



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“Influencia del urbanismo ecosistémico para el desarrollo rural  
del centro poblado El Cucho, Sullana 2021”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
ARQUITECTO**

**AUTOR:**

Carmen Vilela, Cristhian Paul (ORCID: 0000-0001-5054-7766)

**ASESOR:**

Mg. Gutierrez Castro, Jorge Luis (ORCID: 0000-0002-9763-1065)  
Dra. Fernández Santos, Diana Yessenia (ORCID: 0000-0001-8542-6235)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo sostenible

**PIURA – PERÚ**

2021

## **DEDICATORIA**

A mis padres por su apoyo y cariño incondicional en todo momento y por motivarme cada día; con su ejemplo y acciones, a no rendirme en esta importante etapa de mi vida.

A mis hermanos por ser una fuente indispensable de cariño y motivación, así como también por su paciencia y comprensión para cumplir cada una de mis metas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por brindarme la fuerza y sabiduría necesaria para poder seguir adelante cada día, más aún en estos tiempos difíciles de pandemia.

A mis padres por enseñarme que el sacrificio y trabajo arduo son pieza fundamental para lograr cualquier objetivo planteado. Así como también por su comprensión y paciencia en todo momento.

A mis asesores de tesis y cada uno de mis profesores, por su apoyo, paciencia y cada uno de los conocimientos valiosos que nos imparten día a día.

A todos mis amigos que con su ayuda hicieron posible este proyecto de investigación.

## Índice de contenidos

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráfico y figuras .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	11
3.2. Variables y operacionalización.....	12
3.3. Población y muestra .....	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	15
3.5. Procedimiento.....	17
3.6. Método de análisis de la información .....	19
3.7. Aspectos Éticos .....	19
IV. RESULTADOS .....	20
V. DISCUSIÓN.....	34
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES .....	40
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS .....	45

## **Índice de tablas**

**Tabla N° 1.** Fases del proceso de elaboración del instrumento

**Tabla N° 2.** Fases del proceso de investigación.

**Tabla N° 3.** Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk del Urbanismo Ecosistémico y Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho.

**Tabla N° 4.** El Urbanismo Ecosistémico y su relación con el Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho, 2021

**Tabla N° 5.** La compacidad urbana y su relación con la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021

**Tabla N° 6.** La eficiencia metabólica y su relación con la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021

**Tabla N° 7.** Ficha de registro de la relación de la Complejidad urbana y la eficiencia metabólica por parte de investigadores en Planificación urbana y territorial.

**Tabla N° 8.** Ficha de registro de la relación de la Complejidad urbana y la eficiencia metabólica por parte de investigadores en Planificación urbana y territorial.

**Tabla N° 9.** La compacidad urbana y su relación con el Desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, 2021

**Tabla N° 10.** El desarrollo institucional y su relación con el Desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, 2021.

**Tabla N° 11.** Ficha de registro de la relación de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional por parte de investigadores en Planificación urbana y territorial.

**Tabla N° 12.** Ficha de registro de la relación de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional por parte de investigadores en Planificación urbana y territorial.

**Tabla 13.** Cronograma de la Investigación

## **Índice de gráfico y figuras**

**Figura 1.** Esquema de diseño de investigación.

**Figura 2.** Sistematización de los factores involucrados.

**Figura 3.** Desarrollo sistemático de la investigación.

**Gráfico N° 1.** Dispersión de la puntuación del Urbanismo Ecosistémico y su relación en el Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho, 2021.

**Gráfico N° 2.** Dispersión de la puntuación de la complejidad urbana y la dimensión Compacidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021.

**Gráfico N° 3.** Dispersión de la puntuación del Complejidad urbana y la Eficiencia metabólica del Centro Poblado El Cucho, 2021.

**Gráfico N° 4.** Dispersión de la puntuación del Desarrollo institucional y la compacidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021.

**Gráfico N° 5.** Dispersión de la puntuación de la eficiencia metabólica y el desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, 2021.

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar la influencia de un urbanismo ecosistémico en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, 2021, teniendo en consideración las dimensiones de compacidad urbana, eficiencia metabólica, complejidad urbana y desarrollo institucional. Según su finalidad la investigación es de tipo aplicada y transversal; según su profundidad es de tipo correlacional y según su dimensión temporal es no experimental. De igual forma se desarrolló bajo un enfoque mixto, cualitativo-cuantitativo debido a que se recolectaron datos mediante un cuestionario realizado a 50 familias del centro poblado El Cucho, haciendo uso de una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia. Además se utilizó una ficha de registro que recoge información de distintos especialistas e investigadores en temas urbano-rurales. Obteniendo como resultados; a través de una correlación de Spearman, que el Urbanismo Ecosistémico influye directamente en el Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho, 2021. Concluyendo que, para la población el entendimiento de un entorno rural bajo un enfoque ecosistémico a través de cuatro puntos totalmente relacionados entre sí como son; el empoderamiento social, el factor productivo, la conectividad territorial y una eficiente gestión institucional, influye directamente en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, desarrollando una nueva metodología de estudio sobre entornos rurales a través de un enfoque ecosistémico, comenzando por el entendimiento de la misma como parte de una dicotomía irrenunciable entre lo urbano y lo rural.

**Palabras clave:** Ecosistémico, desarrollo rural, eficiencia metabólica.

## **ABSTRACT**

The main objective of this research was to determine the influence of an ecosystem urbanism in the rural development of the town of El Cucho, 2021, taking into consideration the dimensions of urban compactness, metabolic efficiency, urban complexity and institutional development. According to its purpose, the investigation is of an applied and transactional type; according to its depth it is correlational and according to its dimensional-temporal type it is non-experimental. In the same way, it is developed under a mixed focus, qualitative-quantitative approach because data were collected through a questionnaire made to 50 families from the El Cucho town center, using a non-probability sampling technique for convenience. In addition, a registration form was used that collects information from different specialists and researchers on urban-rural issues. Obtaining as results; Through a Spearman correlation, that Ecosystem Urbanism directly influences the Rural Development of Centro Poblado El Cucho, 2021. Concluding that, for the population, the understanding of a rural environment under an ecosystem approach through four totally related points between them and these are; Social empowerment, the productive factor, territorial connectivity and efficient institutional management directly influence the rural development of the El Cucho town center, developing a new study methodology on rural environments through an ecosystem approach, beginning with the understanding of the same as part of an inalienable dichotomy between urban and rural.

**Keywords:** Ecosystem, rural development, metabolic efficiency.



## I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, anteriormente la población era en su mayoría rural, sin embargo a partir del siglo XXI el porcentaje de la población urbana sufre una disminución considerable. Esta alteración trajo consigo una mirada más segregada con respecto a las ciudades “beneficiando” a la población propia de zonas urbanas, posponiendo en un segundo plano a lo rural; lo que trajo como consecuencia una falta de interés proyectual en dichos entornos, pero “esta situación se vuelve más preocupante cuando ponemos en tela de juicio el hecho de que cerca del 78% de la población pobre en el mundo vive en las áreas rurales.” (Yarasca Aybar, 2019, p. 150).

El planteamiento de nuevas estrategias a partir de nuestra realidad se hace cada vez más necesario afrontando la complejidad que la ciudad significa. Es por ello que a inicios del siglo XX un modelo de ciudad denominado Urbanismo ecosistémico aparece en el discurso de la planificación urbana aún con un análisis prematuro. Salvador Rueda (2019) nos señala que el urbanismo ecosistémico se desarrolla teniendo en consideración el medio en el que se ubica, ya sea en un ámbito ambiental, económica, social o cultural (p. 734). Sin embargo, su desarrollo como estrategia urbana en zonas rurales aún carece de investigaciones, tanto a nivel mundial como a nivel nacional.

En el Perú el concepto de ruralidad siempre estuvo disgregado del concepto de urbanidad, siendo este último catalogado como “progreso” y lo rural confinado a una suerte de lastre. Según datos estadísticos en nuestro país a finales del siglo XX el porcentaje de población urbana fue superior al de la población rural, sin embargo aún existe cierta ambigüedad con respecto a ambos conceptos ya que según Canziani (2015) en su investigación sobre ciudades intermedias nos menciona un extracto del artículo realizado por Ricardo Vergara quien detalla cierta información críptica con respecto a las definiciones, en donde “urbano es todo asentamiento que posee más de cierto número de habitantes, y cada país ha definido el número límite según su buen saber y entender” (p. 66), es decir que aún existe cierta imprecisión conceptual que deja servido el camino para la especulación en la gestión pública, imposibilitando el paralelismo internacional. Todo ello es consecuente a la falta de intención proyectual y el

notorio imaginario sobre progreso y buen servicio versus el retraso y la carencia de ambos contextos.

Adicionalmente se conoce que la zona rural siempre ha sido relegada solo a temas ambientales, contemplativos y, en mayor preocupación, siendo considerado un lugar de poco interés proyectual, olvidando que “el 64% -5.2 millones- de la población rural peruana se encuentra en condición de pobreza” (Yarasca Aybar, 2019, p. 152). Este problema se acrecienta cada vez más debido a la centralidad de servicios y oportunidades que existe en muchas ciudades dejando el contexto rural conceptualmente como “lo no urbano” e incluso bajo la noción “residual”, lo que nos lleva a cuestionarnos si verdaderamente se está realizando algo por romper esta brecha causando una disgregación que consecuentemente repercute en la falta de promoción de políticas públicas y programas sociales de las distintas entidades.

Sin embargo, la manera de abordar la problemática del sector rural en el Perú ha ido evolucionado, es decir, las exigencias sociales son cada vez mayores y sintomáticas a dos situaciones siempre presentes en centros poblados, la pobreza y la indigencia rural. Atrás quedó el discurso sobre la manera de incidir en el sector rural de forma sectorial relegando las actividades a distintos grupos trabajando de manera dispersa, por el contrario se requiere una intervención más amplia que abarque sin duda una vertiente más territorial.

En la ciudad de Piura la mayor parte de las comunidades rurales “se extienden [en] la costa árida con población concentrada en los valles del río Piura y Chira, dedicados a actividades agropecuarias comerciales” (Aguilar, Czerny, 2016, p. 71), caso similar sucede en el Centro Poblado el Cucho (Sullana) zona que presenta una serie de deficiencias urbanas por resolver, sin embargo son pocos los autores que vienen realizando investigaciones en el medio rural, que complementado a exploraciones sobre urbanismo realizadas a nivel mundial desde un punto de vista “ecosistémico” se pueden llegar a obtener soluciones pertinentes para la promoción de un desarrollo rural. En este contexto ¿De qué manera el urbanismo ecosistémico influye en el desarrollo rural del centro poblado el Cucho? ¿De qué manera la compacidad urbana influye en la complejidad urbana?, ¿De qué manera la eficiencia metabólica influye en la

complejidad urbana?, ¿De qué manera la compacidad urbana influye en el desarrollo institucional?, ¿De qué manera la eficiencia metabólica influye en el desarrollo institucional? Es por ello que la presente investigación se contextualiza en el centro poblado el Cucho-Sullana que actualmente carece de mecanismos que propicien satisfactoriamente su desarrollo rural.

La investigación se justifica a nivel social propiciando a la población nuevas prácticas y mecanismos para el desarrollo rural beneficiando a los habitantes del lugar además de ser un nuevo impulsor para el desarrollo territorial. Se justifica de manera práctica ya que propone distintos mecanismos con enfoque urbano, económico, ambiental y de paisaje que ayudan a la disciplina en impulsar nuevas intenciones proyectuales en el ámbito rural. Se justifica teóricamente en la implementación de un urbanismo ecosistémico entendiendo el contexto como un sistema metabólico, teoría poco usada pero con investigaciones que demuestran el gran impacto que conlleva su uso para un mayor equilibrio. Se justifica metodológicamente proponiendo una pertinente manera de estudiar el entorno rural desde un enfoque territorial, analizando los aspectos sociales, económicos y ambientales del lugar. Metodológicamente se establecen tres momentos claves, primero la recopilación de información teórica; segunda, la implementación de encuestas y matrices (ficha de registro documentario) y tercero, la indagación e interpretación a partir de una sistematización de la misma mediante la elaboración de tablas, gráficos, mapas, cartografías (a través de sistemas de información geográfica SIG) y diagramas.

El objetivo general del proyecto es determinar la influencia de un urbanismo eco sistémico en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho. El primer objetivo específico es determinar la influencia de la compacidad urbana en la complejidad urbana. El segundo objetivo específico es determinar la influencia de una eficiencia metabólica en la complejidad urbana. El tercer objetivo específico es determinar la influencia de la compacidad urbana en el desarrollo institucional. El cuarto objetivo específico es determinar la influencia de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional. Como hipótesis general se enuncia que el urbanismo ecosistémico influye directamente en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho.

## II. MARCO TEÓRICO

Rueda (2019) en su investigación sobre el urbanismo eco sistémico nos muestra un nuevo modelo de abordar las ciudades actualmente de manera integral, entendiendo el contexto como un sistema metabólico que se relaciona en forma de red articulando distintos ejes como; compacidad, cohesión social, eficiencia y complejidad. Estos distintos ejes se componen de una serie de dimensiones que permiten abordar la problemática de manera sistémica incluyendo los factores; social, económico y ambiental. Actualmente este modelo se viene replicando en distintas ciudades aún de manera prematura, sin embargo su análisis y aplicación en entornos rurales aún carece de muchas investigaciones. (Ver Anexo 5).

Liza (2016) en su investigación titulada “Vivienda rural en bosque seco: comunidades recolectoras de algarroba” tiene por objetivo analizar el entorno rural y proponer una nueva dinámica económica que permita a los pobladores implementar nuevos mecanismo de producción evitando la degradación del entorno circundante. De acuerdo a lo observado se concluye que se desarrolla una investigación cualitativa teniendo como población el distrito de Olmos en Lambayeque haciendo uso de cuadros estadísticos y mapas con información georreferenciada. Se concluye con una propuesta que incluye el diseño prototípico de una vivienda rural a través de una reorganización del patrón de asentamiento del equipamiento, favoreciendo la distribución y recolección del fruto de la algarroba. El proyecto genera un aporte significativo a la investigación ya que proporciona una metodología de análisis territorial y posterior propuesta utilizando sistemas de información geográfica, sin embargo se queda corto al proporcionar la metodología necesaria para la comercialización del producto generado, es decir, describir el proceso burocrático y político que se debe seguir para la comercialización del etanol como producto analizado.

Rau (2019) en el desarrollo de su investigación tiene por objetivo describir e interpretar el criterio de una serie de expertos en función a la valorización que se le debe asignar a un entorno natural teniendo en cuenta las denominadas “funciones sistémicas asociadas al paisaje” como; la homeostasis y la fragilidad paisajística. La metodología usada es de un enfoque cualitativo de carácter

descriptivo usando métodos como entrevistas, análisis y documentación. La población de estudio está en cuestión de 6 arquitectos colegiados de Junín especialistas en el tema paisajístico. Las entrevistas a los especialistas concluyen que la homeostasis paisajista es una búsqueda por el equilibrio total del ecosistema ante el preocupante desarrollo arquitectónico sobre lo natural. La investigación realizada sustenta la importancia de la aplicación de mecanismos homeostáticos y se evidencia en la opinión de expertos en el campo urbano, sin embargo me parece que este tipo de análisis no solo debería ser realizado por y para especialistas en el tema, en todo caso el involucrar a la población me parece mucho más apropiado.

Cárdenas (2016) en su investigación tiene por objetivo “Analizar el concepto de metabolismo urbano a través de distintos fundamentos teóricos, tomando como referencia diversas ciudades para posteriormente proponer una estrategia de trabajo para la ciudad de Lima”. La metodología que se sigue es cualitativa, sin embargo el estilo de investigación que se sigue es el llamado Review Article, en donde contrasta posturas de distintos autores para posteriormente proponer una metodología. La conclusión a la que se llega es que el concepto de metabolismo urbano aparece en investigaciones de carácter urbano-territorial para el desarrollo sostenible de las ciudades de todo el mundo, sin embargo la escasez de información es una brecha que en la actualidad poco a poco se va desvaneciendo.

