

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



Una Institución Adventista

**Paisajes agrícolas y dinámicas espaciales
rurales en la Selva Central del Perú**

Tesis para obtener el Título Profesional de Arquitecto

Autor:

Emily Catalina Yarin Martinez

Asesor:

Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar

Lima, 16 de Junio de 2021

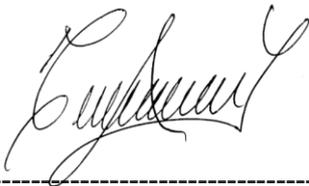
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar, de la Facultad de **Ingeniería y Arquitectura**, Escuela Profesional de **Arquitectura**, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: “**Paisajes Agrícolas y Dinámicas Espaciales Rurales en la Selva Central del Perú**” constituye la memoria que presenta el (la) / los Bachiller(es) **Emily Catalina Yarin Martinez** para obtener el Título Profesional de **Arquitecto**, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de **Lima**, a los **14** días del mes de **junio** del año 2021.



Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a ...**04**...día(s) del mes de...**junio**...del año **2021** siendo las.**09:30** horas, se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado:**Mg. Daniela Ayala Mariaca**... el secretario:.....**Mtro. Daniel Rubén Chambi Flores**..... y los demás miembros: **Arq. Fredy Jhon Mendoza Núñez** y el **Dr. Isaac Disraelí Sáenz Mori**.....y el asesor..... **Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar** con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada "Paisajes Agrícolas y Dinámicas Espaciales Rurales en la Selva Central del Perú

de el(los)/la(las) bachiller/es: a)... **EMILY CATALINA YARIN MARTINEZ**

.....b)...

conducente a la obtención del título profesional de.....

.....**ARQUITECTO**
(Nombre del Título Profesional)

con mención en

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): EMILY CATALINA YARIN MARTINEZ

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Con nominación de Excelente	Excelencia

Candidato (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

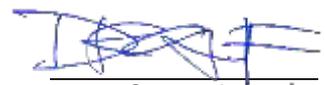
Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Presidente
Mg. Daniela Ayala
Mariaca

Asesor
Mg. Cristian
Pedro Yarasca
Aybar

Candidato/a (a)
Emily Catalina Yarin Martinez

Miembro
Arq. Fredy Jhon
Mendoza Núñez



Secretario
Mtro. Daniel
Rubén Chambi
Flores

Miembro
Dr. Isaac Disraelí
Sáenz Mori

Candidato/a (b)

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Municipalidad Distrital y autoridades de los centros poblados del distrito de Río Negro por la autorización para recolectar información y llevar a cabo la metodología del estudio de campo.

Dedicatoria

En primer lugar a Dios quien hace todo posible y en segundo lugar a mis padres quienes con sus consejos y motivaciones permitieron el cumplimiento de esta tesis. Finalmente a amistades quienes contribuyeron al desarrollo de la investigación mediante consejos y conocimientos compartidos.

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

PAISAJES AGRÍCOLAS Y DINÁMICAS ESPACIALES RURALES EN LA SELVA CENTRAL DEL PERÚ

Emily Yarin ^a Cristian Yarasca-Aybar ^b^a *Escuela Profesional de Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú* <https://orcid.org/0000-0003-4562-5760>^b *Escuela Profesional de Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú* <https://orcid.org/0000-0003-1950-1481>

Resumen

La selva central peruana es un territorio delimitado por afinidad sociocultural y dinámica económica. Su diversidad de zonas ecológicas ha permitido que la agricultura sea la principal actividad para el desarrollo de sus comunidades rurales. Esta investigación busca determinar el impacto de los paisajes agrícolas en la configuración espacial rural de la selva central peruana. El distrito de Río Negro fue seleccionado como estudio de caso para analizar tres grupos de factores: asentamientos, ecosistemas y vivienda. Para la realización del estudio se utilizó mapeos, fotointerpretación y recolección de datos de campo. Como resultado, se han identificado tres tipos de paisajes agrícolas, que configuran cuatro modos de organización de asentamientos, tres tipos de ecosistemas agrícolas y ocho tipos de viviendas agrícolas. La discusión muestra diferentes niveles de heterogeneidad en cada tipo de paisaje agrícola determinado por las diversas configuraciones de sus elementos que deben ser considerados para futuros estudios y planificación territorial en la selva central peruana.

Palabras clave

Paisajes Agrícolas, Territorio, Asentamientos, vivienda rural.

Abstract

The Peruvian central rainforest is a territory delimited by sociocultural affinity and economic dynamics. Its diversity of ecological zones has allowed agriculture as the main activity for the development of its rural communities. This research seeks to determine the impact of agricultural landscapes on the rural spatial configuration of the Peruvian central rainforest. The Río Negro district was selected as a case study to analyze three factors groups: settlements, ecosystems, and housing. Mapping, photo-interpretation, and field data collection were used to carry out the study. As a result, three types of agricultural landscapes have been identified, which configure four modes of settlement organization, three types of agricultural ecosystems, and eight types of agricultural housing. The discussion shows different heterogeneity levels in each type of agricultural landscape determined by the various configurations of its elements that should be considered for future territorial planning and studies in the Peruvian central rainforest.

Keywords

Agricultural Landscapes; Territory; Settlements; Rural Housing

1. INTRODUCCIÓN

Los paisajes agrícolas son el resultado de la interacción entre la producción agrícola, los recursos naturales, el medio ambiente y los factores humanos (OCDE, 2001, pág. 368). Esta definición muestra la influencia del paisaje en las prácticas agrícolas; y el papel del agricultor como actor que da forma al paisaje. Por lo tanto, los paisajes agrícolas se pueden distinguir como un patrón de sistemas agrícolas y elementos del paisaje en un espacio biofísico y administrativo particular (Andersen, 2017). El enfoque de paisajes agrícolas es esencial en el contexto actual porque el área neta cultivada del mundo ha crecido un 12 por ciento en los últimos 50 años, principalmente a expensas de los hábitats de bosques, humedales y pastizales (FAO, 2011, pág. 21). En Perú, la superficie agrícola equivale al 9% (11,6 millones de hectáreas) del territorio nacional y es la principal actividad para el desarrollo de asentamientos rurales (MIDAGRI, 2020). Por otro lado, las selvas tropicales ocupan más del 50% (68,3 millones de hectáreas) del territorio peruano (Geobosques, 2019). La selva tropical de Perú ha sufrido la pérdida de más de 2 millones de hectáreas debido a varios agentes destructivos (como la tala ilegal y la minería) (Mongabay, 2018). En este contexto, el gobierno peruano ha desarrollado el proyecto "Paisajes productivos sostenibles en la Amazonía peruana" bajo la administración del Ministerio del Ambiente. Este proyecto aplica un enfoque integrado al manejo de la producción agrícola en la selva peruana, enfatizando la conservación de la biodiversidad, la mitigación del cambio climático, el manejo forestal sostenible y el estudio del territorio rural (MINAM, 2018, págs. 1-4). Por tanto, la configuración de los paisajes agrícolas depende de la gestión sostenible de los asentamientos rurales en técnicas agrícolas y adaptación al contexto geográfico.

La configuración espacial de los paisajes agrícolas en el territorio rural afecta la productividad, los niveles de vida y el entorno geográfico local. El estudio de los procesos espaciales en la transformación del paisaje rural es una herramienta para identificar problemas, potenciales y variables espaciales, que determinan el crecimiento rural, facilita políticas de planificación y desarrollo territorial con una adecuada gestión (Wilkosz-Mamcarczyk y col., 2020, p. 19). Además, el conocimiento territorial a nivel de paisaje permite regular los servicios de los agroecosistemas a escalas local y regional con beneficios multifuncionales (B. Wang et al., 2019). Por tanto, el análisis espacial de los paisajes agrícolas es fundamental para desarrollar esquemas de ordenamiento territorial, planes específicos y asentamientos rurales integrales.

La investigación en todo el mundo sobre cuestiones relacionadas con los paisajes agrícolas enfatiza la identidad cultural de las comunidades rurales (Howley et al., 2012) y sobre los factores naturales-humanos asociados con

la multifuncionalidad de sus servicios (por ejemplo, suministro de alimentos y mantenimiento del hábitat) (Peng y col., 2017). Sin embargo, el papel del paisaje agrícola en la configuración espacial de un territorio rural es un tema que se puede explorar más a fondo. En Perú, los estudios de paisaje agrícola enfatizan la cultura andina y su relación con los sistemas agrícolas (Ishizawa, 2017, págs. 326-327). Sin embargo, en la selva central peruana, la investigación se limita al análisis fisiográfico del territorio, que excluye la influencia de los paisajes agrícolas en el espacio rural (Vargas y Escobedo, 2010, págs. 11-26). Por tanto, surge la importancia de este estudio, que desarrolla una interpretación espacial de los paisajes agrícolas y su relación con el territorio rural de la Selva Central. Por lo tanto, esta investigación aborda la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo los paisajes agrícolas configuran la dinámica espacial rural en la selva central del Perú? Por consiguiente, el objetivo de la investigación es determinar el impacto del paisaje agrícola en la configuración espacial de los asentamientos rurales de la Selva Central del Perú mediante la identificación de factores en tres grupos de análisis: asentamientos, ecosistemas agrícolas y vivienda.

1.1. La configuración espacial de los Paisajes Agrícolas

El territorio rural es el resultado de procesos humanos y características geográficas, además de la preponderancia de los sistemas de producción agrícola. Así, el territorio rural podría concebirse desde tres perspectivas: (1) como la organización espacial para el desarrollo agrícola, (2) como la expresión cultural de la sociedad rural, y (3) como el espacio para el descubrimiento de la naturaleza. Desde la perspectiva agrícola, la construcción del paisaje rural se debe a las acciones de planificación y al predominio del sistema agrícola (Claval, 2005, pág. 11). De esta manera, las interacciones directas e indirectas entre la agricultura, los ecosistemas naturales y los asentamientos rurales estructuran el paisaje agrícola (Tanguay y Bernard, 2020). Por lo tanto, los elementos naturales y artificiales también están involucrados en la estructura del paisaje agrícola, como prados, huertos, setos, pastos, terrazas, bosques, infraestructuras turísticas y edificios agrícolas (Arnberger y Eder, 2011). El paisaje agrícola es un subsistema, que forma parte del territorio rural, y su papel depende de las relaciones espaciales de sus elementos.

1.2. Los factores de los Paisajes agrícolas

Los factores físico-humanos del paisaje agrícola determinan la dinámica espacial de los asentamientos rurales, los ecosistemas agrícolas y la vivienda rural en el territorio. En cuanto a los asentamientos rurales, su distribución refleja factores naturales y socioeconómicos, así como la historia regional, que afectan la formación de modos de organización espacial. (Al Asali, 2016, págs. 104-

105; Huang et al., 2020; Jia et al., 2020). Por otro lado, los ecosistemas agrícolas comprenden factores geográficos como el terreno, el clima, la vegetación y la sociedad.(Bazan et al., 2020; Peng et al., 2017, págs. 225-226). Finalmente, la vivienda rural responde a factores de ubicación en el entorno y constituye unidades simbióticas en la construcción espacial de los asentamientos rurales.(Foley y Scott, 2012; C. Wang et al., 2016, págs. 2-3). La función de la vivienda varía según el proceso productivo de cada paisaje agrícola. Por tanto, estas interacciones de factores físico-humanos determinan la organización espacial del paisaje; y se evidencian en tres grupos principales: asentamientos, ecosistemas y viviendas. (Liu et al., 2019; Martínez Sánchez y Martínez-Carrasco Martínez, 2019).

