

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



Una Institución Adventista

Lógicas Territoriales en la producción agrícola de Jaén. Un análisis en
múltiples escalas espaciales agroecológicas urbano-rural

Trabajo de Investigación para obtener el Grado Académico
de Bachiller en Arquitectura

Autor:
Floiran Peña Huaman

Asesor:
Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar

Lima, diciembre de 2020

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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: **“LÓGICAS TERRITORIALES EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE JAÉN. UN ANÁLISIS EN MÚLTIPLES ESCALAS ESPACIALES AGROECOLÓGICAS URBANO-RURAL”** constituye la memoria que presenta el (la) / los estudiantes(es) **Floiran Peña Huaman** para obtener el Grado Académico de **Bachiller en Arquitectura**, cuyo trabajo de investigación ha sido realizado en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de **Lima**, a los **22** días del mes de **diciembre** del año 2020.



Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 22 día(s) del mes de diciembre del año 2020, siendo las 09:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Daniela Ayala Mariaca

....., el(la) secretario(a):

Arq. Churayra Flores Paul Platón

..... y los demás miembros:

Arq. Ramos Quispe Wilfredo

.....

..... y el(la) asesor(a) Mg. Cristian Pedro Yarasca Aybar

..... con el propósito de administrar el acto académico de sustentación del trabajo de investigación titulado: Lógicas Territoriales en la producción agrícola de Jaén. Un análisis en múltiples escalas espaciales agroecológicas urbano-rural

..... de los (las) egresados (as): a) Floiran Peña Huaman

b)

..... conducente a la obtención del grado académico de Bachiller en

Arquitectura

(Denominación del Grado Académico de Bachiller)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al..... 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..... 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 (a): Floiran Peña Huaman

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
APROBADO	15	B-	BUENO	MUY BUENO

Candidato/a (b):

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al..... 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/a



Secretario/a

Asesor/a

Miembro

Miembro

Candidato/a (a)

Candidato/a (b)

Resumen

La investigación nace de la necesidad de proponer el desarrollo sostenible de agricultura ecológica en los ecosistemas naturales de la provincia de Jaén, a través del análisis de las lógicas territoriales en la producción agrícola con enfoque de las múltiples escalas espaciales de la agricultura ecológica urbano-rural. La metodología consistió en analizar las conexiones terrestres, su grado de accesibilidad a las áreas agrícolas; además contrastar la diversa producción agrícola dentro de la configuración morfológica que presenta el territorio de Jaén, a través de su evolución urbana-rural y por último analizar la composición hidrográfica dentro de sus paisajes productivos. Determinando tres ejes teóricos fundamentales, los cuales son: cadenas productivas territoriales a partir de su infraestructura vial y producción agrícola, ecosistemas agrícolas por medios de su configuración morfológica, y los paisajes productivos enfatizando en los elementos naturales y antrópicos. Concluyendo que la provincia de Jaén tiene una importante conectividad vial, con gran potencial para el intercambio de mercancías (productos agrícolas y otros). Además la riqueza agrícola que presenta Jaén es en virtud a los pisos altitudinales en los que está asentado su territorio y la transformación de su paisaje natural y productivo es consecuencia de la presencia de la red hidrográfica. Para terminar presenta un proceso de evolución y transformación en sus zonas urbanas-rurales, como consecuencia de la intensa actividad agrícola.

Palabras clave: Ecosistemas agrícolas, cadenas productivas territoriales, paisajes productivos.

Abstract

The research arises from the need to propose the sustainable development of ecological agriculture in the natural ecosystems of the province of Jaén, through the analysis of territorial logics in agricultural production with a focus on the multiple spatial scales of urban-rural ecological agriculture. The methodology consisted of analyzing land connections, their degree of accessibility to agricultural areas; in addition, to contrast the diverse agricultural production within the morphological configuration that the territory of Jaén presents, through its urban-rural evolution and finally to analyze the hydrographic composition within its productive landscapes. Determining three fundamental theoretical axes, which are: territorial productive chains based on their road infrastructure and agricultural production, agricultural ecosystems by means of their morphological configuration, and productive landscapes emphasizing natural and anthropic elements. Concluding that the province of Jaén has an important road connectivity, with great potential for the exchange of goods (agricultural products and others). In addition, the agricultural wealth that Jaén presents is due to the altitude levels in which its territory is settled and the transformation of its natural and productive landscape is a consequence of the presence of the hydrographic network. Finally, it presents a process of evolution and transformation in its urban-rural areas, as a consequence of intense agricultural activity.

Keywords: Agricultural ecosystems, territorial productive chains, productive landscapes.

Dedicatoria

Para mi madre Agustina por mostrarme el camino hacia la superación. A mis hermanos María Deysi, Edwin olger, Ederlin, Lino, por brindarme un hombro para descansar. A mi familia y amigos por permitirme aprender más de la vida a su lado.

Agradecimientos

Gracias a Dios por la familia que me dio y por permitirme vivir y disfrutar cada día a su lado; demostrándome el lado hermoso de la vida. Gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y creer en mí. También agradezco mucho por la ayuda a mis docentes, mis compañeros y a todos los miembros de la universidad en general por el conocimiento compartido. Un agradecimiento especial a Beca 18 por apostar en la educación de la juventud peruana y así contribuir al desarrollo de nuestro querido Perú. No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, sigo avanzando. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes: mi hermosa familia.

Índice

1. Introducción	8
1.1. Definición del Tema.....	9
1.2. Pregunta de Investigación.....	9
1.3. Justificación.....	9
1.4. Objetivos.....	10
2. Argumento Teórico	12
2.1. Producción agrícola.....	13
2.2. Escalas espaciales.....	14
3. Metodología	16
3.1. Metodología.....	17
4. Resultados	18
4.1. Las cadenas productivas a esclas territoriales en Jaèn - Cajamarca.....	19
4.2. Los ecosistemas agrícolas en el territorio de Jaèn.....	26
4.3. La red hídrica en los paisajes productivos de Jaén.....	38
5. Discusión de Resultados	42
5.1. Discusión de resultados.....	43
5.2. Conclusiones.....	44
5.3. Recomendaciones.....	44

1. Introducción

1.1. Definición del Tema

La necesidad de preservar la agricultura ecológica en los ecosistemas naturales, conforman la base fundamental para el desarrollo alimenticio del ser humano. Para ello la producción agrícola debe ser orgánica, tecnificada y tecnológica por la población que se dedica a esta actividad porque de ello depende la salud alimenticia de nuestra sociedad. Considerando también que la actividad productiva agrícola debe beneficiar a los actores involucrados con mayores ingresos, tanto de producción, productividad y económicos. En la actualidad la agricultura es una actividad practicada por los peruanos principalmente en las zonas rurales con un 64% de los cuales se ubican en el territorio andino, siendo esta la zona más pobre del país. Donde en la zona rural vive el 36.7% de los pobres peruanos y el 59.8% de los pobres extremos, según Perú Opportunity Found, 2011. Para ello nos encontramos en un territorio natural que contiene varios microclimas, especialmente en la provincia de Jaén (Cajamarca). Siendo esta característica del lugar y del Perú en general donde se producen diferentes tipos de cultivos de acuerdo a la ubicación territorial. Estas actividades agrícolas se desarrollan por lo general de manera empírica, que mayormente no son aprovechados para generar ganancias de dicha actividad, sino para el subsistir de las familias que practican la agricultura. Por ello se tiene que generar enseñanzas nuevas con avances tecnológicos que ayuden al agricultor a tener un mejor desarrollo productivo que genere una influencia a su estilo de vida. Así como también se debe transformar los productos agrícolas en un proceso industrial y posteriormente ingresar al mercado nacional e internacional con un producto procesado y de calidad implementando así empleo y un mejor ingreso económico en la población, reduciendo así la pobreza. Con la visión mejorar la productividad agrícola se debe plantear un proyecto resiliente al proceso de la agricultura.

1.2. Pregunta de Investigación

El territorio de Jaén (Cajamarca), tiene una diversidad espacial de recursos naturales como: la geomorfológica, microclimas, paisajes y hidrografía, otros. La actividad agrícola es la más practicada en la región con el 57% (Instituto Peruano de Economía). Pero en el agro no está siendo aprovechada estratégicamente para obtener una mejor producción agrícola. Las causas son las malas prácticas de post-cosecha, transformación, déficit de infraestructura y la escasa articulación del sector público agrario. La investigación aborda específicamente en ¿Cuáles serán las estrategias para identificar la producción agrícola en sus múltiples escalas espaciales de la agricultura ecológica urbano-rural en la provincia de Jaén?.

1.3. Justificación

Según INEI, Cajamarca representa el 20.5% de pobreza a nivel nacional y departamentalmente alcanza la cifra del 41.9% siendo los índices más altos en pobreza en el Perú. La actividad más practicada es el agro y pesca teniendo un porcentaje del 57%, pero que la agricultura es practicada empíricamente y principalmente para consumo propio de los grupos familiares. La región tiene una riqueza de gran potencial en los ecosistemas de diferentes pisos altitudinales para la producción agrícola. Incursionando en la investigación se plantea un eje precursor que invite a analizar la realidad de entorno inmediato del espacio agrícola. Jaén tiene una diversidad de ecosistemas de

gran potencial para la agricultura, pero que no están siendo usadas estratégicamente debido a las causas de las malas prácticas de post-cosecha, transformación, déficit de infraestructura y la escasa articulación del sector público agrario. Por ello se plantea un estudio de Lógicas Territoriales de la producción agrícola de Jaén, con un análisis en múltiples escalas espaciales de la agricultura en las zonas urbanas - rurales. Apuntando a crear información que ayuden a tomar buenas decisiones o generar un impacto en los futuros proyectos que involucren a los sectores sociales, políticos, ambientales, económicos, etc, para generar el desarrollo estratégico en nuestra región.

La investigación aportará con información en cuestión de mapas y planos del lugar de estudio, los mapas de cultivos, mapas viales de la circulación de producción de materias primas, mapas de mercados de venta de productos, mapa de crecimiento histórico de la población en el sector de estudio, otros aportes serán los planos de usos de suelos y de lotes para identificar el terreno donde se construirá el proyecto, planos de llenos y vacíos. La información recolectada influirá para futuras investigaciones que realicen en el lugar o en otras zonas que conforman el entorno del proyecto que estén direccionadas al tema de investigación.

1.4. Objetivos

El objetivo principal de la investigación es analizar las lógicas territoriales en la producción agrícola con enfoque de las múltiples escalas espaciales de la agricultura ecológica urbano - rural de la provincia de Jaén (Cajamarca).

Para alcanzar este objetivo general se plantean los siguientes objetivos secundarios:

- Identificar las cadenas productivas territoriales (urbano-rural) en la provincia de Jaén – Cajamarca, a partir de la clasificación de las conexiones viales y la producción agrícola.
- Identificar los ecosistemas agrícolas en la configuración morfológica, según predios y evolución de la urbe en la provincia de Jaén – Cajamarca, a partir de la altitud y el uso del suelo.
- Interpretar los paisajes productivos (elementos naturales y antrópicos) a partir de la clasificación hídrica en las sub-cuencas (ríos, quebradas y lagunas) en la provincia de Jaén – Cajamarca.



Figura 1. Áreas de desarrollo de la actividad agrícola

Fuente: Elaboración propia (2019)

Zonas agrícolas anexas a los ejes viales nacionales, con mayor intensificación de la agricultura en el valle de Jaén

2. Argumento Teórico

2.1. Producción agrícola

Es el ciclo operacional de almacenamiento, procesamiento y distribución de insumos de la agricultura, influyendo en las cadenas productivas territoriales y sus bienes derivados para producción exportadora (Bada Carbajal, Rivas Tovar, & Littlewood Zimmerman, 2017, pág. 1103). Las cadenas productivas son un conjunto de empresas que conforman un eje productivo, iniciando con actividades de extracción o la utilización de materias primas hasta su comercio de bienes finales; caracterizándose por ser secuencial, involucrar a dos o más sectores productivos y económicos. Teniendo un aporte de todas las cadenas y los beneficios equitativos según los recursos que tiene cada actor. Refiere (ONUDI, 2004, p. 25). Asimismo se considera un conjunto de agentes económicos protagonistas directos en la producción, transformación y el transporte al mercado de un mismo producto. Los cuales se clasifican como encadenamiento hacia atrás representados por las decisiones de inversión y cooperación dirigidas a fortalecer la producción de materias primas y bienes de capital para la elaboración de productos terminados, y los encadenamientos hacia adelante que aparecen por necesidad de los comerciantes por fomentar la creación y diversificación de nuevos mercados para la comercialización de los productos producidos en dicho lugar (Castro, 2008, p. 11). Las cadenas productivas son asociadas a un grupo geográficamente denso de empresas e instituciones conexas, que pertenecen a un cierto campo concreto, fusionadas con características similares y complementarias entre sí. Por dimensión geográfica, una cadena productiva puede ser urbano, regional, nacional o supranacional.