Canziani & Schejtman (2015) en su investigación sobre ciudades intermedias hace mención sobre el tema titulado “Piura: Ciudades intermedias y desarrollo territorial” cuyo objetivo es analizar los posibles planteamientos que permitan un desarrollo sostenible y una mayor articulación sistémica además de una favorecedora conexión territorial entre las actuales zonas rurales marginadas, realizando un análisis geográfico, histórico y demográfico de algunos distritos. La metodología usada es de tipo descriptiva. La investigación concluye sobre la existencia de una estructura en red en la región Piura pero que no es aprovechada con estrategias que permitan una mejor conexión (productiva, comercial, etc.) de las zonas rurales con los centros urbanos con el objetivo de reducir uno de los problemas más frecuentes que es la creciente expansión

urbana, la pobreza y la desigualdad; sin embargo son estas nuevas dinámicas de dispersión territorial las que pueden permitir nuevos métodos de desarrollo rural territorial entendido desde un enfoque de mayor conectividad. Si bien en la ciudad preexiste un equilibrado (por no mencionar mayor) porcentaje de población rural, lo que se viene realizando a nivel institucional no es si bien la causa del segregado desarrollo rural por parte del Estado a través de un conjunto de inversiones superpuestas que evitan una mayor sistematización en red, un reto que actualmente se debe enfrentar con nuestras estrategias urbano-territoriales.

En este contexto se analizan distintas aproximaciones teóricas y conceptuales que permitan conjeturar la definición del contexto como un ecosistema urbano y los aspectos conceptuales que integra el desarrollo rural, es decir la manera en que el urbanismo eco sistémico pueda desarrollarse en un ámbito rural teniendo en cuenta tres factores como; el aspecto social, económico y contextual proponiendo un equilibrio entre todos ellos.

La implementación de un proceso de desarrollo sistémico y articulado frente a las dinámicas urbanas, dependerá de la ejecución de acciones estructuradas entre los diferentes participantes, lo que permitirá el desarrollo de proyectos sociales con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes. (Lucana & Ayaviri, 2020). Teniendo en cuenta este enfoque, la investigación plasmada en la “Carta para el diseño de nuevos desarrollos urbanos y la regeneración de los existentes” (Rueda, 2018) nos habla sobre el “ecosistema urbano”, en ella nos muestra cómo una ciudad, un poblado, un barrio o cualquier otra escala, puede llegar a ser definido como un ecosistema compuesto de distintos elementos que se relacionan entre sí, con distintos comportamientos en su organización siendo la ciudad el ecosistema urbano más complejo creado por el ser humano.

El concepto y las estrategias usadas desde el enfoque ecosistémico en zonas rurales permite un replanteamiento y diversificación de nuevos instrumentos que propicien un desarrollo rural con enfoque territorial, sin embargo su predominancia en el tiempo dependerá del involucramiento activo de los distintos actores (población, gestión administrativa, instituciones público-

privadas, etc.) con dos objetivos claros, mayor articulación de instrumentos y territorialización de políticas. (Le Coq 2015, p. 12)

Según Wachsmuth, no debería existir una diferenciación entre naturaleza y sociedad, ya que debido a ello hoy en día encontramos una serie de problemas que afectan los ecosistemas y destruyen el hábitat de distintas especies vivas. La teoría del metabolismo antiguamente solo era usada para referirse a temas químicos y biológicos, sin embargo con el tiempo el término fue acuñado al urbanismo y se empezó a entender a la ciudad como un ecosistema, generando discusiones si el término era adecuado para describirla, entendiendo la complejidad que ésta significa en relación a una célula. Wachsmuth concluye que el proceso metabólico de una urbanización es producto de las manifestaciones sociales y naturales en donde la ciudad no es el lugar del metabolismo urbano sino meramente una consecuencia. (2017, p. 519)

Yarasca en su investigación tiene por objetivo identificar las potencialidades que puede tener un programa creado desde el Estado (Programa nacional de tambos) que permita una mayor integración del entorno rural con el territorio desde un enfoque sistémico, que desarrolle las bases para próximas intervenciones en zonas rurales. La investigación es de tipo descriptiva y finaliza enunciando tres dimensiones proyectuales para mediaciones en entornos rurales; son la multiescalaridad, sistematización y una mejor articulación territorial, añadiendo estrategias complementarias como una mayor presencia física del Estado, el desarrollo de una catálisis del campo y el empoderamiento de las generaciones. La investigación realiza una pertinente crítica del concepto que durante la historia se le ha relegado al ámbito rural, denominado como “algo residual” creando por consecuencia la idea de un entorno carente de intención proyectual, sin embargo gracias a su investigación incentiva a más personas a preocuparse por este contexto poco valorado (2019, p.162).

Fernández hace mención sobre la importancia de la implementación de programas sociales por parte de entidades públicas y privadas en entornos rurales. Su investigación está enfocada en el análisis del programa de transferencia monetaria propuesto por el Estado en la provincia de Quispicanchi, Cusco y si su presencia, bajo qué situaciones, han impulsado procesos de

desarrollo territorial. Teniendo en cuenta ello, la autora analiza ciertas características primordiales del programa social, cuya efectividad radica en una eficiente intervención del Estado y un proceso de empoderamiento social gracias a la participación activa por parte de los pobladores. Sin embargo su viabilidad radica en la implementación de tres estrategias: un esquema de focalización adecuado, ser constante y expandirlo a distintas escalas. En el caso de Quispicanchi los programas sociales en cierta medida han contribuido en la disminución de procesos de diferenciación y son los mismos pobladores los que se han convertido en los líderes de cambio y mejora; todos ellos con un común denominador, mejorar las condiciones de vida de todos sus habitantes. (2019, p.304.)

Sin embargo, para el caso de la investigación contextualizada en el centro poblado El Cucho, es necesario entender también las dimensiones que aborda el desarrollo rural y el urbanismo ecosistémico.

Para entender el urbanismo ecosistémico, es importante entender primero que un “sistema” es una agrupación de distintos componentes que entran en conexión y a la vez desarrollan distintas restricciones. Ello permite entender como sistema lo que va desde una habitación hasta una metrópoli, es decir su definición se ajusta a distintas escalas. Consecuentemente cuando un sistema contiene organismos vivos se le denomina Ecosistema, en donde la ciudad es el ecosistema más complejo que ha creado en ser humano, (Loli, 2018, p. 13), por ello, desarrollar una mirada sistémica del territorio permite simplificar dicha complejidad y canalizar estrategias que permitan mayor equilibrio en un entorno tanto urbano como rural.

La ruralidad siempre ha sido parte del territorio; sin embargo actualmente se vuelve en una estrategia teórica y práctica con la finalidad de conceder nuevos entornos de desarrollo. Es decir que su entendimiento radica en el análisis desde una escala territorial con el fin de generar nuevas posibilidades para los habitantes del lugar y el desarrollo que esperan (Pérez & Avedaño, 2020, p. 82). Progresivamente al concepto de ruralidad, se desarrolla una definición de paisaje asentada en nuestra realidad, alejándose de la actual museificación que



se le da a dichos entornos; en lugar de ello se entiende el paisaje como una construcción viva, cultural, colectiva y en constante transformación.

Crousse en su investigación *El paisaje Peruano* brinda el siguiente concepto “El paisaje no debe ser considerado como un ámbito visual, sino como un sistema que se extiende más allá de este.” (Crousse, 2016, p. 159) es decir que atrás quedó el método de análisis fraccionario del paisaje, en lugar de ello se debe propiciar el análisis de las interconexiones entre las partes, propiciándoles un significado y sentido global.

Hoy en día distintas investigaciones indican que gran parte de los asentamientos rurales muestran patrones o dinámicas que han caracterizado su implantación y desarrollo en el tiempo, entre ellos podemos mencionar cuatro patrones de asentamiento desarrollados por “Christopher Alexander [las cuales son]; el trabajo disperso, los dedos o porciones de la ciudad que debería estar acompañados por áreas campestres, creación de nodos que concentran actividades para la comunidad y las diferencias de las vías principales vehiculares de las vías secundarias locales” (Liza, 2016, p. 76)

Como primera dimensión se muestra la compacidad que se define como la estrategia que propicia los intercambios y conexiones comunicativas entre distintos entes o actividades (Rueda 2019, p. 735). Unido a ello se encuentra el metabolismo urbano, la cual entiende el ecosistema como un organismo vivo, capaz de producir los medios para su supervivencia; sin embargo, debido al consumo excesivo de sus recursos; por considerarlo infinitos, hoy se observa un desequilibrio entre lo social y lo contextual, siendo los patrones de consumo el factor determinante para el conocimiento de las oportunidades de desarrollo de una ciudad (Cárdenas, 2016). Entender el concepto de metabolismo urbano me permite enfocar la investigación a través de 3 factores: social, contextual e institucional. Definiendo este último (desarrollo institucional como tercera dimensión) como los lazos que existen entre las organizaciones económicas y las organizaciones políticas, culturales y sociales (Canziani, 2015, p.44).

En este contexto la denominación del centro poblado El cucho como un “ecosistema rural” resulta pertinente ya que el contexto como todo ecosistema

desarrolla su propio metabolismo involucrando distintos “organismos vivos” (social, económico y contextual) lo que significa que para mantener un desarrollo rural continuo es necesario que todos los factores se encuentren en total equilibrio. El mundo actualmente sufre una emergencia climática que propicia la necesidad de un cambio en la mirada del urbanismo tal cual como se le concibe ahora, desarrollando un nuevo enfoque ecológico (urbanismo eco sistémico). “El urbanismo se centra, finalmente, en la definición de los deberes y derechos propios del suelo. Mientras que el metabolismo urbano, entendido como el flujo constante de materiales y energía utilizados por los sistemas urbanos, ha sido abordado tradicionalmente a través de la planificación sectorial de las redes de servicios.” (Cirera, Giocoli, Carbonell, Gómez-Fabra, Viladot, Barragán, 2020, p. 4).

Es así que parte del entendimiento de un contexto rural como Eco sistémico, es necesario también comprender su aspecto homeostático. Es por ello que Rau en su investigación define la homeostasis paisajística como un mecanismo autorregulado que actúa de manera sistemática ante cualquier situación repentina causada por agentes internos y externos, con la finalidad de recuperar la estabilidad. (2019, p. 21) de esta manera se puede entender que a través de una mecanismo homeostático se logra una estabilidad entre el entorno y el ser humano, similar a lo que sucede con los organismos que a través de su propia producción logran una plena estabilidad a pesar de los problemas externos que puedan acontecer.

Finalmente para que un desarrollo rural sea sostenible en el tiempo, es propicio plantear un enfoque territorial. En este contexto el desarrollo territorial rural es “un proceso de transformación productiva e institucional en un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza y desigualdad rural” (Canziani & Schejtman, 2015, p. 43) es decir que al igual que el urbanismo eco sistémico, el desarrollo rural también plantea mayor conectividad de sus componentes, lo que permite descifrar uno de los objetivos comunes de ambos conceptos, la conexión articulada en red de los factores involucrados. (Ver Anexo 6).

### **III. MÉTODOLÓGÍA**

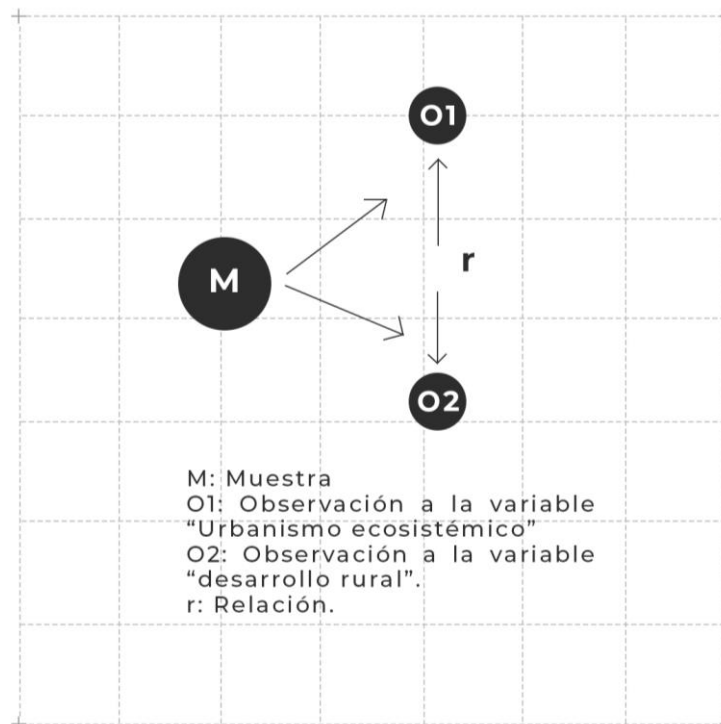
### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

Según su finalidad la investigación es aplicada la cual está caracterizada por tener como finalidad la indagación de distintas soluciones para problemas prácticos específicos (Barahona, 2013, p. 3) y transaccional la cual son aquellos que “realizan observaciones en un momento o tiempo único” (Hernández, R. 2014, p.166). En lo que respecta al tipo de profundidad es de tipo correlacional ya que según Hernández (2014) establece que es aquella investigación que permite enlazar variables a través de distintos patrones para algún grupo o población específica (p.93) (Ver figura 1). Según su tipo dimensional temporal es no experimental la cual es aquel que permite el análisis de información a través de la observación del fenómeno estudiado sin la posibilidad de ejercer una manipulación de las variables (Hernández, R. 2014, p.152).

La investigación es de tipo mixto, cualitativo-cuantitativo es decir simboliza una serie de procesos sistemáticos y críticos de investigación y trae consigo la recolección y el análisis de factores cuantitativos y cualitativos, de igual manera permite su integración y discusión conjunta para [...] desarrollar un rápido y preciso entendimiento del fenómeno que se está estudiando (Hernández, R. 2014, p. 534). La investigación se orientó desde un enfoque mixto, cualitativo-cuantitativo, debido a que se recolectarán distintos datos mediante un cuestionario y a la vez se usará una ficha de registro que permita contrastar información obtenida en campo e información documental, ampliando su nivel de efectividad y evitando factor de sesgo.

Se establecieron tres momentos claves, primero la recopilación de información teórica; segunda, la implementación del cuestionario y matrices (ficha de registro documentaria) y tercero, el análisis e interpretación a partir de una sistematización de la misma mediante la elaboración de gráficos y diagramas a través software de diseño gráfico.

**Figura 1.** Esquema de diseño de investigación



Fuente: Elaboración Propia

### 3.2. Variables y operacionalización

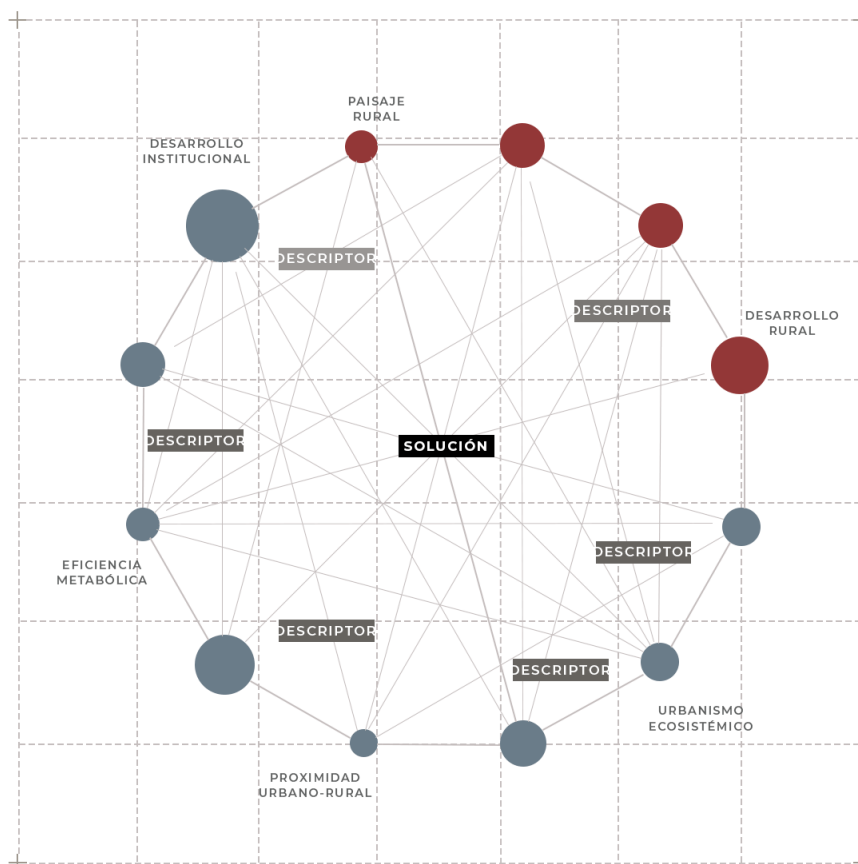
La variable independiente es "Urbanismo ecosistémico" que se define como aquel que reúne y equilibra los distintos factores involucrados de manera sistémica con la finalidad de aminorar el estado de incertidumbre actual, desarrollando una nueva herramienta para incrementar nuestra capacidad de anticipación (Rueda, 2019, p. 86)

De acuerdo a (Rueda 2019); teniendo en cuenta los distintos objetivos, se tendrá como primeras categorías la compacidad y la eficiencia metabólica y como subcategorías se utiliza la densidad urbana, el paisaje rural, los patrones de asentamiento, el consumo energético, la homeostasis urbana y la conservación del bosque seco.