1.3. La Selva Central del Perú

La Selva Central Peruana ocupa 43 616 km² del territorio nacional (Figura 1) y está habitada por aproximadamente 450,000 personas. De acuerdo con la afinidad sociocultural y la dinámica económica, la Selva Central está conformada por las provincias de Satipo y Chanchamayo (pertenecientes a la región de Junín) y Oxapampa (pertenecientes a la región de Pasco).(García, 2012, pág. 254). Las etnias indígenas (Yaneshas, Asháninkas, Nomatsiguengas, Piro, Kakintis, Amewakas), migrantes andinos y descendientes de colonos europeos que ocupan este territorio han conformado la heterogeneidad de este espacio rural.(Vigil, 2018, pág. 158). Asimismo, la Selva Central ha sido considerada la sexta reserva de la biosfera del Perú por la UNESCO debido a esta diversidad ecológica y cultural.(SERNAMP, 2020). La Selva Central del Perú tiene una gran diversidad de zonas ecológicas (y en consecuencia una gran variedad de productos agrícolas) debido a su ubicación geográfica entre la llanura amazónica y la cordillera de los Andes (La-Torre, 2012). Uno de los estudios históricos sobre la selva central peruana fue realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Este estudio (PNUMA, 1987) definió la estructura y función de los ecosistemas, y la geografía de los asentamientos humanos, para finalmente concluir con lineamientos para el desarrollo integral de este territorio. Este estudio crítico fue reconocido como un instrumento para promover y difundir la investigación sobre la Selva Central del Perú.

2. METODOLOGÍA

2.1. Lugar de Estudio

El sitio de estudio se ubica en el distrito de Río Negro (Pertenece a la provincia de Satipo, Región Junín), situado entre 650 y 1.600 metros sobre el nivel del mar. El distrito de Río Negro tiene una superficie territorial de 2938 km². Está organizado administrativamente en cinco cuencas hidrográficas que albergan 135 centros poblados.

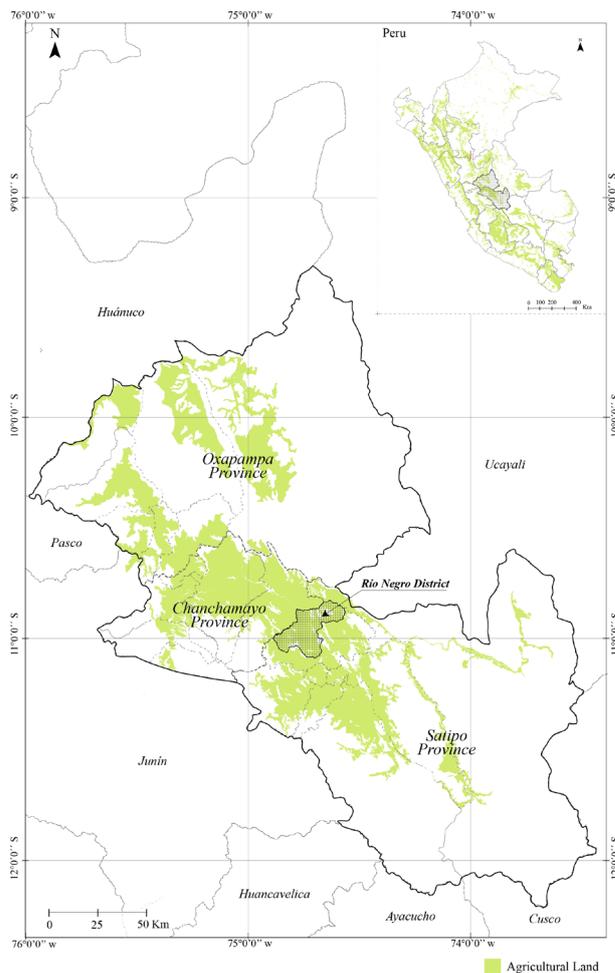


Figura 1. La Selva Central del Perú y Tierras Agrícolas.

Fuente: Autor, elaboración con datos del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.(CENAGRO, 2012) (MIDAGRI, 2020).

(clasificado localmente en 97 anexos y 38 comunidades nativas) (Zacarías, 2011, pág. 19). Río Negro es un distrito rural típico de la selva central peruana con un área ocupada por un 90% de tierras agrícolas y una compleja composición fisiográfica de montañas, colinas y valles. La variedad de elementos físicos, naturales y sociales caracteriza al distrito de Río Negro como un territorio heterogéneo (Figura 2). Esta característica es un indicador fundamental para el desarrollo de los estudios rurales.

2.2. Metodología

La metodología de investigación persigue identificar y analizar los factores físico-espaciales de los componentes del paisaje agrícola (asentamientos, ecosistemas agrícolas y vivienda) reconociendo sus elementos formales. Este análisis permitirá relacionar los factores para evidenciar la heterogeneidad espacial de los paisajes agrícolas del distrito de Río Negro. El proceso operativo comienza con

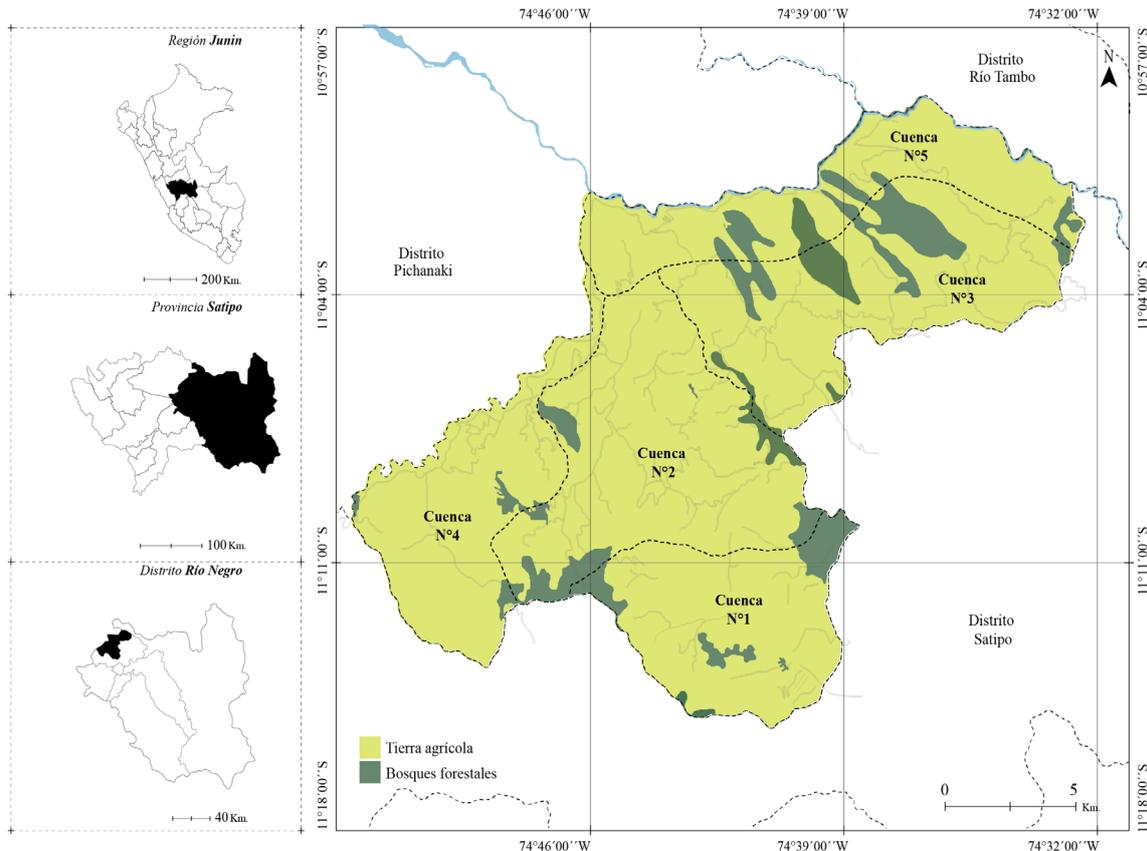


Figura 2. Ubicación del distrito de Río Negro.

Fuente: Autor, elaboración con base en la Zonificación Ecológica y Económica de la región de Junín. (Junín, 2017).

la selección de cinco centros poblados (Río Negro, Villa Pacífico, Río Chari Alto, Bajo Villa Victoria y Boca Cheni), todos pertenecientes al distrito de Río Negro. El principal criterio de selección es su representatividad tipológica en el territorio. Esta característica significa que estos centros poblados seleccionados representan todos los tipos de centros poblados que se encuentran en el distrito de Río Negro según el “Plan de Desarrollo Territorial de Satipo” (Cabrera, 2011, págs.231-233) (Figura 3).

Para el análisis de asentamientos se estudiaron los centros poblados seleccionados a una resolución espacial de 600 x 600 metros según el método de fotointerpretación. Se realizó un análisis de patrones espaciales como elementos morfológicos lineales (calles, caminos y fronteras internas) y elementos superficiales (parcelas agrícolas y área de edificación) considerando la ubicación geográfica (valles, montañas y colinas) de los centros poblados seleccionados. Luego de categorizarlos, se realizó una descripción comparativa utilizando imágenes de satélite del Geoportail SIGRID (SIGRID, 2017) y Google Earth (EarthViewer). Este análisis morfológico permite caracterizar los factores que influyen en la formación del tejido espacial de cada centro

poblado seleccionado.

Para el análisis de ecosistemas agrícolas se construyeron mapas climatológico-fisiográficos y ubicación de asentamientos rurales georreferenciados utilizando el software ArcGIS. Luego, estos mapas se correlacionan con datos estadísticos de las actividades agrícolas del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (CENAGRO, 2012; MIDAGRI, 2020). Además, considerando que el paisaje resulta de la percepción e interpretación humana, el ecosistema agrícola se analiza con datos de campo recolectados de acuerdo con la ciencia del paseo. Esta técnica permite describir los elementos del paisaje según la percepción del caminante en el área de estudio (Blau et al., 2018, pág. 6). El estudio se complementa con tramos topográficos considerando los centros poblados seleccionados como puntos generadores. Todas estas actividades permiten describir las características de los ecosistemas agrícolas categorizados en el distrito de Río Negro.

En cuanto al análisis de la vivienda, se estudiaron sus características espaciales considerando las condiciones físicas y ambientales donde se ubica la vivienda, así como las prácticas de vida de sus comunidades rurales. Para

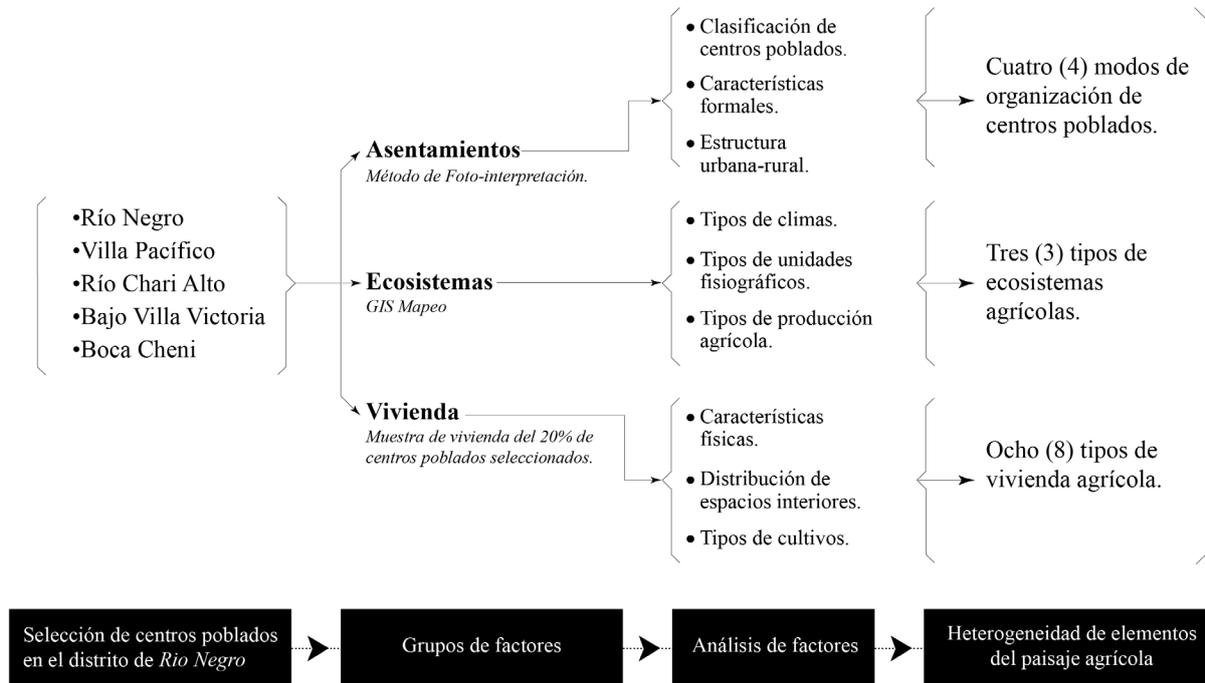


Figura 3. Diagrama del proceso operativo de la investigación.

