



UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito



DEVIDA

Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas



Perú

Monitoreo de Cultivos de Coca 2016

NOVIEMBRE 2017

PERÚ

Monitoreo de Cultivos de Coca **2016**

Noviembre 2017



UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Drogas y el Delito



DEVIDA

Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas

ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

ANP: Área Natural Protegida.
CADA: Cuerpo de Asistencia para el Desarrollo Alternativo.
CCNN: Comunidades Nativas.
CNC: Crime and Narcotics Center.
CONIDA: Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial.
CNOIS: Centro Nacional de Operaciones de Imágenes Satelitales.
CORAH: Proyecto Especial de Control y Reducción Cultivos Ilegales en el Alto Huallaga.
DEVIDA: Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas.
DIREJANDRO: Dirección Ejecutiva Antidrogas - Policía Nacional del Perú.
DINI: Dirección Nacional de Inteligencia.
ENACO: Empresa Nacional de la Coca.
ENLCD: Estrategia Nacional de Lucha Contra las Drogas.
IBC: Instituto del Bien Común
ICMP: Programa Global de Monitoreo de Cultivos Ilícitos de UNODC.
INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática.
MINAGRI: Ministerio de Agricultura y Riego.
MINAM: Ministerio del Ambiente.
PNP: Policía Nacional del Perú.
PROVRAEM: Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro.
PRSC: Programa de Responsabilidad Social Comunitaria.
RSI: Responsabilidad Social Institucional.
SERFOR: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
SIMCI: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos.
SINANPE: Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado.
UNODC: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.
VRAEM: Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro.
ZA: Zona de amortiguamiento.

RECONOCIMIENTOS

Las siguientes organizaciones y personas han contribuido en la implementación del proyecto de monitoreo de cultivos de coca 2016 y en la elaboración del presente informe:

GOBIERNO DEL PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros - Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA).

Ministerio del Interior, Dirección General de Crimen Organizado- Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales en el Alto Huallaga (CORAH).

UNODC

Kristian Hölge | Representante de UNODC para Perú y Ecuador.

Lorenzo Vallejos | Coordinador del Proyecto SIMCI.

Humberto Chirinos | Coordinador del Estudio de Monitoreo de Cultivos de Coca.

Tito Herrera | Experto en Identificación y Clasificación de Cultivos de Coca, y SIG.

Paloma Lumbré | Experta en Identificación y Clasificación de Cultivos de Coca y SIG.

Germán Gálvez | Experto en Identificación y Clasificación de Cultivos de Coca y SIG.

Aldo Guitarra | Experto en Teledetección, Análisis Multiespectral y SIG.

Fred Meneses | Experto en Teledetección y SIG.

Raúl Palomino | Técnico de Apoyo para el Monitoreo de Cultivos Ilícitos.

Angela Me | Jefa - Sección de investigación y Análisis de Tendencias, Viena.

Anja Korenblit | Jefa - Unidad de Desarrollo y Gestión de Programa - Sección de investigación y Análisis de Tendencias, Viena.

Coen Bussink | Oficial de Programa y Líder de equipo ICMP - Sección de investigación y Análisis de Tendencias, Viena.

Jaqueleine García | Oficial de investigación - Sección de Investigación y Análisis de Tendencias, Viena.

Lorenzo Vita | Oficial de Programa, Experto en Teledetección y SIG - Sección de Investigación y Análisis de Tendencias, Viena.

La implementación del Programa de Monitoreo de Cultivos Ilícitos de UNODC para el año 2016 ha sido posible gracias al aporte financiero del Gobierno del Perú. Los límites, nombres y designaciones que figuran en los mapas del presente informe, no cuentan necesariamente con la aprobación o aceptación del Sistema de las Naciones Unidas.

UNODC- Oficina de las Naciones Unidas contra la Drogas y el Delito.
Av. Javier Prado Oeste 640- San Isidro.

Décimo Quinta Edición- Noviembre 2017.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2017- 15554 .

Impresión en: REPRESENTACIONES ENRIQUEZ
Jr. Antonio Elizalde N° 640 INT. S1 – Lima

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo	13
1. Introducción.....	17
2. Dinámica del Cultivo de Coca y Producción de Derivados.....	18
2.1 Coca y tráfico ilícito de drogas en el Perú, 2012- 2016.....	18
2.1.1 Avances en la mitigación del crecimiento del cultivo de coca (Programa de Erradicación y Desarrollo Alternativo).....	19
2.1.2 Situación actual de la oferta de hoja y derivados de coca.....	21
2.1.3 Salida de derivados de coca al extranjero.....	22
3. Hallazgos sobre la Superficie Cultivada con Coca.....	23
3.1. Superficie Nacional.....	23
3.1.1 Superficie cultivada con coca a nivel departamental.....	26
3.1.2 Superficie cultivada con coca por zona de producción.....	28
3.1.2.1. Superficie cultivada con coca en VRAEM (Ayacucho, Cusco, Junín).....	28
3.1.2.2 Superficie cultivada con coca en La Convención y Lares (Cusco).....	31
3.1.2.3 Superficie cultivada con coca en Inambari-Tambopata (Puno).....	34
3.1.2.4 Superficie cultivada con coca en Kcosñipata (Cusco y Madre de Dios).....	36
3.1.2.5 Superficie cultivada con coca en Alto Huallaga (La Libertad, Huánuco y San Martín).....	38
3.1.2.6 Superficie cultivada con coca en Marañón-Putumayo-Bajo Amazonas (Amazonas, Cajamarca, La Libertad y Loreto).....	40
3.1.2.7 Superficie cultivada con coca en Aguaytía (Ucayali).....	43
3.1.2.8 Superficie cultivada con coca en Alto Chicama (La Libertad).....	45
3.1.2.9 Superficie cultivada con coca en San Gabán (Cusco, Madre de Dios y Puno) ..	47
3.1.2.10 Superficie cultivada con coca en Pichis-Palcazú-Pachitea (Huánuco y Pasco)...	49
3.1.2.11. Otras zonas de producción.....	51
3.1.3 Superficie Cultivada con Coca en Áreas Naturales Protegidas (ANP).....	52
3.1.4 Superficie Cultivada con Coca en Comunidades Nativas (CCNN).....	56
4. Hallazgos sobre la Producción Potencial de Hoja de Coca y Derivados	58
5. Precio de Hoja de Coca y Derivados	62
6. Reporte de Erradicación	66
7. Metodología	74
7.1. Cultivos de coca	74
7.1.1. Programación de imágenes satelitales	74
7.1.2. Pre-procesamiento de imágenes	74
7.1.3. Definición de patrones de interpretación	75

7.1.4. Verificación de campo y corrección de los patrones de identificación	78
7.1.5. Interpretación visual de parcelas de coca.....	78
7.1.6. Verificación o constatación de la interpretación	79
7.1.7. Corrección de la superficie.....	80
7.1.8. Verificación de la reconversión productiva reportada por PROVRAEM.....	80
7.1.9. Cálculo de la producción potencial de hoja de coca seca al sol	81

Índice de Mapas

Mapa 1. Superficie cultivada con coca por zona de producción, 2013-2016 (ha).....	12
Mapa 2. Densidad de cultivos de coca en Perú, 2016.....	24
Mapa 3. Superficie cultivada coca por departamento, 2013-2016 (ha)	27
Mapa 4. Densidad del cultivo de coca en VRAEM, 2016.....	29
Mapa 5. Densidad del cultivo de coca en La Convención y Lares, 2016.....	32
Mapa 6. Densidad del cultivo de coca en Inambari-Tambopata, 2016.....	35
Mapa 7. Densidad del cultivo de coca en Kcosñipata, 2016	37
Mapa 8. Densidad del cultivo de coca en Alto Huallaga, 2016	39
Mapa 9. Densidad del cultivo de coca en Bajo Amazonas, 2016	41
Mapa 10. Densidad del cultivo de coca en Aguaytía, 2016	44
Mapa 11. Densidad del cultivo de coca en San Gabán, 2016	48
Mapa 12. Densidad del cultivo de coca en Pichis-Palcazú-Pachitea, 2016	50
Mapa 13. Superficie cultivada con coca en Áreas Naturales Protegidas, 2016	53
Mapa 14. Superficie cultivada con coca en Comunidades Nativas, Loreto, 2016.....	57
Mapa 15. Producción potencial de hoja de coca por zonas de producción, 2016	61
Mapa 16. Sectores erradicados a nivel nacional, 2016	67
Mapa 17. Sectores erradicados en Alto Huallaga, 2016.....	69
Mapa 18. Sectores erradicados en Pichis-Palcazú-Pachitea, 2016	70
Mapa 19. Sectores erradicados en Aguaytía, 2016	71
Mapa 20. Sectores erradicados en San Gabán, 2016	72
Mapa 21. Sectores erradicados en Orellana, 2016.....	73
Mapa 22. Imágenes satelitales empleadas para el monitoreo de coca, 2016	76

Índice de Anexos

Anexo 1. Superficie cultivada con coca por distrito, 2016.....	82
Anexo 2. Superficie cultivada con coca por Comunidad Nativa (CCNN), 2016.....	86
Mapa 23. Sobrevuelo de verificación geo-referenciado en Alto Huallaga, 2016.....	90
Mapa 24. Sobrevuelo de verificación geo-referenciado en Bajo Amazonas, 2016.....	91
Mapa 25. Sobrevuelo de verificación geo-referenciado en Aguaytía, 2016.....	92
Mapa 26. Sobrevuelo de verificación geo-referenciado en Pichis-Palcazú-Pachitea, 2016.....	93

FACT SHEET

PERU COCA SURVEY FOR 2016

	2015	Variation on %	2016
Net area under coca cultivation calculated until December 31 ¹	40,300ha	9%	43,900ha
Weighted average of sun-dried coca leaf yield	2,391kg/ha	-	2,415kg/ha ²
Potential production of sun-dried coca leaf	96,304 MT	10%	105,960 MT ³
Potential production of cocaine hydrochloride	n.d	-	n.d ⁴
Average farm-gate price of sun-dried coca leaf ⁵	3.9 USD/kg	-21%	3.1 USD/kg
Weighted average farm-gate price of sun-dried coca leaf ⁶	3.2 USD/kg	-31%	2.2 USD/kg
Potential farm-gate value of sun-dried coca leaf ⁷	USD 375 millones	-13%	USD 328 millones
Average price of cocaine paste	745 USD/kg	14%	847 USD/kg
Average price of cocaine hydrochloride	1,133 USD/kg	14%	1,289 USD/kg
Eradication of coca crops reported by CORAH ⁸	35,868ha	-16%	30,151ha
Reported seizure of coca base paste	11,738kg	20%	14,035kg
Reported seizure of cocaine hydrochloride	8,465kg	65%	13,958kg

¹ Coca crop area estimated up to December 31st as a result of satellite image analysis considering the information on eradication provided by CORAH. See the chapter on methodology.

² The difference between years is the result of applying a different weight for each production zone and does not refer to actual changes measured in the field. (See chapter on methodology).

³ Potential production (minimum) does not include the areas eradicated or reconverted and that were productive during the evaluation period (see chapters on production and methodology). This includes 10,728MT of coca leafs for traditional consumption using the findings from the "Survey on the household demand of coca leaf 2013 - Analysis results, INEI 2015. It also includes 163MT of coca leaf for industrial use, according to the "Annual Report of Enaco 2013".

⁴ Not determined. The study to determine the coca-cocaine conversion factors has not been implemented yet.

⁵ The arithmetic average price was calculated with the values for 5 production zones (price data provided by DEVIDA)

⁶ The weighted average was based on the production by zone, taking into account the values for 5 production zones. (price data provided by DEVIDA)

⁷ Based on the arithmetic average of the farm-gate prices

⁸ The figure reported by CORAH includes fields that were eradicated various times in the same year.

Datos Clave - Monitoreo de Cultivos de Coca, 2016

	2015	Variación en %	2016
Área neta con cultivos de coca, calculada al 31 de diciembre ¹	40,300ha	9%	43,900ha
Rendimiento promedio de hoja de coca seca al sol	2,391kg/ha	-	2,415kg/ha ²
Producción potencial de hoja de coca seca al sol	96,304 TM	10%	105,960 TM ³
Producción potencial clorhidrato de cocaína	n.d	-	n.d ⁴
Precio promedio aritmético en parcela de hoja de coca seca al sol ⁵	3.9 USD/kg	-21%	3.1 USD/kg
Precio promedio ponderado en parcela de hoja de coca seca al sol ⁶	3.2 USD/kg	-31%	2.2 USD/kg
Valor de la producción potencial en parcela de hoja de coca seca al sol ⁷	USD 375 millones	-13%	USD 328 millones
Precio promedio de pasta básica	745 USD/kg	14%	847 USD/kg
Precio promedio de clorhidrato de cocaína	1,133 USD/kg	14%	1,289 USD/kg
Erradicación de cultivos de coca reportada por CORAH ⁸	35,868ha	-16%	30,151ha
Incautación de pasta básica reportada por la PNP	11,738kg	20%	14,035kg
Incautación de clorhidrato de cocaína reportada por la PNP	8,465kg	65%	13,958kg

¹ Superficie con cultivos de coca calculada al 31 de diciembre resultante del análisis de imágenes de satélite, considerando la información de erradicación proporcionada por CORAH. Ver capítulo sobre metodología

² La diferencia entre años es el resultado de aplicar un peso diferente para cada zona de producción y no se refiere a los cambios reales medidos en el campo (Ver capítulo sobre metodología).

³ La producción potencial (mínima) no incluye las áreas erradicadas o reconvertidas que fueron productivas durante el período de evaluación (ver capítulos de producción y metodología). Incluye 10,728TM de hoja de coca para consumo tradicional, según el documento "Análisis de los Resultados de la Encuesta de Hogares sobre Demanda de la Hoja de Coca 2013", INEI 2015. Comprende también 163TM de hoja de coca para uso industrial, de acuerdo a la "Memoria Anual de ENACO 2013".

⁴ No determinado. El estudio para determinar los factores de conversión coca-cocaína, no ha sido implementado aún.

⁵ El promedio aritmético del precio fue calculado con valores para cinco zonas de producción (datos de precios proporcionados por DEVIDA)

⁶ El precio promedio ponderado fue basado en la producción por zona, considerando precios para cinco zonas de producción. (datos de precios proporcionados por DEVIDA)

⁷ Basado en el promedio aritmético.

⁸ La cifra reportada por CORAH incluye los campos erradicados varias veces en un mismo año.

Map 1. Coca cultivation surface per production zone, 2013 – 2016 (ha)



Source: Government of Peru - National monitoring system supported by UNODC

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations

Executive Summary

The 2016 Coca Crop Monitoring Report is the result of joint work between the Government of Peru and the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC) through the Integrated Illicit Crop Monitoring System (SIMCI) that applies the methodology established by the Global Illicit Crop Monitoring Program (ICMP). The methodological innovations of this System were discussed

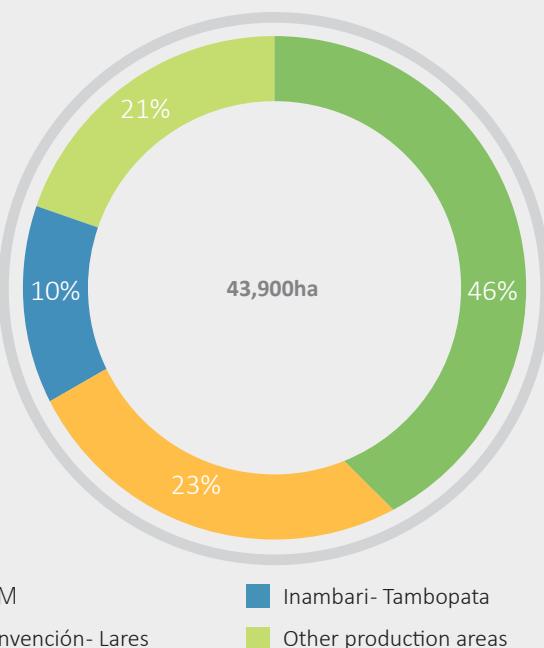
and agreed upon under the framework of the Technical Monitoring Committee, comprised by technical entities of the national counterparts and headed by the National Drug Commission (DEVIDA) and the United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC).

Within this context, the results of this fifteenth Coca Crop Monitoring Report indicated that -as compared to 2015- the surface of coca cultivation increased by 9%, from 40,300 hectares to 43,900 hectares. This trend was in line with the rise in other coca growing countries, including Colombia and the Plurinational State of Bolivia, which put the global coca cultivation estimate at 213,000 hectares for 2016 (36% more than in 2015). This increase coincided with the growth of the global cocaine market as stated in the World Drug Report¹⁰, which reported record levels of seizures, an increased use of cocaine in North America and Europe and the expansion of trafficking in Asia.

At the national level, the coca growing areas in VRAEM, La Convención y Lares and Inambari-Tambopata together represented 79% of the total area under cultivation. None of these three areas was subject to interventions by the CORAH Eradication Program. The areas

¹⁰ UNODC 2017. World Drug Report 2017. <https://www.unodc.org/wdr2017/index.html>

Figure 1: Percentage distribution of coca crop area by production zone, 2016



of major increase in absolute terms were VRAEM and Alto Huallaga with 1,971 hectares and 922 hectares respectively. In relative terms, the Bajo Amazonas (249%) and Aguaytía (187%) areas had the highest increases in coca cultivation.

Four departments had approximately 84% (37,000 hectares) of the total coca growing area estimated at a national level in 2016: the Department of Cuzco was the largest with 16,914 hectares followed by Ayacucho, Puno and Junín with 11,593 hectares, 4,562 hectares and 3,660 hectares respectively. These departments contain six production zones: La Convención and Lares, Kcosñipata, VRAEM, Mazamari, San Gaban and Inambari-Tambopata.

The 43,900 hectares of coca represent a potential coca leaf production of 105,960 tons, which is 10% higher than in 2015. Taking into account the 10,728 tons that according to the National Institute of Statistics and Information (INEI) are used for traditional consumption, and 163 tons destined for industrial production as reported by ENACO, the remaining 95,069 tons of coca leaf were linked to drug trafficking, of which 77% was produced in VRAEM.

The production figures were calculated using the results of the coca leaf yield studies conducted by UNODC-SIMCI in 2004.

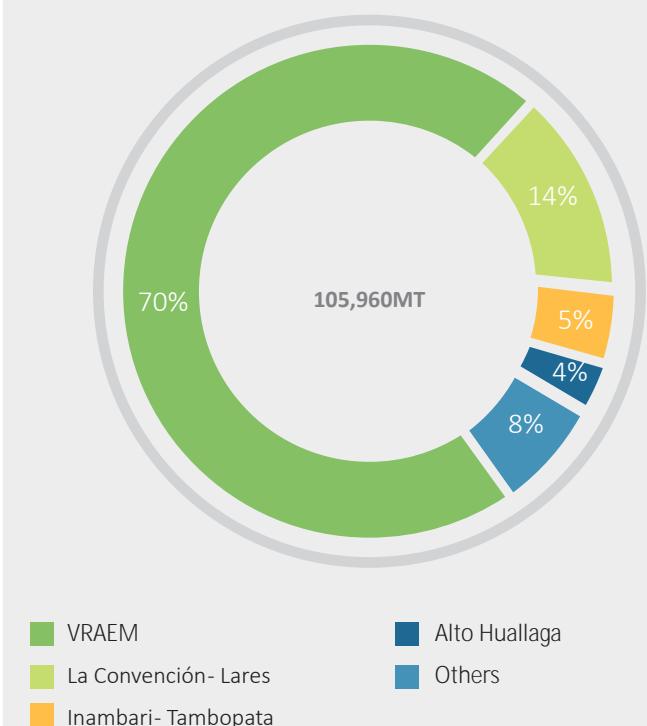
On the illegal market coca leaves are sold for further processing into coca paste and cocaine hydrochloride. The average price of dry coca leaf on the illegal market was 3.1 USD/Kg in 2016, which is 21% lower than in 2015. The average price of coca paste and cocaine hydrochloride was 847 USD/Kg and 1,289 USD/Kg respectively in 2016, both increasing by 14% compared to 2015. Although VRAEM registered a

low average price of coca leaf (2.1 USD/Kg), the cocaine hydrochloride price in VRAEM was 1,683 USD/Kg, the highest average value at national level.

The actions implemented by the State through the MININTER-CORAH Eradication Program seem to have mitigated the expansion of the coca cultivation in 2016 from reaching a critical level. This program has reported the elimination of 30,151 hectares, thereby accomplishing the proposed goal as set forward in the 2016 Annual Plan for the Reduction of the Illegal Coca Growing Area. The eradication program focused on Aguaytía, Alto Huallaga, Pichis-Palcazú, San Gaban and Orellana. On the basis of eradication data provided by CORAH, the coca cultivation estimate resulting from

¹¹ <http://wwwelperuano.com.pe/NormasEl-peruano/2015/26/1292707-11.html>

Figure 2: Percentage distribution of potential coca leaf production by production zone, 2016



Source: UNODC- SIMCI

the interpretation of satellite images was adjusted by deducting 2,839 hectares of coca. In addition, UNODC-SIMCI verified that 109 hectares of coca fields had been converted into licit crops, as part of the PROVRAEM development project in VRAEM.

An analysis carried out within the scope of the Protected Natural Areas (PNA) showed that 168 hectares were planted with coca, although insignificant in absolute terms, this figure represents an increase of 25% as compared to 2015. In addition, 5,632 hectares of coca were cultivated in buffer zones surrounding the protected areas. A similar analysis of Amazon Native Communities (CCNN) indicated that 2,757 hectares were

under coca cultivation in these areas, of which 1,425 hectares were located in VRAEM. The Shimpenchariato and Gran Shinongari Native Communities were the most affected with 703 hectares and 292 hectares of coca respectively.

Finally, between 2015 and 2016, the number of clandestine landing strips in VRAEM detected by UNODC-SIMCI dropped by 50%, from 60 to 30. At the same time, a 107% increase of clandestine landing strips was detected in the Pichis-Palcazú-Pachitea production zones. This suggests that the air trafficking moved to Pichis, Palcazú and Pachitea, as mentioned in the national drug control strategy document (ENLCD 2017 – 2020).

Mapa 1. Superficie cultivada con coca por zona de producción, 2013 – 2016 (ha)



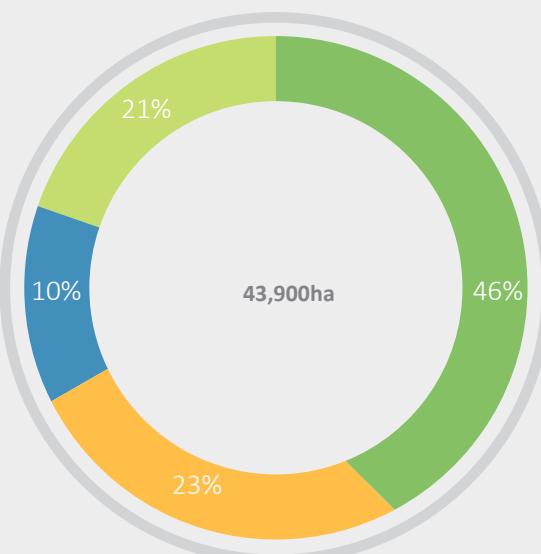
Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los Límites políticos y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

Resumen Ejecutivo

El Informe de Monitoreo de Cultivos de Coca 2016 es el resultado del trabajo conjunto entre el Gobierno del Perú y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), a través del Sistema Integrado de Monitoreo Cultivos Ilícitos (SIMCI), que aplica la metodología establecida por el Programa Global de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (ICMP).

Las innovaciones metodológicas de este Sistema fueron discutidas y acordadas en el marco del Comité Técnico de Monitoreo integrado por entidades técnicas de contrapartes nacionales y liderado por la Comisión Nacional de Drogas (DEVIDA) y la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.

Figura 1. Distribución porcentual de la superficie del cultivo de coca por zona, 2016



Fuente: UNODC-SIMCI

En este contexto, los resultados de este decimoquinto informe indicaron que -en comparación con 2015- la superficie cultivada con coca aumentó en un 9%, pasando de 40,300ha a 43,900ha. Esta tendencia siguió la línea de crecimiento dado en otros países productores de coca como Colombia y el Estado Plurinacional de Bolivia, lo que dio un total de 213,000ha para 2016 (36% más que en 2015). El aumento coincide con el crecimiento del mercado mundial de cocaína, como se indica en el Informe Mundial de Drogas¹⁰, que registró niveles récord de incautaciones, un mayor consumo de cocaína en América del Norte y Europa y la expansión del tráfico en Asia.

A nivel nacional, VRAEM, La Convención y Lares e Inambari-Tambopata fueron las zonas cocaleras que representaron el 79% de la superficie total cultivada. Ninguna de estas tres áreas estuvo

sujeta a intervenciones del Programa de Erradicación de CORAH. Las áreas con mayor incremento en términos absolutos fueron VRAEM y Alto Huallaga con 1,971ha y 922ha respectivamente. En términos relativos, las áreas de Bajo Amazonas (249%) y Aguaytía (187%) tuvieron el mayor incremento en la superficie cultivada con respecto al año anterior.

Cuatro departamentos representaron aproximadamente el 84% (37,000ha) del área total cultivada con coca estimada a nivel nacional en 2016: Cusco fue el de mayor área con 16,914ha seguido de Ayacucho, Puno y Junín con 11,593ha, 4,562ha y 3,660ha respectivamente. Dentro de estos departamentos hay seis zonas de producción: La Convención y Lares, Kcosñipata, VRAEM, Mazamari, San Gabán e Inambari-Tambopata.

Las 43,900ha de coca representan una producción potencial de hoja de coca de 105,960 toneladas, un 10% más que en 2015. Teniendo en cuenta las 10,728 toneladas que según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) se destinan al consumo tradicional, y 163TM para uso industrial según ENACO, las restantes 95,069 toneladas de hoja de coca se vinculan al tráfico ilícito de drogas, de las que el 77% se produjeron en VRAEM. Las cifras de producción se calcularon utilizando los resultados de los estudios de rendimiento de hoja de coca realizados por UNODC-SIMCI en 2004.

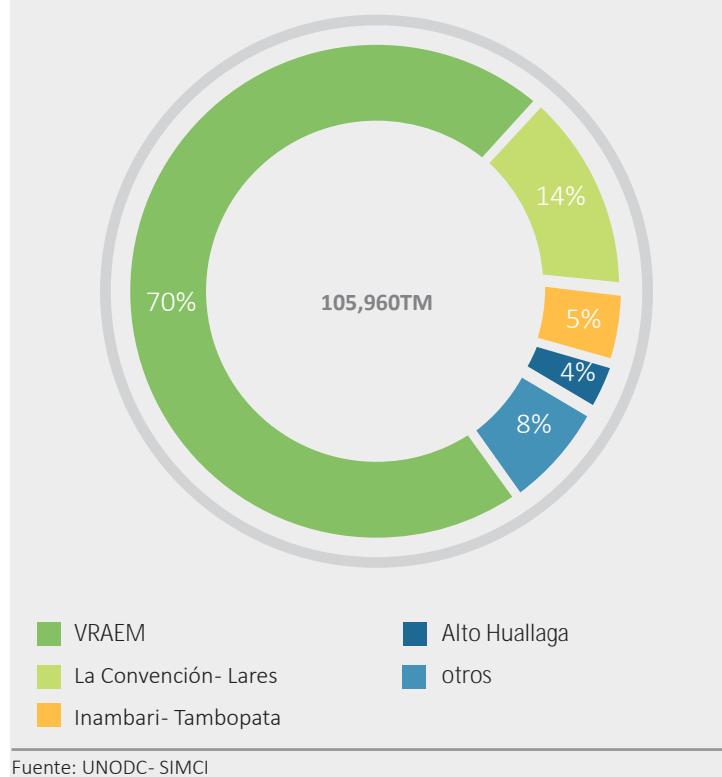
En el mercado ilegal, la hoja de coca se vende para su posterior procesamiento en pasta base y clorhidrato de cocaína. El precio promedio de hoja seca en el mercado ilegal fue de 3.1 USD/Kg en 2016, un 21% más bajo que en 2015. En cuanto al procesamiento de hoja de coca para fines ilegales, en 2016 el

precio promedio de la pasta base y el clorhidrato de cocaína fue de 847 USD/Kg y 1,289 USD/Kg, respectivamente. En ambos casos el precio aumentó en un 14%, en comparación al 2015. Aunque en VRAEM el precio de hoja de coca registró un promedio bajo (2,1 USD/Kg), el precio del clorhidrato de cocaína fue de 1,683 USD/Kg, el promedio más alto a nivel nacional.

Las acciones implementadas por el Estado, a través Programa de Erradicación del MININTER -CORAH, parecen haber mitigado la expansión del cultivo de coca en 2016. Este programa ha reportado 30,151ha erradicadas, cumpliendo así con la meta propuesta en el Plan Anual de Reducción del Espacio Cocalero Ilegal 2016.

¹¹ <http://www.elperuano.com.pe/NormasEl-peruano/2015/26/1292707-11.html>

Figura 2. Distribución porcentual de la producción potencial de hoja de coca por zona, 2016



El Programa de Erradicación se concentró en Aguaytía, Alto Huallaga, Pichis-Palcazú, San Gabán y Orellana. Los datos derivados de la interpretación satelital fueron ajustados por medio de la reducción de 2,839ha de coca, basado en datos de erradicación de CORAH. Adicionalmente, SIMCI ha verificado la reconversión de 109ha de coca a cultivos legales en VRAEM, labor desarrollada por el Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (PROVRAEM).

El análisis llevado a cabo en el ámbito de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) mostró que 168ha fueron ocupadas por coca, cifra insignificante en términos absolutos; sin embargo, el área aumentó un 25% en comparación con 2015. Asimismo, el cultivo de coca afectó 5,632ha en las zonas de amortiguamiento que rodean estas

áreas protegidas. Un análisis similar realizado en tierras de comunidades indígenas amazónicas (CCNN) indicó que 2,757ha fueron cultivadas con coca, de las que 1,425ha se encontraron en VRAEM. Las Comunidades Nativas de Shimpenchariato y Gran Shinongari fueron las más afectadas con 703ha y 292ha de coca, respectivamente.

Finalmente, entre 2015 y 2016 el número de pistas de aterrizaje clandestinas en VRAEM detectadas por UNODC-SIMCI se ha reducido en 50%, observándose treinta pistas. Asimismo, se observó el incremento de pistas clandestinas en la zona cocalera de Pichis-Palcazú-Pachitea, lo que representó un incremento de 107% respecto del 2015. Con ello, se podría inferir que el puente aéreo ha migrado a Pichis-Palcazú-Pachitea, tal como se menciona en el documento de la ENLCD 2017-2021.