La variable dependiente es "Desarrollo rural" que se define como una estrategia teórica y práctica que permite nuevas formas de entendimiento del territorio con la finalidad de propiciar un marco de desarrollo (Pérez Jonnathan, 2020, 82)

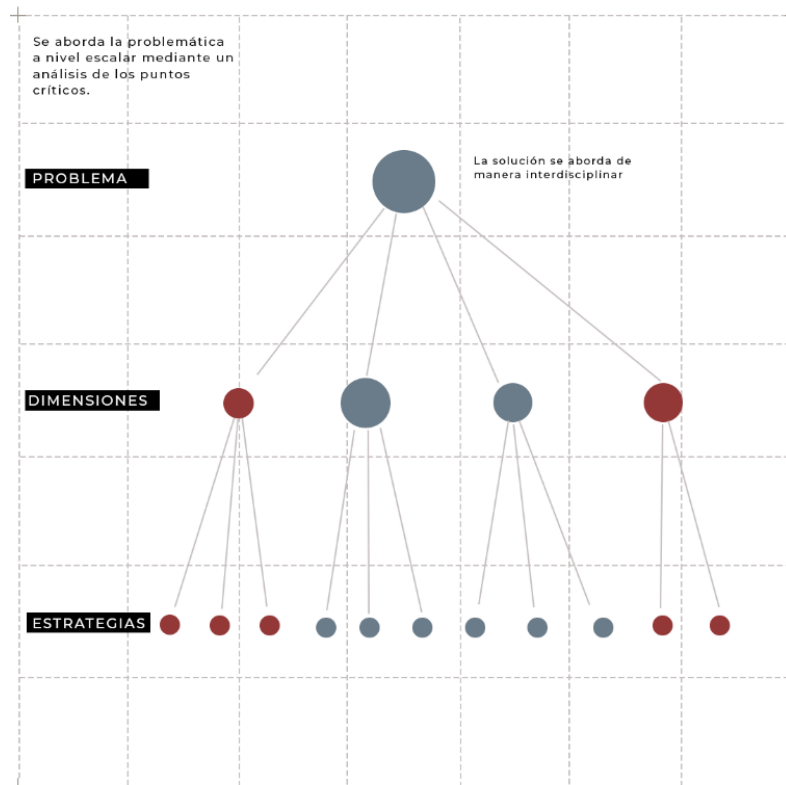
Como segunda categoría según Canziani (2015) y teniendo en cuenta los distintos objetivos, se tiene el desarrollo institucional y la sostenibilidad, teniendo en cuenta las siguientes subcategorías, proximidad urbano-rural, la organización jurídico-institucional, la cohesión social y la producción sostenible. Asimismo, los temas antes mencionados se ordenarán en la matriz de operacionalización de variables adjunta en el Anexo N°1.

**Figura 2.** Sistematización de los factores involucrados.



Fuente: Elaboración Propia

**Figura 3.** Desarrollo sistemático de la investigación



Fuente: Elaboración Propia.

### 3.3. Población y muestra

Con respecto a la población la cual se define como los distintos factores que están involucrados en la investigación, que pueden ser objetos, empresas, personas, situaciones, eventos, entre otros (Santos, 2018, p. 35). Para la presente investigación la población de estudio serán los habitantes del Centro Poblado El Cucho, lo que permite extraer las distintas opiniones con respecto al contexto en que se encuentran, su evolución en el tiempo y las distintas características que relacionen la primera y segunda categoría.

Con respecto a la muestra se define como la agrupación de distintos casos separados de la población (siempre siendo parte de ella), a través de algún método racional (Santos, 2018, p. 35). Para el caso de estudio se realizará la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia en donde el investigador realiza una selección acomodada a sus objetivos debido a distintos factores limitantes ya sea de tipo geográfica, económica, etc. (Santos, 2018, p. 36). Una

de las limitantes más influyentes será la poca movilización a distintas zonas alejadas debido a la pandemia por el Covid-19, es por ello que se realizó una selección conveniente de la población que responderá pertinentemente a los objetivos planteados.

El lugar de investigación se centrará en el centro poblado El Cucho, distrito de Bellavista, provincia de Sullana. Teniendo en cuenta los estudios realizados por Rueda (2019), Canziani & Schejtman (2015), Liza (2016), Yarasca (2020) y Rau (2019) en donde sus respectivas investigaciones marcaron un precedente en relación a las distintas categorías y subcategorías analizadas en la presente investigación, así como los objetivos a los que se quiere llegar.

Los participantes de la presente investigación serán los habitantes del Centro Poblado El Cucho, Bellavista. Según el INEI (2017) el número de viviendas particulares en el centro poblado El Cucho es de 475, con 392 ocupadas y 83 desocupadas, de las cuales serán elegidas 50 viviendas en un radio de investigación de 1km. Para su selección se tendrá en cuenta distintos criterios de exclusión e inclusión que son limitantes que permiten discriminar entre los factores que serán favorables para la investigación y los que no serán favorables (Santos, 2018, p. 36). Los participantes del presente estudio se encuentran en relación a las distintas categorías teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: familias asentadas hasta el año 2019, hombres y mujeres actualmente presentes en el centro poblado El Cucho, hombres y mujeres de 18-51 años, familias de 5 a más integrantes, familias con un integrante con actividad agraria y población actualmente con posesión parcelaria y familias con servicios básicos precarios. Como criterios de exclusión se tienen: familias asentadas posteriores al año 2019, familias asentadas en zonas alejadas del centro poblado El Cucho y población en edades menores de 18 años.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La investigación considerará instrumentos y técnicas de recolección de datos tanto de enfoques cualitativos y cuantitativos teniendo en cuenta los distintos objetivos.

Para el primer objetivo; “determinar la influencia de la compacidad en el desarrollo rural”, el segundo objetivo; “determinar la influencia de una eficiencia metabólica en el desarrollo rural”, y el tercer objetivo; “determinar la influencia de la complejidad urbana en el desarrollo rural”, se usó como técnica el cuestionario y como instrumento la encuesta cuyo propósito es la sistematización de información de manera cuantitativa acerca de alguna problemática previamente investigada (López-Roldán & Fachelli 2015, p. 8). Es por ello que el uso de la encuesta permitió la recolección de las distintas opiniones de los pobladores del Centro Poblado El Cucho con respecto al entorno cultural y el contexto físico en el que habitan.

Para el cuarto objetivo; “determinar la influencia de un desarrollo institucional en el desarrollo rural.”, se usó como técnica el análisis documental que es el conjunto de procesos cuya finalidad radica en la reproducción de archivos en formatos resumidos y distintos al principal (Santos, 2018, p. 37), y como instrumento se usó la ficha de registro cuya finalidad es la extracción y organización de gran variedad de datos recopilados de distintos formatos como libros, folletos, periódicos, entre otros (Santos, 2018, p. 37). Es por ello que la utilización de la ficha de datos permitirá extraer, en primer lugar, las distintas aproximaciones teóricas que muestren los conceptos y análisis que realizaron autores especializados en el tema sobre como el urbanismo actualmente viene desarrollando la proximidad y/o separación entre las zonas urbanas y rurales. En segundo lugar se utilizará este instrumento para extraer de distintas investigaciones aspectos jurídicos e institucionales (normas, leyes, procedimiento administrativos, planes y entidades), la cual será organizada en distintos ítems de clasificación, para luego ser procesada mediante diagramas en software de diseño gráfico, ya que nos da la posibilidad de hacer análisis espacial de distintas fuentes y nos ofrece la posibilidad de desarrollarla a partir de datos ya existentes (Nuñez & Moser 2018, p. 52).



**Tabla N° 1.** Fases del proceso de elaboración del instrumento

FASE	DENOMINACIÓN	EXPLICACIÓN
N° 1°	Recopilación de información teórica y conceptual.	Se estructurará teniendo en cuenta los antecedentes internacionales en primer lugar y posteriormente los antecedentes nacionales y locales, lo que permitirá un enfoque mayor de la problemática y las distintas soluciones que se han dado en contextos rurales.
N° 2	Urbanismo eco sistémico	De acuerdo a los lineamientos del urbanismo ecosistémico, para la presente investigación se tomaron en cuenta 3 de ellos: la compacidad, la eficiencia metabólica y la complejidad urbana. De acuerdo a ello se realizará una encuesta a los pobladores del centro poblado El Cucho, teniendo en cuenta factores como el aspecto cultural, productivo, económico y ambiental. De esta manera se extrae las distintas opiniones de los habitantes y su relación con el entorno.
N° 3	Desarrollo rural	De acuerdo a los autores citados anteriormente (entre los más influyentes el Arq Canziani) muestra como un factor fundamental en el desarrollo territorial rural, el desarrollo institucional, que se refiere a las instituciones económicas, políticas, sociales y culturales involucradas en el proceso de desarrollo de un sector rural. Para ello se tomará en cuenta datos bibliográficos de autores que vienen realizando investigaciones en distintas zonas rurales, a través de la elaboración de fichas de registros.
N° 4	Implementación de los instrumentos	Con respecto al cuestionario, se asistirá al lugar de investigación y se implementará in situ. Con respecto a la ficha de registro, se hará uso de libros físicos y virtuales que permitan la extracción de datos confiables y precisos.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.5. Procedimiento

Para la presente investigación se establecerán tres momentos claves. (Ver tabla 2) En primer lugar se realizó una recopilación de información teórica y conceptual de las distintas variables, dimensiones e indicadores, analizando a distintos autores que fueron un precedente en la investigación. Para ello se estructurará a través de la técnica del embudo; es decir, teniendo en cuenta los antecedentes internacionales en primer lugar y posteriormente los antecedentes nacionales y locales, lo que permitirá un enfoque mayor de la problemática y las distintas soluciones que se han dado en contextos rurales.

En segundo lugar se implementará como técnica de recolección de datos el cuestionario y por ende se usará el instrumento de la encuesta, esto con el objetivo de extraer las distintas opiniones de los pobladores con respecto a su

entorno físico y cultural, acudiendo al centro poblado El Cucho e implementado la encuesta en cada uno de las 50 viviendas en un radio de intervención de 1km. La encuesta se estructurará de acuerdo con las siguientes dimensiones estudiadas; la compacidad, eficiencia metabólica y la sostenibilidad.

En tercer lugar se analizarán e interpretaran los datos obtenidos anteriormente, mediante la utilización de distintas tablas, así como la elaboración de diagramas y gráficos. Ello permitirá la organización y sistematización de la información con el objetivo de elaborar resultados mucho más certeros evitando factores de sesgo. Los pasos a seguir con respecto al procesamiento de los datos son; validación, edición, codificación, introducción de datos, tabulación y análisis estadístico; para posteriormente enunciar los resultados y las conclusiones de la investigación.

**Tabla N° 2.**

Fases del proceso de investigación

FASE	DENOMINACIÓN	EXPLICACIÓN
N 1°	Recopilación de información teórica y conceptual.	Se estructurará a través de la técnica del embudo; es decir, teniendo en cuenta los antecedentes internacionales en primer lugar y posteriormente los antecedentes nacionales y locales, lo que permitirá un enfoque mayor de la problemática y las distintas soluciones que se han dado en contextos rurales.
N° 2	Implementación de técnicas de recolección de datos	Se desarrollará con el objetivo de extraer las distintas opiniones de los pobladores con respecto a su entorno físico y cultural, acudiendo al centro poblado El Cucho e implementado la encuesta a 50 viviendas en un radio de intervención de 1km. La encuesta se estructurará de acuerdo con las siguientes dimensiones estudiadas; la compacidad, eficiencia metabólica y la sostenibilidad.
N° 3	Resultados, interpretación y conclusiones	Se analizarán e interpretaran los datos obtenidos mediante la utilización de distintas tablas, así como la elaboración de diagramas y gráficos. Ello permitirá la organización y sistematización de la información con el objetivo de elaborar resultados mucho más certeros evitando factores de sesgo

Fuente: Elaboración Propia

El cuestionario y las distintas fichas de registro utilizadas serán evaluados por distintos especialistas y profesionales en el tema urbanístico. La validez es una

categoría propia de algún instrumento cuya finalidad es medir la variable analizada (Santos, 2018, p. 38).

Es por ello que para la presente investigación se realizará una constancia de validación, con la finalidad de ser analizada y legitimada por conocedores en la materia.

### **3.6. Método de análisis de la información**

En el caso de la recolección de datos, en primer lugar tomando como referencia el cuestionario se elaborará en el software Microsoft Word2013, el mismo que será validado por especialistas en el tema. El procesamiento de la información obtenida de se realizará mediante el programa SPSS versión 26 y el software Microsoft Excel 2013.

Para la elaboración de las fichas de registro se utilizará el software Microsoft Excel 2013, a través distintas tablas y diagramas.

Posteriormente a la recolección de datos y análisis de resultados; se da lugar a su interpretación y procesamiento mediante gráficos realizados en el software Adobe Photoshop 2019 y diagramas en el programa Adobe Illustrator 2020.

### **3.7. Aspectos Éticos**

Teniendo en cuenta los distintos referentes usados, se realizará un citación adecuada de los distintos autores, acorde a la normativa APA 7ma edición. Para el desarrollo de la investigación en la disciplina de la Arquitectura es de suma importancia tener siempre en consideración el bienestar de las personas involucradas, desarrollando investigaciones con el objetivo de plantear estrategias que sean de para su bienestar, tanto para la población involucrada como para el mejoramiento de su entorno.

#### IV. RESULTADOS

##### Objetivo general.

Determinar la influencia del Urbanismo Ecosistémico en el desarrollo rural del Centro Poblado El Cucho, 2021.

**Tabla N° 3**

*Prueba de Normalidad Shapiro-Wilk del Urbanismo Ecosistémico y Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho.*

Variables/Dimensiones	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Urbanismo Ecosistémico</b>	.977	50	.443
Compacidad Urbana	.943	50	.018
Eficiencia Metabólica	.961	50	.103
<b>Desarrollo Rural</b>	.952	50	.041
Complejidad urbana	.930	50	.005
Desarrollo Institucional	.762	50	.000

Fuente: Base de datos del Urbanismo Ecosistémico y Desarrollo Rural. (Anexo N°11 y N°12)

##### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N°3 se realizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk para muestras menores de 50 ( $n \leq 50$ ) con un nivel de significancia de la variable Urbanismo Ecosistémico mayor al 5% ( $p > 0.05$ ) mostrando un comportamiento normal; sin embargo respecto a la variable Desarrollo rural y sus dimensiones, el grado de significancia es menor a 5% ( $p < 0.05$ ) demostrando un comportamiento no normal. En ese caso fue pertinente el uso de una prueba no paramétrica de correlación Spermán para demostrar la influencia del Urbanismo Ecosistémico en la variable Desarrollo Rural del centro Poblado El Cucho, 2021.

