

LA CADENA DE VALOR DE LA COCAÍNA: UN ANÁLISIS GEORREFERENCIADO DEL VRAE

*Noam López Villanes¹
Sofía Vizcarra Castillo²*

Resumen

El artículo aborda el fenómeno del narcotráfico en el Perú a la luz de conceptos como los de cadena de valor y redes difusas. La cadena se descompone en cada uno de sus eslabones con el fin de identificar variables medibles que nos puedan dar cuenta de su extensión y densidad. Para ello, se recurre a un análisis estadístico geoespacial en el que se utiliza una base de datos especialmente preparada para el presente estudio a nivel distrital para el año 2010. Haciendo uso de este instrumento se pretende dar cuenta de un marco analítico, tanto teórico como metodológico, que permita medir la concentración de la presencia de actividades de la cadena del tráfico ilícito de derivados cocaínicos en el VRAE. Proponemos que tal aproximación puede ser utilizada como herramienta para un diseño inteligente y focalizado de las políticas de intervención en materia de lucha contra las drogas.

Palabras clave: *narcotráfico, cadena de valor fragmentada, redes de organización difusa, concentración territorial, autocorrelación espacial*

En su intento por incentivar una mayor participación de estudiantes en la producción de la revista, Politai incorporó un programa de 'Investigadores Junior', a quienes se les dio la oportunidad de presentar un artículo relacionado a su tema de tesis, el cual recibiría comentarios de un profesor especializado en el tema de su elección

¹ Noam López Villanes es bachiller en Ciencias Sociales con mención en Ciencia Política y Gobierno por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Cursa la Maestría en Ingeniería Económica con mención en Proyectos de Inversión por la Universidad Nacional de Ingeniería. Es también miembro activo del Laboratorio de Estudios Políticos sobre Narcotráfico y del Grupo de Investigación Computacional de la Complejidad Social, ambos adscritos al CISEPA – PUCP.

² Sofía Vizcarra Castillo es licenciada en Estudios Iberoamericanos y magíster en Relaciones Internacionales con mención en Seguridad Internacional por el Instituto de Estudios Políticos de París – Sciences Po. En la actualidad cursa la Maestría en Ciencia Política en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es también Miembro activo del Laboratorio de Estudios Políticos sobre Narcotráfico adscrito al CISEPA - PUCP.

Introducción

El fenómeno del narcotráfico no debe interpretarse como un problema exclusivo del campo delictivo. Sus connotaciones políticas, económicas, sociales y culturales nos obligan a hacer uso de una variedad de enfoques conceptuales que escapan ampliamente las fronteras de una sola disciplina de las Ciencias Sociales, como es la Ciencia Política. Sin embargo, contrariamente de lo que podría esperarse dentro de la literatura científica social, poco se ha producido al respecto en la academia peruana. Ante ello, el presente artículo pretende dar cuenta de un marco analítico para abordar el narcotráfico, tanto teórico como metodológico; un marco que contemple su extensión y pueda representar su naturaleza a partir de aquellas características que consideramos medibles.

En un primer momento, se presentan algunos conceptos actuales de narcotráfico, así como los de cadena de valor y redes difusas. Luego, se ubican los componentes de la cadena de valor fragmentada de derivados cocaínicos en el Perú. Seguidamente, se plantea el enfoque que busca plasmar la cadena en función de la extensión territorial. Asimismo, se muestra la utilidad y los criterios para su uso. Nos apoyamos en el análisis geoespacial del VRAE para visualizar las variables recopiladas para el estudio, así como de un indicador de resumen. A manera de conclusión, se visualiza cómo ha respondido el Estado peruano con la declaratoria de estados de emergencia.

Se puede afirmar que, “el mercado ilegal (de la droga) está constituido por una gran variedad de empresas de diversos tipos que se van articulando para irrigar un servicio o una mercancía ilegal a las plazas de consumo” (Krauthausen y Sarmiento; 1993: 131). En otras palabras, el narcotráfico sería “una actividad económica que busca acumular grandes ganancias a través del control de determinadas áreas del mercado de

drogas” (Santana; 2004: 19). Adalberto Santana resume esta actividad como:

Una actividad esencialmente económica. Tiene otras implicaciones, pero lo económico es lo que lo nutre para desarrollarse. Por ello hoy en día se ubica como la actividad más rentable en el escenario mundial (...). Es un fenómeno que responde al esquema de las relaciones de producción capitalistas, pero en lo particular funciona como una de las partes del desarrollo de la economía subterránea o criminal (2004: 23).

De estas primeras definiciones, se resaltan dos aspectos esenciales: el primero es que es una empresa de carácter ilegal que responde a una lógica de mercado y que, por lo tanto, procura la ganancia económica del empresario. El segundo aspecto es que es una actividad productiva centrada en un solo tipo de mercadería: los derivados cocaínicos. En ese sentido, como cualquier otra actividad económica, posee un ciclo productivo secuencial que puede ser claramente identificado y controlado por actores determinados.

Como señala Castillo, alrededor de estas empresas de la droga se van formando redes clandestinas que también forman parte de la cadena de la droga, pues son los que permiten el contacto entre empresas que se enfocan en la producción y otras en la comercialización (Castillo; 1996: 80). Si entramos más en detalle, “unos financian los narcocultivos, otros se ocupan del procesamiento de la hoja de coca, otros del tráfico de insumos químicos y otros controlan las rutas para sacar la droga del país” (Salama; 2002: 57).

¿Cómo entender la cadena de valor del narcotráfico y su control por redes difusas?

La cadena de valor es el elemento que permite entender la manera en la que funciona el narcotráfico y la compartimentalización de sus actividades, que son deslocalizadas en distintos puntos del planeta. Esta es caracterizada en toda actividad económica por tres elementos.

El primero, se refiere a que las cadenas de valor generan renta, la cual proviene de factores como las capacidades tecnológicas y organizacionales (Kaplinsky y Morris; 2002: 25-26).³ En el caso de la cocaína, esta renta se ve incrementada por la ilegalidad de la mercadería, la cual hace que sea un bien escaso.⁴ A esto hay que añadir factores particulares a dicha sustancia, como el hecho de que exista una demanda que está en aumento en países como Brasil, un mercado internacional con una demanda constante. Además por qué el insumo principal se encuentra en tan solo tres países productores (Colombia, Bolivia y Perú), con costos de producción bajos pero atractivos para poblaciones que viven en pobreza y pobreza extrema (Informe Mundial sobre drogas 2011: 85-98).