Estos adoptan varias formas, dependiendo de su complejidad, pero que por lo general estos comprenden empresas de productos o servicios finales, proveedores de materiales, maquinaria, servicios especializados y componentes. También pueden integrarse empresas que contribuyen posteriormente a esta cadena (es decir, canales de distribución o clientes); productor de productos complementarios; suministradores de infraestructura; entes públicas y privadas que facilitan formación, información, investigación y apoyo técnico especializado (universidades, grupos de reflexión, entidades de formación profesional) y los institutos de normalización. (Porter, 1997, p. 205). La característica del campesino peruano es diversa y responden a factores según la zona geográfica de asentamiento en los años de experiencia en la agricultura y la capacidad para adoptar nuevas técnicas y cultivos. Por lo general la asociatividad es un factor crítico para el éxito en el desarrollo del sector; esto influye debido a la desconfianza, el individualismo y los paradigmas ancestrales. (Matute, Alanoca, Arias, Llantop, & Portela, 2008). La actividad agrícola familiar es la base de las familias Jaeneses y está relacionada con varios ámbitos del desarrollo rural. El agricultor no tiene la influencia de agroexportar al exterior. El agricultor vende su producto directo de la chacra, la razón es porque muchas veces la población no cuenta con la capacitación o asociatividad de exportación. La ciudad de Jaén (Cajamarca) es un buen punto de ingreso de mercadería de San Ignacio (Cajamarca), Bagua (Amazonas) entre otros es una zona central del comercio de compra y venta de productos producidos de acuerdo al desarrollo agrícola como el café, arroz, cacao, maíz, etc. Los últimos años el café de la provincia de Jaén, ha ido adquiriendo nuevos mercados, y al mismo tiempo un mejor rendimiento en tasa, gracias a ello los productores han logrado reconocimientos importantes a nivel nacional e internacional. (DIRCETUR Cajamarca Zonal Jaén- San Ignacio, 2017).i

2.2. Escalas espaciales

Las escalas espaciales indican la medición del territorio por medio de los ecosistemas agrícolas que combinan la intensificación de las prácticas agrícolas y la conservación de los paisajes productivos en la biodiversidad paisajista. (Concepción & Díaz, 2013, pág. 44) Los ecosistemas agrícolas se definen como unidades fundamentales de estudio; en estos sistemas, de transformaciones minerales, energía, procesos biológicos y de correspondencia socioeconómica, que son investigadas y analizadas como un todo. Esto tiende un énfasis agrícola en las disciplinas o actividades espontáneas pero complejas entre personas, cultivos, suelo, animales, etc (Altieri & Nicholls, 2000, p.14). Estos ecosistemas son formados, por poblaciones de una o pocas especies, orientadas para el desarrollar producciones de bienes según sea el interés humano, refiere (Soto Aguilar, 2014, p.11). Asimismo se define como redes complejas con características específicas: siendo más que un todo conjunto; teniendo propiedades emergentes; evoluciones; con sistemas automatizados en los que la energía y materia fluyen; ejecutando fuera de equilibrio requiriendo de fuentes constantes de energía. (Soto Aguilar, 2014, p.14).

(CIDSE, 2018) Lo clasifica en tres dimensiones: 1. Direccionado a la investigación científica donde abarca el estudio holístico de los agro-ecosistemas y sistemas alimentarios. 2. La asociación de principios y prácticas para la adaptación y duración de procesos alimentarios y agrícolas, mientras conserva la integridad social. 3. Un movimiento socio-político, que tiene como visión en la aplicación práctica la agroecología, que indaga nuevas formas de considerar la agricultura, la transformación, distribución y consumo alimenticio, y sus relaciones con la sociedad y la naturaleza, sin embargo esta es afectada por la agricultura actual basada en monocultivos y el empleo de productos sintéticos que influyen en el cambio climático (Hernandez, Goulet, Magda, & Girard, 2014) Estos insumos afectan directamente a los ciclos de nutrientes en el suelo, poblaciones de insectos benéficos, procesos naturales de reproducción y a los problemas relacionados con bio-acumulación en la cadena alimenticia... también irrumpiendo en la salud humana (Pérez Vázquez & Landeros Sánchez, 2009)

Jaén tiene como principal actividad a la agricultura siendo este el primordial sustento familiar, repercutiendo en el desarrollo socio económico de la Ciudad de Jaén. (DIRCETUR Cajamarca Zonal Jaén- San Ignacio, 2017). Tiene ecosistemas agrícolas característicos según su ubicación geográfica y natural se dividen en dos tipos: (1) suelo de Páramo, en donde un gran porcentaje son tierras de protección y además zonas para cultivos sin plaguicidas que soportan el frío y al seco, y (2) suelos de la Yunga tropical teniendo la mayor parte de estos suelos teniendo un desarrollo de escaso agrícola. Existen también zonas con tierras aluviales que son suelos disponibles para cultivos limpios y permanentes, ubicados mayormente en los valles (M & O Consulting S.A.C, 2008). Estos ecosistemas cuentan con la variedad de diversos pisos ecológicos que conforman la geografía de la provincia de Jaén permite la adaptación de diversas especies de cultivos. (Merino, 2013).

Los ecosistemas agrícolas se ubican en terrenos con pendientes que van desde planas (cultivan mayormente el arroz), hasta empinadas (cultivando mayormente el café); En la actualidad

mantiene problemas que afectan el desarrollo y producción de la agricultura siendo estos, limitada asistencia técnica, mal manejo de sus tierras, falta de título de las tierras, baja productividad, uso de insumos sintéticos que dañan la tierra, entre otros (Gobierno Regional de Cajamarca, 2011)

El paisaje productivo es un área de tierra o territorio situado entre el ojo del observador y su horizonte, incluyendo los elementos naturales (montañas, bosques, ríos, nubes) en combinación con hechos o actividades humanas tales como asentamientos humanos, caminos, edificios. Siendo así que cambia la ubicación física del observador. (Pratt, Gregory, Johnston, Watts, & Whatmore, 2000, p. 431). Los paisajes enfrentan tres cuestiones fundamentales: el papel del tiempo, las limitaciones de lo visible, y la complejidad de los fenómenos que lo componen. El paisaje no es solo un resultado de una generación pasajera, ni siquiera sólo, de un proceso de transformación, por eso, estudiar el paisaje sin retroceder a sus antecedentes es condenar el estudio a lo inmediato coartando su real comprensión. (Delgado Contreras, 2005, p. 60). Para conseguir paisajes productivos de nuestra época se busca las chacras, las huertas solares, los vertederos de escombros, sean bellos, históricos, deseables. (Arroyo & Soriano, 2018, p. 9).

Siendo así que el paisaje tiene la dimensión de los recursos en la medida en que es percibido por la población, siendo una concepción como bien o como elemento destinado a satisfacer una necesidad. El paisaje es un bien perceptible que es usado por parte de la sociedad, siendo un recurso, de acuerdo a como sea utilizable del usuario (Zubelzu Mínguez & Allende Álvarez, 2015, p. 32). El paisaje se presenta como un entorno donde el usuario determina así una ubicación geográfica delimitada por un horizonte en los cuales podemos basarnos en sus tres características generales como el tiempo, lo observable y los fenómenos del lugar. Por otra parte se puede mencionar que el paisaje físico geográfico es la regionalización de un territorio con un tipo de relieve, estructura geológica, superficie, clima, napa freática, suelos, vegetación, fauna etc. (Ramírez Velázquez & López Levi, 2015, p. 68).

La provincia de Jaén (Cajamarca) tiene interacciones complejas que tienen lugar en la relación territorio-paisaje-identidad. Los principales referentes de la identidad, su contenido material y simbólico, son los elementos naturales. Los espacios y las condiciones del mundo contemporáneo nos adentran en nuevos territorios y nuevos paisajes, en un horizonte actual. (Álvarez, 2012, pág. 197) Formando desde los grandes bosques que rodean el territorio, paisaje vegetal podemos reportar variantes en cuanto a la cantidad de familias y géneros reportados. Jaén es un área estratégicamente que posee ecosistemas variados en su formación paisajista, que van desde las zonas más elevadas caracterizadas por los páramos de los distritos de San Felipe, Sallique y Chontalí hasta las áreas más calurosas y desérticas como los bosques secos del Marañón ubicados en los distritos de Bellavista y Santa Rosa, donde la altitud en ciertos sectores por debajo de los 500 msnm. Su paisaje dinámico de vegetación, valles de la cuenca, el paisaje de la ciudad introducida con características exteriores y las actividades del poblador. Las cuencas en ríos Huamcabanba, Chamaya, Chinchipe, Huallabamba, Quebrada de Shumba y Jaén forman la red hidrográfica del río Marañón organizando los paisajes fértiles de los valles de Jaén.

3. Metodología

3.1. Metodología

Para el desarrollo de la presente investigación denominado “Lógicas Territoriales en la producción agrícola de Jaén. Un análisis en múltiples escalas espaciales agroecológicas urbano - rural”, es necesario aplicar metodologías o tácticas que permitan obtener información relevante y necesaria para su posterior procesamiento y generar resultados verídicos para su uso en futuras investigaciones o proyectos que se generen de acuerdo a la información recolectada. Por lo tanto se consideró tres ejes teóricos los cuales son: ecosistemas agrícolas, cadenas productivas territoriales y paisajes productivos, que luego permitieron categorizar el tema de estudio de la siguiente manera:

1. Se analizará los ecosistemas agrícolas por medio de los periodos estacionales y permanentes de los cultivos producidos por los agricultores, identificación de fenómenos en los pisos altitudinales vinculado a la variedad de producción existentes en las zonas agrícolas de Jaén, para ello se propuso tácticas de mapeos, entrevistas, encuestas, contraste, diagramas y fotografías al lugar.

2. Provincia de Jaén como centro de cadenas productivas urbano-rural, analizándose desde las conexiones viales de carreteras si se encuentran en buen estado y conectan estratégicamente a las áreas agrícolas para la extracción del producto (cosecha, post cosecha, empaque y transporte), asimismo identificar los puntos estratégicos a donde se va a movilizar la materia transformada hasta su venta o exportación (transformación y comercialización) también se analizará el acceso estratégico del entorno inmediato de la urbe para ello se usará las tácticas a utilizar serán mapeos, entrevistas, contraste, documentos y archivos relacionados a este tema, fotografías a la zona de estudio y diagramas para luego exista un cruce de información.

3. Las escalas espaciales en los paisajes productivos sostenibles se analizarán por medio de los recursos naturales como red hidrográfica, vegetación natural y transformada por las actividades agrícolas, geomorfología de las formas, impactos de cambios durante el proceso agrícola. Las estrategias proyectuales del paisaje para mantener un registro de la producción agrícola se hará por medio de un registro fotográfico en lugares estratégicos del proyecto y su vinculación con el entorno inmediato de Jaén: las tácticas a emplearse en esta categoría son los mapeos, entrevistas, observaciones, fotografías y diagramas.

