planificación y sofisticación que produce la simbiosis del delincuente con su medioambiente. Por tanto, el concepto de ecosistema criminal se convierte en una excelente herramienta para intentar describir el comportamiento de algunas organizaciones al margen de la ley en ciertas zonas del territorio.

Los ecosistemas criminales serían zonas geográficas ubicadas en determinadas regiones del Estado que gracias a sus particularidades físicas, geográficas y climáticas se convierten en un escenario propicio para que actores al margen de la ley realicen una serie de actividades de carácter criminal con fines de lucro, con lo cual llegan a caracterizar, entre otras cosas, una relación ambigua con las poblaciones locales de legitimidad y suplantación del Estado. Estos territorios son usualmente espacios vacíos donde la convergencia, tal como se definió en este artículo, es parte de sus características más significativas. En consecuencia, se trata de hábitats en los cuales se interrelacionan actores ilegales y legales, cuya interdependencia facilita la producción y consumo de actividades al margen de la ley.

Para el caso colombiano, hay zonas que históricamente han estado abandonadas por la institucionalidad, donde no hay presencia efectiva del Estado, elemento que ha permitido que las organizaciones delincuenciales logren una interacción "institucional" con los habitantes de los respectivos territorios. Bajo la premisa de entender ciertos comportamientos como ecosistemas de determinadas zonas, es necesario que el Estado colombiano actúe como un organismo capaz de absorber todas las demandas de la población e intente romper las cadenas de relación que existen hoy en día entre ilegalidad, población y territorio.

Agradecimientos

Los autores expresan su gratitud a la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto" por su apoyo en la elaboración de este artículo.

Declaración de divulgación

Los autores no declaran ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. Este artículo hace parte del proyecto de investigación de la Maestría en Seguridad y Defensa Nacionales, titulado Desafíos y Nuevos Escenarios de la Seguridad Multidimensional en el Contexto Nacional, Regional y Hemisférico en el Decenio 2015-

2025. Este trabajo pertenece al grupo de investigación Centro de Gravedad de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", reconocido y categorizado en A por Colciencias con el código COL0104976.

Financiamiento

Los autores no declaran fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Sobre los autores

Carlos Enrique Álvarez Calderón es politólogo con maestría en Relaciones Internacionales de la Universidad Javeriana y maestría en Coaching Ontológico Empresarial en la Universidad San Sebastián de Santiago de Chile (Chile). Es becario del Center for Hemispheric Defense Studies "William Perry" en Washington. Es profesor Investigador de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", la Escuela de Posgrados de la Fuerza Aérea Colombiana, la Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia del Ejército Colombiano y la Escuela de Inteligencia de la Fuerza Aérea Colombiana. Es editor de la revista *Ensayos sobre Defensa y Seguridad* y jefe de Línea de Investigación de la Maestría en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra.

Carlos Andrés Rodríguez Beltrán es profesional en Relaciones Internacionales y Estudios Políticos de la Universidad Militar Nueva Granada, candidato a magíster en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto". Es investigador de la Maestría en Seguridad y Defensa Nacionales de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto".

References

Los 9 departamentos donde hay plan pistola del Clan del Golfo. (2017). *El Colombiano*. Recuperado de http://www.elcolombiano.com.

Álvarez, C. (2017a). Ocupación de los espacios vacíos: una condición *sine qua non* para la seguridad multidimensional en Colombia. En Álvarez, C. (ed.), *Escenarios y desafíos para la seguridad multidimensional en Colombia* (pp. 307-386). Bogotá: Ediciones Esdegue. PMid:27816300

Álvarez, C. (2017b). Urbanización de la guerra y la geopolítica vertical. *Ensayos sobre defensa y seguridad, 11*, 11-48.

Álvarez, C., & Zambrano, J. (2017). Globalización desviada: plataforma de convergencia criminal. En C. Álvarez (Ed.), *Escenarios y desafíos para la seguridad multidimensional en Colombia* (pp. 249-306). Bogotá: Ediciones Esdegue. PMid:27719906

Álvarez, C., Tinoco, D., Gómez, J., & Gomes, F. (2017). Seguridad y defensa de las fronteras: dos casos de estudio. En C. Álvarez (Ed.), *Escenarios y desafíos para la seguridad multidimensional en Colombia* (pp. 479-554). Bogotá: Ediciones Esdegue. https://doi.org/10.25062/1900-8325.214

Arquilla, J., & Ronfeldt, D. (2001). Networks and wetwars: The future of terror, crime, and militancy. Santa Monica: RAND. PMid:11710634

Ayres, P. (2012). *Shaping ecology: The life of Arthur Tansley*. Oxford: John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9781118290927

Ávila, A. (2017). *Así opera el Clan del Golfo*. Bogotá: Fundación Paz y Reconciliación.