1. Introducción

La Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), a través del Programa Mundial de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (ICMP), apoya a los Estados Miembros en la implementación de Sistemas de Monitoreo Nacionales, cuya función se basa en el establecimiento de metodologías para la recolección, recopilación y análisis de datos sobre las tendencias y evolución de los cultivos ilícitos. Al momento, estos Sistemas están operando en Afganistán, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, México, Myanmar y Perú.

El Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos en Perú (SIMCI - Perú), en cooperación con la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA), como representante del Estado peruano, opera desde el 2000 y su función principal es brindar anualmente estadísticas y análisis sobre las tendencias del cultivo de coca (superficie cultivada en producción, precios de la hoja y de sus derivados, entre otros). Como resultado de ello, además de este informe, se han presentado en conjunto, quince informes anuales de monitoreo de cultivos de coca, el primero publicado en 2002.

Sus resultados se basan en una metodología validada en el ámbito internacional y acordada con las autoridades nacionales, por medio del

Comité Técnico de Monitoreo, liderado por DEVIDA y UNODC-SIMCI.

Este Comité, del que también forma parte el Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales en el Alto Huallaga (CORAH), es estrictamente técnico y cumple funciones en torno a mejoras metodológicas, nuevas propuestas e iniciativas y otras actividades complementarias enmarcadas en la Estrategia Nacional de Lucha Contra las Drogas (ENLCD) 2017-2021¹².

Asimismo, según lo indicado en el documento de esta Estrategia, durante el 2016 por medio de la implementación del Eje Temático de Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible, impulsado por DEVIDA, se instaló y dio seguimiento a 77,000ha de cultivos legales en las zonas de influencia de los cultivos de coca, principalmente en las zonas erradicadas.

El Gobierno del Perú y UNODC, a través de este informe quieren ofrecer una visión general sobre la situación de la actividad cocalera a nivel nacional y sub-nacional, poniendo a disposición datos oficiales que constituyen información de base para la toma de decisiones, en favor de mitigar el avance de la frontera cocalera y del tráfico ilícito de drogas.

¹² D.S. N° 061-2017-PCM. 31 de mayo del 2017. http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/DS_061-2017-PCM.pdf

2. Dinámica del Cultivo de Coca y Producción de Derivados

2.1 Coca y tráfico ilícito de drogas en el Perú, 2012-2016

Entre 2015 y 2016, se observó un incremento de 9%, que revertió la tendencia de disminución observada en los 4 años anteriores.

Este aumento sigue la tendencia regional, ya que en 2016 tanto Colombia como el Estado Plurinacional de Bolivia mostraron mayor superficie en el mismo período de evaluación. En el caso colombiano el aumento fue de 52% pasando de 96,000ha a 146,000ha y en el Estado Plurinacional de Bolivia el incremento fue de 14% pasando de 20,200ha a 23,100ha. En la figura 3 se observa la tendencia de la superficie cultivada con coca en la Región Andina. Se puede apreciar que entre 2013 y 2016, el área conjunta se incrementó en 76% pasando de 120,800ha a 213,000ha.

Este aumento registrado en la Región Andina coincide con una expansión global del mercado de cocaína que se observó en el Informe Mundial de Drogas¹³, con niveles record de incautaciones y un incremento en el uso de cocaína en América del Norte y Europa y en menor escala en Asia.

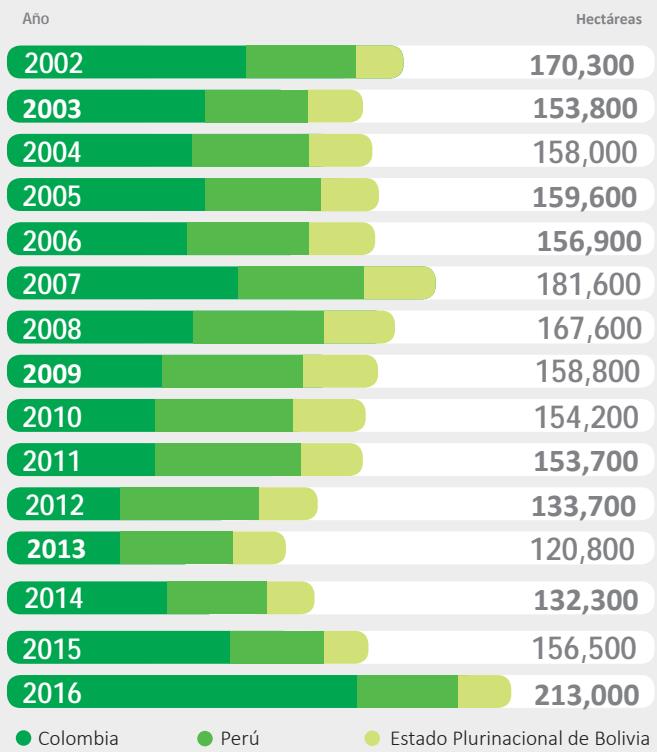
En las Américas, según el Informe Mundial de Drogas 2017¹⁴, "...durante el período 2010-2015, el principal país de destino de la cocaína en América del Norte fue Estados Unidos, seguido por México y Canadá. En Sudamérica, fue Brasil...".

Sobre el traslado de drogas, indica que "Entre todos los países latinoamericanos, Brasil fue el país de partida/tránsito más importante de envíos de cocaína a Asia durante el período 2010-2015 (37%), seguido por Colombia (19%), Perú (10%), el Estado Plurinacional de Bolivia (10%), México (8%) y Argentina (8%)".

¹³ UNODC 2016. Informe Mundial de Drogas 2017. <https://www.unodc.org/wdr2017/index.html>

¹⁴ UNODC 2017. World Drug Report 2017. Booklet 3 Plant-Based Drugs https://www.unodc.org/wdr2017/field/Booklet_3_Plant-based.pdf

Figura 3. Superficie cultivada con coca en la Región Andina - Perú, Colombia, Estado Plurinacional de Bolivia, 2002 – 2016



Fuente: UNODC- SIMCI

2.1.1 Avances en la mitigación del crecimiento del cultivo de coca (Programa de Erradicación y Desarrollo Alternativo).

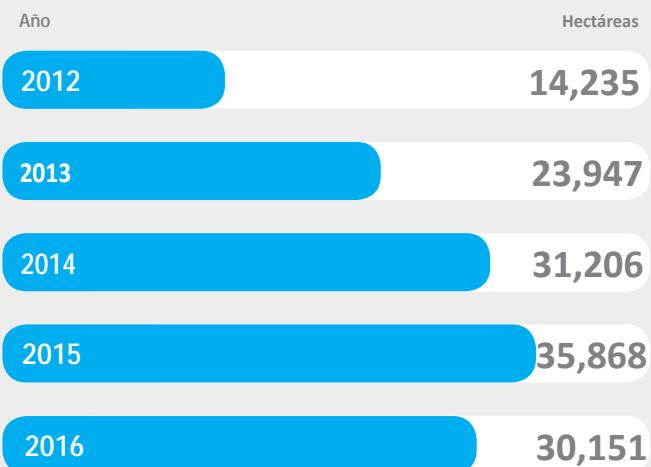
Uno de los componentes de la Estrategia Nacional de Lucha Contra las Drogas (ENLCD) es el Programa de Erradicación del Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales en el Alto Huallaga (CORAH). En la actualidad este Programa es la principal acción del Estado que impide el crecimiento de la superficie ocupada por coca.

Hasta el 2011, CORAH reportó la erradicación de aproximadamente 10,000ha anuales de coca. El objetivo principal de esto fue evitar la expansión del cultivo. Desde 2012, el Programa de Erradicación incrementó sus metas reportando la erradicación de más de 30,000ha, entre 2014 y 2016. El cumplimiento de estas metas incluyó la intervención de otras zonas además del Alto Huallaga y Aguaytía, entre ellas: Monzón, Huallaga Central, Pichis-Palcazú, Orellana, Bajo Amazonas (Caballococha, Cushillococha, Bellavista, Erené) y San Gabán.

El 2011, fue el último año en el que el valle de Monzón, registró la mayor superficie y concentración de cultivos de coca de todo Alto Huallaga. Esta zona fue considerada como intocable por operar bajo el amparo de la alianza subversión-narcotráfico. Pese a ello fue intervenida por CORAH a partir del 2012.

Así se diseñó y ejecutó una estrategia de pre y post erradicación¹⁵, lo que aseguró que estas acciones se dieran en un ambiente sin resistencia cocalera organizada. En ese contexto, CORAH reportó la erradicación del 80% del área cocalera, con lo que Alto Huallaga perdió su condición emblemática como productor de hoja y derivados de coca.

Figura 4. Erradicación reportada de la superficie cultivada con coca en Perú, 2012 y 2016



Fuente: CORAH, PNP

* 2012 y 2013 incluyen datos erradicados por PNP (64ha y 162ha respectivamente)

En el período 2012 -2016, CORAH reportó un total de 135,406ha erradicadas entre cultivos de coca en producción, nuevos y resiembras.

Una estrategia adicional adoptada en VRAEM desde el 2014 es el Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (PROVRAEM) del Ministerio de Agricultura y Riego. En 2016, según este proyecto se reconvirtieron 632ha.

Desde mediados de los noventa, el Estado peruano, con el apoyo de la Cooperación Internacional implementó el Programa de Desarrollo Alternativo; su finalidad fue y es promover la desvinculación de la economía cocalera, mediante la sustitución del cultivo de coca por cultivos rentables y sostenibles.

Existen logros importantes como en Tocache (parte del Huallaga), en donde por muchos años imperó el tráfico ilícito de drogas y la violencia social. En la actualidad, esta zona se ha consolidado con una economía sustentada en cultivos legales como la palma aceitera, café, cacao, piña y otros que

¹⁵ Referida a actividades de inducción en la población previas a la erradicación y a otras enmarcadas en las actividades de post-erradicación, como fase previa a las del Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible.



Erradicación de plantaciones en producción en el Alto Huallaga. Fuente: CORAH



Plantaciones de cacao en el Alto Huallaga. Fuente: UNODC- SIMCI

constituyen una barrera para retornar a una economía ilícita.

Otro logro en proceso se viene dando en Monzón y otras zonas cocaleras donde se ejecutaron acciones de post erradicación, en el marco del Eje Temático de Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible, promoviendo el cambio en la población hacia actividades productivas lícitas.

Si bien, aún persisten cultivos de coca, estos se dan en espacios puntuales, lo que ha permitido involucrar a la población ex-cocalera en alternativas de producción como café y cacao, y también, asegurar la presencia del Estado para posibilitar el acceso a programas de apoyo social y desarrollo económico.

En ese contexto, DEVIDA como parte de su mandato, promueve y ejecuta acciones de post erradicación, destinadas a organizar a la población intervenida, concertando acuerdos mediante actas de entendimiento firmadas que fomentan la planificación participativa y la realización de acciones inmediatas y posteriores, en el marco del Desarrollo Alternativo Integral y Sostenible.

Así, el esfuerzo que realiza el Estado peruano en estos temas es reconocido a nivel nacional y mundial; sin embargo, aún es posible mejorar la implementación conjunta entre los Programas de Erradicación y Desarrollo Alternativo, de modo que la población afectada reciba la asistencia técnica debida en tiempos oportunos. La planificación y articulación

Cuadro 1. Intervenciones en la actividad de atención a la población en Pre y Post Erradicación, 2016

Componentes	Metas físicas logradas
Diversificación productiva- Cacao	6,536 familias asistidas y 8,747 hectáreas asistidas
Diversificación productiva- Café	739 familias asistidas y 1,134.5 hectáreas asistidas
Diversificación productiva- Fariña	80 familias asistidas y 80 Módulos implementados
Gestión Comunal	101 juntas vecinales fortalecidas
Asociactividad	102 organizaciones de productores agrarios fortalecidas
Mant. Infraestructura Comunal	7 locales comunales refaccionados

Fuente: DEVIDA

interinstitucional son clave para lograr este objetivo.

UNODC, además de cultivos con respuesta económica en el mediano plazo (café, cacao, palma aceitera, cítricos); incentiva la inclusión de otros de corto plazo (cultivos anuales, crianzas) e iniciativas vinculadas a servicios como el turismo; sustentados en la investigación (diagnósticos, estudios, etc.). No obstante, estas iniciativas deben ser acompañadas por acciones de prevención y control; sin ello, la resiembra y el avance de la frontera cocalera, serán factores de difícil mitigación.

Respecto de lo anterior y en el marco de la Estrategia Nacional de Lucha Contra las Drogas 2017-2021, DEVIDA ha mencionado que la erradicación de coca ilegal irá de la mano de programas sociales y cultivos alternativos. De igual modo, brindará alternativas socio-económicas a la población afectada implementando acciones de post erradicación inmediatas y paralelas¹⁶ para evitar la resiembra y el desplazamiento de los cultivos. La meta anual de erradicación es de 25,000ha y se planea instalar en estas áreas erradicadas, cultivos lícitos que permitirán que 20,000 nuevas familias se vinculen a actividades legales.

UNODC considera que esto tiene la finalidad de atenuar la resiembra sobre las áreas intervenidas por el CORAH, como en Aguaytía y Pichis Palcazú, en cuyos ámbitos se reportó 15,399ha y 8,091ha erradicadas respectivamente durante el 2016. Como se ha señalado en informes anteriores, la resiembra es la respuesta casi inmediata de la población afectada por la erradicación, ante la ausencia de propuestas económicas alternativas. Esto obliga mayores esfuerzos por parte del Programa de Erradicación, lo que conlleva la eliminación de cultivos de coca en una misma zona y en un mismo período por más de una vez (repases).

2.1.2 Situación actual de la oferta de hoja y derivados de coca

La producción potencial de hoja seca de coca en 2016 fue de 105,960TM, elevándose en 10% respecto del 2015 (96,304TM). Sobre el total de hoja producida, 10,728TM estarían destinadas al consumo tradicional según INEI y 163TM para uso industrial según ENACO. De esta manera, 95,069TM sería el volumen estimado articulado al tráfico ilícito de drogas como insumo para el procesamiento de pasta base y clorhidrato de cocaína.

Para obtener los resultados sobre producción de hoja de coca se están empleando los estudios de rendimiento del 2004 elaborados por UNODC-SIMCI.

Respecto de la producción potencial de cocaína, UNODC-SIMCI no reporta datos para el 2016. De acuerdo a la Ley de Fortalecimiento de Lucha contra el TID, la Dirección Ejecutiva Antidrogas de la Policía Nacional del Perú (DIREJANDRO) es la entidad competente para realizar investigaciones y estudios, sobre el empleo de sustancias químicas en la elaboración ilegal de drogas y la determinación de los factores de conversión de hoja de coca a cocaína, entre otros¹⁷.

UNODC-SIMCI ha iniciado coordinaciones con esta entidad para dar soporte técnico en los estudios de determinación de la cantidad de hoja que se requiere para producir un kilo de clorhidrato de cocaína (factores de conversión) y asimismo, de las cantidades y tipos de sustancias químicas necesarias para este propósito.

¹⁶ e.g. asistencia técnica, apoyo comunal y atención social.

¹⁷ Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1241, Decreto Legislativo que fortalece la lucha contra el tráfico ilícito de drogas- 24 de junio 2016. El Peruano, 25 de junio 2016. <http://www.elperuano.com.pe/NormasElperuano/2015/09/26/129207-11.html>.

2.1.3 Salida de derivados de coca al extranjero

Según DIREJANDRO, hasta el 2015, el traslado de los derivados de coca desde las zonas de producción hacia los puntos de salida al extranjero se dio por tres diferentes medios:

(I) Vía marítima, empleando contenedores en los que se camufla (“preña”) clorhidrato de cocaína. De acuerdo a información proporcionada por DIREJANDRO, el 40% del total de cocaína producida en el país, saldría por este medio.

(II) Vía fluvial, a través del río Amazonas teniendo como destino intermedio Caballococha, Cushillococha, Santa Rosa, en el departamento de Loreto, con destino final Manaos en Brasil en el ámbito del denominado “Trapecio Amazónico”.

(III) Vía terrestre, siendo la ruta de mayor frecuencia e intensidad la que se dirigía al sur este del país, a través de Cusco y Puno, para ingresar por diferentes puntos al Estado Plurinacional de Bolivia, antes de acceder a territorio brasileño.

El tráfico ilícito de drogas también opera trasladando la droga a pie (“cargachos”), a través de caminos de trocha y herradura, hasta ciudades intermedias y utilizando toda la red vial existente para acceder a puntos de embarque portuario de costa y a puntos de salida en zonas de frontera.

En los últimos años el control de las autoridades se ha intensificado; por ello, las organizaciones criminales están empleando otras rutas, como las que se dirigen hacia la frontera norte con el Ecuador y al sur con Chile. Sin embargo, las de mayor tráfico y frecuencia son las que tienen como destino ciudades de la costa, en donde se arman los stocks y se “trastea droga”¹⁸ por medio de “carteles criollos”¹⁹ que se encargan de efectuar los embarques utilizando los puertos del Callao, Paita, Salaverry, Chimbote, Matarani, y otros para dirigirse a los mercados de Asia, África y Oceanía.

(IV) Vía aérea; el traslado de derivados de coca apoyado por pistas de aterrizaje clandestinas cobró mucha importancia entre 2011 y 2015, utilizando avionetas ligeras con capacidad de carga entre 350Kg y 500Kg que se trasladaban hacia el Estado Plurinacional de Bolivia y luego a Brasil, como destino final o como tránsito para Asia o África.

Entre 2013 y 2015 UNODC-SIMCI puso a disposición de las autoridades información geo-referenciada que fue empleada para desactivar gran parte de las pistas de aterrizaje clandestinas. No obstante, en muchos de los casos estas pistas fueron reactivadas rápidamente.

Ante este panorama el Gobierno del Perú promulgó la Ley N° 30339²⁰ que autoriza la interdicción de aeronaves bajo sospecha de cometer actos ilegales, como el tráfico ilícito de drogas y, de ser necesario, su derribo previa implementación de una serie de medidas disuasivas. La norma establece que las naves civiles al cometer ilícitos son declaradas “aeronaves hostiles”.

Tras la promulgación de esta Ley, la salida aérea desde el VRAEM disminuyó. En 2016, UNODC-SIMCI determinó que el número de pistas de aterrizaje clandestinas en esta zona se redujo en 50%, respecto del 2015; sin embargo, se ha observado un incremento de 107% en la zona de Pichis-Palcazú-Pachitea.

En este capítulo se muestran los resultados de superficie cultivada con coca en producción. El análisis se ha realizado en los niveles: nacional, departamental y por zona cocalera. Para mayor detalle se ha incluido una lista referencial sobre el área cocalera a nivel de distrito, (Anexo 1).

También se presentan resultados complementarios sobre la superficie cocalera que afecta a las Áreas Naturales Protegidas, sus zonas de amortiguamiento y en Comunidades Nativas amazónicas (Anexo 2).

¹⁸ Traslado informal de un lugar a otro.

¹⁹ Organizaciones delincuenciales nacionales que proveen servicios de acopio, transformación y transporte de derivados de coca a carteles extranjeros.

²⁰ Ley N° 30339 (Agosto 2015) Ley de control, vigilancia y defensa del espacio aéreo nacional. <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30339.pdf>

3. Hallazgos sobre la Superficie Cultivada con Coca

3.1. Superficie Nacional

Los resultados del 2016 son producto del procesamiento e interpretación especializada de información contenida en 72 imágenes satelitales SPOT 6/7 (1.5m y 6m de resolución espacial pancromático y multiespectral respectivamente), registradas a lo largo del año.

La información resultante es contrastada y validada con información terrestre y aérea recopilada en misiones de campo. Asimismo, se realiza un análisis para el descuento de la erradicación del CORAH (sin considerar los repases), y de las áreas reconvertidas por el PROVRAEM.

Los resultados indican que el espacio ocupado por el cultivo de coca en producción en el Perú en 2016 fue de 43,900ha, mayor en 9% respecto al dato oficial de 40,300ha del 2015.

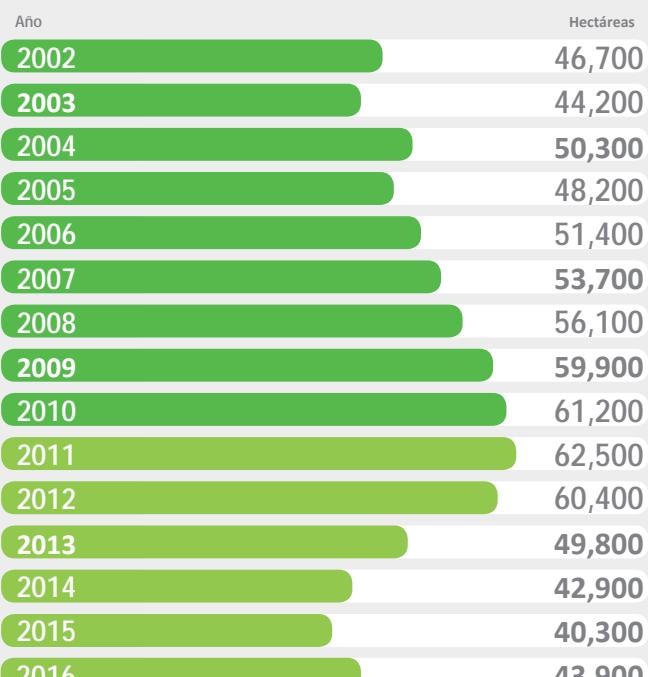
En el Cuadro 2 se observa que el cultivo de coca en La Convención y Lares, Putumayo, Pichis-Palcazú-Pachitea, San Gabán y otros (Mazamari) disminuyó en área. Las demás han incrementado su superficie de producción.

La zona con mayor superficie de coca fue VRAEM, con 20,304ha que representa el 46% del total nacional.

En La Convención y Lares se determinaron 10,262ha de coca en producción, inferior en 2%, respecto al año anterior (10,454ha).

Las zonas con incrementos en 2016, que fueron intervenidas por el Programa de Erradicación entre 2015 y 2016, fueron: Aguaytía, Bajo Amazonas, Alto Huallaga y San Gabán.

Figura 5. Superficie cultivada con coca a nivel nacional 2002 – 2016



Área cultivada con coca considerando el descuento de las áreas erradicadas por el proyecto CORAH y la Reversión Productiva (PROVRAEM).

Área cultivada con coca interpretada a la fecha de la imagen.

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 2. Densidad de cultivos de coca en Perú, 2016



Cuadro 2. Superficie del cultivo de coca por zona, 2012 – 2016 (ha)

Zonas	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación	% redondeado del total 2016 (al 31 de dic)
VRAEM	19,965	19,167	18,845	18,333	20,304	11%	46%
La Convención- Lares	12,558	10,843	10,342	10,454	10,262	-2%	23%
Inambari- Tambopata	3,664	3,460	3,455	3,811	4,215	11%	10%
Alto Huallaga	9,509	4,302	1,555	1,099	1,596	45%	4%
Kcosñipata	735	1,110	1,322	1,330	1,512	14%	3%
Marañón	1,235	1,140	1,214	1,321	1,473	12%	3%
Bajo Amazonas	2,959	3,070	2,137	370	1,292	249%	3%
Putumayo	1,700	1,564	1,390	1,297	1,097	-15%	3%
Aguaytía	1,593	1,796	332	197	565	187%	1%
Alto Chicama	560	585	587	597	605	1%	1%
San Gabán	968	910	964	718	398	-45%	1%
Otros*	303	950	390	510	398	-22%	1%
Pichis-Palcazú-Pachitea	4,695	863	402	240	154	-36%	0%
Total Redondeado	60,400	49,800	42,900	40,300	43,900	9%	100%

* Mazamari, Callería, Masisea, Orellana, Huallaga Central

Fuente: UNODC- SIMCI

Figura 6. Distribución porcentual de la superficie del cultivo de coca por zona, 2016

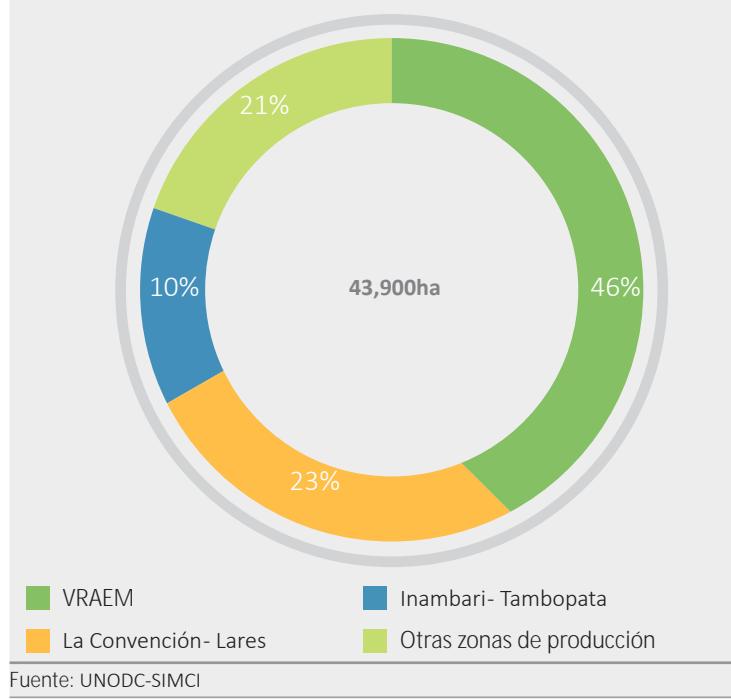
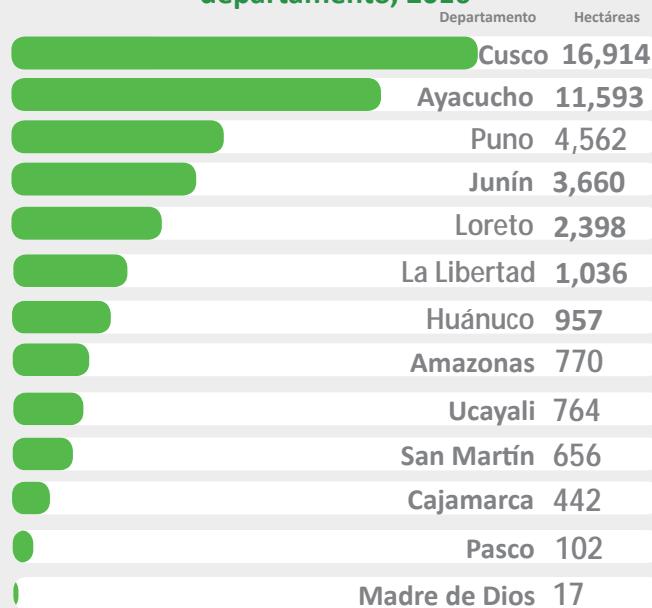


Figura 7. Distribución del cultivo de coca por departamento, 2016



Fuente: UNODC-SIMCI

3.1.1 Superficie cultivada con coca a nivel departamental

En 2016, el 89% de la superficie total cultivada con coca se ha concentrado en cinco departamentos: Cusco (39%), Ayacucho (26%), Puno (10%) Junín (8%) y Loreto (6%). El restante 11% se divide entre otros ocho departamentos (ver Figura 7).

El área de coca en el departamento de Cusco se reparte entre las zonas cocaleras de La Convención y Lares, VRAEM, Kosñipata y San Gabán.

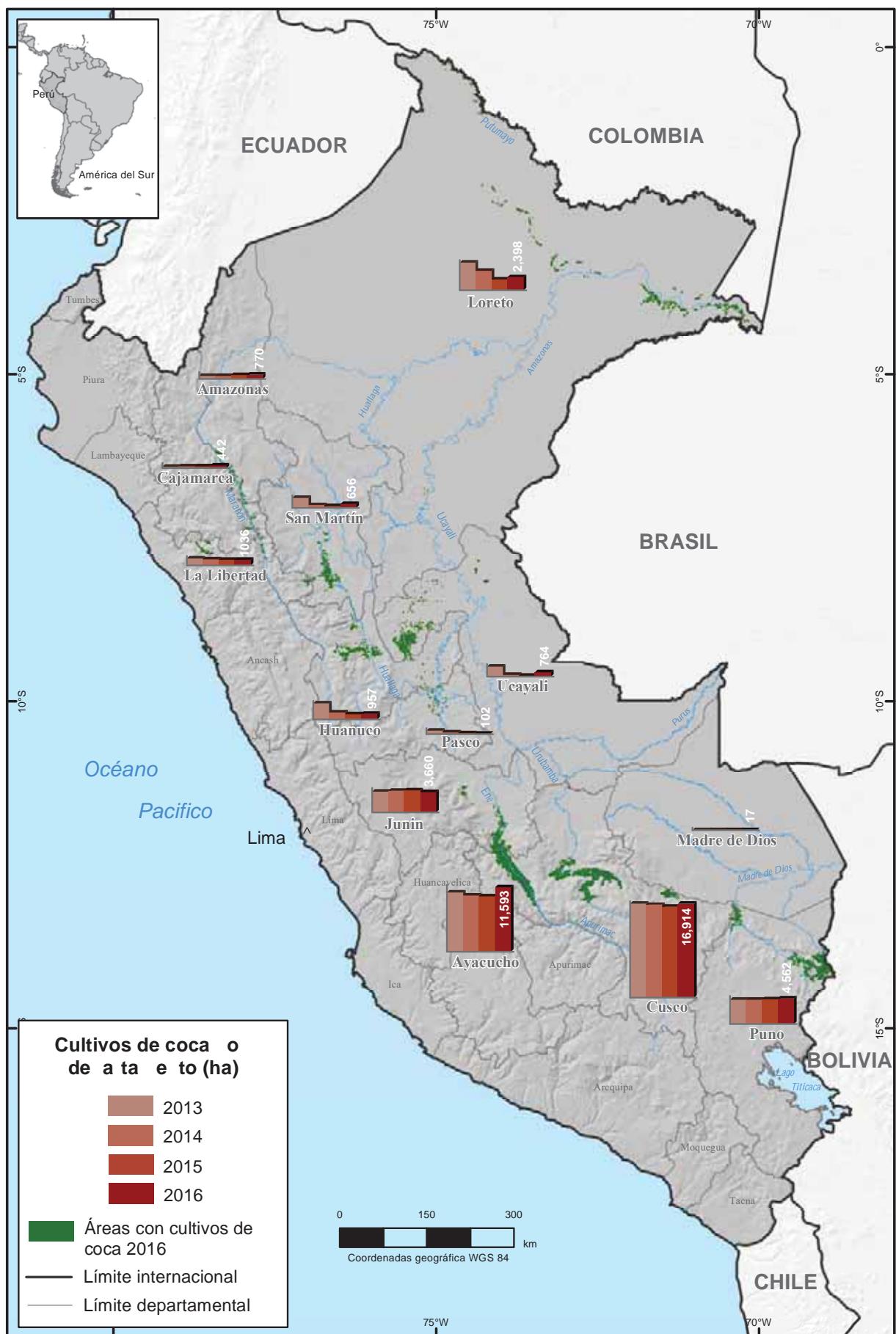
Se debe tomar en cuenta que tanto La Convención y Lares como VRAEM son zonas cocaleras que hasta el momento no han sido intervenidas por el Programa de Erradicación, de allí la alta concentración del cultivo.