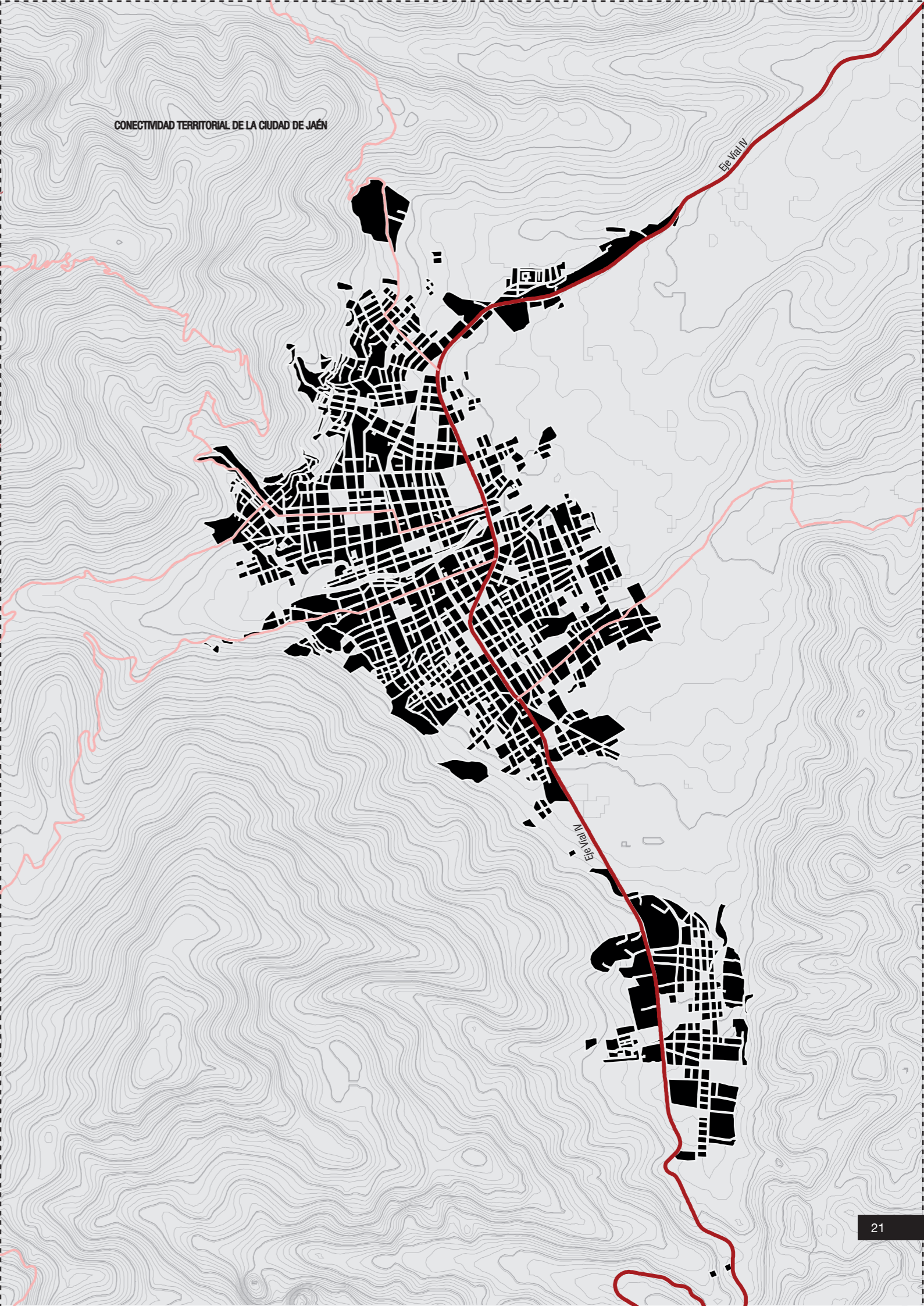
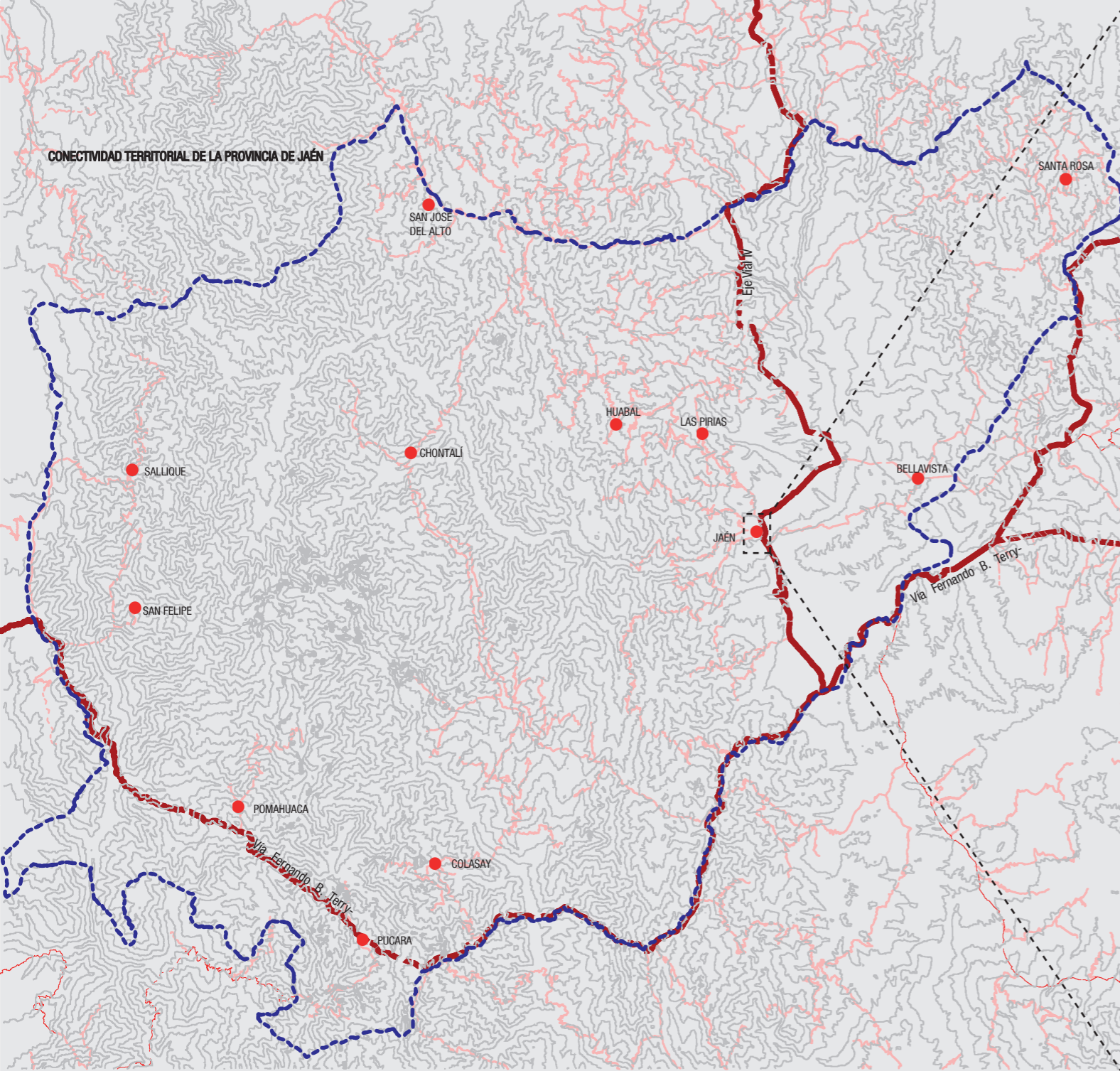
Se identificará con la visión de lógicas territoriales en los tres ejes propuestos para analizarlos en las múltiples escalas espaciales de la producción agrícola y el desarrollo en los diferentes aspectos económicos, sociales, políticos y ambientales, tácticas adjuntas se dispondrá de mapeos, fotografías, diagramas entre otros. El principal objetivo de estas herramientas o metodologías propuestas, es de análisis y comprensión del lugar de estudio y su entorno. Haciendo énfasis para futuros proyectos arquitectónicos en el sector agrario.

4. Resultados

4.1. Las cadenas productivas a escalas territoriales en Jaén - Cajamarca

Las cadenas productivas territoriales de Jaén están estructuradas por tres escalas de conectividad vial en el territorio, siendo: local, regional y nacional y a su vez estas vías permiten la accesibilidad a zonas urbanas y rurales de la provincia. El acceso a Jaén es por medio terrestre, a través del eje vial IV, es una vía nacional y de alto tránsito (asfaltada) que inicia en el cruce de Chamaya, recorre Jaén, San Ignacio y finaliza en la frontera del Ecuador, (Plan vial provincial de Jaén, 2018, P.4). La vía IV, también se conecta a la autopista del Corredor Vial Interoceánico Norte "Fernando Belaúnde Terry" y la vía longitudinal de la Selva Norte. Estas escalas de conectividad vial, articulan el transporte principal y, a su vez anexan las carreteras afirmadas y caminos de herradura; vinculándolos directamente a las áreas agrícolas y espacios menores de consumo, (Ver figura 1). Lo que ha sido el principal factor para que la provincia de Jaén sea abastecedora de diferentes productos agropecuarios hacia lugares con economías de transformación o de la demanda en productos en un ámbito a nivel local, regional, nacional e internacional. La comercialización de productos agrícolas genera flujos económicos, hacia las principales ciudades costeras como Chiclayo y Lima, Estos ejes viales de categoría nacional, determinan que Jaén se transforme en un centro o nodo de desarrollo, dinamizando el intercambio de inyección y extracción de productos en el proceso agrícola.

Las vías terrestres están vinculadas directamente en el proceso de las actividades agrícolas y el proceso de producción: siembra, cosecha y transporte de la provincia de Jaén. Las lógicas territoriales de Jaén demuestran que las vías dinamizan las actividades agrícolas en los predios que se encuentran paralelos al eje vial, sin embargo, los terrenos agrícolas que se encuentran a distancias más lejanas a este eje vial presentan limitaciones de accesibilidad a sus espacios, además de encontrarse fragmentados por los accidentes geográficos. La dinamización económica es de gran importancia debido al ciclo del proceso en la agricultura que inicia desde la siembra con el ingreso de insumos agrícolas, posteriormente la cosecha el cual es la extracción del producto y finaliza con el transporte, es decir el destino final del producto para su transformación y/o comercialización. Todo ello ha contribuido a la construcción y desarrollo de las carreteras y caminos en las áreas agrícolas de Jaén. Las vías, carreteras y caminos vecinales articulan el proceso agrario de la producción agrícola. Lo que se vincula a una diversidad de la producción agrícola en el territorio Jaenense.



PAÍS PERÚ



DEPARTAMENTO CAJAMARCA



PROVINCIA DE JAÉN

- DISTRITOS
- CIUDAD DE JAÉN
- LÍMITE DE PROVINCIA
- VÍA NACIONAL
- CARRETERAS
- LÍNEAS TOPOGRÁFICAS

LEYENDA

Figura 2. Vías de conexión para las cadenas productivas en la provincia de Jaén
 Fuente: Municipalidad Provincial de Jaén. (2013)
 Los ejes viales hacen posible las cadenas productivas en la provincia por ser de carácter Nacional, Regional e Internacional con las fronteras como Ecuador.

La geografía (pisos altitudinales) de Jaén ha permitido la diversidad de producción agrícola manifestándose en la riqueza de sus actividades agrarias. Las actividades agrícolas más intensivas en la provincia de Jaén son: primero, con mayor cantidad los productos del café y arroz, luego en menor cantidad se encuentran los cultivos de cacao, maíz amarillo, amiláceo, fréjol, arveja, granos diversos, yuca y árboles frutales como: la lima, naranjo, mango, plátano, entre otros. (Gobierno Regional De Cajamarca, 2011, p. 55), (Ver figura 2). Las zonas que cuentan con mayor desarrollo agrícola se encuentran aledañas a zonas ribereñas con cultivos de arroz y en las zonas con mayor pendiente, se localizan los cultivos de café. Estas caracterizaciones del suelo y el producto está vinculado directamente con los pisos ecológicos que conforman la geografía de Jaén, permitiendo de esta manera la adaptación de nuevas especies para los cultivos, como es el caso de las variedades del café: el catimore, típica, caturra, castillo, gran Colombia, bourbon y otros productos como el cacao, arroz, maíz, entre otros. (Merino, 2013). La ubicación geográfica de Jaén le permite tener una gran riqueza agrícola y diversidad de productos, lo que la privilegia al tener características y fenómenos propios del espacio territorial.

La diversa producción agrícola se encontró asociada a épocas, temporadas de lluvia y su climatología, estando ligados a los diferentes meses del año, incidiendo en el incremento o la reducción de estos productos agrícolas (Ver figura 3). La variedad de producción agrícola depende de las épocas de lluvia o temporadas de oferta y demanda de productos en el mercado. Los variados climas y microclimas que presenta la morfología del territorio, presentan temperaturas entre los 18° a 24°, ubicándose en la región selva alta o yunga, cuya altura varía entre los 3,500 y 800 m.s.n.m. El resultado de esto hace que la fluctuación de producción en ciertos productos se mantengan, y otros productos que suban o bajen de acuerdo a los diferentes meses del año (Municipalidad Provincial de Jaén, 2013) . Llegando a ser un espacio territorial con diversos fenómenos climatológicos, que benefician estratégicamente la producción en el sector agrario. Lo que plantea una serie de ecosistemas agrícolas en el territorio de la provincia de Jaén.

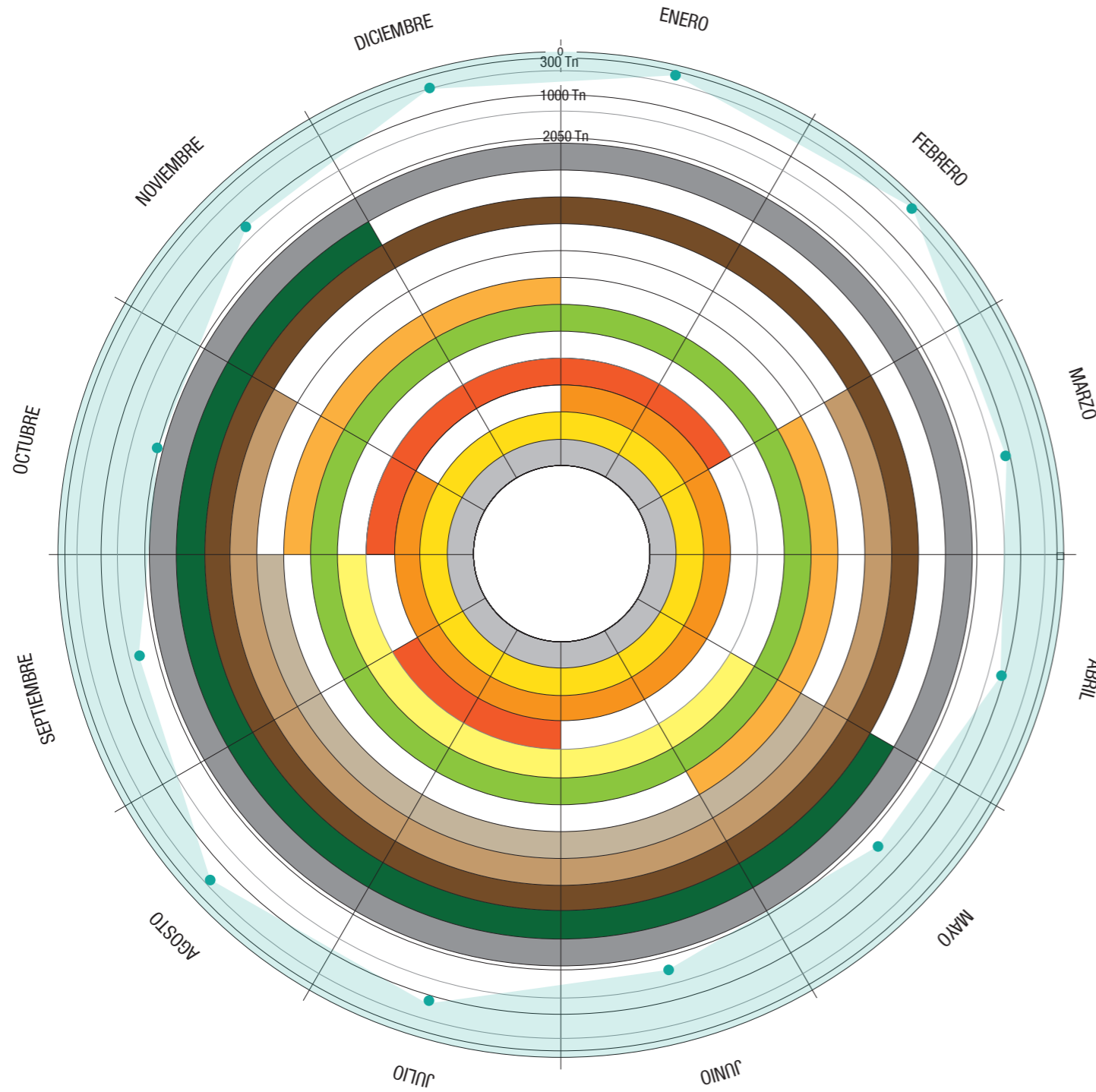


Figura 3. Via terrestres eje IV

Fuente: Elaboración propia (2019)

Sistema vial de alto tránsito y de escala Nacional, principal conector para las cadenas productivas.