Fuente: Autor.

ello, se determinó una muestra de viviendas (20% de cada centro poblado seleccionado) para identificar tipologías. Los criterios de evaluación se basaron en los indicadores relacionados con el contexto rural. Estos indicadores utilizados para determinar las tipologías de vivienda fueron ocupación tipo lote, ocupación tamaño lote, material predominante, estrategias tecnológicas, distribución interior, espacio entre la casa y las vías, ornamentación estética, estado de conservación, número de pisos y actividades agrícolas. Se realizaron trabajos de campo y entrevistas con los pobladores para recolectar datos de acuerdo a los indicadores. Luego de identificar las tipologías, se realiza un levantamiento arquitectónico esquemático para mostrar sus criterios formales, paisajísticos y tecnológicos y su relación con el contexto rural. Estas actividades metodológicas permiten identificar los tipos de cultivos agrícolas que han influido en los usos y configuración espacial de las viviendas en el distrito de Río Negro.

3. RESULTADOS

3.1. Estructura de asentamientos del distrito de Río Negro

En el distrito de Río Negro, el 93,5% de la población está

asentada en el área rural y el 6,5% en el área urbana. (MRN, 2018). Asimismo, el distrito de Río Negro tiene un total de 135 centros poblados distribuidos geográficamente en valles (18%), colinas (36%) y montañas (46%); sin embargo, se consolidaron sin ninguna planificación territorial. La organización territorial del distrito de Río Negro (como en la provincia de Satipo) ha estado determinada por la producción agrícola, la estratificación social y las identidades culturales existentes y emergentes. Según tamaño de la población (Cabrera, 2011, págs.231-233), los centros poblados del distrito de Río Negro se clasifican en población dispersa (63 centros poblados), primaria menor (58 centros poblados), primaria menor (12 centros poblados), menor servicio (1 centro poblado) y ciudad menor (1 poblado centro), que es la capital del distrito (también llamado Río Negro) (Tabla N°1).

La infraestructura del distrito de Río Negro, compuesta por instalaciones de salud y educación, influye en la organización de los centros poblados rurales y urbanos. Actualmente, el distrito de Río Negro cuenta con 12 puestos de salud ubicados estratégicamente en varios tipos de centros poblados con una población de entre 500-5000 habitantes; y la escala espacial de los puestos de salud depende del rango de población. Por otro lado, hay 02 centros educativos

Tabla 1. Clasificación de Centros Poblados del distrito de Río Negro.

Clasificación Urbano-Rural	Clasificación de centros poblados	Ubicación de los centros poblados según			Total de centros poblados
		Montaña	Colina	Valle	
Centros Poblados Rurales	Población dispersa (0-149)	31	23	9	63
Centros Poblados Rurales	Elemental menor (150-499)	28	19	11	58
Centros Poblados Rurales	Menor Primario (500-1999)	3	7	2	12
Centros Poblados Urbanos	Servicio Menor (2000-5000)		1		1
Centros Poblados Urbanos	Ciudad Menor (5000-9999)			1	1

Nota: Los datos son del Plan de Desarrollo Territorial de Satipo (Cabrera, 2011).

en el área urbana y 87 en el área rural. Asimismo, para la coordinación administrativa, reuniones y capacitaciones, cada centro poblado cuenta con un centro comunal, que en algunos casos también funciona como almacén municipal o centro de acopio. Finalmente, la gestión administrativa del distrito de Río Negro se divide en cuatro municipios: “Río Negro”, “Alto Río Chari”, “Villa Capiri” y “Alto Huahuari” (Figura 4).

Las características de la distribución espacial de los asentamientos rurales a escala territorial están definidas por el tipo de centro poblado y su ubicación en los ecosistemas agrícolas. Se encontraron cuatro modos de organización (Figura 5) en el distrito de Río Negro para articular los tipos de centros poblados:

(1) El modo de distribución de lugar central radialmente equilibrado es típico de los asentamientos de los valles rurales. La configuración espacial puede ser múltiple debido a la topografía plana del terreno. La “ciudad menor” (centro poblado de Río Negro) es el lugar central que organiza administrativa y espacialmente los centros poblados “menores primarios”.

(2) El modo de distribución radialmente

desequilibrado es típico de los asentamientos rurales en las colinas. El centro poblado “menor primario” (Río Chari Alto) articula los centros poblados “menor elemental” (como Bajo Villa Victoria) y la “población dispersa”. La organización espacial no está equilibrada debido a la topografía del terreno.

(3) El modo de distribución central de múltiples núcleos también es típico de los asentamientos de los valles. Se define articulando una “ciudad menor” (centro poblado de Río Negro) y un centro poblado de “menor servicio” (Villa Pacífico), que comparten instalaciones públicas formando subnúcleos de servicios.

(4) El modo corredor de distribución equilibrado y desequilibrado es típico de montaña. Se definen articulando una “ciudad menor”, como eje central, con los centros poblados “primarios menores” (como el Alto Huahuari) que funcionan como subnúcleos rurales. La distribución de los centros poblados forma un corredor equilibrado o desequilibrado a través del río, cuencas y circuitos viales, que definen ejes agrícolas.

Los modos de organización de los centros poblados definen la tipología de asentamientos rurales. Según el

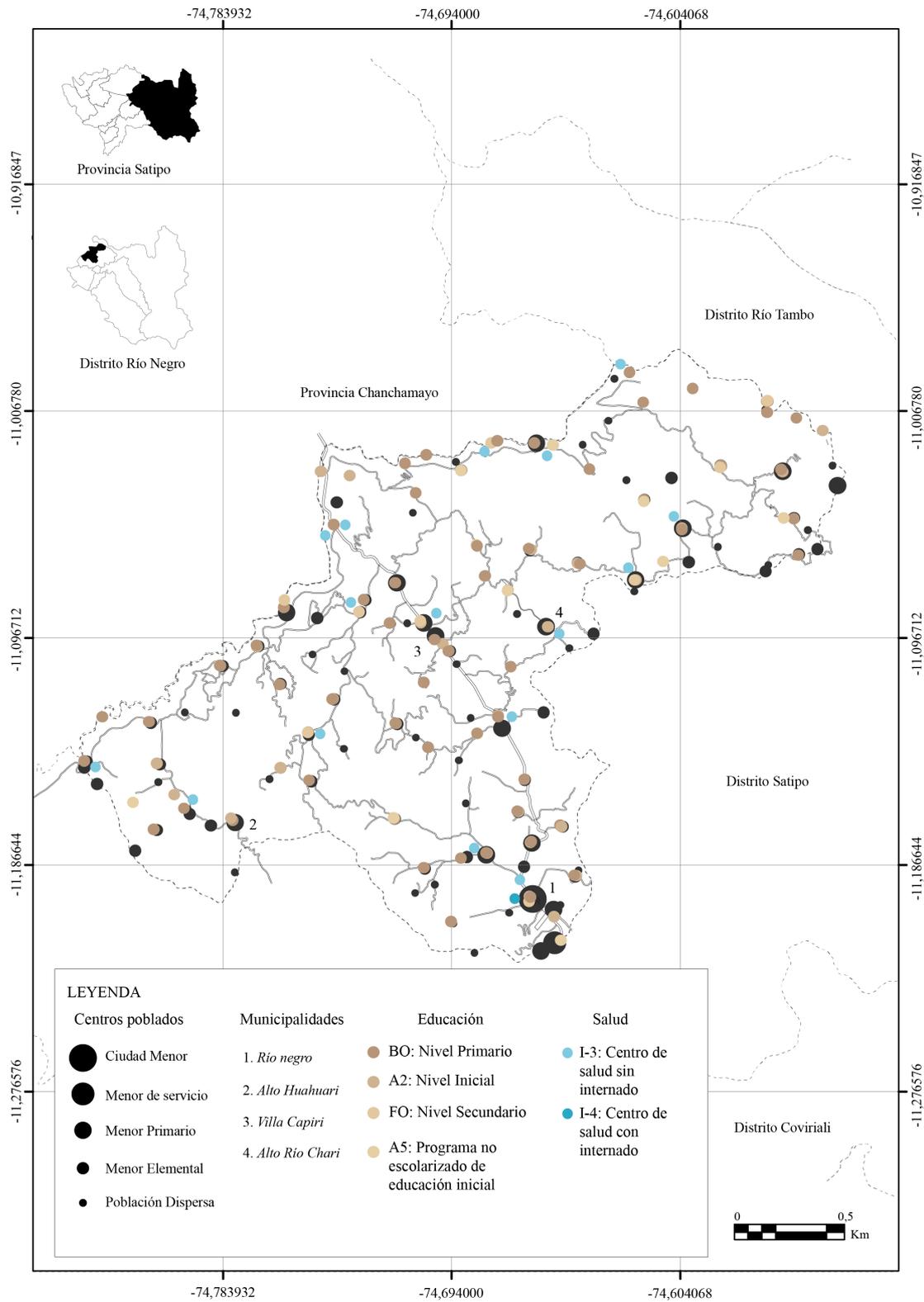


Figura 4. Estructura de asentamientos del distrito de Río Negro.

Fuente: Autor, elaboración con datos estadísticos del geoportal SIGRID (SIGRID, 2017).

análisis de los elementos formales, son lineales, reticulares y orgánicos. La configuración lineal se organiza en torno a una carretera o un río y es típica de los asentamientos de los valles (Villa Pacífico). La configuración de cuadrícula es típica de asentamientos en los valles (Río Negro) y colinas (Río Chari Alto), que constituyen un modelo colonial con un espacio público central (parque o plaza). La configuración orgánica es típica de los asentamientos de montañas (Bajo Villa Victoria) y colinas (Boca Cheni) debido a la sinuosidad de las curvas de nivel que constituyen la organización de las casas y la ubicación de los caminos (Figura 6).

3.2. Ecosistemas agrícolas del distrito de Río Negro

La clasificación de los ecosistemas agrícolas en el distrito de Río Negro depende directamente del clima y la fisiografía del territorio. Entre diciembre a marzo, la temperatura varía de 15 ° C a 32 ° C, con una humedad promedio del 80%.

(Rodríguez, 2010, pág. 38). Además, las zonas climáticas según el método Warren Thorntwaite caracterizan el tipo de producción agrícola. En el distrito de Río Negro se pueden distinguir tres tipos de unidades fisiográficas, determinadas principalmente por su pendiente de relieve: planicie aluvial (valles), colinas bajas y laderas montañosas. (Vargas y Escobedo, 2010). Por tanto, estas características climatológicas y fisiográficas determinan tres ecosistemas agrícolas: montañas, colinas y valles (Figura 7). Las características ambientales de estos ecosistemas han permitido el cultivo de cultivos estacionales (arroz, maíz, frijol, mandioca y frutales) y cultivos permanentes (café, cacao y cítricos), influyendo en la configuración espacial de los asentamientos rurales y la vivienda.

