

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde
periurbano del centro poblado Las Casuarinas**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO**

AUTOR

Carlos Erick Diaz Bernabe

ASESOR

Carla Victoria Lorgia Abarca del Carpio

<https://orcid.org/0000-0003-4369-3268>

Chiclayo, 2025

**Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el
borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas**

PRESENTADA POR
Carlos Erick Diaz Bernabe

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ARQUITECTO

APROBADA POR

Maria del Rosario Lluncor
Balcazar
PRESIDENTE

Kety Maricela Saldaña Cubas
SECRETARIO

Carla Victoria Lorgia Abarca del Carpio
VOCAL

Dedicatoria

Agradezco a mis padres, sin su esfuerzo no podría haber llegado a la meta, especialmente a mi madre que siempre estuvo presente el día a día.

Agradecimientos

Agradezco a mis docentes y asesora por el apoyo en sus conocimientos.

Regeneración Paisajista ante el Deterioro del Paisaje Agrícola en el Borde Periurbano del Centro Poblado Las Casuarinas

INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.editorialfondo.com Fuente de Internet	1%
5	issuu.com Fuente de Internet	<1%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
7	apirepositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1%

pucesinews.pucesi.edu.ec

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Revisión de literatura.....	13
Materiales y métodos	21
Resultados y discusión	23
Conclusiones	56
Recomendaciones	57
Referencias	58
Anexos	64

Resumen

La investigación tiene como objeto de estudio el deterioro del paisaje agrícola en el centro poblado Las Casuarinas, ubicado en Reque. En este contexto, se observa que los suelos agrícolas de la zona han sido gravemente afectados por la expansión urbana descontrolada y prácticas agrícolas insostenibles, lo que ha generado una pérdida significativa de biodiversidad y productividad del suelo, poniendo en riesgo la sostenibilidad del entorno. El objetivo principal de este estudio consiste en proponer estrategias de regeneración paisajística que permitan mitigar el deterioro del paisaje agrícola y recuperar su equilibrio ecológico. Para lograr este propósito, se llevó a cabo un análisis exhaustivo que incluyó la evaluación del estado actual del paisaje, la identificación de las causas de la degradación, la participación de la comunidad local y la determinación de las áreas prioritarias de intervención. En el desarrollo de esta investigación, se implementó una metodología estructurada en cuatro fases: análisis de la evolución paisajística, diagnóstico de la situación actual, identificación de las causas de mayor degradación y definición de estrategias de regeneración. Se utilizaron técnicas como la observación directa, la cartografía proyectual y la recopilación documental, lo que proporcionó una visión integral para la recuperación del paisaje agrícola en Las Casuarinas. Como resultado, se proponen estrategias específicas que abordan la conservación del suelo, la restauración de la biodiversidad y la mejora de las condiciones ambientales del área, con un enfoque sostenible que también involucra a la comunidad en las etapas de planificación y ejecución. El objetivo principal es implementar acciones que permitan la recuperación del paisaje agrícola y su integración con el entorno urbano de manera equilibrada. Los resultados de esta investigación no solo tienen aplicabilidad para Las Casuarinas, sino que también ofrecen importantes lecciones para abordar la regeneración del paisaje agrícola en zonas periurbanas afectadas por la urbanización y el uso inadecuado de los suelos.

Palabras clave: Paisaje agrícola, regeneración, deterioro ambiental, expansión urbana.

Abstract

The research focuses on the deterioration of the agricultural landscape in the settlement of Las Casuarinas, located in Reque. In this context, it is observed that the area's agricultural soils have been severely impacted by uncontrolled urban expansion and unsustainable agricultural practices, resulting in significant loss of biodiversity and soil productivity, thus jeopardizing the sustainability of the environment. The primary objective of this study is to propose landscape regeneration strategies that can mitigate the deterioration of the agricultural landscape and restore its ecological balance. To achieve this goal, a comprehensive analysis was conducted, which included evaluating the current state of the landscape, identifying the causes of degradation, engaging the local community, and determining priority intervention areas. The research employed a structured methodology in four phases: analysis of landscape evolution, diagnosis of the current situation, identification of the major causes of degradation, and formulation of regeneration strategies. Techniques such as direct observation, projected cartography, and documentary collection were used to provide a comprehensive view for the recovery of the agricultural landscape in Las Casuarinas. As a result, specific strategies are proposed that address soil conservation, biodiversity restoration, and environmental condition improvement, with a sustainable approach that also involves community participation in planning and execution stages. The main goal is to implement actions that enable the recovery of the agricultural landscape and its balanced integration with the urban environment. The findings of this research are not only applicable to Las Casuarinas but also offer valuable insights for addressing the regeneration of agricultural landscapes in peri-urban areas affected by urbanization and inappropriate land use.

Keywords: Agricultural landscape, regeneration, environmental degradation, urban expansion.

Introducción

El deterioro de los suelos agrícolas en el borde urbano rural de las ciudades es un problema latente que demanda atención. Estas áreas de transición han generado conflictos en el desarrollo de zonas agrícolas debido a la expansión urbana, que en los últimos años ha perjudicado al paisaje agrícola, pérdida de su fertilidad y de su biodiversidad, generando que este paisaje se vuelva insuficiente para un desarrollo urbano sostenible (EEA, 2019). En el actual del borde urbano rural, los suelos también se ven afectados por una sobreexplotación, conduciendo al abandono de estas tierras y que tenga una presencia de actividades industriales que afectan la calidad del paisaje y su biodiversidad, contribuyendo a la pérdida del recurso natural. A nivel internacional, las zonas urbanas se ven amenazadas por cambios en el uso del suelo. El crecimiento urbano no planificado y las prácticas agrícolas inadecuadas están provocando la destrucción del paisaje natural alrededor de nuestras ciudades. Según la FAO, (2021), aproximadamente el 52 % de las tierras utilizadas para la actividad agrícola se ven afectadas por el deterioro, lo cual no solo erosiona los suelos, sino que también afecta a las comunidades, que su único recurso es la agricultura.

Según Concepción (2022) el crecimiento urbano no planificado se ha convertido en un obstáculo significativo a nivel mundial, contribuyendo tanto a la pérdida de biodiversidad como al deterioro de los suelos agrícolas. La expansión urbana descontrolada amenaza seriamente la biodiversidad, provocando la homogeneización de las comunidades biológicas y alterando su estructura funcional y patrones de ensamblaje, lo que reduce la resiliencia ecológica. Además, esta urbanización convierte tierras agrícolas en suelos urbanos, fragmentando el paisaje y disminuyendo la capacidad de producción agrícola, con una pérdida anual de aproximadamente 12 millones de hectáreas. Es crucial adoptar enfoques integrales de gestión que promuevan la conservación del paisaje agrícola y la biodiversidad, equilibrando el desarrollo urbano con la sostenibilidad ambiental.

Por ello, el deterioro de los suelos en Estados Unidos ha sido una preocupación desde los años 60. En 1965, el presidente Lyndon Johnson advirtió al Congreso sobre graves problemas de contaminación ambiental derivados del crecimiento económico y tecnológico que afectarían la calidad de vida de los estadounidenses. Un informe de este año del Comité Asesor Científico del Presidente encontró que la vulnerabilidad ha reducido la productividad de las tierras agrícolas de primera calidad y ha reducido la calidad

de los cultivos, amenazando la fortaleza y la prosperidad de la nación. Para abordar esta crisis, Estados Unidos ha adoptado políticas de conservación de suelos y prácticas agrícolas sostenibles, como la Ley de Conservación de Recursos de Suelos y Agua y la Ley de Conservación de la Tierra. Además, se han desarrollado tecnologías y métodos de cultivo avanzados que reducen el impacto ambiental. Estos esfuerzos buscan proteger los suelos agrícolas, garantizar la sostenibilidad de la producción alimentaria, preservar la biodiversidad y combatir el cambio climático, demostrando un compromiso constante con la conservación ambiental y la mejora de las condiciones de vida de la población.

Por otro lado, García (2023) menciona que, el deterioro de los suelos agrícolas en Líbano- Asia, provocado por la actividad humana y el manejo inadecuado de la tierra, se evidencia en la erosión hídrica y eólica, así como en la pérdida de la capa superficial crucial para la agricultura. La sobreexplotación y la falta de una gestión adecuada han deteriorado notablemente la calidad del suelo. Para enfrentar esta crisis, se emplean herramientas avanzadas como sistemas de información geográfica (GIS) y análisis multitemporal de coberturas, como el Corine Land Cover, que monitorean los cambios en la ocupación del suelo. Estas iniciativas buscan desarrollar soluciones de ordenamiento territorial y fomentar prácticas agrícolas sostenibles, asegurando la productividad y resiliencia del suelo a largo plazo.

En Latinoamérica se encuentra una gran cantidad de deterioro de suelo en los países, según Nieto (2022) en Chile el deterioro de los suelos agrícolas fue causado por factores naturales y humanos que afectan su capacidad para funciones ecológicas esenciales, agravando el cambio climático y la productividad agrícola. Este proceso se evidencia en la erosión, compactación, desbalance de nutrientes, y pérdida de materia orgánica. Para mitigar estos efectos, Chile implementa estrategias como prácticas agrícolas sostenibles, control de la erosión, manejo integrado de nutrientes, conservación de la materia orgánica y programas de educación para agricultores. Estas acciones buscan proteger y mejorar la calidad de los suelos agrícolas, asegurando su sostenibilidad y contribuyendo a la seguridad alimentaria y resiliencia climática.

En el ámbito nacional, Perú se destaca por su diversa producción agrícola, respaldada por abundantes recursos naturales. Sin embargo, con el paso de los años, los paisajes agrícolas alrededor de nuestras ciudades han experimentado una significativa pérdida de terrenos debido al crecimiento urbano, lo que ha resultado en la destrucción de la

biodiversidad de los ecosistemas. Esta situación ha afectado la interacción entre los organismos del suelo y los servicios necesarios para una producción sostenible. Según el MINAGRI (2020), los suelos agrícolas en las zonas periurbanas están experimentando un deterioro que conduce a la desertificación, deforestación y pérdida de productividad. Se estima que aproximadamente el 40 % de esta pérdida se debe a eventos extremos de origen natural, mientras que el 60 % se atribuye a la intervención humana y al desarrollo urbano no planificado.

La degradación de las tierras agrícolas en Cajamarca, provincia de Santa Cruz, es un problema importante que daña al medio ambiente como a la economía local. La agricultura, es su principal actividad en la población económicamente activa de la región, se practica muchas veces mediante prácticas insostenibles. Los agricultores recurren al uso excesivo de químicos, la deforestación, la quema y “el chaleo”, actividades que debilitan el suelo y cambian el paisaje natural sin medidas de protección ambiental. La situación se ve agravada debido a la falta de formación técnica sobre métodos agrícolas sostenibles y protección de paisajes naturales (Yzquierdo 2020).

En Puente Piedra, Lima, el deterioro de los suelos agrícolas es una preocupación evidente, exacerbada por la ocupación informal y la segregación socioespacial del sector VI. Debido a la falta de recursos económicos, muchas personas se establecen de manera informal en áreas agrícolas, especialmente en las periferias del río Chillón. Este fenómeno conduce al rápido desarrollo de urbanizaciones informales, creando asentamientos humanos y pueblos jóvenes sin acceso adecuado a servicios básicos y con escasa atención municipal. La investigación indica que la ocupación informal de suelos agrícolas afecta negativamente a la comunidad, intensificando la carencia de seguridad y servicios esenciales, y resultando en un mantenimiento deficiente del área. A diferencia de otras zonas urbanizadas que sí tienen acceso a estos servicios, los residentes de Puente Piedra se ven obligados a subsistir por sus propios medios, ya que las áreas agrícolas ocupadas no están preparadas para la urbanización. Esto contribuye a la profundización de la inequidad social y marginaliza aún más a estos habitantes, perpetuando un ciclo de pobreza y exclusión social.

La investigación aborda una problemática crítica relacionada con el cambio climático y el uso insostenible del territorio, centrada en el deterioro del paisaje agrícola en el centro poblado Las Casuarinas y la búsqueda de estrategias para su recuperación y regeneración. Este deterioro representa un desafío importante que afecta tanto el entorno natural como en el nivel de vida de los habitantes, producto de prácticas insostenibles y la falta de

estrategias de conservación adecuadas. La pregunta que guía esta investigación es: ¿Cómo las estrategias paisajísticas regeneran el deterioro del paisaje agrícola en el centro poblado Las Casuarinas? Para responder a esta pregunta, se propone abordar esta problemática mediante la formulación de estrategias de regeneración paisajística. El objetivo principal es establecer las estrategias de regeneración paisajística adecuadas para mitigar el deterioro del paisaje agrícola en el centro poblado Las Casuarinas, Reque. El estudio comenzará con la identificación de la evolución paisajística de Reque para determinar las características del paisaje del centro poblado Las Casuarinas. Posteriormente, se diagnosticará la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del centro poblado Las Casuarinas, Reque. Finalmente, se analizarán y extraerán diversas estrategias de regeneración paisajística a partir de artículos y proyectos de referencia con contextos similares para adaptar y aplicar las mejores en el centro poblado de Las Casuarinas, Reque mediante técnicas de observación directa, análisis documental, fichas de observación, fuentes secundarias y mapas/cartografías como instrumentos clave.

Por ende, se planea implementar un conjunto de estrategias de regeneración paisajística adaptadas a las condiciones específicas del borde urbano-rural de Las Casuarinas, Reque. Estas estrategias se diseñarán para ser prácticas, efectivas y sostenibles, con el fin de abordar el deterioro de los suelos agrícolas. Posteriormente, se procederá a la implementación de estas estrategias y se evaluará su impacto en el área. Este proceso implica monitorear indicadores clave para la conservación del suelo, la biodiversidad y el paisaje local para garantizar mejoras tangibles en la calidad ambiental del medio ambiente. Se observará y documentará cómo estas intervenciones contribuyen a mejorar del estilo de vida de los habitantes de Las Casuarinas, potencialmente generando más áreas verdes, reduciendo la erosión del suelo y mejorando el microclima local. Además, se priorizará mantener un equilibrio sostenible en el borde periurbano del centro de la ciudad.

Esto requiere garantizar un desarrollo equilibrado y sostenible, de modo que un mayor crecimiento de las ciudades no amenace la calidad de las tierras agrícolas o la biodiversidad local. Se alienta activamente a la comunidad a participar en las etapas del proceso, desde su planificación estratégica hasta la implementación y evaluación. Promovemos la educación ambiental y la conciencia de la importancia de la sostenibilidad, lo que fortalece el compromiso de la comunidad con la protección y revitalización del entorno natural. Finalmente, se desarrolla un modelo de restauración del paisaje replicable que

se puede aplicar a otras comunidades con características similares. Documentar y difundir los resultados a través de publicaciones académicas y talleres comunitarios garantizará que las estrategias y lecciones aprendidas puedan ser adaptadas y aplicadas en otros contextos. Con esto, se espera que el centro poblado Las Casuarinas sirva como un caso modelo de regeneración paisajística que no solo mitigue la degradación ambiental, sino que también contribuya a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

En conclusión, la creciente expansión urbana y las prácticas agrícolas no sostenibles han llevado al deterioro de los suelos agrícolas, un problema que afecta tanto a nivel global como local. El caso de Las Casuarinas, Reque, pone de manifiesto la urgente necesidad de implementar estrategias de regeneración que integren tanto el desarrollo urbano como la conservación ambiental. Mediante la participación comunitaria, la educación ambiental y la implementación de técnicas sostenibles, es posible recuperar los paisajes agrícolas y asegurar su sostenibilidad a largo plazo, garantizando un futuro más equilibrado para las zonas urbanas y rurales.

Revisión de literatura

Antecedentes

Iniciando con los antecedentes de investigación, Blasco et al. (2022) señalan que el **deterioro del paisaje** agrícola se manifiesta en la degradación de los espacios de transición entre lo urbano y lo rural. Esto se debe a la falta de regulación específica y a la expansión desordenada de suelos industriales periurbanos, considerados suelos urbanos secundarios. Este antecedente se selecciona por su enfoque metodológico, que combina teorías urbanísticas y trabajos de campo, utilizando sistemas de información geográfica para reconocer el valor de estos suelos en la mejora de los entornos urbanos y territoriales. Del mismo modo, Estrada et al. (2022) mencionan que el **deterioro del territorio agrícola** reduce la biodiversidad y los **servicios ecosistémicos**. Para revertir esta situación, es necesario gestionar los paisajes agrícolas a nivel de paisaje y no solo a nivel de campo. Aumentar la complejidad del paisaje mejora tanto la biodiversidad como la sostenibilidad agrícola. Este antecedente se selecciona debido a su combinación de **elementos lineales y areales**, y al seguimiento a largo plazo que duplica estos beneficios. Un cambio hacia una agricultura multifuncional que valore paisajes complejos es crucial para vivir en armonía con la naturaleza. De igual manera, el siguiente antecedente indica que el **deterioro del territorio agrícola** y la **gestión de recursos naturales** enfrentan desafíos críticos, como el cambio climático, la reducción de la biodiversidad y el agotamiento de agua y suelo (Hernández y Céspedes, 2020).

Del mismo modo, Lehmann (2021) aborda el deterioro de ecosistemas y la **escasez de recursos**, estudiando formas de recuperar el paisaje mediante soluciones basadas en la naturaleza que integren el contexto urbano con su entorno natural. Es por ello, que se tuvo en cuenta su investigación, debido a que busca controlar el **deterioro del paisaje** y conservar suelos productivos, regenerando áreas afectadas por la contaminación humana. La regeneración y conservación del paisaje proporcionarían espacios verdes beneficiosos para el ecosistema y la relación humana con el entorno. Por otro lado, Cerda et al. (2024) indican que la ocupación urbana de **territorios agrícolas** transforma áreas agrícolas en usos urbanos, influenciada por infraestructuras como los ferrocarriles que facilitan esta expansión. Este antecedente propone una planificación urbana que incluye trazados diversos, adaptándose a las necesidades emergentes de transporte y población, lo que modifica el paisaje físico y redefine la función y estructura social de zonas pobladas. Además, la dinámica periurbana refleja una significativa pérdida de ecosistemas forestales

debido a la urbanización, impactando negativamente los **servicios ambientales** y sociales. Estudios indican una disminución considerable de ecosistemas urbanos y periurbanos en 26 años, con una drástica reducción en la disponibilidad de áreas verdes por habitante (Jiménez et al., 2022). Este antecedente subraya la necesidad urgente de estrategias de restauración ecológica para mitigar el cambio climático y mantener servicios esenciales en zonas pobladas.

De igual manera, se escogió la investigación de Alarcón y Montero (2024) debido a que proponen la estrategia clave de **restauración paisajista** incorporando la **movilidad verde urbana**, que promueve un entorno más sostenible y saludable al enfocarse en la integración y continuidad de los sistemas verdes, especialmente el arbolado urbano. Mediante cartografías dinámicas, se identifican y promueven rutas no motorizadas, aprovechando áreas infrautilizadas como parques y espacios libres. Este enfoque busca mejorar la integración social y la salud de los habitantes, integrando estos espacios como parte esencial de la vida diaria en **entornos periurbanos**. Del mismo modo, el artículo de Amato y Simonetti (2021) señalan que la **agricultura urbana** puede ser una estrategia para fortalecer la infraestructura verde, fomentar el bienestar social y promover la regeneración sostenible de los entornos naturales. Esta práctica ha surgido como respuesta a desafíos como la expansión descontrolada de las ciudades, la inseguridad alimentaria y el cambio climático. Este antecedente busca promover la cohesión social mediante la expansión de la agricultura urbana, al mismo tiempo que contribuyen a la sostenibilidad y mantienen vínculos con el paisaje rural, de esta manera integrar dichas estrategias en el centro poblado las Casuarinas. También Guzmán y Díaz (2022) en su investigación gestiona los **recursos hídricos y verdes** como estrategia paisajista es crucial para enfrentar el cambio climático y la urbanización acelerada. Como conclusión proponen manejar el agua de manera sostenible lo que restaura los ecosistemas naturales. Estas soluciones facilitan la infiltración y evaporación del agua, reducen la escorrentía y las inundaciones, y aumentan la biodiversidad, creando entornos urbanos más saludables y habitables al conectar las ciudades con su entorno natural. Esta estrategia se adapta al entorno agrícola del centro poblado las Casuarinas.

Por otro lado, la **vulnerabilidad paisajista** abarca factores ambientales como los **residuos sólidos**, paisajes residuales o **vacíos urbanos** y **áreas inundables**. Por ello, la investigación de Bartra y Delgado (2020) tienen como objetivo gestionar los residuos sólidos urbanos debido a su impacto ambiental significativo, a través de su revisión

sistemática. A pesar de los esfuerzos municipales, persisten problemas como la lejanía de los vertederos, la recuperación insuficiente de materiales y la disposición final inadecuada de desechos, que raramente se reutilizan. Esto subraya la urgencia de implementar la recolección selectiva y reforzar la educación ambiental para mejorar la gestión de residuos y contribuir eficazmente a la **conservación ambiental**. El anterior antecedente se consideró debido a que uno de los indicadores de la presente investigación que más perjudica el paisaje son los residuos sólidos. Por otro lado, el artículo de Leiva (2020) evaluó y mejoró la gestión de **residuos sólidos urbanos** en Casa Grande, La Libertad, mediante capacitaciones intensivas. Tras cuatro meses de programas educativos con materiales didácticos y audiovisuales, el 100% de los participantes adquirieron conocimientos y adoptaron prácticas de minimización, reciclaje y **reutilización de residuos**. Este antecedente fomenta la iniciativa de capacitaciones a la población lo que resultó en una notable reducción en la generación de desechos sólidos, evidenciando mejoras significativas en la gestión ambiental y paisajística.

Por otro lado, el siguiente indicador analizado en la presente investigación fueron los vacíos urbanos. El artículo de Lerma (2020) destaca la existencia de **vacíos urbanos** en la zona continental, contrastando con la alta densificación en la zona insular. Mediante un proceso matemático basado en datos estadísticos y anteproyectos de modelación urbana, se identificaron densidades apropiadas para estos vacíos, permitiendo la creación de 4,400 viviendas adicionales y la regeneración del paisaje urbano utilizando la infraestructura existente. El anterior antecedente propone una metodología para gestionar los vacíos urbanos y darles un uso para mejorar el paisaje del centro poblado las Casuarinas. Del mismo modo, Sotelo et al. (2023) utilizan una metodología que identifica elementos del paisaje en tres dimensiones: volúmenes y áreas, líneas, y tramas. Evalúa las características visuales y el espacio humanizado para comprender el arraigo local y las externalidades negativas del planeamiento urbano. Los resultados muestran cómo las construcciones de bajo valor, especialmente las relacionadas con el ocio, generan espacios residuales estéticamente pobres y éticamente cuestionables. Esta metodología plantea el reconocimiento de elementos paisajísticos que son comunes en el centro poblado las Casuarinas.

Otro indicador de investigación que se tomó en cuenta son las **áreas inundables, debidos que** son reconocidas como un factor de vulnerabilidad en el **paisajismo urbano**. Según Furlani y Sant'Ana (2021), su investigación demuestra que el cambio climático, la

impermeabilización del suelo, el crecimiento urbano rápido y la canalización de ríos afectan el ciclo hidrológico y causan inundaciones. Lo que provoca un daño directo al paisaje del territorio. Una revisión de 50 artículos identificó factores clave para su éxito: clasificación del suelo, conductividad hidráulica, clima, nivel freático y diseño. A pesar de posibles impactos negativos, lo que resultó en la propuesta de **jardines de lluvia** como mejor opción para afrontar este impacto sin alterar el paisaje. Este antecedente sistematiza información sobre tipos de suelos y ofrece recomendaciones para mejorar el paisaje.

Otra dimensión para considerar son los **servicios ecosistémicos**, que según Avendaño et al. (2019) se dividen en cuatro tipos: **servicios de soporte, aprovisionamiento, regulación y culturales**, destacando los de soporte y regulación para la conservación de elementos paisajísticos. Vargas et al. (2021) señalan que la **conservación de los suelos agrícolas** se beneficia con la inclusión de plantas medicinales, melíferas y ornamentales en la agricultura suburbana. Estas especies, valoradas por sus diversas funciones y **servicios ecosistémicos**, diversifican y mejoran la sostenibilidad de fincas y predios productivos. La importancia teórica de este antecedente fundamentada y priorizada en políticas agrícolas, subrayando su papel crucial en la salud del suelo y la biodiversidad, esenciales para la productividad y **resiliencia de los sistemas agrícolas**. Del mismo modo, La regeneración del suelo agrícola se fundamenta en la relación entre biodiversidad y servicios ecosistémicos en agroecología. Según un análisis de 114 fuentes, la biodiversidad es crucial para la sostenibilidad de los agroecosistemas, destacando la necesidad de prácticas de manejo que optimicen el uso del suelo y gestionen eficientemente los servicios ecosistémicos (Ramírez et al., 2024). Este antecedente subraya la importancia de los **ecosistemas multifuncionales** y biodiversos como estrategia, mostrando que la diversidad de especies y la adecuada gestión de servicios ecosistémicos para resaltar el paisaje agrícola. También se consideró la **estructura físico espacial** como indicador de la presente investigación, Ruiz et al. (2021) mencionan que, en ciudades intermedias, la **segregación socioespacial** ha sido estudiada de manera descriptiva, enfocándose principalmente en variables socioeconómicas en áreas urbanas grandes en zonas periurbanas. Esta investigación subraya la necesidad de revisar metodologías para comprender mejor estos espacios dinámicos donde coexisten estructuras urbanas y rurales. Integrar dimensiones físicas y sociales con un **enfoque multiescalar y multitemporal** permite entender cómo la segregación ha configurado la estructura urbana y la organización social en comunidades periurbanas.

Bases teóricas.

La teoría del paisaje recobra relevancia en la geografía. Se centra en la **estructura, función y cambio del paisaje** como componentes fundamentales. La estructura se refiere a la organización espacial de elementos físicos y bióticos, esencial para su gestión. La función del paisaje abarca los servicios que proporciona a la sociedad y al ambiente, como hábitats naturales y regulación climática. El cambio del paisaje examina las transformaciones debidas a actividades humanas y naturales. Para enfrentar estos desafíos, se emplean herramientas como los Sistemas de Información Geográfica, la Teledetección y la Estadística Multivariada, facilitando la delimitación, clasificación y cartografía de unidades de paisaje, cruciales para su evaluación y conservación. Esta integración teórica y práctica es crucial para la planificación y ordenamiento territorial adecuados a los desafíos contemporáneos (Cháves et al., 2019).

Para identificar **la evolución paisajista** de Reque y determinar las características del centro poblado Las Casuarinas, es esencial estudiar los **cambios históricos** y **las prácticas agrícolas tradicionales**. Esto incluye que **la evolución del paisaje** agrícola se explora a través de dos dimensiones fundamentales: los patrones históricos de uso del suelo y el impacto de la urbanización. Los patrones históricos revelan cómo las prácticas agrícolas han configurado el paisaje a lo largo del tiempo, adaptándose desde métodos tradicionales hacia sistemas más intensivos y especializados. Estos cambios no solo afectan la estructura física del paisaje, sino también su biodiversidad y capacidad ecológica (Álvarez, 2024).

Por otro lado, la urbanización transforma gradualmente los paisajes agrícolas en entornos urbanos y periurbanos, lo que conlleva **fragmentación, pérdida de hábitat y modificaciones en los servicios ecosistémicos**. Esta interacción entre agricultura y urbanización ilustra cómo los paisajes agrícolas son moldeados por factores humanos y ambientales, ofreciendo perspectivas valiosas para la gestión integrada del territorio y la planificación sostenible (Rosas et al., 2023). Del mismo modo, Paul y Araújo (2012) comentan que los entornos periurbanos, cercanos a áreas urbanas con actividades agrícolas, son clave para el turismo, el ocio y la recreación urbana. Por otro lado, La agricultura periurbana no solo ofrece recreación, sino también beneficios económicos y ambientales al mitigar el cambio climático y preservar ecosistemas.