#### Tabla N° 4

*El Urbanismo Ecosistémico y su relación con el Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho, 2021*

<b>Correlación de Spearman</b>		<b>Desarrollo rural</b>
	Coeficiente de correlación	,573**
Rho de Spearman	<b>Urbanismo Ecosistémico</b> Sig. (bilateral)	.000
	N	50

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

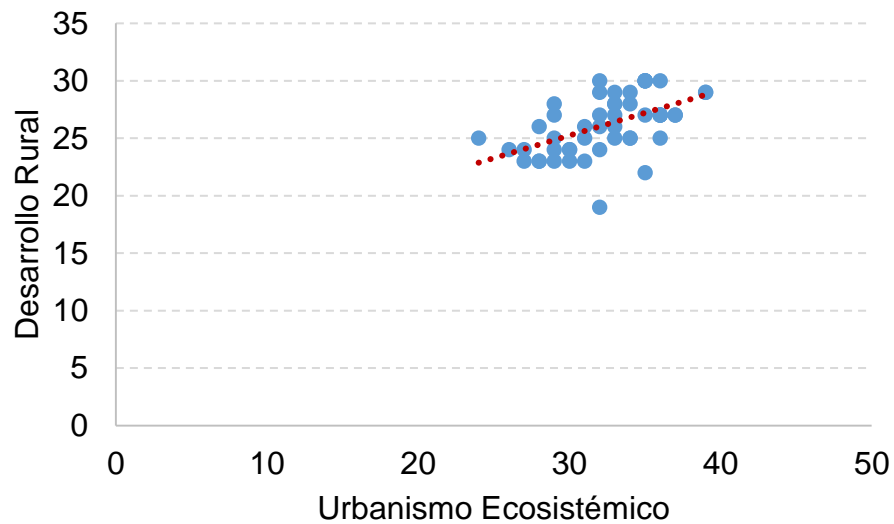
Fuente: Base de datos de las Variables Urbanismo Ecosistémico y Desarrollo Rural. (Anexo N°11 y N°12)

#### **Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N°4 se identificó como resultado  $Rho = 0.573$  (correlación de grado positiva moderada) respecto al coeficiente de correlación de Spearman presentando a  $p = 0.000$  menor al 1% ( $p < 0.01$ ) como nivel de significancia, demostrando que el Urbanismo Ecosistémico influye significativamente en el Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho, 2021.

#### **Gráfico N° 1**

*Dispersión de la puntuación del Urbanismo Ecosistémico y su relación en el Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho, 2021*



Fuente: Base de datos de las Variables Urbanismo Ecosistémico y Desarrollo Rural.

### Objetivo específico 1

Determinar la influencia de la Compacidad Urbana en la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho.

**Tabla N° 5**

*La compacidad urbana y su relación con la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021*

Correlación de Spearman		Complejidad urbana
Rho de Spearman	Compacidad urbana	Coeficiente de correlación ,625**
		Sig. (bilateral) .000
		N 50

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

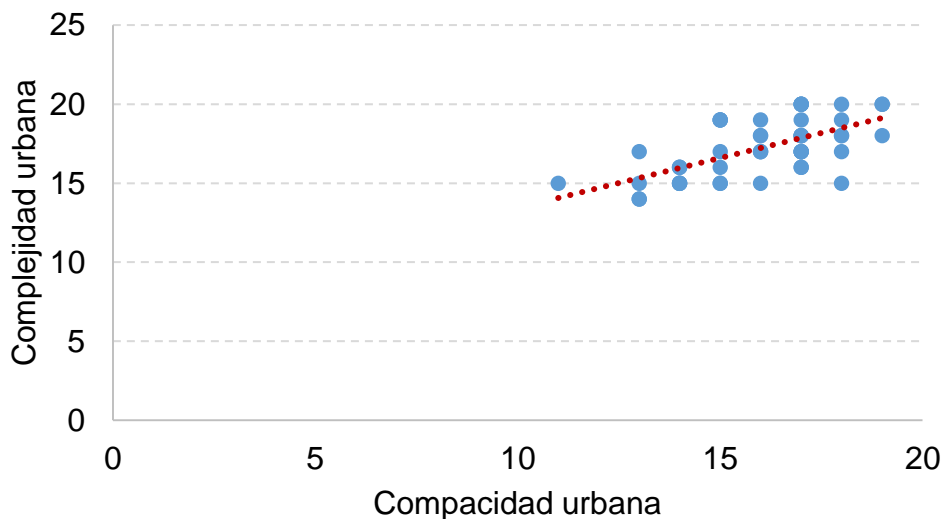
Fuente: Base de datos de la Dimensión Compacidad Urbana y la complejidad urbana (Anexo N°11 y N°12)

### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N°5 se identificó como resultado  $Rho = 0.625$  (correlación de grado positiva moderada) respecto al coeficiente de correlación de Spearman, presentando a  $p=0.000$  menor al 1% ( $p<0.01$ ) como el nivel de significancia, demostrando que la compacidad urbana influye directamente en la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021.

### Gráfico N° 2

*Dispersión de la puntuación de la complejidad urbana y la dimensión Compacidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021*



Fuente: Base de datos de la Dimensión Compacidad Urbana y la complejidad urbana, (Anexo N°11 y N°12)

### Objetivo específico 2

Determinar la influencia de la Eficiencia Metabólica en la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho.

## Tabla N° 6

*La eficiencia metabólica y su relación con la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021*

Correlación de Spearman		Complejidad Urbana
Rho de Spearman	<b>Eficiencia Metabólica</b>	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral)
		N

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Base de datos de la Dimensión Eficiencia Metabólica y la complejidad urbana (Anexo N° 11 y N°12)

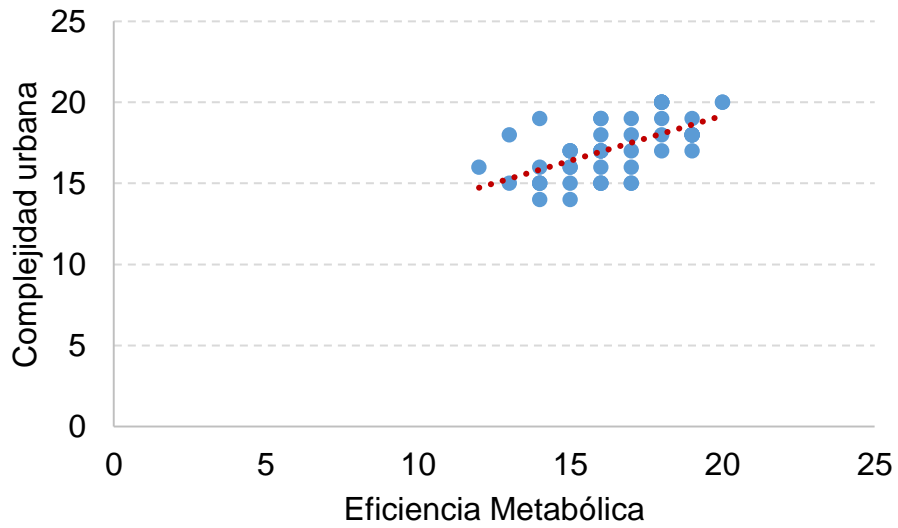
### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N°6 se identificó como resultado  $Rho = 0.618$  (correlación de grado positiva moderada) respecto al coeficiente de correlación de Spearman, presentando a  $p = 0.000$  menor al 1% ( $p < 0.01$ ) como nivel de significancia, demostrando que la eficiencia metabólica influye directamente en la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021.

### Gráfico N° 3

*Dispersión de la puntuación del Complejidad urbana y la Eficiencia metabólica del Centro Poblado El Cucho, 2021*





Fuente: Base de datos de la Dimensión Eficiencia Metabólica y complejidad urbana.  
(Anexo N° 11 y N°12)

**Tabla N° 7**

*Ficha de registro de la relación de la Complejidad urbana y la eficiencia metabólica por parte de investigadores en Planificación urbana y territorial.*

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**

**FICHA DE REGISTRO**

ALUMNO: Carmen Vilela Cristhian Paul	ASESORES: Dra. Diana Yessenia Fernandez Santos Mg. Jorge Luis Gutierrez Castro	
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN ANALIZADA: Piura: Ciudades intermedias y Desarrollo territorial.		
AUTOR: José Canziani, Bruno Revesz y Pedro Belaunde	AÑO: 2015	LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN: Piura
SITUACIÓN: Principales Espacios ecológicos-económicos y su relación con el emplazamiento y articulación de la red de ciudades.	PALABRAS CLAVES: espacios ecológicos-económicos, zonas rurales, serranía Peruana.	
<b>DIMENSIÓN: COMPLEJIDAD URBANA</b>		
<b>LOCALIDADES INTERRELACIONADAS (CONECTIVIDAD SISTÉMICA)</b>	<b>ESTRATEGIAS DE CONECTIVIDAD TERRITORIAL</b>	
LOCALIDADES: Talara, Negritos, Sullana, Tambogrande, Chulucanas, Piura, Paita, Catacaos, La Unión, Sechura.	ESTRATEGIAS: Caracterización de los distintos espacios ecológicos-económicos de las ciudades que conforman una articulación sistemática en red.	

Fuente: Base de datos de la Dimensión Eficiencia Metabólica y complejidad urbana. (Anexo N°12)

**Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N°7 se observa que los autores de la investigación, integran el concepto de Complejidad urbana a través de una mayor conectividad territorial, tomando en consideración los principales espacios ecológicos y su relación con los centros poblados de características productivas y ecológicas similares. Su objetivo es generar; a través de un enfoque sistémico, una red entre las distintas zonas urbano-rurales que permita generar mayor integración territorial y por ende un importante desarrollo social, económico y productivo. En este contexto se demuestra que un eficiente “metabolismo ecológico” influye directamente en la complejidad urbana de los centros poblados.

**Tabla N° 8**

*Ficha de registro de la relación de la Complejidad urbana y la eficiencia metabólica por parte de investigadores en Planificación urbana y territorial.*

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**

**FICHA DE REGISTRO**

ALUMNO: Carmen Vilela Cristhian Paul	ASESORES: Dra. Diana Yessenia Fernandez Santos Mg. Jorge Luis Gutierrez Castro	
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN ANALIZADA: Vivienda rural en bosque seco: comunidades recolectoras de algarrobo.		
AUTOR: Paola Lorena Liza Hernández.	AÑO: 2016	LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN: Olmos/Lambayeque
SITUACIÓN: Integración de la infraestructura Regional Suramericana.	PALABRAS CLAVES: articulación territorial, desarrollo, infraestructura, Norte del Perú, red de conectividad.	
<b>DIMENSIÓN: COMPLEJIDAD URBANA</b>		
<b>LOCALIDADES INTERRELACIONADAS (CONECTIVIDAD SISTÉMICA)</b>	<b>ESTRATEGIAS DE CONECTIVIDAD TERRITORIAL</b>	
LOCALIDADES: Paita , Piura, Olmos, Corral quemado, Rioja, Moyobamba, Tarapoto y Yurimaguas.	ESTRATEGIAS: Red de conectividad como canal comercial de productos locales.	

Fuente: Base de datos de la Dimensión Eficiencia Metabólica y complejidad urbana. (Anexo N°12)

### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N°8 se observa que la autora de la investigación logra integrar el concepto de Complejidad urbana a través de la generación de una “Red de conectividad” por las principales zonas que transcurre la carretera IIRSA que permitirá mayor comunicación comercial y productiva entre las distintas poblados, con el objetivo de evitar segregación; por el contrario se posibilita un mayor desarrollo social, económico y productivo más homogéneo entre las distintas ciudades. En este contexto se demuestra que un eficiente metabolismo urbano influye directamente en la complejidad urbana de las ciudades.

### Objetivo específico 3

Determinar la influencia de la Compacidad urbana en el desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho.

**Tabla N° 9**

*La compacidad urbana y su relación con el Desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, 2021*

<b>Correlación de Spearman</b>		<b>Desarrollo institucional</b>
	Coeficiente de correlación	,344*
Rho de Spearman	<b>Compacidad urbana</b> Sig. (bilateral)	.014
	N	50

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

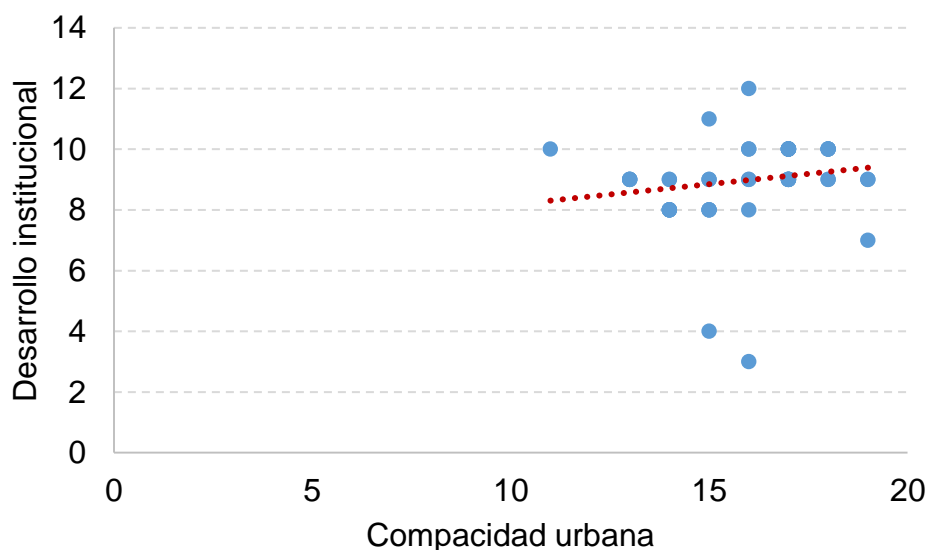
Fuente: Base de datos de la Dimensión Compacidad Urbana y desarrollo institucional (Anexo N°11 y N°12)

### Interpretación:

De acuerdo a la tabla N°9 se identificó como resultado a  $Rho = 0.344$  (correlación de grado baja) con respecto al coeficiente de correlación de Spearman, presentando  $p = 0.014$  menor al 5% ( $p < 0.05$ ) como nivel de significancia, demostrando que la compacidad urbana influye directamente en el desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, 2021.

### Gráfico N° 4

*Dispersión de la puntuación del Desarrollo institucional y la compacidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021*



Fuente: Base de datos de la Dimensión compacidad urbana y Desarrollo institucional.  
(Anexo N°11 y N°12)

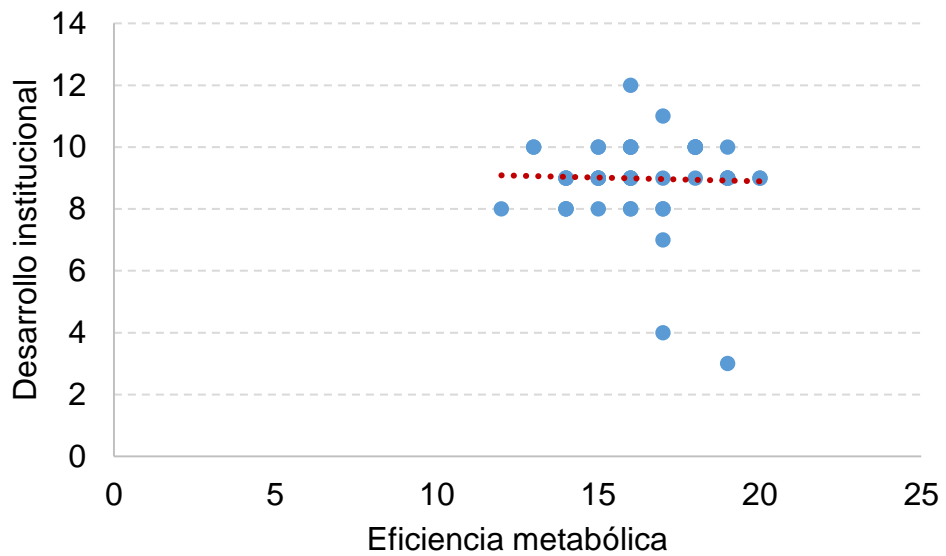
### Objetivo específico 4

Determinar la influencia de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho.

### Tabla N° 10

*El desarrollo institucional y su relación con el Desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, 2021.*





Fuente: Base de datos de la Dimensión eficiencia metabólica y Desarrollo Institucional.  
(Anexo N°11 y N°12)

**Tabla N° 11**

*Ficha de registro de la relación de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional por parte de investigadores en Planificación urbana y territorial.*



**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO****FICHA DE REGISTRO**

ALUMNO: Carmen Vilela Cristhian Paul	ASESORES: Dra. Diana Yessenia Fernandez Santos Mg. Jorge Luis Gutierrez Castro
---	--

TÍTULO DEL PROYECTO ANALIZADO: Construyendo una Estrategia de Desarrollo Rural Bajo en Emisiones como respuesta a la deforestación y degradación de bosques.

