

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



**ARQUITECTURA Y PAISAJE.**  
**EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN AGROPECUARIA**  
**SENASA EN INVERNILLO DE POMALCA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE**  
**ARQUITECTO**

**AUTOR**  
**STHEFANY ALEXANDRA CHECA AROSEMENA**

**ASESOR**  
**CÉSAR FERNANDO JIMÉNEZ ZULOETA**

<https://orcid.org/0000-0002-5714-6815>

**Chiclayo, 2021**

**ARQUITECTURA Y PAISAJE.**  
**EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN**  
**AGROPECUARIA SENASA EN INVERNILLO DE POMALCA**

PRESENTADA POR:  
**STHEFANY ALEXANDRA CHECA AROSEMENA**

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

**ARQUITECTO**

APROBADA POR:

Jorge Iván Guerrero Ramírez  
PRESIDENTE

Ofelia del Pilar Baca Kamt  
SECRETARIO

César Fernando Jiménez Zuloeta  
VOCAL

## **Dedicatoria**

Con todo cariño dedico este trabajo a mis padres, por el apoyo incondicional para lograr mis metas y objetivos durante mi vida profesional, por ser mis ángeles y ejemplos de vida.

## **Agradecimientos**

A Dios por haber puesto en mi camino instrumentos para mi crecimiento personal y profesional

A mis amistades por el apoyo y palabras de aliento, durante mi etapa universitaria y laboral.

A mi asesor, por su guía en el desarrollo de esta tesis, cuyas orientaciones fueron fundamentales para lograr concretarla.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	5
ABSTRACT .....	6
I. INTRODUCCIÓN .....	7
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	9
2.1 Antecedentes del problema.....	9
2.2 Bases teórico y científicas .....	11
III. MATERIALES Y MÉTODO.....	14
3.1 Tipo y nivel de investigación.....	14
3.2 Diseño de investigación.....	14
3.3 Población y Muestra .....	15
3.4 Criterios de selección.....	15
3.5 Operacionalización de variables .....	16
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	17
3.7 Procedimientos .....	18
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	20
3.9 Matriz de consistencia. ....	21
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	22
4.1 O.E.1: Definir a través del tiempo la relación del paisaje productivo con su entorno 22	
4.2 O.E.2: Identificar los atributos que influyen en el paisaje productivo de Invernillo de Pomalca .....	27
4.3 O.E.3: Investigar la situación de la infraestructura con relación a unidades del paisaje.....	31
4.4 O.E.3: Diseñar un centro de investigación y difusión agropecuario para Senasa en Invernillo de Pomalca.....	38
V. CONCLUSIONES .....	54
VI. RECOMENDACIONES .....	55
VII. LISTAS DE REFERENCIAS .....	56
VIII. ANEXOS.....	58



## RESUMEN

La presente investigación pretende integrar el paisaje productivo cultivado de Invernillo de Pomalca mediante la búsqueda de distintas asociaciones de unidades vegetales y arquitectónicas para evitar la fragmentación del territorio. Se inicia por indagar las lógicas impuestas por el hombre sobre el paisaje a través del tiempo, basándonos en los atributos biofísicos, estructurales y estéticos. Identificando distintas dinámicas acertadas sobre el territorio, como posibles oportunidades aplicables en la arquitectura del Paisaje. Además, se realiza una lectura a través de cartografías y registro fotográficos de la evolución de Invernillo de Pomalca donde se han manifestado acciones humanas implantadas en el paisaje como el abandono de la integridad ecológica, expansiones urbanas, procesos agropecuario e industrialización. Generando un territorio fragmentado entre la zona natural y rural. De este modo en el proceso de investigación se analizó asociaciones arquitectónicas, que conllevan a entender y practicar la Arquitectura del Paisaje como un sistema de relaciones en el que interviene el tiempo, el lugar y el usuario.

En el final de esta Tesis se fusionarán y seleccionaran las asociaciones de unidades ideales para el paisaje productivo cultivado de Invernillo de Pomalca, plasmadas en el diseño de un Centro de investigación y difusión agropecuario Senasa, creando ambientes para los sentidos y la percepción con una continua actuación de simbiosis con la naturaleza, es decir, ambientes y entornos saludables que mejoren la calidad de vida contemporánea y atiendan las necesidades del usuario del lugar.

### **Palabras Clave:**

Paisaje, cultivo, integración, asociación de unidades, tiempo

## ABSTRACT

This research aims to integrate the cultivated productive landscape of Invernillo de Pomalca through the search for different associations of plant and architectural units to avoid the fragmentation of the territory. It begins by investigating the logics imposed by man on the landscape over time, based on its biophysical, structural and aesthetic attributes. Identifying different successful dynamics on the territory, as possible applicable opportunities in Landscape architecture. In addition, a reading is made through cartographies and photographic records of the evolution of Invernillo de Pomalca where human actions implanted in the landscape have been manifested, such as the abandonment of ecological integrity, urban expansions, agricultural processes and industrialization. Generating a fragmented territory between the natural and rural areas. In this way, in the research process, architectural associations were analyzed, which lead to understand and practice Landscape Architecture as a system of relationships in which time, place and the user intervene.

At the end of this Thesis, the associations of ideal units for the cultivated productive landscape of Invernillo de Pomalca will be merged and selected, embodied in the design of a Senasa Agricultural Research and Dissemination Center, creating environments for the senses and perception with a continuous performance of symbiosis with nature, that is, healthy environments and environments that improve the quality of contemporary life and meet the needs of the user of the place.

### **Keywords:**

Landscape, cultivation, integration, association of units, time.

## I. INTRODUCCIÓN

Existe una relación histórica entre el nacimiento de los primeros asentamientos humanos con los paisajes productivos cultivados, derivado de las primeras proto-ciudades, con los cambios de usos del suelo desde superficies desnudas o tierras agrícolas a espacios urbanos. Han sido las transformaciones espaciales y ambientales más significativas, respondiendo a una simbiosis de un alto conocimiento del manejo territorial, creando diseños como componente esencial de la identidad social y riqueza de un paisaje solidario con el medio ambiente. Existen casos como la cultura Inca, Maya y Azteca, que son considerados todo un emblema de adaptación en procesos naturales y estrategias de diseño urbano, que han optimizado y mitigado los impactos negativos de formas urbanas sobre el paisaje natural. Durante los últimos siglos estos diseños han sido desterrados y olvidados, generando muchos lugares degradados y sub-utilizados.