Cuadro 3. Superficie del cultivo de coca por departamento, 2012-2016 (ha)

Departamento	Zona cocalera	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado variación 2015-2016	% redondeado del total 2016
Cusco	Kosñipata, La Convención y Lares, VRAEM, San Gabán	18,709	16,894	16,717	16,356	16,914	3%	39%
Ayacucho	VRAEM	11,096	10,707	10,130	9,950	11,593	17%	26%
Puno	San Gabán, Inambari	4,584	4,325	4,348	4,468	4,562	2%	10%
Junín	VRAEM, Mazamari	3,530	3,747	3,903	3,986	3,660	-8%	8%
Loreto	Caballococha, Yubineto, Marañón, Orellana, Santa Clotilde	4,708	5,013	3,547	1,942	2,398	24%	6%
La Libertad	Alto Chicama, Alto Huallaga, Marañón	1,292	1,244	1,083	1,041	1,036	-1%	2%
Huánuco	Pachitea, Alto Huallaga, Aguaytía	10,314	2,839	1,221	874	957	10%	2%
Amazonas	Marañón	450	560	574	699	770	10%	2%
Ucayali	Aguaytía, Callería	1,604	1,796	332	197	764	288%	2%
San Martín	Alto Huallaga, Huallaga Central	1,238	1,741	483	311	656	111%	2%
Cajamarca	Alto Chicama, Marañón	400	216	258	292	442	51%	1%
Pasco	Pichis- Palcazú	2,500	657	307	143	102	-29%	0%
Madre de Dios	San Gabán, Kosñipata	19	21	32	18	17	-6%	0%
Total Redondeado		60,400	49,800	42,900	40,300	43,900	9%	100%

Fuente: UNODC-SIMCI

Mapa 3. Superficie cultivada con coca por departamento, 2013-2016 (ha)



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los Límites políticos y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

3.1.2 Superficie cultivada con coca por zona de producción

3.1.2.1 Superficie cultivada con coca en el VRAEM (Ayacucho, Cusco, Junín)

En esta zona, la superficie de coca en producción fue de 20,304ha y representa el 46% del total nacional, siendo por séptimo año consecutivo la zona con mayor extensión de cultivos de coca a nivel nacional.

En la figura 8 se observa un incremento del 11% respecto del 2015 (18,333ha). Desde el 2014, el Gobierno viene implementado el Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro (PROVRAEM), del Ministerio de Agricultura y Riego, cuyo objetivo es impulsar la reconversión productiva, es decir promover la erradicación y sustitución voluntaria de cultivos de coca y la incorporación de la población en programas de desarrollo agropecuario y forestal; y también, proveer de infraestructura, servicios básicos y otras acciones complementarias.

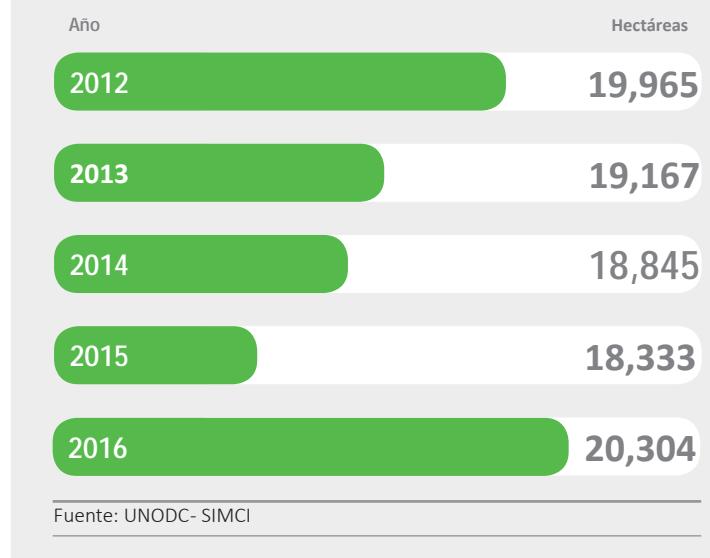
Información proporcionada por PROVRAEM indica que en el 2016 se ha logrado reconvertir 632ha de coca. No obstante, esto no ha mitigado la expansión del cultivo, que se ha incrementado en los departamentos de

Ayacucho y Cusco.

El mayor nivel de concentración del cultivo se dio en los alrededores de las localidades de Canayre, Villa Virgen, Llochegua, Santa Rosa, Palmapampa, Monterrico, Pichari y Kimbiri. Las misiones en campo ya advertían el incremento en 2015, corroborado en 2016.

VRAEM es la zona con mayor producción de hoja de coca, con 73,643TM de hoja seca, 70% del total nacional (105,960TM). Esta zona, también es la de mayor producción de derivados de hoja.

Figura 8. Superficie cultivada con coca en VRAEM, 2012-2016

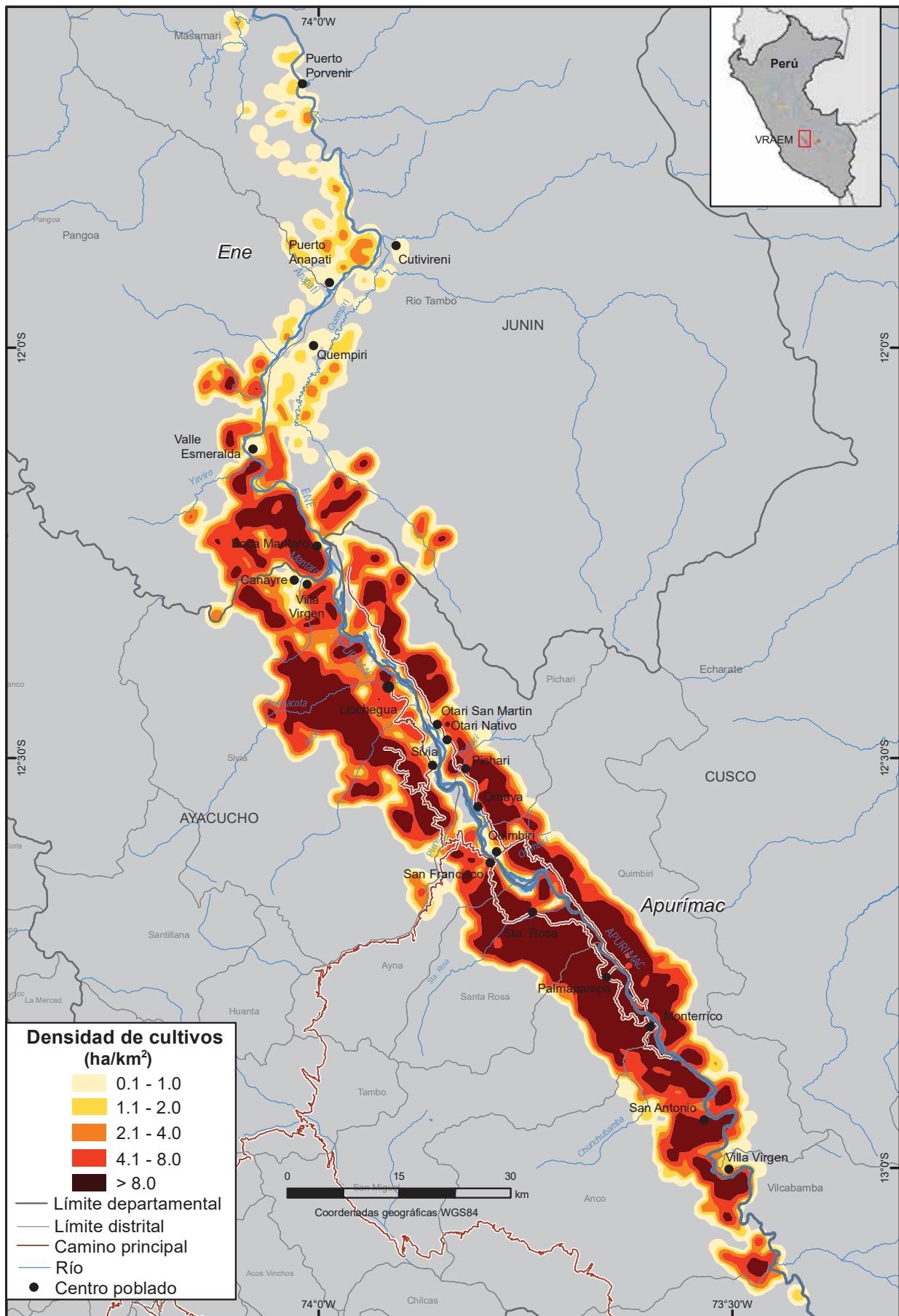


Cuadro 4. Superficie cultivada con coca en VRAEM, 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
VRAEM	19,965	19,167	18,845	18,333	20,304	11%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 4. Densidad del cultivo de coca en VRAEM, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombre utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas



Cultivos de coca recien instalados en el VRAEM, agosto 2016. Fuente: UNODC- SIMCI

La superficie de cultivos y la densidad de plantas por hectárea, derivado del uso intensivo de agroquímicos y la práctica del podado periódico o “cuchupa”, sustentan esta afirmación. El rendimiento promedio de hoja de coca es de 3.627TM/ha/año, valor que es mayor al rendimiento nacional promedio (2.415TM).

El total de hoja producida en esta zona se articula al narcotráfico para la producción de pasta base y clorhidrato de cocaína; dichos derivados salen de la zona por diferentes medios y rutas. El principal medio de salida en 2015 fue el aéreo usando pistas de aterrizaje clandestinas.

Ese mismo año, se promulgó la Ley N°30339 de “Control, Vigilancia y Defensa del Espacio Aéreo Nacional”, que permite a las autoridades interceptar y derribar a las aeronaves vinculadas al tráfico ilícito de drogas.

Para el 2016, UNODC-SIMCI detectó alrededor de 30 pistas clandestinas, la mitad de las detectadas en 2015; lo que lleva a inferir que las mafias o carteles criollos vienen modificando los mecanismos de tránsito de derivados.

Según la DIREJANDRO, desde la aplicación de esta Ley, el tráfico ilícito de drogas



Cultivo de coca de alta densidad, agosto 2016.

Fuente: UNODC- SIMCI



Cultivo de coca cuchupeado, agosto 2016.

Fuente: UNODC- SIMCI



Pistas clandestinas - Imagen SPOT 6, 2015.
Fuente: UNODC- SIMCI



Pistas clandestinas abandonadas - Imagen SPOT 6, 2016.
Fuente: UNODC- SIMCI

emplea vías carrozables para cruzar la frontera con el Estado Plurinacional de Bolivia y llegar hasta la zona de El Alto, en donde operan carteles de origen brasileño que trasladan la droga hacia su país. Para ello emplean camiones que llegan a la zona con mercadería legal del altiplano y retornan cargados con droga en "caletas" o compartimentos secretos acondicionados en las cabinas de los vehículos.

Una de las vías carrozables identificadas por la policía es la de Lariqueri que conecta Acora, Ilave, Zepita y Desaguadero, para enrumbar al Estado Plurinacional de Bolivia.

3.1.2.2 Superficie cultivada con coca en La Convención y Lares (Cusco)

Para el 2016, la superficie ocupada por cultivos de coca alcanzó 10,262ha, 23% del total nacional, siendo la segunda zona de mayor área después del VRAEM.

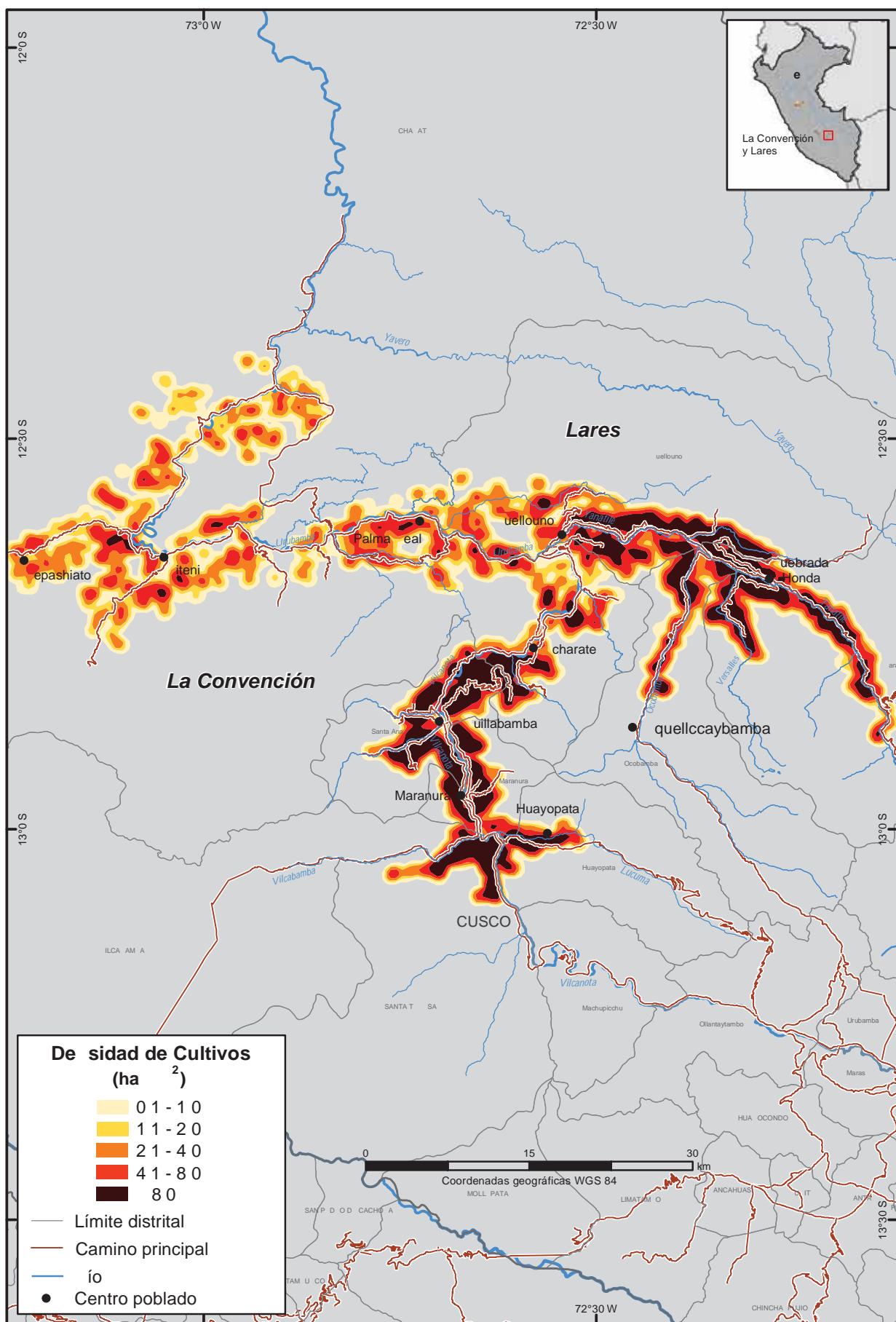
La superficie estimada representa una reducción del 2% respecto del 2015 (10,454ha). Si comparamos los datos registrados en 2012 y 2016, se observa una reducción del 18%, tendencia que no está relacionada a actividades enmarcadas en el Programa de Erradicación, sino a un abandono temporal y, en algunos casos, total por parte de los agricultores.

Cuadro 5. Superficie cultivada con coca en La Convención y Lares, 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015-2016
La Convención y Lares	12,558	10,843	10,342	10,454	10,262	-2%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 5. Densidad del cultivo de coca en La Convención y Lares, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú

Los límites políticos y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

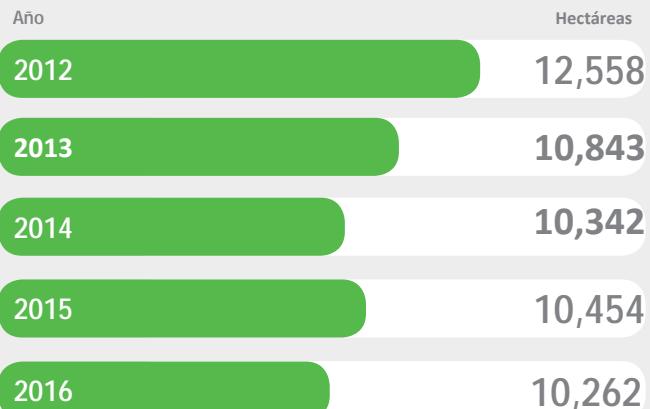
En la Figura 9 se muestra una leve disminución de la superficie cocalera en La Convención y Lares entre 2012 y 2016; esto como ya se señaló, corresponde al abandono voluntario. Cabe señalar que en 2015 se pudo observar un ligero incremento debido a la ampliación del área de estudio, por parte de UNODC-SIMCI, hacia las localidades de Kepashiato, Kiteni.

La Convención y Lares es considerada como zona de producción para consumo tradicional (masticado o chacchado) y en menor escala para uso industrial.

De las 10,728TM de hoja de coca para consumo tradicional y las 163TM para uso industrial, en 2016 ENACO adquirió 1,821TM de hoja (1,378TM corresponden a la Convención y Lares). Las 9,070TM restantes habrían sido comercializadas en los mercados locales (contrabando de hoja).

La carretera Kepashiato-Kimbiri terminada en 2010, que une los Valles de Urumabamba Y Apurímac-Ene estaría siendo utilizada como ruta de salida de pasta base que procede del VRAEM con dirección a Puno.

Figura 9. Superficie cultivada con coca en La Convención y Lares, 2012-2016



Fuente: UNODC- SIMCI



Carretera Kepashiato - Kiteni. Fuente: UNODC- SIMCI



Cultivo de coca en abandono, julio 2016.

Fuente: UNODC- SIMCI



Cultivo de coca en producción, julio 2016.

Fuente: UNODC- SIMCI

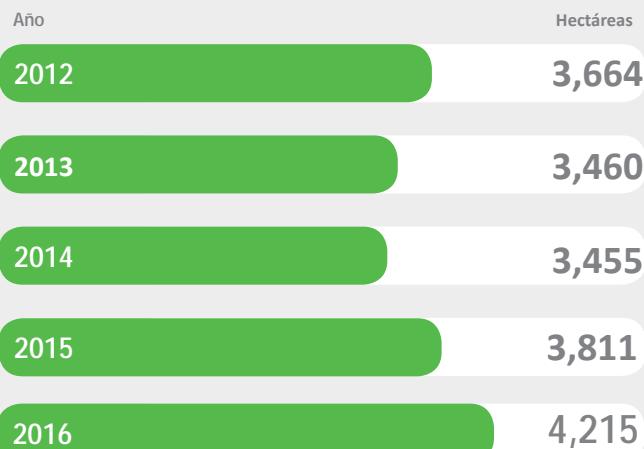
3.1.2.3 Superficie cultivada con coca en Inambari-Tambopata (Puno)

La superficie calculada para el 2016 llegó a 4,215ha (10% del total nacional). En comparación al 2015 (3,811ha), se registró un incremento de 11% que sería consecuencia de la demanda de pasta base que estaría siendo trasladada hacia el exterior, por medio de rutas terrestres hacia la frontera con el Estado Plurinacional de Bolivia.

El aspecto sensible de esta zona es el incremento de la frontera cocalera en el Parque Nacional Bahuaja Sonene y en su zona de amortiguamiento. Lo que pone en riesgo la biodiversidad y los ecosistemas existentes, por ello la importancia de realizar acciones que permitan disminuir y eliminar los posibles daños ambientales sociales y económicos que la actividad cocalera pueda causar.

La ubicación estratégica y la demanda del cultivo de coca en esta zona, han sido factores determinantes para el incremento considerable del cultivo, alcanzando la producción más alta de todos los años; indicador claro de que el crecimiento y la mejora tecnológica pueden hacer de esta zona cocalera una de las zonas más importantes.

Figura 10. Superficie cultivada con coca en Inambari-Tambopata, 2012-2016



Fuente: UNODC- SIMCI



Cultivos de coca en producción cosechado, agosto 2009.

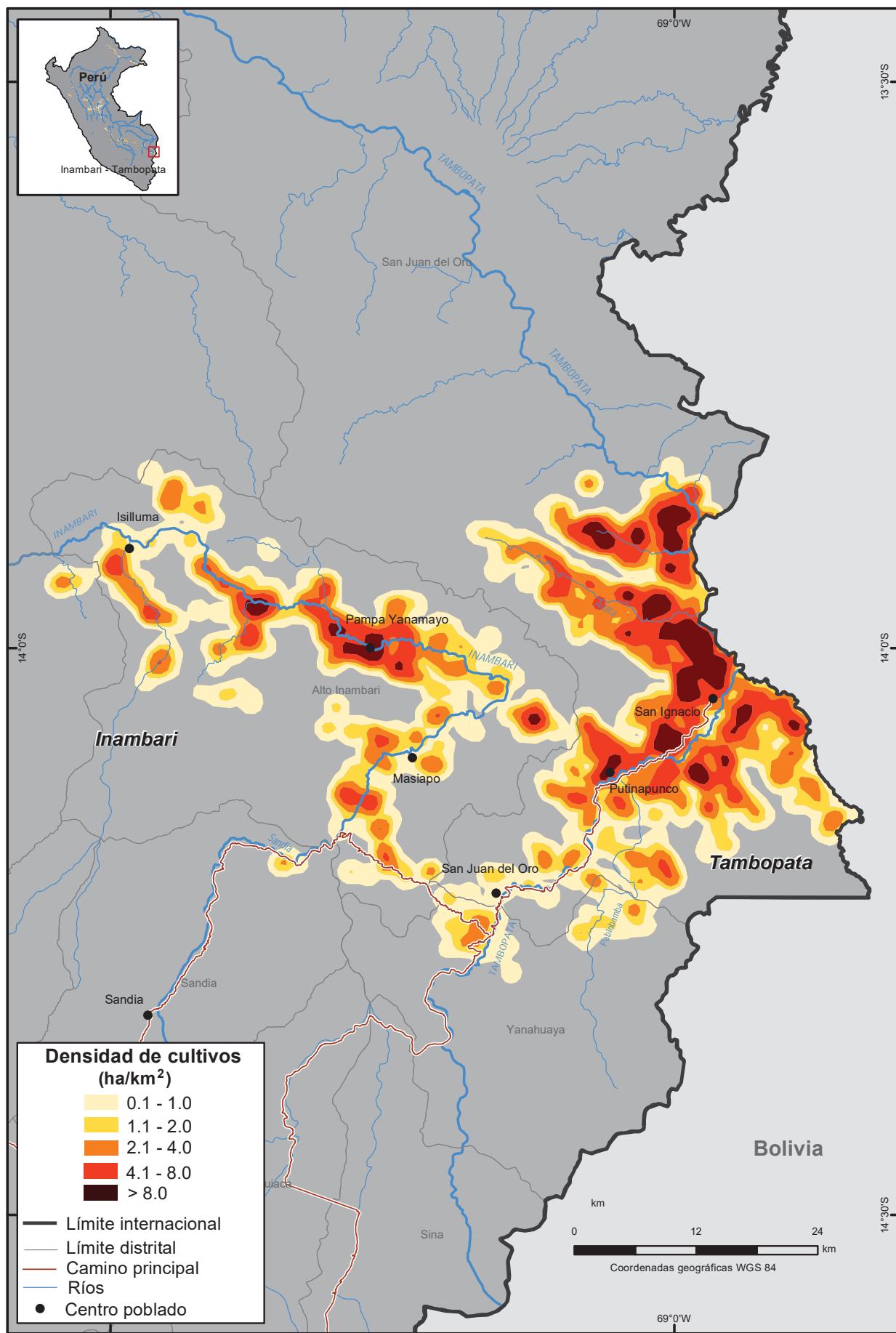
Fuente: UNODC- SIMCI

Cuadro 6. Superficie cultivada con coca en Inambari-Tambopata, 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
Inambari-Tambopata	3,664	3,460	3,455	3,811	4,215	11%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 6. Densidad del cultivo de coca en Inambari-Tambopata, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

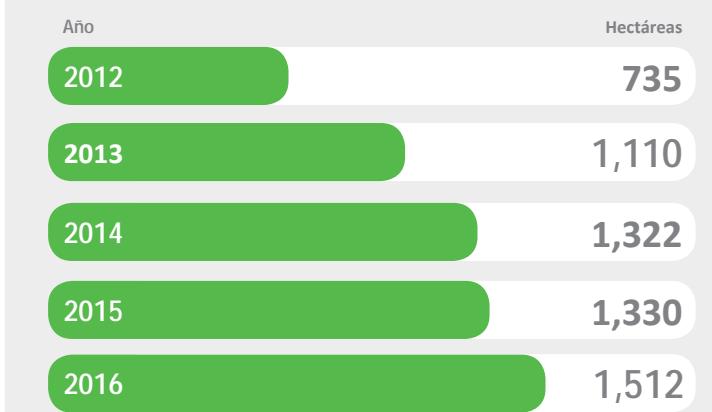
3.1.2.4 Superficie cultivada con coca en Kcosñipata (Cusco y Madre de Dios)

La superficie de coca en producción al 2016, alcanzó las 1,512ha, equivalente al 3% del total existente a nivel nacional; esto se traduce en un crecimiento de 14% respecto del 2015 (1,330ha) como consecuencia de la demanda de pasta base que estaría dirigiéndose a Madre de Dios para salir por la frontera.

Parte de la pasta base se comercializaría en Cusco para cubrir la demanda generada por el turismo y otra parte, se estaría dirigiendo a Puno teniendo como ruta de salida Desaguadero hacia el Estado Plurinacional de Bolivia.

En los últimos años se ha hecho evidente el crecimiento de la frontera cocalera (Figura 11) esto es preocupante ya que las autoridades

Figura 11. Superficie cultivada con coca en Kcosñipata, 2012-2016



Fuente: UNODC- SIMCI

mentionan la existencia de presencia del tráfico ilícito de drogas. Hay que resaltar que el área se sigue expandiendo hacia la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Manu y la Reserva Comunal Amarakaeri.



Cultivo de coca en producción, julio 2016.
Fuente: UNODC- SIMCI



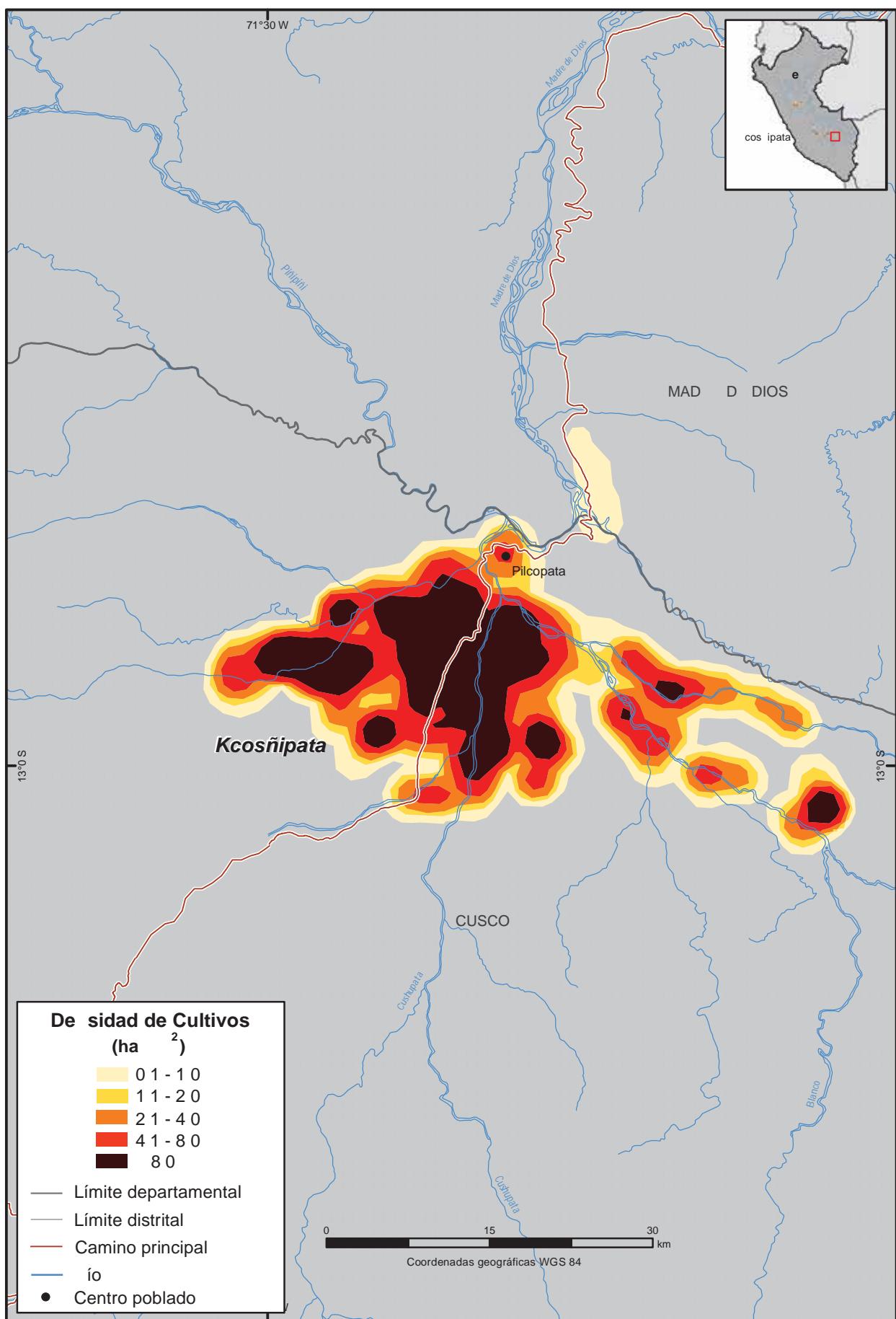
Hoja de coca secada al sol en el poblado Patria, julio 2016.
Fuente: UNODC- SIMCI

Cuadro 7. Superficie cultivada con coca en Kcosñipata, 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015- 2016
Kcosñipata	735	1,110	1,322	1,330	1,512	14%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 7. Densidad del cultivo de coca en Kcosñipata, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites políticos y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

3.1.2.5 Superficie cultivada con coca en Alto Huallaga (La Libertad, Huánuco y San Martín)

Los resultados obtenidos para el año 2016 mostraron una extensión de 1,596ha de cultivos de coca en producción (4% del total nacional). La superficie en Monzón fue de 567ha, 41% mayor con respecto al valor registrado en el 2015 (401ha).