El segundo elemento a considerar es la gobernanza. Las cadenas de valor implican repetitividad de interacciones en sus enlaces, lo cual permite que exhiban algún reflejo de organización antes que presentarse simplemente de forma aleatoria (Kaplinsky y Morris; 2002: 29-32). Podemos ubicar aquí, para el caso de la cocaína, a todas las instituciones que hacen posible que el valor agregado cumpla con las exigencias de calidad y el producto sea sostenible. Para esta cadena, en particular, se puede sostener la hipótesis que la institucionalización es mucho menor y que depende, en gran medida, de redes difusas, las cuales perviven en el tiempo bajo modalidades de extorsión, violencia y corrupción.

Para entender el concepto de redes difusas, es necesario romper con la usual asociación que se hace del narcotráfico con mafia; ya que dentro del ámbito de estudio del crimen organizado esta es mucho más rígida y funciona con un cuerpo de leyes a usanza de la *Cosa Nostra* (Suárez; 1989:108-109; Krauthausen; 1994).⁵ También es necesario dejar de lado la lógica de cárteles porque dificulta la comprensión del fenómeno, tal como afirma Kenney. Este autor propone, por lo tanto, analizar la arquitectura organizativa del narcotráfico, designándole dos características esenciales. La primera, es que funciona por compartimientos o nodos con pocos puntos de comunicación entre sí. La segunda, es que es descentralizada, evitando así la concentración de actividades (existen varios nodos capaces de realizar la misma función en diferentes territorios), permitiéndole así, ser menos permeable al control estatal. Sin embargo, la existencia de estas características no permiten per se definir la forma exacta de organización de la red, la cual puede ser en forma de *cadena* o de *rueda* (Kenney; 2007: 25-48).⁶

Estas características nos permiten entender el hecho de que esta cadena sea considerada como fragmentada. Esto quiere decir que cada segmento que compone la cadena de valor no opera, necesariamente, de manera lineal ni secuencial; sino, por el contrario, se caracteriza por la simultaneidad y desconcentración territorial.

³ Estos factores se atienen a condiciones exógenas de la cadena como la escasez, pero que también se benefician de las rentas financieras, de infraestructura y de políticas de gobierno.

⁴ Como lo consideraba David Ricardo, economista clásico, quien argumentaba que la renta económica provenía del control y/o acceso desigual de un producto escaso como la tierra. Joseph Schumpeter, por su parte, consideraba que la escasez podía ser creada por una acción deliberada, cuando los empresarios innovan y crean nuevas combinaciones que proveen grandes retornos.

⁵ Sobre el concepto de red ligado al de 'cadena de valor' sugerimos revisar: PATTENELLA, Davide; MASO, Daria. "Networks of Small-Medium Enterprises Operating in Forestry: Some Theoretical Concepts and Empirical Evidence". En WEISS, Gerhard, et al. eds. *Innovation in Forestry. Territorial and Value Chain Relationships*. Londres: COST, CAB International.

⁶ La diferencia entre estos dos tipos de organización en redes radica en el hecho de que la de rueda posee un nodo central o de control, el cual tiene la capacidad de supervisar a los otros nodos y resolver conflictos entre ellos. En la de *cadena* la relación entre los nodos es horizontal, sin relaciones jerárquicas de por medio. Esta última es la forma que más se podría asemejar al caso peruano; sin embargo, se necesitan mayores pruebas empíricas para mantener esta afirmación.

Cuadro 1. Actividades, actores e indicadores de la cadena de valor fragmentada de la cocaína en el Perú.¹⁰

Actividad	Actor	Indicador	Fuente
Cultivo de hoja de coca	Campesino-cocalero	Superficie sembrada de hoja de coca (Ha)	UNODC
Acopio	Acopiador	Cantidad de hoja de coca seca incautada	Inforegión
Procesamiento	Poceros y químicos	Número de pozas y laboratorios destruidos	Inforegión
Transporte	Mochilero / Transportista	Cantidad de droga decomisada Número de personas detenidas por TID	Inforegión

Fuente: elaboración propia.¹⁰

Existen laboratorios, tanto en Perú como en Colombia, además cultivos en Bolivia y Perú; si embargo, ninguno de los países monopoliza un único rubro de actividad. Varios países, como el Perú, hace más de una década dejaron de ser un mero productor de materia prima para concentrar otras actividades de la cadena, como la transformación e incluso la exportación de la mercadería.⁷

Esto se relaciona directamente con el tercer elemento a considerar en materia de análisis de cadenas de valor, el cual es saber si estamos ante una cadena impulsada por el vendedor (*Producer-Driven Commodity Chains*)⁸ o por el comprador (*Buyer-Driven Commodity Chains*)⁹ (Kaplinsky y Morris; 2002: 34). En el caso de la cocaína, estamos ante una cadena que se asemeja más a la impulsada por el comprador, debido al uso de mano de obra intensiva en diferentes contextos sin una sola coordinación única o principal, donde las etapas de valor agregado son dispersas

especialmente. La fragmentación de la cadena vuelve a encontrar coherencia al tener un objetivo común: responder a la demanda internacional de derivados cocaínicos.

¿Cuáles son los componentes de la cadena de valor fragmentada de los derivados cocaínicos en el Perú?

Una cadena de valor, como se definió anteriormente, es la sucesión de etapas de transformación de un producto mediante las cuales se va creando valor agregado. En el caso de los productos manufacturados, implica desde la producción de los insumos de fabricación hasta su puesta en venta en el mercado. Para la cocaína, la cadena empieza con el cultivo de hoja de coca, la cual es insumo indispensable e irremplazable para la fabricación del clorhidrato de cocaína, y culmina con la microcomercialización nacional e internacional del producto. Dentro de esta cadena se puede, por lo tanto, identificar

⁷ Reportes periodísticos señalan que organizaciones como el PCP-SL (PCP-VRAE), provenientes de la facción de Sendero Luminoso en el VRAE, dirigida por los hermanos Quispe Palomino hacen uso de rutas de transporte de la droga a países como Bolivia y Brasil.