Los elementos de los ecosistemas agrícolas son bosques, huertos, cultivos y tierras agrícolas. El distrito de Río

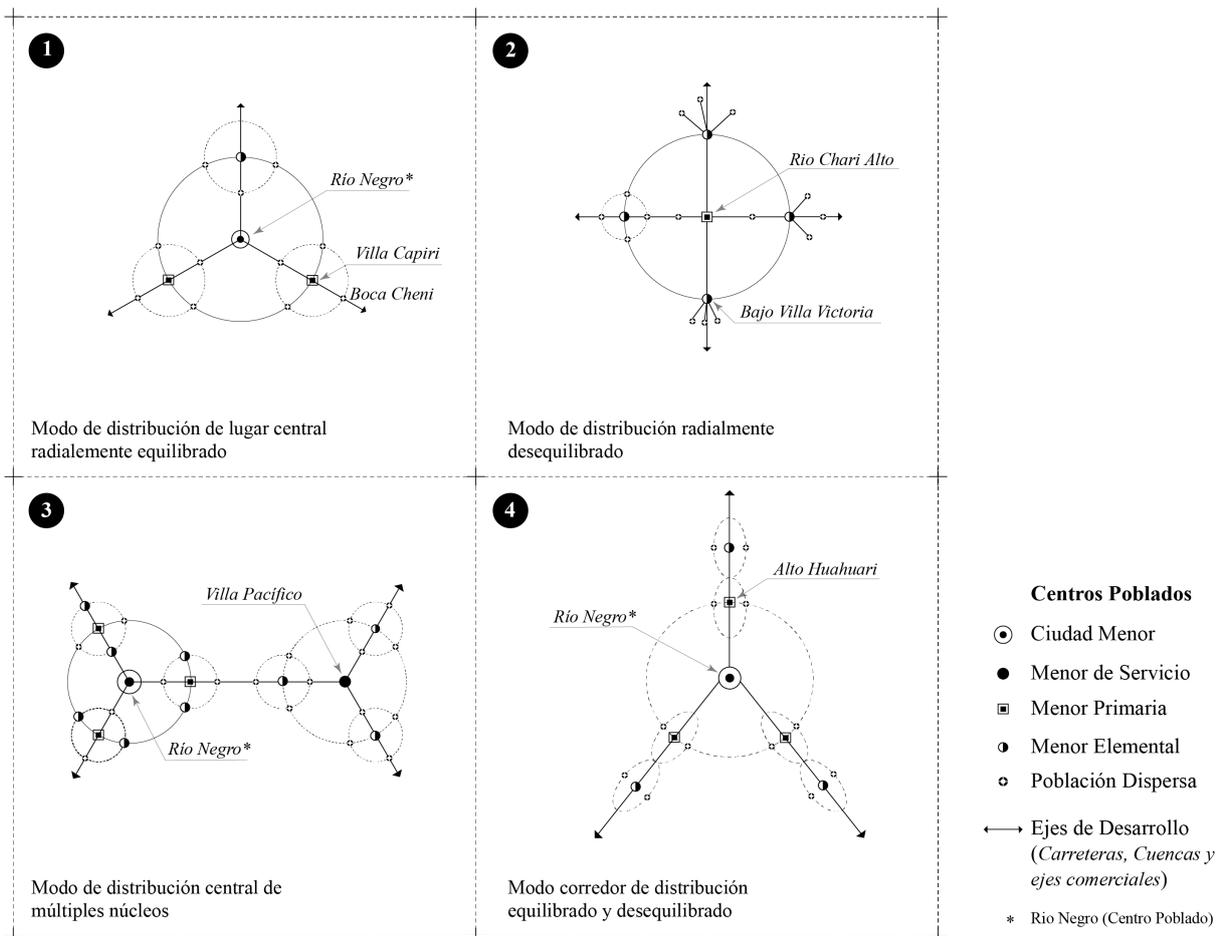


Figura 5. Cuatro modos de organización de los centros poblados del distrito de Río Negro.

Fuente: Autor, elaboración con patrones de distribución espacial de los asentamientos rurales según (Yang et al., 2016, págs. 8-9).

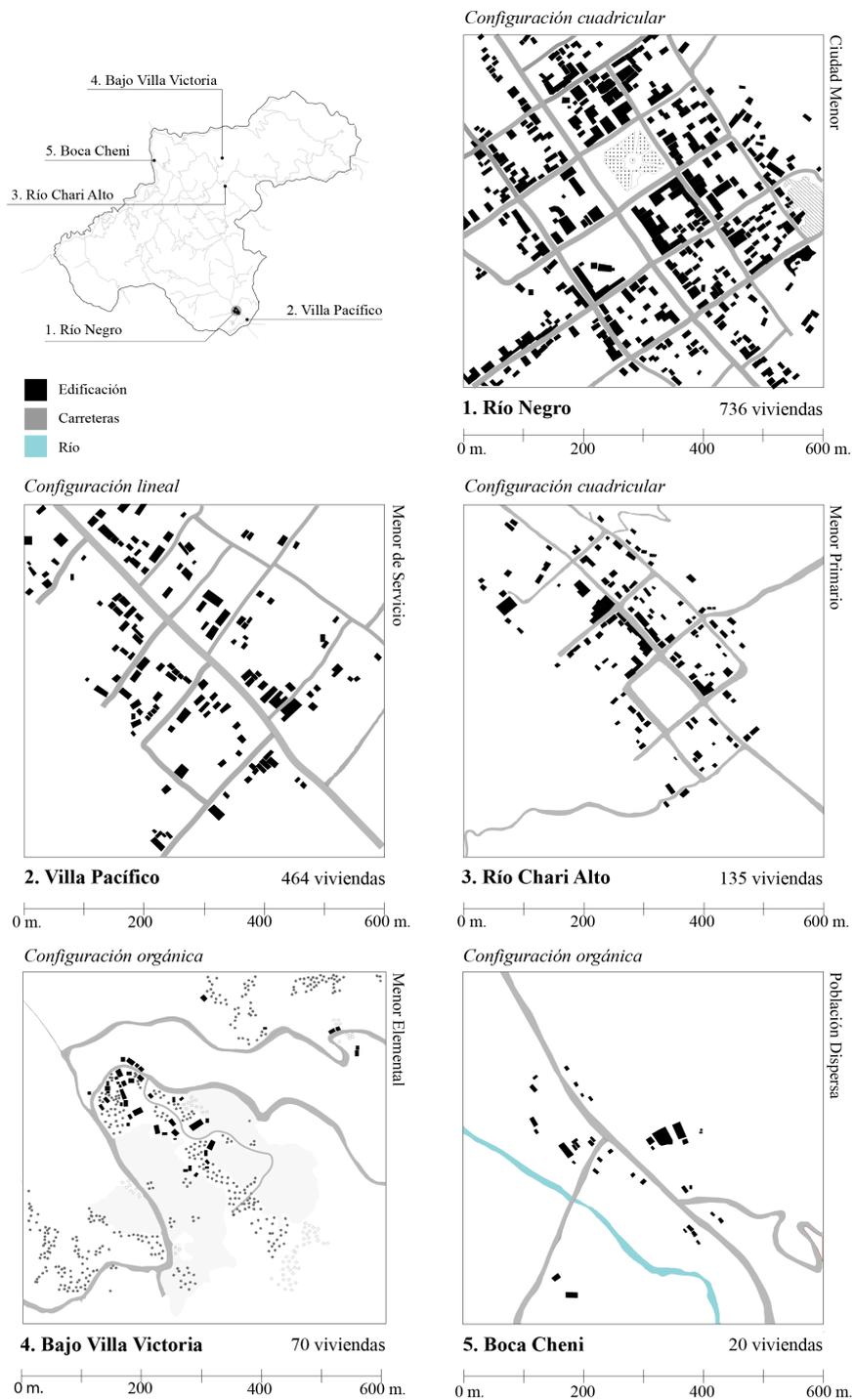


Figura 6. Características formales de los centros poblados seleccionados en el distrito de Río Negro.

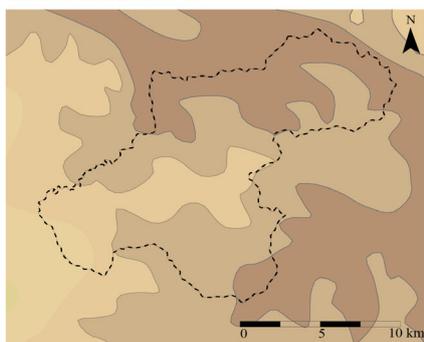
Fuente: Autor, elaboración con imágenes satelitales del geoportal SIGRID (SIGRID, 2017).

Negro tiene 2500 especies forestales, que forman parte de los bosques primarios y secundarios. (Zacarías, 2011, pág. 68). Los bosques primarios son la primera vegetación que se ha mantenido intacta y por lo tanto aún conserva su riqueza biológica; por otro lado, los bosques secundarios se desarrollan a través de la regeneración natural después de una intervención antropogénica. Los cultivos se clasifican en permanentes y estacionales, configurando el espacio con características temporales. Los cultivos que estructuran los ecosistemas agrícolas son café (5 586 hectáreas), cacao (621 hectáreas), plátano (1 889 hectáreas), piña (550 hectáreas), entre otros que son más para consumo familiar que para fines comerciales.

Los elementos de los ecosistemas agrícolas se integran con la fisiografía (valles, cerros y montañas) e influyen en la organización espacial de los centros poblados. En el caso de

los centros poblados ubicados en los valles (Villa Pacífico, Río Negro y Boca Cheni), la presencia del tejido agrícola depende de su función económica y de la expansión de su área agrícola. El centro poblado de Río Negro (capital del distrito de Río Negro) concentra el 85% del tejido urbano, el 10% de la tierra agrícola (piña) y el 5% de las huertos. Asimismo, en Villa Pacífico, el 20% del bosque (secundario) y el 20% de la tierra agrícola (piña) se integran directamente al tejido construido. En este proceso, se desarrollan huertos en el patio trasero de las casas. La configuración espacial de Boca Cheni se caracteriza por áreas de bosques (secundarios) y cultivos estacionales; prueba de ello es el 50% de la tierra no utilizada. En el caso de Río Chari Alto (ubicado en los colinas), la tierra agrícola (café y plátano) ocupa el 40% del área. Asimismo, los bosques se comportan como un anillo verde alrededor del

CLIMATE CLASSIFICATION



■ B(r) A'H4 ■ A(r) A'H4 ■ A(r) B'2H3 ■ B(r) B'1H4

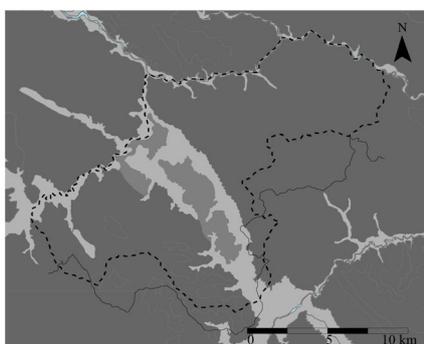
B(r) A'H4
Rainy with abundant precipitation in all seasons, warm very humid climate.

A(r) A'H4
Very rainy with abundant precipitation in all seasons, very humid warm climate.

A(r) B'2H3
Very rainy with abundant precipitation in all seasons, humid temperate climate.

B(r) B'1H4
Rainy with abundant precipitation in all seasons, very humid semicalid climate.

PHYSIOGRAPHIC UNITS

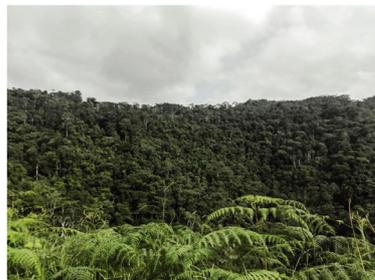


■ Mountain slopes ■ Low hills ■ Alluvial plain (Valleys)

AGRICULTURAL ECOSYSTEMS



Mountain Agricultural Ecosystem



Hills Agricultural Ecosystem



Valleys Agricultural Ecosystem

Figura 7. Ecosistemas agrícolas según características climáticas y fisiográficas.

Fuente: Autor, Elaboración con datos de (IIAP, 2011) (SENAMHI, 2020).

área de edificios. En cuanto a Bajo Villa Victoria (ubicado en la montañas), la tierra agrícola (café) ocupa el 40% del área, los huertos representan el 10%, los bosques ocupan el 30% y el área edificada representa el 20% de la superficie. En todos los casos mencionados anteriormente, la pendiente del terreno juega un papel fundamental en la configuración de los caminos agrícolas y la estructura del bosque (Figura 8). La tierra agrícola (café y plátano) ocupa el 40% del área. Asimismo, los bosques se comportan como un anillo verde alrededor del área edificada.