INTENSIDAD DE SIEMBRA.ANUAL DE PRODUCTOS MAS CULTIVADOS.



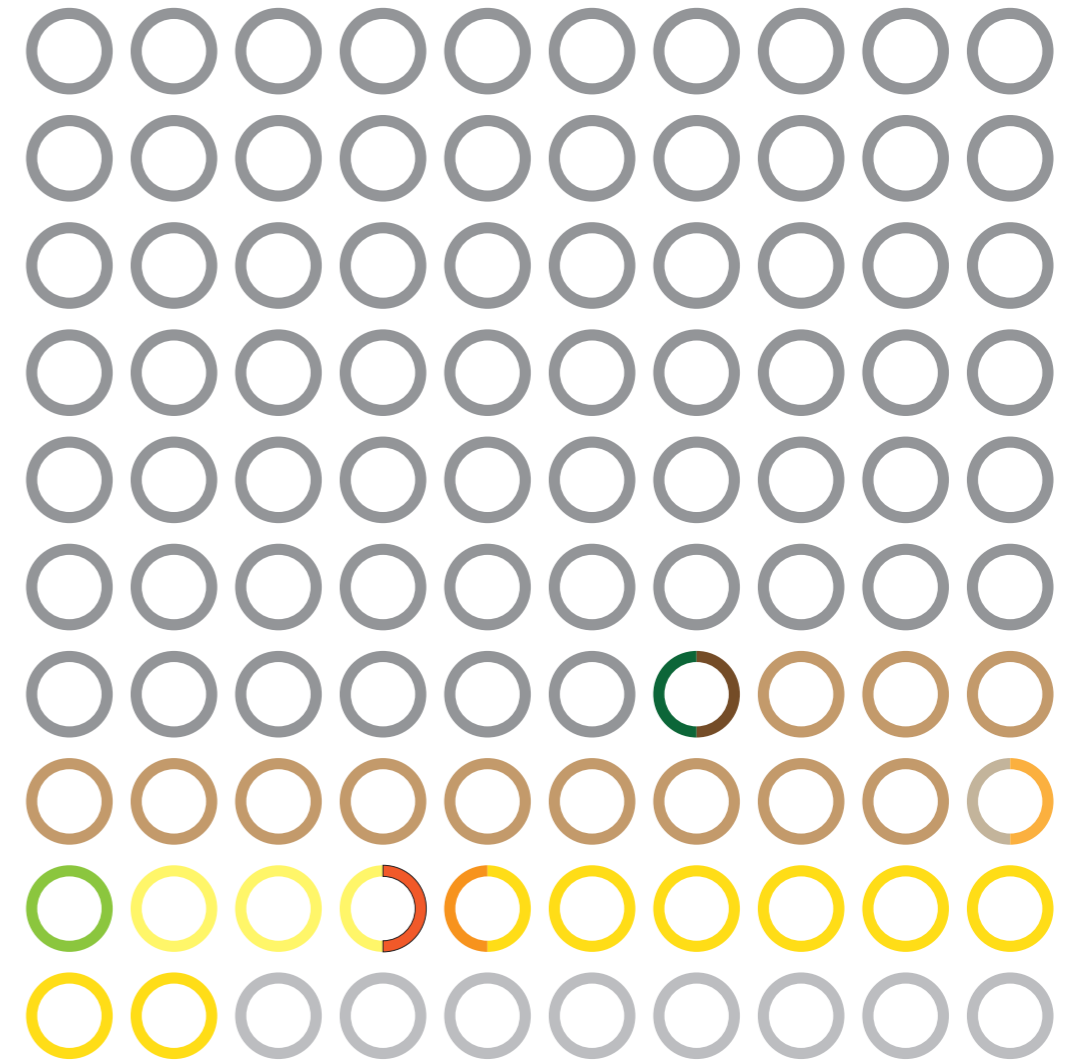
LEYENDA

Arroz	Café	Lima	Granadilla	Intensidad de producción mensual
Arveja	Frijol	Maíz	Platano	
Cacao	Naranja	Mango	Yuca	

PRODUCCIÓN PROMEDIO MENSUAL Tn. (años 2010-2019)

Enero	345	Mayo	1764	Septiembre	1684
Febrero	332	Junio	1756	Octubre	2041
Marzo	1268	Julio	814	Noviembre	1370
Abril	1229	Agosto	545	Diciembre	500

PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN Tn. (total 13.646,13 tn)



PRODUCCIÓN PROMEDIO POR PRODUCTOS Tn. (años 2010-2019)

Arroz	9.053,88	Frijol	115,46	Mango	17,12
Arveja	50,39	Granadilla	82,67	Naranja	81,39
Cacao	60,41	Lima	129,19	Platano	997,40
Café	1.662,73	Maíz	362,52	Yuca	1.032,96

Figura 4. Diversificación de la producción agrícola en la provincia de Jaén.
Fuente: Elaboración propia. Agencia Agraria de Jaén
Análisis de los productos agrícolas más cultivados en la provincia de Jaén, según producción en los 12 meses del año, producción promedio mensual y anual y en toneladas.

4.2. Los ecosistemas agrícolas en el territorio de Jaén

Los ecosistemas agrícolas según la geografía de Jaén, se dividen principalmente en dos tipos de suelos: El Páramo y Yunga Tropical y una pequeña área denominada suelos aluviales. Las características de los ecosistemas agrícolas están regidos por los tipos de suelos denominados: "Páramo", en donde un porcentaje de tierras son de protección natural y otras áreas destinadas a cultivos orgánicos que soportan el frío y seco, luego está el suelo denominado "Yunga tropical", donde la mayor parte de éstos son de escaso desarrollo agrícola, por ser terrenos ácidos, Existen también zonas con suelos aluviales que son tierras aptas para cultivos orgánicos y permanentes, ubicados principalmente en los valles, (Ver figura 3), (M &O Consulting S.A.C, 2008, pág. 53). La configuración del uso y tipo de suelo en las áreas agrícolas se estructuran a partir de la morfología, es por ello que la ubicación geográfica de Jaén hace propicio la agricultura intensiva y la ganadería, además de incidir en el uso de los terrenos agrícolas, vinculados con el tipo de producto que se siembra en el lugar. Estos tipos de suelos configuran el espacio agrícola y condicionan el tipo de producto que se siembra. Los predios de Jaén se configuran a partir de lo urbano y rural.

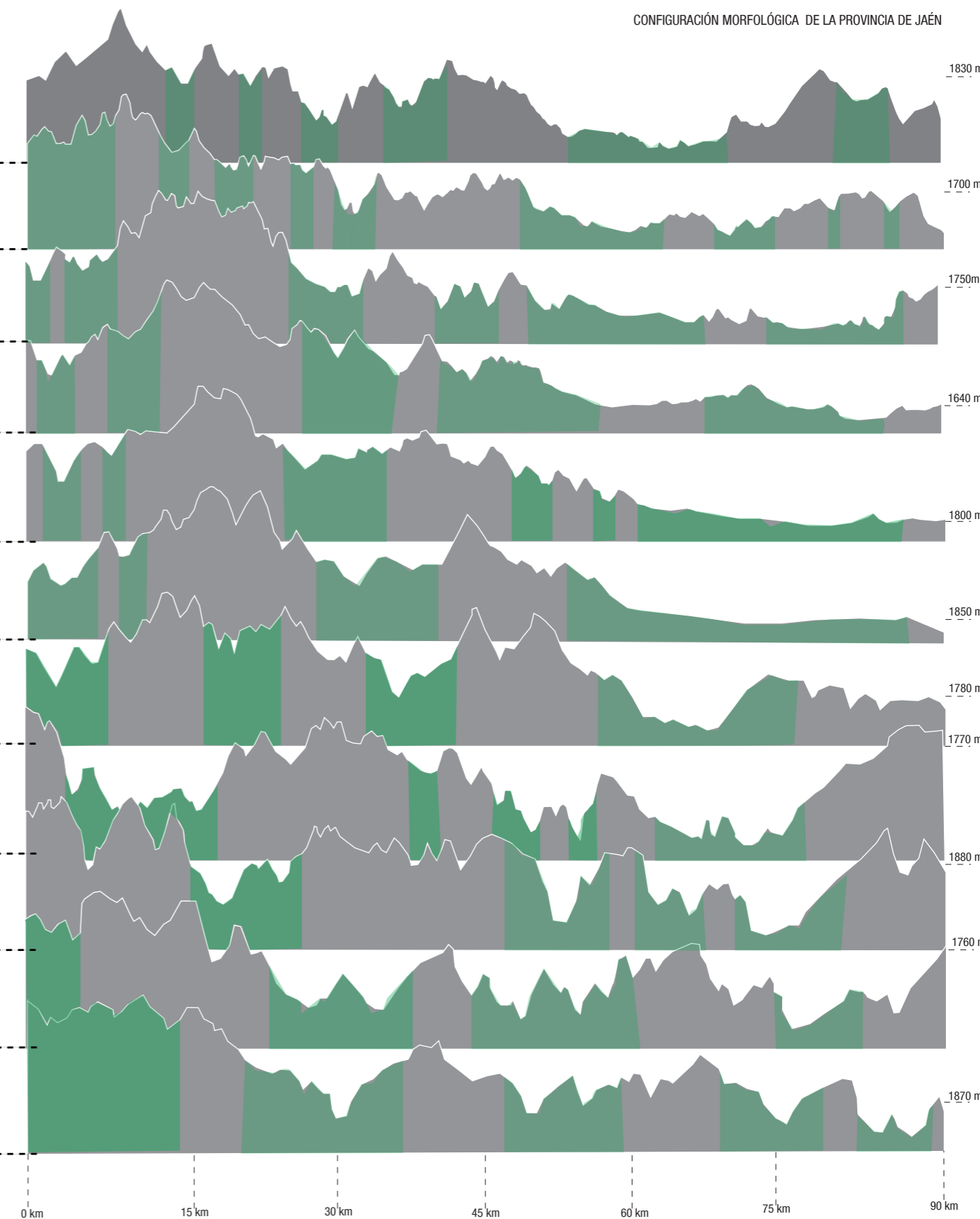
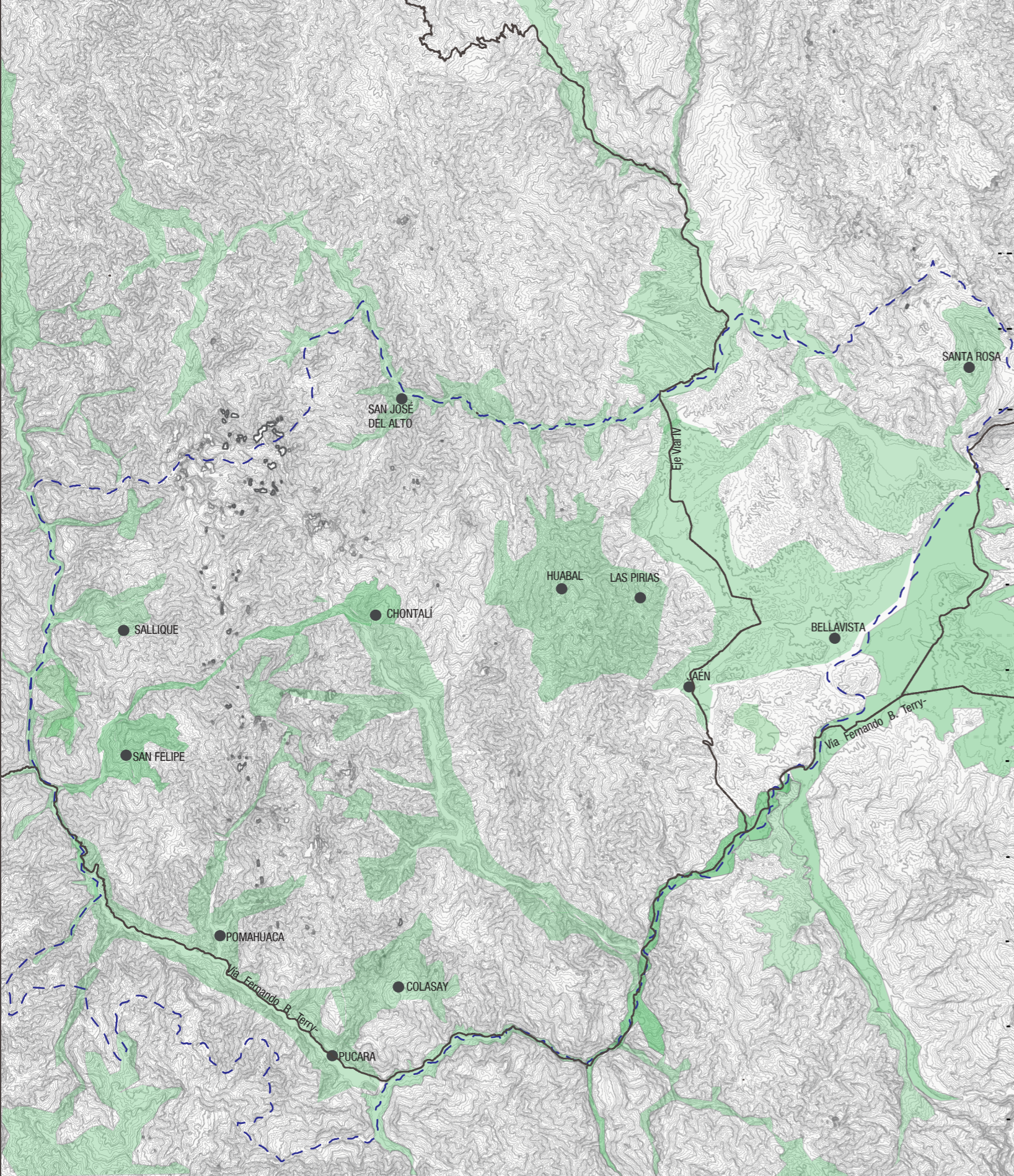
La configuración territorial de Jaén presenta dos tipos de espacios: lo urbano que corresponde a la parte céntrica de la provincia y lo rural ubicado en zonas periféricas que corresponde a las áreas agrícolas. El uso de la tierra en el espacio urbano está regido por normas edificatorias en la constante expansión de la ciudad; este crecimiento urbano obedece a que es una zona dinámica a nivel regional, mostrando un nivel de equipamiento urbano que le permite facilitar el desarrollo de actividades económicas asociadas con el acopio y comercialización de productos tropicales de sus áreas agrícolas (Municipalidad Provincial de Jaén, 2016, pág. 18). Por otra parte, el uso del espacio rural se determina por el desarrollo continuo de las actividades agrícolas y por el tipo de cultivo que ofrece un mejor rendimiento productivo (Ver figura 3). Los usos de la tierra están influidos por el tipo de actividad que desarrolla el ser humano en un determinado espacio del territorio de Jaén. Lo que conlleva a una vinculación en la evolución urbana-rural de Jaén.