Continuando con las teorías de esta investigación se tuvo en cuenta el diagnóstico del **paisaje agrícola**, el cual, se fundamenta en la combinación de métodos de **evaluación ambiental e indicadores de degradación** para ofrecer una visión detallada y precisa de estos entornos. Los métodos de evaluación ambiental incluyen encuestas, análisis de percepción de riesgo y estudios de campo, que permiten identificar amenazas y evaluar la sostenibilidad de los paisajes agrícolas. Estos métodos abordan tanto variables objetivas, como la exposición a peligros y la peligrosidad urbana, como variables subjetivas, como la experiencia directa de daños y las percepciones de los habitantes (Barrantes et al., 2021). Los **indicadores de degradación**, como **la contaminación del suelo, la pérdida de biodiversidad, la erosión y la reducción de la calidad del agua**, proporcionan datos cuantificables sobre el deterioro ambiental. La integración de estos métodos con los indicadores de degradación permite realizar un diagnóstico preciso que informe la formulación de políticas públicas y estrategias de gestión sostenible, garantizando así la preservación y mejora de los paisajes agrícolas (Ley, 2021).

Del mismo modo, la causa más relevante es **el deterioro del paisaje agrícola** es el resultado de una combinación de factores interrelacionados: **la expansión urbana, las prácticas agrícolas insostenibles y los factores climáticos**. **La expansión urbana** transforma y utiliza el suelo de manera descontrolada, afectando negativamente los ecosistemas naturales, reduciendo la biodiversidad y provocando la dispersión de las comunidades hacia las periferias. Entre los factores que impulsan esta expansión se encuentran la mala planificación urbana, el uso ineficiente del suelo, el crecimiento urbano acelerado y las políticas neoliberales que favorecen el mercado (Bernal et al., 2022). **Las prácticas agrícolas insostenibles**, como el uso intensivo de agroquímicos y la deforestación para ampliar las tierras de cultivo, deterioran el suelo, agotan los recursos hídricos y disminuyen la fertilidad del terreno, afectando tanto la productividad agrícola como los ecosistemas circundantes (Bravo et al., 2021). Además, **los factores climáticos**, particularmente el cambio climático, aumentan la vulnerabilidad de los sistemas agrícolas, especialmente en regiones como los Andes, donde se observan fenómenos como la erosión del suelo, el retroceso de glaciares, la pérdida de cobertura vegetal y alteraciones en la

dinámica de cultivos esenciales. Estos cambios climáticos, que incluyen temperaturas extremas y variabilidad en las precipitaciones, afectan negativamente la resiliencia de los sistemas agrícolas y la seguridad alimentaria (Lozano et al., 2021). Es por ello, que se requiere un enfoque integral y políticas públicas para promover prácticas agrícolas sostenibles, una planificación urbana eficaz y estrategias de adaptación al cambio climático, con el fin de mitigar el deterioro paisajista y conservar los ecosistemas agrícolas.

Por otro lado, para **regenerar los paisajes deteriorados**, se deben integrar estrategias enfocadas en **la biodiversidad, sostenibilidad y participación comunitaria**. La inclusión de especies vegetales ornamentales en espacios públicos es crucial para la renovación paisajística, aunque se debe considerar el impacto ambiental de las especies introducidas y fomentar la investigación sobre especies nativas (Vélez y Herrera, 2015). La urbanización acelerada y la explotación de recursos naturales han transformado significativamente los ecosistemas, resaltando la necesidad de políticas públicas que promuevan prácticas agrícolas sostenibles y resilientes al cambio climático. Es fundamental involucrar a las comunidades locales en la planificación y gestión del paisaje, ya que su participación activa puede mejorar la calidad visual y funcional del entorno (Jay, 2023). Además, el concepto de servicios ecosistémicos subraya la conexión entre el bienestar humano y el funcionamiento de los ecosistemas, lo que debe ser un enfoque central en la toma de decisiones para la sostenibilidad de los paisajes (Balvanera y Cotler, 2007).

Para esta investigación también se analizan las **estrategias paisajísticas específicas** que se centran en la integración de la **restauración ecológica, la agricultura sostenible y el diseño de infraestructura verde** como elementos clave. **La restauración ecológica** va más allá de la rehabilitación física de los ecosistemas, abogando también por acciones colectivas y aprendizaje social respaldados por un fuerte capital social que promueva la cooperación y la confianza comunitaria (Ceccon, 2024). En América Latina, **la agricultura sostenible** desempeña un papel crucial para asegurar la seguridad alimentaria y conservar el medio ambiente, enfrentando desafíos como el acceso a financiamiento y la adaptación al cambio climático, lo cual requiere políticas públicas comprometidas (Mier, 2023). Por otro lado, **la infraestructura verde**, enfocada en la conectividad de espacios naturales

urbanos y la promoción de servicios ecosistémicos, representa una nueva visión en la planificación urbana enfocándose en la conexión física y funcional de espacios verdes y naturales. (Ramos y Hurtado, 2021). Estas estrategias buscan mejorar la calidad ambiental y fortalecer la resiliencia comunitaria, promoviendo un desarrollo urbano más sostenible y equitativo.

Para finalizar otras estrategias alternativas a considerar incluyen: la creación de **ecosistemas multifuncionales** que proporcionen bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades humanas, al mismo tiempo que promueven la biodiversidad y la resiliencia ambiental. En el ámbito agroecológico, prácticas como la agrobiodiversidad y la gestión sostenible del agua equilibran la producción agrícola con la conservación ambiental, fortaleciendo los sistemas agrícolas ante el cambio climático (Ramírez et al., 2024). En la producción de mapas táctiles, **los elementos lineales y areales** facilitan la comprensión de la distribución espacial para las personas ciegas (Pérez et al., 2022). **La conservación ambiental** en zonas periurbanas es fundamental para mantener el metabolismo ambiental y la sostenibilidad agrícola (García et al., 2020). Además, **la movilidad verde** fomenta la salud pública y reduce las emisiones contaminantes mediante el uso de transporte activo y sostenible (Llamas y Hernández, 2022).

Materiales y métodos

La investigación se realizó utilizando un enfoque mixto y nivel correlacional, con una estructura metodológica descriptiva propositiva. Todos los elementos planteados en el ámbito de intervención se desarrollaron bajo un diseño no experimental. La investigación se dividió en tres fases, respondiendo a los objetivos específicos planteados anteriormente, mediante un proceso secuencial, en el cual los resultados obtenidos en cada etapa proporcionaron información relevante para el desarrollo de los siguientes objetivos. De esta manera, se logró la formulación de estrategias de manera concluyente (Creswell, 2020). La población de estudio fue compuesta por terrenos agrícolas periurbanos del sector Las Casuarinas de la región de Reque. La muestra se seleccionó utilizando una estrategia de muestreo intencional, enfocándose en las áreas más representativas de deterioro y potencial para la regeneración paisajista. Los criterios de selección incluyeron suelos con evidente deterioro, áreas con potencial para la implementación de estrategias de regeneración paisajista, y zonas que presentaban una relación directa con los objetivos de la investigación.

Las variables consideradas en el estudio fueron el deterioro de suelos agrícolas, como variable dependiente, y la regeneración paisajista, como variable independiente. Para alcanzar el objetivo 1, se emplearon técnicas de observación, representación gráfica y notas de campo, apoyadas por instrumentos como el análisis documental y cartografías. En el objetivo 2, se utilizaron las mismas técnicas y herramientas. Para el objetivo 3, se aplicaron técnicas de representación gráfica y levantamiento de observaciones, utilizando cartografías, dibujos y listas de cotejo como instrumentos.

El procedimiento se dividió en tres fases. En la fase 1, se identificó la evolución paisajista de Reque con el fin de determinar las características del paisaje del Centro Poblado Las Casuarinas. Para ello, se utilizaron técnicas de observación y análisis documental, considerando las subdimensiones de recursos naturales, recursos paisajistas y procesos de ocupación. Este objetivo adoptó un enfoque mixto, recopilando información sobre los siguientes indicadores: recursos hídricos, recursos agrícolas, recursos biológicos y evolución urbana. Para lograr un análisis validado por la Arq. Carla Abarca, se emplearon Google Earth y QGIS, y los resultados fueron exportados a Adobe Photoshop para mejorar su comprensión, en colaboración con

fuentes secundarias. Se realizó el cruce de la información obtenida, lo que arrojó dos hallazgos que sirvieron de apoyo para la ejecución de la segunda fase.

En la fase 2, se diagnosticó la situación actual del paisaje para identificar las áreas y causas principales de degradación en el Centro Poblado Las Casuarinas. Este diagnóstico se llevó a cabo mediante observación y representación gráfica, considerando dimensiones urbanas y ambientales. El procedimiento se realizó a través del contraste de información, utilizando los subindicadores de dinámica periurbana, movilidad y vulnerabilidad. Este análisis, también validado por la Arq. Carla Abarca, se desarrolló en los programas Google Earth y QGIS, y los resultados fueron procesados en Adobe Photoshop, lo que permitió reconocer las causas del deterioro. Finalmente, se llevó a cabo el cruce de información obtenido, resultando en dos hallazgos que respaldaron la ejecución de esta fase.

En la fase 3 se procederá con el análisis y extracción de diversas estrategias de regeneración paisajística a partir de artículos y proyectos de referencia con contextos similares, con el objetivo de adaptar y aplicar las mejores prácticas en el centro poblado de Las Casuarinas, Reque. Para lograr esto, se emplearán técnicas de representación gráfica y levantamiento de observaciones de campo, con un enfoque cualitativo que permitirá identificar patrones y relaciones entre las variables clave. Los datos recolectados serán analizados utilizando herramientas de análisis documental y representación gráfica, facilitando la interpretación de los resultados. Estos resultados serán validados por la Arq. Carla Abarca, lo que permitirá realizar un cruce de la información obtenida para identificar hallazgos relevantes que sirvan de base para la selección de estrategias de regeneración paisajística aplicables.

En la última fase de estudio, correspondiente al objetivo principal, se procederá a establecer las estrategias de regeneración paisajística más adecuadas para mitigar el deterioro del paisaje agrícola en el centro poblado de Las Casuarinas, Reque. Estas estrategias estarán diseñadas para abordar la problemática identificada en las fases anteriores y se implementarán de manera que se promueva la recuperación del paisaje agrícola, la conectividad ecológica y la sostenibilidad ambiental del territorio, con el fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes y proteger los recursos naturales del área.

Resultados y discusión

Fase 01: Identificar la evolución paisajista de Reque para determinar las características del paisaje del Centro Poblado Las Casuarinas

En este punto inicial de la investigación, se examinó detalladamente la transformación del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado de Las Casuarinas. El objetivo fue identificar las características particulares de esta transformación, destacando la evolución del territorio urbano y sus impactos en los recursos naturales y biológicos locales. Para realizar este análisis, se consideraron como indicadores clave la evolución de los suelos agrícolas, el agua, los recursos biológicos y los asentamientos urbanos, los cuales permitieron evaluar cómo el desarrollo urbano ha alterado la configuración del paisaje agrícola. En el contexto del estudio, se tomó el periodo que abarca los años 2003, 2008, 2018 y 2024, los cuales fueron seleccionados debido a la observación de cambios significativos en las parcelas agrícolas a lo largo del tiempo, utilizando como referencia las imágenes disponibles en Google Earth. Estos años marcaron puntos clave de transformación del paisaje, lo que facilitó la identificación de patrones de cambio en el uso del suelo.

Estos indicadores fueron justificados mediante un enfoque similar al empleado en la evaluación del cambio de cobertura vegetal y uso del suelo en el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, México, donde se realizaron análisis discriminando las diferentes coberturas vegetales, como las áreas agrícolas, diferenciándolas de las coberturas de agua, suelos desnudos y zonas urbanas. Las imágenes satelitales utilizadas corresponden a los años 2000, 2010 y 2020, lo que permitió obtener una visión clara de la evolución territorial a lo largo de estas dos décadas (Gallardo Arce et al., 2022). Este análisis proporciona una base sólida para comprender cómo las actividades agrícolas han impactado el paisaje natural, facilitando la identificación de áreas críticas y la formulación de estrategias de gestión adecuadas.

A nivel de ciudad se ha observado que Reque ha tenido que perder significativamente su paisaje productivo en los últimos años. Los principales impulsores de este cambio fueron desastres naturales como el fenómeno del Niño Costero y los cambios en el río Reque. El fenómeno del Niño Costero, en particular, ha causado inundaciones devastadoras que han destruido infraestructuras agrícolas, provocado la pérdida de cultivos y generando erosión del suelo. Estas inundaciones no solo han llevado consigo los nutrientes esenciales del suelo, dejándolo infértil, sino que también han aumentado la salinidad de las tierras

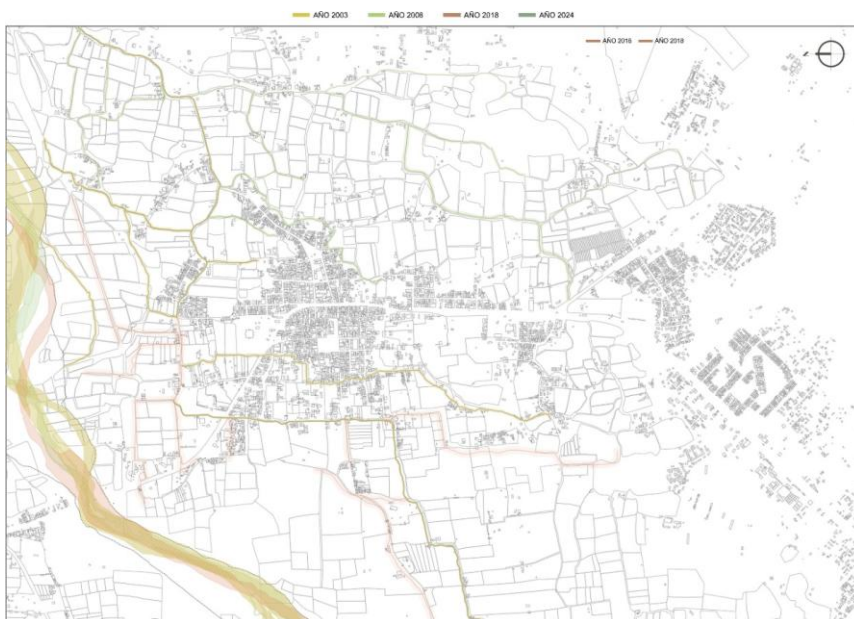
agrícolas debido a la acumulación de agua salada, dificultando aún más el crecimiento de futuros cultivos.

Por otro lado, la transformación del río Reque debido a la intervención humana, a través de proyectos de canalización y desvío, ha alterado su flujo natural, disminuyendo la disponibilidad de agua para riego, como se observa en la Figura 1. Esta falta de agua afecta directamente la producción agrícola, y la desviación del río ha provocado que algunas áreas previamente fértiles se conviertan en zonas áridas. Asimismo, la sedimentación y la contaminación del agua han afectado negativamente la calidad del riego, comprometiendo el suelo agrícola y sus cultivos. Esta combinación de fenómenos naturales adversos y una gestión inadecuada del territorio ha dejado a Las Casuarinas con un paisaje agrícola deteriorado, necesitando urgentemente estrategias de regeneración paisajística.

Desde 2003, se ha registrado un aumento en la cantidad de canales, pasando de 6 a 26 en la actualidad. Este aumento ha sido gradual: en la fase 1 (2003) se registraba un 28%, en la fase 2 (2008) aumentó al 45%, y en la fase 3 (2018) alcanzó el 65%. Actualmente, el porcentaje de elementos hidrográficos en la ciudad de Reque es del 89%, como se puede apreciar en el Gráfico 1. Esta transformación también ha sido influenciada por el desarrollo urbano informal en la ciudad. Aunque muchos terrenos agrícolas se han beneficiado de estos canales, en otros casos han resultado perjudiciales para la productividad del suelo. Los desastres naturales, junto con la variada topografía del territorio, han generado áreas de inundación que han causado la salinización de estos terrenos. Las razones del deterioro del paisaje se deben tanto a la gestión de los recursos naturales como a las características internas del propio paisaje.

Figura 1

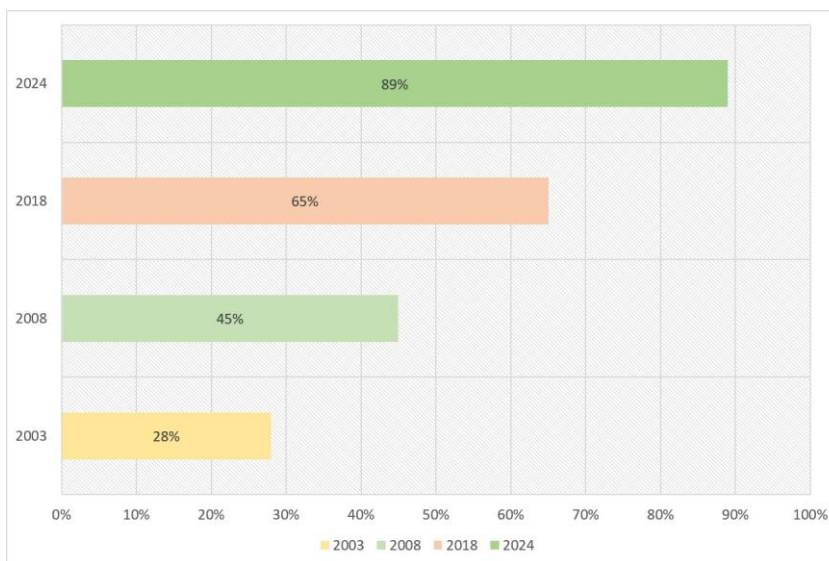
Síntesis de los Recursos Hídricos de la ciudad de Reque



Nota: Las figura representa la evolución hídrica, como canales que se fueron creando por el hombre, como por la misma naturaleza. Elaboración propia.

Grafico 1

Porcentajes de los Recursos Hídricos de la ciudad de Reque



Nota: El grafico representa el porcentaje de crecimiento según los años elegidos de evolución. Elaboración propia.

Sin embargo, a pesar del aumento de recursos hídricos en el sector analizado, nos enfrentamos a una desventaja alarmante: las inundaciones recurrentes y la proliferación descontrolada de nuevos canales han propiciado la salinización del territorio, creando un escenario desafiante para la actividad agrícola. La constante presencia de agua estancada y la intrusión de sales han modificado drásticamente la composición del suelo, reduciendo su fertilidad y afectando la capacidad productiva de los cultivos. Como resultado de esta transformación adversa, el área productiva ha experimentado una disminución significativa, como se aprecia en el Gráfico 2, donde se observa un alarmante 28% de reducción del suelo agrícola desde el año 2018. Este declive, intensificado con la llegada del Niño Costero en ese mismo año, ha agravado aún más los problemas hídricos en la región y ha generado efectos devastadores en la economía local. En la actualidad, el panorama es aún más preocupante, ya que el porcentaje de cobertura vegetal ha disminuido drásticamente a un 14%. Esta drástica reducción, en comparación con el 10% registrado en el año 2003, evidencia el deterioro progresivo del paisaje agrícola y subraya la urgencia de implementar medidas efectivas de mitigación y regeneración paisajista.

Actualmente, Reque dispone de solo 188,200 m² de terreno productivo, lo cual constituye una situación sumamente preocupante. La limitada superficie agrícola no solo impacta negativamente en la seguridad alimentaria y la economía local, pero también es una amenaza para la sostenibilidad y el equilibrio ecológico del entorno urbano, como se muestra en la Figura 2. La reducción drástica del terreno productivo pone en riesgo la capacidad de abastecer a la población con alimentos frescos y nutritivos, aumentando la dependencia de productos importados y contribuyendo a la inseguridad alimentaria. Además, la pérdida de terrenos agrícolas compromete la calidad del aire, el ciclo del agua y la biodiversidad, generando un impacto negativo en la calidad de vida de los habitantes y la salud del ecosistema urbano. Por lo tanto, es imperativo abordar esta problemática de manera urgente y efectiva, implementando medidas integrales de planificación territorial y desarrollo sostenible que promuevan la conservación y recuperación de los espacios agrícolas en Reque.

Figura 2

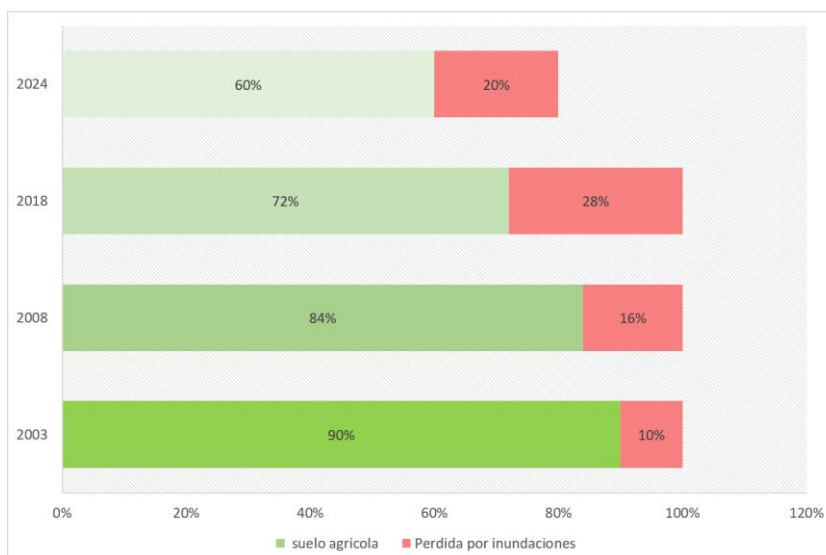
Síntesis de los Recursos agrícolas de la ciudad de Reque



Nota: La figura representa el deterioro de las parcelas agrícolas en la ciudad de Reque. Elaboración propia.

Grafico 2

Síntesis de los Recursos agrícolas de la ciudad de Reque



Nota: El gráfico representa el deterioro de las parcelas agrícolas por contaminación antrópica o por inundación en la ciudad de Reque. Elaboración propia.

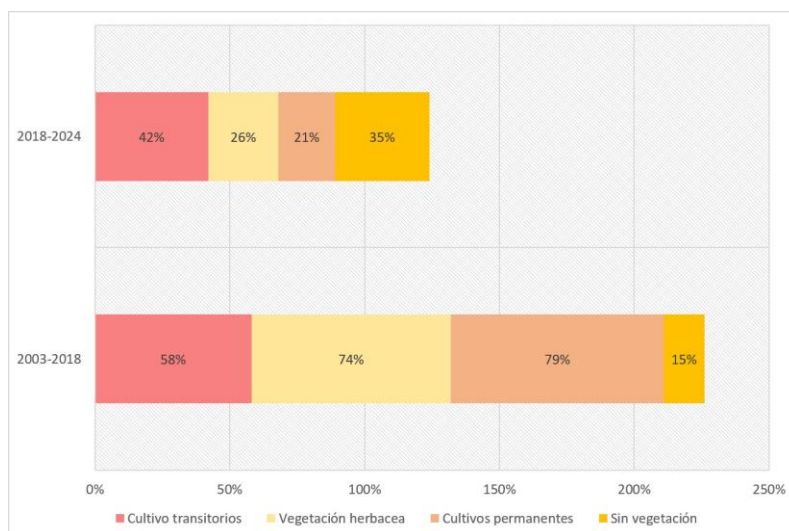
El terreno agrícola productivo en la zona ha sido vital para sostener la economía local y garantizar la seguridad alimentaria de la comunidad. Sin embargo, en los últimos años se ha producido una disminución de su expansión y productividad. Factores como la urbanización acelerada y la expansión de la infraestructura han ejercido una presión significativa sobre estas áreas, provocando una pérdida de tierras agrícolas. Además, la degradación del suelo debido a prácticas agrícolas insostenibles y la falta de medidas efectivas de conservación han contribuido a este declive. Esta disminución en el área de terreno agrícola disponible plantea desafíos significativos para la sostenibilidad y el desarrollo de la región, afectando tanto a los agricultores locales como a la población en general.

En cuanto a los cultivos transitorios y permanentes, así como a la vegetación herbácea y la falta de vegetación en Reque, cada uno cumple un rol crucial en el ecosistema agrícola de la región. Los cultivos transitorios, que ocupan el 58% del terreno agrícola, son esenciales para la rotación de cultivos y la diversificación de la producción. Su ciclo corto de cultivo permite aprovechar al máximo los recursos disponibles y mantener la productividad del suelo a lo largo del año. Por otro lado, como se observa en el Gráfico 3, los cultivos permanentes, que abarcan el 79% del territorio agrícola, proporcionan una base sólida para la economía local, ya que incluyen cultivos como árboles frutales y plantaciones perennes. Estos cultivos a largo plazo ofrecen estabilidad económica a los agricultores y contribuyen a la diversificación de la producción agrícola.

La vegetación herbácea, que constituye el 74% del suelo, desempeña un papel clave en la conservación del suelo y la prevención de la erosión. Su cobertura vegetal ayuda a retener la humedad y los nutrientes del suelo, promoviendo así un entorno propicio para el desarrollo de los cultivos. Sin embargo, la falta de vegetación en ciertas áreas, que ahora representa el 35% del territorio, es motivo de preocupación. Esta escasez de cobertura vegetal aumenta la vulnerabilidad del suelo a la erosión y la degradación, lo que podría tener consecuencias negativas en la productividad agrícola y la salud del ecosistema en general.

Grafico 3

Porcentaje Recursos Biológicos de la ciudad de Reque del año 2003 – 2018



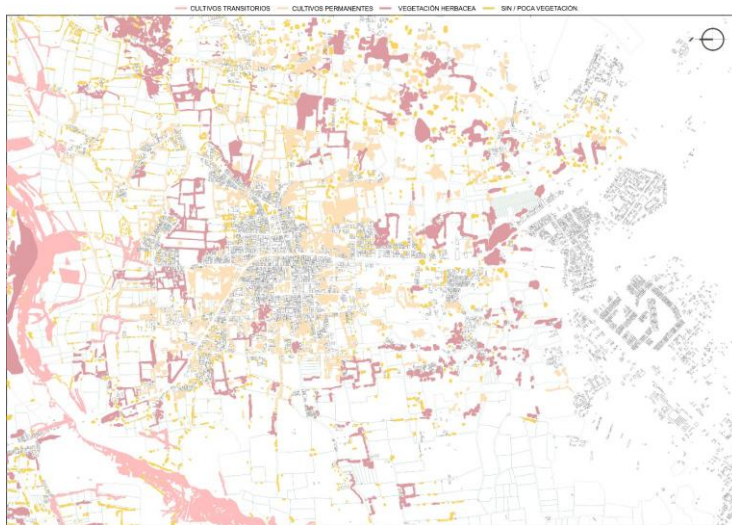
Nota: El gráfico representa los recursos biológicos en la ciudad de Reque. Elaboración propia.

En este contexto, es crucial resaltar que los efectos adversos en el territorio trascienden más allá de la simple reducción del terreno agrícola y la alteración de los recursos biológicos; estos efectos tienen un impacto significativo tanto en la calidad de vida de la población como en la salud general del ecosistema. La pérdida de vegetación no sólo reduce la biodiversidad, sino que también aumenta la susceptibilidad del suelo a la erosión, lo que puede provocar deslizamientos de tierra y reducción de la fertilidad. Además, la escasez de vegetación contribuye al aumento de la temperatura local y al deterioro de la calidad del aire, lo que potencialmente afecta negativamente tanto a la salud humana como a la fauna local.

Este escenario subraya la seriedad de la disminución de los recursos biológicos y la degradación del suelo en la zona, representando una amenaza significativa para la sostenibilidad y el bienestar de la comunidad, como se observa en la Figura 3 y Figura 4. Por consiguiente, es imperativo tomar medidas urgentes para conservar y restaurar estos recursos. Esto implica no sólo adoptar prácticas agrícolas sostenibles, sino también proteger áreas naturales clave y fomentar la reforestación y la preservación de la biodiversidad. Sólo a través de estas acciones podremos asegurar un futuro próspero y equilibrado para las generaciones venideras y para el ecosistema en su conjunto.

Figura 3

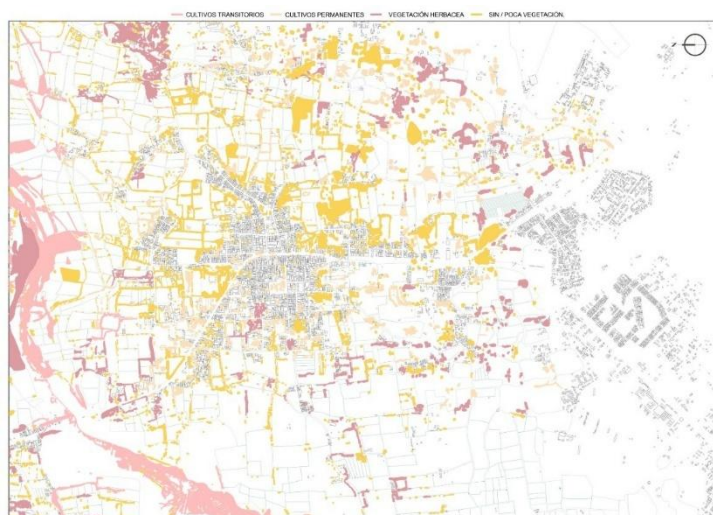
Síntesis de los Recursos Biológicos de la ciudad de Reque del año 2003- 2018



Nota: La figura representa las zonas y los tipo de recursos biológicos que existen en la ciudad de Reque desde el 2003-2018. Elaboración propia.