AUTOR(ES): Gobierno Regional Piura, Loreto, San Martín, Huánuco, Ucayali y Madre de Dios.	AÑO: 2020	ZONA INVESTIGADA: Región Piura
---	-----------	--------------------------------

DEFINICIÓN DEL PROYECTO: Estrategia de desarrollo rural bajo en emisiones.	PALABRAS CLAVES: desarrollo rural, bosques, proceso colaborativo, gestión adaptativa.
--	---

**DIMENSIÓN: DESARROLLO INSTITUCIONAL****ORGANIZACIÓN JURÍDICO INSTITUCIONAL ESTRUCTURA DE PODER**

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN PRINCIPAL: Regional Piura.	ENTIDADES INVOLUCRADAS: Naturaleza y cultura internacional, Earth Innova, Solidaridad y AIDER.	PROYECTO: El proyecto realiza un análisis exhaustivo situacional de la pérdida de suelos y bosques en la región para proponer estrategias que permitan un mejor manejo de los recursos y por ende un mayor desarrollo rural.	APORTE A LA INVESTIGACIÓN: La investigación se adapta favorablemente al enfoque desarrollado por las instituciones públicas ya que el urbanismo ecosistémico para el desarrollo rural es un aporte significativo para las investigaciones que se vienen realizando actualmente.
--	--	--	---

Fuente: Base de datos de la Dimensión eficiencia metabólica y Desarrollo Institucional. (Anexo N°12)

### **Interpretación:**

En la tabla N°11 se observa que la entidad encargada (Municipalidad Provincial de Piura) en su proyecto planteado, integra de manera primordial el concepto de Desarrollo rural orientado hacia una mayor sostenibilidad. Este tipo de enfoques que tanto entidades públicas como privadas actualmente vienen implementando; demuestra que las estrategias urbanas con enfoque sistémico están siendo de mayor necesidad e interés, a la vez que permiten lograr un mayor desarrollo rural involucrando distintos actores, siempre y cuando tengan el respaldo de una gestión ordenada y muy bien organizada. En este contexto se demuestra que un eficiente metabolismo urbano influye directamente en el desarrollo institucional de las ciudades.

### **Tabla N° 12**

*Ficha de registro de la relación de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional por parte de investigadores en Planificación urbana y territorial.*

**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**

**FICHA DE REGISTRO**

ALUMNO: Carmen Vilela Cristhian Paul

ASESORES: Dra. Diana Yessenia Fernandez Santos  
Mg. Jorge Luis Gutierrez Castro

TÍTULO DEL PROYECTO ANALIZADO: Ley de Desarrollo urbano sostenible.

AUTOR(ES): Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento. AÑO: 2021 ZONA INVESTIGADA: Territorio Peruano.

DEFINICIÓN DEL PROYECTO: Tiene por objetivo desarrollar los principios y normas que regulen el acondicionamiento territorial con un enfoque de sostenibilidad.

PALABRAS CLAVES: Sostenible, sistematización, ecosistémico, planificación, desarrollo.

**DIMENSIÓN: DESARROLLO INSTITUCIONAL**

**ORGANIZACIÓN JURÍDICO INSTITUCIONAL**

**ESTRUCTURA DE PODER**

NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN PRINCIPAL: Congreso de la república.	ENTIDADES INVOLUCRADAS: Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento.	PROYECTO: La presente ley tiene la finalidad orientar el desarrollo de las ciudades y centros poblados para ser generadores de oportunidades.	APORTE A LA INVESTIGACIÓN: La presente investigación se acopla favorablemente al proyecto de ley ya que se rescatan dos visiones claras: La sistematización y el enfoque ecosistémico, siendo una oportunidad clara para su factibilidad.
--	---	---	---

Fuente: Base de datos de la Dimensión eficiencia metabólica y Desarrollo Institucional. (Anexo N°12)

### **Interpretación:**

De acuerdo a la tabla N°12 se observa que la entidad encargada (Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento) en el proyecto de ley promulgado en el año 2021, logra integrar los conceptos de sistematización y enfoque ecosistémico (ambos temas primordiales de la presente investigación), para permitir un mejor desarrollo de las ciudades y centros poblados, orientando y dando las pautas necesarias a las distintas entidades (municipalidades) en el modo en que se debe planificar el territorio, lo que implica que, para que se dé un buen desarrollo urbano-rural es imprescindible una buena gestión institucional (desde todas las escalas). En este contexto se evidencia que el desarrollo institucional influye directamente en el desarrollo institucional de las ciudades y centros poblados. (VER ANEXO N° 14)

## **V. DISCUSIÓN**

De acuerdo con la investigación; Influencia del urbanismo ecosistémico en el desarrollo rural del centro Poblado, El Cucho 2021. Teniendo en cuenta el objetivo general, determinar la influencia de un urbanismo ecosistémico en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, en la tabla N°4 se identificó como resultado  $Rho=0.573$  (correlación de grado positiva moderada) respecto al coeficiente de correlación de Spearman, demostrando que el Urbanismo Ecosistémico influye significativamente en el Desarrollo Rural del Centro Poblado El Cucho, 2021. En este contexto según Rueda (2019) la clave del diseño de nuevas perspectivas de desarrollo de ciudades (desde distintas escalas, mayores de una superficie de 16/20 ha) implica la generación de un nuevo urbanismo con enfoque territorial que permita generar mayor anticipación ante las actuales problemáticas tanto urbanas como globales. Este modelo permite interrelacionar; a través de una red polinuclear, la ciudad, el “campo” (aspecto rural) y las distintas urbes a nivel territorial, respaldada por un eficiente modelo de movilidad que evite la dispersión urbana. Si bien el estudio del autor está planteado en un entorno totalmente urbano (tejidos existentes) como es la ciudad de Barcelona, se deja en claro que para la ejecución en tejidos aún en

“desarrollo” el número de variables será distinto, ajustándose a las distintas escalas (parte de la metodología que la presente investigación ha realizado). Por su parte Canziani y Schejtman (2015) menciona que para generar un desarrollo rural con enfoque territorial es importante cambiar el paradigma de análisis sectorial a un análisis en conjunto (en red) teniendo en cuenta dos puntos claros: un buen manejo de las tecnologías productivas y la implementación de una buena gestión institucional. Si bien el autor destaca en todo momento la variable productiva como elemento fundamental en el desarrollo de un entorno rural, la presente investigación utiliza, además de la producción sostenible, dimensiones totalmente complementarias (como parte de la teoría del urbanismo ecosistémico); por ejemplo la utilización del factor social a través de la implementación de cuestionarios, de esta manera se logra tener un acercamiento más directo con la muestra analizada, permitiendo que la investigación no caiga en especulaciones y los datos utilizados sean propios del lugar. De la misma manera se encontraron similitudes en los resultados de la investigación realizada por Lucana y Ayaviri (2020), la cual analizan el significado del desarrollo territorial en comunidades rurales a través de un enfoque sistémico teniendo en cuenta la perspectiva de autores de distintas ramas (geografía, sociología, arquitectura y urbanismo) además del análisis de la misma problemática, pero en distintos países; así como la reacción de la población y el Estado frente a ello. De acuerdo a sus resultados la implementación articulada y sistémica entre los involucrados y las distintas dinámicas urbano-rurales influyen en el desarrollo territorial del sector, y por ende existe una mejora en la calidad de vida de la población. Está claro que la metodología usada por los autores permite tener distintas perspectivas sobre el desarrollo territorial; por el contrario la presente investigación involucra a la población del Centro Poblado El Cucho (punto clave para el desarrollo de las ciudades según los autores) con el objetivo de analizar y entender el contexto desde su perspectiva. Es por ello que teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado se acepta la hipótesis de investigación: “El urbanismo ecosistémico influye directamente en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho.

De acuerdo al objetivo específico, determinar la influencia de la compacidad urbana en la complejidad urbana, en la tabla N°5 se identificó como resultado

Rho = 0.625 (correlación de grado positiva moderada) respecto al coeficiente de correlación de Spearman, demostrando que la compacidad urbana influye directamente en la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021. En este contexto Rueda (2019) menciona a la compacidad urbana (en sus dimensiones de ciudadanía y habitabilidad en el espacio público) como estrategia frente a la dispersión urbana, es decir que actualmente el ordenamiento territorial y la planificación urbana deben proponer ciudades más compactas y multifuncionales (componente clave de la complejidad urbana). De igual forma Crousse (2016) hace referencia a la existencia de un paisaje peruano con las siguientes características: sistémico, metavisual, continuo, estético y transmitido por sus mismos habitantes, pero aún de manera dispersa y sectorial. Es por ello que el autor propone (entre distintas estrategias) realizar un análisis de las interconexiones como punto clave para su significancia dentro del territorio, siendo la población un actor importante para su realización. Por otra parte se encontraron similitudes en los resultados de la investigación de Liza (2016), realizada en la ciudad de Olmos, la cual destaca de manera primordial la participación de la población rural en el desarrollo de una comunidad, involucrando su muestra de análisis en la propuesta de investigación, cuyo desarrollo está basada en implementar una nueva dinámica económica basada en una producción sostenible (indicador de la complejidad urbana), con el objetivo de evitar la dispersión y por el contrario fomentar mayor asociación en entornos rurales. De esta manera, teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se acepta la hipótesis de investigación: “La compacidad urbana influye directamente en la complejidad urbana”.

De acuerdo al objetivo específico, determinar la influencia de la eficiencia metabólica en la complejidad urbana, en la tabla N°6 se identificó como resultado Rho = 0.618 (correlación de grado positiva moderada) respecto al coeficiente de correlación de Spearman, demostrando que la eficiencia metabólica influye directamente en la complejidad urbana del Centro Poblado El Cucho, 2021. Además en la tabla N°7 y N°8 se identificó como resultados la relación entre ambas dimensiones a través de dos estrategias planteadas por distintos investigadores en contexto rural costero, cuya finalidad fue la planificación de una red estratégica que permita un eficiente desarrollo y por

ende aumentar la complejidad urbana. En este contexto Rau (2019) menciona que la homeostasis urbana (indicador de la eficiencia metabólica) permite generar un equilibrio entre el entorno natural y su metabolismo, sin embargo el autor no hace mención directa a la complejidad urbana, ya que la investigación está centrada en el factor de “paisaje”, ignorando elementos importantes como lo social, económico e institucional. Es por ello que únicamente se basa en elementos teóricos, dejando de lado la opinión de los pobladores, cuya perspectiva es de suma importancia para lograr su preservación. De la misma manera se encontraron similitudes en los resultados de la investigación realizada por Cárdenas (2016), la cual analiza la teoría del metabolismo urbano en referencia a cómo las ciudades (Budapest, Bogotá, Londres, Los Ángeles, París, etc.) actúan respecto al consumo directo de sus materiales, analizando algunos puntos específicos como el flujo de materiales, consumo energético y la implementación de políticas ambientales. Es por ello que sus resultados están basados en dicha metodología y cómo ésta podría implementarse en la ciudad de Lima, mencionando que una buena eficiencia metabólica repercute directamente en la sostenibilidad de las ciudades, aumentando su complejidad equitativamente a su consumo de recursos. Sin embargo la investigación no utiliza el aspecto social como parte del análisis así como el factor productivo de las zonas rurales, hoy en día pieza clave del funcionamiento metabólico (abastecimiento) de las ciudades. Esto se debe a la complejidad que demanda el entendimiento de una ciudad y también por la falta de información actualizada. De esta manera; teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se acepta la hipótesis de investigación: “La eficiencia metabólica influye directamente en la complejidad urbana”.

De acuerdo al objetivo específico; determinar la influencia de la compacidad urbana en el desarrollo institucional, en la tabla N°9 se identificó como resultado a  $Rho = 0.344$  (correlación de grado baja) con respecto al coeficiente de correlación de Spearman, demostrando que la compacidad urbana influye directamente en el desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, 2021. En este contexto Yarasca (2019) menciona; entre sus tantas estrategias para mitigar la pobreza rural y generar un mayor desarrollo, la importancia de la intervención del Estado e implementación de programas que permitan su

crecimiento sostenible en el tiempo. Además de ello propone la integración de la población como factor clave para su preservación, apostando por el empoderamiento social en un ambiente de inserción cultural y educacional como actividades principales para su crecimiento sostenible. Por otro lado, se encontraron similitudes en los resultados de la investigación de Fernández (2019) realizada en Quispicanchi, Cusco; la cual hace mención sobre la importancia de la implementación de programas sociales por parte de las instituciones en entornos rurales. Sin embargo su viabilidad radica en la implementación de tres estrategias: un esquema de focalización adecuado, ser constante y expandirlo a distintas escalas. De acuerdo a los resultados del análisis del programa de transferencia monetaria planteado por el Estado, se detalla que en cierta medida ha contribuido en la disminución de procesos de diferenciación, en donde los mismos pobladores fueron los líderes de cambio (empoderamiento social), todos ellos con un común denominador; mejorar las condiciones de vida de todos sus habitantes. En este sentido; teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se acepta la hipótesis de investigación: “La compacidad urbana influye directamente en el desarrollo institucional”.

De acuerdo a objetivo específico; determinar la influencia de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional, en la tabla N°10 se identificó que el coeficiente de correlación de Spearman de la dimensión eficiencia metabólica y desarrollo institucional es  $Rho = 0.110$  (correlación positiva muy baja) demostrando que la eficiencia metabólica influye directamente en el desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, 2021. Además en la tabla N° 11 y N° 12 se identificaron como resultados la influencia directa de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional desde la perspectiva de entidades públicas (municipalidad de Piura y Ministerio de Vivienda, construcción y saneamiento), basada en estrategias y oportunidades que permiten la viabilidad de propuestas sistémicas en entornos rurales. En este contexto Liza (2016) de acuerdo a su investigación realizada en la ciudad de Olmos, departamento de Lambayeque la cual menciona sobre la importancia de generar mayor conexión entre el poblador y su contexto natural de bosque seco a partir de una nueva dinámica económica, respaldada de oportunidades desarrolladas por el sector público y privado que permiten su viabilidad proyectual y sostenibilidad en el



tiempo. Los resultados arrojan que incidir en territorio rural implica intervenir sin destruir ni afectar su metabolismo, además conlleva que las políticas públicas y privadas estén enfocadas en generar mayores oportunidades desde todas las escalas con una importante intervención de la población. Sin embargo sus resultados están basados netamente en un proyecto arquitectónico que refleja muchas de las intenciones planteadas por el autor por mantener uno de los recursos más importantes del lugar, como es el bosque seco aprovechando la existencia de políticas institucionales como base para su realización. De la misma manera se encontraron similitudes con respecto a los resultados de la investigación de Canziani y Schejtman (2015) realizada en la ciudad de Piura, en la cual mencionan que actualmente existe una ausencia por parte del Estado en desarrollar políticas públicas enfocadas en programas de acondicionamiento territorial, por el contrario surgen una serie de propuestas que llegan del sector privado, sociedad civil, emprendedores regionales, organizaciones no gubernamentales, etc., que están sentando las bases para realizar programas estratégicos en beneficio de la región (su variedad de espacios territoriales) y sus habitantes. (VER ANEXO N°15)

## **VI. CONCLUSIONES**

Teniendo en cuenta los distintos resultados obtenidos a través de los instrumentos de recolección de datos (cuestionario y ficha de registro) se ha llegado a las siguientes conclusiones:

**O.G** La investigación determinó que, para la población el entendimiento de un entorno rural bajo un enfoque ecosistémico a través de cuatro puntos totalmente relacionados entre sí como son; el empoderamiento social, el factor productivo, la conectividad territorial y una eficiente gestión institucional, influye directamente en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, desarrollando una nueva metodología de estudio sobre entornos rurales a través de un enfoque ecosistémico, comenzando por su entendimiento como parte de una dicotomía irrenunciable entre lo urbano y lo rural.

**OE1** La investigación determinó que, para la población la compacidad urbana como estrategia frente a la dispersión rural; desde una visión que propicie el empoderamiento de las comunidades, influye directamente en la generación de una mayor complejidad en entornos rurales; teniendo en cuenta indicadores como los patrones de asentamiento y el paisaje contextual; elementos que repercuten directamente en la generación de cohesión social y una producción sostenible en el centro poblado El Cucho (y distintos contextos rurales).

**OE2** La investigación determinó que, para la población e investigadores en temas urbano-rurales, un eficiente uso de los recursos naturales; tanto de biomasa como de materia no perecedera (metabolismo), influirá directamente en el aumento de la complejidad del centro Poblado el Cucho. Además se concluye que; para los distintos investigadores, la creación de nuevas metodologías que eviten la dispersión es vital en zonas rurales, desarrollando redes territoriales que integren distintos contextos con características ecológicas similares, que en conjunto puedan influir directamente en un mayor equilibrio metabólico local y por consecuente a nivel territorial.