⁸ Este tipo de cadena se refiere usualmente a las transnacionales que llevan el control en la coordinación de la producción en redes como sucede con las industrias de *tecnología intensiva* que produce autos o maquinaria pesada.

⁹ Este tipo de cadena hace referencia a aquellas industrias en las cuales los vendedores y fabricantes establecen redes de producción en una variedad de países y lo que la caracteriza es la *mano de obra intensiva* para la fabricación de objetos como juguetes, calzado y vestidos.

¹⁰ Al no haber podido obtener cifras oficiales a nivel distrital se recurrió a usar data periodística. Debe tenerse en cuenta que, para que las conclusiones sacadas a partir de esta metodología sean completamente fiables, se debe recurrir a base de datos oficial proporcionada por la Dirandro y la PNP.

diferentes actividades y actores que componen cada uno de sus conglomerados (*clusters*), y que pueden ser sintetizados en el Cuadro 1.

Se necesitan grandes cantidades de hoja de coca seca para la fabricación de drogas cocaínicas, lo que representa amplios volúmenes de materia prima difícilmente transportable.¹¹ Los narcotraficantes prefieren adquirir pasta básica de cocaína (PBC) antes que la hoja de coca para evitar el transporte de toneladas de esta. Por este motivo, las actividades de transformación primaria se sitúan en las proximidades de las zonas de producción del cultivo.

a. Cultivo

La principal actividad localizada en los distritos del VRAE es el cultivo de la hoja de coca por campesinos cocaleros. Esta actividad está estrictamente fiscalizada por las normas nacionales, las cuales no permiten el cultivo ni comercialización de hoja de coca sin la autorización previa de Enaco. Sin embargo, tal como está planteada la normativa actual, no se puede considerar en estricto al cultivador de hoja de coca como un criminal, ya que el cultivo sin licencia no está penalizado. Por lo cual, en el Perú, este *cluster* no puede ser considerado como una actividad criminal.

En general, y basándonos en las observaciones hechas en trabajo de campo durante el año 2010, hemos podido constatar que los productores son pequeños propietarios rurales de entre 1 y 3 hectáreas, que migraron desde las ciudades del interior del país (principalmente la sierra), y que vieron en la coca un tipo de cultivo que aseguraba su subsistencia, ya que era de alto rendimiento y no necesitaba de infraestructura de transporte

para su comercialización. La dimensión de esta actividad se calcula a partir de dos indicadores: el primero, la extensión de la superficie de los cultivos de coca; y el segundo, la productividad de cada hectárea de hoja de coca cultivada.

b. Acopio de hoja de coca

El segundo eslabón en esta cadena de valor es el acopio de la materia prima: la hoja de coca. El acopio es realizado tanto por compradores de hoja de coca como por almaceneros. Sin embargo, no existen aún estudios suficientes para entender las dinámicas propias a este *cluster*.

En base a las observaciones de campo, se sabe que generalmente, el acopiador no se dedica a una única actividad, ya que pueden paralelamente ser poseedores de una parcela de coca o una poza de maceración. Ninguna función es exclusiva en la cadena, y una misma persona puede combinar varias funciones, lo que le permite aumentar su margen de utilidades.

La presencia de acopiadores en una determinada zona se puede medir gracias al reporte de incautación de hoja de coca seca. Por lo general, cuando este insumo es incautado se encuentran grandes cantidades que oscilan entre 300 kilogramos y 2 toneladas.¹²

c. Procesamiento: pozas y laboratorios

El procesamiento de la hoja de coca consta de dos etapas: una primera, en la que se pasa de hoja de coca a pasta básica de cocaína (PBC). La segunda, es donde se obtiene el producto finalizado, el clorhidrato de cocaína.

¹¹ Actualmente, el factor de conversión planteado por las Naciones Unidas se encuentra en revisión, podemos señalar que el factor de conversión de hoja de coca a cocaína era, para el año 2008, de 375 kilos de hoja de coca seca para fabricar un kilo de cocaína.

¹² Cantidad encontrada durante la recolección de datos realizada para el presente estudio en el portal Infoeregión.

De la hoja de coca a la PBC: en la poza

La primera etapa de transformación de la hoja de coca se realiza directamente en el valle y es el proceso a través del cual la hoja de coca se convierte en pasta básica de cocaína (PBC). Para ello se necesita combinar la hoja de coca con ácido sulfúrico, carbonato de sodio y kerosene en una poza de maceración. Este proceso permite extraer el alcaloide de la planta y concentrarlo en la PBC (UNODC – 2011: 6). La pasta básica ocupa un menor volumen y es de más fácil transporte para los traficantes que se la compran por kilo a los poceros.

No se necesita de grandes sumas de dinero para convertirse en pocero, aunque se necesita de una pequeña inversión para adquirir los insumos. Por lo general, se necesita de un lugar dónde construir la poza, algunos insumos químicos básicos, plástico y algunos otros materiales de bajo costo. No se necesita tampoco un conocimiento especializado, pues esta primera etapa de la ‘cocina’ de la droga es bastante mecánica. Por este motivo, se afirma que hay una creciente tendencia a la tercerización de esta actividad hacia los propios campesinos, ya que esto les permite tener una mayor rentabilidad individual (Antezana y García; 2011: 218).

La dimensión de esta actividad a nivel local se puede medir gracias al número de pozas destruidas por la Policía Nacional del Perú.

De PBC a cocaína: en el laboratorio

Antes de la cristalización existe el paso de la oxidación, que es la de llevar la PBC a la pasta básica lavada de cocaína. Esta parte requiere moler y diluir la PBC en un recipiente con fuego y añadirle ácido sulfúrico y permanganato de potasio. Eliminadas las impurezas, se añade carbonato de sodio para volverla a solidificar y prensarla. Usualmente, esta fase intermedia se hace junto a la última de refinamiento del producto: la transformación al clorhidrato de

cocaína. Esta fase posee una complejidad técnica más elevada, implica un cierto grado de formación y una mayor inversión. Por esta razón, el pase a este eslabón implica la generación de un mayor valor agregado al producto. (UNODC; 2011: 76).