Figura 3

Síntesis de los Recursos Biológicos de la ciudad de Reque del año 2018- 2024



Nota: La figura representa las zonas y los tipos de recursos biológicos que existen en la ciudad de Reque desde el 2018-2024. Elaboración propia.

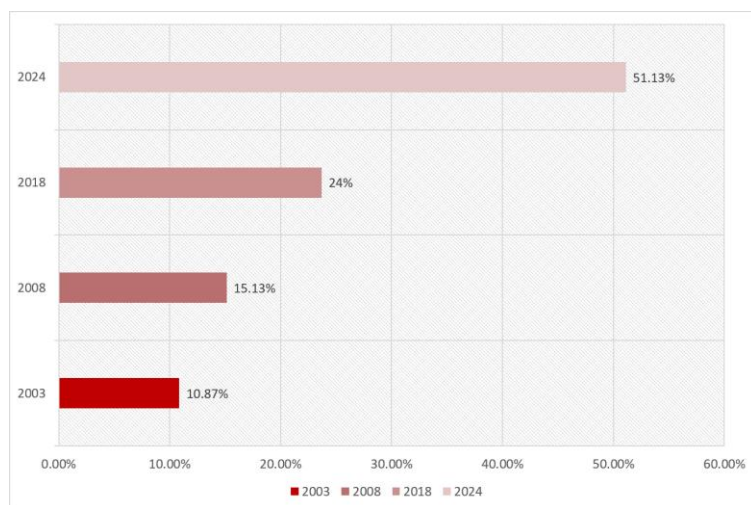
Cabe señalar que estos efectos adversos en el sitio son consecuencia directa de la topografía que afecta a la zona, lo que ha provocado inundaciones y posterior degradación del suelo. La pérdida de vegetación ha tenido efectos adversos sobre la biodiversidad local, provocando la disminución o incluso la desaparición completa de especies de plantas y animales que dependían de estos ecosistemas. Este desequilibrio ha alterado significativamente el equilibrio ecológico, generando una cadena de impactos negativos que se extienden a lo largo de toda la red de vida en la zona.

El crecimiento desordenado y espontáneo de la ciudad destaca como uno de los principales motivos del deterioro del paisaje agrícola. Este fenómeno se ve impulsado por las migraciones indiscriminadas, donde los migrantes se convierten en ocupantes ilegales o invasores de terrenos. Esta situación refleja la falta de planificación urbana adecuada y la ausencia de regulaciones efectivas para controlar el desarrollo urbano. La migración descontrolada hacia las áreas periurbanas resulta en una presión adicional sobre las tierras agrícolas, ya que son destinadas para la construcción de viviendas informales, infraestructura básica y otros fines urbanos.

Este proceso conduce a la fragmentación del paisaje agrícola, la pérdida su productividad de la tierra y la degradación ambiental, exacerbando así el problema del deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano. En el dinámico contexto del sector Las Casuarinas, se ha observado un notable aumento en su extensión edificada, pasando del 10.87 % en el año 2003 al 51.13 % desde el 2018, y hasta la actualidad como se observa en el Grafico 4. Este incremento, estimado entre un 10 % y un 15 % según estudios pertinentes, refleja el crecimiento urbano acelerado e desordenado que caracteriza la zona. Esta expansión caótica ha sido un factor determinante en la pérdida significativa del paisaje agrícola circundante. La proliferación de asentamientos urbanos informales ha exacerbado la erosión del territorio agrícola, agravando aún más la problemática. Este fenómeno ilustra la urgente necesidad de abordar de manera integral y planificada el desarrollo urbano en la región, priorizando estrategias que promuevan la conservación del paisaje agrícola y la mitigación de sus impactos negativos.

Grafico 4

Porcentaje de Evolución Urbana del centro poblado las casuarinas, Reque



Nota: El gráfico representa el porcentaje de crecimiento urbano en la ciudad de Reque. Elaboración propia.

Por otro lado, la ocupación ilegal en el borde periurbano presenta una compleja red de desafíos que trascienden la mera ocupación del espacio. Esta situación genera una serie de repercusiones negativas que impactan profundamente en la configuración espacial y la estructura misma de la periferia urbana. La ausencia de una planificación adecuada y el desarrollo urbano desordenado conducen a una desconexión entre la comunidad y su entorno natural, donde las áreas verdes son suplantadas por construcciones caóticas y desorganizadas. Esta desconexión no solo afecta la apariencia estética del paisaje, sino que también limita significativamente los beneficios ecosistémicos que los espacios verdes proporcionan, así como la regulación del clima, purificación del aire y evitar la erosión del suelo.

A su vez, la expansión urbana informal tiende a carecer de una infraestructura adecuada y servicios básicos, lo que agrava los problemas ambientales y sociales de la zona periurbana, como se observa en la Figura 5. Esta realidad plantea una amenaza sustancial para la sostenibilidad a largo plazo en el borde periurbano. Además, este contexto de ocupación ilegal se convierte en un factor importante que aumenta la vulnerabilidad general de la región, porque estos asentamientos informales provocan cambios drásticos en el uso de la tierra y aumentan la presión sobre los recursos naturales.

Figura 5

Evolución Urbana del Centro Poblado las Casuarinas, Reque



Nota: La figura representa el crecimiento urbano en el sector Las Casuarinas, Reque. Elaboración propia.

Por ende, es crucial reconocer que el borde periurbano enfrenta desafíos complejos y multifacéticos que requieren una atención cuidadosa y estratégica. Las expansiones informales no solo modifican la geografía física de la zona, sino que también redefinen la relación social y económica de la comunidad. Las respuestas efectivas a estos desafíos requieren políticas y estrategias integrales que tengan en cuenta la planificación urbana sostenible, la gestión adecuada de los recursos naturales y el fortalecimiento de la infraestructura y los servicios públicos en las zonas urbanas. De esta manera podremos avanzar hacia un desarrollo más equitativo, sustentable y sustentable en las periferias urbanas y garantizar un futuro próspero para sus habitantes.

El análisis expuesto de la ciudad de Reque revela una compleja interrelación entre los recursos hídricos, agrícolas y biológicos, así como la evolución del paisaje urbano-agrícola. La degradación del suelo agrícola debido a factores como desastres naturales y prácticas agrícolas insostenibles ha resultado en una reducción significativa de la productividad agrícola, exacerbada por la presión urbana descontrolada y la ocupación ilegal. Este cambio provocó la fragmentación del paisaje agrícola, la reducción de la diversidad biológica y la reducción de los recursos hídricos disponibles para la agricultura como consecuencia del cambio de cuerpos de agua y el deterioro de la calidad del agua.

Asimismo, la falta de una planificación adecuada condujo a un crecimiento urbano

caótico que redefinió la relación entre la comunidad y su entorno natural, con consecuencias negativas para la sostenibilidad a largo plazo de las zonas periurbanas y su agricultura. Por lo tanto, el borde de la ciudad enfrenta desafíos complejos y multifacéticos que requieren una atención cuidadosa y estratégica para mantener su equilibrio ecológico y garantizar un futuro sostenible para la sociedad y el medio ambiente natural.

A partir de los hallazgos previamente expuestos, se evidencia una estrecha relación entre la transformación del territorio urbano agrícola de Las Casuarinas y el deterioro de su paisaje. Cada causa abordada anteriormente se revela como una consecuencia directa de la problemática principal. Rogers (2000), en su artículo sobre "Paisaje y expansión urbana sobre espacios naturales en ciudades intermedias", señala que la degradación de los recursos agrícolas y biológicos provocada por las inundaciones es un problema importante que afecta tanto a la sostenibilidad ambiental como a la calidad de vida urbana. De igual manera, prácticas inadecuadas de manejo del agua, como la construcción de canales sin una planificación adecuada, pueden agravar estos problemas al provocar salinización y erosión del suelo, reduciendo la productividad agrícola y afectando negativamente a los ecosistemas locales.

Asimismo, Moreira et al. (2023) aborda el deterioro de los terrenos productivos, señalando que las prácticas incorrectas de manejo del suelo conducen a su degradación, volviéndolos vulnerables y disminuyendo su calidad y productividad. La erosión resultante dificulta el crecimiento de la producción y la destrucción de hábitats naturales tiene un impacto negativo en la biodiversidad. Estos conceptos se reflejan en el resultado del primer objetivo del análisis de la situación actual del centro poblado Las Casuarinas en Reque. Por lo tanto, es evidente que las transformaciones de los elementos hídricos exponen a la ciudad a su estado más vulnerable, interfiriendo en la conservación del paisaje en las zonas periféricas. Esta observación nos permite comprender que los componentes ambientales del territorio no son meros espacios de apoyo para actividades, sino elementos interconectados que influyen en la dinámica del paisaje agrícola, como se ha constatado en los análisis de la fase uno.

Bajo el estudio de Ragheb et al. (2021), se concluye que la infraestructura verde, como los espacios agrícolas, es crucial para los habitantes, ya que ayuda a promover una vida saludable. Sin embargo, este valioso paisaje se ve amenazado por el crecimiento urbano descontrolado. En los últimos años, hemos presenciado cambios drásticos en el paisaje que rodea nuestras ciudades, derivados del mal uso de las tierras productivas provistas por la naturaleza. La expansión urbana informal y la falta de infraestructura adecuada

empeoran los problemas ambientales y sociales, creando una distancia entre el hombre y la naturaleza, lo que lleva a una disminución de la calidad de vida de los residentes y de la biodiversidad.

Este fenómeno se refleja en el estudio de la evolución territorial del paisaje urbano agrícola del sector analizado, donde se evidencia cómo la degradación de la infraestructura y la tierra incide directamente en la transformación del entorno, afectando la disponibilidad de espacios agrícolas y comprometiendo la sostenibilidad ambiental del área. La pérdida progresiva de estos valiosos recursos naturales resalta la urgente necesidad de implementar estrategias efectivas de conservación y manejo sostenible del territorio, a fin de mitigar los impactos negativos del crecimiento urbano y garantizar un desarrollo equilibrado que respete tanto la integridad del paisaje como el bienestar de sus habitantes.

Fase 02: Diagnosticar la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del Centro Poblado las Casuarinas, Reque

Durante la segunda fase de este estudio, se profundizó en el análisis de las condiciones actuales del paisaje agrícola en el borde periurbano, con el propósito de realizar un diagnóstico detallado de las áreas más degradadas dentro del centro poblado Las Casuarinas. Los hallazgos obtenidos se sustentaron en un enfoque integral que consideró tanto las influencias antropogénicas como los procesos naturales. Estos resultados proporcionan una comprensión profunda del impacto de la intervención humana y los fenómenos naturales en el paisaje periurbano, lo que facilita la identificación precisa de las áreas que requieren intervención urgente para su rehabilitación y conservación.

El progresivo deterioro en la situación socioeconómica de la mayoría de los habitantes de Las Casuarinas incluye la contaminación de los recursos, inundaciones periódicas y la disminución de la calidad de vida, entre otros factores. Este contexto ha provocado un crecimiento demográfico acelerado y un avance descontrolado de las urbanizaciones en el territorio, lo que ha generado una compleja matriz donde los usos residenciales y productivos se superponen. Esto ha incrementado la presión sobre los espacios productivos y recreativos, resultando en una mayor vulnerabilidad del territorio y una disminución de los espacios verdes y productivos. La falta de normativas claras en varios municipios, sumada a una débil articulación regional para proteger corredores productivos, ha exacerbado el uso inadecuado del espacio urbano (Civeira et al., 2020).

Con base en estos antecedentes, la metodología aplicada en este estudio abarcó varios

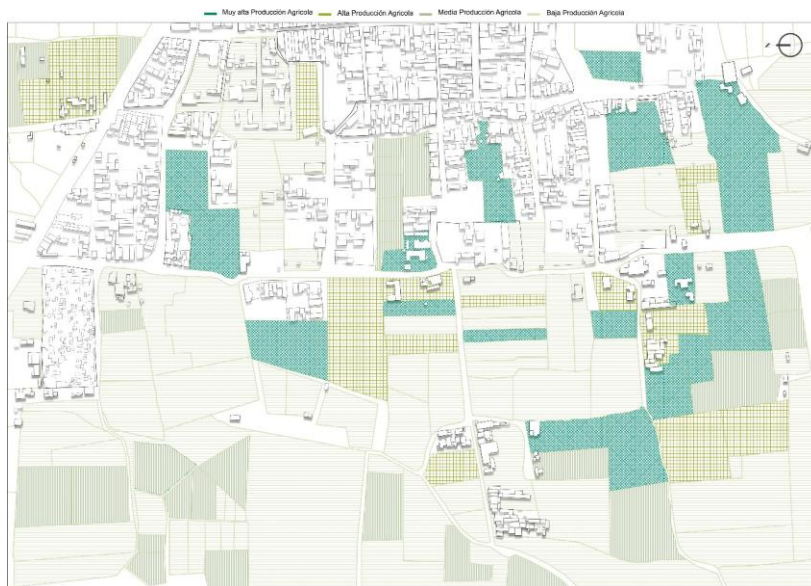
puntos clave: el análisis del uso de suelos, la identificación de vacíos urbanos, la evaluación de flujos viales y peatonales, el cálculo del porcentaje de cobertura del suelo agrícola, la medición de la contaminación por residuos sólidos (factores antrópicos) y la evaluación del riesgo ambiental por inundaciones. Estos indicadores fueron extraídos con base al estudio de Civeira et al. (2020).

Al llevar a cabo el estudio a escala territorial, se realizó un cambio hacia una perspectiva más detallada, revelando una marcada disminución en el área agrícola del borde periurbano. Como se mencionó previamente, esta pérdida significativa se atribuye principalmente al cambio de uso del suelo hacia propósitos residenciales, comerciales y educativos. Estos nuevos usos han alterado los patrones de movilidad y asentamiento dentro del paisaje, generando efectos adversos sobre el sector agrícola y contribuyendo a la fragmentación del territorio productivo. Además, la conversión de áreas agrícolas en espacios urbanizados ha resultado en el abandono de tierras anteriormente cultivadas. Las infraestructuras construidas en estos entornos naturales introducen contaminantes que deterioran la fertilidad del suelo y comprometen su calidad, impactando negativamente en la biodiversidad y la capacidad de regeneración del paisaje.

En el sector agrícola de Las Casuarinas, las áreas de producción se redujeron significativamente debido al aumento de los flujos de movilidad, lo que causó daños importantes a los cultivos y contribuyó a la degradación del suelo. Las nuevas vías de acceso que se construyeron han fragmentado la región, lo que complica la continuidad productiva y el desarrollo sostenible de los campos agrícolas. El incremento del tráfico vehicular no solo afecta la integridad física de los cultivos, sino que también intensifica la compactación del suelo, reduciendo su capacidad de producción. Esta compactación aumenta los procesos erosivos y la pérdida de suelo fértil, creando condiciones menos favorables para el mantenimiento del paisaje agrícola, como se detalla en la Figura 6 del estudio.

Figura 6

Línea Agrícola del Centro Poblado las Casuarinas, Reque

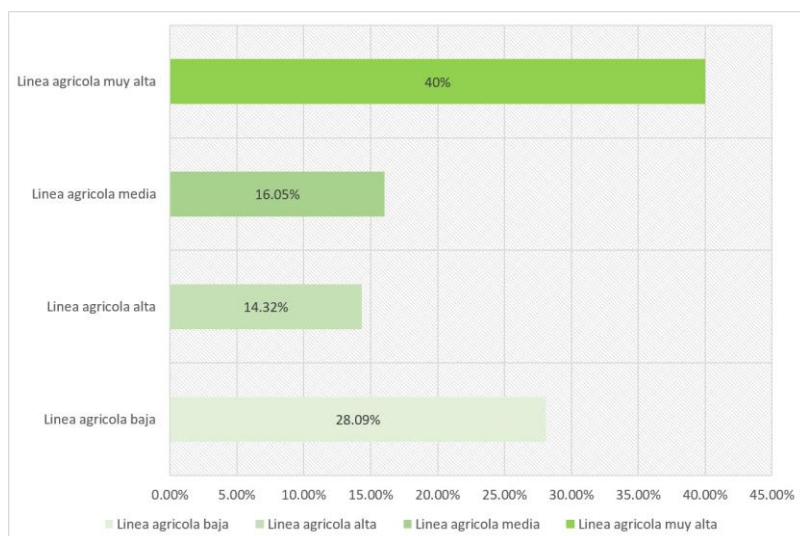


Nota: La figura representa la actividad de las parcelas en el sector Las Casuarinas, Reque. Elaboración propia.

Actualmente, en el sector de Las Casuarinas, se observa que el 28.09 % de las tierras muestra una productividad agrícola muy alta, mientras que un 14.32 % alcanza niveles de productividad agrícola alta, y un 16.05 % se sitúa en un nivel medio de productividad agrícola. Estas cifras subrayan que alrededor de un tercio de las áreas agrícolas están funcionando de manera óptima y podrían beneficiarse significativamente de intervenciones bien planificadas, tal como se detalla en el Gráfico 5 que acompaña este estudio. Sin embargo, es preocupante que un 40 % de las tierras agrícolas restantes muestre niveles de productividad baja, lo que refleja una degradación significativa del suelo y presiones urbanas que compiten por el uso de estas áreas. Esta situación ha resultado en la fragmentación de los paisajes agrícolas, con impactos negativos que van desde la pérdida de cultivos hasta un deterioro continuo de la calidad del suelo. La expansión urbana ha jugado un papel crucial en este proceso, aumentando el tráfico vehicular que, a su vez, compacta el suelo y dificulta el crecimiento natural de la vegetación, acelerando así la degradación de las tierras productivas a lo largo del tiempo.

Grafico 5

Porcentaje de Línea Agrícola del Centro Poblado las Casuarinas, Reque



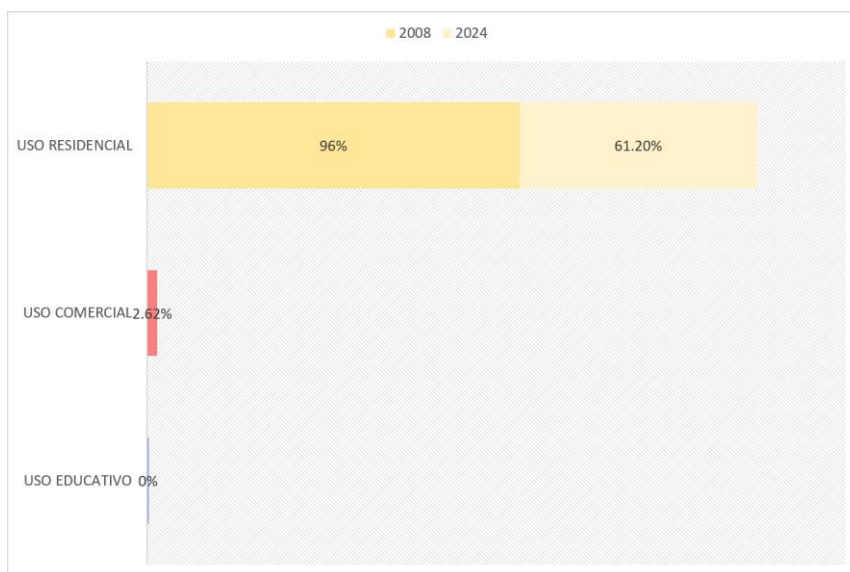
Nota: El gráfico representa el porcentaje de actividad de las parcelas en el sector Las Casuarinas, Reque. Elaboración propia.

Otro punto importante a considerar es el crecimiento urbano informal que ha afectado el borde periurbano, ocasionando un aumento significativo del uso residencial. Como se observa en el Gráfico 6, en el año 2008 el sector contaba con un 61.2 % de uso residencial, mientras que en la actualidad este porcentaje ha aumentado al 96 %, con un 0.48 % destinado a educación y un 2.62 % al comercio. Este cambio ha resultado en una pérdida del 34.8 % de parcelas agrícolas. Actualmente, el porcentaje de parcelas activas es del 39.5 %, mientras que las parcelas inactivas representan un 60.5 %. La movilidad y el cambio en el uso del suelo son los principales factores de esta disminución en el área agrícola.

Este desequilibrio refleja la presión que enfrenta el sector agrícola debido al avance de la urbanización. La movilidad y el cambio en el uso del suelo emergen como los principales factores que contribuyen al deterioro de la superficie agrícola disponible. Esta transformación territorial plantea una serie de desafíos y repercusiones para la comunidad local. Por un lado, la pérdida de parcelas agrícolas podría tener graves implicaciones para la seguridad alimentaria y la sostenibilidad ambiental del sector periurbano.

Grafico 6

Porcentaje de Uso de Suelos del Centro Poblado las Casuarinas, Reque



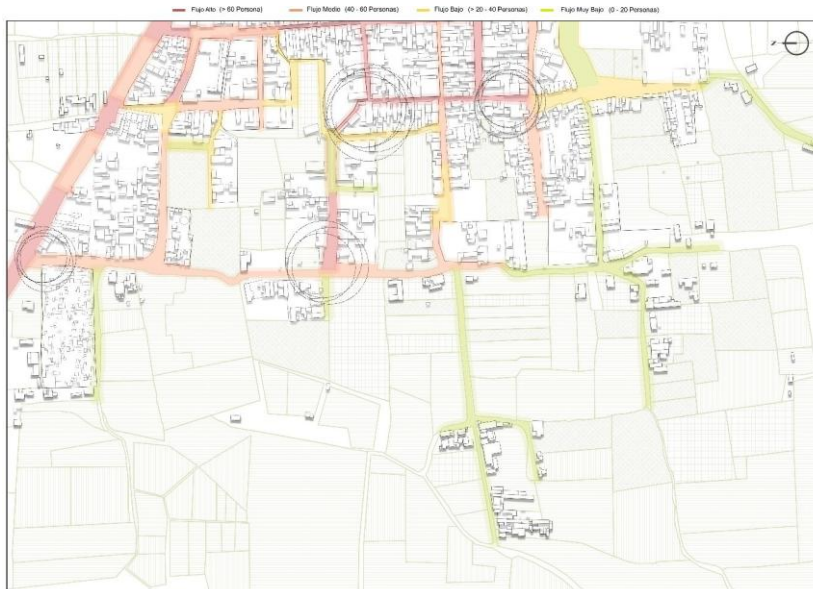
Nota: El gráfico representa el porcentaje de uso de suelo urbano en el sector Las Casuarinas, Reque. Elaboración propia.

A su vez, los flujos vehicular y peatonal en el área periurbana contribuyen significativamente a la contaminación residual, afectando de manera notable el medio ambiente, especialmente los suelos agrícolas, y deteriorando su calidad. En primer lugar, el tránsito constante a lo largo de las vías que conectan con el territorio agrícola provoca la dispersión de residuos sólidos. Esta acumulación de contaminantes no solo afecta la salud de la producción agrícola, sino que también trae consecuencias negativas para las personas que dependen de estos recursos.

Además, esta situación reduce la fertilidad de la tierra, disminuyendo su capacidad productiva. Como se observa en la Figura 7, estos flujos de movilidad, que corresponden a un nivel medio y bajo de 20 a 60 personas en el análisis peatonal y de 10 a 60 vehículos, han sido suficientes para generar una alta densidad de contaminación. Concretamente, el 55 % de las áreas de transición entre el paisaje urbano y agrícola presentan una elevada densidad de contaminación. Por otro lado, los recorridos que han fragmentado las parcelas muestran una densidad de contaminación del 35 %. Esta fragmentación, junto con la dispersión de residuos, contribuye al deterioro de los suelos agrícolas, afectando su productividad y sostenibilidad a largo plazo.

Figura 7

Síntesis de Contaminación residual por Flujo vial del Centro Poblado las Casuarinas, Reque



Nota: La figura representa los flujos viales en el sector Las Casuarinas, Reque. Elaboración propia

En relación con los vacíos urbanos, es fundamental destacar que estos espacios representan áreas dentro de la ciudad que no se utilizan plenamente, convirtiéndose en puntos críticos donde se acumulan residuos y contaminación debido a la actividad humana circundante, como se puede observar en la Figura 7. La infrautilización de estos espacios puede ser el resultado de diversos factores complejos y interrelacionados. Por ejemplo, la obsolescencia de la infraestructura urbana existente puede llevar a que ciertas zonas queden desatendidas o infrautilizadas, creando entornos propicios para la acumulación de desechos. Además, la falta de una planificación urbana efectiva puede contribuir al subaprovechamiento de estos terrenos, donde la falta de un uso específico puede dejarlos vulnerables a actividades no deseadas, como el depósito ilegal de residuos.

Estos vacíos urbanos también pueden ser el resultado de dinámicas sociales y demográficas, como los movimientos migratorios de la población. La migración residencial hacia nuevas áreas de la ciudad puede dejar atrás espacios que anteriormente tenían funciones específicas pero que ahora no encuentran una nueva utilidad inmediata, generando así áreas de desuso. Estos cambios en la gestión y uso del suelo urbano pueden conducir a una subutilización temporal o a largo plazo de ciertos sectores urbanos, lo que a

su vez puede afectar la calidad ambiental y visual del entorno urbano circundante. Además de ser focos de acumulación de residuos, los vacíos urbanos pueden tener un impacto significativo en los ecosistemas locales. La presencia continua de desechos en estas áreas no solo compromete la estética urbana, sino que también representa una amenaza para la biodiversidad local y la salud de los ecosistemas circundantes. La contaminación de estos desechos puede filtrarse al suelo y a los cuerpos de agua cercanos, degradando la calidad del medio ambiente urbano y amenazando la sostenibilidad a largo plazo de estas instalaciones.

Figura 8

Síntesis Vacíos Urbanos del Centro Poblado las Casuarinas, Reque



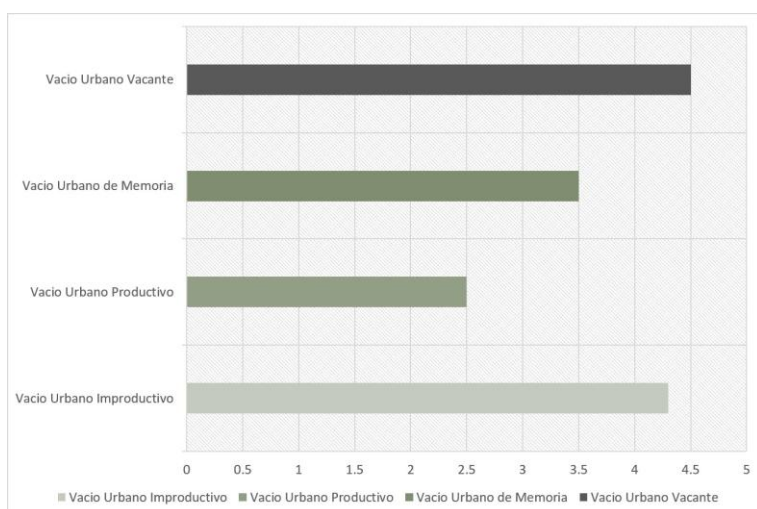
Nota: La figura representa los tipos de vacíos que encontramos en el sector Las Casuarinas, Reque. Elaboración propia

En el sector, el borde urbano cuenta con un 38.85 % de vacíos urbanos vacantes, referidos a lotes pertenecientes a espacios vacíos de ocupación, y un 13.20 % de vacíos de memoria, que son espacios desafectados y actualmente no utilizados que aún mantienen restos de construcción e infraestructura, pero han quedado abandonados. Estos espacios llevan consigo una carga histórica, reflejando transformaciones sociales. Además, hay un 18.65 % de vacíos productivos, áreas dentro del entorno periurbano que actualmente no tienen uso activo, pero tienen potencial para ser transformadas en espacios productivos, contribuyendo a un desarrollo sostenible. Finalmente, un 29.30 % de los vacíos son improductivos,

generando focos de contaminación, ya que no están siendo utilizados de manera eficiente y carecen de una función específica, no contribuyendo al desarrollo ambiental de la zona. Estos vacíos tienen un impacto significativo en el paisaje agrícola y contribuyen al desarrollo de focos de contaminación. Esta situación es resultado de un desarrollo urbano no planificado, que deja áreas infrautilizadas y aumenta la acumulación de residuos y la degradación del paisaje productivo.