**OE3** La investigación determinó que, para la población la compacidad urbana, influye directamente en una eficiente gestión y desarrollo institucional en el centro poblado El Cucho, lo que implica la generación de políticas que permitan mayor inserción social y por ende propicien el desarrollo de ciudades más compactas en lugar de entornos fragmentados y desarticulados, influyendo (la población) directamente sobre las distintas entidades y actores involucrados, y éstos a su vez determinando y dirigiendo el proceso de intervención en el territorio.

**OE4** La investigación determinó que, para la población e investigadores en temas urbano-rurales, una mayor eficiencia metabólica, bajo un enfoque ecosistémico, conservando de manera sostenible el entorno circundante, influirá directamente en el desarrollo institucional del Centro Poblado El Cucho, implementando a su vez estrategias pertinentes y adecuadas a cada entorno rural, lejos de la importación de modelos descontextualizados.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Teniendo en cuenta las distintas conclusiones se plantean las siguientes recomendaciones:

**O.G** Se recomienda para futuras investigaciones y proyectos urbanísticos en el centro poblado El Cucho (y distintos entornos rurales) por parte de la Municipalidad provincial de Sullana y la comunidad científica; la integración de factores ecosistémicos (social, productivo, territorial e institucional) de manera interrelacionadas como metodología para su entendimiento, ya que el contexto actual exige de un análisis sistemático sobre la manera en cómo intervenir en el territorio rural fuera de los esquemas contemplativos a lo que muchas veces son únicamente relegados. Es por ello que una nueva metodología de análisis en entornos rurales con respecto al urbanismo ecosistémico proporcionaría la simplificación y concentración de nuevos factores analíticos.

**OE1** Se recomienda a futuras investigaciones y proyectos en entornos rurales; la integración primordial del factor social a través de la participación activa de los mismos en los procesos de desarrollo rural, que permita un mayor empoderamiento de la población; punto clave para la preservación de su paisaje rural en el tiempo.

**OE2** Se recomienda a la comunidad científica realizar una investigación minuciosa sobre el desarrollo productivo de distintos entornos rurales con características metabólicas similares (espacios ecológicos-económicos) al centro Poblado El Cucho, con el objetivo de poder implementar nuevas estrategias de conectividad territorial rural en la parte norte del país, aumentando su complejidad y apostando por programas que fortalezcan las actividades de producción agrícola, por ser la principal fuente de ingresos en dichas zonas.

**OE3** Se recomienda a las distintas entidades públicas como privadas, generar programas y políticas públicas de carácter social, que determinen el ambiente propicio (cultura y educación) para una mayor inserción de la población con el objetivo de asegurar un crecimiento sostenible y evitar mayor dispersión en el centro poblado El Cucho.

**OE4** Se recomienda mayor presencia física de la municipalidad provincial de Sullana con estrategias que permitan el fortalecimiento de las capacidades productivas y eficiente consumo de recursos agrícolas en entornos rurales, con la finalidad de generar una mayor conectividad. Además de la incorporación de nuevos agentes y actores de desarrollo (entidades privadas), bajo una metodología articulada y sistémica frente a las dinámicas de desarrollo rural territorial.

**Tabla 13.** Cronograma de la Investigación

N°	Actividades	Año 2021															
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1.	Reunión de coordinador																
2.	Presentación del esquema de proyecto																
3.	Asignación de temática																
4.	Definición de pautas para la investigación.																
5.	Esquematización de problemas																
6.	Objetivos, justificación e hipótesis.																
7.	Nivel, diseño y tipo de investigación																

N°	Actividades	Año 2021															
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
8.	Operacionalización de variables																
9.	Metodología de la investigación																
10.	<b>Primera sustentación.</b>																
11.	Población y muestra																
12.	Técnicas e instrumentos, métodos de análisis y aspectos administrativos.																
13.	Presentación del proyecto																
14.	Revisión y aprobación																
15.	<b>Segunda sustentación.</b>																

Fuente: Manual de proyectos de tesis UCV

Elaboración: Propia 2021

## REFERENCIAS

- Aguilar, H. C., & Czerny, M. (2016). *La Periferia Rural -- Problemas Y Posibilidades Del Desarrollo en El Noroeste Peruano*. *Espacio y Desarrollo*, 28, 53–74. <https://doi.org/10.18800/espacioydesarrollo.201601.003>.
- Barahona Quesada, M. (2013). *El papel de la investigación teórica en la construcción del conocimiento*. 10.22458/rr.v3i1.254
- Canziani, J. & Shejtman, A. (2015). *Ciudades intermedias y desarrollo territorial*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Cárdenas Mamani, Ú. C. (2016). *El metabolismo urbano como disciplina para determinar la sostenibilidad de las ciudades*. Recuperado de: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7612>
- Cirera, J., Giocoli, A., Carbonell, M., Gómez-Fabra, T., Viladot, A. & Barragán, A. (2020). *Urbanismo ecosistémico, claves para la resiliencia y habitabilidad de las metrópolis*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/2117/329058>
- Crousse, J. C., (2016) *El paisaje Peruano*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Fernandez, M. (2019). *Perspectivas para el desarrollo rural Latinoamericano: Un homenaje a Alexander Schejtman*. Editorial Teseo. Recuperado de: <https://www.teseopress.com/perspectivasparaeldesarrollo/>
- Hernández Sampieri, R., (2014) *Metodología de la investigación (6ta Edición)* Ciudad de México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Le Coq, J.-F., Saenz-Segura, F., & Bonin, M. (2015). *Servicios eco sistémicos y desarrollo rural sostenible en Costa Rica*. Recuperado de: <http://agritrop.cirad.fr/580314/> >
- Liza Hernández, P. L. (2016). *Vivienda rural en bosque seco: Comunidades recolectoras de algarroba*.

- Loli Rizo Patrón, H. M. (2018) *Superlotes para Lima. Negociando una manzana limeña saludable* (Tesis de maestría) Recuperada de:  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13507>
- López-Roldán, P.; Fachelli, S. (2015). La encuesta. En P. López-Roldán y S. Fachelli, *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. Capítulo II.3. Edición digital:  
<http://ddd.uab.cat/record/163567>
- Lucana Choque, G., & Ayaiviri Nina, D. (2020). *Las dinámicas del desarrollo territorial en ámbito de las comunidades rurales*. Editorial cuadernos de Sofía: Revista Inclusiones, Vol: 7 num Especial, 99–111.  
<https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/304>
- Núñez Roman, A., & Moser, N., (2018). *La estructura del vacío: las manifestaciones culturales como elementos estructurantes en la ciudad*. (Tesis de Maestría). Recuperado de:  
<http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13562>
- Pérez Santamaría, J. S., & Avendaño Arias, J. A. (2021). *Claves desde lo rural sobre desarrollo territorial. Una mirada al municipio de Jesús María en Santander, Colombia*. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 30(1), 66–85. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v30n1.82561>
- Rau Vargas, C. A. (2019). *El paisaje natural como elemento estructurador urbano arquitectónico sostenible, estudio de casos monumento paisajista Intihuasi de Ingenio en Huancayo - 2019*. (Tesis de Maestría). Recuperada de:  
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2655>
- Rueda, S. (2018). *Diseñar nuevos desarrollos urbanos y regenerar los existentes*. Barcelona: Carta Abierta Post-Habitat III.
- Rueda-Palenzuela, S. (2019). *Ecosystemic urbanism. [El urbanismo ecosistémico]* *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, 51(202), 723-752. Recuperado de:  
[www.scopus.com](http://www.scopus.com)



Santos Purizaca, J. A., (2018). *Diseño arquitectónico en una habilitación industrial de un centro de desarrollo metalmecánico y su relación con la producción manufacturera, en el distrito de veintiséis de octubre - Piura, 2018.*

Yarasca Aybar, C. (2019). *El problema de la distancia. Las plataformas multisectoriales “tambos” como una oportunidad proyectual sistemática para el territorio rural peruano.* Revista Indexada de Textos Académicos, (11), 150–165. [https://doi.org/10.24192/2386-7027\(2019\)\(v11\)\(15\)](https://doi.org/10.24192/2386-7027(2019)(v11)(15))

Wachsmuth, D. (2017). *THREE ECOLOGIES: Urban Metabolism and the Society-Nature Opposition..*

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variable Independiente	Definición conceptual	Dimensión operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems del instrumento	Escala valorativa
Urbanismo Ecosistémico	El Urbanismo ecosistémico integra el conjunto de variables e incide sobre ellas para reducir las incertidumbres actuales, convirtiéndose en una herramienta operativa para incrementar nuestra maltrecha capacidad de anticipación. [...] reduce el nivel de impacto y simplificación de los sistemas a todas las escalas llenando de contenido el cuarto régimen metabólico. (Rueda Salvador, 2019, 86)	El urbanismo ecosistémico aborda la problemática actual de las ciudades a nivel multiescalar, desarrollando ejes como compacidad, funcionalidad, eficiencia metabólica y cohesión social.	Compacidad urbana	Paisaje rural	¿Considera que el centro poblado El Cucho ofrece las condiciones y/o servicios necesarios para vivir adecuadamente?	Nominal
				Patrones de asentamiento rural	¿Considera que las características físico-ambientales de su localidad se han deteriorado con el paso del tiempo?	Nominal

Variable Independiente	Definición conceptual	Dimensión operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems del instrumento	Escala valorativa
			Eficiencia Metabólica	Homeostasis urbana	En su opinión con respecto al Rio Chira ¿Considera que puede ser un potencial recreativo y turístico?	Nominal
				Conservación del entorno natural	¿Considera importante conservar el entorno natural (algarrobos) de su localidad?	Nominal

Fuente: Manual de proyectos de tesis UCV

Elaboración: Propia 2021

**Anexo 2.** Matriz de operacionalización de variables

Variable Dependiente	Definición conceptual	Dimensión operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems del instrumento	Escala valorativa
Desarrollo rural	<p>“La ruralidad es una expresión del territorio que ahora se vuelve una estrategia conceptual y práctica para nuevos escenarios de desarrollo. Entonces, el cambio comienza por la comprensión de la</p>	<p>El desarrollo rural en la actualidad comprende una mirada más territorial del sector difuminando la brecha actual entre los conceptos de urbano - rural, una segregación sintomática de la poca intención proyectual. El desarrollo rural</p>	Complejidad urbana	Hiperconectividad	¿Considera que gran parte de la comunidad del centro poblado se dedica a la agricultura?	Nominal
				Biodiversidad	¿Está de acuerdo con la implementación de nuevas actividades productivas que ayuden en el desarrollo económico y preservación de su entorno natural?	Nominal

Variable Dependiente	Definición conceptual	Dimensión operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems del instrumento	Escala valorativa
	condición rural como dimensión territorial, para formar nociones adecuadas de los modos de vida campesinos, su territorialidad y el desarrollo que esperan.” (Pérez Jonnathan, 2020, 82)	involucra distintos factores tanto agentes públicos y privados, además de un involucramiento mayor de la población.	Desarrollo institucional	Proximidad urbano-rural	Conexión urbano-territorial del centro Poblado El Cucho con distintas localidades.	Razón
Organización jurídico institucional				Entidades públicas-entidades privadas, normas y leyes en relación al desarrollo rural.	Razón	

Fuente: Manual de proyectos de tesis UCV

Elaboración: Propia 2021

**Anexo 3.** Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>Problema general:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera el urbanismo ecosistémico influye en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho?</li> </ul>	<p>Objetivo general:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la influencia de un urbanismo ecosistémico en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho.</li> </ul>	<p>Hipótesis general:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El urbanismo ecosistémico influye directamente en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho.</li> </ul>	Variable I: Urbanismo ecosistémico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de investigación: Aplicada transeccional</li> <li>Nivel de investigación: Correlacional</li> <li>Diseño de investigación: No experimental</li> <li>Enfoque de investigación: mixta</li> <li>Población: Centro Poblado El Cucho.</li> <li>Muestra: 50 familias.</li> </ul>
<p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera la compacidad urbana influye en la complejidad urbana?</li> <li>¿De qué manera la eficiencia metabólica influye en la complejidad urbana?</li> </ul>	<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la influencia de la compacidad urbana en la complejidad urbana.</li> <li>Determinar la influencia de la eficiencia metabólica en la complejidad urbana.</li> </ul>	<p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La compacidad influye directamente en la complejidad urbana.</li> <li>La eficiencia metabólica influye directamente en la complejidad urbana.</li> </ul>		
<p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿De qué manera la compacidad urbana influye en el desarrollo institucional?</li> <li>¿De qué manera la eficiencia metabólica influye en el desarrollo institucional?</li> </ul>	<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la influencia de la compacidad urbana en el desarrollo institucional.</li> <li>Determinar la influencia de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional.</li> </ul>	<p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La compacidad urbana influye directamente en el desarrollo institucional.</li> <li>La eficiencia metabólica influye directamente en el desarrollo institucional.</li> </ul>	Variable II: Desarrollo rural	

Fuente: Manual de proyectos de tesis UCV

Elaboración: Propia 2021

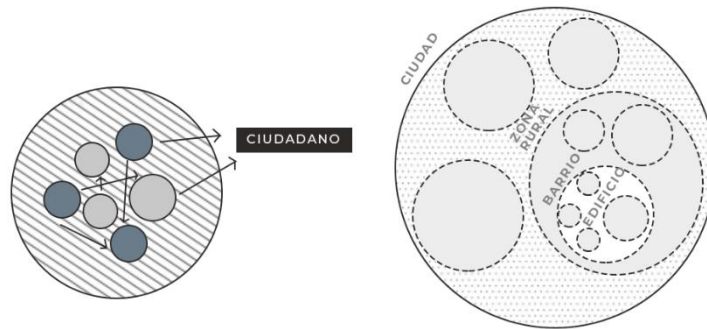
**Anexo 4.** Matriz de técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas e instrumentos de recolección de datos				
Objetivo Específico	Fuente	Técnica	Instrumento	Finalidad
Determinar la influencia de la compacidad urbana en la complejidad urbana	Elaboración propia	Encuesta	Cuestionario	Se determinará la influencia de las distintas características sociales, ambientales y económicas en el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, desde el punto de vista de los habitantes de la localidad e investigadores.
Determinar la influencia de la eficiencia metabólica en la complejidad urbana.	Elaboración propia	Encuesta / Análisis documental	Cuestionario/Ficha de registro	
Determinar la influencia de la compacidad urbana en el desarrollo institucional.	Elaboración propia	Encuesta	Cuestionario	
Determinar la influencia de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional.	Modelo análogo	Encuesta / Análisis documental	Cuestionario / Ficha de registro	Se determinará el nivel de articulación del proyecto a una red de sistemas de forma territorial y la participación del aspecto jurídico institucional para su pleno desarrollo.

Fuente: Manual de proyectos de tesis UCV

Elaboración: Propia 2021

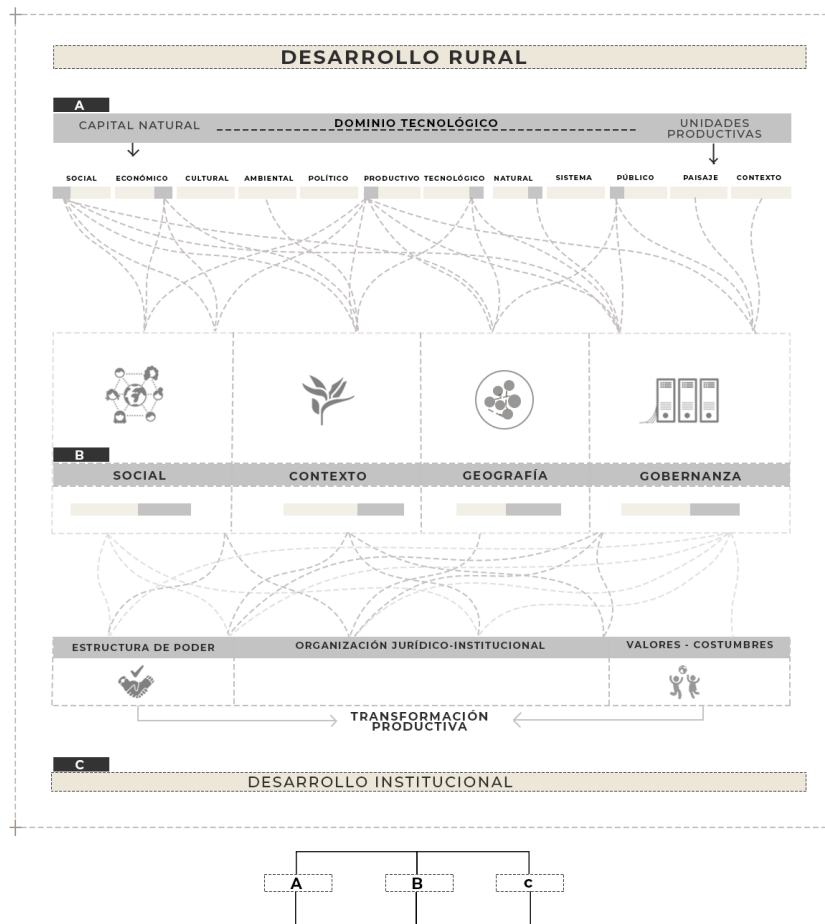
## Anexo 5. Urbanismo ecosistémico



Fuente: Vanessa Morant Muñoz

Elaboración: Propia 2021

## Anexo 6. Pilares del desarrollo territorial rural



Fuente: Canziani & Schejtman – Desarrollo territorial rural.