Los materiales usados durante esta etapa son hornos microondas e insumos como la acetona y ácido clorhídrico puro para terminar la transformación. Esto también explica que dicha actividad no se sitúe necesariamente en las cuencas cocaleras, sino en ciudades grandes. La presencia de esta actividad se puede medir gracias al número de laboratorios destruidos por la Policía Nacional del Perú.

d. Transporte

La droga se produce en zonas como el VRAE que son generalmente de difícil acceso y de baja presencia estatal. A diferencia de la mayoría de las actividades productivas, el narcotráfico no necesita de infraestructuras de transporte tradicionales para poder operar. En general, la inexistencia de estas estructuras representa una ventaja para el negocio, pues dificulta el rastreo y el seguimiento policial. Sin embargo, sí existe una necesidad de movilizar la PBC o la cocaína hacia los laboratorios o consumidores finales. Por este motivo, el transporte es uno de los eslabones centrales en la cadena de tráfico ilícito de drogas, ya que el flujo de la mercancía de un lugar hacia otro es el que, generalmente, crea el mayor margen de ganancias.

El transporte desde las zonas cocaleras se hace tanto por vías tradicionales como no tradicionales. Se usan tanto carreteras como trochas, donde la droga va camuflada. También se utilizan caminos de herradura y vías fluviales menores para evadir rutas de alto tránsito hacia las grandes ciudades.

Esto implica dos clases de actores involucrados en el transporte de droga desde las cuencas: el transportista y el mochilero. El primero va

por las vías tradicionales y está más expuesto al control policial. El segundo va a pie, por vías no tradicionales, lo que implica un mayor esfuerzo físico, protección armada y el riesgo de exposición es menor. En general, en este rubro se encuentra a gente joven que desea obtener rápidamente ganancias importantes.

La existencia de estas actividades puede registrarse a través de dos indicadores. Se tiene el número de detenidos por tráfico ilícito de drogas, la cual nos da una idea del número de personas en esta parte de la cadena. Así también, se tiene la cantidad de drogas cocaínas incautadas, las cuales son generalmente requisicionadas durante operativos en principales vías. Estos dos indicadores son medidos por la Policía Nacional.

Por lo general, la aproximación que se ha hecho del análisis de estos *clusters* es un enfoque por tipo de actividad o por actores involucrados; sin embargo, también existe la posibilidad de analizar estos componentes desde una mirada territorial como veremos a continuación.

¿Por qué y de qué manera territorializar la cadena de valor del tráfico ilícito de derivados cocaínicos?

a. La utilidad del enfoque territorial

Para realizar un estudio que describa el funcionamiento específico de cada uno de los eslabones de la cadena se necesita realizar un extensivo trabajo de campo. Sin embargo, se puede determinar la concentración de algunos de los nodos o *clusters* de estas redes a nivel territorial, a través de un análisis estadístico georeferenciado. Este enfoque de concentración territorial es de mucha utilidad al momento de analizar y combatir al narcotráfico.

Por una parte, en el plano analítico, el enfoque territorial permite visualizar la localización y fragmentación de la cadena. Esto permite

describir con mayor precisión el fenómeno, entender los alcances e interacciones que pueden tener los diferentes *clusters* entre sí. Este es un paso fundamental para comenzar a entender las formas de organización presentes en el país.

Por otra parte, en el plano de las políticas públicas, la ubicación de los *clusters* de la cadena del narcotráfico permite diseñar estrategias adaptadas al problema. Esto quiere decir que, al tener una descripción detallada, se puede elegir qué clase de estrategia implementar. Así, por ejemplo, en distritos con mayor presencia de cultivos pero menor de laboratorios se puede hacer hincapié en estrategias de desarrollo alternativo y reducción de cultivos, en tanto que, en distritos con mayor concentración de pozas y laboratorios y se puede fortalecer políticas de control de insumos. Lo que se permite con la aproximación distrital es tener una visión más completa y detallada que permita maximizar la eficacia de la acción estatal. Esto es particularmente importante en un contexto intrincado como el del VRAE en el que existen alrededor de 18 clanes familiares ligados a este negocio ilegal, y donde destaca la presencia del PCP-VRAE (Inforegión; 2009).

b. Metodología utilizada

Es por este motivo que se decidió usar el VRAE como espacio de análisis para tentar un primer abordaje de esta metodología. Esta zona se ha convertido, en el último quinquenio, en la zona de producción de hoja de coca más importante del planeta, con un total de 19 723 hectáreas (UNODC; 2011: 37). La concentración del insumo primario es fundamental para determinar la localización de varias de las actividades que hemos abordado.

Este estudio se basa en la georeferenciación de cinco indicadores claves correspondientes a los *cluster* de la cadena de valor descrita anteriormente: superficie de cultivo de hoja de

coca, cantidad de hoja de coca seca incautada, número de laboratorios y pozas destruidos, así como detenciones e incautaciones de droga en rutas terrestres. Se reconstruyó estos indicadores en base a la información disponible en el portal Inforegión, publicada durante el año 2010.¹³

Un primer abordaje: la concentración territorial de la cadena

El análisis de concentración cobra relevancia, pues permite entender cuáles son los distritos del VRAE, en los cuales se sitúa un mayor número de compartimentos de la cadena de valor de la cocaína. A mayor concentración de actividades, mayor presencia de la criminalidad, especialmente si se trata de una concentración de la presencia de los *clusters* de acopio, procesamiento y transporte.¹⁴

Esto permite una mejor caracterización de la problemática en cada distrito y permite entender cuáles son aquellos más golpeados por la presencia narco-criminal o, en su defecto, en

los cuales la acción policial ha sido más eficaz al momento de detectar dicha presencia.