Las acciones de erradicación reportadas por CORAH para 2016 indican que un total de 2,842ha fueron erradicadas en el Alto Huallaga (dato que no incluye Monzón).

La erradicación se concentró en la margen derecha del río Huallaga, entre Daniel Alomías Robles, José Crespo y Castillo y Rupa Rupa, con un total de 2,842ha. La disminución del área comparada con el año anterior es evidente en estas zonas.

Otro aspecto a mencionar es que la erradicación respecto del 2015 (9,170ha) ha disminuido en un 69%, factor que explicaría el incremento en el resto de sectores en esta zona cocalera.

Figura 12. Superficie cultivada con coca y erradicación en Alto Huallaga, 2012-2016



Cultivo de coca en producción, Septiembre 2016.

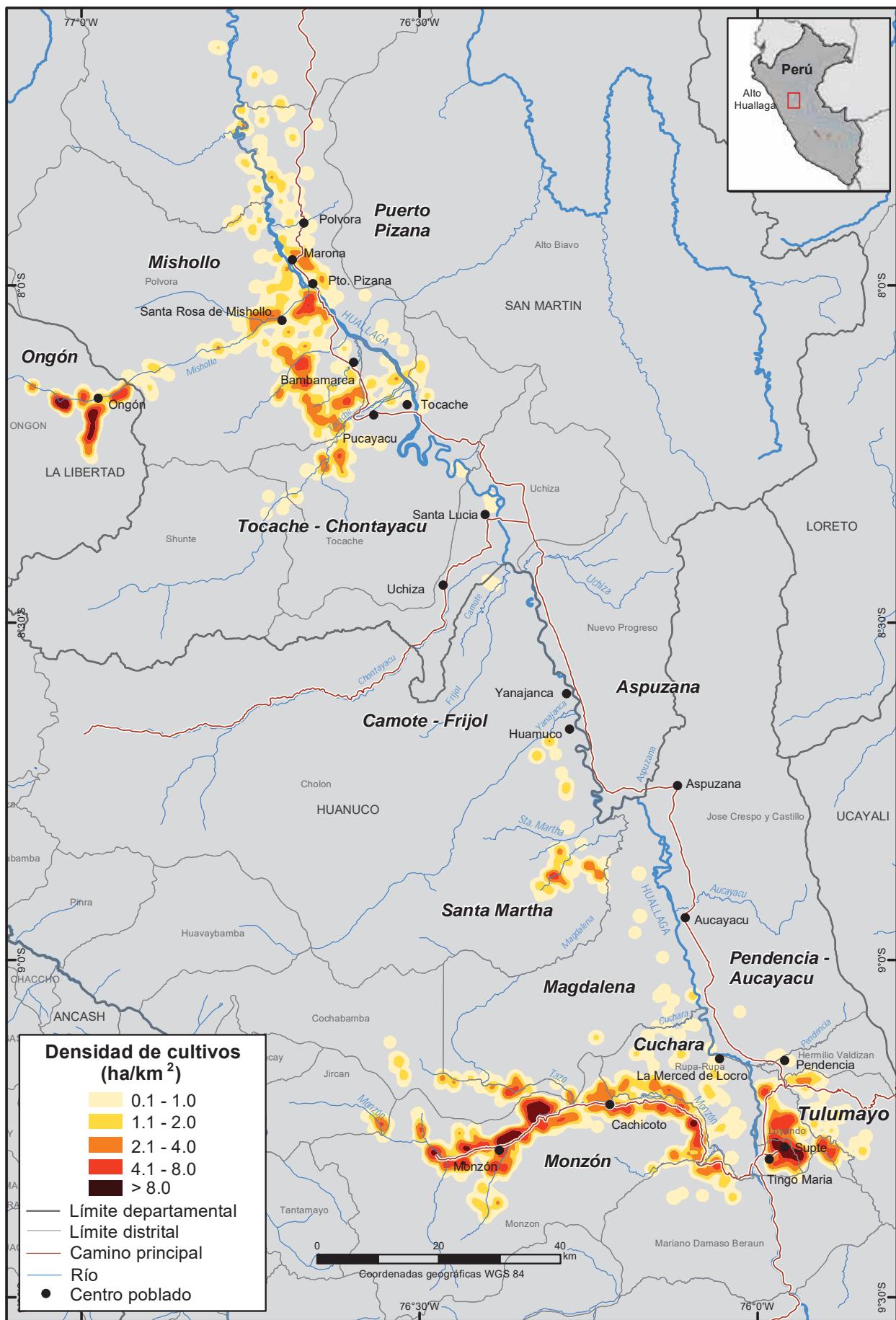
Fuente: UNODC- SIMCI

Cuadro 8. Superficie cultivada con coca en Alto Huallaga, 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
Alto Huallaga	9,509	4,302	1,555	1,099	1,596	45%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 8. Densidad del cultivo de coca en Alto Huallaga, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombre utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

3.1.2.6 Superficie cultivada con coca en Marañón-Putumayo-Bajo Amazonas (Amazonas, Cajamarca, La Libertad y Loreto)

Marañón

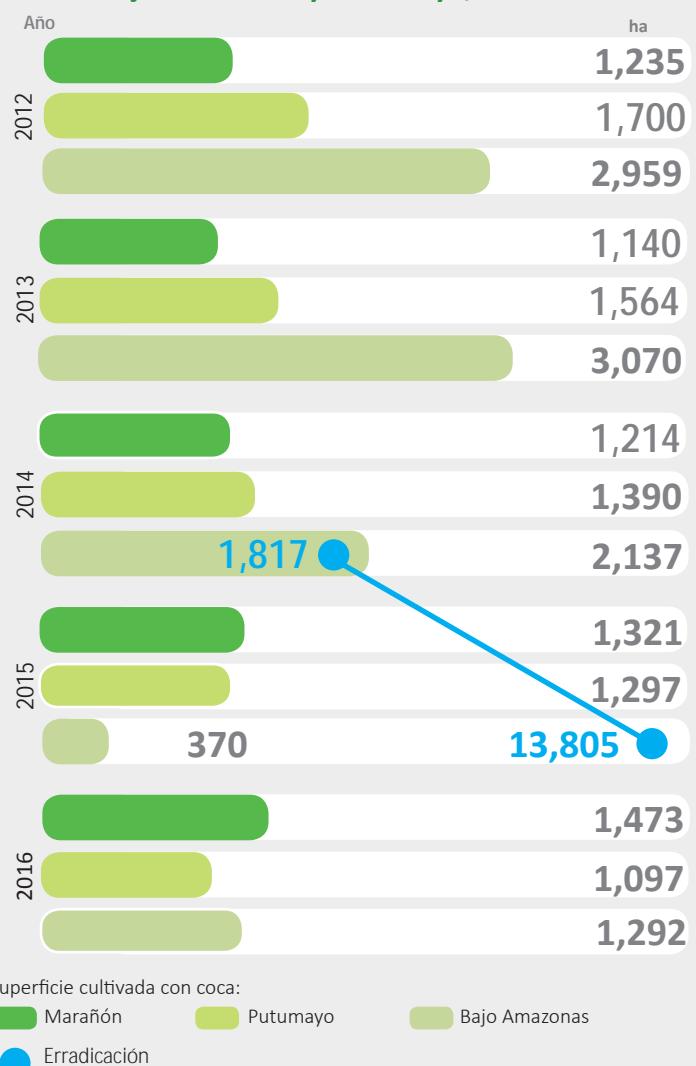
La extensión ocupada en esta zona en 2016 fue de 1,473ha, 12% mayor respecto del 2015 (1,321ha). Este incremento obedecería a una mayor demanda de los compradores informales para el procesamiento de derivados de coca y al contrabando de hoja para masticado.

Putumayo (Yubineto, Santa Clotilde)

Esta zona incluye los sectores de Yuvinetó, en la margen derecha del río Putumayo y Santa Clotilde en el río Napo. La superficie determinada para estos dos sectores fue de 1,097ha, cifra menor en 200ha a la registrada en 2015 (1,297ha).

Al igual que en otros sectores de Loreto, las parcelas de coca no muestran secaderos de hoja, lo que indicaría que la producción de hoja es comercializada al otro lado de la frontera o que se procesa en el mismo lugar de producción, bajo la “modalidad colombiana”, es decir con hoja verde.

Figura 13. Superficie cultivada con coca en Putumayo, Bajo Amazonas y Putumayo, 2012-2016



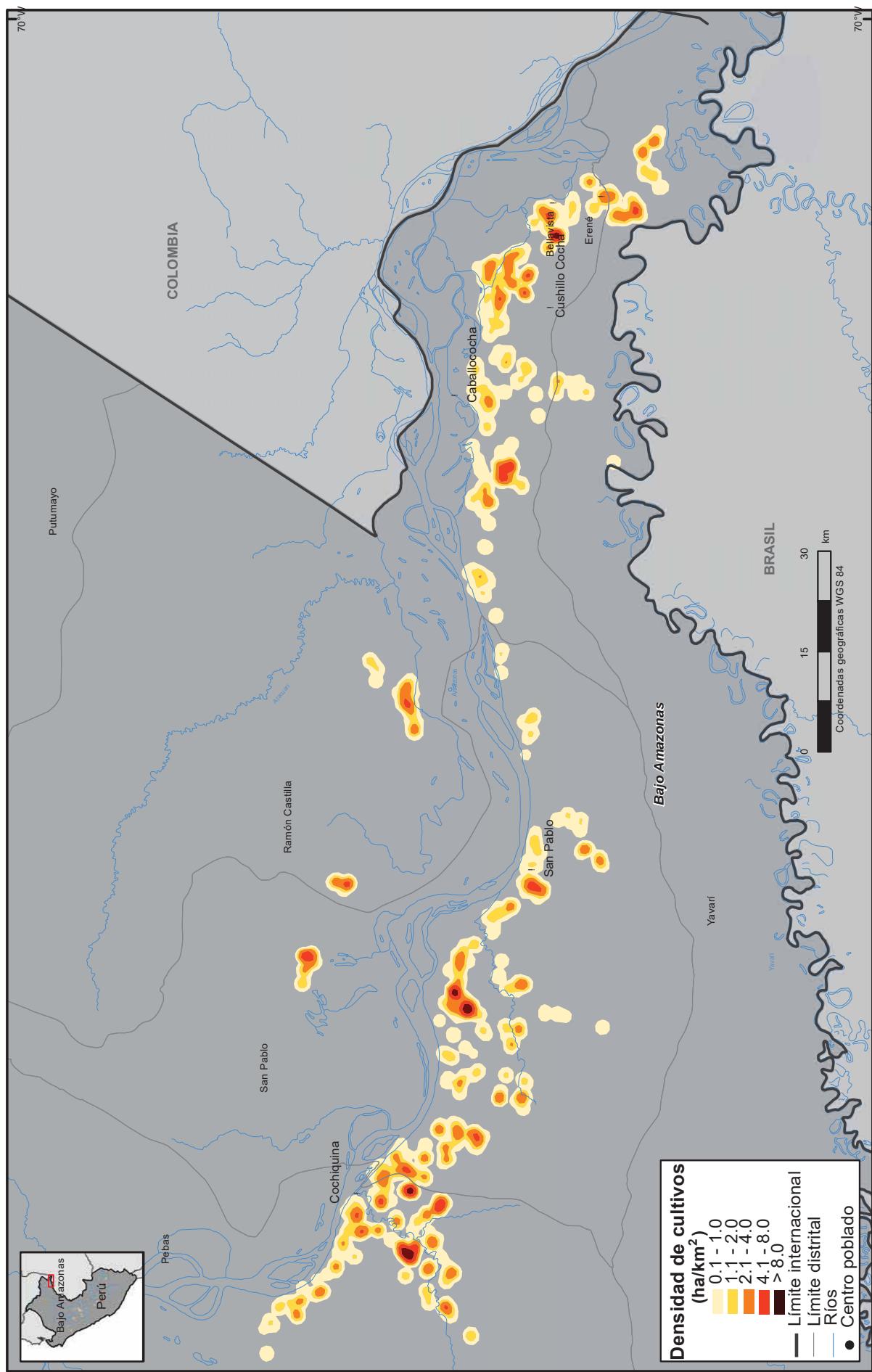
Fuente: UNODC- SIMCI (superficie), CORAH (erradicación)

Cuadro 9. Superficie cultivada con coca en Marañón-Putumayo-Bajo Amazonas (Amazonas, Cajamarca, La Libertad y Loreto), 2012-2016 (ha)

	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015-2016
Marañón	1,235	1,140	1,214	1,321	1,473	12%
Bajo Amazonas	2,959	3,070	2,137	370	1,292	249%
Putumayo	1,700	1,564	1,390	1,297	1,097	-15%
Total	5,894	5,774	4,741	2,988	3,862	29%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 9. Densidad del cultivo de coca en Bajo Amazonas, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombre utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

No se dispone de información de incautaciones de pasta o clorhidrato de cocaína ni tampoco de la destrucción de laboratorios que confirmen lo señalado.

Bajo Amazonas (Caballococha, Cushilloccocha, Bellavista Erené)

La extensión ocupada por cultivos de coca en 2016 fue de 1,292ha, es decir 922ha más que la existente en el año 2015 (370ha). Con referencia al total nacional representa el 3%.

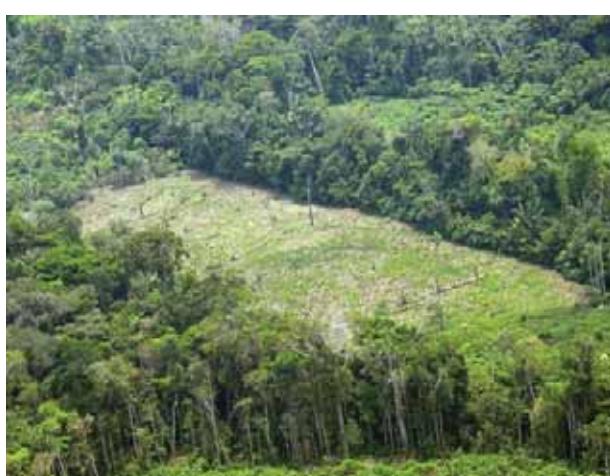
Esta zona fue intervenida por CORAH entre el 2014 y 2015. En 2014 se reportaron 1,817ha erradicadas, mientras que en 2015, la erradicación alcanzó 13,805ha.

En el 2016 el Programa de Erradicación no intervino esta zona, pero en los vuelos de verificación se observó que el cultivo de coca ya no se presenta en el ámbito de la erradicación, sino en nuevas zonas (San Pablo, San José de Cochiquinas, Alto Monte entre otros), ubicados en la margen derecha del río Amazonas, así como en la margen derecha a la altura de Nuevo Chimbote y Caballococha. Quizá por

estrategia existe la tendencia de ubicar los nuevos cultivos en sectores marginales lejos de los asentamientos humanos.

Esta zona se ubica en la provincia de Castilla en el sector nor-oriental de Loreto en donde se unen las fronteras del Perú, Colombia y Brasil. Antes del 2000 la población se dedicaba a la pesca y a la agricultura y no se evidenciaba la existencia de cultivos de coca. No obstante, era evidente que se trataba de una zona de intenso tránsito de droga procedente de diferentes zonas productoras del país, trasladada a través de los ríos Huallaga, Ucayali, Putumayo y Amazonas, teniendo como destino las ciudades fronterizas de Leticia (Colombia) y Tabatinga (Brasil), para posteriormente dirigirse a Manaos y de allí a los mercados de Europa, África y Asia.

Tanto la producción de hoja como su transformación química se estaría llevando a cabo bajo influencia colombiana, es decir la hoja se procesaría en “verde” (fresca).



Cultivos de coca en producción en Caballococha, agosto 2016. Fuente: UNODC- SIMCI

3.1.2.7 Superficie cultivada con coca en Aguaytía (Ucayali)

Para el 2016, en el marco del Comité Técnico de Monitoreo, se decidió ampliar el área de evaluación en esta zona cocalera. La superficie luego de los descuentos por erradicación fue de 565ha con coca en producción, cifra mayor en 368ha respecto del año anterior (197ha).

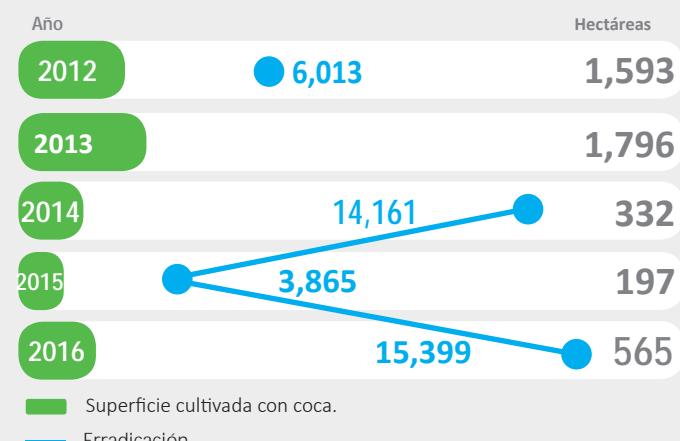
Esta zona fue una de las más intervenidas en el período 2012 - 2016 por el Programa de Erradicación, que reportó la eliminación de casi 40,000ha.

En el proceso de interpretación satelital se ha podido detectar, además de coca, tres pistas de aterrizaje clandestinas; lo que podría significar un nuevo puente aéreo utilizado por las organizaciones criminales para sus actividades ilícitas.

Los operativos antidrogas son constantes y están dirigidos a la incautación de derivados de coca e insumos químicos; así como a la destrucción de pozas de maceración y laboratorios.

Como en la mayoría de zonas cocaleras el espacio ocupado por cultivos de coca está muy fraccionado. Es poco frecuente encontrar unidades mayores a dos hectáreas. Esto ha sido corroborado en los vuelos de verificación. En la fase terrestre se hizo evidente la presencia

Figura 14. Superficie cultivada con coca y erradicación en Aguaytía, 2012-2016



Fuente: Erradicación: CORAH
Superficie: UNODC- SIMCI

de cultivos de coca asociados con palma aceitera, aunque este escenario no es el denominador común en la zona.



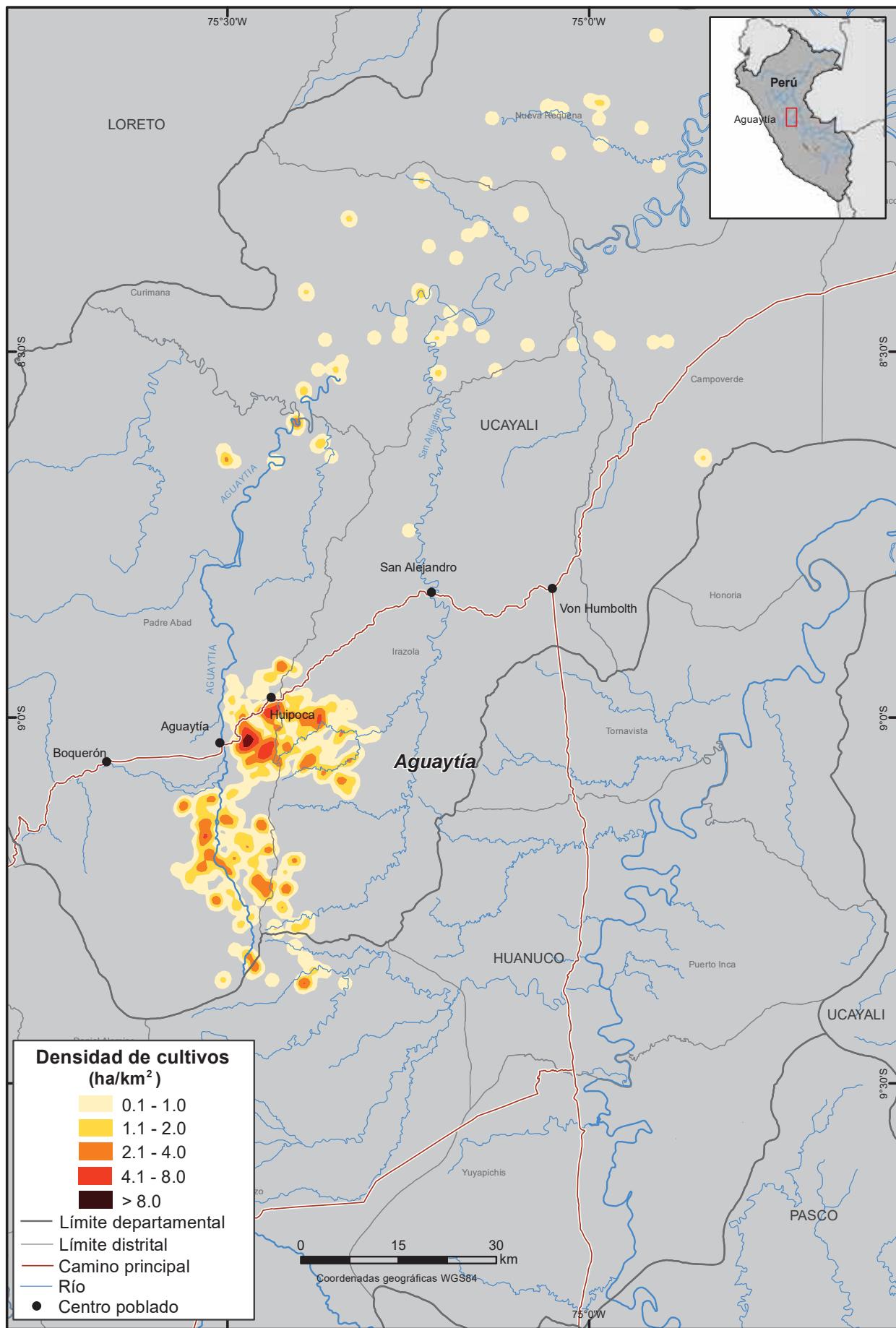
Cultivos de coca en producción al lado de parcela de palma, junio 2016. Fuente: UNODC- SIMCI

Cuadro 10. Superficie cultivada con coca en Aguaytía , 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
Aguaytía	1,593	1,796	332	197	565	187%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 10. Densidad del cultivo de coca en Aguaytía, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombre utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

3.1.2.8 Superficie cultivada con coca en Alto Chicama (La Libertad)

La Libertad es considerada la más importante zona cocalera costera, teniendo en sus cuencas y valles una histórica y ancestral producción y consumo tradicional de hoja de coca, abarcando gran parte de las provincias de Otuzco y Gran Chimú.

UNODC-SIMCI reportó 605ha cultivadas con coca para el 2016 (1% del total nacional). Esta cifra es mayor en 1% con respecto a lo reportado en el año 2015. Si comparamos el último dato reportado (605ha), con el dato de hace 5 años (560ha), se aprecia que la variación es mínima, por consiguiente se estaría hablando de una zona muy estable.

En esta zona, todos los cultivos se manejan bajo riego, debido a los bajos niveles de precipitación pluvial que son menores a 125mm/año. El cultivo de coca se ubica en zonas planas y en laderas ligeramente onduladas, siendo la especie *Erythroxylon truxillense*, el ecotipo propio de la zona.

En el último trimestre del año 2016, se realizaron misiones de campo terrestre para determinar patrones de identificación del cultivo de coca en sus diferentes fases.

Los trabajos realizados contemplaron 3 rutas de monitoreo:

- i) Cascas- Simbrón- Rancho Grande-El Milagro - El Porvenir - Mundo Nuevo.
- ii) Panamá - CerroNegro - Zapotal - Carmot- Compín.
- iii) Otuzco - Charat - Callancas - Chapihual.

En las dos primeras, la dinámica del cultivo de coca es muy estable, de muy baja densidad y con plantaciones muy antiguas de entre 20 y 30 años. El cultivo en esta zona carece de manejo adecuado, motivo por el cual se pueden observar arbustos de coca entre uno y dos metros de altura asociados con cítricos, paltas, y otros árboles frutales.



Plantaciones de coca de 25 a 30 años de antigüedad, asociadas a frutales. Fuente: UNODC- SIMCI

Cuadro 11. Superficie cultivada con coca en el Alto Chicama, 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
Alto Chicama	560	585	587	597	605	1%

Fuente: UNODC- SIMCI

La hoja de coca es comercializada, a través de ENACO y a los distintos centros mineros para el masticado.

En cambio, la ruta Otuzco - Charat-Callancas - Chapihual presenta un panorama diferente, con un mejor manejo, con cultivos recalzados y riego a través de canales y por aspersión, con plantaciones de entre cinco y diez años de antigüedad. En esta zona también se ha observado la presencia de cultivos nuevos, lo que quizá provocaría el incremento de la extensión del cultivo para el próximo año.

A diferencia de las zonas antes mencionadas, la hoja de coca en esta zona es comercializada de manera ilegal, eludiendo los controles de ENACO.



Riego tecnificado (aspersión), en ladera. Fuente: UNODC- SIMCI



Cultivo de coca de reciente implementación. Fuente: UNODC- SIMCI

3.1.2.9 Superficie cultivada con coca en San Gabán (Cusco, Madre de Dios y Puno)

La superficie con cultivos de coca en producción al 31 de diciembre del 2016, alcanzó 398ha que contribuyen con el 1% del total nacional. En comparación al 2015 (718ha), se observa un decremento de 45% como consecuencia de las acciones de CORAH en febrero y abril de 2016, que reportó 2,788ha erradicadas.

La minería ilegal en esta zona se intensificó a partir de 2005 cuando el precio del oro superó los USD 1,100 por onza. Las mejores condiciones salariales que ofrecía esta actividad en comparación a lo pagado localmente convocó a un gran número de agricultores locales, entre ellos, los cocaleros.

Asimismo, la llegada de una población procedente de otras zonas de producción cocalera como VRAEM, ha decantado en una especie de mutualismo entre la actividad cocalera y la de minería ilegal, lo que les permite coexistir.

Figura 15. Superficie cultivada con coca y erradicación en San Gabán, 2012-2016



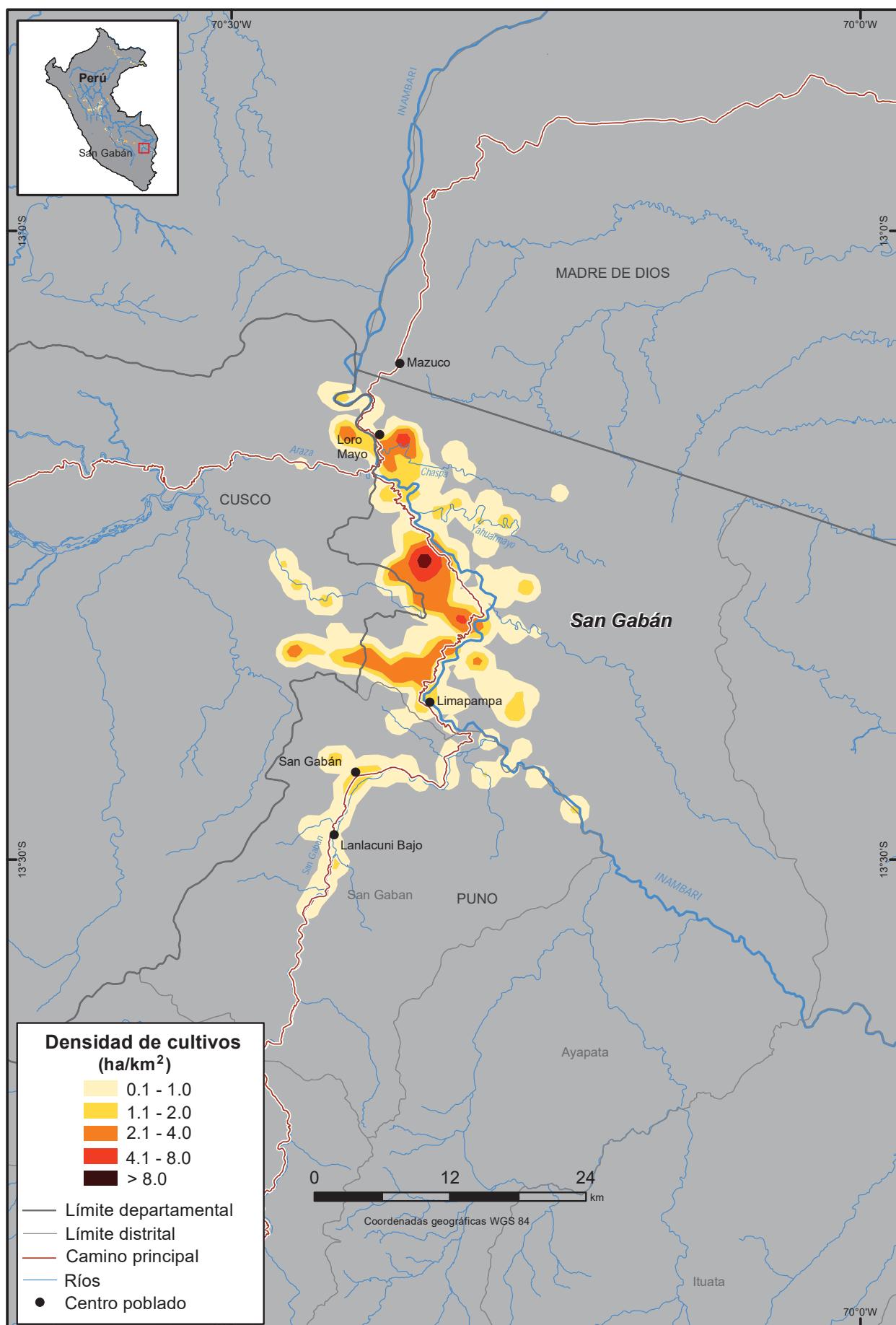
Cultivos de coca en producción en ladera, octubre 2016 .
Fuente: UNODC- SIMCI

Cuadro 12. Superficie cultivada con coca en San Gabán, 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
San Gabán	968	910	964	718	398	-45%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 11. Densidad del cultivo de coca en San Gabán, 2016

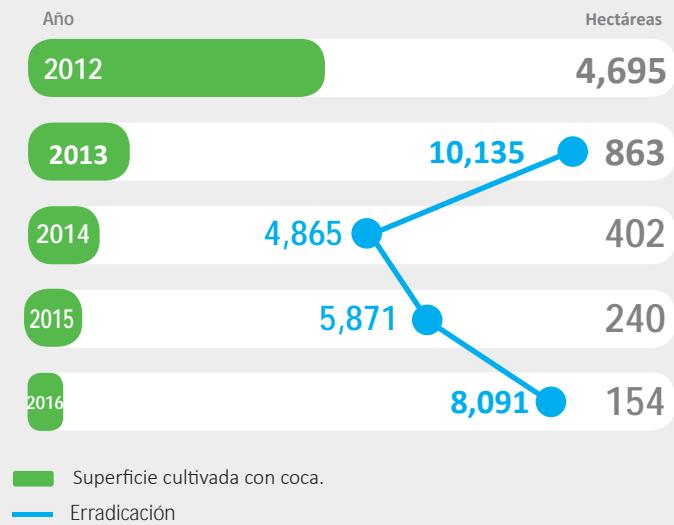


3.1.2.10 Superficie cultivada con coca en Pichis-Palcazú- Pachitea (Huánuco y Pasco)

Los resultados obtenidos para el 2016, mostraron una superficie de 154ha de cultivos de coca en producción. Comparando esta cifra con la obtenida en el 2015 (240ha) se identificó una reducción en área de 36%.