La configuración espacial del ecosistema agrícola resulta de la interacción de la parcela de semillas, la técnica agrícola y el tamaño de la tierra agrícola. Las plantaciones de cultivos forman parcelas modulares de 1 x 1 metro en cultivos de temporada como maíz y piña. En cultivos permanentes como café, cítricos, frutales y cacao, el espaciamiento entre surcos varía de 3 x 3 o 4 x 4

metros. Además, las técnicas agrícolas como preparación de suelos, fertilización, manejo de riesgos bioclimáticos, tratamiento y almacenamiento de semillas; determinan el tamaño de los camellones de cultivo, los ejes forestales y la presencia de pozos de agua. Según el análisis en los centros poblados seleccionados, existen tres tipos de tamaño de tierra agrícola: pequeña (0-10 hectáreas), mediana (10-20 hectáreas) y grande (más de 20 hectáreas),

Cada centro poblado define el rol de los paisajes agrícolas y su integración en las formas espaciales del territorio. Según la ciencia del paseo se sectorizó la edificación, las zonas periféricas y naturales (Blau et al., 2018, pág. 6). El área de edificación está constituida por el patrón ortogonal de la vivienda y las formas orgánicas de los huertos (árboles frutales). La zona periférica comprende patrones dispersos de bosques (secundarios), patrones ortogonales de cultivos agrícolas y algunas

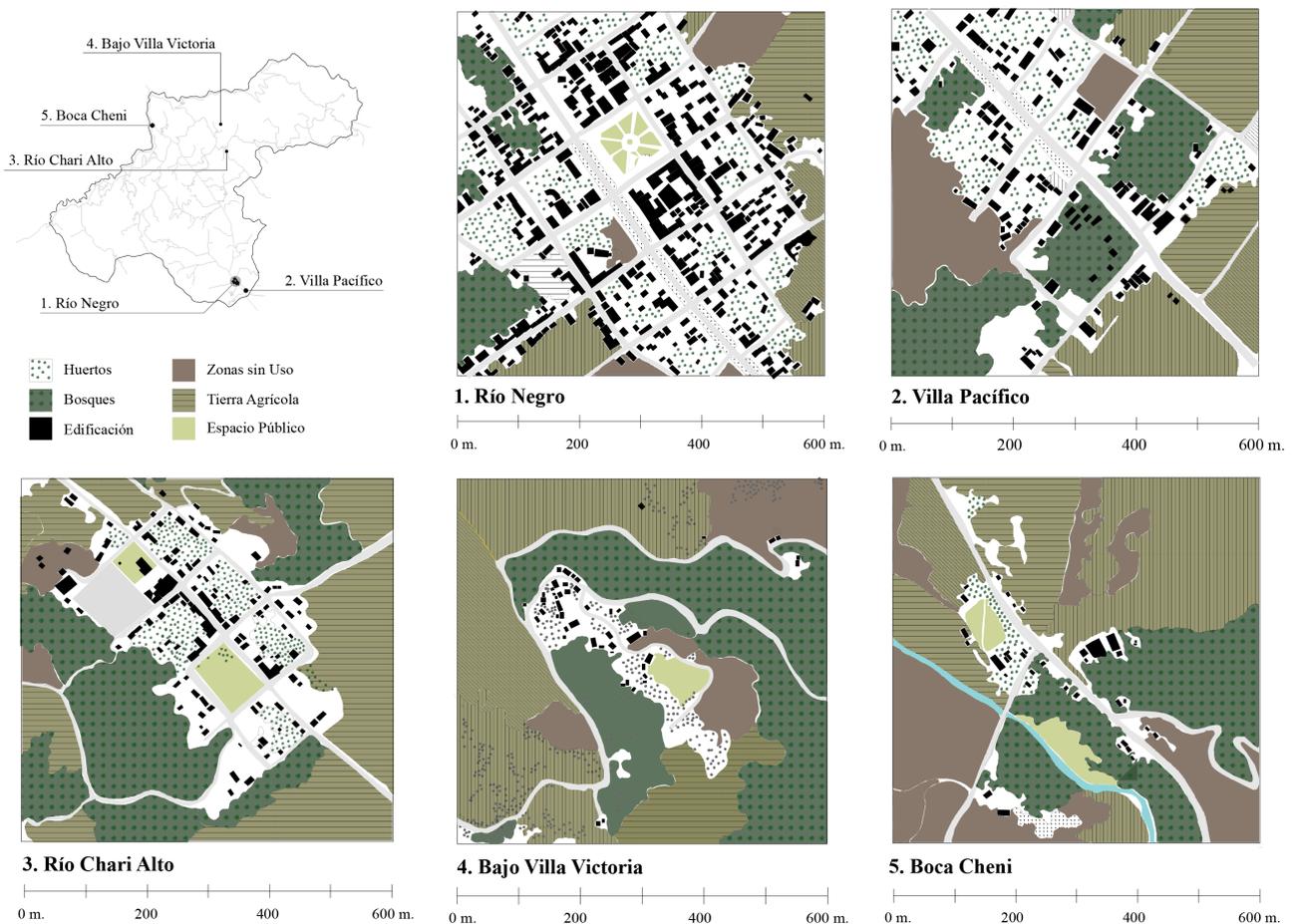


Figura 8. Elementos de ecosistemas agrícolas y centros poblados seleccionados.

Fuente: Autor, elaboración con imágenes satelitales del geoportal SIGRID (SIGRID, 2017).

casas alejadas de la zona de construcción, constituyendo así una zona de transición. Finalmente, la zona natural está categorizada por formas orgánicas resultantes de las variedades de bosque (texturas arbóreas) con límites difusos; sin embargo, la existencia de los ríos define el eje organizativo de los elementos forestales (primarios y secundarios). Las interacciones entre zonas de percepción de los ecosistemas agrícolas definen la articulación del paisaje agrícola de diferentes formas, como anillos verdes, barreras arbóreas, caminos divisorios y hitos naturales (Figura 9).

3.3. La Vivienda Agrícola del distrito de Río Negro

La vivienda rural responde a las limitaciones locales como la infraestructura vial, los ecosistemas agrícolas, la geomorfología del terreno y el proceso de producción agrícola. El noventa por ciento de la vivienda en el distrito de Río Negro se encuentra en áreas rurales y

solo el 10 por ciento en el área urbana. La configuración de la vivienda según los asentamientos rurales (urbano-rural) se clasifica en vivienda agrícola y comercial. En el primer caso (viviendas agrícolas), estas se ubican en áreas rurales, y la agricultura se relaciona directamente con la vivienda ya que requiere características espaciales para el proceso productivo del cultivo. Por otro lado, las viviendas comerciales dependen más de la organización espacial del tejido urbano donde se ubican (área urbana).

Sin embargo, el estudio se centró en analizar la vivienda rural directamente relacionada con paisajes agrícolas como la mencionada "vivienda agrícola". Según su uso, esta vivienda se clasifica en dos: refugio y residencial. Ambos dependen del tamaño de la tierra agrícola en la que se encuentran. La "vivienda agrícola-refugio" consta de módulos techados para uso directo en el terreno agrícola, y la "tipología agrícola-residencial" se define por la producción agrícola que alberga. La vivienda

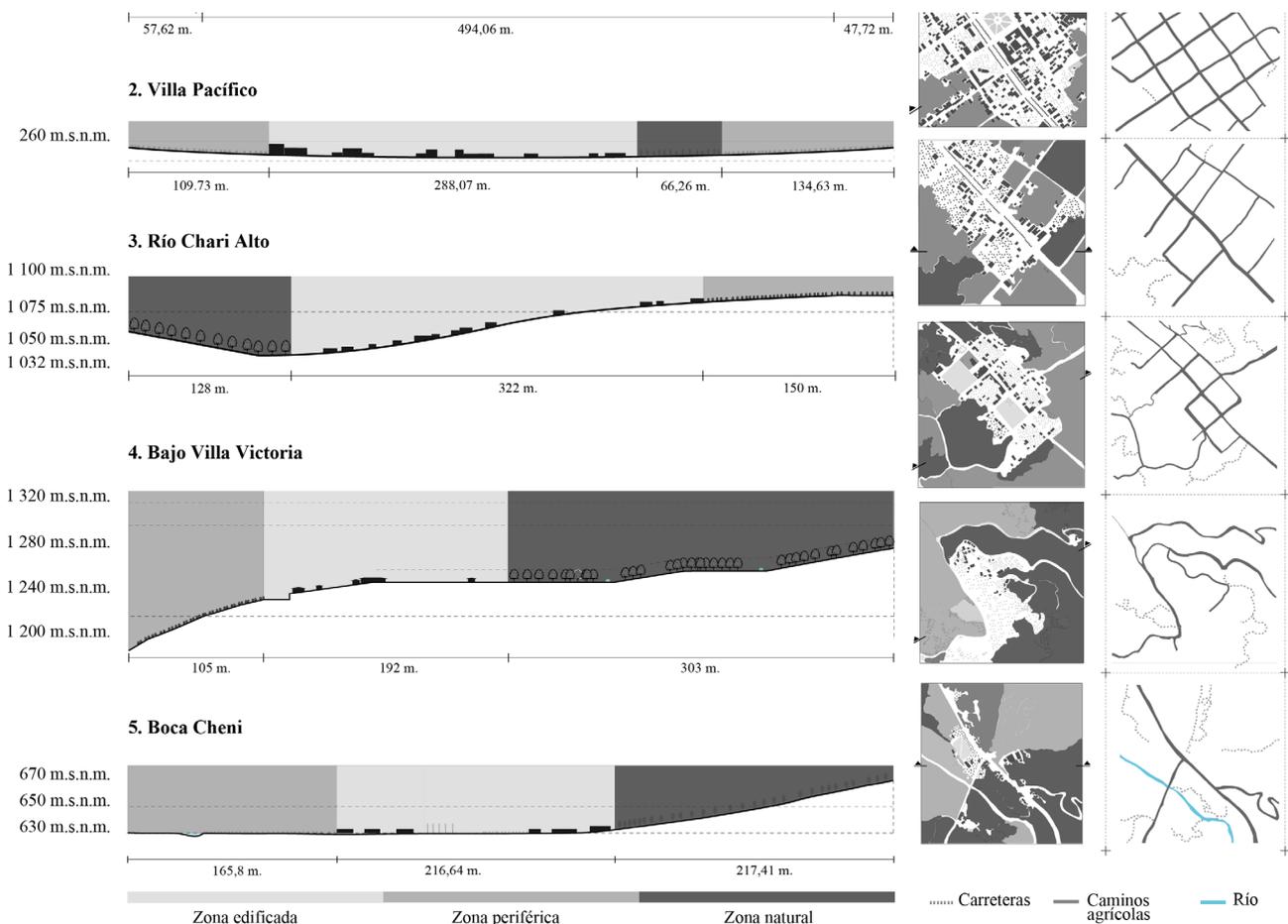


Figura 9. Zonas Construidas, Periféricas y Naturales en los centros poblados seleccionados.

Fuente: Autor.

agrícola-refugio se encuentra en medio de grandes terrenos agrícolas (más de 10 hectáreas). Su uso se divide entre alojamiento temporal durante las temporadas de cosecha y almacenamiento de productos agrícolas o herramientas. Por esta razón, la vivienda agrícola-refugio utiliza materiales como calamina, chozas, y palmeras para afrontar las condiciones climáticas (generalmente lluvias intensas) del territorio.

La vivienda agrícola-refugio se encuentra generalmente a más de 500 metros de cualquier edificación. Por otro lado, la vivienda agrícola-residencial se denomina así porque es de uso residencial permanente. Sin embargo, al mismo tiempo, sus espacios interiores se adaptan a la actividad agrícola de los residentes. Se ha encontrado ocho tipos de viviendas agrícolas-residenciales que se encuentran en todo tipo de terrenos, ya sean pequeños, medianos o grandes (Figura 10).

Las características espaciales de la vivienda agrícola-

residencial se desarrollan de acuerdo con su ubicación, materialidad y tamaño. La ubicación de la vivienda ha categorizado estrategias de adaptación a la topografía y al medio rural. En la montaña se utilizan pisos elevados a una altura de 1 metro para evitar la humedad y mantener un nivel homogéneo con el terreno agrícola (en esta categoría se encuentran los tipos seis y siete).