El mapa de coropletas de la Figura 1 nos permite visualizar la densidad de la presencia de la cadena en cada distrito, permitiendo establecer estrategias diferenciadas con intensidades y prioridades variables dentro del marco general de la estrategia nacional de lucha contra las drogas.¹⁵

En este mapa se puede observar que el distrito con mayor densidad de la cadena de valor del narcotráfico es el distrito de Pichari, en la provincia de La Convención, en el Cusco. Dentro del territorio de este distrito, se ha detectado presencia de actividades de los cinco indicadores de los cuatro *clusters* de la cadena.¹⁶

Por otro lado, también se puede distinguir claramente que en los distritos ayacuchanos de Huanta y La Mar se concentran varios *clusters* de la cadena.¹⁷ Esto se debe tanto a la presencia de bases antidrogas en la zona, como

¹³ Si bien se hizo el pedido de información oficial, los datos que maneja la Dirección Antidrogas de la PNP-Dirandro solo llegan hasta el nivel regional. Es por este motivo que se decidió elaborar una base de datos propia a partir de un seguimiento continuo de las notas periodísticas para todo el año 2010 del portal Inforegión, el cual reporta este tipo de incidencias en los diferentes distritos del VRAE. Solo se utilizó como fuente oficial, el monitoreo de UNODC del año 2011 en lo relativo a superficie de cultivo de coca.

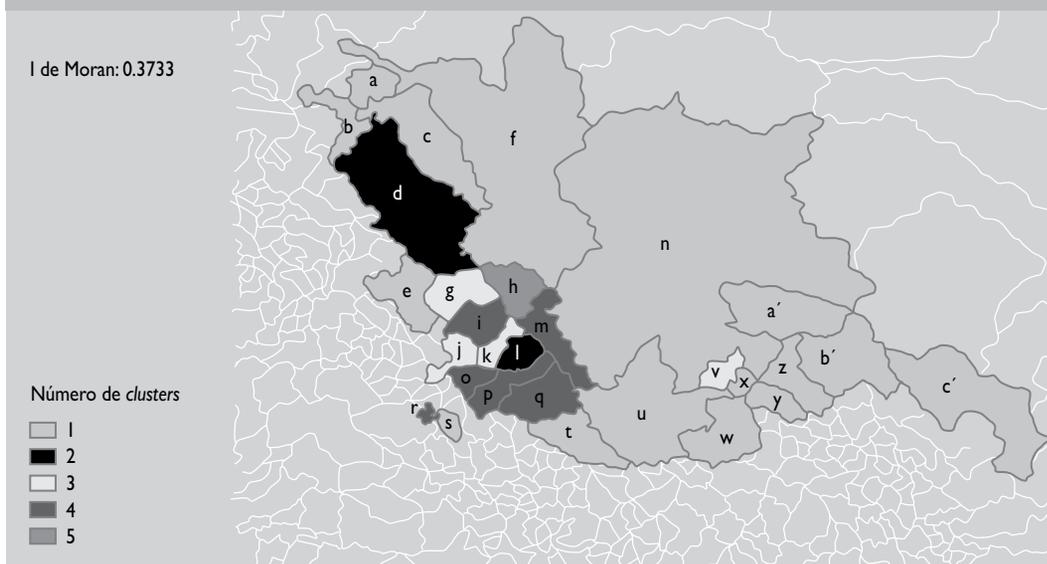
¹⁴ Para construir este indicador de resumen, los cinco indicadores fueron dicotomizados como 0 y 1, en donde 0 es la no presencia de la cadena y 1 la presencia de la cadena. De esta manera, se pudo crear una variable de resumen cuyo enlace entre los valores de las variables fue la suma. Así, tenemos que 0 hace referencia a una baja concentración de la cadena y 5 a una alta concentración. Debido a que aquí la intención es gráfica se prefirió esta técnica simple a técnicas como el escalamiento óptimo.

¹⁵ En la elaboración de los mapas del estudio se han considerado más distritos de los pertenecientes a la zona delimitada del VRAE, la cual está definida por el D.S N.º 003-2007-DE y comprende los distritos de Ayahuanco, Llochegua, Sivia y Santillana de la provincia de Huanta; así también, Ayna, Santa Rosa, San Miguel, Anco y Chungui de la provincia de La Mar en la región Ayacucho. Todos los distritos de la provincia de Tayacaja en la región Huancavelica; Kimbiri, Pichari y Vilcabamba de la provincia de La Convención en la región del Cusco; y Mazamari, San Martín de Pangoa y Río Tambo de la provincia de Satipo en la región Junín. Los otros distritos referenciados son aquellos que corresponden a los reportes de Inforegión y aluden a localidades cercanas al VRAE, los consideramos porque nos da una idea de la extensión de la cadena de la cocaína.

¹⁶ La lectura de la concentración de indicadores debe considerar tanto la existencia real de estas actividades como su sobrerrepresentación por una mayor actividad policial o militar en la zona, como es el caso de Pichari. Tanto el Frente policial VRAE como el Comando de la región militar VRAE tienen sus bases operativas en ese distrito, lo que implica un mayor control de este. La cercanía de este Pichari con el distrito Kimbiri también es un factor de explicación de la alta densidad de la cadena en esta zona.

¹⁷ Esta cercanía de distritos con más *clusters* se refleja en el estadístico de autocorrelación espacial I de Moran (0.3733), el cual sirve para saber si la cantidad de *clusters* está afectado por la forma en la que están distribuidas las unidades de análisis; es decir, si se pueden formar zonas con mayor número de *clusters* y zonas con menor número.

Figura 1. Mapa concentración de clusters de la cadena de valor del tráfico ilícito de derivados cocaínicos.



Leyenda de distritos. a) Satipo, b) Coviriali, c) Mazamari, d) Pangoa, e) Ayahuanca, f) Río Tambo, g) Llochegua, h) Pichari, i) Sivia, j) Huanta, k) Ayna, l) Santa Rosa, m)Kimbiri, n) Echarate, o) Tambo, p) San Miguel, q) Anco, r) Ayacucho, s) Tambillo, t) Chungui, u) Vilcabamba, v) Santa Ana, w) Santa Teresa, x) Maranura, y) Huayopata, z) Ocobamba, a') Quellouno, b') Yanatile, c') Kosdipata.