Por cuarto año consecutivo se puede visualizar una reducción en la superficie del cultivo de coca. Respecto del área estimada en 2012 (4,695ha), se ha observado una reducción de 97% al 2016; variación vinculada a las acciones de erradicación reportadas por CORAH (28,962ha entre 2012 y 2016).

Figura 16. Superficie cultivada con coca y erradicación en Pichis-Palcazú- Pachitea, 2012-2016



Fuente: Erradicación: CORAH
Superficie: UNODC- SIMCI



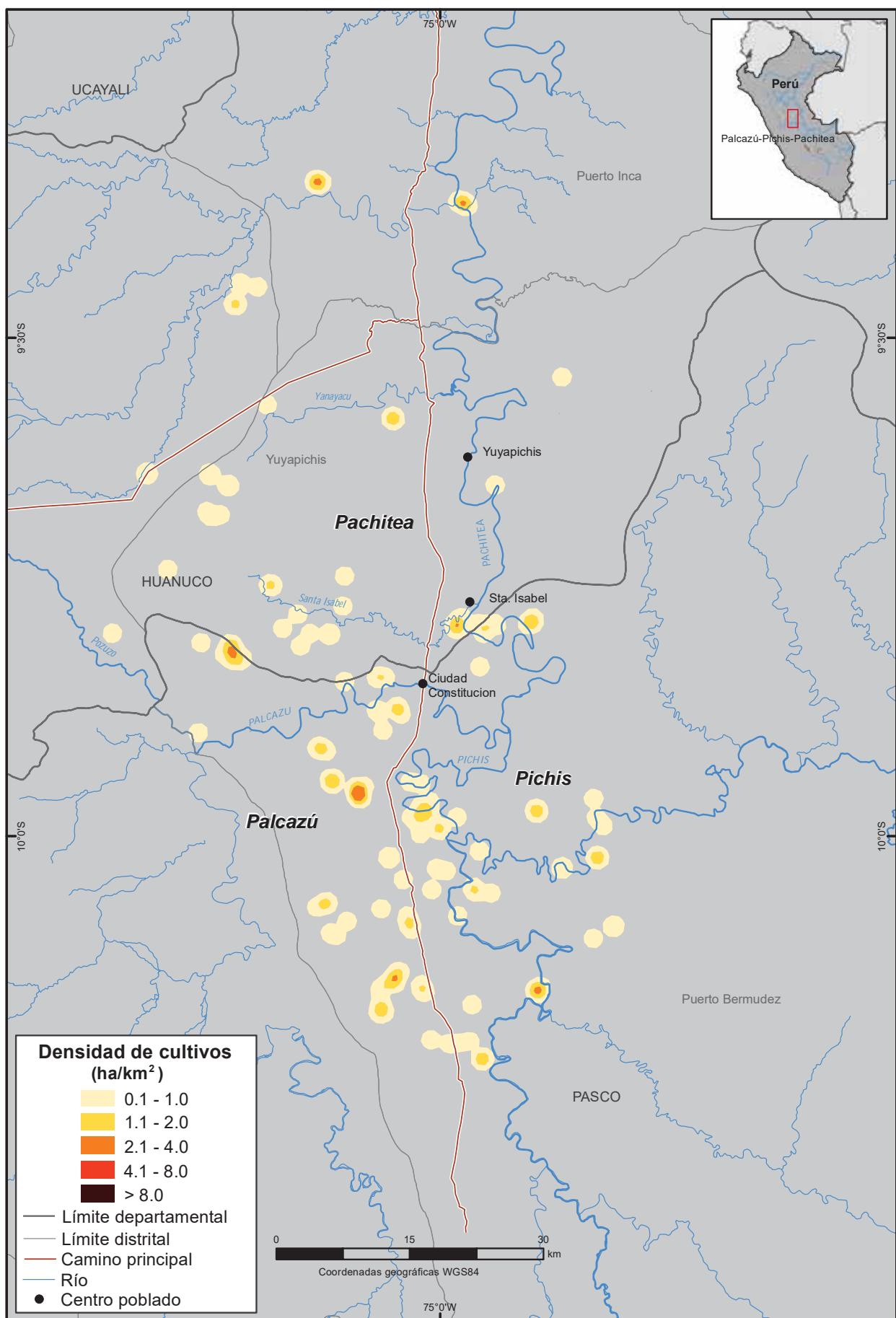
Cultivos de coca en producción, junio 2016. Fuente: UNODC- SIMCI

Cuadro 13. Superficie cultivada con coca en Pichis-Palcazú- Pachitea, 2012-2016 (ha)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
Pichis, Palcazú, Pachitea	4,695	863	402	240	154	-36%

Fuente: UNODC- SIMCI

Mapa 12. Densidad del cultivo de coca en Pichis-Palcazú-Pachitea, 2016

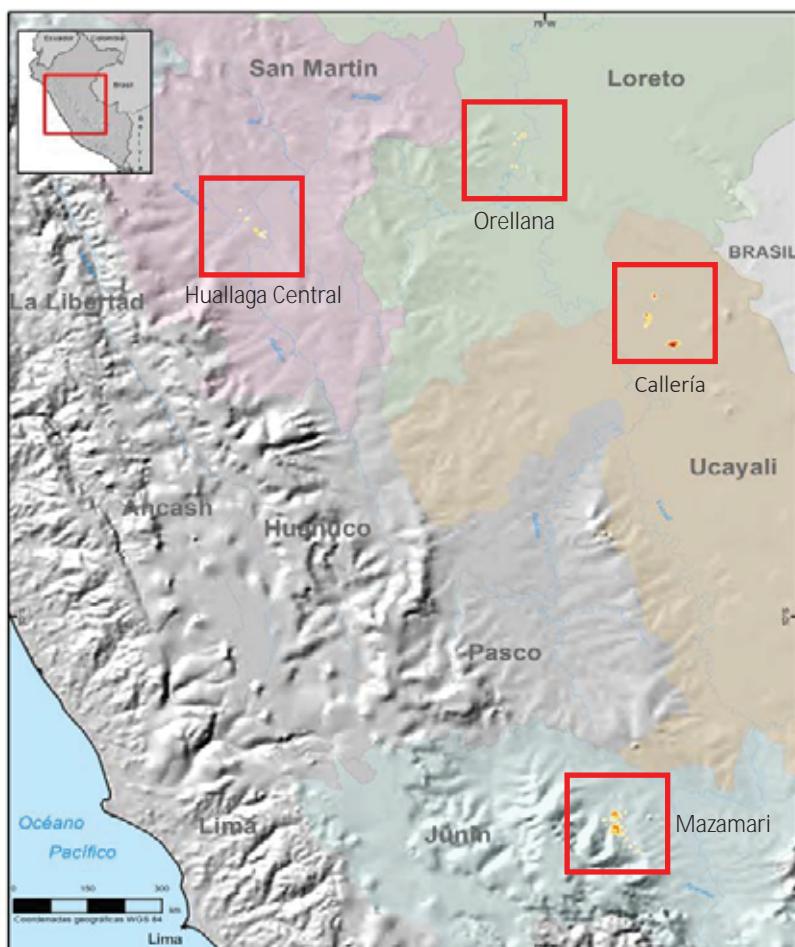


Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombre utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

3.1.2.11 Otras zonas de producción

Incluye los sectores de Callería y Masisea(Ucayali), Huallaga Central(San Martín), Mazamari (Junín) y Orellana (Loreto). La extensión conjunta para el año 2016 fue calculada en 398ha, es decir 22% menos que en el 2015

(510ha). Este valor es consecuencia de la disminución de cultivos de coca cercanos a la localidad de Orellana (distritos de Sarayacu y Vargas Guerra), en donde CORAH reportó 1,030ha erradicadas.



3.1.3 Superficie Cultivada con Coca en Áreas Naturales Protegidas (ANP)

Desde el 2011, UNODC-SIMCI reporta la superficie cultivada con coca en Áreas Naturales Protegidas (ANP) y en sus zonas de amortiguamiento, considerando que estos espacios, además de cumplir la función de proteger la biodiversidad, también pueden ser fuente de bienestar, a través de actividades productivas y de servicios.

Estos ecosistemas son constantemente amenazados por actividades humanas que no siguen la línea de los Planes Maestros diseñados para cada ANP. Así, la afectación de la actividad cocalera en ANP, debe incidir en la erradicación del cultivo, y también en acciones de prevención, control y fomento de buenas prácticas, por medio de actividades viables y sostenibles (e.g. servicios ambientales, turismo, entre otras).

Al 2016, la superficie total de coca que afectó las ANP, se incrementó en 25%

pasando de 134ha a 168ha, siendo el Parque Nacional Bahuaja Sonene, el más intervenido con 118ha, cifra que no se ha modificado desde el 2015.

De otro lado 5,632ha de coca (13% del total nacional), han invadido las zonas de amortiguamiento (ZA) de las diferentes ANP, y aunque ha habido una disminución de superficie de 15% en comparación al 2015, la ZA de Bahuaja Sonene fue la más involucrada con 1,988ha. Cabe indicar que este Parque Nacional, está geográficamente vinculado a las zonas cocaleras de Inambari-Tambopata (en mayor proporción) y San Gabán.

El Parque Nacional Otishi también fue invadido por un área cocalera considerable; 1,306ha afectaron únicamente su zona de amortiguamiento ubicadas en el VRAEM.

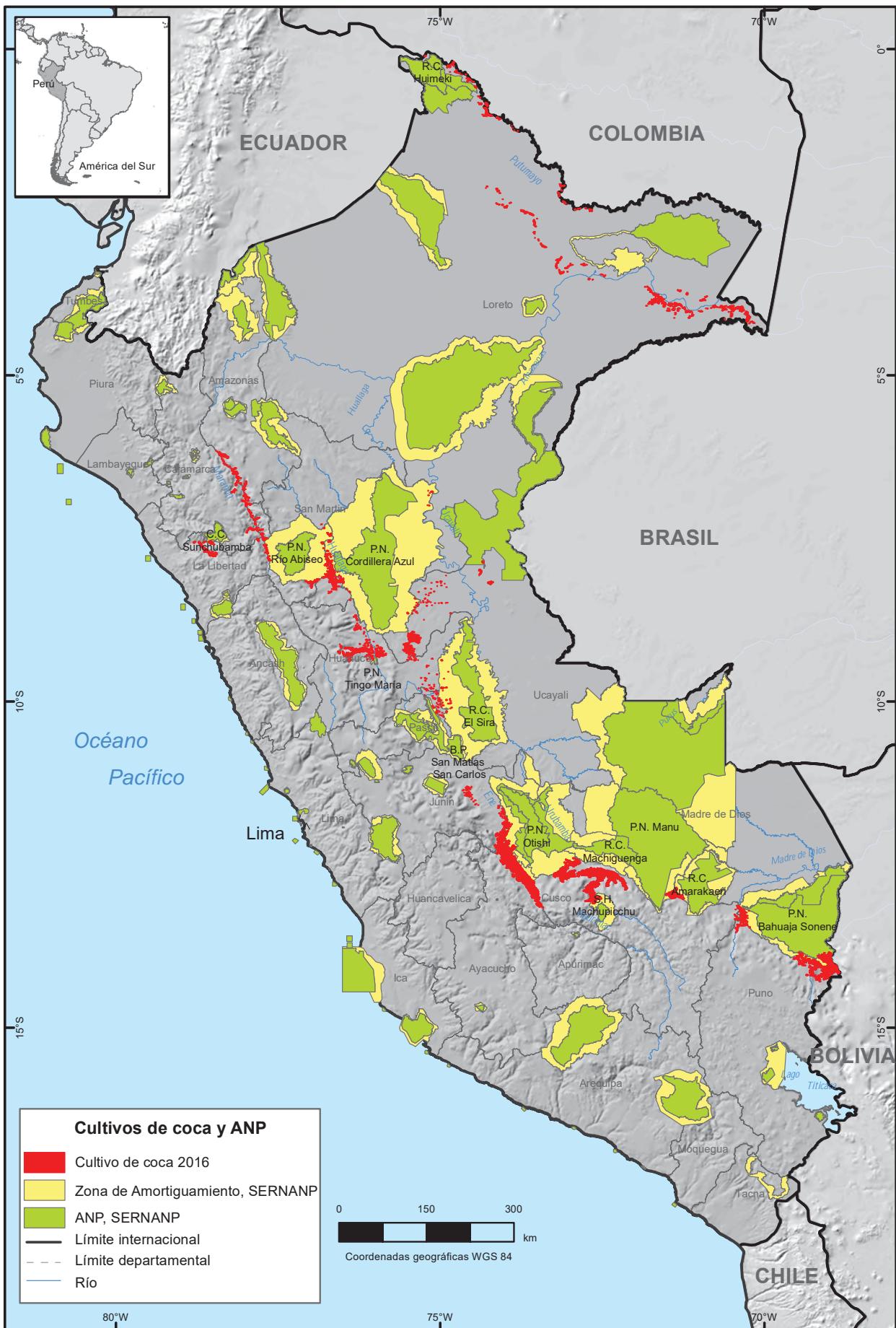
En el contexto nacional, 5,805ha de cultivos de coca erradicadas reportadas por CORAH se encuentran en el ámbito de las zonas de amortiguamiento de las ANP. Esta cifra representa el 19% del total reportado en 2016 en el país

Cuadro 14. Superficie cultivada con coca en ANP. 2012-2016 (ha)

Departamento	Zona cocalera relacionada	ANP	2013	2014	2015	2016
Puno- Madre de Dios	Inambari	Bahuaja Sonene	73	94	118	118
Loreto	Yubineto	Huimeki	7	15	15	11
Pasco	Pichis-Palcazú-Pachitea	San Matías San Carlos	4	0	0	0
Ucayali	Orellana	Sierra del Divisor	0	0	0	37
Cajamarca- La Libertad	Alto Chicama	Sunchubamba	0	0	1	1
Huánuco	Alto Huallaga	Tingo María	1	0	0	1
Total			85	109	134	168

Fuente. Base de datos SERNANP/ Base de datos UNODC-SIMCI

Mapa 13. Superficie cultivada con coca en Áreas Naturales Protegidas, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú.

Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú.
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Cuadro 15. Superficie cultivada con coca en zonas de amortiguamiento (ZA). 2012-2016 (ha)

Departamento	Zona cocalera relacionada	ZA	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015-2016
Madre de Dios - Cusco	Kcosnipata	Amarakaeri	41	61	131	173	5%
Madre de Dios - Cusco	Kcosnipata	Manu	861	933	809	886	10%
Puno- Madre de Dios	Inambari, San Gabán	Bahuaja Sonene	1,614	1,920	2,510	1,988	-21%
Huánuco- San Martín- Loreto- Ucayali	Aguaytía	Cordillera Azul	782	281	450	209	-54%
Pasco	Pichis	Yanesha- San Matías San Carlos	211	80	18	13	-28%
Pasco- Huánuco	Pichis	El Sira	992	81	79	33	-58%
Loreto	Putumayo	Huimeki	56	549	375	242	-35%
Cusco	La Convención y Lares	Machiguenga	0	0	49	101	106%
Cusco	La Convención y Lares	Machupicchu	769	595	470	423	-10%
Junín- Cusco	VRAEM	Otishi	1,082	1,369	1,568	1,306	-17%
San Martín- La Libertad	Alto Huallaga	Río Abiseo	220	351	150	253	69%
Cajamarca- La Libertad	Alto Chicama	Sunchubamba	0	0	5	4	-20%
Huánuco	Alto Huallaga	Tingo María	24	8	0	1	0%
Total			6,652	6,229	6,614	5,632	-15%

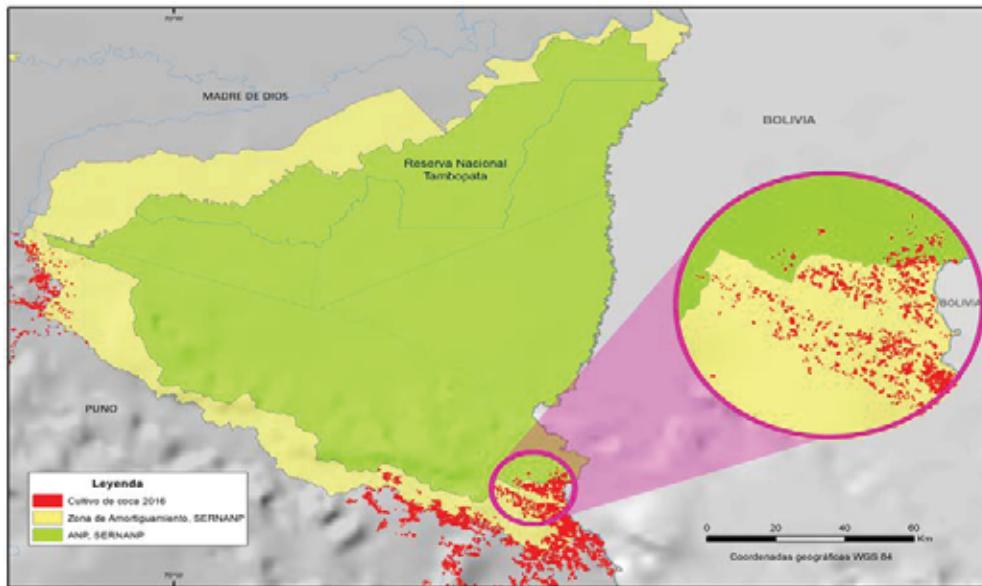
Fuente. Base de datos SERNANP/Base de datos UNODC-SIMCI.

(30,151ha dato oficial CORAH).

Estas zonas de amortiguamiento en donde se reportó erradicación fueron las correspondientes a los Parques Nacionales Bahuaja-Sonene y Cordillera Azul, las Reservas Comunales de El Sira y Yanesha y el Bosque de Protección San Matías San Carlos.

UNODC-SIMCI presenta esta información con la finalidad de generar el interés, no solo en las autoridades vinculadas a la lucha contra las drogas, sino también, en las que tienen responsabilidad en el manejo sostenible y protección de los recursos naturales y el ambiente, así como de la Cooperación Internacional y la sociedad civil.

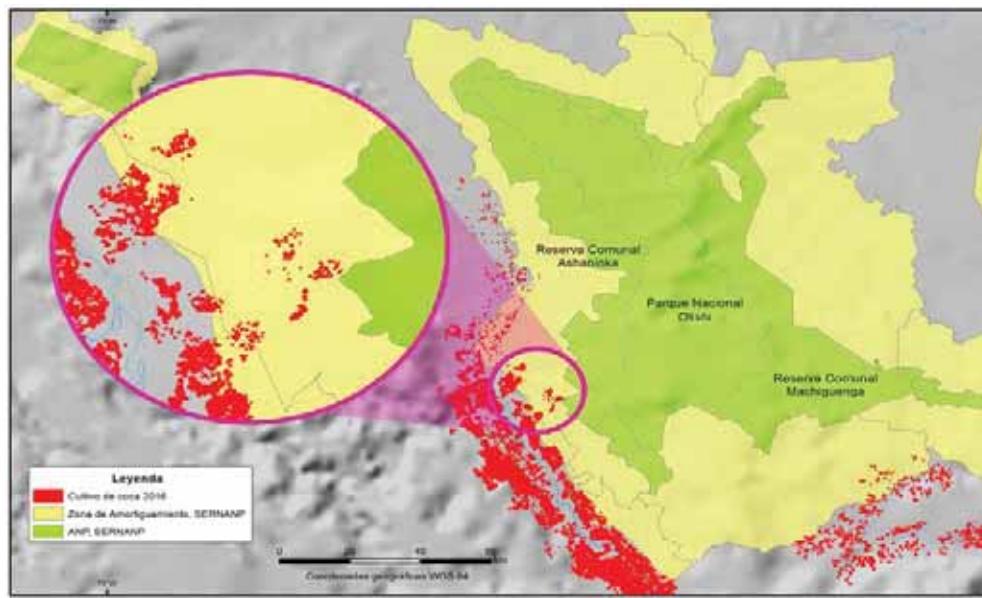
Superficie cultivada con coca en la Reserva Nacional Bahuaja Sonene, 2016



Fuente. Base de datos SERNANP/ Base de datos UNODC-SIMCI.

Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Superficie cultivada con coca en el Parque Nacional Otishi, 2016



Fuente. Base de datos SERNANP/ Base de datos UNODC-SIMCI.

Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

3.1.4 Superficie Cultivada con Coca en Comunidades Nativas (CCNN)

Las Comunidades Nativas (CCNN) y el derecho a la propiedad privada y colectiva de sus territorios son reconocidos desde la Constitución de 1920, que dio paso al proceso de titulación en 1928. La población indígena amazónica desciende de más de 55 pueblos con lenguas y culturas diferentes (e.g. Shipibo-Conibo, Cacataibo, Ashaninka, Culina, Mastanahua, Yaminahua, Amahuaca, entre otros).

La importancia de estas comunidades radica en su capital social; es decir, en el conjunto de relaciones sociales y de identidad que comparten y que son complementados por valores como la reciprocidad y la solidaridad²¹.

Pese a ello, las tierras comunales frecuentemente se ven afectadas por invasiones destinadas a actividades humanas que elevan los niveles de deforestación. Según SERFOR²², la deforestación en las Comunidades Nativas amazónicas alcanza el 16% del total nacional, siendo las más afectadas las ubicadas en San Martín, Loreto, Ucayali y Huánuco.

En este contexto, el cultivo de coca, es también un factor importante en la invasión de tierras comunales. Al 2016, el área de coca afectó 2,757ha pertenecientes a CCNN (ver anexo 2). De estas, 1,425ha pertenecen a la zona del VRAEM, interviniendo comunidades como las de Shimpenchariato, Gran Shinongari y Cutivireni.

En lo que corresponde a las zonas cocaleras del departamento de Loreto, entre Yubineto, Flor de Agosto y Santa Clotilde, en el 2016, afectaron un área de 678ha dentro de CCNN. Nueva Esperanza y sus anexos y Puerto Veliz son las más intervenidas con 158ha y 96ha. El cultivo de coca que se desarrolla en el Bajo

Amazonas (Caballococha, Cushillococha) ha invadido 347ha de tierras comunales. Condor y San José de Yanyacu son las más afectadas con 52ha y 46ha.

En el Mapa 18 se superpone la cobertura cultivada con coca, estimada por UNODC-SIMCI al 2016, sobre la base de datos de CCNN en parte de Loreto (en la zona noreste del país cercana a la frontera con Colombia y Brasil), en donde la afectación por coca es más evidente debido a que durante el 2016, no se reportó erradicación en este departamento.

Sin embargo, CORAH ha reportado 2,614ha erradicadas en el ámbito de CCNN ubicadas en Pasco, Ucayali, Huánuco (ver Anexo 3). Esta cifra representa el 9% del total reportado a nivel nacional (30,151ha erradicadas cifra oficial CORAH).

Este análisis ha sido posible gracias a la colaboración entre UNODC-SIMCI y Rainforest Foundation US, en el marco del Memorándum de Entendimiento suscrito entre estas entidades en julio del 2017, cuyo objetivo es tratar temas de interés, en ámbitos de trabajo común.

Esta alianza permite también, mejorar el entendimiento sobre las implicancias de la actividad cocalera en ámbitos de control de Comunidades Nativas, cuya cultura, en general, no se vincularía a actividades relacionadas a cultivos ilícitos.

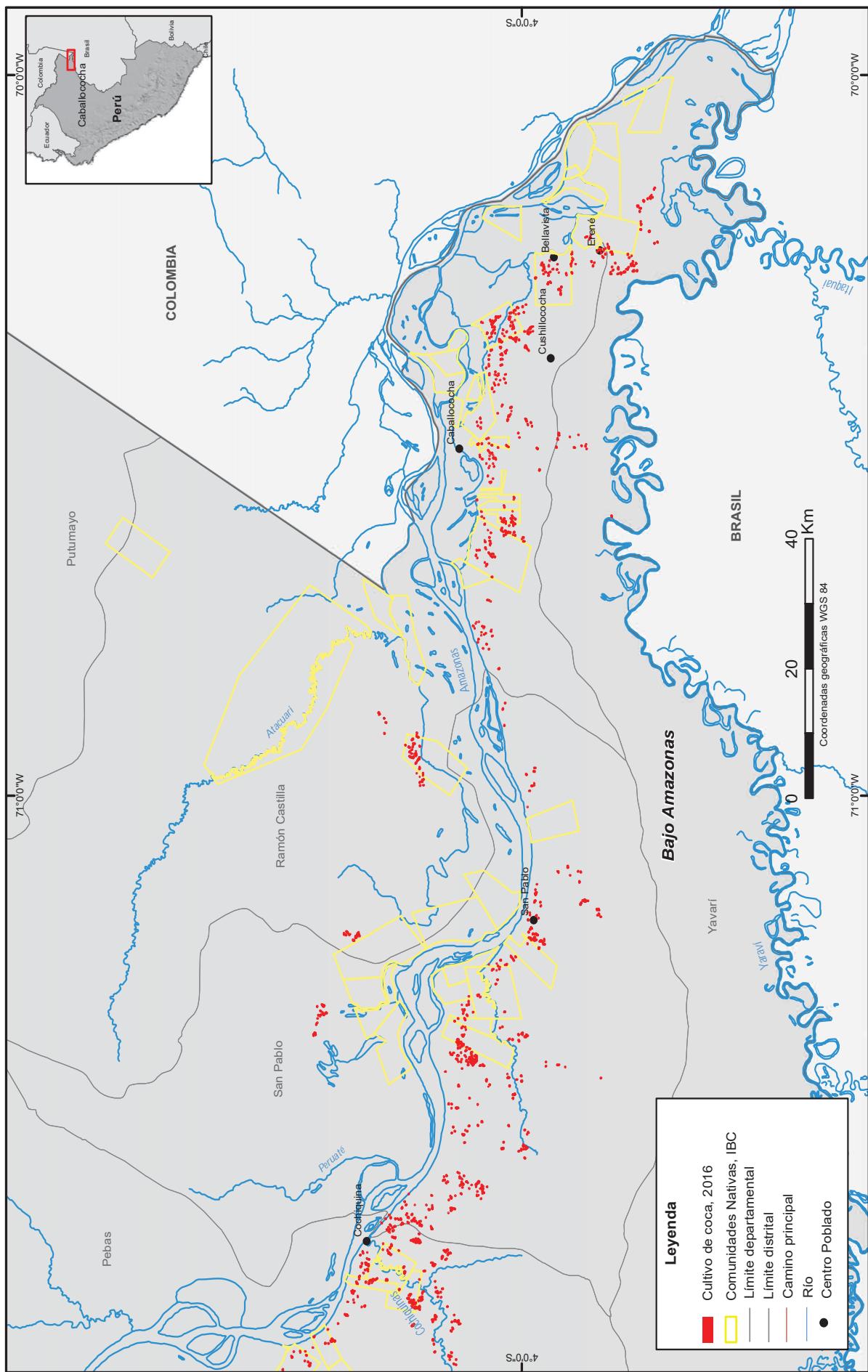
Se debe considerar que gran parte de la población inmiscuida en la actividad cocalera a nivel nacional es de condición migrante. Por ello, se requiere generar esfuerzos a nivel interinstitucional que posibiliten un mejor control de los territorios indígenas, tomando en cuenta que estas poblaciones pueden ser aliados estratégicos en la búsqueda de la mitigación de la ampliación de la frontera cocalera y en la lucha contra las drogas.

²¹ Modificado de IBC, 2016. "El estado de las comunidades indígenas en el Perú - Informe 2016".

http://www.ibcperu.org/wp-content/uploads/2016/05/Informe-2016-TIERRAS-COMUNALES_lg.pdf

²² SERFOR. Interpretación de la dinámica de Deforestación en el Perú y Lecciones aprendidas para reducirla. Documento de Trabajo, Octubre 2015. <http://www.serfor.gob.pe/wp-content/uploads/2016/03/Interpretacion-de-la-dinamica-de-la-deforestacion-en-el-Peru-y-lecciones-aprendidas-para-reducirla-1.pdf>

Mapa 14. Superficie cultivada con coca en Comunidades Nativas, Loreto, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú.
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

4.

Hallazgos sobre la Producción Potencial de Hoja de Coca y Derivados

Al 2016, la producción potencial de hoja de coca alcanzó 105,960TM de hoja seca, volumen superior en 10% respecto del 2015 (96,304TM). De acuerdo a INEI²³, 10,728TM son destinados al consumo tradicional y 163TM al uso industrial según ENACO. Es decir, al menos 95,069TM estarían articuladas al tráfico ilícito de drogas para su transformación en derivados.