La realidad en países de Latinoamérica a lo largo de su desarrollo, han introducido importantes perturbaciones en cuanto a destrucciones del paisaje natural sobre los sistemas territoriales de planificaciones sostenibles; procesos ambientales naturales y atributos biofísicos, han sido severamente afectados con los cambios experimentados por la sociedad, que traen consigo problemas de seguridad, de acumulación de residuos o de asentamientos informales precarios, generando espacios de informalidad con respecto al suelo, que a largo plazo llevan a la fragmentación del territorio y disminución paulatina de ecosistemas y paisajes productivos cultivados. La falta de rigurosidad en cuanto al tratamiento del borde con infraestructuras arquitectónicas se ha convertido en una oportunidad para el paisaje y reconocimiento urbano.

De esta manera se aborda el problema del desplazamiento del paisaje rural-urbano hacia el productivo. Perú con una importante tradición agropecuaria de variado espectro, por sus “tipologías” de asociaciones de unidades vegetales, es esencial para la definición y entendimiento del territorio de un país a nivel local y nacional.

Es así como a través de esta investigación se logró diseñar un Centro de investigación y difusión agropecuario Senasa en Invernillo de Pomalca que permita la integración con el paisaje productivo cultivado mediante las asociaciones de unidades, ya que esta localidad pertenece a uno de los valles principales del país y de gran producción agrícola con diferentes escalas y actores involucrados en dichas instancias. Paisajes de gran tamaño cultivados a nivel industrial por productores empresariales, versus parcelas personales con plantaciones puntuales, por pequeños agricultores, que se han visto fuertemente afectados no solo por expansiones urbanas que han degradado y desintegrado la lectura continua de un solo paisaje, sino por el fuerte crecimiento del rubro agrario, la necesidad de producción masiva y eficiente, y con ellos el incentivo de una infraestructura que vele por el cuidado y preservación del paisaje productivo.

Por tanto, en primer lugar fue necesario definir, a través del tiempo, la relación del paisaje productivo con su entorno, debido a que la evolución paisajística ha generado distintas opciones de intervención, como sistemas y configuraciones abiertas para estructuras urbanas, nuevas formas de ver y convivir dentro de infraestructuras, nuevos centros urbanos; lugares caracterizados por su contexto, identidad y sistemas arquitectónicos, que buscan una nueva relación entre lo natural y artificial, con el fin de evitar la depredación de las reservas del paisaje, creando lugares sin atributos o dispersiones sin leyes compositivas. En este escenario se consideró también identificar los atributos que influyen en el paisaje productivo de Invernillo de Pomalca, de manera que en el momento del diseño se pueda contar con un contexto más preciso de acción.

SENASA cuenta con infraestructura en distintos lugares del Perú, y su ubicación oscila entre los paisajes productivos cultivados y urbanos, dedicándose a capacitar y potenciar todo tipo de proveedor agrícola o ganadero. En el contexto de la presente investigación, posee actualmente una infraestructura y diseño arquitectónico en Pomalca, donde se investigó la situación de la Infraestructura con relación a unidades del paisaje, evidenciando la falta de un planeamiento, acumulando demandas deficientes como resultado de las limitaciones de ubicación e integración a su entorno inmediato de paisaje cultivado. Teniendo conflicto para desarrollar actividades de protección agropecuaria y centros de capacitación. Esto se traduce, en carencia o mal diseño de la infraestructura y equipamiento, con espacios diferenciados volumétricamente, discontinuos, cerrados y estáticos; que no solo impiden desarrollar y potenciar actividades dentro del edificio, sino que eliminan la posibilidad de espacios intermedios donde el hombre se relaciona con la naturaleza y sean el reflejo de una identidad en un espacio determinado con una importancia cultural, ambiental, social e histórica, digna de ser valorada y conservada.

Es a través de la disyuntiva entre los conceptos de asociaciones de unidades vegetales y arquitectónicas aprendidas a través del tiempo (con sus respectivas acepciones) y la realidad plasmada en los proyectos existentes, lo que refleja la necesidad de incluir e integrar lo natural dentro de un planeamiento urbano y arquitectónico, que en fusión con el contexto de Invernillo, otorga las distintas estrategias o lineamientos para el diseño un Centro de Investigación y Difusión Agropecuario para Senasa en Invernillo de Pomalca con espacios abiertos, fluidos y ligeros que permitan la integración con el paisaje productivo del lugar, con la fusión de objetos singulares y aislados de escenarios arquitectónicos articulados entre sí que alcancen mayores grados de complejidad.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1 Antecedentes del problema

La mirada de la arquitectura sobre el paisaje se concibe por el interés en las grandes estructuras físicas de ordenamiento territorial y por captar de forma precisa su significado global con la variedad de tendencias y enfoque, que han sido abordadas por las trazas históricas de sus territorios. El término “paisaje” se deriva, en las lenguas románticas de la palabra latina *pagus*, que significa país y las lenguas germánicas presenta un paralelismo de la palabra original *land*, en todos los casos incorpora un significado del lugar y sector territorial de un funcionamiento de todo el mosaico en conjunto.

El concepto ampliando del paisaje aparece por É. Bonnot Condillac y G. W. F. Hegel 1749 en su tratado de los sistemas, quien definió una verdad sistemática que consistiría en la articulación del paisaje en el todo. (Montaner, 2008) El sociólogo alemán N. Luhmann entre 1927-1998 llevó esta teoría a su mayor conceptualización y complejidad a una escala intermedia entre la arquitectura, ciudad y paisaje. Iniciando la práctica de planificación y ordenamiento territorial durante el siglo XX, mediante la idea de un paisaje integrado, conformado por un complejo de mecanismos interrelacionados de elementos variados, alcanzado los diferentes aspectos interdisciplinarios, entre estos; lo estético, exigiendo a los modernos estudios de ordenación territorial y de impacto ambiental, ser comparable con el resto de recursos, la eco geografía, caracterizado por la dinámica de interacciones entre diversos elementos sin excluir al hombre.

El estudio evolutivo y cambiante del paisaje han dejado rastro sobre el territorio, motivados principalmente por factores climáticos, culturales, sociales y económicos, afectando en su mayoría los bordes de unidades el paisaje, naciendo el concepto de borde. En los años 40 incremento su interés, por considerarse un lugar donde se da el crecimiento suburbano y donde los diferentes usos se mezclan, formando una zona de transición. Dematteiss especifica las características y las denomina Fordista y Postfordista a las zonas continuas al borde. La primera periferia, es un espacio de soporte pasivo de lo que el centro rechaza o no puede contener, generalmente son espacios sin calidad. La segunda, está configurada por la ciudad difusa, reticular y distante de los centros principales, de sistemas urbanos autónomos, complementarios e interdependientes. Los conceptos de borde desarrollados durante 1940 al 1974, han sido modificados por las tendencias migratorias en las ciudades, donde la migración de las clases altas y medias se realiza hacia los suburbios en el área rural, y la población rural de bajos ingresos se localiza en la antigua periferia de la ciudad. (Toro Vasco y otros, 2005)