Fuente: *Elaboración propia.*

la base de Palmapampa, que fomentan mayores intervenciones, como también al hecho de que han sido tradicionalmente en estos distritos donde se ha localizado el narcotráfico. Esto, debido tanto a su difícil acceso como a la presencia del PCP-SL. Cabe resaltar la excepción que parecería representar Santa Rosa, distrito en el cual solo se encuentran dos actividades ligadas a la cadena. Sin embargo, estas dos actividades son partes centrales de esta cadena fragmentada, las cuales son el cultivo de la hoja de coca y el procesamiento de la droga, y están concentradas de manera significativa en este distrito.

En relación a los distritos del departamento de Junín (Mazamari, Río Tambo y Pangoa), se puede observar que las redes y las actividades del narcotráfico aún no se han asentado de manera permanente en la zona. Estos distritos se dedican principalmente al cultivo y, solo en Pangoa, se ha detectado (según la información de Inforegión) pozas y laboratorios de procesamiento de PBC.

Estas observaciones permiten, por lo tanto, formular ciertas pistas para el diseño de estrategias diferenciadas que concentren mayores esfuerzos de interdicción en las zonas ayacuchanas y cusqueñas, y un énfasis en políticas de desarrollo alternativo y reducción de cultivos en las zonas de Junín. Ello no implica que estas no se apliquen simultáneamente en todos los distritos, sin embargo, permite que la prioridad dada a cada una de ellas se adapte su contexto local.

Un segundo abordaje: la densidad de cada *cluster* a nivel distrital

Si entramos en un análisis detallado de la situación territorial por tipo de actividad, vemos que cada *cluster* tiene una localización geográfica particular y una mayor concentración en distritos vecinos. Para probar que los indicadores se encuentran distribuidos justamente en distritos



Fuente: Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito – UNODC. Elaboración propia.

contiguos se utiliza el estadístico I de Moran de autocorrelación espacial, y de manera gráfica los mapas de conglomerados LISA.¹⁸

a. Cultivo

El mapa de conglomerados LISA, de la Figura 2, muestra claramente que existen grandes extensiones de cultivo de hoja de coca en los distritos de Junín, Ayacucho y Cusco que componen la cuenca del VRAE. Esto no es sorprendente, teniendo en consideración que esta es la cuenca que más produce hoja de coca en la actualidad, por encima del Alto Huallaga o San Gabán.

Conforme aumenta la distancia de la cuenca, la cantidad de distritos con producción de hoja de coca disminuye. En aquellos distritos donde la extensión de la superficie de cultivo es relativamente baja, podemos suponer que se destina, básicamente, al cultivo tradicional.

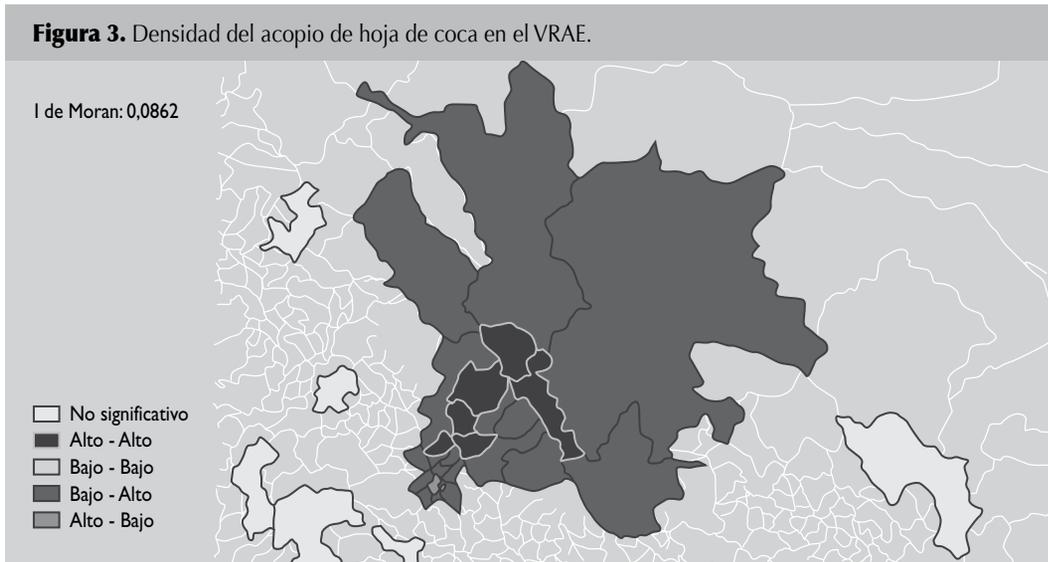
Habría que resaltar que Santa Rosa y Anco, en Ayacucho, tienen una mayor extensión de cultivo y coincidentemente tienen presencia de los otros eslabones de la cadena.

b. Acopio

En relación al acopio, podemos constatar en el mapa de conglomerados LISA, de la Figura 3, que esta es una actividad con una menor expansión territorial que la del cultivo y, que se encuentra también concentrada en distritos vecinos, pero con un I de Moran mucho más bajo.

Si bien estos datos solo toman en cuenta las principales incautaciones, podemos perfilar a ciertos distritos como acopiadores de hoja de coca. Es así que distritos como Kimbiri o San Francisco tienen como característica su proximidad con importantes superficies de cultivo de la hoja de coca, pero, a su vez, son distritos

¹⁸ Para una mejor lectura de los mapas de conglomerados LISA y el estadístico de autocorrelación espacial I de Moran sugerimos revisar la documentación elaborada por el Centro GeoDa para el Análisis Geoespacial y Computación. Disponible en: <http://geodacenter.asu.edu/software/documentation>.