Grafico 7

Porcentaje de los tipos de Vacíos Urbanos del centro poblado las casuarinas, Reque



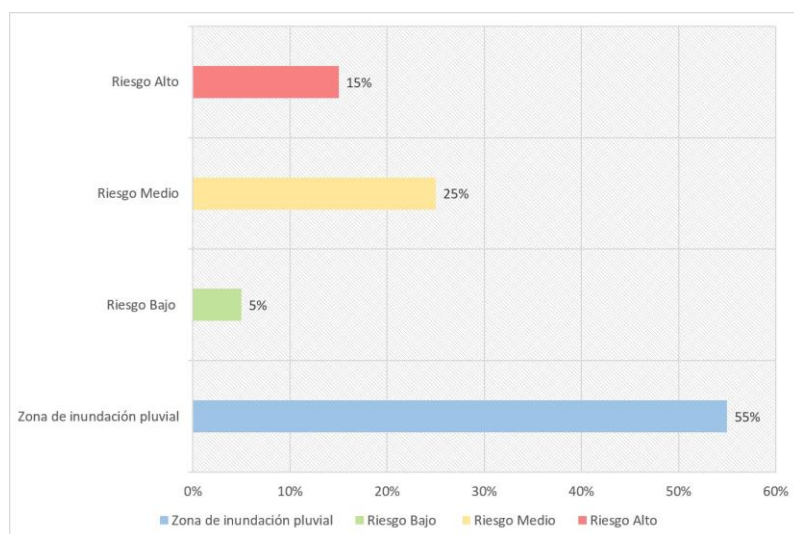
Nota: El gráfico representa el porcentaje de tipos de vacíos que encontramos en el sector Las Casuarinas, Reque. Elaboración propia

Finalmente, se determinó que las inundaciones han causado pérdidas significativas en las áreas agrícolas, ya que el sector sufre inundaciones debido al fenómeno del Niño costero, desbordes del río y lluvias intensas que ocurren durante el verano en la ciudad. Estas inundaciones tienen consecuencias devastadoras para la productividad y sostenibilidad agrícola, como se puede observar en la Figura 8. Además, las inundaciones tienen un impacto directo en la calidad del suelo agrícola, ya que el exceso de agua provoca la erosión del suelo, llevándose consigo nutrientes esenciales y la capa fértil, lo que reduce su capacidad de retener agua y su fertilidad. La dificultad en el crecimiento de la vegetación debido al encharcamiento y la acumulación de sedimentos también contribuye a la degradación del suelo.

En el sector, el 55 % del área agrícola se ve afectado por inundaciones pluviales, mientras que el 35 % enfrenta un riesgo alto y medio de pérdida de área agrícola por inundación, lo que subraya la magnitud del desafío que enfrentan los agricultores en términos de protección de sus tierras y medios de vida. Estos hallazgos se pueden visualizar en el Gráfico 8.

Grafico 8

Porcentaje de áreas de Inundación del centro poblado las casuarinas, Reque



Nota: El gráfico representa el porcentaje de inundaciones que encontramos en el sector Las Casuarinas, Reque. Elaboración propia

Este análisis revela las condiciones actuales del borde periurbano, donde el cambio en el uso del suelo, la movilidad y la vulnerabilidad están afectando significativamente el paisaje. Se ha observado una reducción masiva del área agrícola, impulsada tanto por la erosión como por la pérdida de la cubierta vegetal. Esta situación es el resultado de acciones antrópicas, como la expansión de infraestructuras, y de desastres naturales que ocurren en el área de estudio. Además, la presión urbana no planificada ha llevado a un aumento de espacios residuales que se han convertido en puntos críticos de contaminación, agravando la degradación del paisaje agrícola y poniendo en riesgo la sostenibilidad de su producción.

A partir de los hallazgos previamente expuestos, se revela una relación entre el deterioro del borde periurbano y el paisaje agrícola del centro poblado Las Casuarinas. La situación actual manifiesta una serie de consecuencias de esta degradación. Por lo tanto, los resultados obtenidos coinciden con lo sostenido por Hamrita et al. (2021). Los paisajes ubicados en los bordes de la ciudad son considerados como suelos bastante fértiles, contribuyendo a una mejor calidad de vida y a la sostenibilidad de la ciudad. En concordancia con estos autores, los resultados reflejan claramente esta problemática. La urbanización acelerada y la conversión del uso del suelo hacia fines residenciales y comerciales han llevado a una fragmentación significativa del paisaje. Asimismo, la presión urbana ha aumentado el

tránsito vehicular, compactando el suelo y dificultando el crecimiento de las plantas y la pérdida de tierras agrícolas activas.

Asimismo, Misto et al. (2022), en su investigación sobre la regeneración urbana del paisaje agrícola, señalan que la fragmentación en el borde periurbano ha aumentado la vulnerabilidad del territorio. Los autores destacan que el desarrollo urbano desorganizado ha absorbido terrenos antes destinados a usos productivos, intensificando los desafíos de sostenibilidad y gestión territorial. Esta observación coincide con los resultados obtenidos en el campo, donde la urbanización y la movilidad vehicular han llevado a la compactación del suelo, la erosión y la pérdida de fertilidad. Ambos estudios indican que la fragmentación del territorio y la creación de nuevas vías han contribuido a la destrucción de cultivos y a la disminución de la productividad agrícola. La creciente urbanización ha generado altos niveles de contaminación residual en las áreas de transición entre el paisaje urbano y agrícola, deteriorando la calidad del suelo y afectando la productividad agrícola. Por lo tanto, se puede concluir que las dinámicas de cambio en el uso del suelo y la movilidad en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas reflejan los efectos adversos del desarrollo urbano desorganizado descritos por los autores.

Finalmente, el estudio de Gonzales (2022), que aborda la relación entre los barrios periféricos y la contaminación generada por vacíos urbanos e inundaciones, destaca que la expansión de los barrios periféricos ha tenido un efecto negativo en los suelos destinados a la agricultura, incrementando la contaminación del suelo agrícola y provocando la fragmentación de la infraestructura urbana. Este estudio corrobora la observación de que la acumulación de residuos en vacíos urbanos infrautilizados contribuye significativamente al deterioro de los ecosistemas locales y a la calidad del suelo agrícola. Asimismo, la conversión de tierras agrícolas en áreas urbanizadas y la falta de planificación urbana adecuada reflejan una dinámica similar a la expuesta por el autor, donde la expansión urbana descontrolada afecta negativamente la sostenibilidad y la gestión del territorio. Las inundaciones y sus consecuencias devastadoras para la productividad agrícola también son consistentes con estos hallazgos. Ambos estudios subrayan que, de no abordarse estos problemas, el paisaje agrícola podría enfrentar un colapso total, poniendo en riesgo el área periurbana y su entorno natural.}

Fase 03: Analizar y extraer diversas estrategias de regeneración paisajística a partir de artículos y proyectos de referencia con contextos similares para adaptar y aplicar las mejores en el centro poblado de Las Casuarinas, Reque.

Para la presente investigación sobre la regeneración del paisaje agrícola, se han considerado tres estudios clave que ofrecen perspectivas valiosas y estrategias relevantes para abordar el deterioro de los paisajes agrícolas. Estos estudios son fundamentales debido a su enfoque en estrategias de regeneración y su capacidad para proporcionar un panorama general de los contextos de deterioro del paisaje agrícola.

Alarcón-González y Montero-Fernández (2024) proponen cuatro estrategias fundamentales para la regeneración del paisaje agrícola deteriorado. La primera estrategia es la reintroducción de la naturaleza en áreas urbanas, que busca integrar la naturaleza en entornos urbanos densos para contrarrestar el deterioro de paisajes agrícolas causado por la urbanización. Esta estrategia promueve la creación de espacios verdes y la regeneración de paisajes naturales previamente afectados por el crecimiento urbano, mejorando así la biodiversidad y la calidad ambiental en zonas que han perdido su integridad ecológica debido al avance urbano. La segunda estrategia es la planificación de corredores verdes, que consiste en establecer una red de corredores interconectados tanto en zonas urbanas como rurales. Estos corredores facilitan la movilidad no motorizada y fomentan la regeneración ecológica al mejorar la conectividad entre áreas verdes dispersas. De este modo, se preserva la continuidad del paisaje agrícola y natural, se frena la expansión urbana y se revitalizan las áreas agrícolas mediante una infraestructura verde sostenible.

La tercera estrategia, la continuidad verde, se enfoca en desarrollar una infraestructura de movilidad sostenible que integre los espacios verdes como elementos esenciales para la regeneración urbana. Esta estrategia fortalece la cohesión ambiental y social al asegurar que los espacios verdes estén interconectados, promoviendo una integración armoniosa entre los paisajes agrícolas y los ecosistemas urbanos y evitando la desconexión ocasionada por la expansión urbana descontrolada. La cuarta estrategia es la agricultura urbana y huertos comunitarios, que fomenta la utilización de espacios urbanos para actividades agrícolas. Esta estrategia busca regenerar paisajes agrícolas al crear una continuidad productiva entre áreas rurales y urbanas. La agricultura en entornos urbanos no solo mejora la seguridad alimentaria local, sino que también refuerza los vínculos entre los paisajes agrícolas y urbanos, contribuyendo a una gestión más sostenible del territorio.

Por su parte, Avendaño-Leadem, Cedeño-Montoya, y Arroyo-Zeledón (2020) presentan tres estrategias adicionales para la regeneración del paisaje agrícola mediante infraestructuras y técnicas de planificación territorial. La primera es la protección del ecosistema agrícola, que aboga por la creación de infraestructura verde continua para conectar áreas verdes y permitir la movilidad no motorizada. Esta estrategia es crucial para mitigar el impacto de la expansión urbana sobre el paisaje agrícola y natural, asegurando la protección y conexión de los ecosistemas agrícolas con el entorno urbano. La segunda estrategia es la identificación y conexión de espacios verdes mediante el uso de cartografías y sistemas de información geográfica (SIG). Esta herramienta facilita la comprensión de la distribución y conectividad de los espacios verdes, lo que resulta esencial para la planificación de intervenciones de restauración y protección del territorio, garantizando que las áreas agrícolas permanezcan activas y conectadas con los ecosistemas naturales circundantes. La tercera estrategia es la renaturalización y mejora ambiental, que propone la restauración de áreas urbanas y rurales para mitigar los efectos del cambio climático y la pérdida de tierras agrícolas productivas. Esta estrategia busca recuperar las funciones ecológicas en los paisajes, estabilizar los ecosistemas circundantes, reducir la erosión y mejorar la biodiversidad, lo que contribuye a restaurar la capacidad productiva de los suelos agrícolas.

Álvarez Cruz (2024) añade cinco estrategias adicionales centradas en la protección y restauración del paisaje agrícola. La primera es la conservación de paisajes de plantación funcionalmente activa, que protege y restaura plantaciones en áreas de alta productividad, como caña de azúcar, tabaco o frutales, para mantener la fertilidad del suelo y la productividad agrícola.

La segunda estrategia es la transformación de plantaciones originales, que adapta antiguos terrenos de plantación para nuevos usos, como paisajes de pastos y cultivos menores. Esta estrategia optimiza el uso de tierras agrícolas degradadas, permitiendo su recuperación y aumentando su productividad a largo plazo. La tercera estrategia es la protección de bosques en áreas agrícolas, que implica la creación de bosques productivos y de protección en llanuras y zonas montañosas para prevenir la erosión y preservar los suelos. Esta intervención es crucial para mantener la integridad del suelo agrícola y asegurar la continuidad de los cultivos en terrenos fértiles. La cuarta estrategia es el sistema de uso del suelo diversificado, que promueve la asociación de arrozales y pastos para optimizar la

productividad de las tierras agrícolas. Esta técnica mejora la biodiversidad y reduce la erosión del suelo al mantener la productividad de las tierras. La quinta estrategia es la restauración de áreas de baja capacidad productiva, que identifica llanuras y sistemas montañosos de baja productividad para reforestar con especies frutales menores. Esta intervención busca recuperar tierras no productivas para un uso agrícola más eficiente y sostenible.

Tabla 1.

Estrategias de regeneración agrícola en base a artículos de revisión

<i>Estrategia</i>	<i>Función</i>	<i>Escala de Intervención</i>
<i>Reintroducción de la naturaleza en la ciudad</i>	Restauración	Local, Nacional
<i>Planificación de corredores verdes</i>	Transformación	Regional, Nacional
<i>Continuidad verde</i>	Transformación	Nacional
<i>Agricultura urbana y huertos comunitarios</i>	Restauración	Local
<i>Protección del ecosistema agrícola</i>	Protección	Nacional
<i>Identificación y conexión de espacios verdes</i>	Restauración	Nacional
<i>Renaturalización y mejora ambiental</i>	Restauración	Nacional
<i>Conservación de paisajes de plantación funcionalmente activa</i>	Protección	Local, Regional
<i>Transformación de plantaciones originales</i>	Transformación	Local
<i>Protección de bosques en áreas agrícolas</i>	Protección	Regional
<i>Sistemas de uso del suelo diversificado</i>	Restauración	Regional
<i>Restauración de áreas de baja capacidad productiva</i>	Restauración	Local, Regional

Nota: Resumen de estrategias de regeneración agrícola según su función y escala

Las estrategias de Alarcón-González y Montero-Fernández se centran en la integración de la naturaleza dentro de las ciudades y la mejora de la conectividad ecológica entre áreas urbanas y rurales. Estas estrategias buscan mitigar los efectos negativos de la urbanización sobre los paisajes agrícolas al fomentar la integración de la infraestructura verde y promover una interconexión más estrecha entre los entornos urbanos y rurales. Por otro lado, los enfoques de Avendaño-Leadem, Cedeño-Montoya y Arroyo-Zeledón se enfocan en la protección activa y el uso de tecnologías avanzadas para mejorar la conectividad y restaurar la capacidad productiva del suelo agrícola. Estos enfoques complementan las estrategias de Alarcón- González y Montero-Fernández al proporcionar herramientas tecnológicas y metodológicas para una planificación más precisa y efectiva. Álvarez Cruz amplía esta perspectiva al ofrecer estrategias más específicas para la protección y restauración del paisaje agrícola. Al centrarse en la conservación de plantaciones activas y

la protección de bosques, junto con la transformación de terrenos agrícolas y el uso diversificado del suelo, estas estrategias proporcionan soluciones prácticas para optimizar y restaurar tierras agrícolas degradadas. Este enfoque más detallado aborda aspectos que las estrategias anteriores no cubren en profundidad, ofreciendo una visión integral para la gestión y recuperación del paisaje agrícola.

Además de los artículos de revisión, se emplearon proyectos de referencia con contextos de paisajes agrícolas en deterioro. Estos proyectos, que han demostrado ser exitosos, fueron utilizados para extraer estrategias de alta relevancia para mitigar el deterioro de los paisajes agrícolas. Los proyectos analizados incluyen los planos de regeneración paisajística propuestos para los márgenes periurbanos de Las Casuarinas y el Parque Agroforestal de Olmsted's en el valle del Urubamba. Estos proyectos revelan importantes similitudes en sus estrategias de restauración paisajística, empleando técnicas diversas como la rehabilitación de suelos, el establecimiento de corredores verdes, la incorporación de prácticas agroforestales y la promoción del ecoturismo como medios para lograr una recuperación sostenible del paisaje agrícola y un impacto positivo en las comunidades locales (Olmsted, 2003).

Tabla 2.

Estrategias de regeneración agrícola en base a proyectos referentes

<i>Estrategia</i>	<i>Función de la Estrategia</i>	<i>Escala de Intervención</i>
<i>Rehabilitación de suelos</i>	Restauración	Local
<i>Establecimiento de corredores verdes</i>	Protección, Restauración	Local, Regional
<i>Incorporación de prácticas agroforestales</i>	Restauración, Transformación	Local, Regional
<i>Promoción del ecoturismo</i>	Transformación	Local, Regional
<i>Creación de terrazas agrícolas tradicionales</i>	Restauración	Local
<i>Creación de terrazas con especies nativas adaptadas</i>	Restauración	Local
<i>Utilización de especies como el molle y el eucalipto en cinturones verdes</i>	Protección, Restauración	Local, Regional
<i>Uso de vegetación nativa como el zapote y la guaba en corredores verdes</i>	Protección, Restauración	Local

Nota: Resumen de estrategias de regeneración agrícola según su función y escala

Estas estrategias permiten revivir cada paisaje y al mismo tiempo promover el bienestar de los habitantes de las zonas afectadas. En el caso del Valle del Urubamba, se emplearon terrazas agrícolas tradicionales para controlar la erosión y mejorar la productividad del

suelo. Por otro lado, en Las Casuarinas se propone la creación de terrazas con especies nativas adaptadas al clima semiárido, como el algarrobo y el faique (Pérez, 2010). Estos enfoques no solo buscan mejorar la retención de agua y evitar la degradación del suelo, sino que también toman en cuenta las diversas particularidades climáticas y el tipo de suelo de cada zona. Mientras Urubamba presenta un clima más benigno, Las Casuarinas enfrenta condiciones ambientales áridas que dificultan la regeneración del suelo (Rodríguez & Silva, 2017).

Ambos proyectos coinciden en la implementación de corredores verdes que actúan como amortiguadores ecológicos y frena la expansión urbana. En el proyecto de Urubamba se utilizaron especies como el molle y el eucalipto; Las Casuarinas opta por vegetación nativa como el zapote y la guaba, que potencia la biodiversidad local y se adapta mejor a las condiciones ambientales de la región (García & Ortega, 2015). Esta doble intención de los corredores verdes no solo ayuda a definir los límites urbanos, sino que también crea regiones de integridad ecológica dentro de los paisajes urbanos, facilitando así la sostenibilidad de los servicios ecosistémicos. Los proyectos de Las Casuarinas y el Parque Agroforestal de Olmsted's muestran cómo, a través de un enfoque integral y la consideración de las circunstancias locales, se pueden crear paisajes sostenibles que beneficien tanto al ecosistema como a la población local. Basados en el uso de técnicas de rehabilitación de suelos, corredores verdes, sistemas agroforestales y desarrollo del ecoturismo, estos proyectos pretenden construir paisajes resilientes y florecientes. Aunque los proyectos difieren en algunos aspectos, se basan en los mismos principios conceptuales y mejores prácticas. Estos aspectos ayudarán a asegurar la revitalización y restauración de las regiones propuestas, ofreciendo así un desarrollo sostenible y una vida mejor para la población y el medio ambiente.

El sistema agroforestal de Urubamba en Perú, que combina árboles frutales y maderables con cultivos agrícolas, puede considerarse un caso ejemplar e inspirador para su implementación en Las Casuarinas. En ambos sistemas agroforestales, los objetivos básicos son diversificar las fuentes de ingresos de los agricultores y mejorar los suelos. No obstante, las condiciones climáticas y la disponibilidad limitada de agua hacen que la implementación de algunas tecnologías agroforestales sea particularmente desafiante en Las Casuarinas (López, 2020). Otro punto importante de similitud entre los proyectos es el papel clave del ecoturismo. En Urubamba, las rutas ecoturísticas interpretativas han tenido como objetivo la restauración del paisaje y actúan como dinamizadores del desarrollo

económico local. En Las Casuarinas, una ruta ecoturística bien desarrollada podría convertirse en una fuente de ingresos y educar a la población sobre el uso racional del medio ambiente. Este enfoque es relevante ya que la conexión de las personas con el medio ambiente facilita el desarrollo de métodos sostenibles de protección ambiental (Quispe, 2018).

A pesar de las ventajas y similitudes, también es esencial reconocer las limitaciones del estudio. Los sitios presentan circunstancias ecológicas y socioeconómicas diferentes. El valle del Urubamba, con un clima favorable y una larga historia agrícola, facilita la regeneración, mientras que Las Casuarinas enfrenta un clima variable y una creciente presión urbanística, lo que podría ralentizar la introducción y los impactos potenciales de las estrategias propuestas (Pérez, 2010). Además, los datos disponibles para Las Casuarinas provienen principalmente de observaciones locales y estudios previos, lo que podría introducir sesgos. La falta de estudios longitudinales limita la predicción de la efectividad futura de las estrategias (Rodríguez & Silva, 2017).

A pesar de los retos, los resultados tienen implicaciones significativas para la recuperación y regeneración de zonas agrícolas degradadas. La introducción de sistemas agroforestales, cinturones verdes y ecoturismo no solo respondería a la necesidad de proteger el entorno natural, sino que también impulsaría la economía local y mejoraría la calidad de vida. Para futuras investigaciones, se recomienda desarrollar estudios de caso y diseño longitudinales para evaluar la efectividad de estas estrategias en climas semiáridos como Las Casuarinas. Esto proporcionaría orientación sobre la eficacia a largo plazo y los factores críticos para el éxito de estas intervenciones. También es importante considerar el uso de tecnologías hídricas adicionales y la conservación del agua en climas áridos para mejorar los resultados. Estudios más profundos sobre el impacto del cambio climático en los sistemas agroforestales podrían conducir a prácticas mejoradas y sostenibles a largo plazo (López, 2020).

Este estudio se suma al conocimiento teórico y práctico de la rehabilitación y regeneración suburbana, demostrando que la restauración del suelo y la creación de cinturones verdes pueden adaptarse a diferentes contextos locales. Los proyectos comparados con el Parque Agroforestal de Olmsted subrayan la adaptabilidad de estas técnicas y la necesidad de adoptar enfoques más holísticos que también consideren la viabilidad socioeconómica del ecoturismo y los enfoques participativos. Una perspectiva

de desarrollo sostenible más amplia no solo mejora el diseño y la aplicación de cualquier iniciativa de restauración, sino que también fortalece la capacidad de recuperación de las comunidades locales y los ecosistemas circundantes frente a los cambios ambientales actuales. En conclusión, el proyecto de Las Casuarinas presenta una visión global y contribuye significativamente a la sostenibilidad ecológica, ofreciendo un modelo aplicable para la regeneración de paisajes agrícolas degradados en zonas de clima semiárido.

Finalmente, la clasificación de estrategias según su función (Protección, Restauración, Transformación) y su escala de intervención (Local, Regional, Nacional) es fundamental para seleccionar las intervenciones más adecuadas para diferentes contextos y necesidades del paisaje agrícola. Las estrategias de Protección se centran en prevenir la degradación y mantener la integridad ecológica, como la creación de corredores verdes; las de Restauración buscan reparar áreas degradadas y recuperar su estado natural, por ejemplo, mediante la rehabilitación de suelos; y las de Transformación implican cambios significativos en el uso del suelo o las prácticas, como la implementación de sistemas agroforestales. Cada una de estas estrategias puede aplicarse a diferentes escalas: Local, en áreas pequeñas como parcelas agrícolas; Regional, para abordar problemas en varias localidades dentro de una región; y Nacional, en políticas que afectan al país en su totalidad. Esta clasificación facilita la adaptación de las intervenciones al contexto específico del paisaje agrícola, asegura que las acciones se alineen con los objetivos del proyecto, permite una planificación y coordinación efectiva entre niveles de intervención, y optimiza el uso de recursos al identificar las estrategias con el mayor impacto potencial según su escala y función.

Establecer las estrategias de regeneración paisajística adecuadas para mitigar el deterioro del paisaje agrícola en el centro poblado de Las Casuarinas, Reque.

En la cuarta fase de la investigación, enfocada en el objetivo principal de establecer las estrategias de regeneración paisajística adecuadas para mitigar el deterioro del paisaje agrícola en el centro poblado de Las Casuarinas, Reque, se ha avanzado significativamente después de completar las tres fases previas del estudio. Estas fases incluyeron la identificación de la evolución paisajística de Reque para determinar las características del paisaje del centro poblado de Las Casuarinas, el diagnóstico de la situación actual del paisaje agrícola para identificar áreas y causas de mayor degradación, y el análisis y extracción de diversas estrategias de regeneración paisajística a partir de artículos y proyectos de referencia con contextos similares. A partir de este análisis, se elaboró un listado general de estrategias de regeneración paisajística, clasificado según su función (Protección, Restauración, Transformación) y su escala de intervención (Local, Regional, Nacional). Las estrategias incluidas abarcan técnicas como la rehabilitación de suelos, el establecimiento de corredores verdes, la incorporación de prácticas agroforestales, la promoción del ecoturismo, la creación de terrazas agrícolas tradicionales y con especies nativas, el uso de vegetación específica en cinturones verdes, y la reintroducción de la naturaleza en áreas urbanas, entre otras.

Tabla 3.

Listado general de estrategias de regeneración paisajística

Estrategia general	Subestrategia	Función Principal	Escalas de Intervención
Restauración de ecosistemas	* Reintroducción de la naturaleza en la ciudad	Restauración	Local, Regional, Nacional
	* Agricultura urbana y huertos comunitarios		
	* Identificación y conexión de espacios verdes		
	* Renaturalización y mejora ambiental		
	* Rehabilitación de suelos		
	* Incorporación de prácticas agroforestales		
	* Creación de terrazas agrícolas tradicionales		
	* Creación de terrazas con especies nativas adaptadas		
	* Sistemas de uso del suelo diversificado		
	* Restauración de áreas de baja capacidad productiva		
Corredores y espacios verdes	* Planificación de corredores verdes	Protección, Restauración	Local, Regional, Nacional
	* Continuidad verde		
	* Establecimiento de corredores verdes		
	* Utilización de especies como el molle y el eucalipto en cinturones verdes		
	* Uso de vegetación nativa como el zapote y la guaba en corredores verdes		
Protección de ecosistemas y recursos naturales	* Protección del ecosistema agrícola	Protección	Local, Regional, Nacional
	* Conservación de paisajes de plantación funcionalmente activa		
	* Protección de bosques en áreas agrícolas		
Transformación de sistemas y prácticas	* Promoción del ecoturismo	Transformación	Local, Regional, Nacional
	* Transformación de plantaciones originales		
	* Incorporación de prácticas agroforestales		

Nota: El cuadro presenta el resumen de las estrategias obtenidas mediante el análisis de artículos y proyectos de referencia

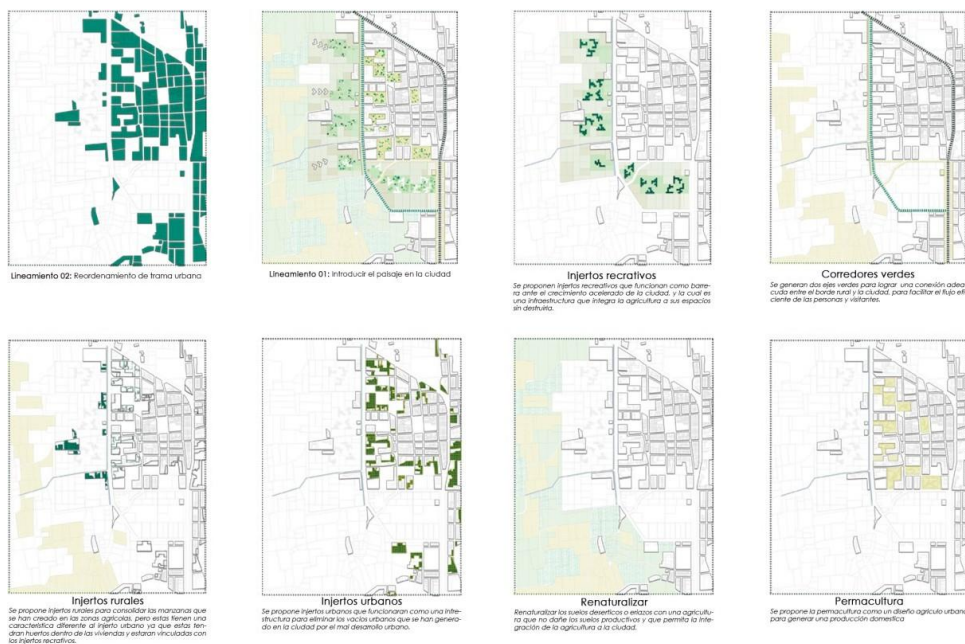
Con el listado general establecido, se procedió a identificar las estrategias más pertinentes para mitigar el deterioro del paisaje agrícola en Las Casuarinas, considerando las necesidades específicas del sector de intervención. Las necesidades identificadas incluyen la degradación causada por la expansión urbana desorganizada, el cambio de uso del suelo, las inundaciones recurrentes y la reducción de la superficie cultivable. La urbanización descontrolada ha incrementado la compactación del suelo, la contaminación y la acumulación de residuos, afectando la fertilidad del suelo y la productividad agrícola.