En 1950, la discusión se centra en las ciudades con su área rural, donde el crecimiento económico y la modernización requieren una gran transferencia del sector agrícola que justifica la apropiación de recursos para el núcleo urbano, originando relaciones de cadenas de poder, que perpetúan la diferencia económica, social y física de borde con el resto del territorio ocasionando la difusión, ruptura y fragmentación del paisaje. (Arteaga Arredondo, 2005)

La periferia será reivindicada desde su especificidad como espacio de oportunidad y pieza activa en el proyecto contemporáneo de la metrópoli. Es entonces cuando aparecen, desde el ángulo proyectual, los aportes del entorno de Solá Morales en 1992 en los cursos y

publicaciones sobre el proyecto de la periferia y perspectiva de la gestión pública; las primeras generaciones de políticas de rehabilitación y precursoras de regeneración urbana integrada. (López Medina, 2014)

Pero las ciudades ya no pueden entenderse a partir de la tradicional relación: centro – periferia, que rigió su comprensión durante el siglo XX, porque las ciudades hoy se desarrollan un marco territorial más amplio, a esto se suma las estructuras polinucleares con la existencia de varias periferias, de diferente aspecto morfológico y estructural, donde las relaciones de distancia dejan de ser relevantes, por la condición de temporalidad a un centro desvanecido por la sucesivas fases de crecimiento con nuevas infraestructuras de comunicación. La dependencia tampoco es un término clave ya que las nuevas periferias se han convertido en piezas autónomas respecto al centro metropolitano dentro de una región urbana. Los nuevos bordes se destacan por sus valores formales y medioambientales y por ofrecer todo aquello que las áreas centrales ya no poseen. (Arteaga Arredondo, 2005)

Según Dematteis y Monclús de las décadas de 1980 y 1990, estos nuevos bordes son el resultado de profundos cambios en las estructuras territoriales urbanas, en las tecnologías de la comunicación y la información, y en la organización y la regulación social. (Monclús Fraga & Dematteis, 1998) Categorizado como vector semiótico que transgrede y estabiliza los factores compositivos de la ciudad, hace inferencia a una decisión en la situación actual como un espacio de oportunidad y cambio para la arquitectura y urbanismo, con mejores condiciones ambientales, oportunidades en el territorio, sensibilidad social, protección y valoración de los sistemas naturales para una sostenibilidad futura.

En Latinoamérica, debido a los procesos migratorios y el mercado de suelo especulativo han generado un crecimiento difuso e informal hacia el exterior. Según ONU-Hábitat 2012, el agresivo crecimiento urbanístico de las últimas décadas ha generado una fuerte presión a nivel de la vivienda y del suelo en las áreas urbanas; estimando que el 80 % de la población vive en tugurios, que son periferias espontáneas con tendencia progresiva; tal es así que para el año 2030 se proyecta la existencia del 40% de la población mundial con necesidades de acceso a vivienda, infraestructuras básicas y saneamiento urbano. (ONU-Habitat, 2012) La prevalencia de un proceso del planeamiento urbano sectorial y nada sostenible con barrios marginales o periféricos en la región, así como la falta de atención a los problemas prioritarios, intensifican la pobreza y la vulnerabilidad social y física, con destrucciones del paisaje natural y productivo, incidiendo de forma particular en su borde.

Por otro lado, según un estudio surgido por Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS) en 2030 los crecimientos de las ciudades habrán hecho desaparecer 300.000 kms<sup>2</sup> de las tierras actualmente cultivadas del mundo versus niveles bastante altos de consumo de alimentos que se traduce en la destrucción y explotación del paisaje productivo, dejando de lado la definición del borde urbano rural.

Países como Colombia, Chile y Brasil, ya han emprendido la búsqueda de soluciones arquitectónicas de cohesión urbana y paisajista, que brinden oportunidades sociales, culturales, económica y de protección hacia el paisaje. En Perú se produce una multitud de pequeños pero irrevocables cambios económicos y sociales que redefinen el paisaje con distintos poli-núcleos, resultado de un crecimiento rural urbanizado dejando de lado los bordes por la falta de planes territoriales. Existe la ZEE en Perú, un debatido instrumento técnico y orientador de uso sostenible del territorio para la identificación de limitaciones y evaluación de potencialidades, siendo de gran utilidad para la toma de decisiones en procesos

de descentralización y gestión de autoridades. La problemática de ZEE es bastante evidente dada la combinación de un ritmo acelerado de inversión y crecimiento durante la última década. El desarrollo del ordenamiento territorial ha ido avanzando más, bajo el enfoque urbanista y bajo el enfoque de demarcación territorial. Así, existen estadísticas del Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU) sobre el número de municipalidades con planes de acondicionamiento territorial, lo que ha sido desigual entre las regiones. (Glave Testino, 2012)

González de Olarte (2001) ha sustentado que el esquema centro-periferia explica como un centro puede ser industrial e importador si es que tiene una periferia exportadora de recursos abundantes y rentables. Un claro ejemplo es la polarización de Lima como región central frente al resto de regiones con distintas periferias, unas urbanas y otras rurales a manera de círculos concéntricos, se ordenan en torno al gran centro metropolitano limeño que fusionan dos problemáticas en la lectura del paisaje. La primera el crecimiento territorial en el núcleo, donde el factor principal se rige por el continuo desplazamiento migratorio de los pobladores de los poli núcleos hacia un centro aglomerado. Teniendo como única opción emplazarse en el borde dando paso a la primera fragmentación.; zonas de alta vulnerabilidad, creciente privatización del espacio y edificios públicos, depredación del medioambiente y el territorio. La segunda es la sobreexplotación y destrucción del paisaje por los poli núcleos, que se encuentran en la búsqueda frecuente de nuevos y rentables recursos, es decir en la construcción desordenada de nuevos asentamientos precarios sin ninguna planificación urbana y cohesión con el paisaje. (Gonzales de Olarte & Levano, 2001)

Invernillo de Pomalca, ubicado en el departamento de Lambayeque, un territorio con vocación agrícola y paisajes de gran tamaño cultivados desde pequeños agricultores a niveles industriales. En el tiempo se han visto fuertemente afectados, por la migración campo-ciudad y expansiones urbanas que han degradado el borde urbano y consigo el paisaje. Pomalca adquiere dimensiones extraordinarias del manejo del paisaje productivo, intensificando sus cultivos con nueva tecnología para elevar la producción, y con ello intensifican la expansión de sus tierras con la anexión de varias Haciendas del valle. Llegando a convertirse en un poderoso núcleo productivo, siendo una de las haciendas más poderosas del país, donde la estructura urbana está en un constante crecimiento y su morfología es afectada por expansiones incontrolables y desordenadas en el borde urbano sobre terrenos agrícolas. En Pomalca se crearon varias ocupaciones urbanas, así como un buen número de pueblos jóvenes, apreciándose ya una clara tendencia de conurbación entre la Cooperativa Pomalca y Chiclayo, generando para nuestro entender una nueva definición del borde conurbado.