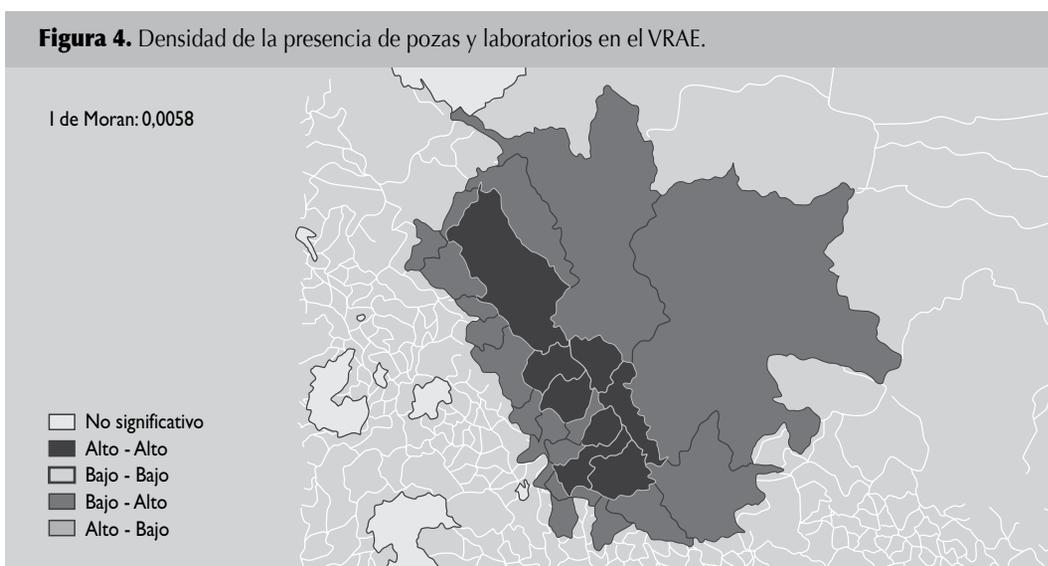


Fuente: Info región. Elaboración propia.

mejor conectados a la precaria infraestructura vial existente, permitiendo el mejor transporte de la voluminosa materia prima. Es importante precisar también que muchas de las incautaciones de grandes cantidades de hoja de coca se realizan al momento de destruir pozos y, por lo tanto, no es extraño encontrar correspondencias de localización entre este *cluster* y el siguiente.

c. Transformación

La transformación dentro del proceso de transformación y valorización de la mercadería responde a imperativos territoriales diferentes de las actividades anteriores. Aquí, el factor de inaccesibilidad es clave para evitar la permeabilidad de las fuerzas de control estatal. A



Fuente: Info región. Elaboración propia.

mayor dificultad para acceder y menor presencia estatal, el distrito se vuelve ideal para la presencia de pozas y laboratorios de procesamiento, tal como se observa en la Figura 4.

En este sentido, no es raro encontrar encabezando la lista de los distritos donde se encuentra una mayor densidad de estos ‘laboratorios’ a Santa Rosa y a Llochegua. Estos combinan la difícil accesibilidad, la falta de comisarías y presencia fuerte del PCP-VRAE creando así un ambiente ideal para la proliferación de esta actividad.

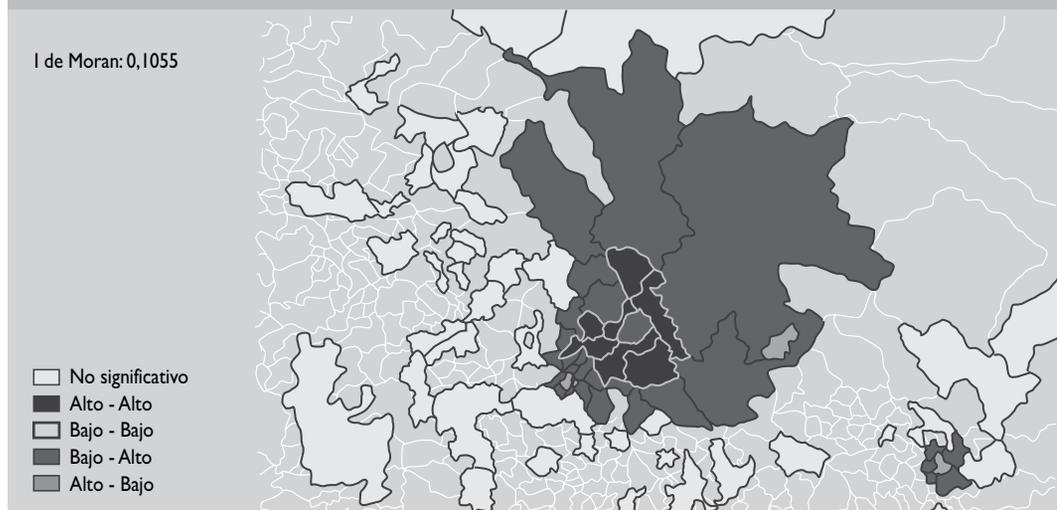
d. Transporte

Finalmente el último *cluster* de la cadena fragmentada del tráfico de cocaína que tiene lugar en el VRAE es el transporte desde los puntos de procesamiento, básicamente de PBC, hacia los puntos de refinamiento en las grandes ciudades o a los puntos de acopio para embarque internacional. El mapa de conglomerados LISA de la Figura 5 muestra el número de detenciones de transportistas o mochileros en las principales vías terrestres alrededor del VRAE.

La localización de esta actividad permite establecer a grosso modo puntos neurálgicos de algunas de las rutas del narcotráfico. En principio, la ciudad de Huamanga y la salida del peaje de Ayacucho, la cual es la puerta de salida hacia la vía los Libertadores. La información también identifica a la ciudad de Huanta como otra de las vías de salida de la ilegal mercadería. Las otras dos principales vías que se sitúan directamente dentro del VRAE son la carretera San Francisco-Quinua (en el mapa se identifica el distrito de Tambo como punto de detenciones) y la ruta Kimbiri-Quillabamba vía Kepashiato, la cual, desde que fue afirmada en 2010 es mayormente utilizada para sacar la PBC y cocaína hacia Bolivia o Brasil.

No obstante, estos resultados no muestran el panorama completo de las rutas de la drogas ya que son influenciados por la manera en la que se efectúa el trabajo policial. En efecto, si en estos puntos se realiza un mayor número de detenciones es porque son pasos obligados de viajes por la vía terrestre. Se debe completar con algún indicador que permita visibilizar la localización de las rutas de herradura y trochas que utilizan los mochileros para trasladar sus ‘encargos’.

Figura 5. Densidad de la presencia de transportistas de PBC y cocaína en el VRAE.