Para abordar los desafíos específicos del paisaje agrícola en el centro poblado de Las Casuarinas, se han seleccionado cinco estrategias clave del listado general que se adaptan de manera óptima a las características y necesidades del área. Estas estrategias incluyen la reintroducción de la naturaleza en la ciudad, la implementación de corredores verdes, el uso de vegetación nativa en los corredores, la promoción de la agricultura urbana y huertos comunitarios, y la renaturalización del paisaje. La reintroducción de la naturaleza en la ciudad busca restablecer la conexión entre los habitantes y el entorno natural, promoviendo una integración armónica entre áreas urbanas y vegetación. Los corredores verdes se establecerán para conectar fragmentos de hábitats y proporcionar rutas ecológicas que mitiguen la fragmentación del paisaje y mejoren la biodiversidad.

En cuanto al uso de vegetación nativa, se contempla la inclusión de injertos de plantas autóctonas tanto en áreas rurales como urbanas y recreativas, utilizando especies que sean resilientes al clima local y que requieran bajo mantenimiento. Esto no solo preservará la identidad ecológica del área, sino que también fortalecerá la capacidad del ecosistema para enfrentar condiciones adversas. La promoción de la agricultura urbana y los huertos comunitarios se orienta a revitalizar la producción agrícola local y a involucrar a la comunidad en la gestión de sus recursos, contribuyendo a la seguridad alimentaria y a la cohesión social. Finalmente, la renaturalización del paisaje tiene como objetivo restaurar las características ecológicas originales del área, mejorando la calidad ambiental y la productividad del suelo

Figura 9.

Estrategias de regeneración paisajística aplicadas en el centro poblado Las Casuarinas, Requena



La implementación de estas estrategias tiene el potencial de abordar los problemas fundamentales del deterioro del paisaje agrícola en Las Casuarinas, como la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad y la fragmentación del paisaje. Al aplicar un enfoque integral y adaptado a las condiciones locales, estas estrategias buscan mejorar la calidad ambiental, restaurar la productividad agrícola y promover la sostenibilidad del paisaje, ofreciendo una solución que responde a los desafíos actuales y futuras necesidades del centro poblado.

Figura 10.

Corte longitudinal de la propuesta de estrategias de regeneración paisajística en el centro poblado Las Casuarinas, Requena

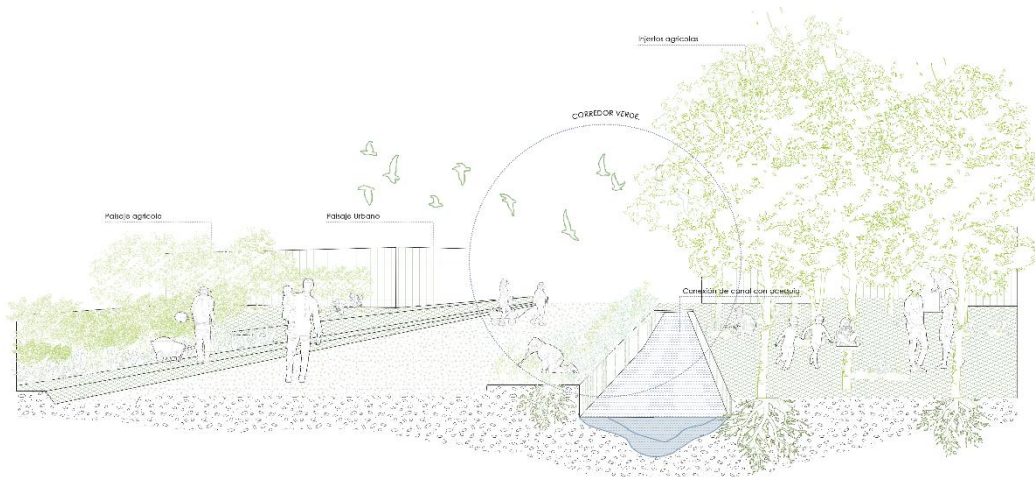
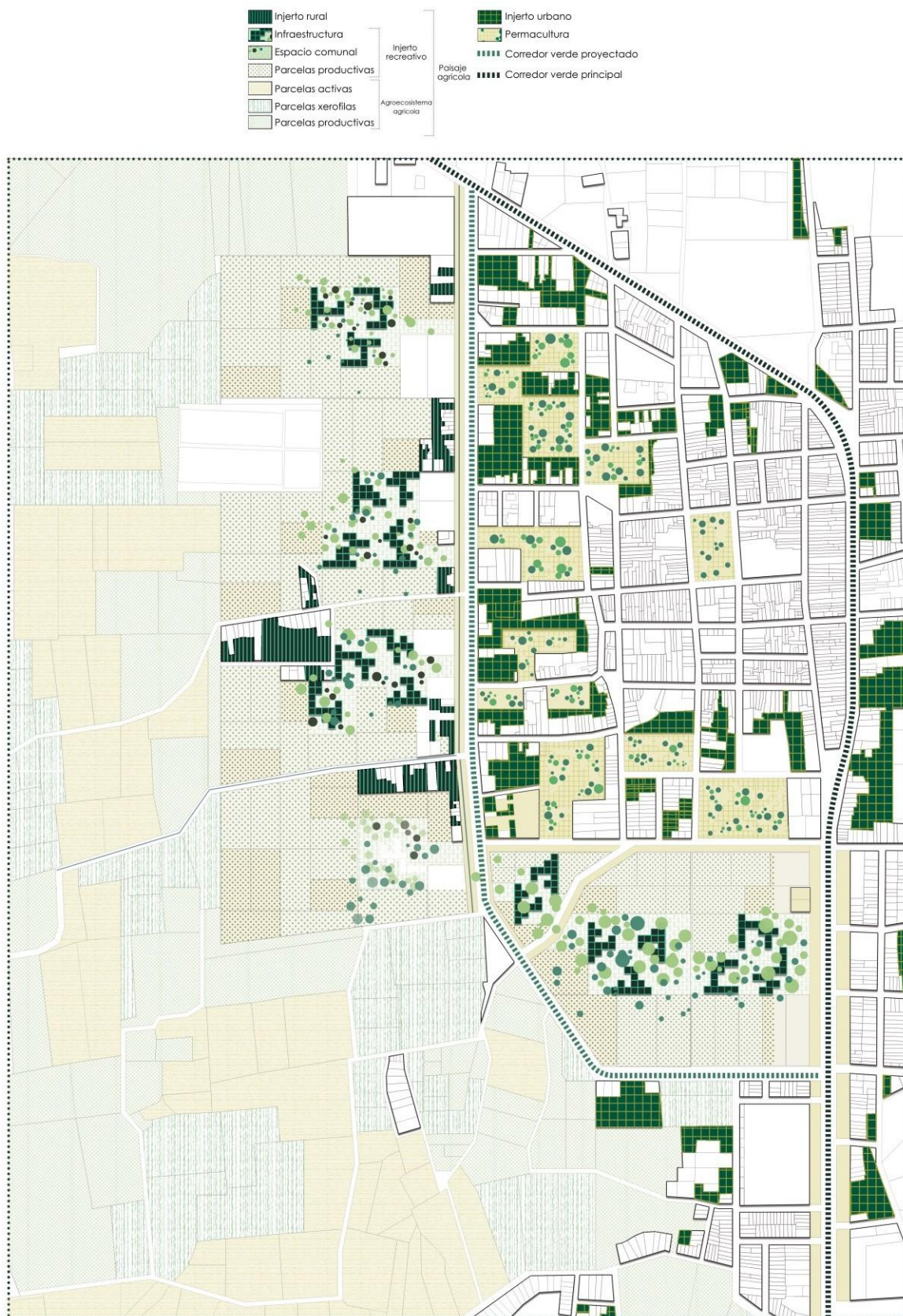


Figura 11.

Masterplan de estrategias aplicadas en el centro poblado Las Casuarinas, Reque



Conclusiones

- La evolución paisajista de Reque y del centro poblado Las Casuarinas revela un significativo deterioro en el paisaje agrícola debido a desastres naturales como el fenómeno del Niño Costero, cambios en el río Reque y un crecimiento urbano descontrolado. La pérdida de terreno productivo, la salinización de los suelos, la reducción de la cobertura vegetal y la degradación de los recursos biológicos han llevado a una disminución alarmante en la capacidad agrícola y en la calidad del entorno. Estos cambios han impactado negativamente en la seguridad alimentaria local y en el equilibrio ecológico del área.
- El diagnóstico del paisaje agrícola en Las Casuarinas muestra una significativa degradación debido a la expansión urbana desorganizada, el cambio de uso del suelo y fenómenos naturales como inundaciones. La conversión de tierras agrícolas en zonas residenciales, comerciales y educativas ha reducido la superficie cultivable y fragmentado el paisaje agrícola. La urbanización ha aumentado la compactación del suelo y la contaminación, deteriorando su fertilidad y productividad. Además, el crecimiento informal y la acumulación de residuos han empeorado la degradación ambiental, y las inundaciones recurrentes han intensificado la pérdida de tierras agrícolas.
- Se identificaron y analizaron diversas estrategias de regeneración paisajística para abordar el deterioro del paisaje agrícola en Las Casuarinas. A partir de los estudios revisados y proyectos de referencia, se destacaron enfoques clave como la reintroducción de la naturaleza en áreas urbanas, la planificación de corredores verdes, y la implementación de prácticas agroforestales y ecoturismo. Estas estrategias no solo buscan restaurar y proteger el paisaje agrícola, sino también mejorar la conectividad ecológica y la resiliencia ambiental. La adaptación de estas estrategias específicas para el contexto de Las Casuarinas contribuirá significativamente a la restauración de la calidad del suelo y la sostenibilidad del entorno agrícola.
- Se identificaron cinco estrategias clave—reintroducción de la naturaleza en áreas urbanas, corredores verdes, uso de vegetación nativa, agricultura urbana y huertos comunitarios, y renaturalización del paisaje—que abordan la degradación del suelo, la pérdida de biodiversidad y la fragmentación del paisaje, con el objetivo de restaurar la calidad ambiental y mejorar la productividad agrícola.

Recomendaciones

- **R01:** Se debe implementar una estrategia integral de gestión del paisaje que incluya la planificación urbana sostenible, la restauración de suelos agrícolas, la rehabilitación de recursos hídricos y la promoción de prácticas agrícolas resilientes. Además, es esencial mejorar la infraestructura para prevenir inundaciones y mitigar la salinización del suelo, así como fomentar la reforestación y la protección de áreas verdes. Esto ayudará a recuperar la productividad agrícola, restaurar la biodiversidad y asegurar la sostenibilidad del entorno periurbano en Reque.
- **R02:** Para mitigar la degradación del paisaje agrícola en Las Casuarinas y fomentar un desarrollo sostenible, se recomienda un plan de gestión integrada del uso del suelo que incluya la rehabilitación de áreas agrícolas degradadas y la reducción de impactos negativos de la urbanización. Es importante desarrollar un marco regulatorio que limite la conversión de tierras agrícolas y promueva la integración de espacios verdes en la planificación urbana. También se debe mejorar la infraestructura para el manejo de aguas pluviales y fomentar prácticas sostenibles. La colaboración entre autoridades, comunidades y expertos en planificación territorial es clave para la recuperación y conservación del paisaje agrícola periurbano.
- **R03:** Se recomienda a las autoridades locales y regionales, incluyendo la Municipalidad de Reque y el Ministerio del Ambiente, adoptar e implementar las estrategias de regeneración paisajística analizadas. Es fundamental promover la reintroducción de la naturaleza en áreas urbanas, establecer corredores verdes, y fomentar prácticas agroforestales y ecoturismo. La colaboración entre estas entidades permitirá una integración efectiva de las estrategias, asegurando la restauración del paisaje agrícola y el desarrollo sostenible de la región. Además, se debe considerar el apoyo a estudios longitudinales para evaluar la eficacia de estas intervenciones en el contexto específico de Las Casuarinas.
- **R04:** Se recomienda al Ministerio del Ambiente y a la Municipalidad de Reque adoptar e implementar estas estrategias. Es esencial que lideren la reintroducción de la naturaleza, establezcan corredores verdes, promuevan el uso de vegetación nativa, y apoyen la agricultura urbana y huertos comunitarios.

Referencias

- Alarcón, L., y Montero, F. (2024). Continuidad verde y movilidad urbana. Nuevas lecturas. *Revista AUS - Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad*, (35), 43–52. <https://doi.org/10.4206/aus.2024.n35-06>
- Álvarez, P. (2024). Evolución histórica de los estudios del paisaje cultural en cuba: tendencias y perspectivas clasificatorias. *Revista Geográfica de América Central*, (72), 213-240. <https://dx.doi.org/10.15359/rgac.72-1.8>
- Avendaño, D., Cedeño, B. y Arroyo, M. (2019). Integrando el concepto de servicios ecosistémicos en el ordenamiento territorial. *Revista geográfica de América Central*. 65(2), 63-90. <http://dx.doi.org/10.15359/rgac.65-2.3>
- Amato, F., y Simonetti, L. (2021). Can urban agriculture be used to improve green infrastructure and social well-being? The urban garden in the Ponticelli Neighbourhood of Naples. *Journal of Urban Regeneration and Renewal*, 15(1), 129-140. <https://ideas.repec.org/a/aza/jurr00/y2021v15i1p129-140.html>
- Bartra, J., y Delgado, J. (2020). Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Impacto Medioambiental. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 993-1008. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v4i2.135
- Barrantes, G., Flores, A., Liza, S. y Santa-Cruz, J. (2021). Public policies for the agricultural sector in Perú. *Journal of Business and Entrepreneurial Studie.*, E1. <https://doi.org/10.37956/jbes.v0i0.235>
- Balvanera, P. y Cotler, H. (2007). Acercamientos al estudio de los servicios ecosistémicos. *Gaceta ecológica*, (84-85), 8-15. <https://www.redalyc.org/pdf/539/53908502.pdf>
- Bernal, Á., Hernández, Y. y Beltrán, J. (2022). Reflexiones en torno a los factores que influyen en la expansión urbana: revisión de metodologías e instrumentos de investigación. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 31(2), 434-449. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v31n2.89742>
- Blasco, C., Martínez, F. y Gascón, A. (2022). Borde urbano y regeneración del suelo de actividades económicas en el Área Metropolitana de Valencia. *ACE Architecture City and Environment*, 16(48), 10411. <https://doi.org/10.5821/ace.16.48.10411>
- Bravo, D., Álvarez, J., Alvarado, R. y Ochoa, W. (2021). Índice de resiliencia climática de los sistemas agrícolas, el caso ecuatoriano. *Cuestiones Económicas*, 31(3), 1. <https://estudioeconomicos.bce.fin.ec/index.php/RevistaCE/article/view/345>

- Ceccon, E. (2024). La importancia del capital social en proyectos participativos de restauración ecológica. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (35), 45-64. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.35.2024.6058>
- Cerda, G., Flores, J. y Fuentes, P. (2024). Pitrufrquén, Chile: la ciudad como estrategia de ocupación territorial. *Urbano*, 27(49), 24–39. <https://doi.org/10.22320/07183607.2024.27.49.02>
- Civeira, G., Lado Liñares, M., Vidal, E. et al. (2020). Servicios ecosistémicos y evaluación económica de los usos del suelo en áreas urbanas y periurbanas. *Environmental Management*, 65, 355–368. <https://doi.org/10.1007/s00267-020-01257-w>
- Creswell, J., & Plano, V. (2020). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage Publications, 3ra Ed.
- Estrada, N., Sánchez, A. Remans, R., y Jones, S. (2022). Complex agricultural landscapes host more biodiversity than simple ones: A global meta-analysis. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 119(38), e2203385119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2203385119>
- Estenssoro, F., Vásquez, J. y Carrasco, A. (2021). La instalación de la crisis ambiental global en el discurso de la seguridad nacional de Estados Unidos. Desde la guerra Fría hasta la segunda década del siglo XXI. *Revista Encrucijada Americana*. <https://encrucijadaamericana.uahurtado.cl/index.php/ea/article/view/172>
- European Environment Agency. (2019). El suelo, la tierra y el cambio climático. *Revista Geographic* cove
rage.
<https://www.eea.europa.eu/downloads/4164118062254097828b15d9bacfd905/1693302458/el-suelo-la-tierra-y.pdf>
- Furlani, C. y Sant'Ana, D. (2021). Una revisión del desempeño de los jardines de lluvia y los tipos de suelo. *Revista Latino-americana de Ambiente Construido & Sustentabilidade*, 2(7), 17-28. <https://doi.org/10.17271/rlass.v2i7.3000>
- Gallardo Arce, Bianca Georgina, Morales Hernández, Julio Cesar, Frausto Martínez, Oscar, Bravo Olivas, Myrna Leticia, & Carrillo González, Fátima Maciel. (2022). Cambio de cobertura vegetal y uso de suelo generado por actividades agrícolas en

el municipio de Bahía de Banderas, Nayarit, México. *Acta universitaria*, 32, e3618. Epub 28 de agosto de 2023. <https://doi.org/10.15174/au.2022.3618>

Guzmán, M. y Díaz, V. (2022). Infraestructura verde-azul y la escala intermedia. *Dearq*, (34), 66-81. <https://doi.org/10.18389/dearq34.2022.07>

Hernández, R. y Céspedes, J. (2020). Bioeconomía: una estrategia de sostenibilidad en la cuarta revolución industrial. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*, 7(2), 126-133. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2409-16182020000200015&script=sci_arttext

García, Y. y Cabrera, J. (2023). Procedimiento para valorar la variabilidad espacio-temporal en un proceso ecosistémico de soporte. *Ingeniería Industrial*, 44(2), 141-157. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362023000200141&lng=es&tlng=es.

García, E., De Hoyos, J. y Ávila, V. (2020). Metabolismo ambiental. Cuidado y conservación de las áreas verdes urbanas. *CONTEXTO. Revista De La Facultad De Arquitectura De La Universidad Autónoma De Nuevo León*, 14(20), 71–81. <https://doi.org/10.29105/contexto14.20-5>

Jay, M. (2023). Participación ciudadana en la calidad visual del paisaje. Un estudio de caso en La Pedrera, Cuba. *Participación Ciudadana y Paisaje Visual. Revista de geografía Norte Grande*, (84), 365-387. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022023000100365>

Jiménez, J., Sandoval, R., Alanís, E., Yerena, J. y Aguirre, o. (2022). Dinámica de cambio en ecosistemas urbanos y periurbanos en el área metropolitana de Monterrey, México. *Revista CFORES*, 10(2), 278-291. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2310-34692022000300278&script=sci_arttext

Llamas, C. y Hernández, S. (2022). Caminar, pedalear, conducir: Determinantes urbanos de la movilidad activa. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, 11(22), 211-233.

<https://doi.org/10.18537/est.v011.n022.a012> Lehmann, S. (2021). Nature in the urban context: Renaturalisation as an important dimension of urban resilience and planning. *Módulo arquitectura CUC*, 26(26), 161–190. <https://doi.org/10.17981/10.17981/mod.arq.cuc.26.1.2021.07>

- Leiva, F. (2020). Educación Ambiental para el poblador del distrito de Casa Grande en el manejo de residuos sólidos urbanos entre julio a diciembre del año 2019. *Arnaldoa*, 27(1), 323-334. <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27120>
- Lerma, L. (2020). Densificación en los vacíos urbanos del distrito de Buenaventura: Para propender por una ciudad compacta y sostenible. *Sabia Revista Científica*, 6(1), 150-169. <https://doi.org/10.47366/sabia.v6n1a10>
- Ley, J. (2020). Percepción de riesgo y temor al paisaje de amenazas urbanas. *Investigaciones geográficas*, (103), e60087. <https://doi.org/10.14350/rig.60087>
- Lozano, A., Alvarez, C. y Moggiano, N. (2021). El cambio climático en los andes y su impacto en la agricultura: una revisión sistemática. *Scientia Agropecuaria*, 12(1), 101-108. <https://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2021.012>
- Moreira, E. y Segrelles, J. “La explotación agrícola y ganadera y la degradación de los suelos en el interior del estado de São Paulo, Brasil”. En: Gusman, Inês, et al. (coords.). América Latina ante los (nuevos) retos de la justicia social y ambiental. Revista Asociación Española de Geografía, 2023. ISBN 978-84-124962-9-1, pp. 105-120
- Mier, J., Pineda, F., Hernández, J., Troncoso, A., Andrade, J., y Padilla, J. (2023). Una Revisión Preliminar de la Literatura Sobre los Retos en la Agricultura Sostenible de América Latina. *Boletín De Innovación, Logística Y Operaciones*, 5(1), 95–105. <https://doi.org/10.17981/bilo.5.1.2023.09>
- Misaico, P. Murga, W. (2021). Ocupación Informal de Suelos Agrícolas y segregación socioespacial en los márgenes del río Chillón del distrito de Puente Piedra, Lima, 2021. [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/77810/Misaico_CPD-Murga_LW-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Nieto (2022). Consideraciones y Potencialidades del uso de cultivos cubierta en la restauración y conservación de suelos agrícolas en Chile. [Tesis de pregrado, Universidad de Chile]. https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/196256/2022_Paulina_Nieto_Soto.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Paül, V., y Araújo N. (2012). Agroturismo en entornos periurbanos: enseñanzas de la

- iniciativa holeriturismo en el Parc Agrari del Baix Llobregat (Cataluña). *Cuadernos de Turismo*, (29), 183–208. <https://revistas.um.es/turismo/article/view/15384>
- Pérez, E., Carmo, W. y Sena, C. (2019). Métodos y técnicas para la construcción de símbolos táctiles hacia una Cartografía Inclusiva. *Revista cartográfica*, (99), 107-124. <https://doi.org/10.35424/rcarto.i99.588>
- Ramírez, W. M., López, J., de los Ángeles, M., Sánchez, S. y Rodríguez, P. (2024). La biodiversidad y los servicios ecosistémicos en sistemas agroecológicos. Una revisión. *Pastos y Forrajes*, 47, 1-9. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942024000100002
- Ramírez, W., López, J., Flores, M., Sánchez, S. y Rodríguez, P. (2024). La biodiversidad y los servicios ecosistémicos en sistemas agroecológicos. *Una revisión. Pastos y Forrajes*, 47, e02. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942024000100002&lng=es&tlng=es.
- Ramos, J. y Hurtado, C. (2021). Análisis de servicios ecosistémicos para la configuración de una infraestructura verde en el área metropolitana de Sevilla. *ACE*, 16(46), 1-21, 9884. <http://dx.doi.org/10.5821/ace.16.46.9884>
- Rosas, N., Lefebvre, K. y Hernández, G. (2023). El legado de los paisajes: el caso del suroeste de Morelia Michoacán, México (1924 a 2020). *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 44(176), 85-111. <https://doi.org/10.24901/rehs.v44i176.997>
- Ruiz, C., Méndez, Y. y Vieyra, J. (2021). Propuesta metodológica para analizar la segregación socio-espacial en el periurbano de ciudades intermedias en México. *Estudios Geográficos*, 82(290), e060. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.202072.072>
- Sánchez, M., Cruz, J. y Maldonado, P. (2019). Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: un análisis desde la perspectiva de la generación. *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(2), 321-336. <https://doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2019.11.2.6>
- Chávez, E., Mateo, J., Cavalcanti, L. y Braz, A. (2019). Cartografía de los paisajes: teoría y aplicación. *Physis Terrae - Revista Ibero-Afro-Americana De Geografía Física E Ambiente*, 1(1), 7–29. <https://doi.org/10.21814/physisterrae.402>
- Sotelo, M., Sotelo, I. y Jiménez, B. (2023). La configuración territorial de los espacios residuales y del “Tercer Paisaje” en un municipio castellano-manchego, de la provincia española de Toledo: Yepes. *In Anales de Geografía de la Universidad*

Complutense 43(2), 511-531. <https://doi.org/10.5209/aguc.90586>

Vargas, B., Cuadra, A. y Plana, A. (2021). La flora medicinal, melífera y ornamental en la agricultura suburbana: una revisión bibliográfica. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(2), 178–186.

<https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/484>

Vélez, L. y Herrera, M. (2015). Jardines Ornamentales Urbanos Contemporáneos: Transnacionalización, Paisajismo y Biodiversidad. Un Estudio Exploratorio en Medellín, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín*, 68(1), 7557- 7568. <https://doi.org/10.15446/rfnam.v68n1.47844>

Yzquierdo, G. Jery, R, Lineamientos arquitectónicos de un centro de capacitación agrícola para conservar el paisaje natural de Santa Cruz, Cajamarca. [Tesis de grado, Universidad Peruana Unión]. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/38>

Anexos

Tabla 4

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Deterioro del paisaje agrícola	Es un proceso de degradación en las áreas de transición entre la ciudad y el campo implicando una serie de cambios negativos que afectan tanto a los ecosistemas naturales como la comunidad humana. Por ello se debe comprender la situación de los espacios intermedios que han experimentado degradación debido a los factores ambientales como antropicos, este comportamiento se debe comprender de manera territorial, ya que podemos explorar los diferentes paisajes y lograr identificar los distintos escenarios del territorio. (Rogers, 2007)	El deterioro del paisaje urbano agrícola se refiere al proceso mediante el cual las características distintivas y la calidad visual de las zonas periurbanas dedicadas a la agricultura se ven afectadas negativamente. Este deterioro se evalúa a través de dimensiones urbanísticas, ambientales y territoriales que incluyen elementos como la densificación descontrolada, la pérdida de áreas verdes, la contaminación del suelo y la fragmentación del territorio agrícola, entre otros. Estas dimensiones son cruciales para comprender cómo se comporta y evoluciona el territorio, permitiendo identificar y abordar los factores que contribuyen al deterioro del paisaje urbano agrícola.	Territorio	Recursos hídricos	Ficha de observación Análisis documental	Ficha de observación Análisis documental
				Recurso agrícolas	Ficha de observación Análisis documental	Fuentes secundarias Mapeo/Cartografías
				Recurso biológicos	Ficha de observación Análisis documental	Fuentes secundarias Mapeo/Cartografías
			La falta de adecuada atención urbanística hacia estos espacios resulta en su percepción como una ciudad inconclusa adyacente a áreas agrícolas o forestales desatendidas, ya sea debido a la influencia de la actividad urbana o al abandono ante la posibilidad de ser reclassificados como suelos urbanizables para la expansión residencial o industrial. Los terrenos destinados a actividades económicas representan uno de los usos periurbanos más desfavorecidos desde el punto de vista urbanístico. (Blasco Sánchez, C., Martínez-Pérez, F. J., &	El deterioro del paisaje urbano agrícola se refiere al proceso mediante el cual las características distintivas y la calidad visual de las zonas periurbanas dedicadas a la agricultura se ven afectadas negativamente. Este deterioro se evalúa a través de dimensiones urbanísticas, ambientales y territoriales que incluyen elementos como la densificación descontrolada, la pérdida de áreas verdes, la contaminación del suelo y la fragmentación del territorio agrícola, entre otros. Estas dimensiones son cruciales para comprender cómo se comporta y evoluciona el territorio, permitiendo identificar y abordar los factores que contribuyen al deterioro del paisaje urbano agrícola.	Urbana	Evolución y dimensión territorial del paisaje urbano agrícola
	Línea agrícola	Ficha de observación Análisis documental				Fuentes secundarias Mapeo/Cartografías
	Trama urbana					
	Uso de suelos					
	Análisis de Vías					
	Infraestructura vial (Peatonal)					
	Infraestructura vial (Movilidad)					
La falta de adecuada atención urbanística hacia estos espacios resulta en su percepción como una ciudad inconclusa adyacente a áreas agrícolas o forestales desatendidas, ya sea debido a la influencia de la actividad urbana o al abandono ante la posibilidad de ser reclassificados como suelos urbanizables para la expansión residencial o industrial. Los terrenos destinados a actividades económicas representan uno de los usos periurbanos más desfavorecidos desde el punto de vista urbanístico. (Blasco Sánchez, C., Martínez-Pérez, F. J., &	El deterioro del paisaje urbano agrícola se refiere al proceso mediante el cual las características distintivas y la calidad visual de las zonas periurbanas dedicadas a la agricultura se ven afectadas negativamente. Este deterioro se evalúa a través de dimensiones urbanísticas, ambientales y territoriales que incluyen elementos como la densificación descontrolada, la pérdida de áreas verdes, la contaminación del suelo y la fragmentación del territorio agrícola, entre otros. Estas dimensiones son cruciales para comprender cómo se comporta y evoluciona el territorio, permitiendo identificar y abordar los factores que contribuyen al deterioro del paisaje urbano agrícola.	Ambiental	Residuos sólidos	Ficha de observación Análisis documental	Fuentes secundarias Mapeo/Cartografía	
			Residuos urbanos (Vacíos urbanos)	Ficha de observación Análisis documental	Fuentes secundarias Mapeo/Cartografía	
			Riesgo inundables	Ficha de observación Análisis documental	Fuentes secundarias Mapeo/Cartografía	
DEPENDIENTE	Proceso de revitalización urbana busca integrar actividades agrícolas sostenibles en el entorno urbano con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los residentes y promover la sostenibilidad ambiental. Este enfoque implica la recuperación y revitalización de áreas degradadas o subutilizadas dentro de la ciudad para su uso en la producción de alimentos frescos y saludables, la promoción de la biodiversidad y la creación de espacios verdes productivos y accesibles para la comunidad. (Lynch, 1959).	Las estrategias de regeneración paisajística se centran en la revitalización de áreas degradadas con el objetivo de mejorar tanto la calidad ambiental como urbana. Esto implica la implementación de acciones trazadas para restaurar y rehabilitar los paisajes que han sufrido degradación, ya sea debido a la urbanización descontrolada, la contaminación, el abandono u otros factores. Estas estrategias buscan no solo recuperar la biodiversidad y los recursos naturales, sino también promover la creación de entornos urbanos más saludables, estéticamente agradables y funcionales para sus habitantes.	Ambiental	Conservación de suelos agrícolas	Ficha de observación Análisis documental	Análisis documental, Revisión de literatura especializada
				Regeneración de suelos agrícolas		
				Tejido Urbano		
	Es un enfoque integral para revitalizar y gestionar los espacios urbanos de manera sostenible, que incluye la integración de actividades agrícolas en el tejido urbano con el fin de promover la biodiversidad, es un enfoque integral para revitalizar y gestionar los espacios urbanos de manera sostenible, que incluye la integración de actividades agrícolas en el tejido urbano con el fin de promover la biodiversidad, prácticas agrícolas sostenibles que respeten los principios del diseño ecológico y la conservación de la naturaleza también puede implicar la creación de espacios verdes multifuncionales que integren la agricultura urbana con otros usos del suelo, promoviendo la conectividad ecológica y la participación comunitaria en la gestión del paisaje urbano. (Clement, 2007).	Físico - Social	Infraestructura Verde para la integración del Paisaje urbano y agrícola.	Ficha de observación	Análisis documental, Revisión de literatura especializada	