El volumen total de producción de hoja de coca seca al sol, se calculó con base en los datos de rendimiento por hectárea de UNODC-SIMCI dispone para las principales zonas cocaleras (VRAEM, Alto Huallaga, la Convención y Lares, entre otros). Esta información fue obtenida entre 2003 y 2004, bajo una metodología establecida por ICMP, validada entre 2005 y 2006. Asimismo, UNODC-SIMCI, ha calculado el valor de la producción potencial en parcela

de hoja de coca seca al sol en USD 328 millones, cálculo realizado con base a la producción potencial de hoja seca y el precio promedio aritmético de hoja.

En el Figura 17 se observa, como resultado de este proceso, que el mayor volumen de producción da en el VRAEM, con 73,643TM (70% del total nacional).

La elevada oferta de hoja en esta zona, no solo es consecuencia del incremento de la superficie cocalera, sino también de la productividad promedio que llega a 3,627Kg de hoja seca por hectárea.

Según lo observado en los estudios de UNODC-SIMCI en 2003 y 2004, esto podría ser producto de la alta densidad de plantas por unidad de área (más de 100,000) y el intenso uso de agroquímicos que permitiría cuatro o cinco cosechas al año.

Cuadro 16. Producción potencial de hoja de coca secada al sol, 2015-2016 (TM)

Item	2015	2016	% redondeado de la variación 2015-2016
Producción potencial de hoja(TM) *	96,304	105,960	10%
Producción potencial ligada al narcotráfico	85,413	95,069	11%

* Incluye la producción de hoja ligada al tráfico ilícito de drogas, así como lo destinado al consumo tradicional (10,728TM) e industrial (163TM).

Fuente: UNODC- SIMCI

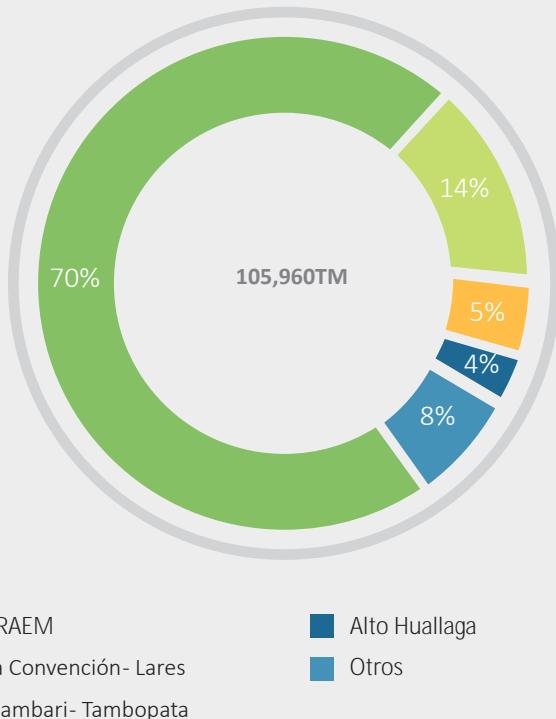
La segunda zona productora de hoja en 2016 fue La Convención y Lares en el Cusco, con 14,952TM (14% del total nacional). Parte de este volumen está dirigido al uso tradicional (masticado) y su comercio debería ser canalizado solo por ENACO; sin embargo, solo el 9% es comprado por esta empresa, lo restante es adquirido por intermediarios, para luego ser distribuido de manera informal en los principales centros poblados de Cusco, Puno, Arequipa y otros.

Los registros existentes solo señalan a esta zona como de tránsito de droga procedente del VRAEM hacia Puno.

La tercera zona con mayor producción de hoja es Inambari-Tambopata con una producción de 5,437TM que representa el 5% del total nacional. El rendimiento anual en promedio es de 1,290kg/ha/año. En cuanto al comercio de la hoja, solo una pequeña parte de ella es comercializada a través de ENACO. El volumen restante se articula al narcotráfico.

Desde hace años existen claras evidencias de la presencia del tráfico ilícito de drogas en la zona. La policía Nacional ha reportado incautaciones de pasta básica de cocaína (14,035kg),

Figura 17. Distribución porcentual de la producción potencial de hoja de coca por zona, 2016



Fuente: UNODC- SIMCI

clorhidrato de cocaína (13,958kg), insumos químicos, destrucción de pozas e incluso la presencia de pistas clandestinas. Asimismo el volumen de hoja producida en el Alto Huallaga es de



Cosecha de hoja de coca, agosto 2016.

Fuente: UNODC- SIMCI



Hoja de coca secada al sol, agosto 2016.

Fuente: UNODC- SIMCI

Cuadro 17. Producción potencial de hoja de coca por zona, 2014-2016 (TM)

ZONA	2014	2015	2016	% redondeado de la variación	% redondeado del total 2016 (al 31 de dic)
VRAEM	68,351	66,494	73,643	11%	70%
La Convención- Lares	15,068	15,231	14,952	-2%	14%
Inambari- Tambopata	4,457	4,916	5,437	11%	5%
Alto Huallaga	3,557	2,342	3,753	60%	4%
Kcosñipata	1,926	1,938	2,203	14%	2%
Aguaytía	457	271	777	187%	1%
Marañón	1,063	1,157	1,290	12%	1%
Bajo Amazonas	1,872	324	1,132	249%	1%
Putumayo	1,218	1,136	961	-15%	1%
Alto Chicama	514	523	530	1%	1%
Otros	537	702	548	-22%	1%
Pichis-Palcazú-Pachitea	576	344	221	-36%	0%
San Gabán	1,244	926	513	-45%	0%
Total Redondeado	100,840	96,304	105,960	10%	100%

nota: Los datos correspondientes a los años 2012 y 2013, no han sido incluidos, debido a que el método de cálculo fue diferente.

Fuente: UNODC- SIMCI



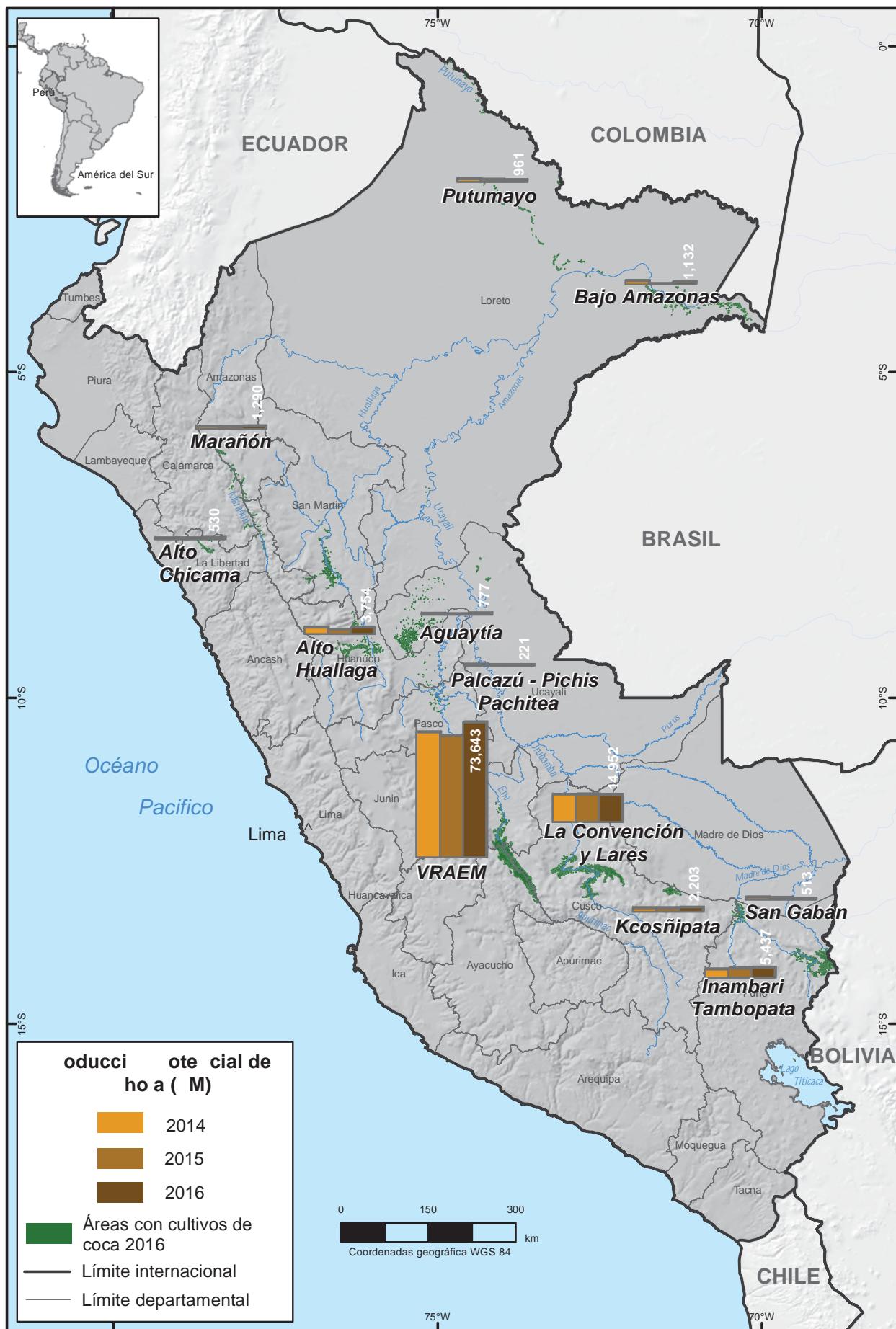
Cultivo de alta densidad en el VRAEM, agosto 2016.

Fuente: UNODC- SIMCI

3,753TM, que representa el 4% del total nacional.

En todas las zonas a excepción del Monzón y La Convención, se evidencia una mejora en el manejo del cultivo aumentando el número de plantas por hectáreas en algunos casos hasta el doble. Se presume que el rendimiento de hoja es superior al empleado para efectuar cálculos de producción potencial de hoja.

Mapa 15. Producción potencial de hoja de coca por zonas de producción, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú

Los Límites políticos y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

5.

Precio de Hoja de Coca y Derivados

En 2016 el precio de la hoja de coca orientada al tráfico ilícito de drogas y sus derivados fue calculado con base a la información proporcionada por DEVIDA, acopiada por sus oficinas zonales en VRAEM, Alto Huallaga, Monzón, Aguaytía y Pichis-Palcazú-Pachitea, entre otras.

El precio promedio de la hoja seca en el mercado ilícito para este período fue de 3.1USD/kg, 21% menor al precio del 2015 (3.9USD/Kg).

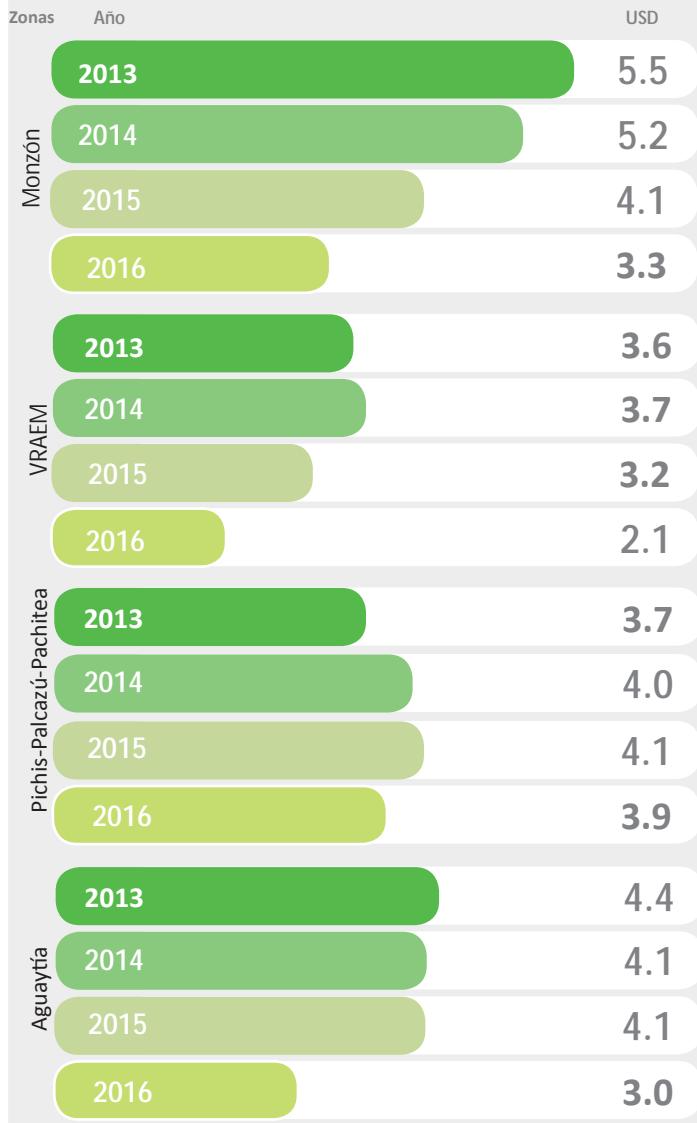
En este análisis no se consideró a La Convención y Lares (Cusco) debido a que la producción de hoja está mayoritariamente relacionada al consumo tradicional (masticado o chacchado).

En esta zona el precio de la hoja es definido por la Empresa Nacional de la Coca (ENACO), entidad estatal encargada de su control y comercialización.

En la Figura 18 se puede observar que el precio más bajo se registró en VRAEM (2.1USD/Kg), disminuyendo en 34% en comparación al 2015 (3.2USD/Kg). Se infiere que este precio puede ser el resultado de una sobre-oferta de hoja.

Con base en la información remitida por DEVIDA, se concluyó que el precio de la hoja asumido por el tráfico ilícito de drogas supera en un 35% al precio que ofrece el Estado a los agricultores (2.3USD/kg). Las organizaciones criminales cotizan mejor la mayor calidad

Figura 18. Precio de hoja de coca por zonas, 2013-2016 (USD/kg)



Fuente: DEVIDA

Cuadro 18. Precio de hoja de coca por zona, 2012-2016 (USD/Kg)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación
Alto Huallaga: Monzón*	3.6	5.5	5.2	4.1	3.3	-20%
Alto Huallaga**	n.r.	n.r.	n.r.	n.r.	3.1	-
VRAEM	2.7	3.6	3.7	3.2	2.1	-34
Pichis- Palcazú	n.r.	3.7	4.0	4.1	3.9	-5%
Aguaytía	n.r.	4.4	4.1	4.1	3.0	-27%
Promedio Aritmético ¹⁴	3.3	4.3	4.3	3.9	3.1	-21%
Promedio Ponderado ¹⁵	3.0	3.6	3.7	3.2	2.2	-31%

* Precios de hoja y derivados que corresponde a la cuenca del río Monzón.

** Precios de hoja y derivados que son tomados alrededor del río Huallaga, entre las localidades de Tingo María y Pólvora

¹⁴ El cálculo es con base al promedio anual de hoja por zona.

¹⁵ El cálculo incluye una ponderación entre el volumen total por zona y el precio de la producción total de hoja de coca.

n.r.: No registrado

Fuente: DEVIDA

Figura 19. Evolución del precio promedio nacional de la hoja de coca seca, 1999 - 2016 (USD/kg)*



Los precios corregidos por inflación, son referenciales y sirven solamente para observar la tendencia en el tiempo de los precios de hoja de coca eliminando el efecto de la inflación. Este año se utilizó una corrección diferente al año anterior que permite una mejor evaluación de esta tendencia, pues minimiza errores que pueden ocurrir debido a potenciales cambios en la inflación a futuro.

* Los datos reportados para los años 1999- 2007 corresponden a todas las zonas mencionadas anteriormente, 2008- 2012 corresponden a las zonas de Alto Huallaga norte, Alto Huallaga sur, Monzón y VRAEM; para los años 2013- 2016 corresponden a las zonas de Monzón, Alto Huallaga, Pichis- Palcazú- Pachitea, Aguaytía y VRAEM.

** Corregido por inflación en función a los índices de precios al consumidor, reportados con información de Perú enviada al Banco Mundial (base=2010) (Fuente: <http://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL>)

Fuente: UNODC-SIMCI/Oficinas zonales de DEVIDA/Información Banco Mundial

de la hoja, ya que ello le asegura obtener derivados optimizados.

Por primera vez DEVIDA, a través de su oficina desconcentrada en Puno ha reportado datos sobre precios. Así, se reportó un precio promedio de hoja de coca de 7.7USD/Kg, valor muy por encima del promedio nacional. Esta condición y la falta de datos históricos han impedido considerar este dato en el análisis.

La reducción del espacio cocalero ilegal es una Política Nacional del Gobierno peruano y forma parte de la Estrategia Nacional de Lucha contra las Drogas 2017-2021.

Esta acción es implementada por el Proyecto Especial de Control y Reducción de Cultivos Ilegales en el Alto Huallaga (CORAH).

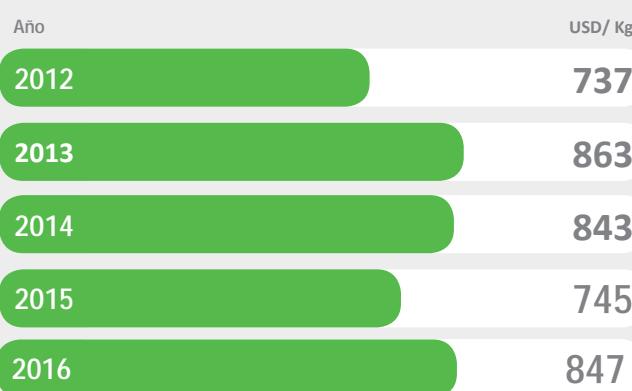
Cuadro 19. Precio de pasta básica de cocaína por zona, 2012 - 2016 (USD/kg)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
Alto Huallaga: Monzón	793	917	945	738	n.r	-
Alto Huallaga	n.r	n.r	n.r	n.r	976	-
VRAEM	638	838	804	715	840	18%
Pichis- Palcazú	n.r	670	852	791	837	6%
Aguaytía	n.r	1,026	770	735	735	0%
Promedio Aritmético	737	863	843	745	847	14%

n.r: No registrado

Fuente: DEVIDA

Figura 20. Precio de pasta básica de cocaína, 2012 - 2016 (USD/kg)



Fuente: DEVIDA

Los precios de pasta básica (847USD/Kg) y clorhidrato de cocaína (1,289USD/kg) mostraron un incremento de 14%, respecto del 2015.

En el VRAEM, el clorhidrato de cocaína registró el precio más alto a nivel nacional.

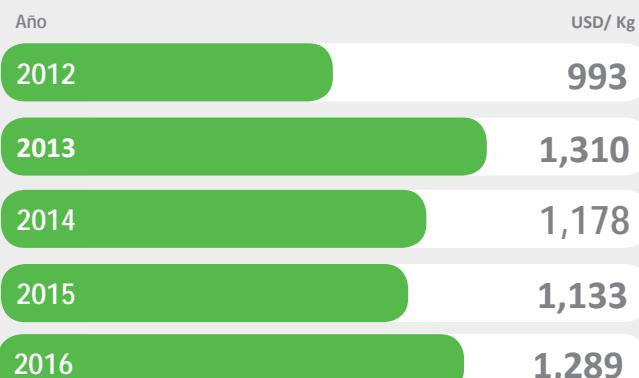
Cuadro 20. Precio de clorhidrato de cocaína en Perú, 2012 - 2016 (USD/kg)

Zona	2012	2013	2014	2015	2016	% redondeado de la variación 2015 - 2016
Alto Huallaga: Monzón	995	1,301	1,370	1,238	n.r	-
Alto Huallaga	n.r	n.r	n.r	n.r	1,441	-
VRAEM	1,056	1,240	1,228	1,169	1,683	44%
Pichis- Palcazú	n.r	n.r	977	921	784	-15%
Aguaytía	n.r	1,388	1,136	1,204	1,247	4%
Promedio Aritmético	993	1,310	1,178	1,133	1,289	14%

n.r: No registrado

Fuente: DEVIDA

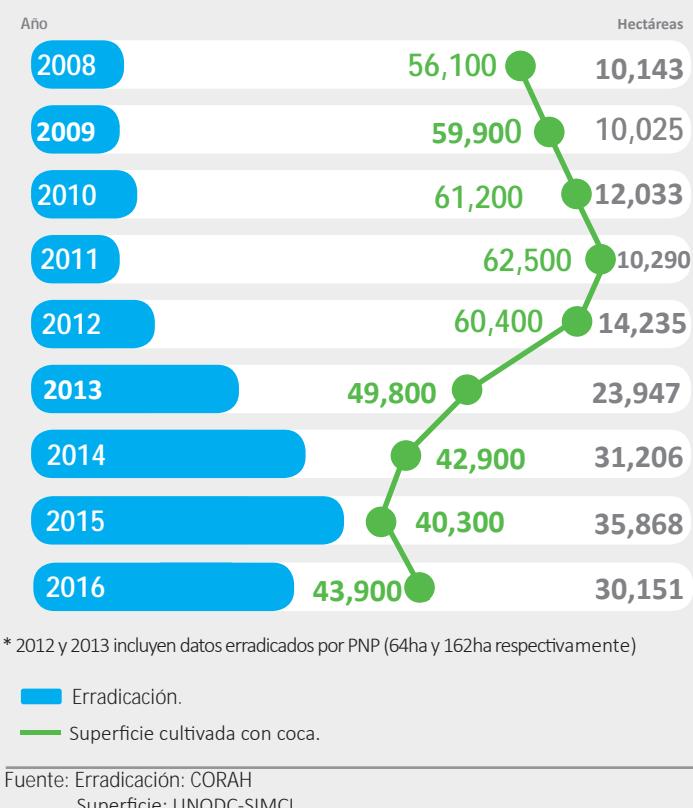
Figura 21. Precio de clorhidrato de cocaína, 2012 - 2016 (USD/kg)



Fuente: DEVIDA

6.

Reporte de Erradicación

Figura 22. Erradicación y superficie cultivada con coca, 2008- 2016

Al 31 de diciembre del 2016, CORAH reportó una superficie de coca erradicada de 30,151ha, superando la meta de 30,000ha propuesta en el Plan Anual de Reducción del Espacio Cocalero Ilegal en el Perú 2016 y que fue aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 052-2016-IN/DGCO.

La superficie erradicada descontada de la cifra de UNODC-SIMCI fue de 2,839ha. Este análisis no incluye los repases, es decir de las parcelas erradicadas más de una vez en un mismo año (ver capítulo sobre metodología).

Asimismo, 109ha reconvertidas por el PROVRAEM han sido validadas por SIMCI, por medio del análisis individual de parcelas. (ver capítulo sobre metodología).

En 2016 la erradicación se concentró en: Aguaytía, Alto Huallaga, Palcazú-Pichis-Pachitea, San Gabán y Orellana, requiriéndose un total de 1,073 operativos que se efectuaron por vía aérea, terrestre, fluvial.

Cuadro 21. Erradicación y eliminación de almácigos por zona cocalera, 2016

Zona	Hectáreas Erradicadas	Almácigos en m ²
Aguaytía	15,399	5,749
Alto Huallaga	2,843	459
Pichis- Palcazú- Pachitea	8,091	1,940
San Gabán	2,788	1,680
Orellana	1,030	1,408
TOTAL REDONDEADO	30,151	11,236

Mapa 16. Sectores Erradicados a Nivel Nacional, 2016



En el Cuadro 21, según CORAH, en 2016, Aguaytía fue la zona con mayor área erradicada; 15,399ha fueron eliminadas (51% del total nacional). De ese total 4,256ha (28%) corresponden a resiembras.

²⁴ Para dicho cálculo CORAH considera que para la instalación de 1ha de coca nueva se requiere de 15m² de almacigo de coca.

En Pichis-Palcazú-Pachitea se reportaron 8,091ha erradicadas, de las que 2,855ha (35%), corresponden a áreas resembradas.

En Alto Huallaga, San Gabán y Orellana (Sarayacu y Vargas Guerra), CORAH reportó una erradicación correspondiente a 2,843ha, 2,788ha y 1,030ha, respectivamente.

Adicionalmente se eliminaron 11,236m² de almácigos de coca, evitando así, la resiembra de 749ha de coca²⁴ y se destruyeron un total de 141 laboratorios de producción de derivados.

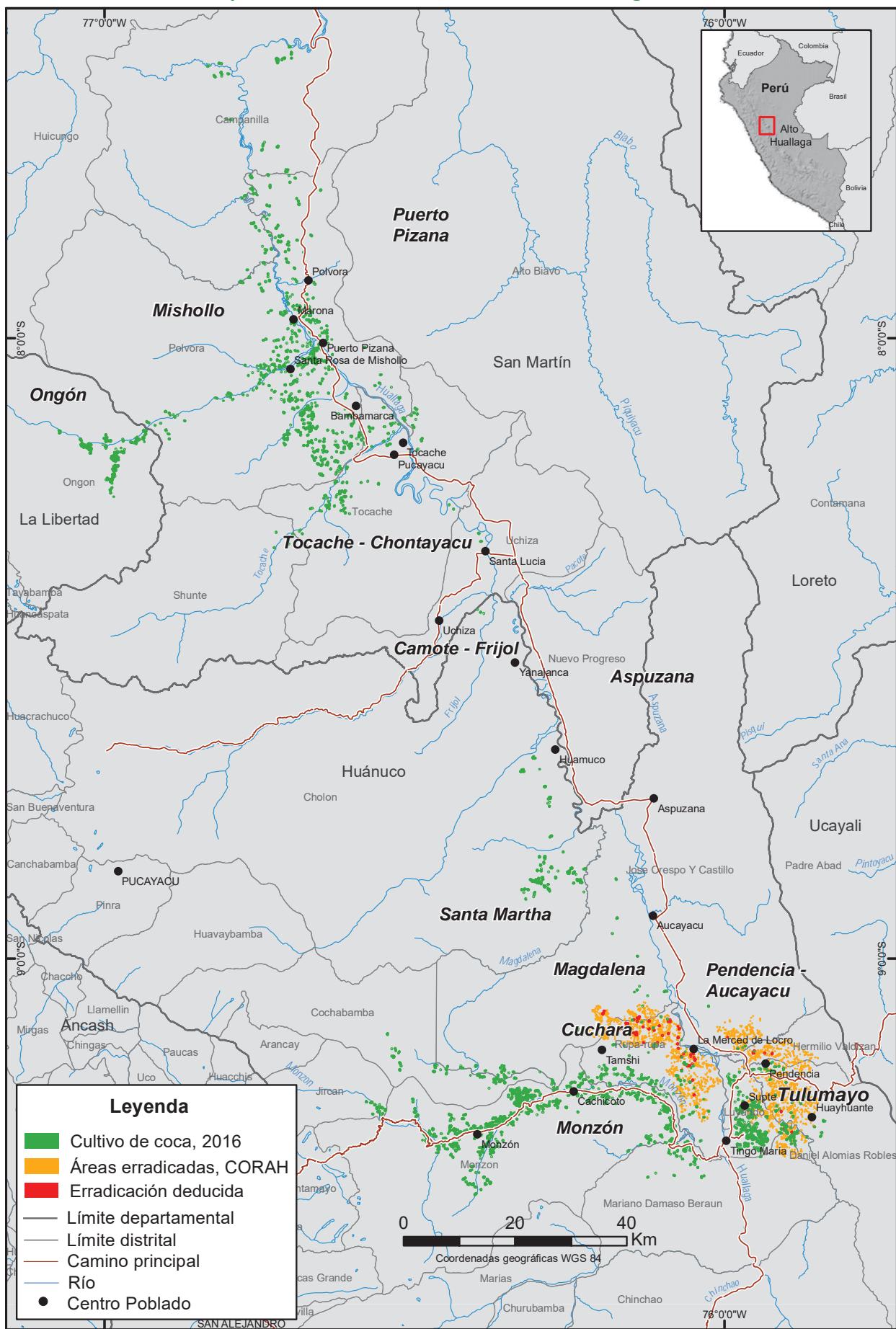


Erradicación de almácigos por personal del CORAH. Fuente: CORAH



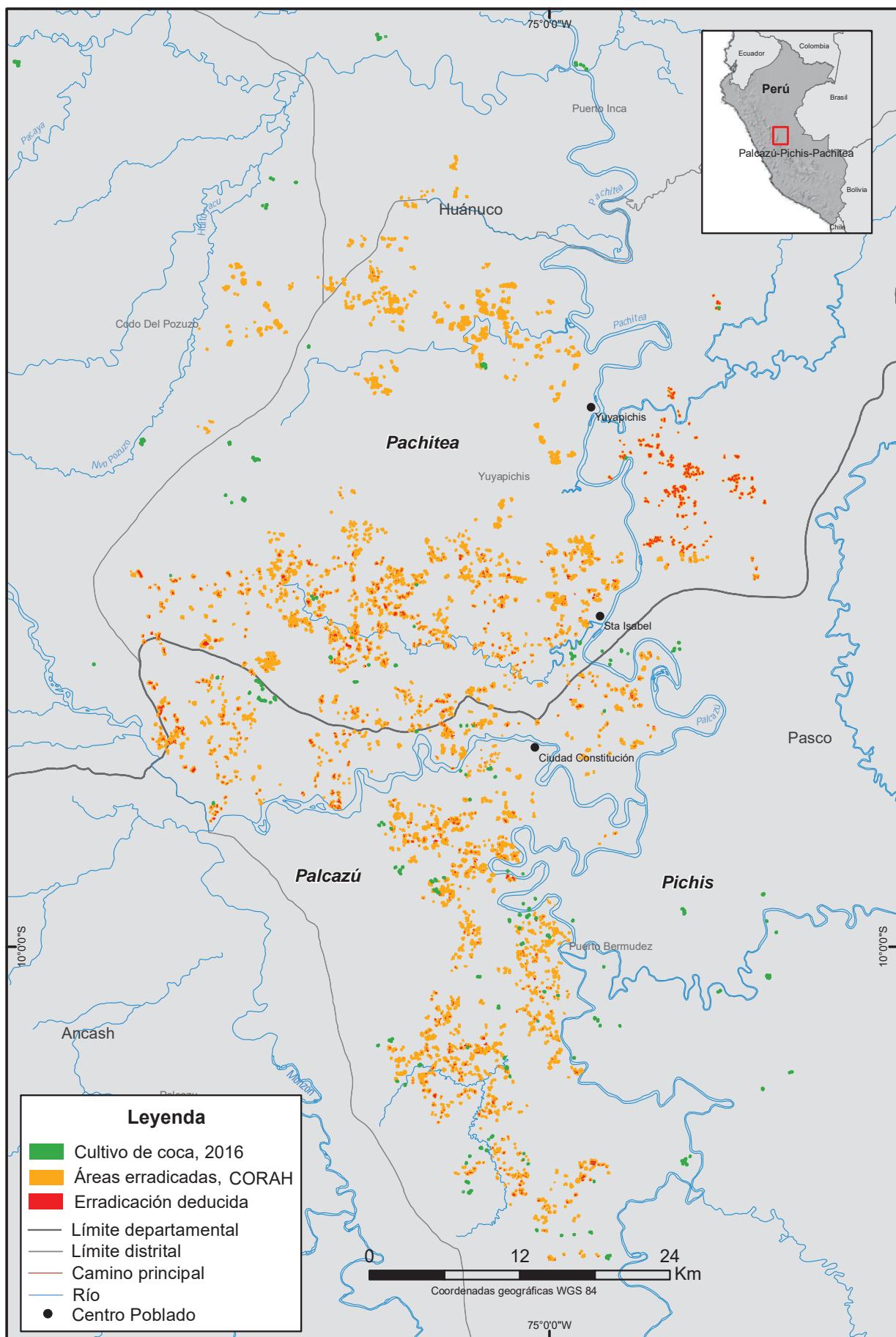
Erradicación de cultivos de coca por personal del CORAH. Fuente: CORAH