Figura 5. Ecosistemas agrícolas en la provincia de Jaén

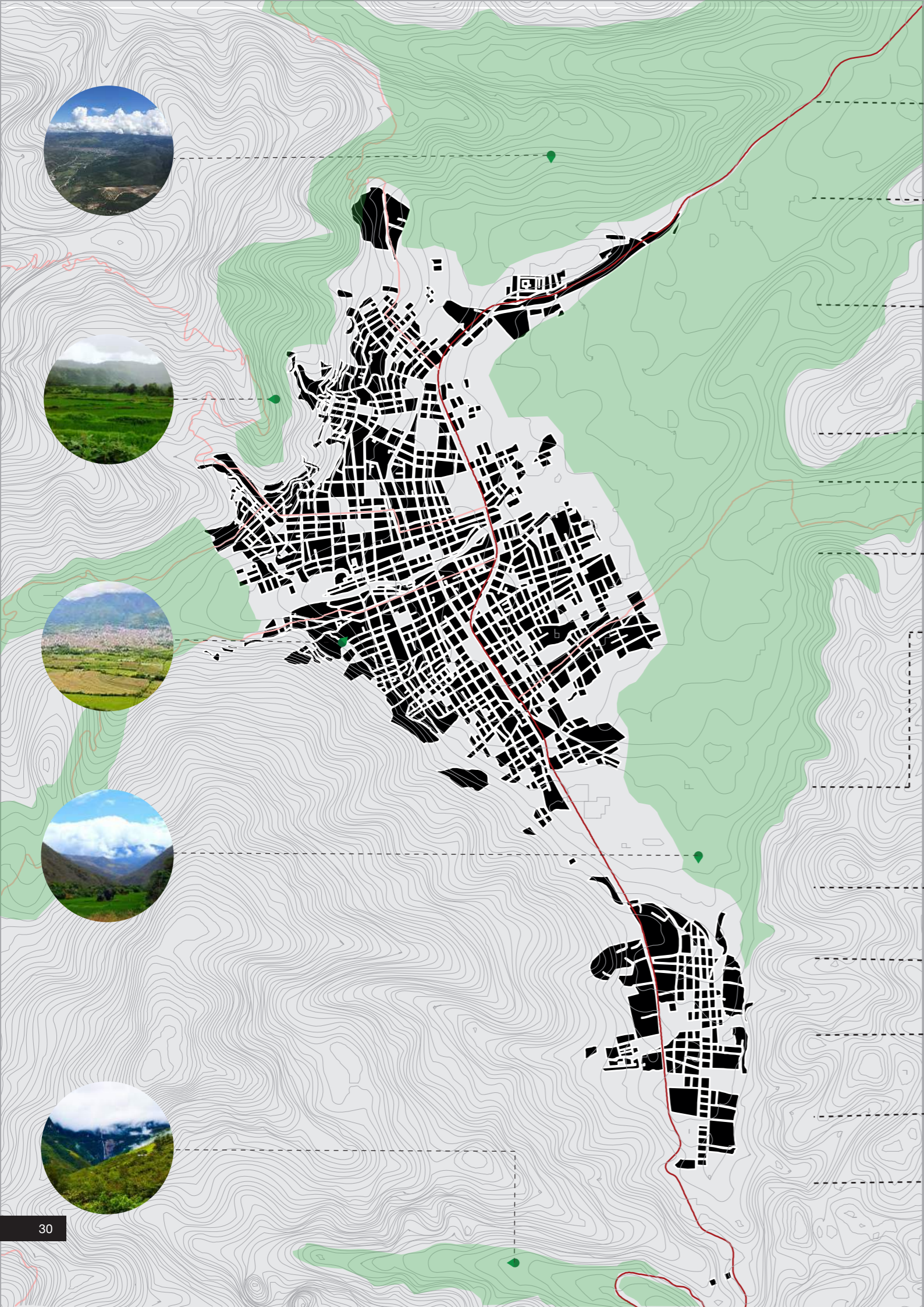
Fuente: Municipalidad Provincial de Jaén. (2013)

Los pisos altitudinales son factores imprescindibles para la existencia de los microclimas y con ello la producción y permita la variedad de ecosistemas en el territorio de Jaén.

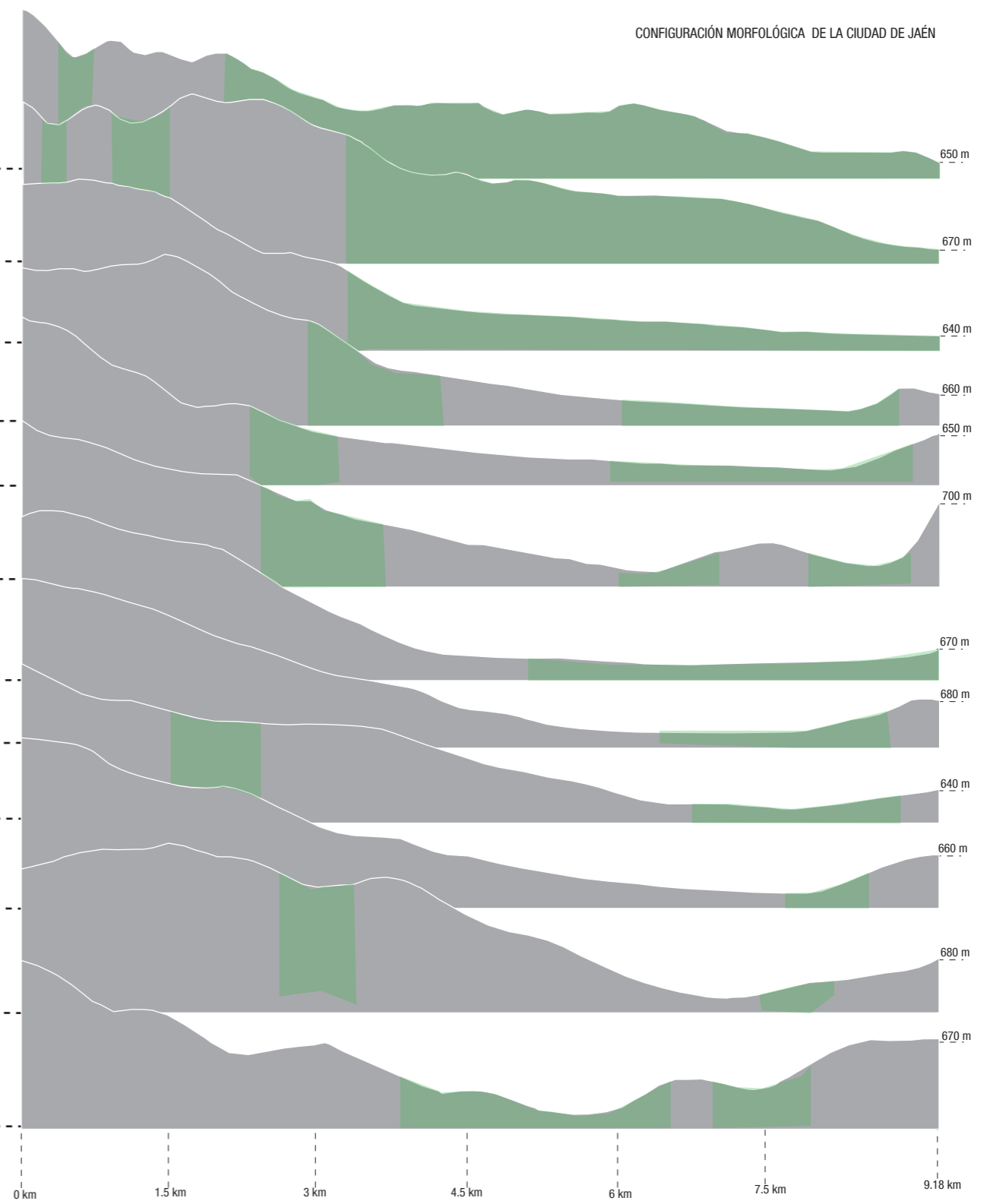


- LEYENDA**
- Distritos
 - Vías Nacionales
 - Áreas Agrícolas
 - ⋯ Límite de provincia
 - Áreas Forestales
 - ~ Líneas Topográficas

Figura 6. Paisajes productivos referente a pisos altitudinales en la provincia de Jaén
 Fuente: Municipalidad Provincial de Jaén. (2013)
 Formación de áreas agrícolas en los valles y de acuerdo a los pisos altitudinales que conforman la morfología de la provincia de Jaén.



CONFIGURACIÓN MORFOLÓGICA DE LA CIUDAD DE JAÉN



- LEYENDA**
- ZONA AGRÍCOLA
 - CASCO URBANO
 - TOPOGRAFÍA
 - VÍA NACIONAL IV
 - CARRETERAS

Figura 7. Paisajes productivos referente a pisos altitudinales e intensificación agrícola.
 Fuente: Municipalidad Provincial de Jaén. (2013)
 La configuración morfológica del entorno de la ciudad de Jaén presenta un extenso desarrollo de la actividad agrícola, sobresaliendo la siembra del arroz por ser una zona de formación morfológica de riveras y valles, por lo tanto apta para el desarrollo de esta actividad agrícola.