Elaboración: Propia 2021



## Anexo 7. Cuestionario

### ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE INFLUENCIA DE COMPACIDAD URBANA, EFICIENCIA METABÓLICA Y COMPLEJIDAD URBANA EN EL DESARROLLO RURAL DEL CENTRO POBLADO EL CUCHO



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Estimado/a, la presente encuesta se realiza en el marco de la investigación titulada; *“Influencia del urbanismo eco sistémico en el desarrollo rural del Centro poblado El cucho Sullana, 2021”*, siendo de vital consideración su apoyo y valoración respecto a las preguntas planteadas. Se agradece su apoyo. Dicho proceso es anónimo por lo que se le pide marcar con absoluta honestidad con un aspa (x) en la opción que crea necesario.

#### ASPECTOS GENERAL

- Encuestador: Cristhian Paul Carmen Vilela  FECHA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 N° de integrantes de la vivienda:  
 Tiempo aproximado que vive tu familia en el “El Cucho” (años):

4. totalmente de acuerdo 3. De acuerdo 2. En desacuerdo  
1. En total desacuerdo

#### OBJETIVO ESPECÍFICO 1

##### COMPACIDAD

DIMENSIÓN 1: COMPACIDAD URBANA					
N°	PREGUNTA	RESPUESTA			
		1	2	3	4
01.	Respecto a las festividades locales (conciertos, eventos deportivos y ferias) ¿Está de acuerdo con la realización de dichas actividades en su localidad?				
02.	Teniendo en cuenta la pregunta anterior: ¿Considera que estos lugares (canchas de futbol, espacios de juego, etc.) están construidos adecuadamente para dichas actividades?				
03.	¿Considera que las características del medio ambiente de su localidad se han deteriorado con el paso del tiempo?				
04.	¿Está de acuerdo con la implementación de nuevos espacios públicos (plazas y parques) en su localidad?				
05.	¿Considera necesario mantener espacios amplios de áreas verdes (algarrobos) cerca de su vivienda?				

Fuente: Elaboración Propia

**OBJETIVO ESPECÍFICO 2**  
**EFICIENCIA METABÓLICA**

DIMENSIÓN 2: EFICIENCIA METABÓLICA					
N°	Pregunta	Respuesta			
		1	2	3	4
01.	¿Considera importante conservar el entorno natural (algarrobos) de su localidad?				
02.	¿Considera que la destrucción del entorno natural (algarrobos) de su localidad ha sido ocasionado por la construcción de nuevas viviendas?				
03.	¿Está de acuerdo con la siguiente afirmación: "Existen actualmente familias en el centro poblado El Cucho que se dedican a elaborar productos derivados de la algarroba? Ejemplo: Algarrobina				
04.	Con respecto al Río Chira ¿Considera que puede ser un lugar turístico?				
05.	¿Está de acuerdo con la preservación del Río Chira?				

Fuente: Elaboración Propia

**OBJETIVO ESPECÍFICO 3**  
**COMPLEJIDAD URBANA**

DIMENSIÓN 3: COMPLEJIDAD URBANA					
N°	Pregunta	Respuesta			
		1	2	3	4
01.	Con respecto a la obtención de productos básicos (Alimentos y vestimenta) ¿Considera que la construcción de la actual carretera "La Tina" ha traído beneficios para su familia?				
02.	¿Está de acuerdo con la siguiente afirmación: "Gran parte de la comunidad del centro poblado El Cucho se dedica a la agricultura"?				
03.	En relación con la pregunta anterior (agricultura): ¿Considera este tipo de empleo rentable para el sustento de la familia?				
04.	¿Está de acuerdo con aprender nuevas técnicas agrícolas innovadoras para el beneficio económico de su localidad?				
05.	¿Considera que la conservación de su entorno natural (rio y vegetación) influye en el desarrollo social, económico y cultural del Centro Poblado El Cucho?				

Fuente: Elaboración Propia

**OBJETIVO ESPECÍFICO 4**  
**DESARROLLO INSTITUCIONAL**

DIMENSIÓN 3: DESARROLLO INSTITUCIONAL					
N°	Pregunta	Respuesta			
		1	2	3	4
01.	¿Considera importante el apoyo de la municipalidad en beneficio de su localidad?				
02.	¿Considera que la Municipalidad de Sullana interviene frecuentemente para resolver las distintas problemáticas?				
03.	¿Considera que una buena gestión de la Municipalidad influye en el desarrollo social, económico y cultural del Centro Poblado El Cucho?				

Fuente: Elaboración Propia

*Muchas gracias por su participación...*

**Anexo 8.** Ficha de registro

**“FICHA DE REGISTRO PARA DETERMINAR LA INFLUENCIA DEL DESARROLLO INSTRITUCIONAL EN EL DESARROLLO RURAL”**

FECHA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Los ítems que se presentan en la siguiente ficha de registro tendrán como objetivo “Determinar la influencia de la eficiencia metabólica en la complejidad urbana” y “determinar la influencia de la eficiencia metabólica en el desarrollo institucional”, es por ello que se recurre al análisis de distintas investigaciones que permita extraer información sobre la conectividad entre el centro poblado El Cucho y otras localidades; además de datos sobre la organización jurídico institucional de las entidades públicas y privadas.

**OBJETIVO ESPECÍFICO 2: INFLUENCIA DELA EFICIENCIA METABÓLICA EN LA COMPLEJIDAD URBANA.**

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO		
FICHA DE REGISTRO		
ALUMNO: Carmen Vilela Cristhian Paul	ASESORES: Dra. Diana Yessenia Fernandez Santos Mg. Jorge Luis Gutierrez Castro	
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN ANALIZADA:		
AUTOR:	AÑO:	LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN:
SITUACIÓN:	PALABRAS CLAVES:	
DIMENSIÓN: COMPLEJIDAD URBANA		
LOCALIDADES INTERRELACIONADAS (CONECTIVIDAD SISTÉMICA)	ESTRATEGIAS DE CONECTIVIDAD TERRITORIAL	
LOCALIDADES:	ESTRATEGIAS:	

*Tabla de recolección de datos bibliográficos*

Fuente: Elaboración Propia

**OBJETIVO ESPECÍFICO 3: INFLUENCIA DE LA EFICIENCIA METABÓLICA EN EL DESARROLLO INSTITUCIONAL.**

<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>			
<b>FICHA DE REGISTRO</b>			
ALUMNO: Carmen Vilela Cristhian Paul		ASESORES: Dra. Diana Yessenia Fernandez Santos Mg. Jorge Luis Gutierrez Castro	
TÍTULO DEL PROYECTO ANALIZADO:			
AUTOR(ES):		AÑO:	ZONA INVESTIGADA:
DEFINICIÓN DEL PROYECTO:		PALABRAS CLAVES:	
<b>DIMENSIÓN: DESARROLLO INSTITUCIONAL</b>			
<b>ORGANIZACIÓN JURÍDICO INSTITUCIONAL</b>		<b>ESTRUCTURA DE PODER</b>	
NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN PRINCIPAL:	ENTIDADES INVOLUCRADAS:	PROYECTO:	APORTE A LA INVESTIGACIÓN:

*Tabla de recolección de datos bibliográficos*

Fuente: Elaboración Propia

**Anexo 9.** Formato de constancia de validación de instrumento

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**I. ASPECTOS INFORMATIVOS**

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Gutiérrez Moreno David Ramón	Docente UCV Docente UNP	Cuestionario	Cristhian Paul Carmen Vilela
<b>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</b> "Influencia de un urbanismo ecosistémico para el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, Sullana 2021"			

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades				x	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				x	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad				X	
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico				X	

**III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

**PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)**

**PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)**

PiURA 30/06/21	 DAVID GUTIÉRREZ MORENO ARQUITECTO CAP 12683	42691852
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Gutiérrez Moreno David Ramón	Docente UCV Docente UNP	Ficha de recolección de datos	Cristhian Paul Carmen Vilela
<b>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</b> "Influencia de un urbanismo ecosistémico para el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, Sullana 2021"			

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad				X	
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico				X	

### III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

### PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

#### PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

	 	
<b>Lugar y fecha</b>	<b>Firma del Experto</b>	<b>DNI</b>

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### IV. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Holguín Reyes Ademir	Docente – Universidad Nacional de Piura Docente – Universidad Cesar Vallejo	Cuestionario	Cristhian Paul Carmen Vilela
<b>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</b> "Influencia de un urbanismo ecosistémico para el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, Sullana 2021"			

### V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad					X
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico					X

### VI. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

### PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Piura-01/07/2021	  <b>ADEMIR HOLGUÍN REYES</b> Arquitecto CAP N° 13335	<b>44778678</b>
<b>Lugar y fecha</b>	<b>Firma del Experto</b>	<b>DNI</b>



## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### IV. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Holguín Reyes Ademir	Docente – Universidad Nacional de Piura Docente – Universidad Cesar Vallejo	Ficha de recolección de datos	Cristhian Paul Carmen Vilela
<b>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</b> “Influencia de un urbanismo ecosistémico para el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, Sullana 2021”			

### V. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad					X
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico					X

### VI. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

### PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Piura-01/07/2021	 <b>ADEMIR HOLGUÍN REYES</b> Arquitecto CAP N° 13335	<b>44778678</b>
<b>Lugar y fecha</b>	<b>Firma del Experto</b>	<b>DNI</b>

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### VII. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Núñez Roman Asiel Jireh	Docente en Escuela de Posgrado y facultad de arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Perú y Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	Cuestionario	Cristhian Paul Carmen Vilela
<b>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</b> "Influencia de un urbanismo ecosistémico para el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, Sullana 2021"			

### VIII. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%


INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad					X
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems					X
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos					X
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis					X
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico					x

### IX. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

### PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Lima-01/07/2021	 CAP. 18136	72181838
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### VII. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
Núñez Roman Asiel Jireh	Docente en Escuela de Posgrado y facultad de arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Perú y Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas	Ficha de recolección de datos	Cristhian Paul Carmen Vilela
<b>TÍTULO DE INVESTIGACIÓN:</b> "Influencia de un urbanismo ecosistémico para el desarrollo rural del centro poblado El Cucho, Sullana 2021"			

### VIII. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%


INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad				X	
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico				x	

### IX. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

### PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Lima-01/07/2021	 CAP. 18136	72181838
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

**Anexo 10.**

*Base de datos de resultados del cuestionario mediante la prueba Alpha de Cronbach.*

ENCUESTADOS	ITEMS																		SUMA
	DIMENSIÓN 1 - COMPACIDAD URBANA					DIMENSIÓN 2 - EFICIENCIA METABÓLICA					DIMENSIÓN 3 - COMPLEJIDAD URBANA				DIMENSIÓN 4 - DESARROLLO INSTITUCIONAL				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
E1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	4	1	3	54
E2	4	2	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	2	4	59
E3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	4	3	3	3	2	3	50
E4	2	2	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	62
E5	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	4	64
E6	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
E7	4	3	4	3	4	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	63
E8	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	2	3	63
E9	3	2	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	1	3	58
E10	3	2	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	54
E11	3	1	4	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	1	4	61
E12	4	3	4	4	4	4	1	4	4	4	2	4	4	4	4	3	2	2	61
E13	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	1	1	1	57
E14	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	2	4	58
E15	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	65
E16	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	59
E17	2	2	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	2	4	1	2	1	1	51
E18	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	59
E19	2	2	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	4	1	4	54
E20	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	62
E21	1	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	52
E22	2	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	62
E23	3	3	3	3	3	4	1	3	3	3	4	4	3	4	4	3	2	3	56
E24	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	56
E25	3	2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	2	4	62
E26	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	50
E27	1	1	3	4	2	4	3	2	2	2	3	4	2	3	3	4	3	3	49
E28	3	1	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	51
E29	3	2	4	3	4	4	3	3	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	61
E30	3	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	56
E31	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	3	54
E32	3	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	4	57
E33	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	53
E34	3	2	4	3	4	3	3	1	3	3	3	4	3	4	4	4	2	4	57

ENCUESTADOS	ITEMS																		SUMA
	DIMENSION 1 - COMPACIDAD URBANA					DIMENSION 2 - EFICIENCIA METABÓLICA					DIMENSION 3 - COMPLEJIDAD URBANA					DIMENSION 4 - DESARROLLO INSTITUCIONAL			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
E35	2	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	4	51
E36	3	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3	1	4	54
E37	2	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	4	2	2	53
E38	3	3	3	4	4	4	3	2	4	4	3	4	3	3	3	4	2	3	59
E39	3	3	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	4	2	4	4	60
E40	3	2	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	2	4	61
E41	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	2	4	63
E42	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	68
E43	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	65
E44	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	2	3	63
E45	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	66
E46	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	65
E47	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	4	64
E48	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	68
E49	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	2	3	63
E50	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	65
<b>VARIANZA</b>	<b>0.450</b>	<b>0.566</b>	<b>0.290</b>	<b>0.280</b>	<b>0.316</b>	<b>0.250</b>	<b>0.456</b>	<b>0.514</b>	<b>0.360</b>	<b>0.320</b>	<b>0.282</b>	<b>0.236</b>	<b>0.392</b>	<b>0.316</b>	<b>0.364</b>	<b>0.400</b>	<b>0.400</b>	<b>0.556</b>	
<b>SUMATORIA DE VARIANZAS</b>	<b>6.746</b>																		
<b>VARIANZA DE LA SUMA DE LOS ÍTEMS</b>	<b>26.684</b>																		

**Anexo 11.**

*Base de datos de resultados del cuestionario para medir el urbanismo Ecosistémico en el centro Poblado El Cucho.*