Mapa 17. Sectores Erradicados en Alto Huallaga, 2016



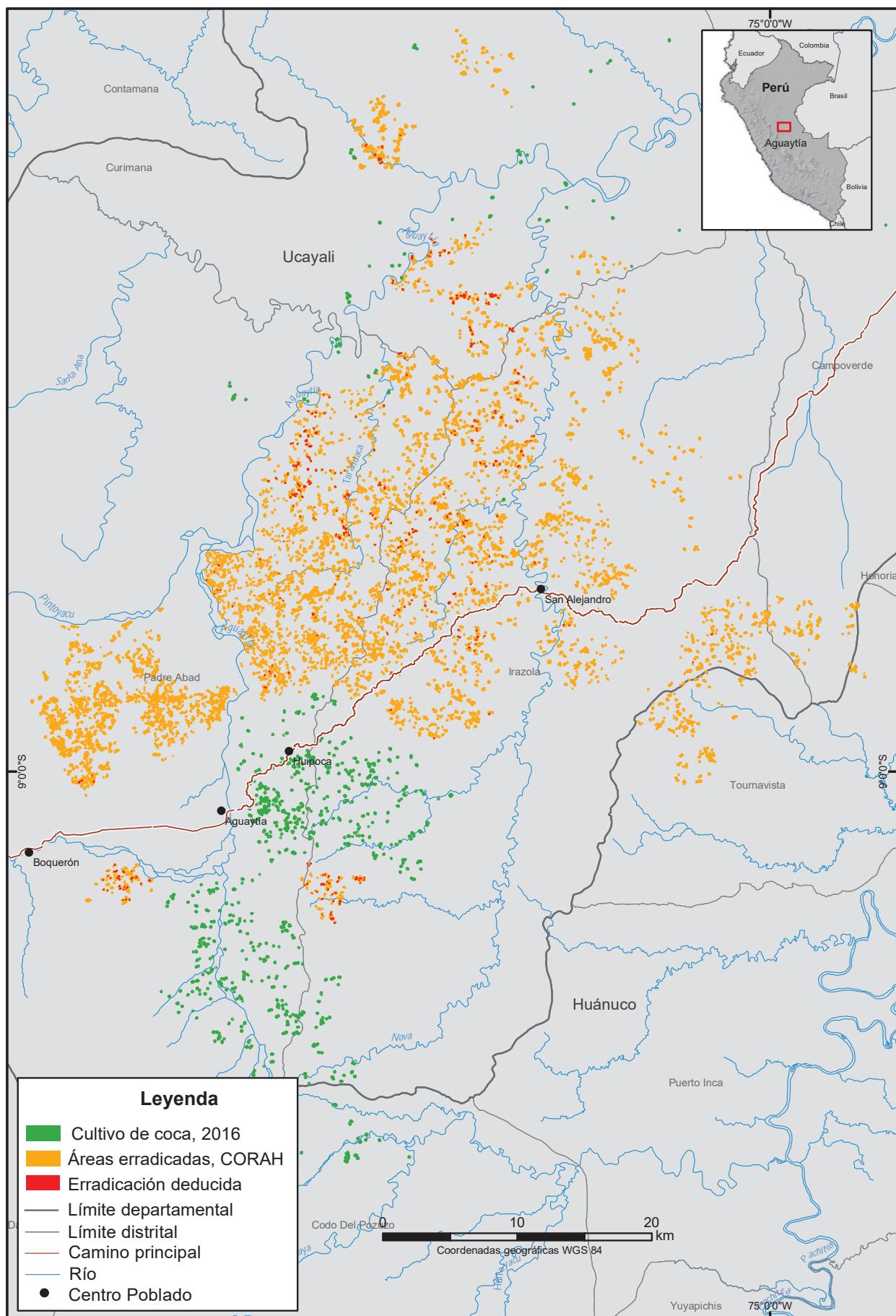
Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú.
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Mapa 18. Sectores Erradicados en Pichis-Palcazú-Pachitea, 2016



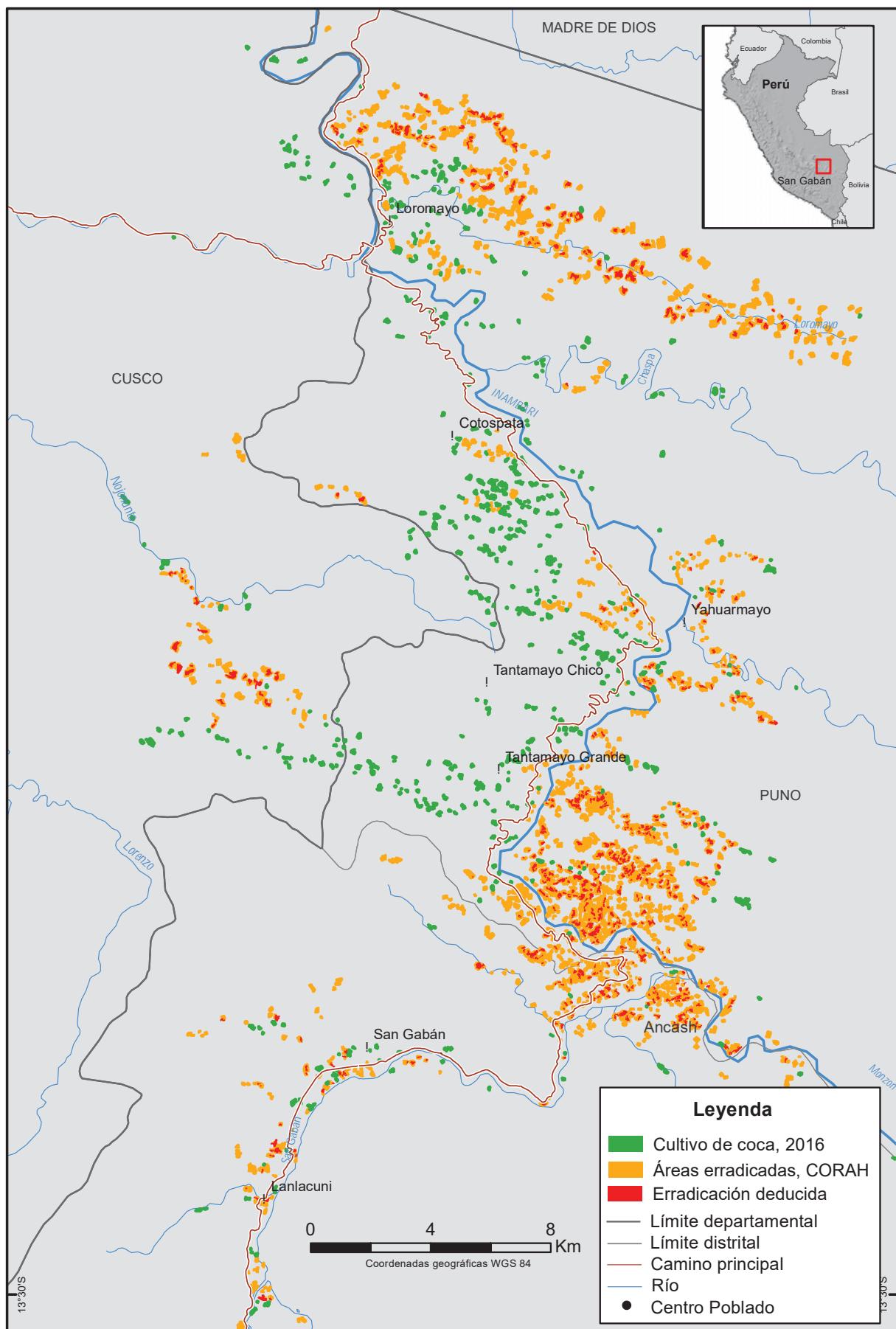
Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú.
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Mapa 19. Sectores Erradicados en Aguaytía, 2016

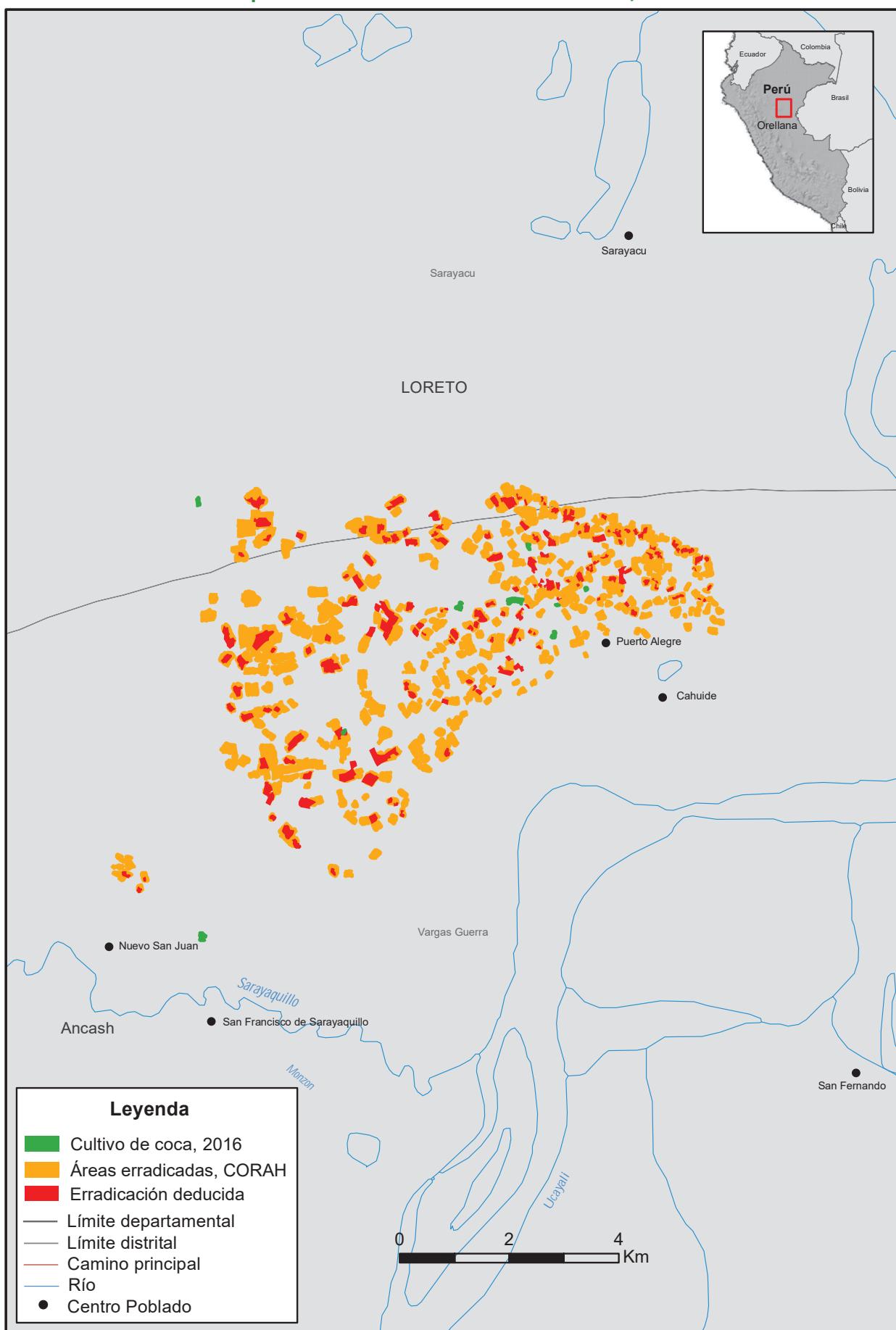


Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú.
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

Mapa 20. Sectores Erradicados en San Gabán, 2016



Mapa 21. Sectores Erradicados en Orellana, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú.
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas.

7. Metodología

7.1 Cultivos de Coca

La determinación de la superficie del cultivo de coca en producción²⁵ en el Perú se sustenta en la interpretación y análisis de imágenes satelitales de alta resolución.

En general, se utilizan imágenes SPOT cuyas características pueden observarse en el Cuadro 22.

7.1.1 Programación de imágenes satelitales

SIMCI es el encargado de solicitar la programación de la cobertura satelital para el periodo de monitoreo y sobre

ello DEVIDA realiza el requerimiento de imágenes de satélite al Centro Nacional de Operaciones de Imágenes Satelitales (CNOIS) por medio de la Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial (CONIDA).

7.1.2 Pre-procesamiento de imágenes

Las imágenes SPOT 6/7 son recibidas con un nivel básico de procesamiento con información de metadata para luego llevar a cabo la ortocorrección con modelos de elevación y puntos de control registrados durante las misiones de campo.

Cuadro 22. Características imágenes SPOT 6/7

ORBITA	Heliosincrónica	
ALTITUD	694 km	
PERIODICIDAD	1 día (si se utiliza Spot6 y Spot7 simultáneamente)	
	Bandas (Rangos espectrales)	
Multiespectral (6m de resolución)		
	Banda 1 (azul)	0.450 – 0.520 um
	Banda 2 (verde)	0.530 – 0.590 um
	Banda 3 (rojo)	0.625 – 0.695 um
	Banda 4 (infrarrojo)	0.760 – 0.890 um
Pancromática (1.5m de resolución)	0.450- 0.745 um	

Fuente: SPOT IMAGE

²⁵ Referido a cultivos con coca en producción, aptos para cosecha (no incluye resiembra y cultivos nuevos)

A las imágenes SPOT 6/7, empleadas, se combinan datos pancromáticos de alta resolución (1.5m), con datos multiespectrales de media resolución (6m), para crear una imagen multiespectral, con características de mayor resolución.

La cobertura de nubes y neblina presente en la imagen, es mejorada aplicando modelos de corrección atmosférica (módulo Flaash del software ENVI).

Algunas zonas cocaleras son cubiertas por varias imágenes contiguas, registradas en distintas fechas y horas del día. En estos casos se procede a realizar un análisis con los histogramas

en el que básicamente se uniformizan visualmente el brillo y el contraste a fin de tener un tono y color similar para la identificación del cultivo.

7.1.3 Definición de patrones de interpretación

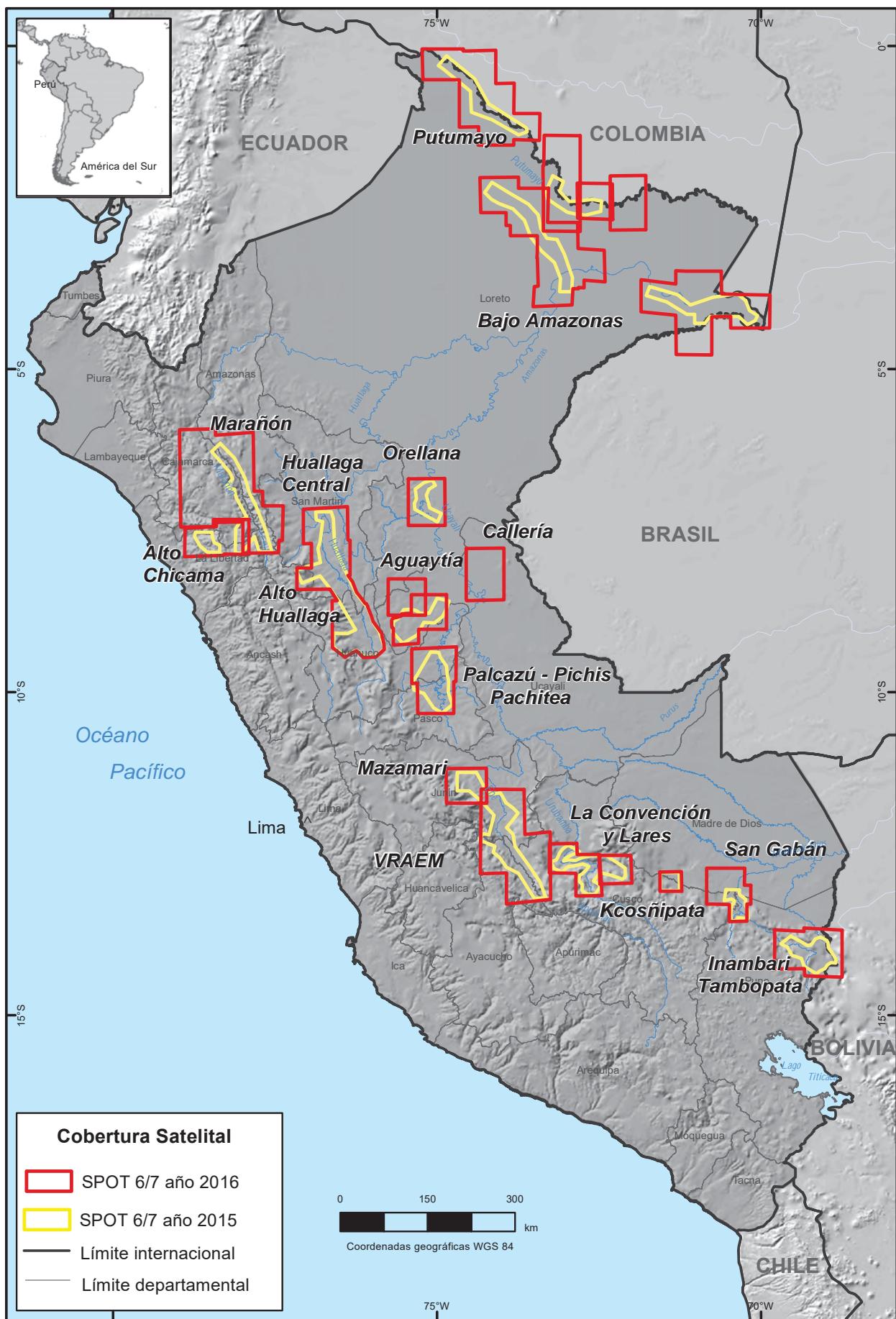
La apariencia de los cultivos de coca en producción depende de: **(i)** la pendiente del terreno, **(ii)** la exposición al sol (áreas soleadas o con sombra de las imágenes satelitales), y **(iii)** la etapa de desarrollo foliar del cultivo.

Los intérpretes definen los patrones de identificación de los cultivos de coca. La experiencia en campo permite distinguir los siguientes cinco tipos de cultivos de coca

Cuadro 23. Imágenes satelitales empleadas para la detección y medición de cultivos de coca en Perú, 2016

Zona	Satélite	Fecha de imagen
Aguaytía	SPOT 6	02/07/2016, 23/07/2016, 05/08/2016, 24/08/2016
Alto Chicama	SPOT 6	07/07/2016, 02/11/2016
Alto Huallaga	SPOT 6/7	02/07/2016, 03/07/2016, 16/07/2016, 09/08/2016, 13/09/2016, 11/11/2016, 17/11/2016, 25/12/2016
Caballococha	SPOT 6/7	14/07/2016, 26/07/2016, 08/08/2016, 08/09/2016
Contamana	SPOT 6	22/07/2016
Huallaga Central	SPOT 6	09/08/2016
Inambari	SPOT 6	21/07/2016
Kcosñipata	SPOT 6	07/08/2016
Marañon	SPOT 6/7	02/07/2016, 16/11/2016
Mazamari	SPOT 6	24/08/2016
Pichis	SPOT 6/7	23/01/2016, 26/07/2016
La Convencion y Lares	SPOT 6	11/07/2016, 12/07/2016
San Gaban	SPOT 6	21/07/2016, 10/09/2016, 22/09/2016
Santa Clotilde	SPOT 6	13/08/2016, 20/08/2016, 16/11/2016, 17/10/2016, 16/11/2016
Apurimac-Ene	SPOT 6	24/08/2016, 12/07/2016, 10/07/2016
Yubineto	SPOT 6/7	24/08/2016, 29/09/2016, 07/09/2016

Mapa 22. Imágenes satelitales empleadas para el monitoreo de coca, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombre utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

en producción que son documentados en claves de interpretación para garantizar criterios homogéneos.

Estos tipos de cultivo se definen a continuación:

a) Cultivos de coca en fase de madurez

Se refiere a cultivos de coca de 12 a más meses de edad, incluye cultivos que luego ser cosechados vuelven a una fase productiva. En esta etapa los cultivos de coca tienen una alta densidad foliar y muestran, en las imágenes satelitales, un alto nivel de contraste.



b) Cultivos de coca cosechados

Referida a la recolección total de hoja en campos de coca y en los que solo se observa plantas con tallos desnudos. Las características espectrales de estas áreas corresponden al color del suelo. La identificación y mapeo de estos campos requieren del uso de información adicional, tales como el censo del año anterior, al igual que la información de campo.



c) Campos de coca rehabilitados

Campos en abandono que fueron rehabilitados productivamente. Este proceso incluye el deshierbe y el enriquecimiento de plantas nuevas en plantaciones antiguas, próximas a producir en un período corto. La primera cosecha puede llevarse a cabo entre tres y cuatro meses después de la rehabilitación.



Las características espectrales son similares a los cultivos en estado de madurez. El uso de los resultados del censo del año anterior facilita la identificación de esta categoría.

d) Cultivos mixtos

Incluye parcelas en las que el cultivo de coca, mantiene su estructura de campo, pero comparte el espacio ocupado con cultivos lícitos (comerciales o de subsistencia). Los cultivos asociados son generalmente productos agrícolas anuales, tales como la yuca y el maíz.

Los rasgos espectrales de estos campos son la combinación de las características en el follaje de la coca, del cultivo asociado y del color del suelo.

7.1.4 Verificación de campo y corrección de los patrones de identificación.

La verificación de campo permite perfeccionar los patrones de identificación y reducir el nivel de confusión que se da especialmente, con áreas de purma (matorrales), cultivos anuales de corto período vegetativo, pequeños pastizales y pequeñas áreas abiertas.

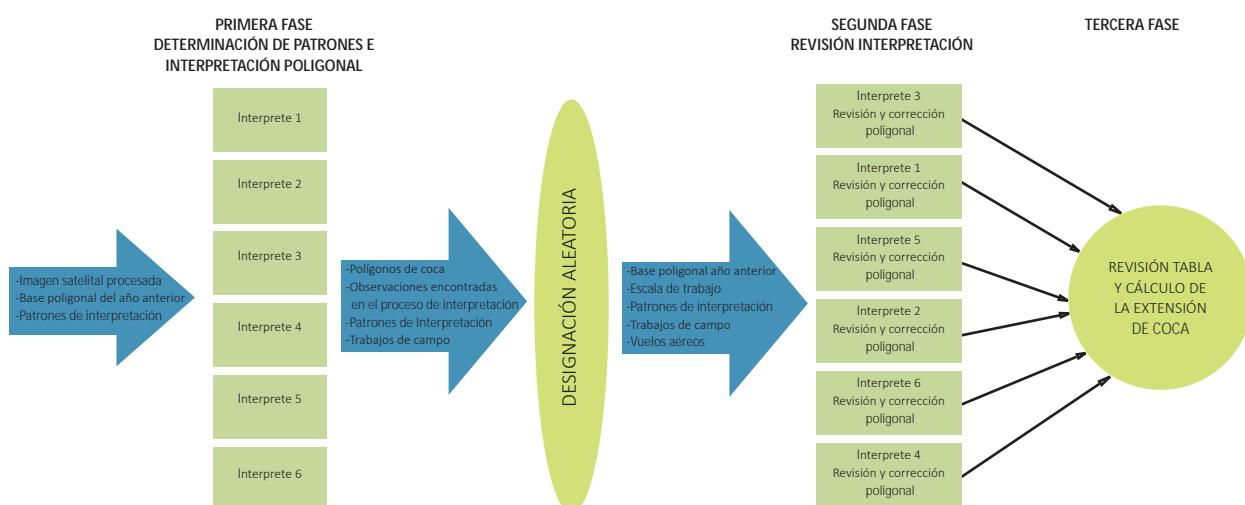
A través de vuelos de reconocimiento se lleva a cabo el registro de video georeferenciado, a una altitud que varía entre los 1,000 a 1,500 m.s.n.m.



7.1.5 Interpretación visual de parcelas de coca

Luego de corregir y ajustar los patrones de identificación, se procede a la clasificación visual de toda el área de interés del proyecto. Los expertos tienen experiencia en el proceso de verificación terrestre y aérea. Este procedimiento, se realiza con el soporte de imágenes satelitales y bases de datos de años anteriores.

Figura 23. Verificación de la clasificación



7.1.6 Verificación o constatación de la interpretación

La verificación de la detección y clasificación satelital de cultivos de coca y su delimitación poligonal (satelital) es verificada bajo los siguientes sistemas de control:

- Comparación con la clasificación de cultivos de coca del año anterior:**

Entre otros permite determinar las unidades de coca que en la fecha de registro de la imagen satelital se encuentran cosechadas o en sus primeros estadios de rebrote. Es necesario señalar que las unidades de coca en estas etapas de desarrollo muestran características espectrales de están dadas por la coloración del suelo, al no contar con una cobertura foliar suficiente para ser consideradas como coca.

- Control terrestre:**

El control terrestre es uno de los medios de verificación y validación empleados por los intérpretes para un mejor ajuste de la clasificación.

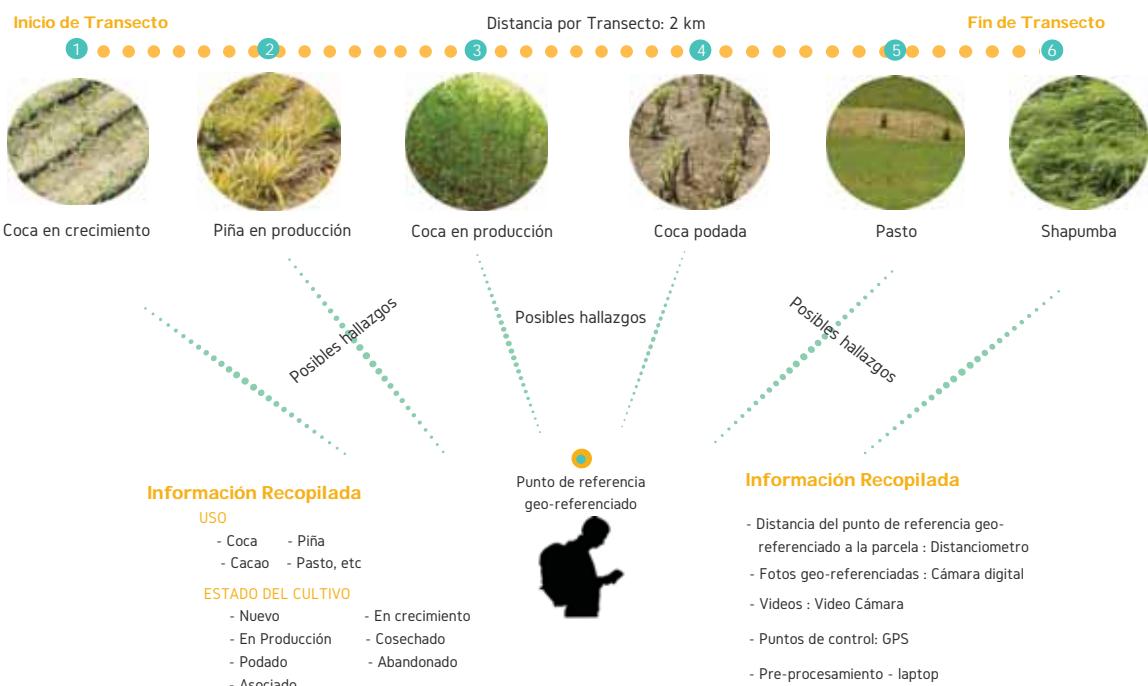
En campo se inicia el transecto²⁶ y una vez ubicado el objetivo al borde de la vía se procede a tomar un punto de control, el cual servirá de referencia para medir la distancia, tipo de cultivo y la fase productiva, información acompañada con fotos georeferenciadas y videos. Dicho control permite determinar e identificar diversos patrones espectrales para los diferentes cultivos hallados en transectos cada 2km.

- Sobrevuelos de verificación:**

Se realizan sobrevuelos de verificación con video geo-referenciado con el dispositivo VMX-333. La data resultante es procesada con el programa Geo Video.

²⁶ Trayecto georeferenciado a lo largo del cual se realizan las observaciones y toma de información.

Figura 24. Control terrestre



- Mediciones de precisión:**

Cada intérprete procesa información en áreas muestras, con el fin de detectar y delimitar los cultivos de coca, los cuales son evaluados de manera independiente para posteriormente ser comparados entre si y ser verificados con videos de alta resolución, permitiendo de esta manera cuantificar el error en detección de cultivos de coca.

7.1.7 Corrección de la superficie:

La erradicación y la reconversión productiva son factores que se consideran para el cálculo de la superficie cultivada con coca existente al 31 de diciembre de cada año.

Para el caso de la erradicación, el cultivo es eliminado por personal de CORAH registrándose fecha, hora y material audiovisual. UNODC-SIMCI filtra esta información y solo los polígonos cuya fecha de erradicación es posterior a la fecha del registro de las imágenes satelitales

interpretadas son considerados para el descuento de la erradicación.

El proceso para determinar el descuento de área por efecto de la erradicación tiene la siguiente secuencia:

-Estandarización espacial de la información poligonal remitida por CORAH.