Fuente: Inforegión. Elaboración propia.

Figura 6. Número de veces que distritos de Ayacucho, Cusco y Junín fueron declarados en estado de emergencia en 2010.



a) Río Negro, b) Satipo, c) Pampa Hermosa, d) Llayla, e) Coviriali, f) Río Tambo, g) Mazamari, h) Pangoa, i) Santo Domingo de Acobamba, j) Andamarca, k) Comas, l) Parihuanca, m) Ayahuanca, n) Llohegua, o) Santillana, p) Sivia, q) Huanta, r) Luricocha, s) Huanta, t) Iguain, u) Huamanguilla, v) Tambo, w) Ayna, x) Pichari, y) Echarate, z) Kimbiri, a') Santa Rosa, b') San Miguel, c') Anco, d') Chilcas, e') Luis Carranza, f') Chungui, g') Vilcabamba.

Fuente: *Elaboración propia.*

Conclusiones

El presente artículo da cuenta de la necesidad de nuevos enfoques para aproximarse al fenómeno del narcotráfico sin dejar atrás los aportes conceptuales que ha hecho la literatura académica en las últimas décadas. Dada su complejidad, hemos descompuesto el narcotráfico en cinco indicadores y los hemos ubicado en un mapa a nivel distrital de manera que se pueda ver la extensión y densidad de los *clusters* descritos.

Esto permitirá no solo tener una mejor comprensión teórica del fenómeno, especialmente en el contexto peruano, donde existen pocos trabajos que abordan el tema desde este enfoque.

Sino también permitirá un mejor diseño de las políticas públicas de intervención en la lucha contra las drogas, permitiendo afinar las estrategias y dimensionar los esfuerzos necesarios en cada uno de los contextos particulares.

De esta manera se permite precisar estrategias de intervención como la que existe en el VRAE, la cual ha funcionado sucesivamente mediante declaratorias de estados de emergencia por decretos supremos y resoluciones supremas. En general, los distritos de esta zona han vivido de manera sucesiva varios estados de emergencia como se puede apreciar en el mapa de coropletas de la Figura 6.¹⁹ Sin embargo, las restricciones de las libertades y derechos fundamentales no han sido la estrategia más eficaz para terminar

¹⁹ Se registró en una base de datos los decretos supremos y resoluciones supremas que declararon estados de emergencia en 2010 en las regiones de Ayacucho, Cusco y Junín. La estadística descriptiva nos muestra que, todos los decretos que suspenden los derechos de libertad y seguridad personal, domicilio, reunión y tránsito, duran 60 días y autorizan a las fuerzas armadas a controlar el orden interno. La información legal se puede encontrar en El Peruano: <http://www.elperuano.pe/PublicacionNLB/normaslegales/wfrmNormasBuscar.aspx>.

con el flagelo del narcotráfico en la zona.²⁰ Por el contrario, como hemos visto anteriormente, la situación en el VRAE se ha agravado y se ha diversificado según los distritos.

Un análisis territorial de la cadena del narcotráfico permitiría que la estrategia de intervención del Estado sea diferenciada por distritos. Se pondría énfasis en los problemas propios de cada localidad y se limitaría el efecto globo de los diferentes *clusters* de la cadena, el cual ya es posible dimensionar. De esta forma, se permitiría una mejor acción estatal evitando el desgaste de sus fuerzas y la mala comunicación de políticas públicas que se le da a la población. Esta podría ser perfectamente una primera etapa que debe ser debidamente coordinada con cada una de las entidades estatales encargadas de generar la información estadística requerida, de manera tal que se pueda diseñar una política estatal enfocada en reconquistar las mentes y los corazones de la población del VRAE y comenzar un cambio estratégico en la lucha contra el narcotráfico.

Bibliografía

ANTEZANA, Jaime; GARCÍA, Jaime

2011 "Narcotráfico: la nueva amenaza a la seguridad nacional y al clima de negocios". En Macroconsult. *Narcotráfico: Amenaza al crecimiento sostenible del Perú*. Lima: Segunda Edición.

DEL OLMO, Rosa

1975 *La Socio-política de las Drogas*. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, División de Publicaciones.

KAPLISNKY, Raphael; MORRIS, Mike

2002 *A Handbook for Value Chain Research*. Institute of Development Studies. Disponible en: https://www.ptb.de/lac/fileadmin/redakteure/dokumente/CALIDENA/Value_Chain_Handbook.pdf. (Última consulta: 10 de abril de 2012).

KENNEY, Michael

2007 *From Pablo to Osama: Trafficking and Terrorist Networks, Government Bureaucracies and Competitive Adaptation*. Pennsylvania: State University Press.

KRAUTHAUSEN, Ciro

1994 "Poder y mercado. El narcotráfico colombiano y la mafia italiana". *Nueva Sociedad*. Caracas, número 130, p. 112.

KRAUTHAUSEN, Ciro

1994 "Poder y mercado. El narcotráfico colombiano y la mafia italiana". *Nueva Sociedad*. Caracas, número 130, p. 112.

INFOREGIÓN

2009 "El clan de Caller". Disponible en: <http://www.inforegion.pe/portada/39117/el-clan-de-caller/>. (Última consulta: 10 de abril de 2012).

OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LA DROGA Y EL DELITO

2011 *Informe de Monitoreo de Cultivos 2010*. Lima.
2011 *Diagnóstico Situacional Sobre los Cuatro Insumos Químicos Controlados de Mayor Uso en la Fabricación de Drogas en el Perú*. Lima.

PERÚ

1991 *Código Penal Modificado a 1991*.

POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ

Anuarios Estadísticos 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010.

SANTANA, Adalberto

2004 *El Narcotráfico en América Latina*. México: Siglo XXI Editores.

SARMIENTO, Luis Fernando; KRAUTHAUSEN, Ciro

1993 *Cocaína & Co. Un mercado ilegal por dentro*. Bogotá: Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Colombia, Tercer Mundo.

²⁰ Habría que notar que los distritos que se encuentran coloreados más oscuros han estado prácticamente todo un año en estado de emergencia, lo que ha generado rechazo en los pobladores de la zona.