## **2.2 Bases teóricas y científicas**

Bernard Leupen Et Al (1999) en su libro “Proyecto y Análisis. Evolución de los principios en Arquitectura”, explica que el proyecto no se hace en el vacío. Cada proyecto se hace para un lugar concreto, en un entorno específico impregnado de su propia historia. El contexto no está ligado a una escala física o temporal concreta. Tanto los datos más tangibles, como la topografía, los edificios existentes o los vínculos funcionales, así como los factores indirectos como el origen, historia y significado real de un lugar pueden imprimir sus respectivos sellos sobre el proyecto.

El tiempo es un factor crucial en el proceso continuo de formación y desarrollo del paisaje, el cual es influido por sistemas, fenómenos naturales o actividades deliberadas del hombre. Los paisajes pueden ser considerados como un apilamiento de capas horizontales a lo largo del tiempo (Paisaje natural, cultivado y arquitectónico). (Leupen, 1999)

Alfredo Benassi (2015) en su libro “Ciudad Botánica”. Menciona que para la Convención Europea del Paisaje es “cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interrelación de factores naturales y/o humanos”. Lo central de esta definición es que permite reconocer como paisajes a los paisajes naturales, rurales, urbanos, peri-urbanos, emblemáticos e incluso a los paisajes banales y/o deteriorados. En 1992 incorporó la categoría de paisajes culturales definidos como aquellos que constituyen “obras combinadas del hombre y la naturaleza”.

La vegetación en la ciudad, en los dos últimos siglos, la arborización urbana y el paisajismo de espacios abiertos se han materializado en la trama del vacío urbano de calles, plazas, parques, autopistas, circunvalaciones. A esos espacios, el paisajismo los convirtió muy acertadamente en espacios de vegetación para la circulación pública y la recreación del tiempo libre. Esa vegetación tuvo implicancias en la integración del paisaje urbano ante la diversidad morfológica de edificios y viviendas y al mismo tiempo, produjo un impacto de mejora bioclimática al microclima urbano. De modo que desde el punto de vista de la vegetación esas “manchas verdes urbanas” constituyen un conjunto heterogéneo de sistemas de áreas abiertas y lineales. (Benassi, 2015)

Luis Moya (2011) en su libro “La Practica del Urbanismo”. Explica que la palabra paisaje es probablemente una de las más polisémicas e indefinidas del idioma. Y ello responde a que ha sido adoptada por áreas de conocimiento muy distintas y además, está relacionada con un patrón colectivo de conocimiento que luego se explicita de forma diferente en todos y cada uno de los individuos de ese colectivo.

Los acercamientos más definidos al concepto se hacen desde la apropiación que se ha hecho de la palabra por las diferentes áreas de conocimiento. Esta definición proviene de la acotación del propio campo, indudablemente, del intento de concederle rango científico, hasta tal punto que en algunos ha llegado a identificarse con disciplinas específicas. Así, se habla de la arquitectura del paisaje, de la geografía del paisaje o de la ecología del paisaje. Todos estos intentos de acotar el concepto son por supuestos igualmente lícitos, aunque no necesariamente se encuentran cercados al concepto vulgar derivado del patrón colectivo.

Desde el punto de vista etnológico el paisaje es consustancial con las formas de vida social. Observándolo se puede describir el tipo de sociedad que lo generó. Es además, un índice estimable de la acción antropógena en el medio natural

El paisaje puede estudiarse también como un recurso. Se definen los recursos como el conjunto de atributos de los elementos naturales o artificiales que son objeto de cambios o transferencias mercantiles. Otro entiende como recurso aquello que sirve o puede servir para ser utilizado por los seres vivos, tenga o no valor de mercado. Primeramente, se tiene considerar que la calidad paisajística es atributo intrínseco e inseparable del territorio. En la realidad y aunque difícil de cuantificar, tal incremento de precio existe, pues se sabe que en



el mercado de terrenos para urbanizar se valoran las grandes vistas más o menos naturales cuando son atractivas.

Lógicamente este incremento del precio se fundamenta en la utilidad que el paisaje tiene para el comprador. Este es un hecho que se evidencia en las grandes migraciones de nuestra sociedad. Desde este punto de vista, saciar las necesidades de paisaje lleva a valorarlas y en muchos casos esto conduce directamente a la urbanización de los espacios o su roturación, en multitud de ocasiones sin respeto alguno por el medio por el que cada día son más escasos los paisajes naturales. (Moya, 2011)

Jan Gehl (2006) en su libro “La Humanización del Espacio Urbano”, menciona distintos principios, entre ellos Integrar o segregar, donde el rechazo de las zonas mono funcionales es un requisito para la integración de diversos tipos de personas y actividades. Si se trata de recuperar las posibilidades, las labores de proyecto y diseño a las escalas mediana y pequeña son factores decisivos. Por ejemplo, las escuelas pueden estar situadas en medio de un conjunto residencial y sin embargo estar eficazmente separadas de los alrededores con vallas, muros y praderas. Pero las escuelas también pueden proyectarse como parte esencial del conjunto. Por ejemplo, las aulas se pueden colocar en torno a las calles públicas de la ciudad, que entonces sirven de pasillos y patios de juego. El café de la plaza se usa también como cafetería de la escuela, y así la ciudad llega a formar parte del proceso educativo. El comercio y otras funciones urbanas se pueden situar igualmente a lo largo de la calle o en la propia zona pública, de manera que desaparezcan los límites entre diferentes funciones y grupos de personas. A cada actividad se le da la oportunidad de colaborar con otra.