Las viviendas en las colinas y montañas han desarrollado patios exteriores, caminos y vestíbulos abiertos para integrarse con los caminos cercanos. El uso de madera y palmeras en elementos estructurales y cerramientos ha permitido la integración de la materialidad de la vivienda con el entorno natural de los asentamientos de colina y montaña; sin embargo, esta técnica es reemplazada por el uso de hormigón en el caso de los valles. El tamaño de la vivienda agrícola-residencial depende del tipo de cultivo y del tamaño de la tierra. Los resultados muestran que la superficie ocupada oscila entre 50 m² y 150 m². El gobierno

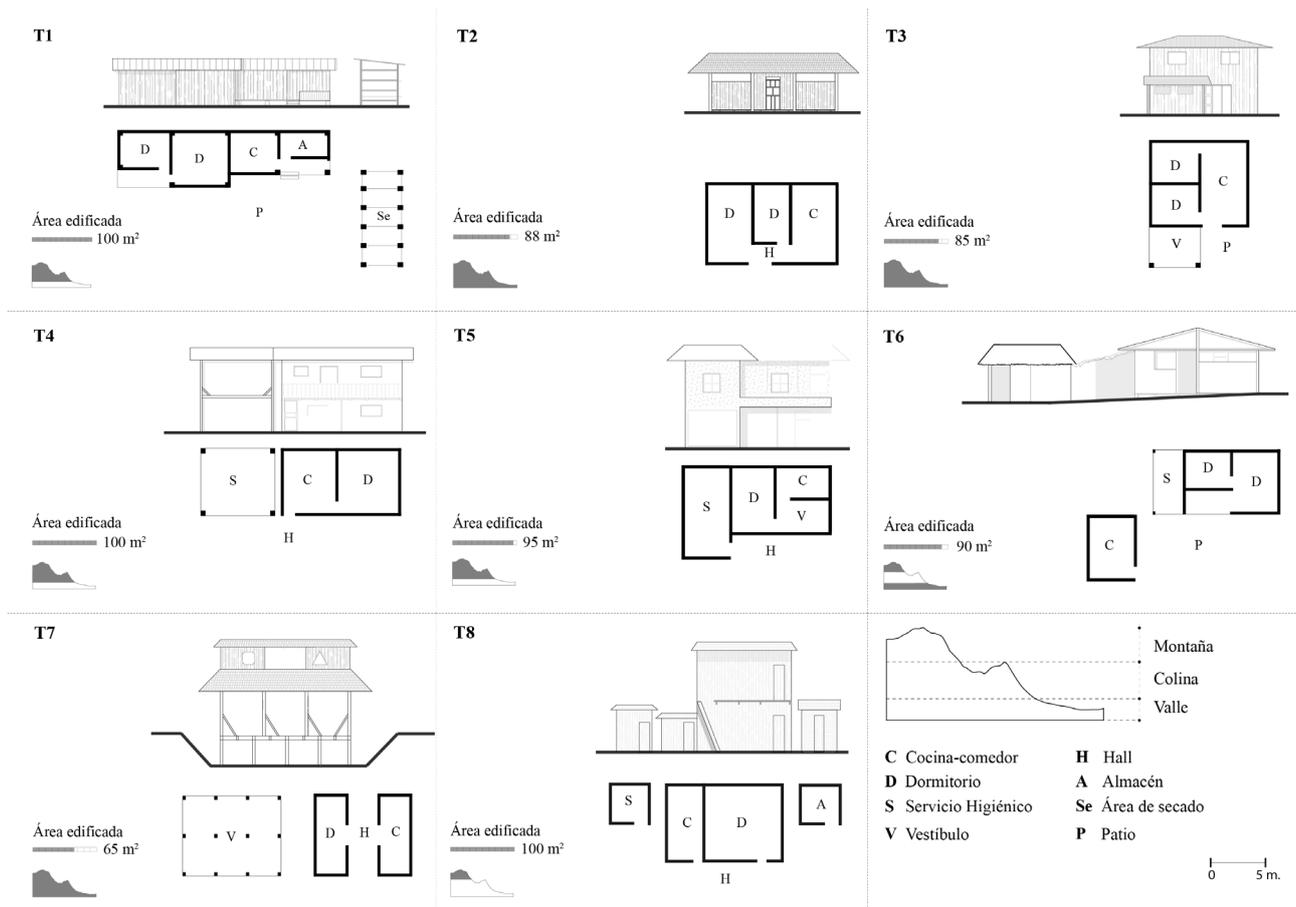


Figura 10. Tipos de vivienda agrícola-residencial en el distrito de Río Negro.

Fuente: Autor, elaboración en base de un levantamiento arquitectónico.

peruano (a través del Instituto Nacional de Estadística e Informática) evalúa estas características materiales para definir la calidad de las viviendas, categorizándolas como “regular” para construcciones de madera y “buenas” para construcciones de hormigón.

Los procesos de producción agrícola definen la distribución de los espacios interiores de la vivienda según el tipo de cultivo agrícola. Los cultivos permanentes (café y cacao) influyen en la distribución del espacio interno de 5 tipos de vivienda agrícola-residencial (en esta categoría se encuentran los tipos uno, cuatro, cinco, seis y ocho). Esta influencia se debe a que los cultivos permanentes (café y cacao) necesitan volúmenes independientes para almacenes y patios techados para el secado. Por otro lado, también existen tres tipos de vivienda agrícola-residencial con solo espacios internos esenciales como dormitorio, cocina, comedor y baño (en esta categoría se encuentran los tipos dos, tres y siete). Estas casas están habitadas por

familias dedicadas a producir cultivos temporales (maíz, plátano y cítricos) que no necesitan espacios dentro de la vivienda. En conclusión los resultados muestran que los ecosistemas agrícolas (montañas, colinas y valles) determinan los tipos de cultivos y como consecuencia los tipos de vivienda agrícola-residencial (Figura 11).

Las interacciones espaciales entre los elementos (asentamientos, ecosistemas agrícolas y viviendas) configuran tres sistemas de paisaje agrícola. El paisaje agrícola de montaña permite el desarrollo del 46% de los asentamientos rurales, el 32% de las viviendas, que se clasifican en tres tipos de centros poblados y ocho tipos de vivienda. Por otro lado, el paisaje agrícola de las colinas alberga el 36% de los asentamientos y el 41% de las viviendas, que componen cuatro tipos de centros poblados y seis tipos de viviendas. Finalmente, los paisajes agrícolas del valle contienen el 18% de los asentamientos rurales y el 27% de las viviendas, que se clasifican en cuatro tipos de

	Actividades Agrícolas	Número de pisos	Estado de conservación	Ornamento Estético	Distancia entre vivienda-carretera	Espacios interiores	Estrategia en pisos y techos	Material Predominante	Tamaño de ocupación de lote	Tipo de ocupación de lote
Tipo 1	● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz	1°	regular		500 - 100 m.			● Madera ● Policarbonato ● Techo de paja ○ Concreto	100 - 150 m.	 Patio central, volúmenes independientes
Tipo 2	● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz	1°	regular		1 - 3 m.			● Madera ● Policarbonato ● Techo de paja ○ Concreto	80 - 100 m.	 Calle frontal, volúmenes integrados
Tipo 3	● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz	1°	regular		5 - 10 m.			● Madera ○ Policarbonato ● Techo de paja ● Concreto	85 - 100 m.	 Patio frontal, volúmenes integrados
Tipo 4	● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz	2°	regular	balcón	1 - 3 m.			● Madera ● Policarbonato ● Techo de paja ○ Concreto	80 - 100 m.	 Patio lateral, volúmenes integrados
Tipo 5	● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz	2°	regular	balcón	1 - 3 m.			● Madera ● Policarbonato ○ Techo de paja ● Concreto	95 - 120 m.	 Patio frontal, volúmenes integrados
Tipo 6	● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz	1°	regular		500 - 100 m.			● Madera ● Policarbonato ● Techo de paja ○ Concreto	90 - 100 m.	 Patio central, volúmenes independiente
Tipo 7	● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz	2°	regular		1 - 3 m.			● Madera ● Policarbonato ● Techo de paja ○ Concreto	50 - 80 m.	 Planta libre, volúmen integrado
Tipo 8	● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz	2°	regular		1 - 3 m.			● Madera ● Policarbonato ● Techo de paja ○ Concreto	100 - 150 m.	 Calle frontal, volúmenes independientes

LEYENDA	Actividades agrícolas	Espacio Interior	Estrategia de pisos y techos	Material predominante
	<ul style="list-style-type: none"> ● Café ● Cítricos ● Plátano ● Cacao ● Maíz 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Cocina 2. Comedor 3. Dormitorio 4. Baño 5. Secador de café 6. Depósito 	<ul style="list-style-type: none"> Cubierta en pendiente Piso elevado 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Madera ○ Policarbonato ○ Techo de paja ○ Concreto

Figura 11. Características de la vivienda agrícola-residencial.

Fuente: Autor.

centros poblados y cuatro tipos de viviendas. Las relaciones espaciales entre los elementos del paisaje agrícola reflejan los niveles de la heterogeneidad del distrito de Río Negro (Figura 12).

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las interacciones entre los factores físico-ambientales agrupados en asentamientos, ecosistemas agrícolas y

viviendas definieron tres paisajes agrícolas en el distrito de Río Negro: paisaje agrícola de valle, paisaje agrícola de colinas y paisaje agrícola de montaña. Asimismo, esta investigación considera que a través de un análisis comparativo (porcentaje) de los principales factores físico-ambientales (tipos de cultivos, modos de distribución y tipos de vivienda) de los paisajes agrícolas, es posible determinar los niveles de heterogeneidad espacial que

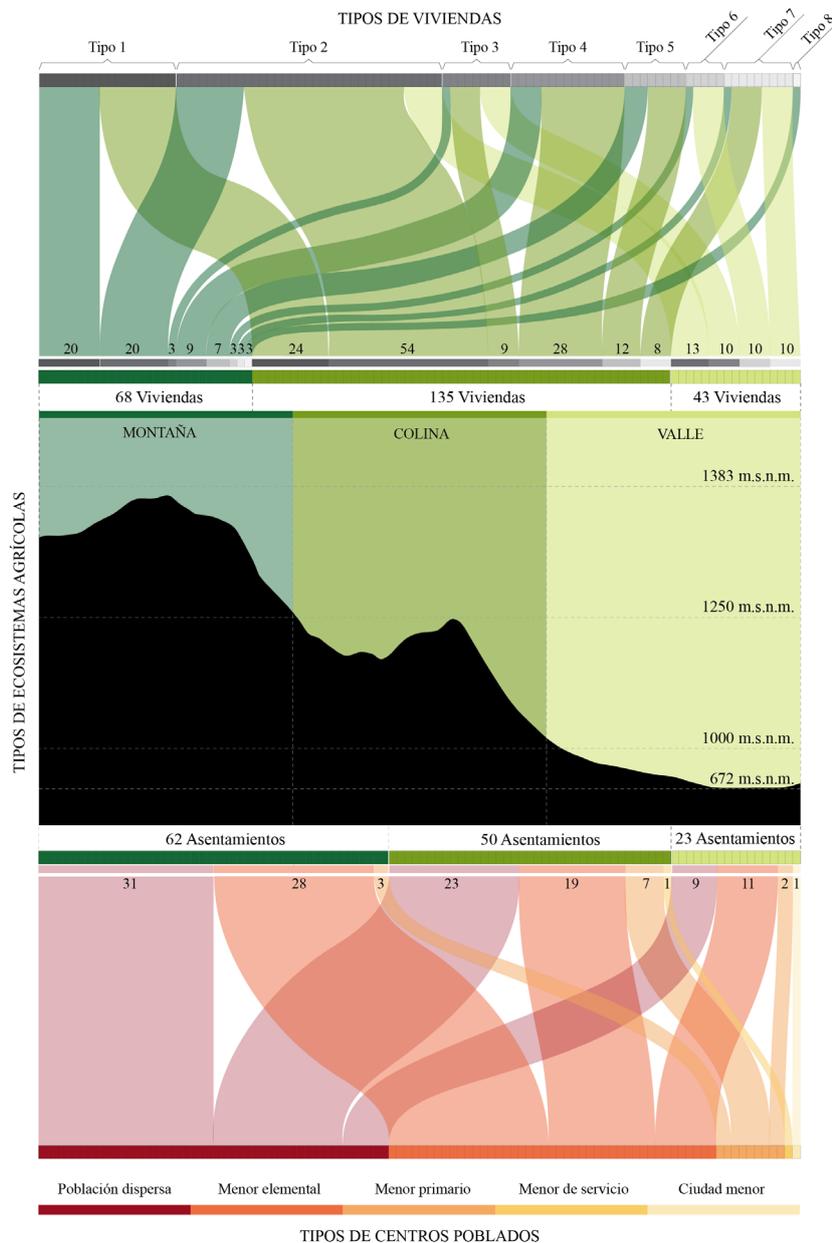


Figura 12. Interacción entre elementos (asentamientos, ecosistemas y viviendas) de los paisajes agrícolas del distrito de Río Negro.