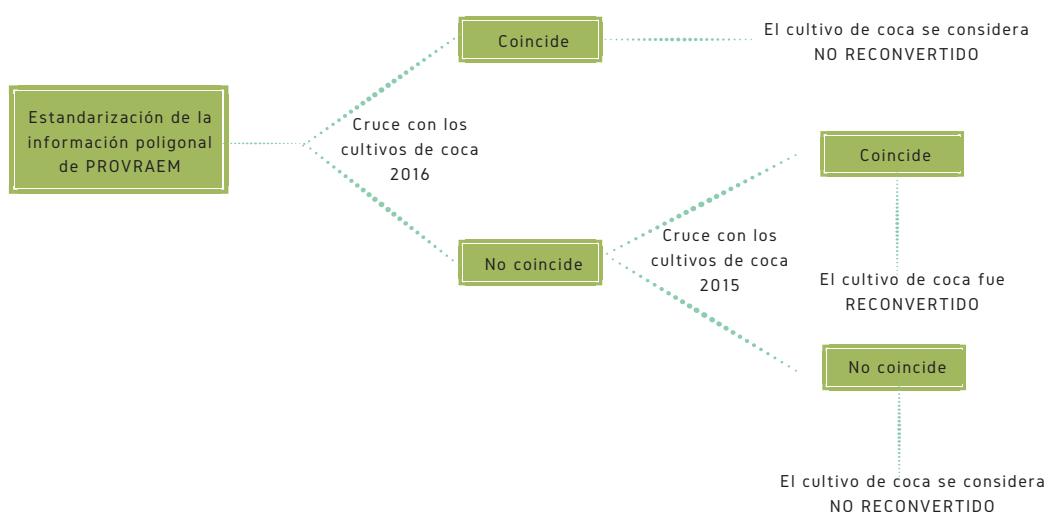
-Superposición de la información poligonal de la erradicación (posterior a la fecha de la imagen) sobre la clasificación poligonal de coca detectada en las imágenes.

-Eliminación de polígonos de coca cuando exista coincidencia parcial o total (mayor al 50%) con respecto a los polígonos de erradicación.

7.1.8 Verificación de reconversión productiva reportada por PROVRAEM

Este proceso es explicado en la Figura 25:

Figura 25. Verificación de reconversión productiva reportada por PROVRAEM



7.1.9 Cálculo de la producción potencial de hoja de coca seca al sol

El cálculo se ha efectuado con base a la superficie neta determinada al 31 de diciembre.

Cálculo de Producción (zona) = Área neta (zona) x rendimiento (zona).

Producción Potencial nacional
= sumatoria de los cálculos de producción de todas las zonas

Anexo 1. - Superficie cultivada con coca por distrito, 2016 (ha)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	2016(ha)
Amazonas	Chachapoyas	Balsas	102
Amazonas	Luya	Ocumal	43
Amazonas	Luya	Pisuquia	115
Amazonas	Luya	Providencia	5
Amazonas	Luya	Ocalli	10
Amazonas	Luya	Camporredondo	211
Amazonas	Luya	Cocabamba	195
Amazonas	Luya	Lonya Grande	13
Amazonas	Chachapoyas	Chuquibamba	76
Ayacucho	La Mar	Anco	1,053
Ayacucho	La Mar	Santa Rosa	2,434
Ayacucho	La Mar	Chungui	49
Ayacucho	La Mar	Ayna	287
Ayacucho	Huanta	Llocogua	2,878
Ayacucho	Huanta	Sivia	1,464
Ayacucho	La Mar	Samugary	2,113
Ayacucho	La Mar	Anchihuay	319
Ayacucho	Huanta	Canaire	996
Cajamarca	Chota	Chimban	24
Cajamarca	Chota	Choropampa	9
Cajamarca	Cajamarca	Cospán	10
Cajamarca	Celendín	Chumuch	50
Cajamarca	Celendín	Utco	16
Cajamarca	Celendín	Cortegana	24
Cajamarca	Celendín	Celendín	79
Cajamarca	San Marcos	José Manuel Quiroz	9
Cajamarca	Cajabamba	Sitacocha	75
Cajamarca	Celendín	Jorge Chavez	25
Cajamarca	Celendín	Miguel Iglesias	27
Cajamarca	Celendín	Oxamarca	19
Cajamarca	Celendín	Huasmin	6
Cajamarca	Celendín	La Libertad De Pallan	5
Cajamarca	San Marcos	José Sabogal	58
Cajamarca	Chota	Pion	6
Cusco	Paucartambo	Kosñipata	1,508
Cusco	Paucartambo	Yanatile	2,735
Cusco	La Convencion	Echarate	2,280
Cusco	La Convencion	Santa Teresa	509
Cusco	La Convencion	Maranura	765

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	2016(ha)
Cusco	La Convencion	Santa Ana	1,345
Cusco	La Convencion	Huayopata	264
Cusco	La Convencion	Quellouno	1,661
Cusco	La Convencion	Ocobamba	645
Cusco	La Convención	Vilcabamba	58
Cusco	La Convención	Qumbiri	2,387
Cusco	La Convención	Pichari	2,555
Cusco	La Convencion	Villa Kintiarina	164
Cusco	Quispicanchi	Camantí	38
Huanuco	Leoncio Prado	Mariano Damaso Beraun	35
Huanuco	Leoncio Prado	José Crespo Y Castillo	33
Huanuco	Leoncio Prado	Rupa- Rupa	140
Huanuco	Leoncio Prado	Luyando	93
Huanuco	Leoncio Prado	Daniel Alomia Robles	30
Huanuco	Huacaybamba	Cochabamba	40
Huanuco	Huamalies	Jircan	15
Huanuco	Huamalies	Monzón	410
Huanuco	Marañón	Cholón	88
Huanuco	Puerto Inca	Yuyapichis	34
Huanuco	Puerto Inca	Codo Del Pozuzo	31
Huanuco	Puerto Inca	Puerto Inca	8
Junín	Satipo	Mazamari	137
Junín	Satipo	Pangoa	329
Junin	Satipo	Vizcatan Del Ene	2,120
Junín	Satipo	Rio Tambo	1,051
Junín	Satipo	Coviriali	2
Junín	Satipo	Llaylla	21
La Libertad	Gran Chimu	Cascas	5
La Libertad	Gran Chimu	Lucma	114
La Libertad	Gran Chimu	Sayapullo	136
La Libertad	Gran Chimu	Compin	94
La Libertad	Otuzco	Huaranchal	87
La Libertad	Otuzco	Otuzco	144
La Libertad	Otuzco	Charat	5
La Libertad	Otuzco	Usquil	14
La Libertad	Pataz	Ongón	99
La Libertad	Pataz	Pataz	31
La Libertad	Bolivar	Bambamarca	68
La Libertad	Bolivar	Bolivar	66

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	2016(ha)
La Libertad	Bolivar	Condormarca	5
La Libertad	Bolivar	Longotea	65
La Libertad	Bolivar	Ucuncha	19
La Libertad	Sanchez Carrión	Cochorco	22
La Libertad	Sanchez Carrión	Sartibamba	62
Loreto	Mariscal Ramon Castilla	Pebas	320
Loreto	Ramon Castilla	San Pablo	465
Loreto	Ramon Castilla	Ramon Castilla	421
Loreto	Maynas	Teniente Manuel Clavero	553
Loreto	Maynas	Las Amazonas	22
Loreto	Maynas	Mazan	89
Loreto	Maynas	Napo	247
Loreto	Maynas	Putumayo	186
Loreto	Ramon Castilla	Yavari	86
Loreto	Ucayali	Inahuaya	3
Loreto	Ucayali	Vargas Guerra	6
Madre De Dios	Manu	Huepetuhe	9
Madre De Dios	Manu	Manu	4
Madre De Dios	Manu	Inambari	4
Pasco	Oxapampa	Puerto Bermudez	38
Pasco	Oxapampa	Constitucion	64
Puno	Carabaya	Ayapata	310
Puno	Carabaya	San Gaban	37
Puno	Sandia	Alto Inambari	1,166
Puno	Sandia	Phara	14
Puno	Sandia	San Juan Del Oro	130
Puno	Sandia	San Pedro De Putina Punco	2,808
Puno	Sandia	Sandia	8
Puno	Sandia	Yanahuaya	89
San Martin	Tocache	Tocache	77
San Martin	Tocache	Uchiza	4
San Martin	Tocache	Polvora	455
San Martin	Mariscal Cáceres	Campanilla	90
San Martin	Mariscal Cáceres	Huicungo	13
San Martin	Mariscal Cáceres	Juanjui	13
San Martin	Mariscal Cáceres	Pachiza	4
Ucayali	Coronel Portillo	Calleria	231
Ucayali	Coronel Portillo	Campo Verde	5
Ucayali	Padre Abad	Curimana	49

Monitoreo de Cultivos de Coca, 2016

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	2016(ha)
Ucayali	Padre Abad	Irazola	153
Ucayali	Padre Abad	Padre Abad	308
Ucayali	Padre Abad	Nueva Requena	18

Anexo 2. - Superficie cultivada con coca por Comunidad Nativa (CCNN), 2016 (ha)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ZONA COCALERA	COMUNIDAD NATIVA	2016(ha)
Cusco	La Convención	La Convención y Lares	Chakopishiato	2
Cusco	La Convención	La Convención y Lares	Corimani	3
Cusco	La Convención	La Convención y Lares	San José de Koribeni	40
Cusco	La Convención	La Convención y Lares	Shimaa	25
Cusco	La Convención	La Convención y Lares	Monte Carmelo	24
Cusco	La Convención	VRAEM	Catungo Quimpiri	53
Cusco	La Convención	VRAEM	Gran Shinongari	292
Cusco	La Convención	VRAEM	Otari	1
Cusco	La Convención	VRAEM	Pitirinkini	56
Cusco	La Convención	VRAEM	Tiñovancani	42
Cusco	La Convención	VRAEM	Sanpantuari (San Mateo o San Martín)	4
Cusco	La Convención	VRAEM	Manitinkiari	30
Cusco	La Convención	La Convención y Lares	Chirumbia	23
Cusco	Paucartambo	Kosnipata	Queros	7
Huánuco	Puerto Inca	Pichis	Santa Isabel de Pachitea	5
Junín	Satipo	Mazamari	Camantaro	3
Junín	Satipo	VRAEM	Camantavishi	5
Junín	Satipo	VRAEM	Cutivireni	2
Junín	Satipo	VRAEM	Quempiri	26
Junín	Satipo	VRAEM	Quimaropitari	24
Junín	Satipo	VRAEM	Centro Tsomaveni	184
Junín	Satipo	Mazamari	Cubantia	1
Junín	Satipo	VRAEM	Shimpenchariato	703
Junín	Satipo	VRAEM	Saniveni	1
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	7 de Mayo y Anexo Bagazán	6
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	8 de Diciembre	10
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	Ere	8
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	Puerto Aurora y Anexo Costa Azul	5
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	Puerto Elvira	1
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	Puerto Limón	13
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	San Francisco y Anexo Puerto Alegre	7
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	Santa Lucia	3
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	Mairidicai	40
Loreto	Maynas	Yubineto	Mashunta	14
Loreto	Maynas	Yubineto	Miraflores	2

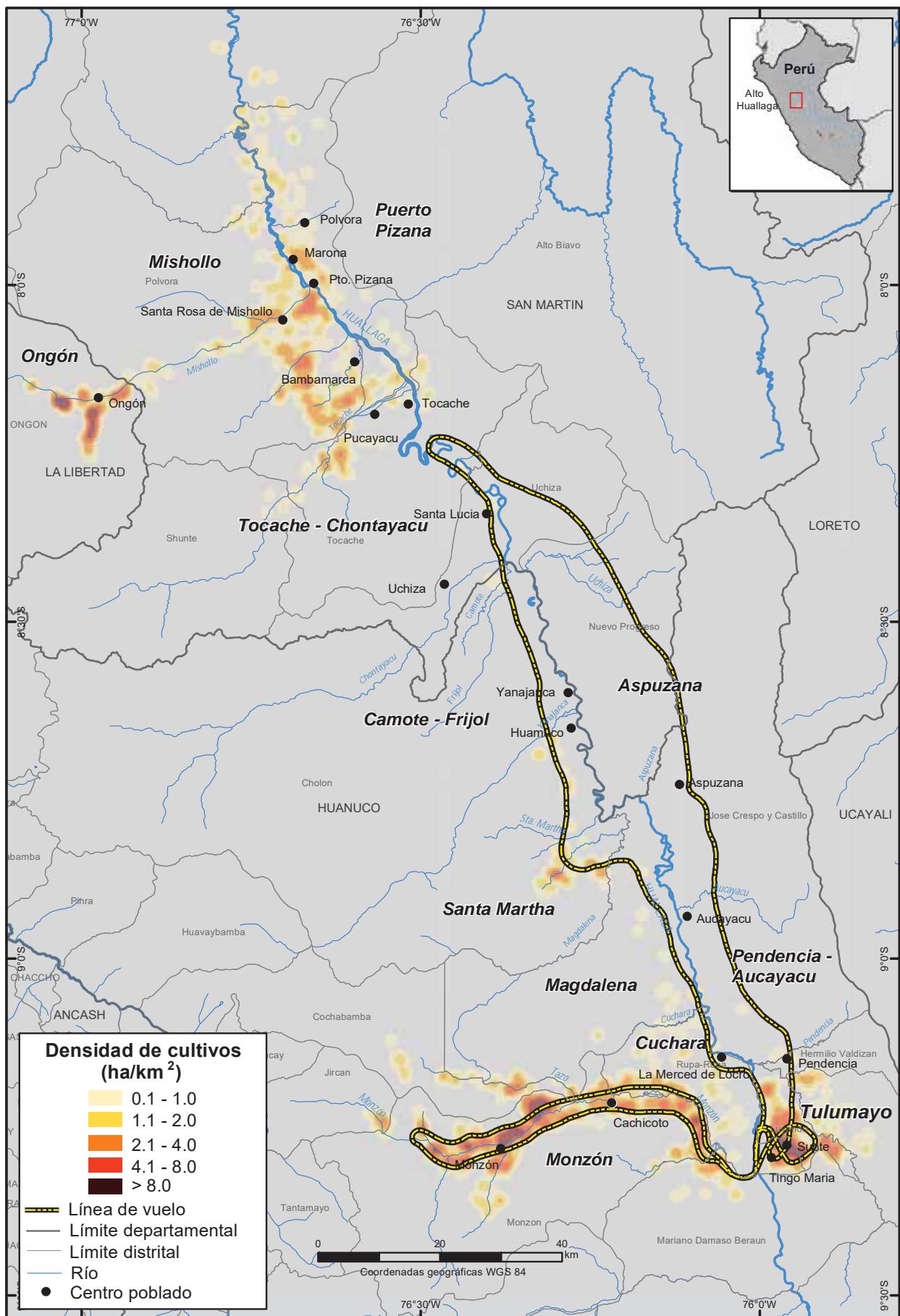
Monitoreo de Cultivos de Coca, 2016

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ZONA COCALERA	COMUNIDAD NATIVA	2016(ha)
Loreto	Maynas	Yubineto	Nueva Angusilla	24
Loreto	Maynas	Yubineto	Nueva Esperanza y Anexos Nueva Jerusalén y Urco Miraño	158
Loreto	Maynas	Yubineto	Nueva Ipiranga	68
Loreto	Maynas	Yubineto	San Martín de Porres	22
Loreto	Maynas	Yubineto	Santa Teresita	1
Loreto	Maynas	Yubineto	Yabuyanos	10
Loreto	Maynas	Yubineto	Zambelín de Yaricaya	3
Loreto	Maynas	Flor de Agosto	Soledad	5
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Oro Blanco	1
Loreto	Maynas	Yubineto	Peneyta	10
Loreto	Maynas	Yubineto	Nuevo Peneya	5
Loreto	Maynas	Yubineto	Puerto Lupita	6
Loreto	Maynas	Yubineto	Puerto Veliz	96
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Yaguas de Tipishca	2
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Diamante Azul	21
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Huiririma	24
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Huitotos de Fortaleza	25
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Huitotos de Negro Urco	9
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Lagarto Cocha	18
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Pucabarranca	6
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Pucayacu	1
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Puerto Aurora	1
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Quechua de San Fernando	13
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Quechuas de Argentina	5
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	San Carlos	8
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	San Fernando	1
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	San Jorge	3
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	San Lorenzo	3
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	San Rafael	6
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Yaguas de Urco Miraño	3
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Sargent Lores	12
Loreto	Maynas	Santa Clotilde	Sumac Allpa	1
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Santa Clara del Amazonas	5
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Nueve de Octubre	12

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ZONA COCALERA	COMUNIDAD NATIVA	2016(ha)
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Nuevo Mayoruna	2
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Nuevo Progreso del Río Amazonas	1
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Yarina	30
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Cóndor	52
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Pichana	17
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Remanso	7
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Santo Toribio de Mogrovejo	32
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Bellavista de Callaru	31
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Buen Jardín del Callaru	6
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Bufeo Cocha	32
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Cushillo Cocha	4
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Edén de la Frontera	4
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Nueva Jerusalén	4
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Pancho Cocha	37
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	San José de Yanayacu	46
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	San Martín de Arahuana	20
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Santa Rita de Gallinazo	1
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Villa Nueva Alianza	2
Loreto	Mariscal Ramón Castilla	Bajo Amazonas	Villa Nueva Vida	2
Pasco	Oxapampa	Pichis	Amanbay	5
Pasco	Oxapampa	Pichis	Cahuapanas	17
Pasco	Oxapampa	Pichis	Hanswald	1
Pasco	Oxapampa	Pichis	Huacamayo	2
Pasco	Oxapampa	Pichis	Paujil	2

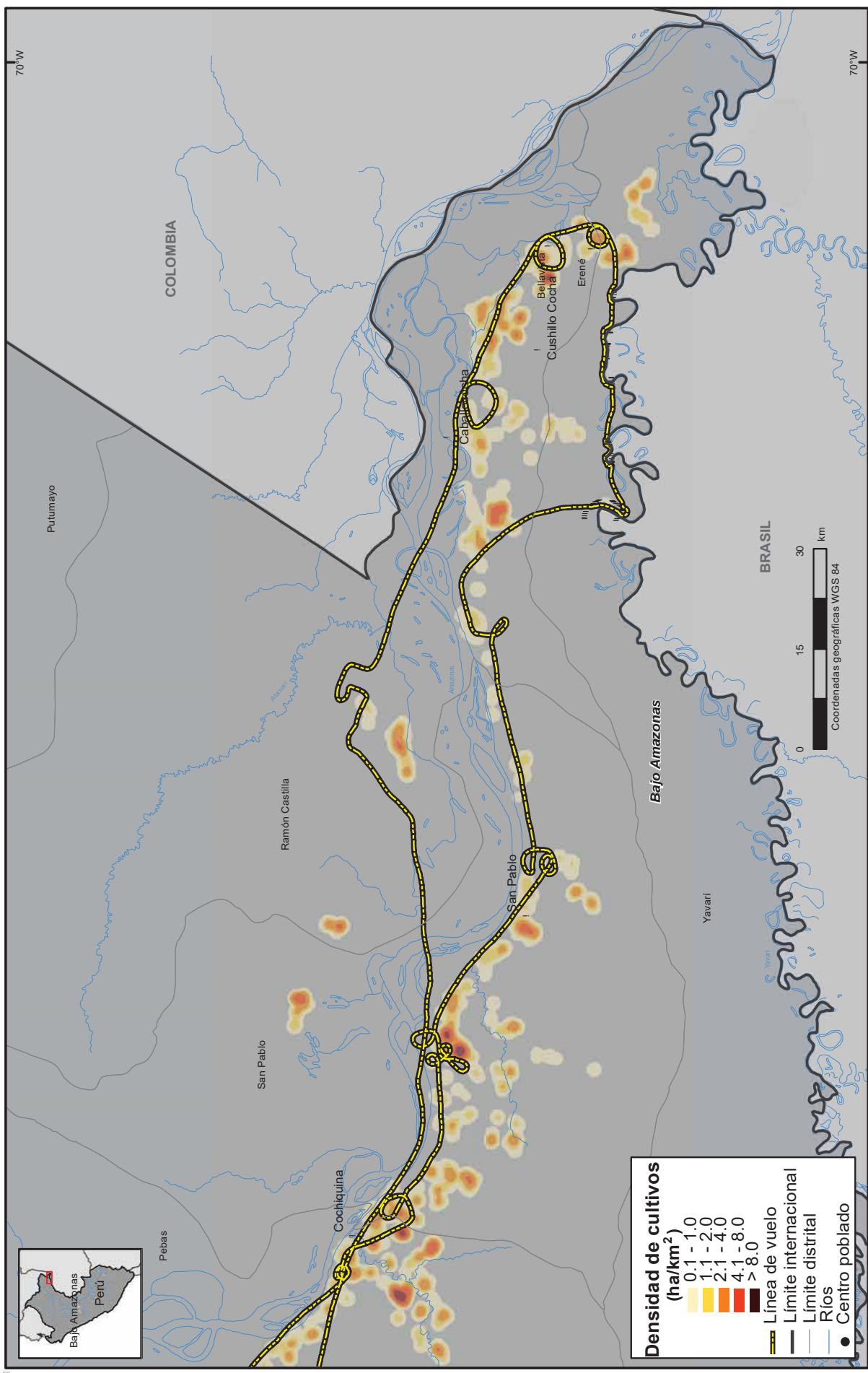
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	ZONA COCALERA	COMUNIDAD NATIVA	2016(ha)
Pasco	Oxapampa	Pichis	Puerto Leticia	1
Pasco	Oxapampa	Pichis	Puerto Porvenir	1
Pasco	Oxapampa	Pichis	San José de Santariani	4
Pasco	Oxapampa	Pichis	Sargent Lorenz	1
Pasco	Oxapampa	Pichis	Villa Alegre de Quirishari	11
Ucayali	Coronel Portillo	Calleria	Chachibai	1
Ucayali	Coronel Portillo	Calleria	Flor de Ucayali	31
Ucayali	Padre Abad	Aguaytia	Puerto Azul	26
Ucayali	Padre Abad	Aguaytia	Puerto Nuevo	51
Ucayali	Padre Abad	Aguaytia	Sinchi Roca II	22

Mapa 23. Sobre vuelo de verificación geo-referenciado en Alto Huallaga, 2016



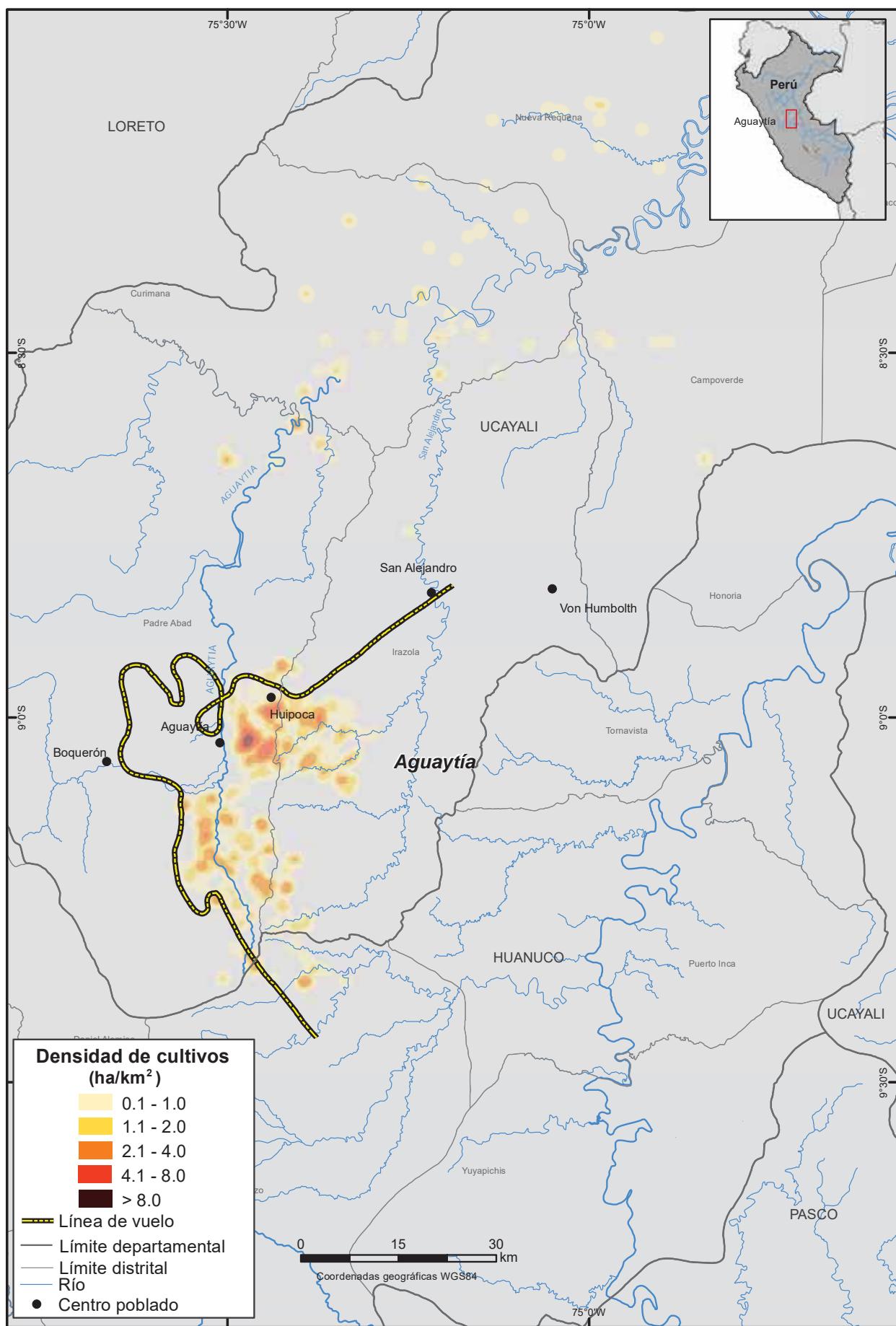
Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombre utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

Mapa 24. Sobrevuelo de verificación geo-referenciado en Bajo Amazonas, 2016



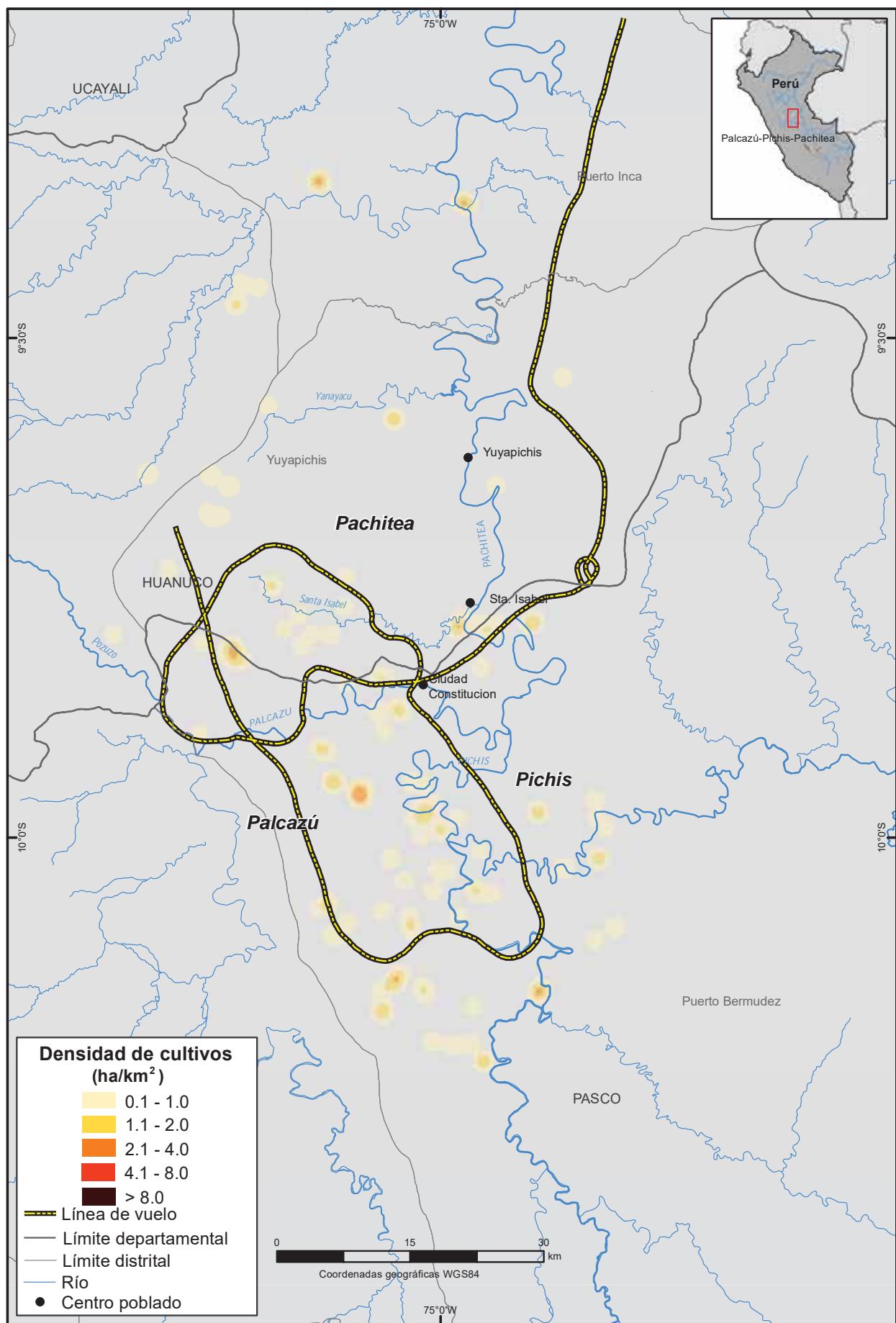
Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

Mapa 25. Sobre vuelo de verificación geo-referenciado en Aguaytía, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombres utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas

Mapa 26. Sobre vuelo de verificación geo-referenciado en Pichis-Palcazú-Pachitea, 2016



Fuente: Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos apoyado por UNODC - Gobierno de Perú
Los límites y los nombre utilizados en este mapa no implican la aceptación oficial por parte de las Naciones Unidas



UNODC

Oficina de las Naciones Unidas
contra la Droga y el Delito



DEVIDA

Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas

UNODC para Perú y Ecuador
Av. Javier Prado Oeste 640 - Lima 27, Perú
Tel (+51 - 1) 7151800, www.unodc.org/peruandecuador