La evolución de la urbe, a través de los años ha tenido un proceso de expansión continua hacia las áreas de usos agrícolas por ser el entorno inmediato de la provincia de Jaén, El crecimiento de la ciudad se produjo por varios factores como: fácil accesibilidad, población migrante, ingresos económicos dados por medio del trabajo en la producción agrícola y la gestión de sus autoridades. La primera migración para asentarse en este territorio tiene más de 50 años conformando un total de 12 distritos (Ver figura 4) con población originarias de la sierra y la costa norte del Perú, (Municipalidad Provincial de Jaén, 2013, p. 10), es por ello que se percibe una identidad socio-cultural variada. La primera ciudad capital de Jaén fue fundada a la margen derecha del río Chinchipe, cerca de ciudad de Santa Rosa, (actual Centro Poblado PuenteCillos, sector El Molino), pero que fue destruida por los fenómenos naturales por lo tanto, fue trasladada provisionalmente a la ciudad de Tomependa (antigua Bellavista) finales del siglo XIX, después de continuas gestiones lograron la autorización de su traslado al actual valle del Amojú conocido en esa época como La Quintana, (Municipalidad Provincial de Jaén, 2013, pág. 14). La evolución de Jaén se generó a través de la expansión sobre los predios agrícolas según las necesidades de la población, llegando a desarrollar un crecimiento orgánico de acuerdo a su topografía.. La evolución de la urbe responde a diferentes factores sociales, políticos, económicos y ambientales. Por ese motivo tiene una vinculación directa con las zonas rurales.

Las actividades agrícolas en las zonas rurales están influyendo directamente en la producción agrícola comunitaria y/o familiar, lo que permite conservar los ecosistemas agrícolas en su estado natural, es decir mayor fertilidad del suelo y menor uso de fertilizantes químicos. Las áreas rurales están dispersas en el territorio de Jaén con un aproximado del 35% de toda la superficie y mantiene una asociatividad directa con los predios agrícolas. Estas áreas presentan dinámicas dependientes de los recursos naturales para su desarrollo en el sector primario. Por lo general estas zonas agrícolas abastecen con su producción agrícola a los diferentes mercados de Jaén y otras ciudades del Perú y en algunos casos donde existen límites de conexión entre la zona y el mercado optan por una agricultura de alcance comunitaria o abastecimiento para sus hogares (Municipalidad Provincial de Jaén, 2013). El espacio rural se desarrolla por medio de la vinculación con los espacios urbanos del territorio. Lo que aborda a presentar una variedad de paisajes productivos en las zonas urbanas y rurales de Jaén.



Figura 8. Evolución urbana en la provincia de Jaén
Fuente: Elaboración propia. Municipalidad Provincial de Jaén. (2013)
Crecimiento de la ciudad de Jaén al 2020.

EVOLUCIÓN URBANA DE LA PROVINCIA DE JAÉN

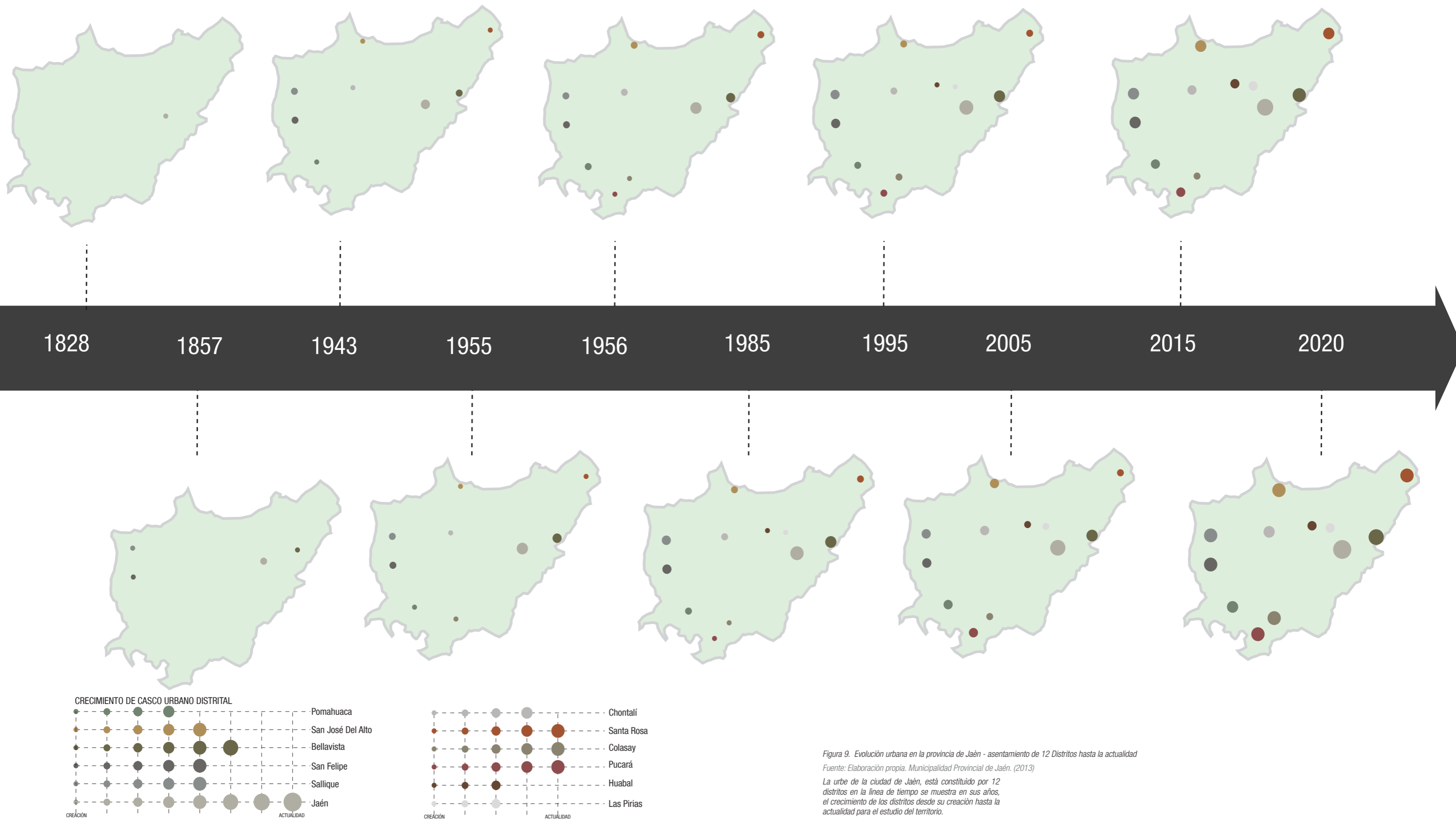
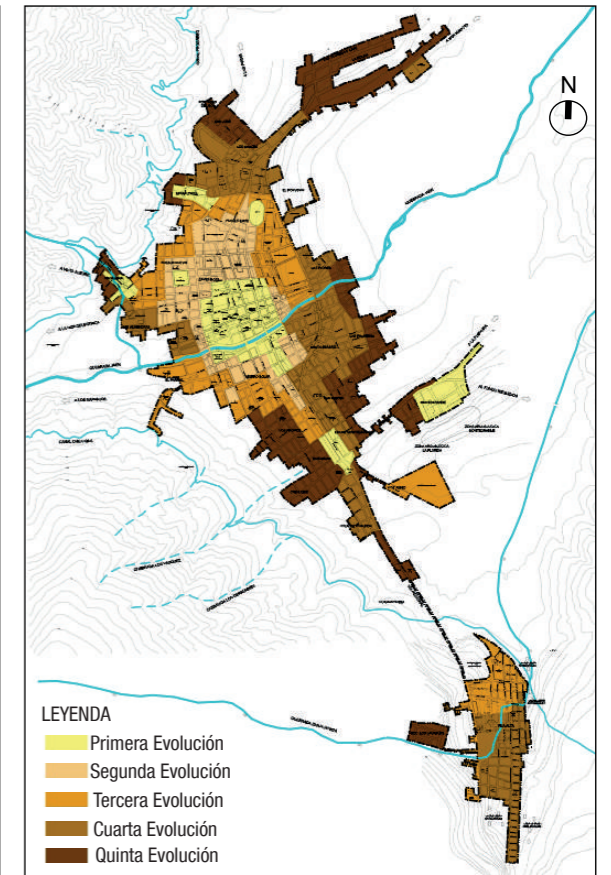
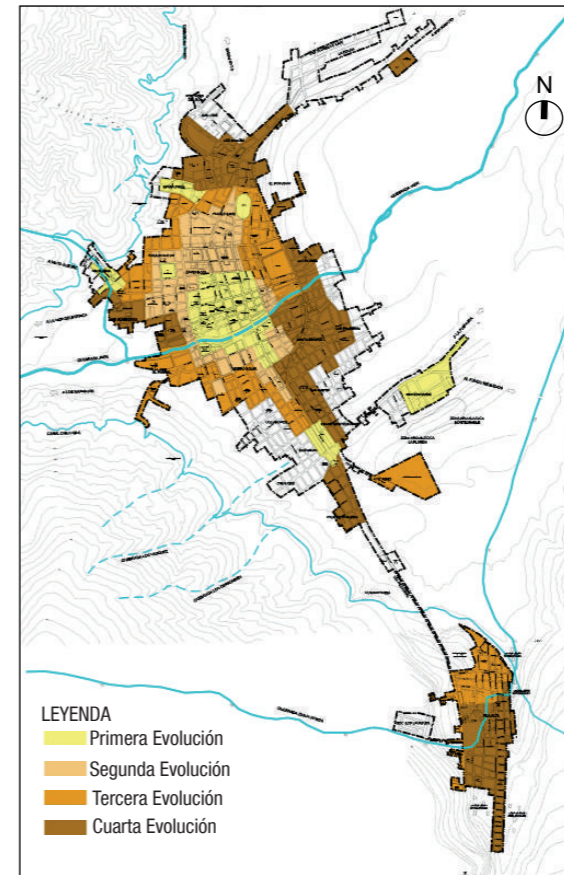
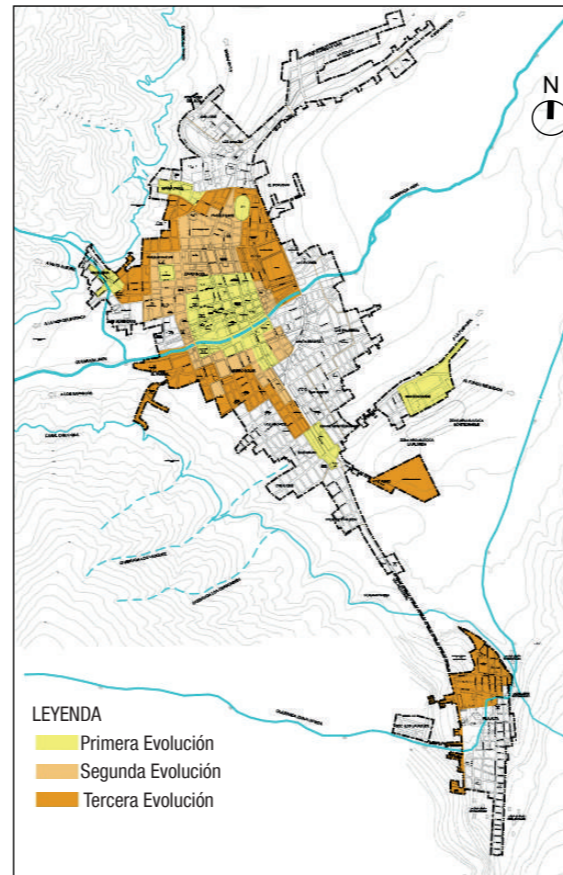
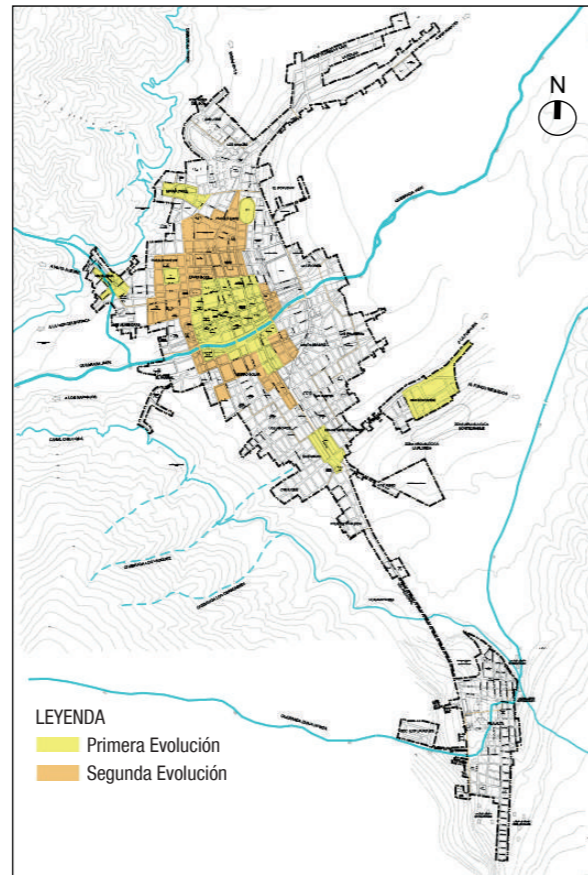
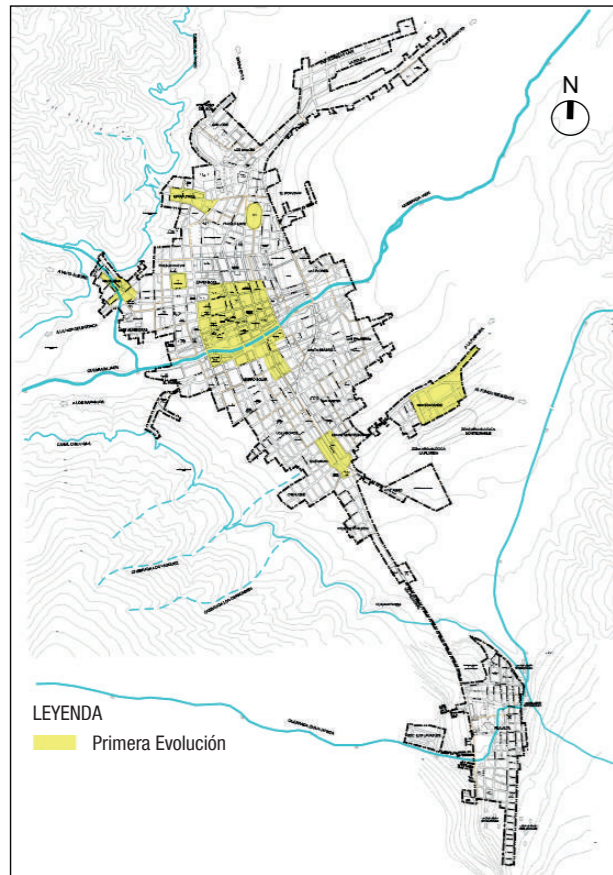


Figura 9. Evolución urbana en la provincia de Jaén - asentamiento de 12 Distritos hasta la actualidad
Fuente: Elaboración propia. Municipalidad Provincial de Jaén. (2013)

La urbe de la ciudad de Jaén, está constituido por 12 distritos en la línea de tiempo se muestra en sus años, el crecimiento de los distritos desde su creación hasta la actualidad para el estudio del territorio.

EVOLUCIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE JAÉN



Prima evolución

Segunda evolución

Tercera evolución

Cuarta evolución

Quinta evolución

1961

1972

1981

1993

2020



Calle Diego Palomino, ciudad de Jaén, 1945.



Parque principal mediados década 70



Desfile escolar mediados década de los 80, calle San Martín, parque principal.



Plaza de armas Jaén, década de los 90, se implementa de equipamiento la plaza.



Imagen panorámica de la expansión actual del distrito de Jaén.

Figura 10. Evolución urbana de la ciudad de Jaén (área urbana)

Fuente: Elaboración propia. Municipalidad Provincial de Jaén. (2013), Instituto Nacional de defensa civil. (Noviembre de 2005)

La ciudad de Jaén se expandió en su crecimiento desde el Nor-este al Sur-oeste. Se encuentra en un crecimiento ordenado, pero en la actualidad ya se muestra que la expansión urbana a llegado a un crecimiento máximo e inicia apoblarse zonas alejadas al centro de la ciudad.

4.3. La red hídrica en los paisajes productivos de Jaén

Las redes hídricas en la provincia de Jaén configuran los paisajes productivos para el desarrollo de la actividad agrícola, clasificándose en redes hídricas naturales y tecnificadas. El territorio de Jaén se configura a partir de cuatro cuencas hidrográficas en toda la provincia y de una Subcuenca en el Distrito de Jaén, está a su vez se subdivide en ríos, quebradas, lagos y a modo tecnificado hecho por el hombre se visualiza canales de irrigación. A partir de la red hidrológica es como se ha ido configurando los paisajes productivos en Jaén, por ser la fuente vital para el desarrollo de la producción agrícola y no agrícola, lo cual configurará la organización del paisaje como: zona forestal, zonas agrícolas, zonas de uso mixto (forestal y agrícola), terrenos sin vegetación. Por otro lado, alguna de estas zonas se vincula a los predios urbanos (Ver figura 5) (Instituto Nacional de defensa civil, 2005, págs. 10-11). Es así que la configuración de las redes hídricas naturales genera una constante transformación en los diferentes paisajes ecológicos y productivos en el espacio territorial de Jaén. Las redes hidrográficas naturales que presenta Jaén generan una riqueza en el paisaje de su entorno, pero que cambia en las áreas de paisajes que no son beneficiadas por estas fuentes hídricas, lo que conlleva a generar infraestructuras de irrigación tecnificada para el desarrollo de la actividad agrícola y se transforme el paisaje.

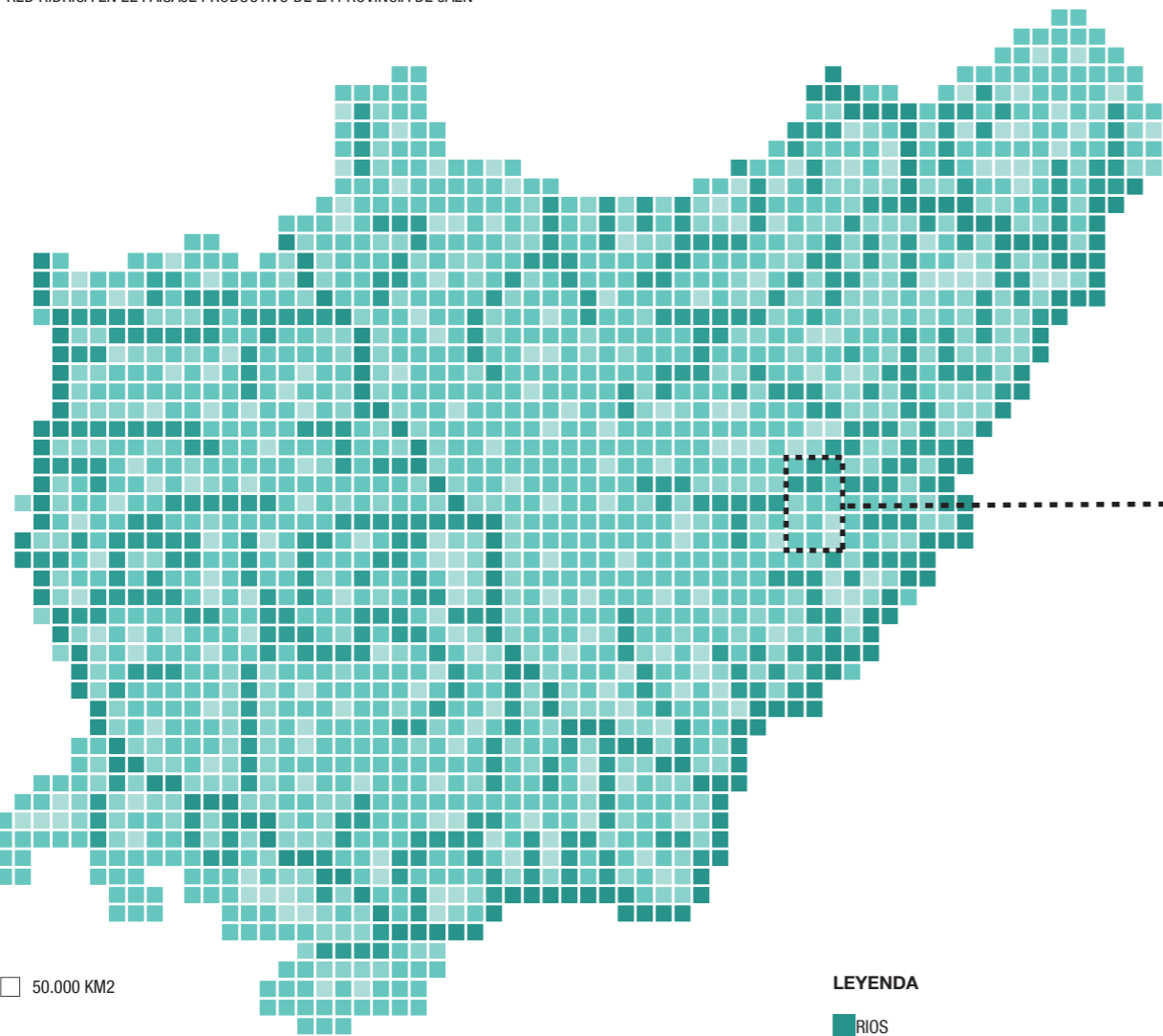
La red hídrica tecnificada, consiste en la creación de infraestructuras para la captación del agua natural de los ríos, para trasladarla a los terrenos secos, lo que ha generado una constante transformación en el paisaje productivo. Estos terrenos agrícolas secos que solo subsisten con las lluvias temporales han sido tecnificados con canales de riego en algunas extensiones del territorio de Jaén. Los principales canales de riego en el distrito de Jaén, son nueve (09) sectores de riego y veintiocho (28) sub sectores, resaltando el Sector Jaén, comprende los Sub Sectores: Jaén, Montegrande, Balsahuayco y Choros (Municipalidad Provincial de Jaén, 2013, pág. 54). Otro de los canales que diversifica el paisaje en el valle de Shumba es el canal Perla Mayo donde siembran arroz y árboles frutales. La canalización del agua genera desarrollo agrícola y dinamiza para el uso intensivo de las tierras secas. Así mismo estos predios empiezan a tener una constante diversificación de procesos agrícolas transformando el entorno paisajístico. Este proceso de irrigación enriquece a los ecosistemas naturales del entorno paisajístico agrario por medio de la necesidad e intervención humana.



Figura 11. Red hídrica configura el paisaje productivo de Jaén

Fuente: Municipalidad Provincial de Jaén. (2013)

Zonas aledañas a los ríos permite el paisaje productivo y otros paisajes naturales dotando de bondad al territorio de Jaén.



50.000 KM2

LEYENDA

- RIOS
- QUEBRADAS
- LAGUNAS
- ZONA FORESTAL
- ZONA AGRÍCOLA
- USO MIXTO (Forestal y agrícola)
- TERRENOS SIN VEGETACIÓN
- CANALES
- PREDIOS URBANOS



CASCADA VELO DE NOVIA



CASCADA CHORRO BLANCO



QUEBRADAS AMOJÚ

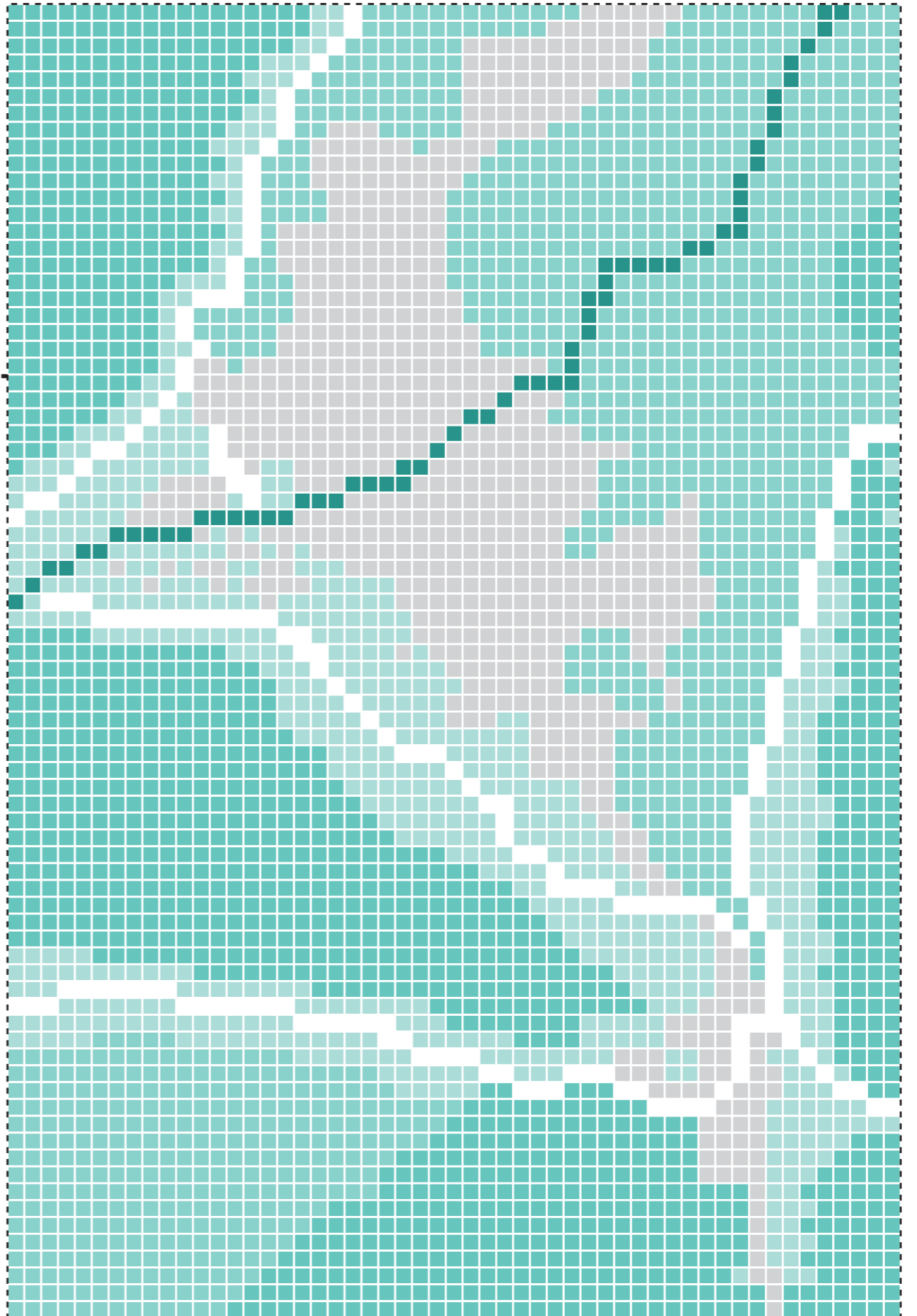


RIO CHAMAYA

Figura 12. Paisajes productivos entorno a la red hidrográfica de la provincia de Jaén y la ciudad-zona urbana.