Tabla 5.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS O PREGUNTAS	ESCALA DE MEDICIÓN	RECOPIACIÓN DE DATOS	
							TECNICA	INST.
Deterioro del paisaje agrícola	El deterioro del paisaje urbano agrícola se refiere al proceso mediante el cual las características distintivas y la calidad visual de las zonas periurbanas dedicadas a la agricultura se ven afectadas negativamente. Este deterioro se evalúa a través de dimensiones urbanísticas, ambientales y territoriales que incluyen elementos como la densificación descontrolada, la pérdida de áreas verdes, la contaminación del suelo y la fragmentación del territorio agrícola, entre otros. Estas dimensiones son cruciales para comprender cómo se comporta y evoluciona el territorio, permitiendo identificar y abordar los factores que contribuyen al deterioro del paisaje urbano agrícola.	Territorio	Recursos naturales	Recursos hídricos	Evolución del río Reque e identificación de la cantidad de canales	Porcentaje de cobertura a través de los años (2003, 2008, 2018 y 2024)	Observación / visita de campo	Ficha de observación, cartografías, mapeos
			Recursos paisajísticos	Recursos agrícolas	Evolución de la cobertura vegetal (parcelas agrícolas activas)			
				Recursos biológicos	Evolución de los recursos biológicos (cultivos transitorios, permanentes, vegetación herbácea y suelos sin vegetación)			
		Urbana	Procesos de ocupación	Evolución urbana	Evolución del suelo urbano (expansión urbana formal e informal)	Muy alto - Alto - Medio - Bajo		
				Dinámica periurbana (Borde urbano rural)	Línea agrícola	Densidad de áreas productivas (parcelas agrícolas)		
			Movilidad		Flujo vehicular	Reconocimiento del tránsito vehicular e identificación de la cantidad de vehículos por intensidad de flujo		
				Flujo peatonal	Reconocimiento del tránsito peatonal e identificación de la cantidad de personas por intensidad de flujo			
		Ambiental	Vulnerabilidad	Residuos sólidos	Identificación de focos de contaminación (concentración de residuos)	Mapeo mediante mapa de calor		
				Paisaje Residual (vacíos urbanos)	Identificación del espacio ocupado por los vacíos urbanos (porcentaje y área)	Vacíos vacantes, de memoria, productivos e improductivos		
				Riesgos inundables	Identificación de las zonas de inundación pluvial	Riesgo alto - Riesgo medio - Riesgo bajo		
Regeneración paisajística	Las estrategias de regeneración paisajística se centran en la revitalización de áreas degradadas con el objetivo de mejorar tanto la calidad ambiental como urbana. Esto implica la implementación de acciones trazadas para restaurar y rehabilitar los paisajes que han sufrido degradación, ya sea debido a la urbanización descontrolada, la contaminación, el abandono u otros factores. Estas estrategias buscan no solo recuperar la biodiversidad y los recursos naturales, sino también promover la creación de entornos urbanos más saludables, estéticamente agradables y funcionales para sus habitantes.	Ambiental	Servicios ecosistémicos	Conservación de suelos agrícolas	Registro y descripción de estrategias de conservación de suelos agrícolas	-	Análisis documental	Ficha de registro documental / Revisión de literatura especializada
				Regeneración de suelos agrícolas	Registro y descripción de estrategias de regeneración de suelos agrícolas			
				Tejido urbano	Registro y descripción de estrategias de infraestructura verde			
		Físico - Social	Estructura físico espacial	Infraestructura verde	Registro y descripción de estrategias con relación al tejido urbano			

**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:**OE01:** Identificar la evolución paisajista de Reque para determinar las características del paisaje del centro poblado las casuarinas.**Variable de estudio relacionada al instrumento:**

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Territorio

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Recursos Hídricos

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TOMÁS DE MÓQUEGOVIO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

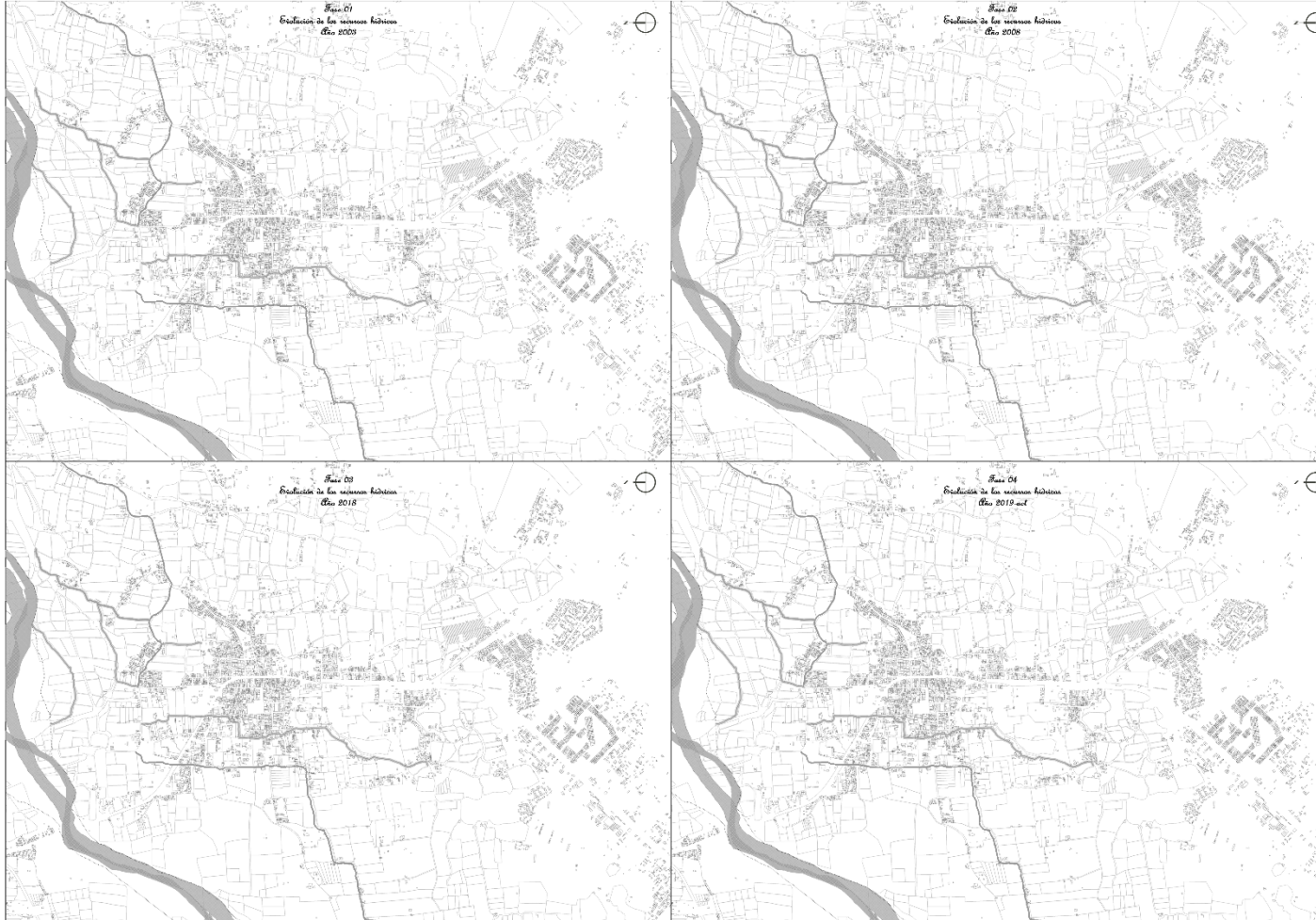
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Huaraz		ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		REGULAR EL PROCESO DE RESTAURACIÓN DEL ESPACIO DE RESERVAZÓN EN EL CENTRO PUEBLADO LAS CASUARINAS, HUARAZ		CARLA VILCANA LÓPEZ AKA CARLA CARRIO	
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DISEÑAR ESTRATEGIAS DE MANEJO DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN EL CENTRO PUEBLADO LAS CASUARINAS, HUARAZ		DIMENSIONES	
VARIABLE		DISEÑO DEL RIESGO DE INUNDACIONES EN EL CENTRO PUEBLADO LAS CASUARINAS, HUARAZ		10000x2000	
TÉCNICA		FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS		RECURSOS	
INDICADOR		RECURSOS		HIDROLOGIA	

RECURSOS HIDRICOS	EVOLUCIÓN DEL RIO RIQUE CANT. DE CANALES TOTAL	AÑO 2015		AÑO 2016		AÑO 2018		AÑO 2019-act	
		05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN
		05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN	05 CAN

CRITERIO DE MEDICIÓN
La utilidad de medición para el muestreo de los recursos hídricos se basará en la identificación de los segmentos de riego y canales, según sean los datos obtenidos por el estudio y se podrá determinar de esta manera el nivel de la actividad que tiene para ver que tanto ha progresado el paisaje agrícola desde su comienzo hasta su estado de conservación que tiene en el momento de la medición.

CONCLUSIÓN
Para de los recursos hídricos en el estudio se obtienen datos de evolución del paisaje agrícola, según se el momento de la medición y se los canales se el estado de riego de los canales se los datos obtenidos en el momento de la medición que en un tiempo apropiado, la cantidad de canales que se van a tener en el momento de la medición.



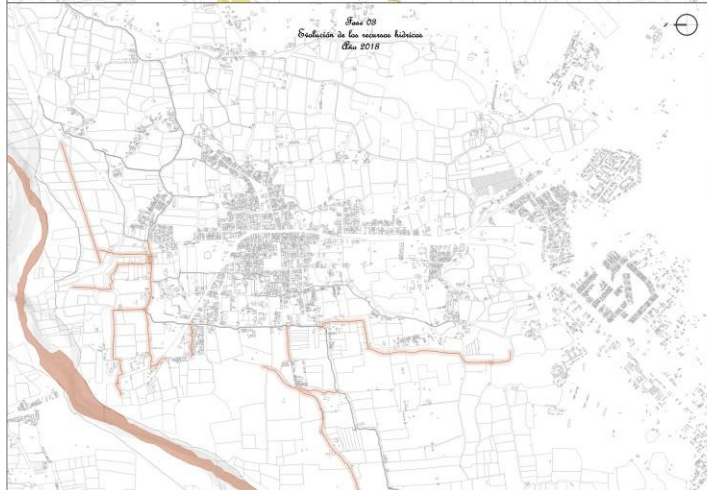
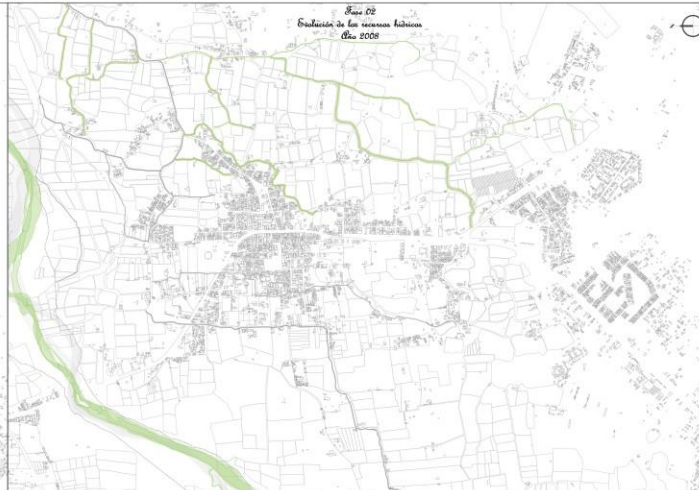
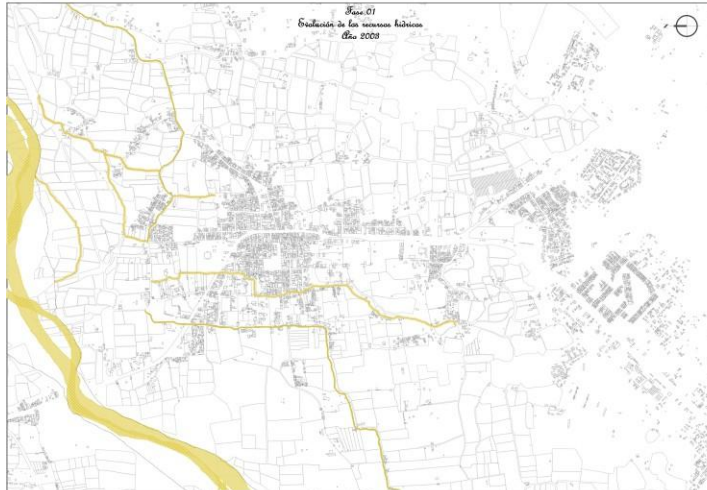
Carla Abarca del C.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓDORRIVO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Requena		ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN		CRITERIO DE MEDICIÓN	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DIMENSIONES		<p>Los criterios de medición para el reconocimiento de los recursos hídricos se basaron en la identificación de los elementos hídricos (línea y canal), según como han sido alterados por el hombre y la propia naturaleza por ello realizamos un análisis de la evolución del río para ver que tanto ha perjudicado al paisaje agrícola debido al crecimiento urbano así como la cantidad de canales que han ido generando por las etapas.</p>	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DIMENSIONES			
VARIABLE		TECNICA		INDICADOR		CONCLUSIÓN:	
RECURSOS HÍDRICOS		EVOLUCIÓN DEL RÍO REQUE		CANAL DE CANALES		TOTAL	
LEYENDA		AÑO 2000		AÑO 2008		AÑO 2018	
AÑO 2019 - ACTE		38 CANAL		38 CANAL		38 CANAL	
38 CANAL		38 CANAL		38 CANAL		38 CANAL	



**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

OE01: Identificar la evolución paisajista de Reque para determinar las características del paisaje del centro poblado las casuarinas.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Territorio

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Recursos Agrícola.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se le solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



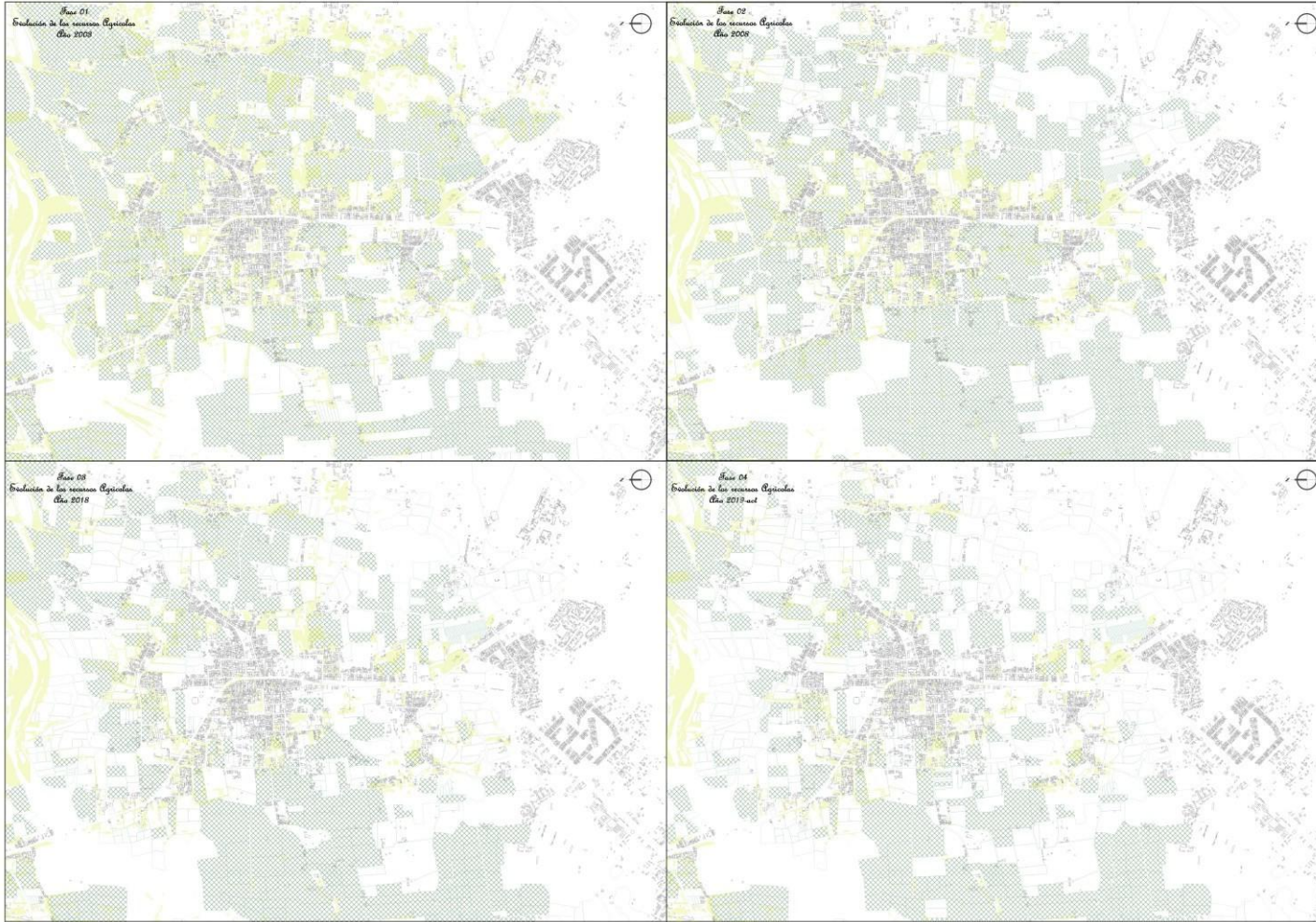
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO DOMINGO DE MOSCROVEO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		CARLOS WILLY SÁIZ REFINARÉ		ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN		CARLA VICTORIA LONGI ABARCA DEL CAMPO	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		RESPONDER A LA PREGUNTA AGROPECUARIA MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE RECONSTRUCCIÓN PASAJISTA EN EL CENTRO URBANO LAS CASASINAS, REQUE					
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DEFINIR, IDENTIFICAR LA EVOLUCIÓN PASAJISTA DE REQUE PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL PASAJE DEL CENTRO URBANO LAS CASASINAS					
VARIABLE		DETERMINAR EL PASAJE AGRICOLA		DIMENSIONES		TERRESTRE	
TECNICA		FUENTES SECUNDARIAS CARTOGRAFIA					
INDICADOR		RECURSOS AGRICOLAS					
		LEYENDA					
		ANO 2000	ANO 2008	ANO 2016	ANO 2018 - ACT		
SIMBOLOGIA		30 80000 M2	20 80000 M2	18 80000 M2	18 2500 M2		
SUELOS AGRICOLAS							
COBERTURA VEGETAL		42 %	28 %	18 %	14 %		

CRITERIO DE MEDICIÓN
Se analizará la evolución de las parcelas agrícolas activas y de producción para observar cuanto ha disminuido en los últimos años por metro cuadrado, asimismo también se medirá el porcentaje de cobertura vegetal durante las 4 etapas elegidas en la ficha de validación.

CONCLUSIÓN
Reque se caracteriza por tener áreas agrícolas aunque en los últimos años debido al crecimiento urbano esto se ha visto afectado disminuyendo sus áreas. Cabe resaltar que el sistema de cultivo más utilizado en la rotación de monocultivos, los cuales sobre explotan los nutrientes agrarios y ocasionan la degradación de dicho ecosistema.




Problema de la investigación:

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:
OE01: Identificar la evolución paisajista de Reque para determinar las características del paisaje del centro poblado las casuarinas.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Territorio

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Recursos Biológico.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

 De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓGROVEDO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		TÍTULO: Hegeración paisajista ante el desarrollo del barrio agrícola en el sector periférico del centro histórico Las Casapintas, Riqui		ASISTENTE DE LA INVESTIGACIÓN		CARLA VICTORIA CASTILLO ABATE DEL CARRIO
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		RESERVAR LA PATRIMONIO CULTURAL EN UNAS ZONAS DE PRESERVACIÓN PARA EL CENTRO HISTÓRICO LAS CASAPINTAS, RIQUE		DIMENSIONES		
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DISEÑAR LA ZONAS DE PRESERVACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO LAS CASAPINTAS, RIQUE		FORMATO		
VARIABLE TÉCNICA		DISEÑO DE PLANEACIÓN URBANA		INDICADOR		
INDICADOR		REGULACIÓN URBANA				
		LEYES				
		CULTIVOS PERMANENTES		VEGETACIÓN HERBÁCEA		SIN FOGA VEGETACIÓN
SIMBOLOGÍA		CULTIVOS PERMANENTES		VEGETACIÓN HERBÁCEA		SIN FOGA VEGETACIÓN
Año 2003 - Año 2008		70%		75%		30%
Año 2018 - Año 2019-Act		42%		27%		65%

CRITERIO DE MISIÓN
Se busca en la interpretación de características de cobertura vegetal a través de la foto y la observación, que permita la evolución de los ecosistemas presentes y su estado general de conservación.

CONCLUSIÓN
Se evidencia la presencia y el crecimiento de vegetación herbácea en algunas zonas de preservación. Asimismo, se evidencia de las aproximaciones de la presencia de vegetación herbácea y de la vegetación, tanto en las zonas que se pretende preservar como en las zonas que se pretende desarrollar.



Carla Abarca del C.
CARLA V. L. ABARCA DEL CARRIO
ARQUITECTA
C.A.P. 13623



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓRGORO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

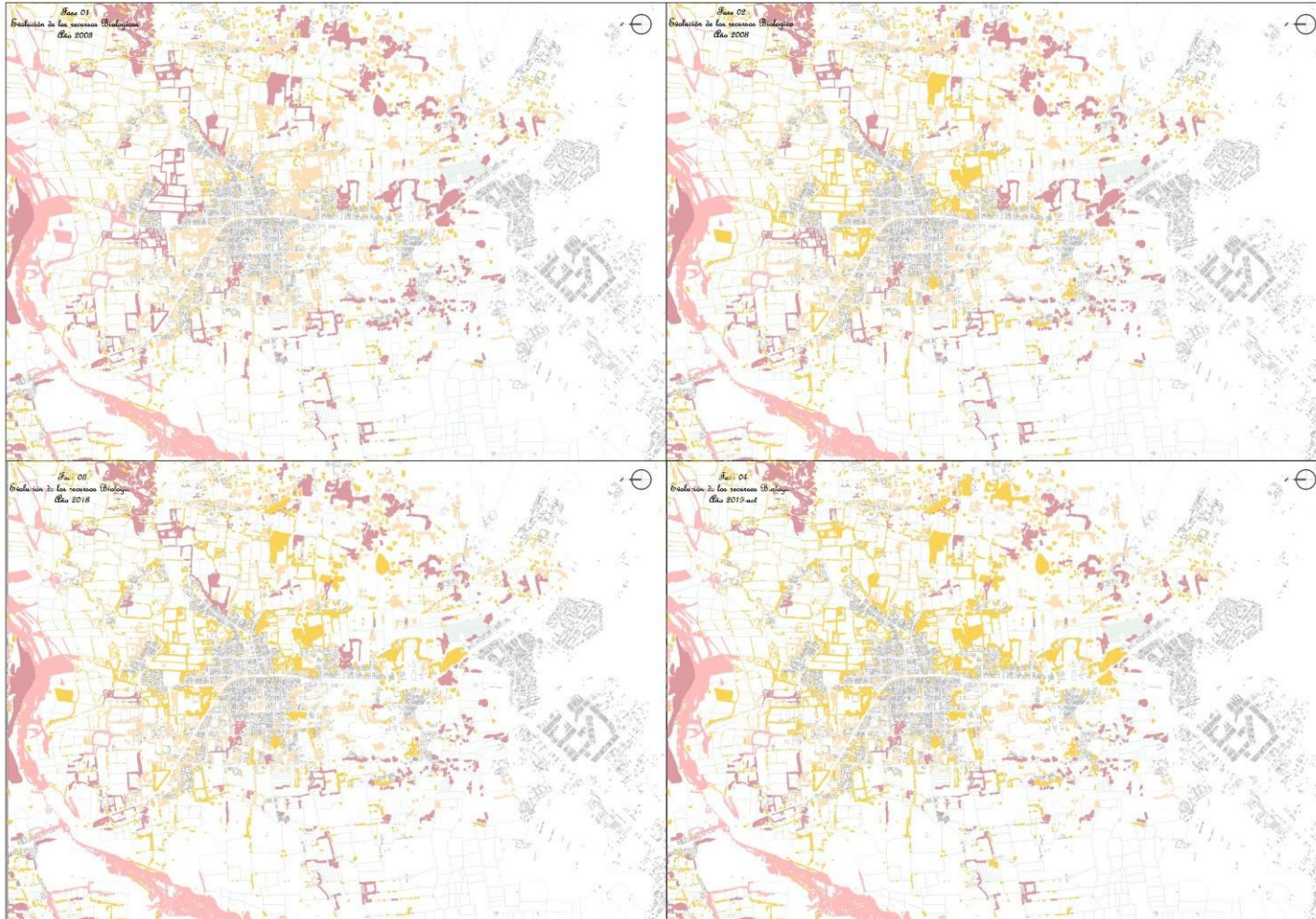
FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Requena	
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN: CARLOS SPINOLAZ REFINANE	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN: CARLA VICTORIA LONDA BARBA DEL CAMPO
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN: RECONSTRUIR EL PAISAJE AGRÍCOLA Y TEMPORALMENTE LAS ESTRATEGIAS DE REGENERACION PAISAJISTA EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, REQUENA	
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN: DES- IDENTIFICAR LA EVOLUCION PAISAJISTICA DE REQUENA PARA DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS DEL PAISAJE DEL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS	
VARIABLE: DETERIORO DE PAISAJE AGRICOLA	DIMENSIONES: TERRITORIO
TECNICA: FUENTES SECUNDARIAS CARTOGRAFICAS	INDICADOR: RECURSOS BIOLÓGICOS

		LEYENDA			
SIMBOLOGIA		CULTIVOS TRANSITORIOS	CULTIVOS PERMANENTES	VEGETACIÓN HERBACEA	SIN/POCA VEGETACIÓN
Año 2003 - Año 2008		35 %	19 %	14 %	32 %
Año 2018 - Año 2019 -Act		43 %	21 %	25 %	11 %

CRITERIO DE MEDICIÓN
Se basará en la interpretación de las características de la cobertura vegetal autóctona de la zona y la diversificación, que permite la evolución de los ecosistemas presente ya que ambos procesos se proyectan.