Los centros urbanos de los arquitectos F. van Klinger en Dronen y Eindhoven en Holanda ilustran este principio urbanístico y sus posibilidades. El centro de la ciudad se ha convertido en una plaza cubierta, dotada de equipamientos deportivos, pantallas de cine, gradas para espectadores, sillas, etcétera, de modo que se pueda usar de múltiples maneras. En principio, la plaza funciona exactamente igual que una tradicional. El comercio, fútbol, mítines políticos, oficios religiosos, conciertos, teatro, actuaciones, cafés con terrazas, exposiciones, juegos y bailes pueden coexistir en la plaza. El consiguiente resultado ha sido un nivel de participación global de la población en las diversas actividades mucho más alto de lo que es habitar en otras ciudades holandesas similares. La integración también ha sido la palabra clave en muchos proyectos de mejora de monótonas zonas residenciales en altura construidas durante la década de 1960. En uno de estos proyectos de remodelación realizado en Suecia, varios edificios de pisos se han reformado para albergar industrias ligeras, oficinas y residencias de ancianos, a fin de proporcionar mayor diversidad a la zona. Esta política de integración ha logrado unos resultados extraordinariamente positivos. (Gehl, 2006)

Josep María Montaner (2008) en su libro “Sistemas arquitectónicos contemporáneos”. Define un análisis y conceptualización de sistemas arquitectónicos extendidos de otras disciplinas, que han alcanzado mayores grados de complejidad. Un sistema es un conjunto de elementos de distintas escalas, que están relacionados entre sí, con una organización interna que intenta estratégicamente adaptarse a la complejidad del contexto y que constituye un todo que no es explicable por la mera suma de sus partes. Dentro de los diversos sistemas que se pueden establecer, la arquitectura y el urbanismo son sistema tipo funcional, espacial, constructivos, simbólico, formal, etc. Montaner en sus casos de estudios indaga nuevos

criterios para interpretar las estructuras de los sistemas urbanos que se sitúa en el contexto, enfatizando en las relaciones y no las características aisladas de los objetos.

Tomar el concepto de sistemas significa inscribir todas las obras dentro de escalas mayores y menores. El autor evalúa modelos modernos y abstractos, que en las primeras décadas eran únicos, universales y válidos, hasta soluciones diversas y versátiles de los últimos tiempos, mejor adaptadas a la realidad y con capacidad de transformación según requiera su entorno, para conseguir una sociedad contemporánea justa y diversa, más sostenible y equilibrada, capaz de construir sin destruir, con nuevas ciudades y territorios basados en las relaciones y en las comunicaciones. (Montaner, 2008)

### III. Materiales y método

#### 3.1 Tipo y nivel de investigación

##### **Tipo de estudio:**

- **No experimental**, puesto que solo se realizó la observación del paisaje productivo cultivado ya existente para posteriormente plasmarlo en cartografías y fichas técnicas, sin influir de manera directa en la manipulación de variables.

- **Longitudinal**: Se recopiló información en distintos tiempos y entornos del paisaje productivo cultivado, sin sufrir ningún cambio.

##### **Tipo de investigación:**

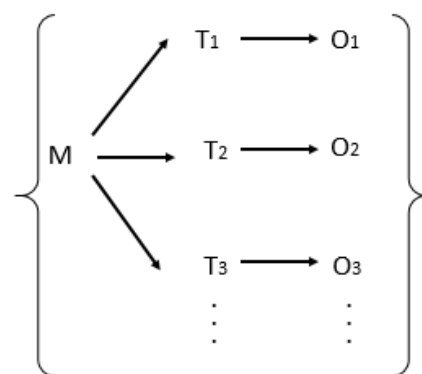
- **Aplicada**: Se utilizan todos los conocimientos concebidos de la investigación para generar una propuesta de solución al lugar de estudio.

- **Descriptiva**: Se pretende conocer características y aspectos únicos a través de la descripción de tributos biofísicos, estructurales y estéticos del paisaje productivo cultivado.

- **Cualitativa**: Se realiza la medición a través de un juicio valorativo, los tributos biofísicos, estructurales y estéticos influyen en su entorno

#### 3.2 Diseño de investigación

La presente investigación es No Experimental y se tiene un diseño longitudinal, puesto que se recolecta la información en distintos tiempos.



*Ilustración 1 Diseño de Investigación para establecer la recolección de datos.*

Donde M es la muestra del paisaje productivo cultivado en distintos tiempos. O1, O2, O3, etc son la recolección o medición de datos.

### 3.3 Población y Muestra

La aplicación de la investigación se llevará a cabo en los Paisaje Productivo Cultivado de Invernillo, del Distrito de Pomalca, Provincia de Chiclayo, Región de Lambayeque - Perú; lugar donde se desarrollará la propuesta de un Centro de Investigación y difusión agropecuario que permita la integración del paisaje.

- **Objetivo de análisis:** Paisaje Productivo Cultivado
- **Población:** Paisaje Productivo Cultivado de Pomalca
- **Muestra:** Paisaje Productivo Cultivado de Invernillo

### 3.4 Criterios de selección

El paisaje productivo cultivado más dinámico del Perú se encuentra en el norte del País. Lambayeque en particular, con una historia de casi 4 mil años aportando la cuarta parte de la producción nacional, convirtiéndose en una localidad exitosa en promover y atraer distintas actividades sobre el territorio.

Es a partir de ello que se identificaron 04 ejes de desarrollo paisajístico de la ciudad de Chiclayo, hacia el norte un paisaje de actividad industrial, hacia el sur un paisaje industrial y habitacional, hacia el este netamente un paisaje habitacional y por último hacia el este un paisaje productivo cultivado. Por consiguiente, el estudio se centra en el eje este de la ciudad, específicamente entre Chiclayo – Pomalca, además por ser el único paisaje productivo cultivado cerca a la conurbación de mayor crecimiento en los últimos años, acechando los recursos o atributos del lugar.

En el constate crecimiento sin un orden o planificación del eje este, se encuentra en el borde, el olvidado y aparentemente marginado Sector de Invernillo, caracterizado por la actividad económica-cultural agropecuaria, variedad de atributos biofísicos, estructurales y

estéticos y su encuentro difuso con zonas cultivadas- naturales, creando un paisaje único y diferente, que necesita ser salvaguardado.

### 3.5 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> PAISAJE PRODUCTIVO CULTIVADO DE INVERNILLO POMALCA	Atributos Biofísicos	Relieve	Tipo	Valle-Colina-Afloramiento rocoso-Montaña
			Pendiente	Baja – Media - Alta
			Orientación	Solana - Umbría
		Suelo	Rugosidad	Baja – Media - Alta
			Agua	Tipo
		Ribera		Sin vegetación – Con vegetación – Mucha Vegetación
		Movimiento		Ninguno – Ligero – Meandro - Rápido
		Abundancia		Sin agua – Baja – Media - Alta
		Vegetación	Calidad	Sucia o Turbia – Limpia/transparente - Prístina
			Cobertura	Baja – Media - Alta
			Temporalidad	Baja – Media - Alta
			Estrato	Arbóreo – Arbusto - Mixto
	Fauna	Follaje	Perenne - Caduco - Mixto	
		Presencia	Nula – Baja – Media - Alta	
	Atributos Estructurales	Diversidad Paisajística	Diversidad	Baja – Media - Alta
			Singularidad	Baja – Media - Alta
		Naturalidad	Cualidad Antrópica	Baja – Media - Alta
	Atributos Estéticos	Forma	Diversidad	Baja – Media - Alta
			Color	Baja – Media - Alta
		Textura	Contraste	Baja – Media - Alta
Grano			Fino – Medio - Grueso	
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DIFUSIÓN AGROPECUARIO SENASA (Estrategias. Proyectuales)	Estrategias proyectuales	Diversidad	Baja – Media - Alta	
		U. Racional		
		U. Org. De Ecotopos		
		U. Org. De Tramas Agrícolas		
		U. Org. De Almagas		
		U. Org. De Paisajes Culturales		
		U. Org. De Epígonos		
		U. Clusters		
		U. Matbuildings		
		U. Fractales		
		U. Pliegues		
U. Arq. Ambiental				

#### Variable Dependiente: Paisaje Productivo de Invernillo de Pomalca.

• **Atributos Biofísicos:** comprenden la expresión visual de componentes bióticos, tales como flora y fauna, y físicos, como relieve, suelo y agua.