ENCUESTADOS	ITEMS VARIABLE INDEPENDIENTE "URBANISMO ECOSISTÉMICO"													NIVEL DE VARIABLE												
	DIMENSIÓN 1 - COMPACIDAD URBANA						DIMENSIÓN 2 - EFICIENCIA METABÓLICA																			
	1	2	3	4	5		NIVEL DE LA DIMENSIÓN						6			7	8	9	10		NIVEL DE LA DIMENSIÓN					
E1	3	2	3	3	3	14	MEDIO						3	3	3	3	4	16	ALTO						30	MEDIO
E2	4	2	4	4	3	17	ALTO						3	3	3	3	3	15	MEDIO						32	ALTO
E3	3	3	3	3	2	14	MEDIO						3	2	3	2	2	12	MEDIO						26	MEDIO
E4	2	2	4	4	4	16	ALTO						4	3	3	4	4	18	ALTO						34	ALTO
E5	3	3	4	4	4	18	ALTO						4	4	3	4	4	19	ALTO						37	ALTO
E6	3	3	2	2	3	13	MEDIO						3	2	3	3	3	14	MEDIO						27	MEDIO
E7	4	3	4	3	4	18	ALTO						4	2	3	4	3	16	ALTO						34	ALTO
E8	3	3	4	3	4	17	ALTO						4	4	4	4	3	19	ALTO						36	ALTO
E9	3	2	4	3	4	16	ALTO						4	3	3	4	3	17	ALTO						33	ALTO
E10	3	2	3	3	3	14	MEDIO						4	4	2	3	4	17	ALTO						31	ALTO
E11	3	1	4	4	3	15	MEDIO						4	4	2	4	4	18	ALTO						33	ALTO
E12	4	3	4	4	4	19	ALTO						4	1	4	4	4	17	ALTO						36	ALTO
E13	2	2	4	4	4	16	ALTO						4	3	4	4	4	19	ALTO						35	ALTO
E14	3	3	4	3	3	16	ALTO						3	3	3	3	4	16	ALTO						32	ALTO
E15	3	3	3	4	4	17	ALTO						4	3	4	3	4	18	ALTO						35	ALTO
E16	4	4	4	3	3	18	ALTO						4	3	3	3	3	16	ALTO						34	ALTO
E17	2	2	4	3	4	15	MEDIO						4	3	3	3	4	17	ALTO						32	ALTO
E18	3	3	3	4	4	17	ALTO						4	3	3	3	3	16	ALTO						33	ALTO
E19	2	2	4	3	3	14	MEDIO						3	4	3	2	3	15	MEDIO						29	MEDIO
E20	3	3	4	3	4	17	ALTO						4	3	3	3	3	16	ALTO						33	ALTO
E21	1	4	3	3	4	15	MEDIO						3	3	2	3	3	14	MEDIO						29	MEDIO
E22	2	3	3	3	4	15	MEDIO						4	3	3	3	4	17	ALTO						32	ALTO
E23	3	3	3	3	3	15	MEDIO						4	1	3	3	3	14	MEDIO						29	MEDIO
E24	3	3	3	3	4	16	ALTO						4	3	3	3	3	16	ALTO						32	ALTO
E25	3	2	4	4	4	17	ALTO						4	3	4	3	4	18	ALTO						35	ALTO
E26	2	2	3	3	3	13	MEDIO						3	3	3	2	3	14	MEDIO						27	MEDIO
E27	1	1	3	4	2	11	MEDIO						4	3	2	2	2	13	MEDIO						24	MEDIO
E28	3	1	3	3	4	14	MEDIO						2	3	3	3	3	14	MEDIO						28	MEDIO
E29	3	2	4	3	4	16	ALTO						4	3	3	3	3	16	ALTO						32	ALTO
E30	3	3	4	3	4	17	ALTO						3	2	3	3	3	14	MEDIO						31	ALTO
E31	3	1	3	3	3	13	MEDIO						3	3	3	3	3	15	MEDIO						28	MEDIO
E32	3	2	4	3	3	15	MEDIO						4	3	3	3	3	16	ALTO						31	ALTO

ITEMS VARIABLE INDEPENDIENTE "URBANISMO ECOSISTÉMICO"														NIVEL DE VARIABLE						
DIMENSIÓN 1 - COMPACIDAD URBANA							DIMENSIÓN 2 - EFICIENCIA METABÓLICA													
ENCUESTADOS	1	2	3	4	5		NIVEL DE LA DIMENSIÓN			6	7	8	9	10		NIVEL DE LA DIMENSIÓN				
E33	3	2	3	3	3	14	MEDIO			3	3	3	3	3	15	MEDIO			29	MEDIO
E34	3	2	4	3	4	16	ALTO			3	3	1	3	3	13	MEDIO			29	MEDIO
E35	2	2	3	3	3	13	MEDIO			4	3	3	2	3	15	MEDIO			28	MEDIO
E36	3	2	3	4	3	15	MEDIO			3	3	2	3	4	15	MEDIO			30	MEDIO
E37	2	2	3	3	4	14	MEDIO			4	3	3	3	3	16	ALTO			30	MEDIO
E38	3	3	3	4	4	17	ALTO			4	3	2	4	4	17	ALTO			34	ALTO
E39	3	3	4	4	4	18	ALTO			4	3	2	3	3	15	MEDIO			33	ALTO
E40	3	2	4	4	4	17	ALTO			4	3	2	3	4	16	ALTO			33	ALTO
E41	3	3	4	3	4	17	ALTO			4	4	4	4	3	19	ALTO			36	ALTO
E42	4	4	3	4	4	19	ALTO			4	4	4	4	4	20	ALTO			39	ALTO
E43	3	3	3	4	4	17	ALTO			4	3	4	3	4	18	ALTO			35	ALTO
E44	3	3	4	3	4	17	ALTO			4	4	4	4	3	19	ALTO			36	ALTO
E45	4	3	3	4	4	18	ALTO			4	3	4	3	4	18	ALTO			36	ALTO
E46	3	3	3	4	4	17	ALTO			4	3	4	3	4	18	ALTO			35	ALTO
E47	3	3	4	4	4	18	ALTO			4	4	3	4	4	19	ALTO			37	ALTO
E48	4	4	3	4	4	19	ALTO			4	4	4	4	4	20	ALTO			39	ALTO
E49	3	3	4	3	4	17	ALTO			4	4	4	4	3	19	ALTO			36	ALTO
E50	3	3	3	4	4	17	ALTO			4	3	4	3	4	18	ALTO			35	ALTO

**Anexo 12.**

*Base de datos de resultados del cuestionario para medir el desarrollo rural en el centro Poblado El Cucho.*

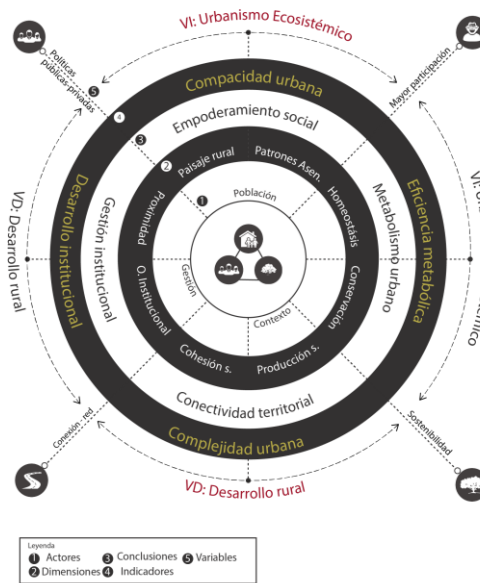
ENCUESTADOS	ITEMS VARIABLE DEPENDIENTE "DESARROLLO RURAL"											NIVEL DE VARIABLE		
	DIMENSIÓN 3 - COMPLEJIDAD URBANA						DIMENSIÓN 4 - DESARROLLO INSTITUCIONAL							
	11	12	13	14	15	16	17	18	NIVEL DE LA DIMENSIÓN					
E1	3	3	2	4	4	16	ALTO	4	1	3	8	MEDIO	24	MEDIO
E2	4	3	3	3	4	17	ALTO	4	2	4	10	ALTO	27	ALTO
E3	3	3	4	3	3	16	ALTO	3	2	3	8	MEDIO	24	MEDIO
E4	3	4	3	4	4	18	ALTO	4	2	4	10	ALTO	28	ALTO
E5	4	4	3	4	3	18	ALTO	3	2	4	9	MEDIO	27	ALTO
E6	3	3	3	3	3	15	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	24	MEDIO
E7	4	4	4	3	4	19	ALTO	4	3	3	10	ALTO	29	ALTO
E8	3	4	4	4	3	18	ALTO	4	2	3	9	MEDIO	27	ALTO
E9	3	4	3	4	3	17	ALTO	4	1	3	8	MEDIO	25	ALTO
E10	3	3	3	3	3	15	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	23	MEDIO
E11	4	4	3	4	4	19	ALTO	4	1	4	9	MEDIO	28	ALTO
E12	2	4	4	4	4	18	ALTO	3	2	2	7	MEDIO	25	ALTO
E13	4	4	4	4	3	19	ALTO	1	1	1	3	BAJO	22	MEDIO
E14	3	4	3	4	3	17	ALTO	3	2	4	9	MEDIO	26	ALTO
E15	4	4	4	4	4	20	ALTO	4	2	4	10	ALTO	30	ALTO
E16	3	3	3	3	3	15	MEDIO	4	3	3	10	ALTO	25	ALTO
E17	4	4	2	4	1	15	MEDIO	2	1	1	4	BAJO	19	MEDIO
E18	3	3	3	4	4	17	ALTO	4	2	3	9	MEDIO	26	ALTO
E19	3	3	3	4	3	16	ALTO	4	1	4	9	MEDIO	25	ALTO
E20	3	4	4	4	4	19	ALTO	4	3	3	10	ALTO	29	ALTO
E21	3	3	3	3	3	15	MEDIO	3	2	3	8	MEDIO	23	MEDIO
E22	4	4	4	4	3	19	ALTO	4	3	4	11	ALTO	30	ALTO
E23	4	4	3	4	4	19	ALTO	3	2	3	8	MEDIO	27	ALTO
E24	3	3	3	3	3	15	MEDIO	4	2	3	9	MEDIO	24	MEDIO
E25	3	4	2	4	4	17	ALTO	4	2	4	10	ALTO	27	ALTO
E26	3	3	3	2	3	14	MEDIO	3	3	3	9	MEDIO	23	MEDIO
E27	3	4	2	3	3	15	MEDIO	4	3	3	10	ALTO	25	ALTO



ITEMS VARIABLE DEPENDIENTE "DESARROLLO RURAL"													NIVEL DE VARIABLE											
ENCUESTADOS	DIMENSIÓN 3 - COMPLEJIDAD URBANA						DIMENSIÓN 4 - DESARROLLO INSTITUCIONAL																	
	11	12	13	14	15		NIVEL DE LA DIMENSIÓN								NIVEL DE LA DIMENSIÓN									
							16	17	18															
E28	3	3	3	3	3	15	MEDIO						3	2	3	8	MEDIO						23	MEDIO
E29	2	4	3	4	4	17	ALTO						4	4	4	12	ALTO						29	ALTO
E30	3	3	4	3	3	16	ALTO						4	2	3	9	MEDIO						25	ALTO
E31	3	3	3	4	4	17	ALTO						4	2	3	9	MEDIO						26	ALTO
E32	3	4	4	3	3	17	ALTO						3	2	4	9	MEDIO						26	ALTO
E33	3	3	3	3	3	15	MEDIO						3	2	4	9	MEDIO						24	MEDIO
E34	3	4	3	4	4	18	ALTO						4	2	4	10	ALTO						28	ALTO
E35	3	3	3	2	3	14	MEDIO						3	2	4	9	MEDIO						23	MEDIO
E36	3	3	3	4	3	16	ALTO						3	1	4	8	MEDIO						24	MEDIO
E37	3	4	2	3	3	15	MEDIO						4	2	2	8	MEDIO						23	MEDIO
E38	3	4	3	3	3	16	ALTO						4	2	3	9	MEDIO						25	ALTO
E39	3	3	3	4	4	17	ALTO						4	2	4	10	ALTO						27	ALTO
E40	3	4	3	4	4	18	ALTO						4	2	4	10	ALTO						28	ALTO
E41	3	3	3	4	4	17	ALTO						4	2	4	10	ALTO						27	ALTO
E42	4	4	4	4	4	20	ALTO						4	1	4	9	MEDIO						29	ALTO
E43	4	4	4	4	4	20	ALTO						4	2	4	10	ALTO						30	ALTO
E44	3	4	4	4	3	18	ALTO						4	2	3	9	MEDIO						27	ALTO
E45	4	4	4	4	4	20	ALTO						4	2	4	10	ALTO						30	ALTO
E46	4	4	4	4	4	20	ALTO						4	2	4	10	ALTO						30	ALTO
E47	4	4	3	4	3	18	ALTO						3	2	4	9	MEDIO						27	ALTO
E48	4	4	4	4	4	20	ALTO						4	1	4	9	MEDIO						29	ALTO
E49	3	4	4	4	3	18	ALTO						4	2	3	9	MEDIO						27	ALTO
E50	4	4	4	4	4	20	ALTO						4	2	4	10	ALTO						30	ALTO

**Anexo 13.**

Gráfico resumen de las variables y dimensiones de la investigación.

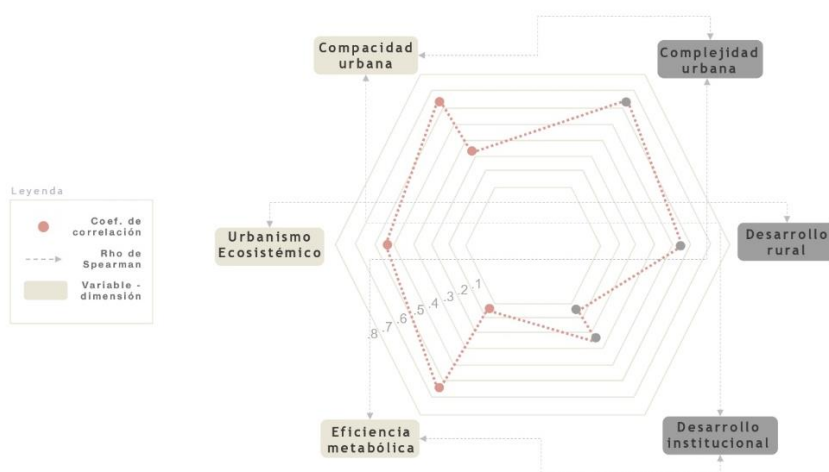


Fuente: Cristian Yarasca.

Elaboración: Propia 2021

**Anexo 14.**

Diagrama Hexágono de los resultados obtenidos del análisis del cuestionario mediante la prueba de Spearman.

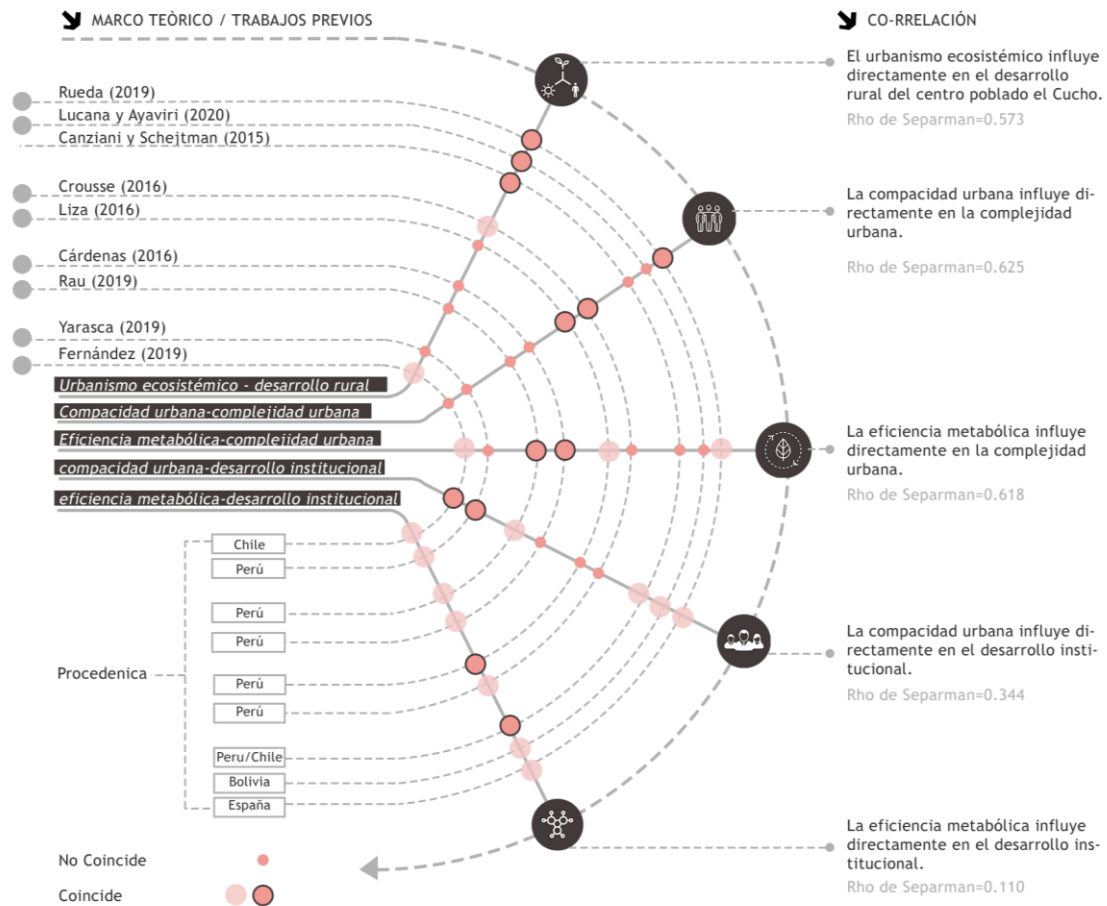


Fuente: Carlos Alberto Rau Vargas

Elaboración: Propia 2021.

## Anexo 15.

Gráfico resumen de resultados de la discusión del marco teórico y los trabajos previos con los resultados obtenidos del cuestionario a la población del centro Poblado El Cucho.



Fuente: Asiel Jireh Nuñez Roman

Elaboración: Propia 2021