CONCLUSIÓN
Se evidencia la presencia y el uso efectivo del patrimonio paisajista por diversas formas de vegetación. Asimismo la evolución de los Agroecosistemas actuales al proceso de regeneración paisajista y diversifica la ciudad, aunque en los últimos años este paisaje ha empezado a disminuir.



**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Especifico de la investigación relacionada con el instrumento:**OE01:** Identificar la evolución paisajista de Reque para determinar las características del paisaje del centro poblado las casuarinas.**Variable de estudio relacionada al instrumento:**

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Territorio

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Expansión urbana.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.


Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TOMÁS DE MORGUENDO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración pasajista ante el deterioro del paisaje urbano en el sector periférico del centro histórico Las Casapintas, Lima		FECHA DE LA INVESTIGACIÓN: 2019
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN: CARLA VICTORIA ABRARCA DEL CARRIO	OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN: REALIZAR UN ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y FUNCIONAL DEL ENTORNO URBANO EN LAS CASAPINTAS, LIMA	OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN: IDENTIFICAR LA MORFOLOGÍA Y LA ORGANIZACIÓN DEL ENTORNO URBANO EN LAS CASAPINTAS, LIMA
VARIABLE: TIPO DE USO DEL TERRENO	INDICADOR: COCLO 04 - TIPO DE TIEMPO DEL PASAJE URBANO	CONCLUSIÓN: El estudio preliminar muestra una tendencia de crecimiento urbano desordenado hacia el centro debido a la falta de planificación urbana, lo que genera un deterioro del paisaje urbano y una pérdida de identidad cultural.
EXPANSIÓN URBANA INFORMAL: 10.87 34.3 190.05 50	EXPANSIÓN URBANA HABITANTES: 1.75 22 1918	EXPANSIÓN URBANA INFORMAL: 10.87 34.3 190.05 50



Carla Abarca del C.
CARLA V. L. ABRARCA DEL CARRIO
ARQUITECTA
C.A.P. 13623



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casapinas, Región

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	CARLOS ENRIQUE OJAZ REINART	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN	CARLA VICTORIA LONGO BARBA DEL CARRIO
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	RECUPERAR EL PAISAJE AGRÍCOLA DETERIORADO MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE REGENERACION PISAJISTA EN EL CENTRO POBLADO LAS CASAPINAS, REGIÖN		
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN	DEFINIR IDENTIFICAR LA EVOLUCION PAISAJISTA DE REGIÖN PARA DEFINIR LAS CARACTERISTICAS DEL PAISAJE DEL CENTRO POBLADO LAS CASAPINAS		
VARIABLE	ESTRUCURNO DE PAISAJE AGRICOLA	DIMENSIONES	TERRITORIO
INDICADOR	FUENTES SECUNDARIAS/CARTOGRAFIA		

CRITERIO DE MEDICIÓN

Se analizará los datos del crecimiento urbano de la ciudad para observar como este se ha desarrollado considerando la evolución del territorio y el paisaje agrícola.

CONCLUSIÓN

El centro poblado presenta una tendencia de crecimiento urbano desordenado hacia el norte, debido que al tener entre una forma topográfica que abocando a las parcelas agrícolas que han deteriorado territorio con el pasar de los años.

		EVOLUCIÓN Y DIMENSIÓN TERRITORIAL DEL PAISAJE URBANO AGRICOLA			
		AÑO 2003	AÑO 2008	AÑO 2018	AÑO 2019 - act
EXPANSIÓN URBANA	Simbología				
EXPANSIÓN URBANA INFORMAL	HABITACIONES URBANAS	28,87 N° 21' 16,00 W° 1 03 20,00 E	28,41 N° 21' 20,00 W° 900,00 E	24,98 N° 22' 02,00 W° 760,00 E	10,14 N° 8' 02,00 W° 360,00 E



**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Especifico de la investigación relacionada con el instrumento:**OE02:** Diagnosticar la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del Centro Poblado Las Casuarinas.**Variable de estudio relacionada al instrumento:**

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Urbana.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Línea Agrícola.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓGROVEDO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		DAI Y LILY REYES DEL PINO		TÍTULO: Investigación preliminar ante el catastro del predio agrícola en el sector periferico del centro poblado Las Casapintas, Huarque	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		ANÁLISIS SOBRE EL USO DEL TIEMPO Y LA ESTIMACIÓN DE VELOCIDAD DE TRÁNSITO EN EL SECTOR PERIFÉRICO DEL CENTRO POBLADO LAS CASAPINTAS, HUARQUE		ASISTENTE DE LA INVESTIGACIÓN	
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		OBJ: DETERMINAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE PASAJE AGRÍCOLA PARA CERRAR LAS ÁREAS Y OBRAS DE MEJOR ORGANIZACIÓN EN EL CENTRO POBLADO LAS CASAPINTAS, HUARQUE		CARLA VICTORIA CORTIJA ABARCA DEL CARRIO	
VARIABLE TÉCNICA		FARMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA		DIMENSIONES	
INDICADOR		LÍNEA DE PRODUCCIÓN		LÍNEA	

CRITERIO DE MISIÓN:
Se analizará las áreas productivas de acuerdo al rango de mayor alta baja de producción, permitiendo determinar el estado actual para una futura inversión.

CONCLUSIÓN:
El sector cuenta con una baja cantidad de áreas productivas con los terrenos baldíos y de baja producción de acuerdo con una mayor porcentaje, debido a la creciente urbanización de los terrenos agrícolas, por lo tanto se sugiere un desarrollo que se encuentre en estas parcelas agrícolas.

PARCELAS AGRÍCOLAS	SIMBOLOGÍA	LEVEZGA			
		Muy alta	Alta	Medio	Baja
	PERCENTAJE	28.96 %	11.32 %	0.05 %	47.67 %
	PERÍMETRO	822.96	612.96	2.02.96	2.05.96



Carla Abarca del C.

CARLA V. L. ABARCA DEL CARRIO
ARQUITECTA
C.A.P. 13623

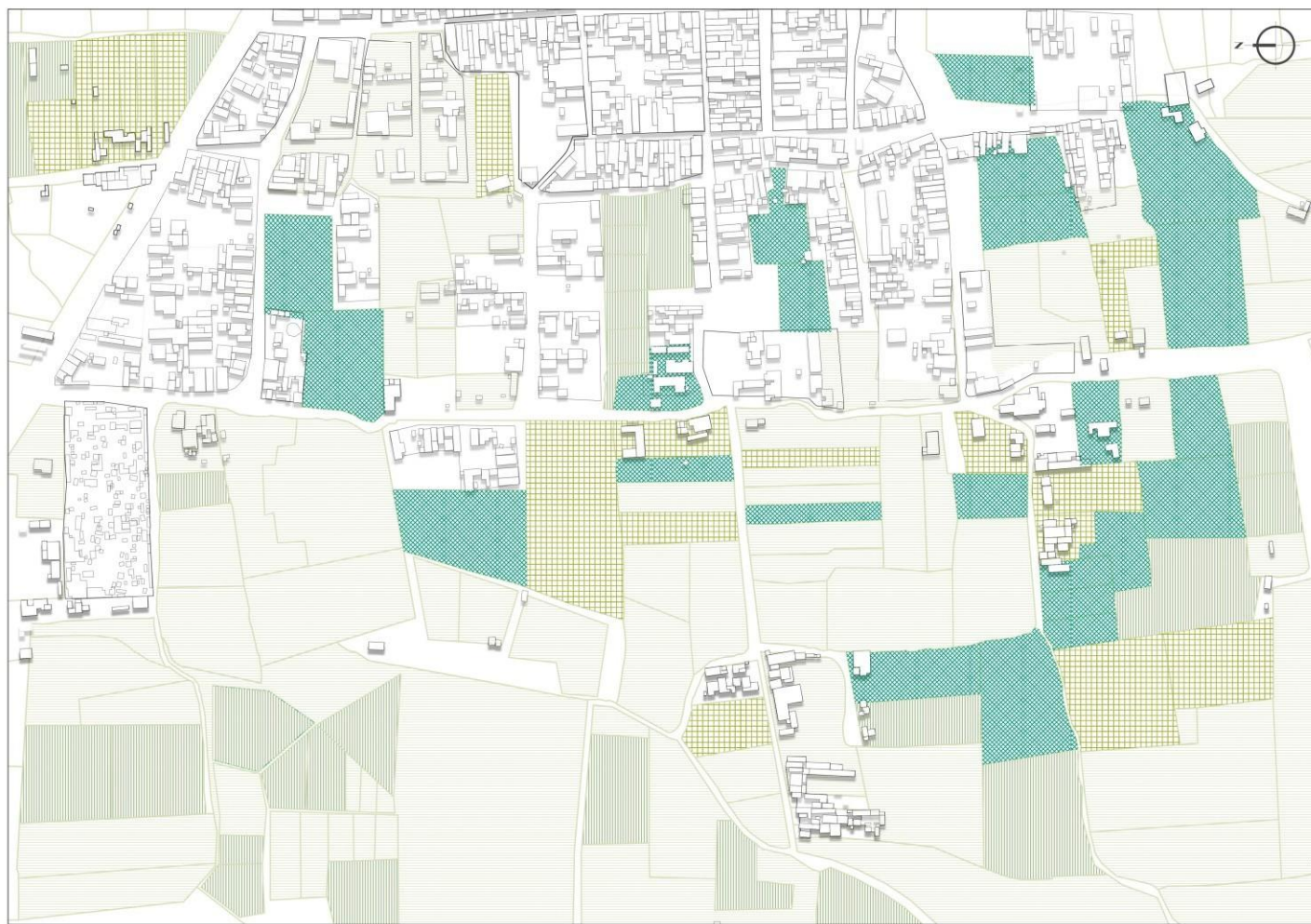


FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casapinas, Recue	
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	CARLOS ENRIQUE OJAZ BERNABE
ASesor DE LA INVESTIGACIÓN	CARLA VICTORIA LÓPEZ ABARCA DEL CAJÓN
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	RECUPERAR EL PAISAJE AGRÍCOLA DETERIORADO MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE RECUPERACION PAISAJISTA EN EL CENTRO POBLADO LAS CASAPINAS, RECUE
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN	DESE: DIAGNOSTICAR LA SITUACION ACTUAL DEL PAISAJE AGRICOLA PARA DETERMINAR LAS AREAS Y CAUSAS DE MAYOR DEGRADACION EN EL CENTRO POBLADO LAS CASAPINAS, RECUE
VARIABLE	INDICADOR DE PAISAJE AGRICOLA
TECNICA	ENTREVISTAS
INDICADOR	FUENTES DE RECUPERACION CARTOGRAFIA

CRITERIO DE MEDICIÓN
Se analizará las áreas productivas deterioradas en un rango de muy alto hasta bajo de producción, permitiendo identificar el paisaje deteriorado para una futura rehabilitación.

CONCLUSIÓN
El sector cuenta con una baja densidad de áreas productivas pues los terrenos marginales de baja productividad cuenta con una mayor ganadería, debido al crecimiento urbano que ha afectado las zonas así mismo las inundaciones que han creado una erosión en estas parcelas agrícolas.



**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:**OE02:** Diagnosticar la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del Centro Poblado Las Casuarinas.**Variable de estudio relacionada al instrumento:**

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Urbana.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Uso de Suelos.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
FIGURA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

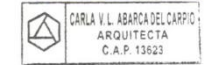
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		CARLA VILCHICH A BARCA DEL CARRIO	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DEL ENTORNO MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE REPRESENTACIÓN PRODUcidas EN EL CENTRO POBLADO LAS CASAS BLANCAS	
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DISEÑO DE UN PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA EL CENTRO POBLADO LAS CASAS BLANCAS	
VARIABLE		DISEÑO DE UN PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL	
TECNICA		ENCUESTAS	
INDICADOR		USO DE SÍMBOLOS	

DEFINICIÓN DE MEDICIÓN
Las mediciones se basan en mediciones de distancias y porcentajes de la ocupación que se ha producido en el sector.
Fuente: Cartografía Urbana 2008, 2010, 2012.
Criterio: Considerado como un área de uso residencial cuando se encuentran edificios de altura superior a 3 pisos.
Agrupación: Ver el uso por cada una de las actividades.

CONCLUSIÓN
El estudio de campo nos permitió observar una mayor variedad de usos habitacionales que en el plano de uso de suelo de la zona, lo que demuestra la necesidad de un nuevo instrumento de planificación territorial.



Carla Abarca del C.

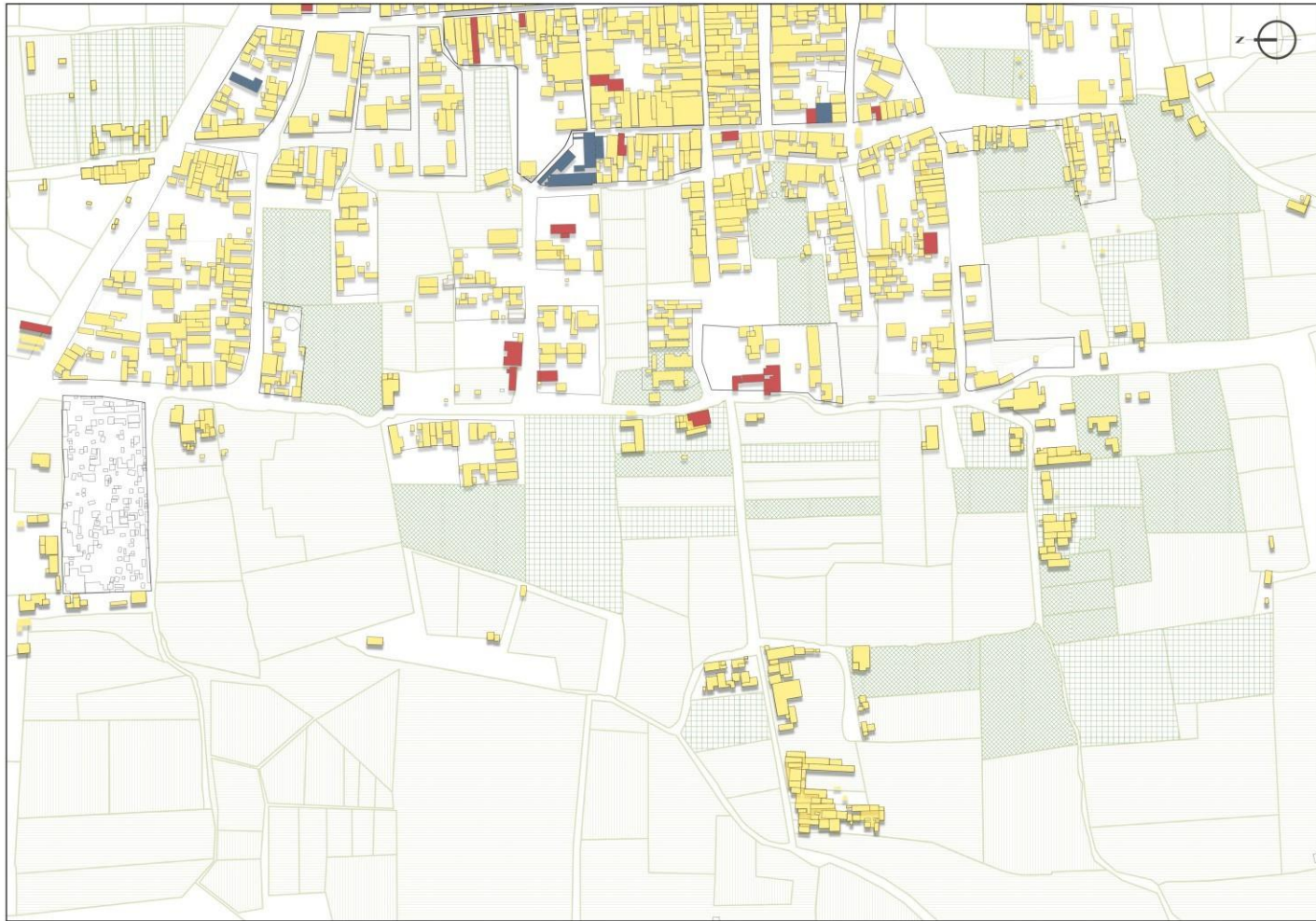




UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓRRIS
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		CARLOS ERIC DAZ BERNABE		TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Arequipa		ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN		CARLA VICTORIA LONGA BARBA DEL CAMPO		CRITERIO DE MEDICIÓN La medición se basa mediante cantidades y porcentajes de la ocupación que se ha generado en el borde. Variable: Construcción que son usadas para vivir. Comercio: Construcciones donde predomina el área comercial. Vivienda comercio. Pasaje urbano. Educación: Uso dedicado a colegios. Agrícola: Verificar que parcelas tienen actividad.
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		RECUPERAR EL PAISAJE AGRÍCOLA DETERIORADO MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE REGENERACION PASAJE EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, AREQUIPA								
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DESB: DETERMINAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PAISAJE AGRÍCOLA PARA DETERMINAR LAS ÁREAS Y CAUSAS DE MAYOR DEGRADACIÓN EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, AREQUIPA								
VARIABLE		DETERIORO DE PAISAJE AGRÍCOLA								
TÉCNICA		FUENTES SECUNDARIAS/CARTOGRAFÍA								CONCLUSIÓN El borde urbano se puede observar una mayor cantidad de uso residencial que en su mayoría se informa debido a la regeneración desarrollada, así como los usos rotatorios se encuentran establecidos de acuerdo a la zonificación planificada.
INDICADOR		USO DE SUELOS								





UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

OE02: Diagnosticar la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del Centro Poblado Las Casuarinas.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Urbana.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Flujo Vehicular.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

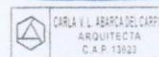
Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.

Carla Abarca del C.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TOMÁS DE MORGONDO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrario en el sector periurbano del centro histórico Las Caballitas, Risque		ASIGNOR DE LA INVESTIGACIÓN	
DANIEL VECINO DEL CASTILLO				CARLA VECINO DEL CASTILLO A BARCELONA, ESPAÑA	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN			
ANÁLISIS DEL PAISAJE URBANO Y RURAL EN EL SECTOR PERIURBANO DEL CENTRO HISTÓRICO LAS CABALLITAS, RISQUE		OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN: ANÁLISIS DEL PAISAJE URBANO Y RURAL EN EL SECTOR PERIURBANO DEL CENTRO HISTÓRICO LAS CABALLITAS, RISQUE			
VARIABLE TÉCNICA		DIMENSIONES			
PLAN DE REGULACIÓN URBANA		LIBROS			
INDICADOR		FLUJO VISUAL			
		LEYES			
SEMBOLO		FLUJO	FLUJO	FLUJO	FLUJO
CANTIDAD		1-21	22-30	31-40	41-50

CRITERIO DE MISIÓN:
Se considerará el nivel de cumplimiento de los requisitos de diseño de paisaje urbano y rural en el sector periurbano del centro histórico Las Caballitas, Risque y se evaluará el grado de cumplimiento de los requisitos de diseño de paisaje urbano y rural en el sector periurbano del centro histórico Las Caballitas, Risque.

CONCLUSIÓN:
El instrumento de recolección de datos se generará en un formato digital y se utilizará para el análisis del paisaje urbano y rural en el sector periurbano del centro histórico Las Caballitas, Risque.



Carla Abarca del C.

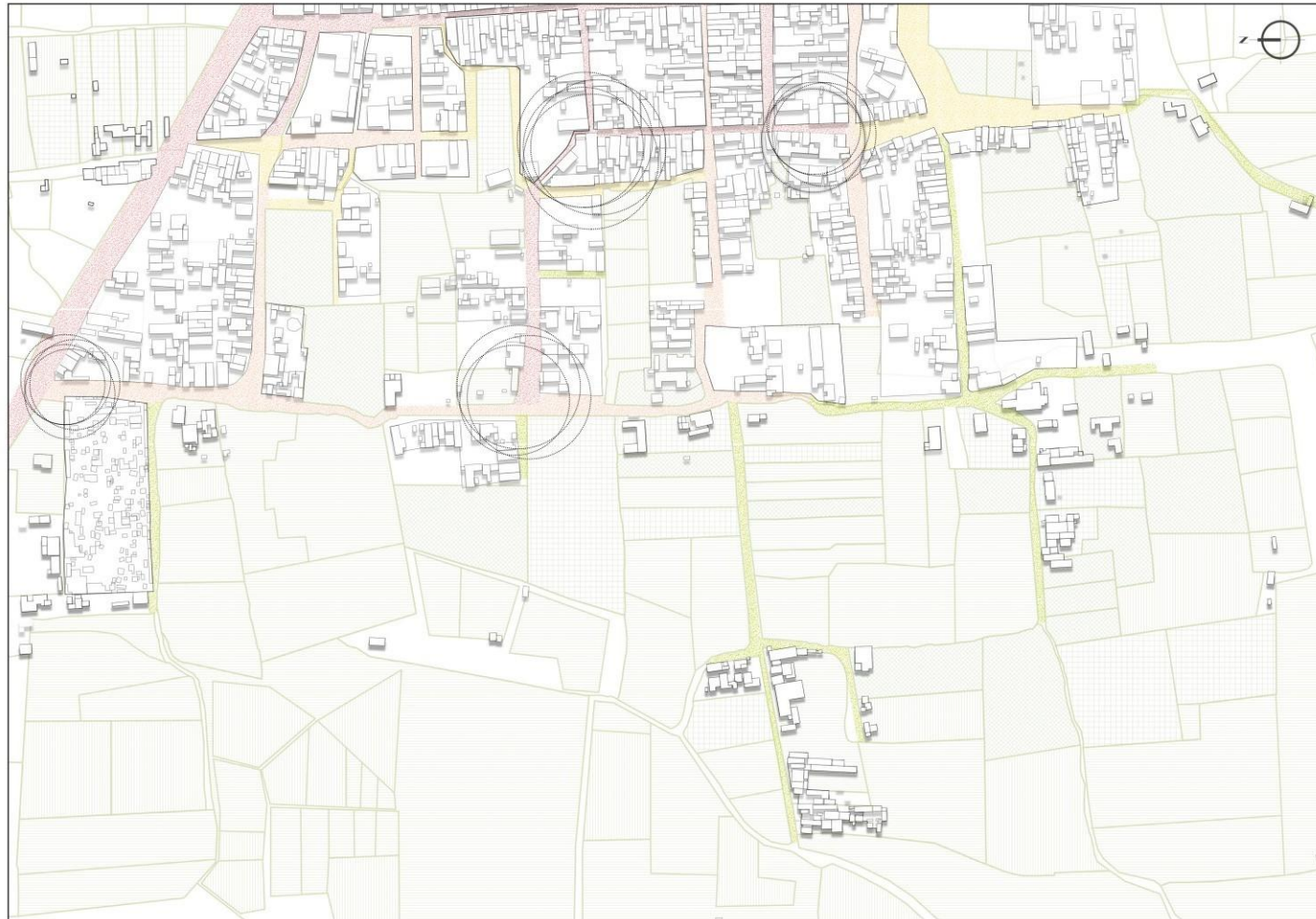




UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓRRIS
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Requena		CRITERIO DE MEDICIÓN: Se analizará a través del reconocimiento de trazos vehiculares mediante fotos (aéreo, medio, bajo y muy bajo) y las cuantas se diferenciarán por la medición de cantidad de vehículos en cada foto. Este análisis puede contribuir a la fragmentación del habitat en el paisaje agrícola, pues la carretera y los caminos fragmentan el paisaje en lotes pequeños.	
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN:	DARLOS FREYDIAZ BERNARDEZ	ASesor DE LA INVESTIGACIÓN:	CARLA VICTORIA LONGI AMARCA DEL CAMPO
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN:	PROPONER EL PAISAJE AGRÍCOLA DE TENDENCIAS DE REGENERACIÓN PARA SU EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, REQUENA		
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN:	DESB. DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PAISAJE AGRÍCOLA PARA DETERMINAR LAS MEDIDAS Y CAUSAS DE MAYOR DEGRADACIÓN EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, REQUENA	DIMENSIONES:	URBANA
VARIABLE:	DE TENDENCIA DE PAISAJE AGRÍCOLA		
TÉCNICA:	FUENTES SECUNDARIAS/CUANTITATIVA	INDICADOR:	FILLOS VEHICULARES
CONCLUSIÓN:	El flujo mínimo del transporte público se genera en los espacios donde hay menor equipamiento, pero aun así hay flujo medio que cerca de los paraderos que dañan el suelo agrícola.		





Problema de la investigación:

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

OE02: Diagnosticar la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del Centro Poblado Las Casuarinas.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Urbana

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Flujo peatonal

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

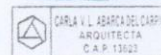
Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.

Carla Abarca del C.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓDICOVIZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		TÍTULO: Integración paisajista ante el desarrollo del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro de origen Las Casanitas, Rique	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DIMENSIONES	
VARIABLE		INDICADOR	
TECNIA		EQUipo REAFORTAL	
INDICADOR		EQUipo REAFORTAL	

CRITERIO DE MEDICIÓN
Se medirá por medio del muestreo de flujos de tráfico, aproximadamente en las vías que sean seleccionadas en el levantamiento. Esto a través de contar el número de vehículos que ingresan y salen de la zona agrícola, considerando los movimientos del suelo y la degradación del paisaje agrícola ante el número de que empieza a generar sus propios riesgos.

CONCLUSIÓN
Como parte de las acciones del borde urbano se deben ser recolectados los recursos de usar agua vehicular, por medio el hombre se genero sus propios recursos cerca al paisaje agrícola.



Carla Abarca del C.
CARLA V.L. ABARCA DEL CARRIO
ARQUITECTA
C.A.P. 13623



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Recay

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	CARLOS ERIC DIAZ BERNARDE	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN	CARA VICTORIA LÓPEZ BARBA DEL CAMPO
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	RECLAMAR EL PAISAJE AGRÍCOLA DETERIORADO MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE REGENERACION PERIURBANA EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, RECAY		
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	DESE: DIAGNOSTICAR LA SITUACION ACTUAL DEL PAISAJE AGRICOLA A FIN DE DETERMINAR LAS NECESIDADES Y CASOS DE MAYOR DEGRADACION EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, RECAY		
VARIABLE	DETERIORO DE PAISAJE AGRICOLA		
TECNICA	FUENTES SECUNDARIAS CARTOGRAFIA		
INDICADOR	FLEJOS PROMEDIALES		

CRITERIO DE MEDICIÓN
Se medirá por medio del reconocimiento de flejos puntuales, específicamente en los ríos que sean reconocidos en la periferia urbana. Este análisis servirá a identificar como la actividad humana afecta el paisaje agrícola, resultando la comparación del estado y la degradación del paisaje agrícola al ser el hombre el que empieza a generar los propios reconocimientos.

CONCLUSIÓN
Gran parte de las áreas del borde urbano pueden ser reconocidas en necesidad de ser algún vehículo, así mismo el hombre ha generado sus propios reconocimientos cerca al paisaje agrícola.

SIMBOLOGIA	FLEJOS PROMEDIALES			
	Flejo Alto	Flejo Medio	Flejo Bajo	Flejo Muy Bajo
CANTIDAD	> 80 Puntos	60 - 80 Puntos	> 20 - 40 Puntos	0 - 20 Puntos



**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Especifico de la investigación relacionada con el instrumento:**OE02:** Diagnosticar la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del Centro Poblado Las Casuarinas.**Variable de estudio relacionada al instrumento:**

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Residuos Sólidos.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓRMOVO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		TÍTULO: Investigación preliminar ante el catastro del predio agrícola en el sector perturbado del centro histórico Las Casabarras, Risque		ASISTENTE DE LA INVESTIGACIÓN	
DAI Y VICTORIA CASTRO				CARLA VICTORIA CASTRO ABBATE CARRO	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		DESCRIBIR LA SITUACIÓN DE LAS TIENDAS ESTABLECIDAS DE RECOLECCIÓN PARA EL CENTRO HISTÓRICO LAS CASABARRAS, RIQUE			
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		OBTENER LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS TIENDAS AGRÍCOLAS DETERMINAR LAS ÁREAS Y CUBIERTAS DE MANTENIMIENTO EN EL CENTRO HISTÓRICO LAS CASABARRAS, RIQUE			
VARIABLE TÉCNICA		PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS		DIMENSIONES	
INDICADOR		REGLAMENTO		ARBITRAL	

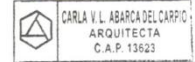
		LEYES			
		LEY N° 17.331	LEY N° 17.332	LEY N° 17.333	LEY N° 17.334
TIPOS DE CONTAMINACIÓN		Manejo de residuos sólidos	Residuos orgánicos y papel	Residuos plásticos	Residuos líquidos
PORCENTAJE		20%	30%	30%	20%

CRITERIO DE MISIÓN:
Los datos obtenidos en el trabajo de campo se utilizarán para la elaboración de un plan de recolección de residuos sólidos en el sector de las Casabarras, Risque. El plan de recolección se elaborará en función de la información obtenida en el trabajo de campo y se utilizará para el diseño del plan de recolección de residuos sólidos.