**Relieve:** percepción visual de las variaciones geomorfológicas del paisaje en función de su tipo, pendiente y orientación.

**Suelo:** percepción visual de la superficie del terreno descrita en función de su rugosidad.

**Agua:** percepción visual de cuerpos y cursos de agua en función de su tipo, ribera, movimiento, abundancia y calidad.

**Vegetación:** percepción visual de la vegetación reconocible en función de su cobertura, temporalidad, diversidad, calidad, estrato y follaje.

**Fauna:** percepción visual de organismos vertebrados e invertebrados en el paisaje, reconocibles en función de su presencia y diversidad.

• **Atributos Estructurales:** comprende la expresión de la diversidad y singularidad de atributos presentes y a la condición natural o antrópica del paisaje.

**Diversidad Paisajística:** percepción visual de la variedad de atributos en el paisaje en relación a su heterogeneidad y singularidad.

**Naturalidad:** percepción visual de la condición natural del paisaje.

• **Atributos Estéticos:** comprenden la expresión de los rasgos estéticos percibidos visualmente, en términos de forma, color y textura.

**Forma:** percepción visual de las formas del paisaje, reconocibles a partir de su diversidad.

**Color:** percepción visual de la gama cromática del paisaje, reconocible en función de su diversidad y contraste.

**Textura:** percepción visual de la relación entre la luz y sombra de la superficie del paisaje.

(Evaluación del departamento de Estudios y Desarrollo de la División, 2013)

**Variable Independiente: Centro de Investigación y difusión agropecuaria Senasa.**

### 3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para obtener la información de la presente investigación, se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos que permitieron analizar el paisaje productivo cultivado y casos de asociaciones de unidades para el correcto desarrollo del estudio.

OBJETIVOS	TÉCNICA	INSTRUMENTOS	FUENTE DE DATOS / PROCEDIMIENTOS
<b>O1:</b> Definir a través del tiempo la relación del paisaje productivo con su entorno	Observación Análisis documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de observación</li> </ul>	Recopilación fotográfica y documentos
<b>O2:</b> Identificar los atributos que influyen en el paisaje productivo de Invernillo Pomalca		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cartografía</li> <li>Cartotransecto</li> <li>Sección fotográfico</li> </ul>	Recopilación fotográfica Visita de campo
<b>O3:</b> Investigar la situación de la Infraestructura con relación a unidades del paisaje		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ficha de análisis</li> </ul>	Recopilación fotográfica y documentos
<b>O4:</b> Diseñar una centro de investigación y difusión agropecuario para Senasa en Invernillo-Pomalca	Desarrollo del Proyecto	Planos Arquitectónicos Modelado 3D	Recopilación de resultados del O1, O2, O3

### 3.7 Procedimientos

En esta investigación se obtuvo información del Paisaje Productivo Cultivado y de la infraestructura agropecuaria Senasa en relación con asociaciones de unidades. Se tomó como medio de recolección de datos la técnica de observación y análisis documental.

Objetivo específico 1:

#### • Ficha de Observación

Informe que detalla localización, cronología, identidad y descripción de los atributos biofísicos, estructurales y estéticos del Paisaje Productivo Cultivado.

Fase1: La recopilación de documentos virtuales de los paisajes productivos cultivados durante la historia a nivel nacional y la búsqueda de fotografías en relación o similitud con las características encontradas anteriormente.

Fase 2: Investigación y Selección criterios de evaluación con principios en relación Arquitectura y Paisaje.

Fase 3: Diseño y organización de Ficha de Observación de acuerdo a los criterios seleccionados y ponderación de atributos del paisaje.

Fase 4: Validación dicha de observación.

Objetivo específico 2:

#### • Cartografía

Diagrama de mapas que muestra de manera abstracta y concisa características de un territorio

Fase1: Recolección de información mediante una visita de campo a Invernillo de Pomalca, considerando criterios de evaluación sobre los componentes que conforman los atributos del paisaje anteriormente seleccionados.

Fase 2: Relacionar datos obtenidos para el trazado de distintos diagramas sobre una imagen satelital del recurso electrónico Google Earth.

Fase 3: En base a la vinculación del primer grupo de cartografías, se hará la superposición de estas, para concluir en diagramas generales de atributos físicos, estructurales y estéticos del paisaje de Invernillo de Pomalca.

#### • **Cartotransecto**

Diagrama de corte longitudinal urbano, resultado de la fusión de cartografía y transecto, que identifica de manera rápida distintos ecotonos de un paisaje con características cohesionadas entre sí.

Fase1: De acuerdo a las cartografías generales de atributos físicos, estructurales y estéticos del paisaje de Invernillo de Pomalca. Se trazarán un corte longitudinal graficando características relevantes de los distintos ecotonos.

#### • **Sección fotográfica**

Unión de fotografías para la conformación de un corte longitudinal del paisaje

Fase1: La recopilación de fotografías en relación a los ecotonos identificados

Fase 2: La superposición y unión de las fotografías seleccionadas

Objetivo específico 3:

#### • **Ficha de Análisis**

Informe que detalla el carácter conceptual, formal, funcional y espacial de unidades arquitectónicas en el tiempo y su calificación de acuerdo a los decálogos según la adaptación del cuestionario de Faulkner –Brown e IFLA.

Fase1: La recopilación de documentos virtuales de unidades arquitectónicas durante la historia y la búsqueda de edificaciones en relación o similitud con las características encontradas anteriormente.

Fase 2: Investigación y Selección de criterios de evaluación con principios en edificaciones.

Fase 3: Diseño y organización de Ficha de Análisis de acuerdo a los criterios seleccionados y ponderación de los distintos decálogos.

Fase 4: Validación dicha de observación.

Objetivo específico 4:

#### • **Planos arquitectónicos**

Representación gráfica y detallada de las estrategias proyectuales extraídas del proceso de investigación.