Billings, W. (1978). *Plants and the ecosystem*. Belmont: Wadsworth.

Bowler, P. (1992). *The Fontana history of the environmental sciences*. London: Fontana.

Cali, homicidios y tasa de homicidios por comuna y corregimiento. (2014). *Geoactivismo*. Recuperado de http://www.geoactivismo.org.

Cohen, S. (2009). *Geopolitics: The geography of international relations*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.

Defensoría del Pueblo. (2018). *Defensoría del Pueblo: grave situación de riesgo en Tumaco y la cuenca del río Patía, en Nariño*. Recuperado de http://www.defensoria.gov.co.

Dickinson G., & Murphy, K. (1998). *Ecosystems*. New York: Routledge.
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_4
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_10
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_8
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_7
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_6
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_3
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_1
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_11
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_5
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_9
https://doi.org/10.4324/9780203401378_chapter_2

Eason, P., Cobbs, G., & Trinca, K. (1999). The use of landmarks to define territorial boundaries. *Animal Behaviour, 58*, 85-91. https://doi.org/10.1006/anbe.1999.1133 PMid:10413544

Flanagan, D. (1970). *The biosphere*. San Francisco: Freeman. PMCid:PMC376683

Garzón, J., & Olson, E. (2013). *La diáspora criminal: la difusión transnacional del crimen organizado y cómo contener su expansión*. Washington: Woodrow Wilson Center.

Humboldt, A. (2011). *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*. México, D. F.: Editorial Porrúa.

Jørgensen, S., & Fath, B. (2011). *Fundamentals of ecological modelling*. Amsterdam: Elsevier

Makarenko, T. (2004). The crime–terror continuum: Tracing the interplay between transnational organised crime and terrorism. *Global Crime, 6*(1), 129-145. https://doi.org/10.1080/1744057042000297025

Medellín, homicidios y tasa de homicidios por comuna y corregimiento. (2015). *Geoactivismo*. Recuperado de http://www.geoactivismo.org.

Miklaucic, M., & Brewer, J. (Eds.). (2013). *Convergence: Illicit networks and national security in the age of globalization*. Washington: NDU Press. https://doi.org/10.21236/ADA590461

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2016). *Illicit trade: Converging criminal networks, OECD reviews of risk management policies.* Paris: OECD Publishing.

ONDCP. (2018). *Data on cocaine cultivation and production in Colombia*. Bogotá: US Embassy.

Paramilitarismo. (2016). *Geoactivismo*. Recuperado de http://www.geoactivismo.org.

Presencia armada ELN. (2016). *Geoactivismo*. Recuperado de http://www.geoactivismo.org.

Pullin, A. (2002). *Conservation biology*. Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781139051927

Rabasa, A., Boraz, S., Chalk, P., Cragin, K., Karasik, T., Moroney, P., ... Peters, J. (2007). *Ungoverned territories: Understanding and reducing terrorism risks.* Santa Monica: RAND Corporation. PMid:17889187

Radden, P. (2009). *The snakehead: An epic tale of the Chinatown underworld and the American dream*. New York: Doubleday.

Radden, P. (2013). The geography of badness: Mapping the hubs of the illicit global economy. En M. Miklaucic, & J. Brewer, J. (Eds.), *Convergence: Illicit networks and national security in the age of globalization* (pp. 97-110). Washington: NDU Press.

Sandquist, G. (1985). *Introduction to system science*. Englewood Cliffs: Prentice Hall. PMid:4083035

Skyttner, L. (2005). *General systems theory*. London: World Scientific Publishing Co.

Sullivan, J. (2013). How illicit networks impact sovereignty. En M. Miklaucic, & J. Brewer, J. (Eds.) *Convergence: Illicit networks and national security in the age of globalization* (pp. 171-187). Washington: NDU Press.

United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (Unicri). (2014). *Confiscation of the proceeds of IP crime: A modern tool for deterring counterfeiting and piracy.* Turin: United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute.

Von Bertalanffy, L. (1972). The history and status of general systems theory. *The Academy of Management Journal*, *15*(4), 407-426.

https://doi.org/10.5465/255139

https://doi.org/10.2307/255139

White, G. (2013). *The natural history of Selborne*. Oxford: Oxford University Press.