CONCLUSIÓN:
La información en el trabajo de campo se utilizó para la elaboración del plan de recolección de residuos sólidos en el sector de las Casabarras, Risque. El plan de recolección se elaboró en función de la información obtenida en el trabajo de campo y se utilizará para el diseño del plan de recolección de residuos sólidos.



Carla Abarca del C.





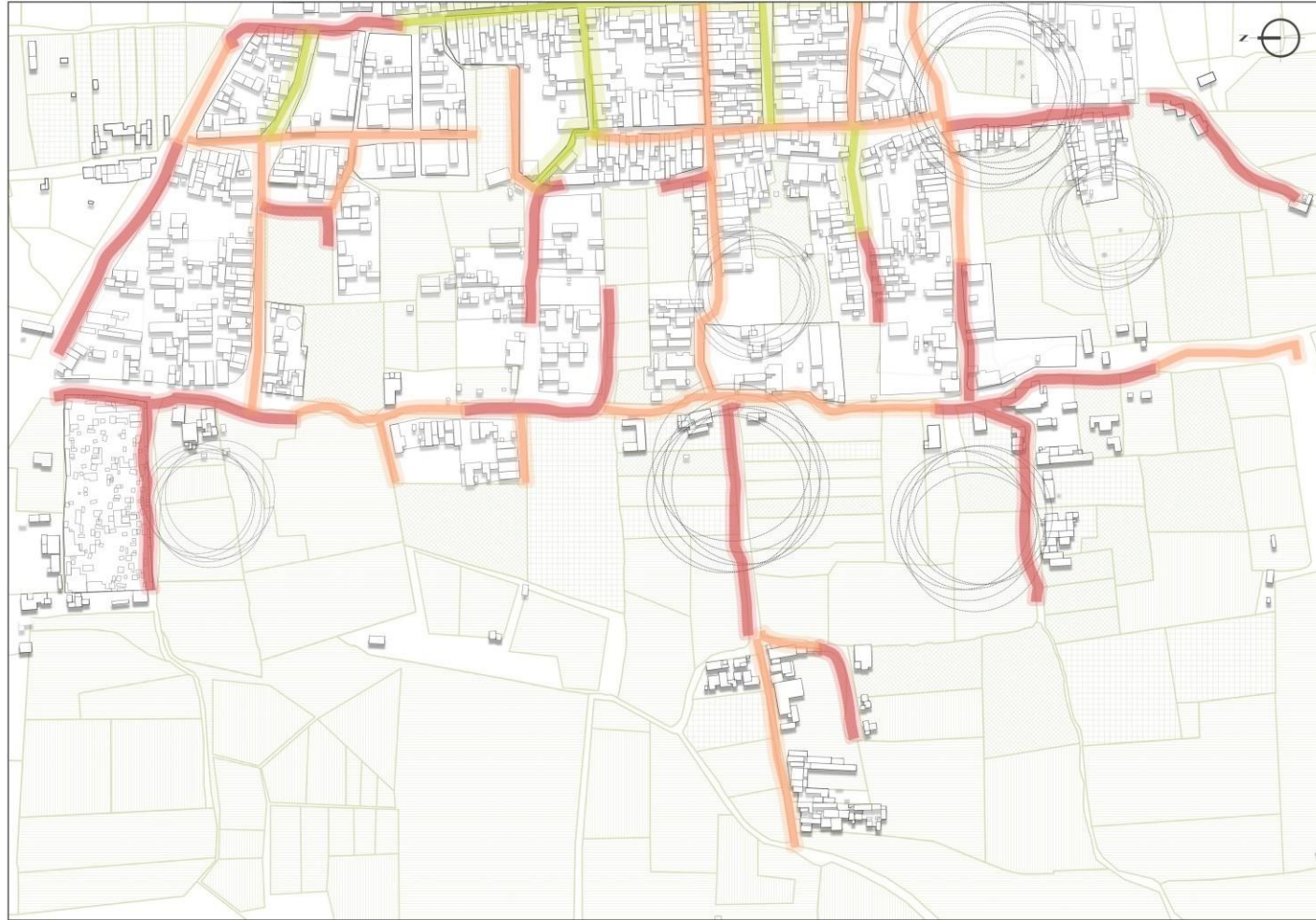
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Requena	
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN: CARLOS SPINOLLAZ REFINAZ	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN: CARLA VICTORIA LONGI ABRACA DEL CORTI
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN: RECONSTRUIR EL PAISAJE AGRÍCOLA DETERIORADO MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE RECUPERACION PROGRESIVA EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, REQUENA	
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN: DEBE DIAGNOSTICAR LA SITUACION ACTUAL DEL PAISAJE AGRICOLA PARA DETERMINAR LAS AREAS Y CAUSAS DE MAYOR DEGRADACION EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, REQUENA	
VARIABLE: DE TERMINO DE PAISAJE AGRICOLA	DIMENSIONES: AMBIENTAL
TECNICA: FUENTE SECUNDARIA/ENCUESTA/ENTREVISTA	
INDICADOR:	

CRITERIO DE MEDICION
Los residuos sólidos se midieron a través de los focos de contaminación identificados en el área de estudio de cada sector de la periferia. Al evaluar los tipos y la cantidad de residuos sólidos. Analizar los tipos de residuos y porcentajes se podrá evaluar el impacto ambiental de estos desechos en el entorno agrícola y tomar medidas para mitigar su impacto.

CONCLUSIÓN
La implementación en la limpieza de las calles, siendo eliminados los basureros que se generan en las zonas agrícolas se debe a que el sector de la Casuarinas no cuenta con un plan de manejo de residuos sólidos.



**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:**OE02:** Diagnosticar la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del Centro Poblado Las Casuarinas.**Variable de estudio relacionada al instrumento:**

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Paisaje Residual (Vacíos Urbano).

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TOMÁS DE MÓGROVULO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración pasiva ante el cese del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro urbano Las Casuarinas, Hecue				
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	OM. DE INICIATIVA DEL PLAN	ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN		
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	PROCESO DE RECUPERACIÓN DEL TERRITORIO TRÁNSITO DE TRANSICIÓN DE REGENERACIÓN EN EL CENTRO URBANO LAS CASUARINAS, HECUE	CALLE AMERICANA Y CALLE AMÉRICA DEL CENTRO		
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	OBJ. DIMENSIONAL: LA FORTALEZA DEL PLAN DE REGULARIZACIÓN PARA LIDERAR LA MESA Y CREAR DE MAYOR DEGRADACIÓN EN EL CENTRO URBANO LAS CASUARINAS, HECUE	DIMENSIONES		
VARIABLES	DETERMINO DE PLANEACIÓN	148.847M ²		
TÉCNICA	FUENTES DE REGULARIZACIÓN	ÁMBITO REGULADO DE JABAROB		
INDICADOR	LEYENDA:			
	V.U. Vacante	V.U. en memoria	V.U. productiva	V.U. inductiva
SIMBOLOGÍA				
ESPACIO OCUPADO	200 M ²	500 M ²	1200 M ²	1800 M ²
PORCENTAJE	28.85 %	19.27 %	16.62 %	25.23 %

DEFINICIÓN DE MÉTRICA
 Los valores arriba se miden a partir de un equipo con un sensor de V.U. Vacante: terreno y los tres sectores empresariales y los edificios vacíos de espacio.
 V.U. en memoria: Espacios desahucados, actualmente no utilizados los cuales se han usado para otros usos urbanos, el desarrollo de ellos.
 V.U. productiva: Espacios en estado de cultura y de actividades.
 V.U. inductiva: Espacios que son actualmente de uso agrícola y de agricultura (una hectárea).

CONCLUSIÓN
 La intención de esta gran cantidad de vacíos urbanos, los cuales son grandes espacios, ya que se han usado para otros usos, el desarrollo de ellos, el porcentaje está sobre el promedio para poder ser usado.



Carla Abarca del C.

 CARLA V. L. ABARCA DEL CARRIO
 ARQUITECTA
 C.A.P. 13623



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MUGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		CARLOS ERIC SUÁREZ		TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Recaje		CRITERIO DE MEDICIÓN	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		RECUPERAR EL PAISAJE AGRÍCOLA DETERIORADO MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE RECUPERACION PASAJISTA EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, RECAGE		ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN		Los datos obtenidos se refieren a parte de los siguientes categorías: - V.U. vacante: Referido a los lotes vacantes pertenecientes a los espacios vacíos. - V.U. de memoria: Espacios desahucados, actualmente no utilizados los cuales siguen siendo tenidos como construcciones, infraestructura, etc. - V.U. productiva: Espacios en estado de subsistencia o abandono. - V.U. improductiva: Espacios con sus condiciones físicas a sus condiciones espaciales (barridos).	
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DEBE DIAGNOSTICAR LA SITUACIÓN ACTUAL DEL PAISAJE AGRÍCOLA PARA DETERMINAR LAS ÁREAS Y CAUSAS DE MAYOR DEGRADACIÓN EN EL CENTRO POBLADO LAS CASUARINAS, RECAGE		DIMENSIONES		La existencia de una gran cantidad de espacios vacíos, los cuales con algunos asentamientos no planificados están relacionados con la contaminación residual existente, si embargo estos tienen un potencial para poder ser usados.	
VARIABLE		DETERIORO DE PAISAJE AGRÍCOLA		AMBIENTE			
TÉCNICA		FUENTES SECUNDARIAS/CARTOGRAFÍA					
INDICADOR		PAISAJE RESIDUAL (CÁLCULO LIBRANOS)					



**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

OE02: Diagnosticar la situación actual del paisaje agrícola, para determinar las áreas y causas de mayor degradación del Centro Poblado Las Casuarinas.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Deterioro del Paisaje Agrícola

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Vulnerabilidad.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Riesgos Inundables.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

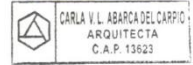
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN		TÍTULO: Regeneración pasajista ante el catastro del debate agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Huesca	
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN		ÁMBITO DE LA INVESTIGACIÓN	
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN		DIMENSIONES	
VARIABLE TÉCNICA		PERIODO DE PLANEACIÓN	
INDICADOR		SÍMBOLOS	

CRITERIO DE APLICACIÓN
De acuerdo los resultados obtenidos por el estudio de la ciudad a través de la observación, se realizó el levantamiento de los puntos de interés por medio de fotos, o mediante el uso de un sistema de información geográfica (SIG) para la generación de mapas temáticos. Esto se realizó para tener un control de la información y poder analizar el pasado y futuro.

CONCLUSIÓN
La ciudad de Huesca está sujeta a un proceso de transformación y este el sector de la zona rural por el efecto de desarrollo rural. Esto se debe a la falta de inversión en las zonas rurales por el desarrollo del sector.



Carla Abarca del C.





UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TOMÁS DE MANDOVILLE
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

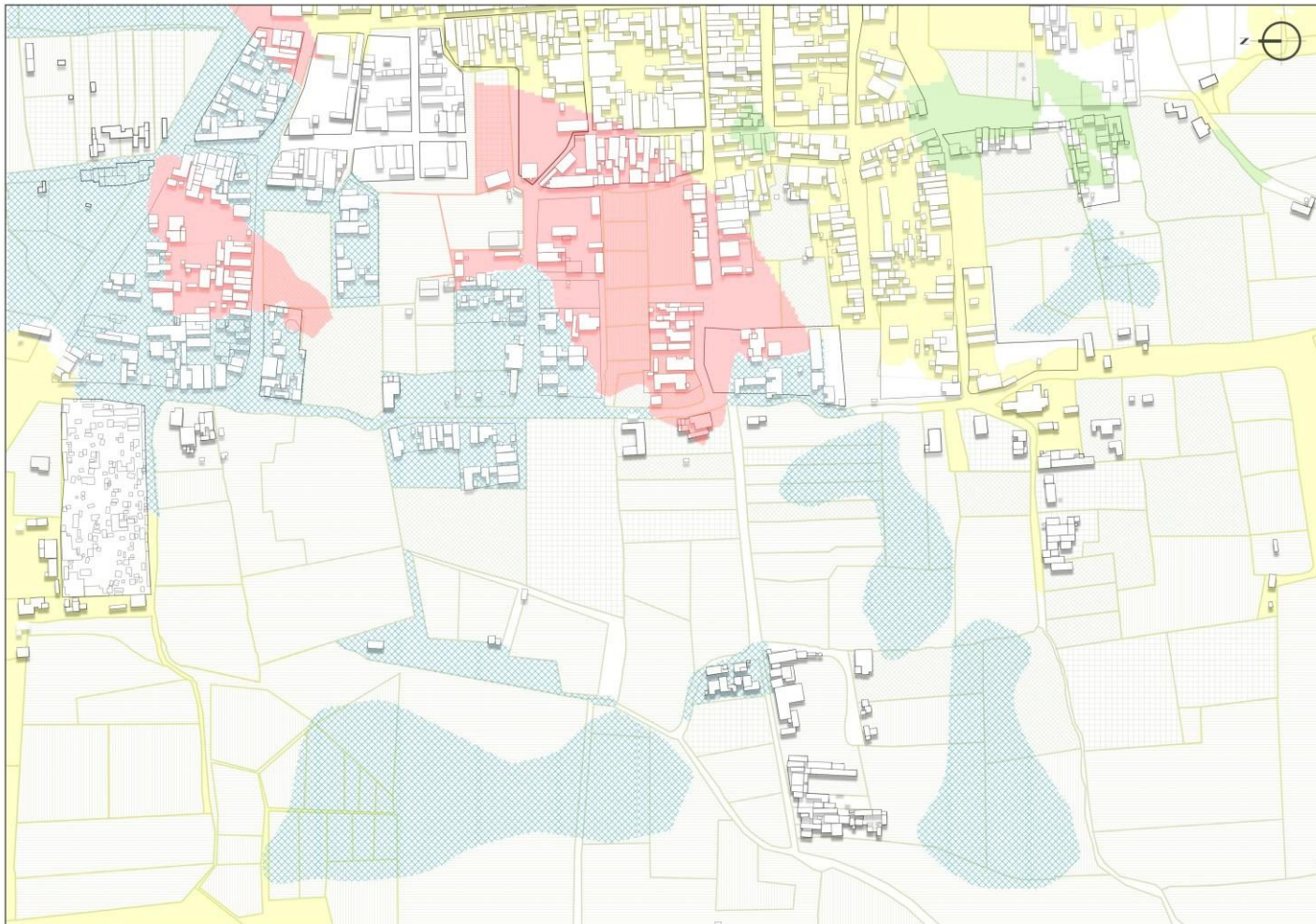
TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casavinas, Arequipa

AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	CARLOS ERIC OLAZ REFINANE	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN	CARLA VICTORIA CERCA MARCA DEL CAYRO
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	RECUPERAR EL PAISAJE AGRÍCOLA DETERIORADO MEDIANTE LAS ESTRATEGIAS DE REGENERACION PISAJISTA EN EL CENTRO POBLADO LAS CASAVINAS, AREQUIPA		
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN	DESB: DIAGNOSTICAR LA SITUACION ACTUAL DEL PAISAJE AGRICOLA PARA DETERMINAR LAS AREAS Y CAUSAS DE MAYOR DEGRADACION EN EL CENTRO POBLADO LAS CASAVINAS, AREQUIPA		
VARIABLE	INSTRUMENTO DE PAISAJE AGRICOLA	DIMENSIONES	AREQUIPITA
TECNICA	FUENTES SECUNDARIAS/CARTOGRAFIA		
INDICADOR			

CRITERIO DE MEDICIÓN
De acuerdo los desastres naturales helicos que ocurren en la ciudad y donde el sector se ve afectado, los riesgos de inundación se midieron por niveles de riesgo. El análisis de estos permiten identificar las áreas que son más susceptibles a inundaciones. Esto es crucial para comprender como los eventos de inundación pueden afectar el paisaje agrícola.

CONCLUSIÓN
La ciudad de Arequipa está expuesta a riesgos de inundación y más el sector de la cañaditas de que está se encuentra mucho más cerca del Río Arequipa que en las últimas años por el florecimiento del río.

SIMBOLOGIA	LEGENDA			Zonas de Inundación Planos
	Riesgo Alto	Riesgo Medio	Riesgo Bajo	





UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

OE03: Definir estrategias de regeneración paisajista para mitigar la degradación del paisaje del centro poblado las casuarinas, Reque.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Regeneración paisajista.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Conservación de Suelos Agrícolas.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

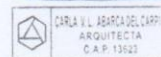
Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.

Carla Abarca del C.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Reque		Conclusión
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carlos Erick Diaz Bernabe	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar las estrategias de regeneración urbano agrícola ante el deterioro del paisaje agrícola para contribuir en su regeneración del borde periurbano del Centro Poblado Las Casuarinas.	
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN	Definir estrategias de regeneración paisajista en las áreas deterioradas identificadas, para mitigar su degradación mejorando la integración paisajística entre el tejido urbano y la estructura verde del Centro Poblado Las Casuarinas.	
VARIABLE:	Deterioro del paisaje agrícola	DIMENSIONES Ambiental
TECNICA:	Fuentes secundarias/Cartografía	
INDICADOR	Conservación de Suelos Agrícola	

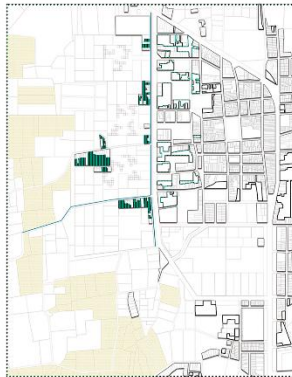
Carla Abarca del C.

CARLA V. L. ABARCA DEL CARRIO
 ARQUITECTA
 C.A.P. 13623



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Reque		Conclusión
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carlos Erick Diaz Bernabe	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar las estrategias de regeneración urbano agrícola ante el deterioro del paisaje agrícola para contribuir en su regeneración del borde periurbano del Centro Poblado Las Casuarinas.	
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	OES: Definir estrategias de regeneración paisajista en las áreas deterioradas identificadas, para mitigar su degradación mejorando la integración paisajística entre el tejido urbano y la estructura verde del Centro Poblado Las Casuarinas.	
VARIABLE:	Deterioro del paisaje agrícola	DIMENSIONES
TECNICA:	Fuentes secundarias/ Cartografía	Ambiental
INDICADOR	Conservación de Suelos Agrícola	



Injertos rurales

Se propone injertos rurales para consolidar las manzanas que se han creado en las zonas agrícolas, pero estas tienen una característica diferente al injerto urbano ya que estas tendrán huertos dentro de las viviendas y estarán vinculadas con los injertos recreativos.



Injertos urbanos

Se propone injertos urbanos que funcionarían como una infraestructura para eliminar los vacíos urbanos que se han generado en la ciudad por el mal desarrollo urbano.



Renaturalizar

Renaturalizar los suelos desérticos o eriazos con una agricultura que no dañe los suelos productivos y que permita la integración de la agricultura a la ciudad.



Permacultura

Se propone la permacultura como un diseño agrícola urbano para generar una producción doméstica.

**Problema de la investigación:**

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

OE03: Definir estrategias de regeneración paisajista para mitigar la degradación del paisaje del centro poblado las casuarinas, Reque.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Regeneración paisajista.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Regeneración de Suelos Agrícolas.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
 ¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Reque		Conclusión
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carlos Erick Diaz Bernabe	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN
		Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar las estrategias de regeneración urbano agrícola ante el deterioro del paisaje agrícola para contribuir en su regeneración del borde periurbano del Centro Poblado Las Casuarinas.	
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN	Definir estrategias de regeneración paisajista en las áreas deterioradas identificadas, para mitigar su degradación mejorando la integración paisajística entre el tejido urbano y la estructura verde del Centro Poblado Las Casuarinas.	
VARIABLE:	Deterioro del paisaje agrícola	DIMENSIONES
		Ambiental
TECNICA:	Fuentes secundarias/Cartografía	
INDICADOR	Regeneración de Suelos Agrícola	

Carla Abarca del C.



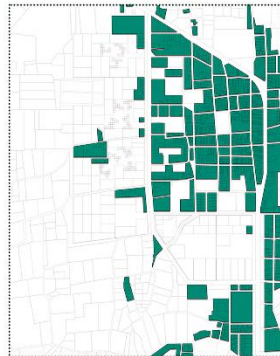


FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Reque			Conclusión
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carlos Erick Diaz Bernabe	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar las estrategias de regeneración urbano agrícola ante el deterioro del paisaje agrícola para contribuir en su regeneración del borde periurbano del Centro Poblado Las Casuarinas.		
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	OES: Definir estrategias de regeneración paisajista en las áreas deterioradas identificadas, para mitigar su degradación mejorando la integración paisajística entre el tejido urbano y la estructura verde del Centro Poblado Las Casuarinas.		
VARIABLE:	Deterioro del paisaje agrícola	DIMENSIONES	Ambiental
TECNICA:	Fuentes secundarias/ Cartografía		
INDICADOR	Regeneración de Suelos Agrícola		



Lineamiento 01: Introducir el paisaje en la ciudad



Lineamiento 02: Reordenamiento de trama urbana



Injertos recreativos

Se proponen injertos recreativos que funcionan como barrera ante el crecimiento acelerado de la ciudad, y la cual es una infraestructura que integra la agricultura a sus espacios sin destruirlos.



Corredores verdes

Se generan dos ejes verdes para lograr una conexión adecuada entre el borde rural y la ciudad, para facilitar el flujo eficiente de las personas y visitantes.



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la Investigación relacionada con el instrumento:

OE03: Definir estrategias de regeneración paisajista para mitigar la degradación del paisaje del centro poblado las casuarinas, Reque.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Regeneración paisajista.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Físico - Social.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Tejido Urbano.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Requena		LEYENDA
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carlos Erick Diaz Bernabe	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN
		Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar las estrategias de regeneración urbano agrícola ante el deterioro del paisaje agrícola para contribuir en su regeneración del borde periurbano del Centro Poblado Las Casuarinas.	
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN	Definir estrategias de regeneración paisajista en las áreas deterioradas identificadas, para mitigar su degradación mejorando la integración paisajística entre el tejido urbano y la estructura verde del Centro Poblado Las Casuarinas.	
VARIABLE:	Deterioro del paisaje agrícola	DIMENSIONES
		Ambiental
TECNICA:	Fuentes secundarias/Cartografía	
INDICADOR	Tejido Urbano	



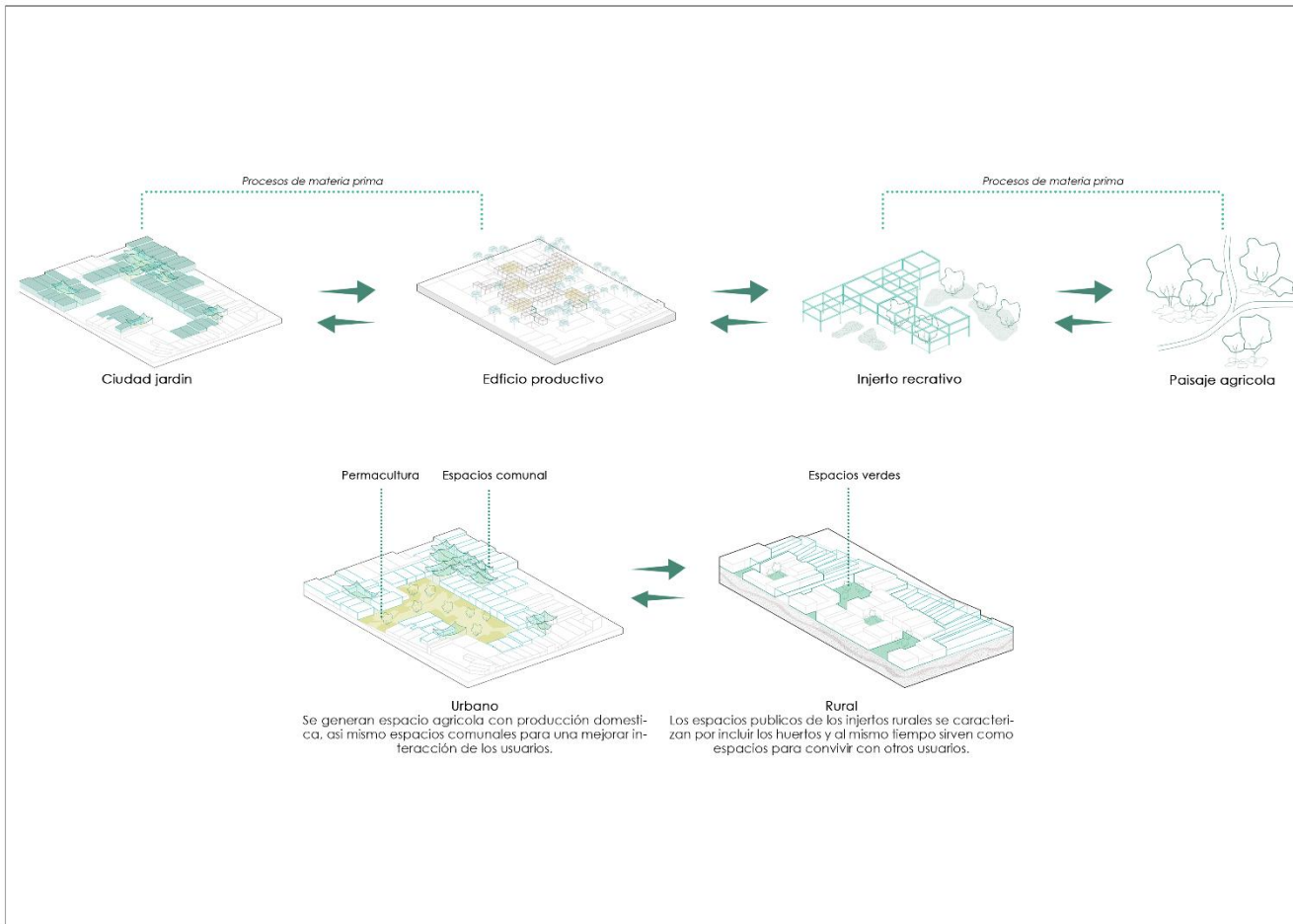
Carla Abarca del C.





FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Reque			LEYENDA
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carlos Erick Díaz Bernabe	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar las estrategias de regeneración urbano agrícola ante el deterioro del paisaje agrícola para contribuir en su regeneración del borde periurbano del Centro Poblado Las Casuarinas.		
OBJETIVO ESPECÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	OES: Definir estrategias de regeneración paisajista en las áreas deterioradas identificadas, para mitigar su degradación mejorando la integración paisajística entre el tejido urbano y la estructura verde del Centro Poblado Las Casuarinas.		
VARIABLE:	Deterioro del paisaje agrícola	DIMENSIONES	Ambiental
TECNICA:	Fuentes secundarias/ Cartografía		
INDICADOR	Tejido Urbano		





UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Problema de la investigación:

Deterioro del Paisaje Agrícola.

Objetivo General de la investigación:

Recuperar el paisaje agrícola deteriorado mediante estrategias de regeneración paisajista en el centro poblado las casuarinas. Reque.

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

OE03: Definir estrategias de regeneración paisajista para mitigar la degradación del paisaje del centro poblado las casuarinas, Reque.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Regeneración paisajista.

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental.

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Infraestructura Verde.

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable (X) Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio.

Grado académico del evaluador: Magister.



Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
 FACULTAD DE INGENIERÍA
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÍTULO: Regeneración paisajista ante el deterioro del paisaje agrícola en el borde periurbano del centro poblado Las Casuarinas, Reque		Conclusión
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN	Carlos Erick Diaz Bernabe	ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN
		Carla Victoria Lorgia Abarca Del Carpio
OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN	Determinar las estrategias de regeneración urbano agrícola ante el deterioro del paisaje agrícola para contribuir en su regeneración del borde periurbano del Centro Poblado Las Casuarinas.	
OBJETIVO ESPECIFICO DE LA INVESTIGACIÓN	Definir estrategias de regeneración paisajista en las áreas deterioradas identificadas, para mitigar su degradación mejorando la integración paisajística entre el tejido urbano y la estructura verde del Centro Poblado Las Casuarinas.	
VARIABLE:	Deterioro del paisaje agrícola	DIMENSIONES
		Ambiental
TECNICA:	Fuentes secundarias/Cartografía	
INDICADOR	Infraestructura Verde para la Integración del Paisaje Urbano y Agrícola.	

Carla Abarca del C.