Fase1: La recopilación de información de los objetivos anteriores

Fase 2: Fusión y abstracción de conceptos para obtención de estrategias arquitectónicas.

Fase 3: Dibujo arquitectónico.

### 3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos

- **Objetivo Especifico 1: Ficha de Observación.**

A través de fichas de investigación de acuerdo a periodos históricos, se trató de encontrar características esenciales que podían distinguir las asociaciones de unidad vegetal entre sí, para lograr la abstracción de palabras claves que definan los procesos evolutivos o de mutación del Paisaje Productivo Cultivado para posibles actuaciones sobre el territorio.

- **Objetivo Especifico 2: Cartografía, Cartotransecto y Sección Fotográfica.**

Una vez procesada la información de los diferentes instrumentos en relación con los atributos, se obtendrá de manera directa resultados parciales de la lectura del Paisaje Productivo cultivado de Invernillo de Pomalca, con respecto a deficiencias y oportunidades del lugar.

- **Objetivo Especifico 3: Ficha de Observación Tipo 02 y Ficha de análisis de Unidades Arquitectónicas.**

A través del análisis correlacional de unidades arquitectónicas y el estado de la Infraestructura Senasa, permitirán la evaluación de distintas estrategias de diseño a través del ponderado de decálogos del cuestionario de Faulkner –Brown e IFLA. Reconociendo las mejores estrategias de diseño aplicadas.

- **Objetivo Especifico 4: Diseñar un centro de investigación y difusión agropecuario para Senasa en Invernillo de Pomalca**

Mediante el análisis del paisaje productivo se extrae las cualidades positivas más relevantes y conceptos claves que tengan similitud con el paisaje de Invernillo de Pomalca, para finalmente fusionarlas con el análisis de unidades arquitectónicas de mayor ponderado y así plantear el proyecto de invención

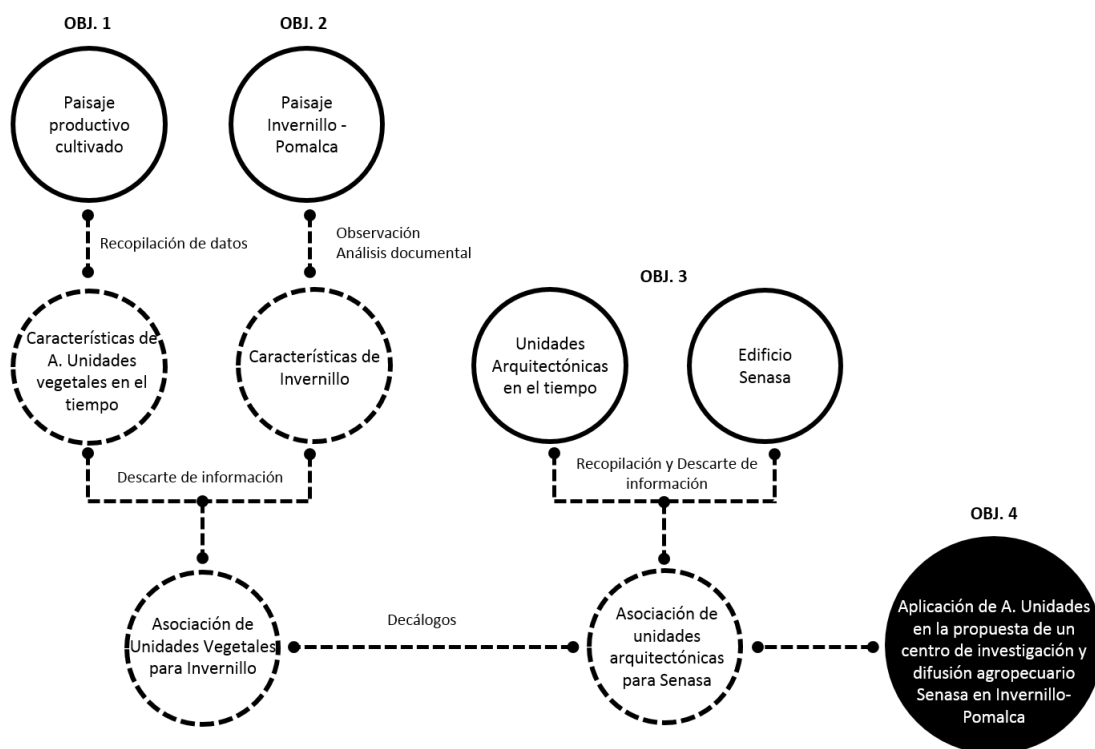


Ilustración 2 Esquema de Ruta Metodológica. Fuente: Propia.



3.9 Matriz de consistencia.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HÍPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	MÉTODO							
¿Cómo un centro de investigación y difusión agropecuario Senasa permitirá la integración con el paisaje productivo cultivado mediante la asociación de unidades en Invernillo-Pomalca?	<b>General:</b>	La propuesta de un centro de investigación y difusión agropecuario Senasa se integrará mediante asociaciones de unidades con el paisaje productivo cultivado de Invernillo-Pomalca	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  Paisaje productivo de Invernillo Pomalca	Atributos Biofísicos	Relieve	<b>METODO DE INVESTIGACIÓN:</b> No Experimental Longitudinal							
	Diseñar un centro de investigación y difusión agropecuario Senasa en Invernillo-Pomalca que permita la integración con el paisaje productivo cultivado mediante las asociaciones de unidades.				Suelo								
					Agua								
					Vegetación								
					Fauna								
	<b>Específico:</b> O1: Definir a <b>través del tiempo</b> la relación del paisaje productivo <b>con su entorno</b>			O2: Identificar los <b>atributos</b> que influyen en el paisaje productivo de <b>Invernillo Pomalca</b>	O3: Investigar la situación de la <b>Infraestructura</b> con <b>relación a unidades del paisaje</b>		O4: Diseñar una centro de investigación y difusión agropecuario para Senasa en Invernillo-Pomalca	Atributos Estructurales	Diversidad Paisajística				
									Naturalidad				
								Atributos Estéticos	Forma				
	Color												
	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  Centro de investigación y difusión agropecuario Senasa (Estrategias. Projectuales)			U. Racional	U. Org. De Ecotopos		U. Org. De Tramas Agrícolas	U. Org. De Almagas	U. Org. De Paisajes Culturales	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN:</b> Aplicada Y Descriptiva			
											Estrategias proyectuales	U. Org. De Epígonos	
													U. Clusters
													U. Matbuildings
													U. Fractales
U. Pliegues													
U. Arq. Ambiental													
<b>POBLACIÓN DE ESTUDIO:</b> Paisaje Productivo Cultivado Invernillo	U. Org. De Almagas	U. Org. De Paisajes Culturales	U. Org. De Epígonos	U. Clusters	U. Matbuildings	U. Fractales							
							U. Pliegues						
								U. Arq. Ambiental					
									U. Clusters				
										U. Matbuildings			
											U. Fractales		
												U. Pliegues	

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 O.E.1: Definir a través del tiempo la relación del paisaje productivo con su entorno

El paisaje tiene un amplio rango de conceptualizaciones provenientes de la multitud de percepciones que puede admitir, dependiendo de los sujetos que lo perciben, de sus vinculaciones con el medio y de los contextos donde se efectúan debido a la cohesión de lo natural, social y cultural. Estos paisajes ilustran no solo la generación de materia prima, sino las construcciones de identidades territoriales. Un inicio de la arquitectura con estilo propio e inigualable.