Fuente: Autor.

cada uno presenta. Luego del análisis, se identificó una alta heterogeneidad espacial en el paisaje agrícola del Valle considerando los porcentajes de 77% de tipos de cultivos, 50% de modos de distribución de asentamientos y 50% de tipos de viviendas. En el paisaje agrícola de la colina, se encuentran altos niveles de tipos de cultivos (56%) y tipos de viviendas (75%); sin embargo, presenta solo un modo de distribución de sus asentamientos. En el caso de los paisajes agrícolas de montaña, tienen un bajo nivel de heterogeneidad en cuanto a modos de distribución (25%) y tipos de cultivos (33%); sin embargo, cuentan con la totalidad (100%) de las tipologías habitacionales del territorio. Así, a través de los niveles de heterogeneidad, el estudio demuestra la estrecha relación entre los paisajes agrícolas y la dinámica espacial del distrito de Río Negro (Figura 13).

Así, el impacto de los paisajes agrícolas en la dinámica espacial rural es heterogéneo según el campo de análisis. Esto muestra que, en el distrito de Río Negro, el rol funcional de la actividad agrícola en la configuración físico-espacial de asentamientos, ecosistemas agrícolas y viviendas se puede evidenciar por las interacciones que produce dentro de ellos:

- En asentamientos: La actividad agrícola define los modos de distribución considerando los diferentes tipos de centros poblados, y a su vez, los integra con los ecosistemas agrícolas.
- En ecosistemas agrícolas: la actividad agrícola se refleja en el tamaño de la tierra agrícola, los tipos de huertos, los tipos de cultivos y los patrones de siembra.
- En vivienda: La actividad agraria determina las características espaciales de la vivienda porque su funcionalidad está ligada a la producción agraria familiar.

La heterogeneidad de la dinámica espacial rural es la respuesta a las sinergias de factores físicos, ambientales y agrícolas en las áreas rurales (Penko Seidl y Golobič, 2020, págs. 5-6). El nivel de impacto de los paisajes agrícolas en el territorio del distrito de Río Negro se mide por la heterogeneidad de asentamientos, ecosistemas agrícolas y viviendas como lo evidencia la dinámica espacial de sus principales elementos (tipos de cultivos, modos de distribución y tipos de vivienda). Gracias a la diversidad ecológica, el territorio de la Selva Central ha sido valorado por la heterogeneidad de sus ecosistemas. y su valor ecológico, el cual se diferencia de otros territorios rurales donde el valor cultural es mayor gracias a la presencia de sucesos históricos importantes desarrollados en el espacio (Špulerová J., 2016, pp. 270-271, Ramazzotti A., 2010, pp. 202-208). Asimismo, esta investigación ha demostrado que el factor físico predominante en la configuración de los paisajes agrícolas en la selva central peruana es la fisiografía (reflejada principalmente en el relieve del terreno), cuyo

elemento se diferencia con territorios chilenos donde la traza de agua ha sido el que estructura los paisajes agrícolas (Figuroa, 2013, pp. 15-18. Por lo tanto, unidades fisiográficas similares (valles, colinas y montañas) en la Selva Central del Perú también tendrán ecosistemas agrícolas y ambientes rurales similares.

Por lo tanto, en esta investigación, los tipos de unidades fisiográficas y ecosistemas agrícolas reciben el mismo nombre porque el primero da forma directamente al segundo. Asimismo, los resultados muestran que los ecosistemas agrícolas son determinantes en la categorización de los tres tipos de paisajes agrícolas. Si bien los tipos de paisaje agrícola del distrito de Río Negro podrían repetirse en diferentes áreas de la selva central peruana, la configuración espacial presentaría variaciones debido al manejo territorial de cada sociedad rural. Esta variación significa que el nivel de intervención antrópica influenciado por las idiosincrasias sociales y culturales de las comunidades (indígenas y modernas) caracterizará en detalle los patrones espaciales del territorio de la Selva Central del Perú.

A la luz de los resultados de esta investigación, el concepto de paisajes agrícolas en la selva central peruana se puede definir como subsistemas (compuestos por factores ambientales, espaciales y agrícolas) que estructuran el territorio rural de la selva. Esta definición se diferencia del concepto de paisajes agrícolas en el territorio andino del Perú. En la Selva Central del Perú, los paisajes agrícolas enmarcan conceptualmente la agricultura como una actividad de aprovisionamiento y desarrollo económico de las comunidades. Por otro lado, en el territorio andino, el concepto de paisajes también se relaciona con la búsqueda de la estética en la naturaleza y como contenedor de las diferentes culturas que manejan ese territorio. (Ishizawa, 2017, págs. 326-327; Sáez y Canziani, 2020). Otro hallazgo a destacar es el relativo a la vivienda agrícola. Se demostró que el impacto de los paisajes agrícolas en la vivienda agrícola en el distrito de Río Negro se refleja en la ubicación y el proceso productivo (el tipo de cultivo al que se dedica la familia). Esta relación es fundamental considerando que si bien algunos sectores del distrito de Río Negro se encuentran en proceso de "urbanización", la influencia de la actividad agrícola continúa predominando en la configuración habitacional. La influencia agrícola aún predomina sobre las restricciones urbanas que muchas veces contradicen la dinámica espacial de este territorio. Por esta razón los asentamientos son puntos focales y sus funciones derivan de la agricultura, el cual contrasta con territorios rurales en Serbia donde los asentamientos siguen un rol turístico debido a su realidad de sus paisajes agrícolas (Arandjelovic & Videnovic, 2016, pp. 64-68).

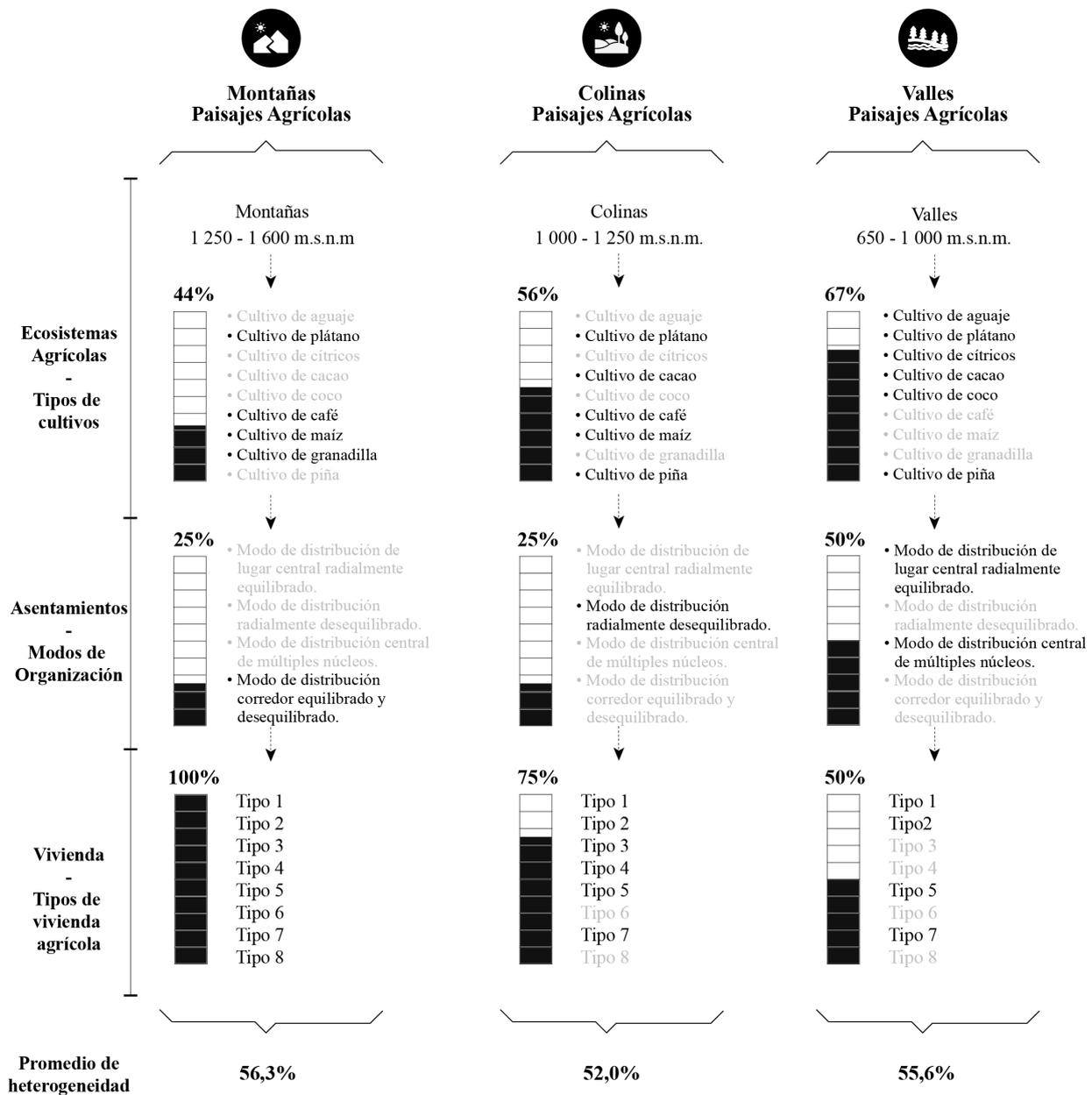


Figura 13. Nivel de heterogeneidad de las interacciones espaciales en los paisajes agrícolas del distrito de Río Negro.

Fuente: Autor.

5. CONCLUSIONES

Se recomienda considerar aplicar la metodología de este estudio para identificar otros modelos espaciales que conforman el territorio rural peruano. Esta aplicación permitirá la comparación en diferentes contextos rurales para proporcionar una comprensión más completa de los paisajes agrícolas del Perú. Asimismo, recomendamos que se incorpore este estudio para formular la futura

planificación territorial en el distrito de Río Negro. Por tanto, se sugiere que la aplicación de esta investigación se centre en el diseño de lineamientos territoriales que definan estrategias de integración rural y arquitectónica. Además, dado que el estudio se realizó como un estudio de caso (distrito de Río Negro), se propone realizar un análisis más exhaustivo de cada componente de los paisajes agrícolas (asentamientos, ecosistemas y viviendas) en

los demás distritos de la provincia de Satipo. Estos análisis adicionales proporcionarán una imagen completa de sus particularidades. Para ello, se recomienda que la provincia de Satipo mejore aún más la recopilación y gestión de sus datos demográficos, físicos y ambientales, que considera fundamental para la construcción metodológica del estado actual del territorio.

El impacto de los paisajes agrícolas en la configuración de las dinámicas espaciales rurales se definen por el número de factores que desarrollan la heterogeneidad espacial en el territorio rural de la Selva Central del Perú. Además categorizó tres realidades territoriales. La primera son los paisajes agrícolas en valles han desarrollado centros poblados que son puntos focales de dotación de servicios y organizan administrativamente los asentamientos. No obstante la topografía ha limitado la heterogeneidad de las viviendas. En segundo lugar, los Paisajes Agrícolas en las colinas, debido a su ubicación y características fisiográficas han sido un espacio de transición entre los paisajes de valles y montañas. Por lo que permitió el desarrollo equilibrado de los asentamientos y viviendas. Finalmente, en tercer lugar, los Paisajes Agrícolas en las montañas han constituido la zona menos favorable para el desarrollo de los asentamiento debido a su compleja topografía, no obstante este indicador fue primordial para la innovación de estrategias de adaptación de las viviendas. Por ello se puede concluir que la lectura espacial del territorio de la selva central ha sido delimitado por los paisajes agrícolas, el cual es un indicador para definir las potencialidades y problemáticas del territorio.