Fuente: Elaboración propia. Municipalidad Provincial de Jaén. (2013)

La red hidrográfica de Jaén transforma y permite tener paisajes productivos con variedad de los productos agrícolas dinamizando la actividad agrícola en el territorio de Jaén.



5. Discusión de Resultados

5.1. Discusión de resultados

La conexión vial de las cadenas productivas desarrolladas en escalas territoriales, demuestran que la provincia de Jaén depende de éstas, para su conectividad interna y externa, dinamizando el desarrollo de actividades socio-económicas. La provincia de Jaén cuenta con dos ejes viales de categoría nacional que hacen de ésta un espacio territorial dinámico y estos ejes anexan caminos vecinales de transitabilidad y conectividad con las diferentes zonas urbanas y rurales, (Municipalidad Provincial De Jaén, 2000, p. 73). Propiciando una integración socio económica con la red nacional, favoreciendo la comercialización de la producción de la zonas que se encuentran más cercanas a estos ejes. Por otra parte la provincia de Jaén forma parte de diferentes pisos altitudinales el cual genera una amplia variedad de productos agrícolas (Gobierno Regional De Cajamarca, 2011, pág. 55) La facilidad de conectividad vial en Jaén propicia que sea un lugar estratégico de desarrollo socio económico y que genere un acceso directo a la comercialización de productos agrícolas que se cosechan en su espacio geográfico.

Los ecosistemas agrícolas están vinculados con la morfología del territorio y el proceso de evolución de las zonas urbanas y rurales de la provincia de Jaén. La configuración de la morfología en Jaén encamina el desarrollo de las actividades agrícolas, asimismo direcciona el tipo de producto que se siembra según su pendiente, estructurando un uso y tipo de suelo para el desarrollo de la agricultura. Por otra parte, esta morfología urbana-rural presenta un constante desarrollo y evolución debido a su crecimiento poblacional, mostrándose en el crecimiento del casco urbano de los diferentes distritos o lugares poblados y en las periferias o zonas rurales se muestra un desarrollo continuo y expansivo de las actividades agrícolas a través del tiempo. No se han encontrado estudios previos. Los usos de la tierra están determinados por el tipo de actividad que desarrolla el ser humano en un espacio particular del territorio de Jaén. Lo que define el uso del suelo en la evolución urbana-rural de Jaén.

El conjunto que conforman las redes hídricas en la provincia de Jaén generan diversos paisajes productivos, configurando tejidos hídricos naturales y tecnificados. Estos tejidos hídricos generan diferentes transformaciones en los paisajes naturales y en los paisajes intervenidos por el hombre en las actividades agrícolas a través del tiempo. Asimismo estas redes hídricas son de vital importancia para desarrollo agrícola, dinamizando el uso de las tierras, originando un entorno paisajístico diverso para el observador. Por otra parte existen extensiones de territorio que carecen de estas fuentes hídricas, donde es necesario canalizar el agua de fuentes naturales para llevarlas a estos lugares generando un impulso en el desarrollo de la actividad agrícola, como también una constante transformación del paisaje productivo. No se han encontrado estudios previos. Este desplazamiento de la red hídrica en el territorio de Jaén conlleva a tener diversos y complejos ecosistemas naturales en el entorno paisajístico, gracias a la intervención de los agricultores de la provincia.

5.2. Conclusiones

Después de realizar la investigación correspondiente y utilizar los métodos ya conocidos y mencionados con anterioridad, se concluye que la provincia de Jaén mantiene una importante conectividad vial lo que demuestra que tiene un gran potencial para la extracción de la diversa producción agrícola la cual propicia un desarrollo socio económico. Asimismo contiene una diversa formación morfológica de pisos altitudinales que hacen muy dinámica su actividad agrícola. También presenta un proceso de evolución en sus zonas urbanas que se ha ido expandiendo con el tiempo y desapareciendo las periferias agrícolas. Por otra parte en las zonas rurales el espacio agrícola ha tenido una constante expansión, como consecuencia de las permanentes actividades de siembra y cosecha. Asimismo la provincia de Jaén tiene diversos tejidos hídricos que generan transformaciones en los paisajes naturales y productivos. Además existen extensiones de territorio que no cuentan con el recurso de agua, y para ello se hacen canalizaciones para llevar este elemento a estas zonas, generando un mejor desarrollo de la producción agrícola y así como también una constante transformación del paisaje.

5.3. Recomendaciones

El desarrollo de esta investigación propone algunas recomendaciones, que ayuden a generar estrategias socioeconómicas y políticas sostenibles de planificación integral del territorio de Jaén (Cajamarca). Se recomienda a las instituciones del sector público reformular la gestión y planificación del territorio urbano-rural de Jaén, para tener un crecimiento ordenado del territorio que se configura, a partir de la producción agrícola y así definir nuevas metodologías e instrumentos de planificación que contengan lineamientos para el diseño arquitectónico de la infraestructura agroindustrial y así se generen bordes vivos en la ciudad. Se sugiere que la municipalidad provincial de Jaén trabaje coordinadamente con sus municipalidades distritales en la implementación de una infraestructura educativa y agroindustrial que brinde oportunidades de estudio a los jóvenes con vocación en el sector agrario, para generar mano de obra calificada, mejorar el manejo del sector productivo (capacitación y tecnificación de productos agrícolas), Además se desarrollen espacios de capacitación para los agricultores. Se recomienda a la academia desarrollar mayor investigación en el área que propone el marco teórico en esta investigación, para orientar nuevos estudios de planificación territorial de carácter urbano-rural.

Mejorar la accesibilidad en las zonas urbanas y rurales desde la visión urbanística, ya que una conectividad integrada en el transporte a las diferentes áreas de producción agrícola en el territorio genera un efecto positivo para la circulación de los productos del pequeño, mediano y grande agricultor. Para ello se aporta con la información recolectada y procesada, evidenciada en mapas y planos del lugar de estudio. Como: identificación de mapas viales de la circulación de producción, gráficos históricos de cultivos más practicados del lugar, mapa de crecimiento histórico del casco urbano de la ciudad de Jaén, análisis de su morfología con los usos de suelos y tipos, asimismo la identificación de las redes hidrográficas naturales y tecnificadas.

Índice de figuras

Figura 1. Vías de conexión para las cadenas productivas en la provincia de Jaén.....	18
Figura 2. Vía terrestres eje 4.....	21
Figura 3. Diversificación de la producción agrícola en la provincia de Jaén.....	22
Figura 4. Ecosistemas agrícolas en la provincia de Jaén.....	25
Figura 5. Paisajes productivos referente a pisos altitudinales en la provincia de Jaén.....	26
Figura 6. Paisajes productivos referente a pisos altitudinales.....	28
Figura 7. Evolución urbana en la provincia de Jaén.....	31
Figura 8. Evolución urbana en la provincia de Jaén - asentamiento de 12 Distritos hasta la actualidad.....	32
Figura 9. Evolución urbana de la ciudad de Jaén (área urbana).....	34
Figura 10. Red hídrica configura el paisaje productivo de Jaén.....	37
Figura 11. Paisajes productivos entorno a la red hidrográfica de la provincia de Jaén y la ciudad-zona urbana.....	38

Bibliografía

- Altieri, M., & Nicholls, C. (2000).** Agroecología teoría y práctica para una agricultura sustentable (Primera ed.). Mexico D.F, Mexico: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, p.14. [http://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstream/handle/123456789/18777/agroecologia2\[1\].pdf?sequence=1](http://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstream/handle/123456789/18777/agroecologia2[1].pdf?sequence=1)
- Álvarez, Elena de Uña (2015).** Territorio, Paisajes, Identidad (Galicia), España, pp.196-197. <http://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/2978/Dialnet-TerritorioPaisajesIdentidadGalicia-4375591.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arroyo, C., & Soriano, F. (2018).** Artealización y Ecología: Un Cronograma de Paisajes Productivos Sostenibles. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, p.9, p.25. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.52254>.
- Bada Carbajal, L. M., Rivas Tovar, L. A., & Littlewood Zimmerman, H. F. (2017).** Modelo de asociatividad en la cadena productiva en las Mipymes agroindustriales. Contaduría y Administración, p.1103 [doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2017.06.006](http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2017.06.006)
- CIDSE. (Abril de 2018).** Los principios de la agroecología hacia sistemas alimentarios justos, resilientes y sostenibles (J. Gauthier, & V. Pavarotti, Edits.), p.4. https://www.cidse.org/wp-content/uploads/2018/04/ES_Los_Principios_de_la_Agroecologia_CIDSE_2018.pdf
- Concepción, E. D., & Díaz, M. (2013).** Medidas agroambientales y conservación de la biodiversidad: Limitaciones y perspectivas de futuro. Ecosistemas, p.44. Doi.: 10.7818/ECOS.2013.22-1.08
- Delgado Contreras, C. (2005).** Pensar el paisaje. Explorando un concepto geográfico. Monterrey: Redalyc., p.60. <https://www.redalyc.org/pdf/607/60722197007.pdf>.
- Hernandez, V., Goulet, F., Magda, D., & Girard, N. (2014).** La Agroecología En Argentina y en Francia Miradas Cruzadas., p.13. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers15-07/010065093.pdf
- Gobierno Regional De Cajamarca. (2011).** Mejoramiento de la Provisión de Servicios Agrarios de la Dirección Regional de Agricultura Cajamarca". Cajamarca: Gobierno Regional De Cajamarca. Obtenido de <http://produccion.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/documentos/proyectos/EXPEDIENTE%20FINAL.pdf>
- Instituto Nacional de Defensa Civil (2005).** Programa de prevención y medidas de mitigación ante desastres de la ciudad de Jaén. Obtenido de http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/estudios_CS/Region_cajamarca/jaen/jaen.pdf
- Isaza C., J.(2008).** Cadenas productivas. Enfoques y precisiones conceptuales. Sota Vento., p.11. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/view/1602/1441>
- Matute, G., Alanoca, E., Arias, M., Llontop, A., & Portela, W. (2008).** Gestión del conocimiento en el sector agroexportador. Lima: esan ediciones., p.72. https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2014/05/29/serie_gerencia_global_2_gestion_sector_agroexportador.pdf
- M & O Consulting S.A.C. (2008).** Estudio de caracterización del potencial genético del cacao en el Perú. MINCETUR, p.53. http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/direccionesyoficinas/dgca/estudio_caracterizacion.pdf
- Merino, M. A. (2013).** Plan de desarrollo urbano ciudad de jaen 2013_ 2025. Municipalidad Provincial de Jaén, . <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.52254>.

- Municipalidad Provincial de Jaén. (Noviembre de 2013).** Plan de desarrollo urbano ciudad de Jaén 2013-2015. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/279900614/Resumen-Ejecutivo-Jaen>
- Municipalidad Provincial de Jaén. (2013).** Plan de desarrollo municipal provincial concertado de Jaén 2013-202.10. Obtenido de <https://www.miciudad.pe/wp-content/uploads/PDC-Jaen.pdf>
- Municipalidad provincial de Jaén. (2016).** Plan de desarrollo económico local sostenible de la provincia de Jaén al 2021. Jaén, pp.26-30. Obtenido de <https://esf-cat.org/wp-content/uploads/2017/04/Plan-de-Desarrollo-Econ%C3%B3mico-de-la-Provincia-Ja%C3%A9n.pdf>
- ONUDI. (2004).** Manual de Minicadenas Productivas. (M. Giraldo, Ed.) Bogotá, p.25. <https://open.unido.org/api/documents/5247178/download/MANUAL%20DE%20MINICADENAS%20PRODUCTIVAS>
- Pérez Vázquez, A., & Landeros Sánchez, C. (2009).** Agricultura y deterioro ambiental. ELEMENTOS, p.20. <https://elementos.buap.mx/directus/storage/uploads/00000002139.pdf>
- Porter, Michael. E. (1997).** Ser competitivo: Nuevas aportaciones y conclusiones. Traducción al Español. Buenos Aires., p.203. <https://www.redalyc.org/pdf/1650/165013659005.pdf>
- Ramírez Velázquez, B. R., & López Levi, L. (2015).** Espacio, paisaje, región, territorio y lugar.: Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México., p.68. <https://leerlaciudadblog.files.wordpress.com/2019/03/ramc3adrez-y-lc3b3pez-espacio-regic3b3n-territorio-y-lugar-la-diversidad-en-el-pensamiento-contemporc3a1neo.pdf>
- Soto Aguilar, R. N. (2014).** Principios Agronómicos: Bases para una Teoría Agronómica. Santiago de Chile: Sociedad Agronómica de Chile., p.14. http://www.agren.cl/sach/Principios_Agronomicos/files/assets/downloads/publication.pdf
- Zubelzu Mínguez, S., & Allende Álvarez, F. (2015).** El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España. redalyc., p.32. <https://www.redalyc.org/pdf/2818/281832840003.pdf>