Bibliografía

- Al Asali, M. W. (2016).** Rural Habitation In Syria: The Culture Of Traditional Architecture And Its Role In The Reconstruction Process. *Metu Journal of the Faculty of Architecture*. <https://doi.org/10.4305/metu.jfa.2016.2.6>
- Andersen, E. (2017).** The farming system component of European agricultural landscapes. *European Journal of Agronomy*, 82, 282-291. <https://doi.org/10.4337/9781784715847>
- Arnberger, A., & Eder, R. (2011).** Exploring the Heterogeneity of Rural Landscape Preferences: An Image-Based Latent Class Approach. *Landscape Research*, 36(1), 19-40. <http://dx.doi.org/10.1080/01426397.2010.536204>
- Bazan, G., Castrorao Barba, A., Rotolo, A., & Marino, P. (2020).** Vegetation series as a marker of interactions between rural settlements and landscape: new insights from the archaeological record in Western Sicily. *Landscape Research*, 45(4), 484-502. <https://doi.org/10.1080/01426397.2020.1730774>
- Blau, M., Luz, F., & Panagopoulos, T. (2018).** Urban River Recovery Inspired by Nature-Based Solutions and Biophilic Design in Albufeira, Portugal. *Land*, 7(4). <https://doi.org/10.3390/land7040141>
- Al Asali, M. W. (2016).** Rural Habitation In Syria: The Culture Of Traditional Architecture And Its Role In The Reconstruction Process. *Metu Journal of the Faculty of Architecture*. <https://doi.org/10.4305/metu.jfa.2016.2.6>
- Andersen, E. (2017).** The farming system component of European agricultural landscapes. *European Journal of Agronomy*, 82, 282-291. <https://doi.org/10.4337/9781784715847>
- Arnberger, A., & Eder, R. (2011).** Exploring the Heterogeneity of Rural Landscape Preferences: An Image-Based Latent Class Approach. *Landscape Research*, 36(1), 19-40. <http://dx.doi.org/10.1080/01426397.2010.536204>
- Bazan, G., Castrorao Barba, A., Rotolo, A., & Marino, P. (2020).** Vegetation series as a marker of interactions between rural settlements and landscape: new insights from the archaeological record in Western Sicily. *Landscape Research*, 45(4), 484-502. <https://doi.org/10.1080/01426397.2020.1730774>
- Blau, M., Luz, F., & Panagopoulos, T. (2018).** Urban River Recovery Inspired by Nature-Based Solutions and Biophilic Design in Albufeira, Portugal. *Land*, 7(4). <https://doi.org/10.3390/land7040141>
- Andersen, E. (2017).** The farming system component of European agricultural landscapes. *European Journal of Agronomy*, 82, 282-291. <https://doi.org/10.4337/9781784715847>
- Arnberger, A., & Eder, R. (2011).** Exploring the Heterogeneity of Rural Landscape Preferences: An Image-Based Latent Class Approach. *Landscape Research*, 36(1), 19-40. <http://dx.doi.org/10.1080/01426397.2010.536204>
- Bazan, G., Castrorao Barba, A., Rotolo, A., & Marino, P. (2020).** Vegetation series as a marker of interactions between rural settlements and landscape: new insights from the archaeological record in Western Sicily. *Landscape Research*, 45(4), 484-502. <https://doi.org/10.1080/01426397.2020.1730774>
- Blau, M., Luz, F., & Panagopoulos, T. (2018).** Urban River Recovery Inspired by Nature-Based Solutions and Biophilic Design in Albufeira, Portugal. *Land*, 7(4). <https://doi.org/10.3390/land7040141>
- Cabrera, E. (2011).** Plan de Acondicionamiento Territorial de Satipo: Diagnóstico del Sistema Territorial. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - Municipalidad Provincial de Satipo. <https://www.micciudad.pe/wp-content/uploads/Plan-Acondicionamiento-Territorial-Satipo.pdf>
- CENAGRO. (2012).** Censo Nacional Agropecuario - Resultados Definitivos. Ministerio de Agricultura y Riego - Gobierno del Perú. <http://proyectos.inei.gob.pe/web/DocumentosPublicos/ResultadosFinalesIVCENAGRO.pdf>
- Claval, P. (2005).** Reading the rural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 70(1-2), 9-19. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.014>
- FAO. (2011).** The state of the world's land and water resources for food and agriculture (SOLAW) – Managing systems at risk. Food and Agriculture Organization of the United Nations. <http://www.fao.org/3/i1688e/i1688e.pdf>
- Foley, K., & Scott, M. (2012).** Accommodating New Housing Development in Rural Areas? Representations of Landscape, Land and Rurality in Ireland. *Landscape Research*, 39(4), 359-386. <https://doi.org/10.1080/01426397.2012.723680>
- García, L. (2012).** Selva Central, Un Región para Construir. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO). https://www.desco.org.pe/recursos/site/files/CONTENIDO/18/12_Garc%C3%Ada_Calder%C3%B3n.pdf
- Geobosques. (2019).** Bosque y Pérdida de bosques. Plataforma de Monitoreo de Cambios sobre la Cobertura de los Bosques. Retrieved 27/09 from <http://geobosques.minam.gob.pe/geobosque/view/perdida.php>
- Howley, P., Donoghue, C. O., & Hynes, S. (2012).** Exploring public preferences for traditional farming landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 104(1), 66-74. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.09.006>
- Huang, Q., Song, W., & Song, C. (2020).** Consolidating the layout of rural settlements using system dynamics and the multi-agent system. *Journal of Cleaner Production*, 274. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123150>
- IIAP. (2011).** Zonificación Ecológica y Económica de la Provincia de Satipo. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). <http://repositorio.iiap.gob.pe/handle/IIAP/116>
- Ishizawa, M. (2017).** Landscape change in the terraces of Ollantaytambo, Peru: an emergent mountain landscape between the urban, rural and protected area. *Landscape Research*, 42(3), 321-333. <https://doi.org/10.1080/01426397.2016.1267132>
- Jia, K., Qiao, W., Chai, Y., Feng, T., Wang, Y., & Ge, D. (2020).** Spatial distribution characteristics of rural settlements under diversified rural production functions: A case of Taizhou, China. *Habitat International*, 102. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102201>

- Junin. (2017).** Zonificación Ecológica y Económica de la Región Junín. Gobierno Regional de Junín <https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-zonificacion-ecologica-economica-departamento-junin>
- La-Torre, E. (2012).** Sistemas Agroforestales de la Selva. Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (DESCO) - Programa Selva Central. <https://www.desco.org.pe/sistemas-agroforestales-en-selva>
- Liu, W., Henneberry, S. R., Ni, J., Radmehr, R., & Wei, C. (2019).** Socio-cultural roots of rural settlement dispersion in Sichuan Basin: The perspective of Chinese lineage. *Land Use Policy*, 88. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.104162>
- Martínez Sánchez, J., & Martínez-Carrasco Martínez, L. (2019).** Procesos socioterritoriales de un paisaje rural en riesgo de "musealización": el ENP la Muela, Cabo Tiñoso y Roldán (Cartagena, España). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles(80)*. <https://doi.org/10.21138/bage.2611>
- MIDAGRI. (2020).** Mapa Nacional de Superficie Agrícola del Perú. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. <https://siea.midagri.gob.pe/portal/index.php/normas>
- MINAM. (2018).** Paisajes Productivos Sostenibles en la Amazonía Peruana (PPS). Ministerio del Ambiente (MINAM) - Cooperación Técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) https://www.pe.undp.org/content/peru/es/home/library/environment_energy/paisajes-productivos-sostenibles-en-la-amazonia-peruana.html
- Mongabay. (2018).** Perú: dos millones de hectáreas de bosques primarios se perdieron en dos décadas. <https://es.mongabay.com/2018/11/peru-deforestacion-bosques-primarios/>
- MRN. (2018).** Centros Poblados de Río Negro. Municipalidad Distrital de Río Negro <http://munirionegro.gob.pe/rn/2018/01/28/poblados/>
- MVCS. (2015).** Marco Conceptual para el Ordenamiento e Integración de Centros Poblados Urbanos y Rurales en el Territorio Nacional. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) - Instituto Terramar. <https://www3.vivienda.gob.pe/DGPRVU/docs/2.%20MARCO%20CONCEPTUAL.pdf>
- OECD. (2001).** Environmental Indicators for Agriculture - Volume 3 Methods and Results - Agriculture and Food. Organisation For Economic Co-operation and Development (OECD). <http://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/40680869.pdf>
- Peng, J., Liu, Y., Liu, Z., & Yang, Y. (2017).** Mapping spatial non-stationarity of human-natural factors associated with agricultural landscape multifunctionality in Beijing-Tianjin-Hebei region, China. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 246, 221-233. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.06.007>
- Penko Seidl, N., & Golobič, M. (2020).** Quantitative assessment of agricultural landscape heterogeneity. *Ecological Indicators*, 112. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106115>
- Rodríguez, E. (2010).** Informe Temático del Clima, Proyecto de Mezonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible de la provincia de Satipo. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. <https://www.munisatipo.gob.pe/zonificacion-economica-ecologica-satipo/>
- Sáez, E., & Canziani, J. (2020).** Vernacular Architecture and Cultural Landscapes in the Sondondo Valley (Peru). *ISPRS - International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLIV-M-1-2020, 175-180. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLIV-M-1-2020-175-2020>
- SENAMHI. (2020).** Mapa de Clasificación Climática Nacional. Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI) - Ministerio del Ambiente <https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4>
- SERNAMP. (2020).** Bosques de Neblina - Selva Central es reconocida mundialmente como la sexta Reserva de Biosfera del Perú. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - Ministerio del Ambiente <https://www.gob.pe/institucion/sernanp/noticias/311332-bosques-de-neblina-selva-central-es-reconocida-mundialmente-como-la-sexta-reserva-de-biosfera-del-peru>
- SIGRID. (2017).** Centros Poblados Rurales. Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID) <http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>
- Tanguay, L., & Bernard, S. (2020).** Ecoagricultural landscapes in the dieng mountains of central Java; A study of their evolution and dynamics. *Journal of Rural Studies*, 77, 169-184. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.05.001>
- UNEP. (1987).** Estudio de Casos de Manejo Ambiental: Desarrollo Integrado de un Área en los Trópicos Húmedos -Selva Central del Perú. The United Nations Environment Programme. <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea27s/oea27s.pdf>
- Vargas, J., & Escobedo, R. (2010).** Informe temático de la Fisiografía, Proyecto de Mezonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Satipo. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). http://www.iiap.org.pe/Archivos/publicaciones/Publicacion_1503.pdf
- Vigil, N. (2018).** Poblamiento y ocupación de la Selva Central del Perú. La conquista del territorio asháninka. *Anales de Antropología*, 52(2). <http://dx.doi.org/10.22201/ia.24486221e.2018.2.64951>
- Wang, B., Liu, Z., Mei, Y., & Li, W. (2019).** Assessment of Ecosystem Service Quality and Its Correlation with Landscape Patterns in Haidian District, Beijing. *Int J Environ Res Public Health*, 16(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph16071248>
- Wang, C., Huang, B., Deng, C., Wan, Q., Zhang, L., Fei, Z., & Li, H. (2016).** Rural settlement restructuring based on analysis of the peasant household symbiotic system at village level: A Case Study of Fengsi Village in Chongqing, China. *Journal of Rural Studies*, 47, 485-495. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.07.002>
- Wilkoosz-Mamcarczyk, M., Olczak, B., & Prus, B. (2020).** Urban Features in Rural Landscape: A Case Study of the Municipality of Skawina. *Sustainability*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/su12114638>
- Yang, R., Xu, Q., & Long, H. (2016).** Spatial distribution characteristics and optimized reconstruction analysis of China's rural settlements during the process of rapid urbanization. *Journal of Rural Studies*, 47, 413-424. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.05.013>
- Zacarias, R. (2011).** Plan de Desarrollo Concertado de Río Negro Periodo 2011-2021. Municipalidad Distrital de Río Negro. <http://munirionegro.gob.pe/rn/pdc-2/>

The screenshot shows the submission management interface for the Journal of Regional and City Planning. At the top, the journal name is displayed along with navigation options for language (English) and site view (View Site), and the user's name (cristianyarasca). The main header is 'Submissions', with tabs for 'My Queue' (1) and 'Archives', and a 'Help' button. A 'My Assigned' section features a search bar and a 'New Submission' button. A list of submissions is shown, with the first entry being '16108 Emily Yarin et al. Agricultural Landscapes and Rural Spatial Dynamics in the Peruvian Central Rainforest'. This entry has a 'Review' button and a '0/4' indicator. A detailed view of this submission is expanded, showing a progress table:

0/4	Assigned reviews completed
0	Revisions submitted
0	Open discussions

Below the table, it states 'Last activity recorded on Sunday, April 25, 2021.' and includes a 'View Submission' button. On the left, a 'Filters' sidebar lists categories: Overdue, Incomplete, Stages, Submission, Review (highlighted with a red circle), Copyediting, Production, Sections, and Research Articles. The journal's logo is visible in the top left corner of the interface.