Analizando la definición del paisaje, vemos como está ligada a realidades muy diversas y los adjetivos que suelen acompañarla ayudan a concretar su sentido y a ampliar el marco conceptual en que se mueve el paisaje. Desde este punto se manifiesta el carácter multidisciplinario del paisajismo y la necesidad de participación de diferentes actores que implique la modificación o conservación del territorio. Es así como las alteraciones del territorio, son debidas a razones económicas que han contribuido a la transformación de la apariencia del paisaje a través del tiempo, por la agricultura, ganadería, la extracción de madera, el uso de terrenos para la construcción, extracción de materias, la explotación de la energía, etc. El hombre como actor principal, considera el territorio como superficie destinada a generar un beneficio, generando la denominación de Paisaje Productivos con diferentes connotaciones.

Por ello en el siguiente resultado se exploró la variable del Paisaje Productivo Cultivado en relación a sus atributos, considerando las memorias e historias como herramientas de las que se debe nutrir el proyectista para lograr construir una nueva historia en la actualidad.

Los paisajes productivos cultivados empiezan de un impulso humano para el aprovechamiento del territorio; a partir de ahí la variante “tiempo” (época precolombina – revolución industrial – actualidad) el proceso evolutivo ha permitido no solo que la población adquiera las nuevas herramientas y conocimientos necesarios para un debido manejo, sino que además el territorio tolere o no las nuevas lógicas impuestas. Se ha pasado por un proceso de aclimatación, el cual nace del sedentarismo y del inicio de los primeros asentamientos humanos, donde los pobladores tomaron posesión de un territorio resguardado por la naturaleza con presencia de agua y terrenos fértiles, esenciales para poder definir las condiciones de habitabilidad, lo que permitió apropiarse del territorio y la posibilidad de trabajar con la tierra, con ello, el surgimiento del paisaje productivo integrado a los primeros hitos de la arquitectura incipiente, estructuras rudimentarias creadas por el hombre para guarecerse de la intemperie, formada por campamentos temporales entramados de ramaje y acomodada por la mano del hombre para sus propios usos.

Durante la época precolombina, se dieron las primeras transformaciones importantes en el paisaje. Apareciendo nuevas formas de producción innovadoras, que permitieron incrementar y estabilizar la obtención de materias primas en áreas poco fértiles del paisaje, mediante el aprovechamiento de **tierras naturalmente inundadas** en los márgenes de la ribera de los ríos donde se emplazaron las primeras comunidades, o en determinadas zonas húmedas por la proximidad superficial de la napa freática.

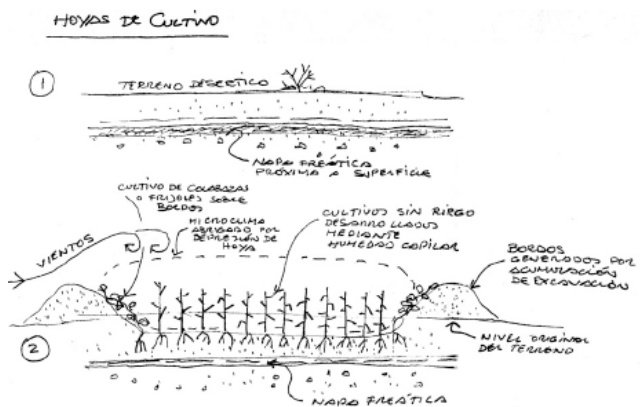


Ilustración 3 Croquis reconstructivo del funcionamiento de una hoya de cultivo. Fuente: José Canziani Amico

Parte de estas prácticas de adaptación de la agricultura incipiente, se utilizaron primitivas formas de riego y distintos métodos que modificaron sutilmente el territorio, desde **excavaciones**, **ampliaciones** de humedales, **trazados** de alineamientos y elevación de **surcos**, siendo estas las primeras asociaciones de unidades vegetales paisajistas, denominadas hoyas de cultivo, puquiales, camellones y wachaques, que identificaron el lugar como la adaptación unifuncional, debido a que la acción del hombre sobre el territorio se concentraba en fines meramente productivos o extractivos, resultando una vista urbana de construcciones permanentes desintegradas a un entorno.

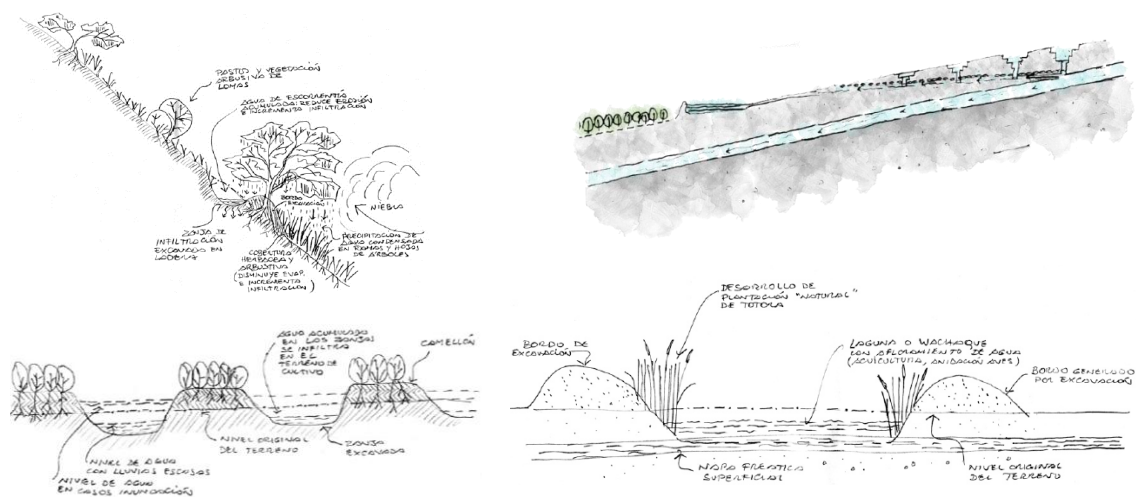
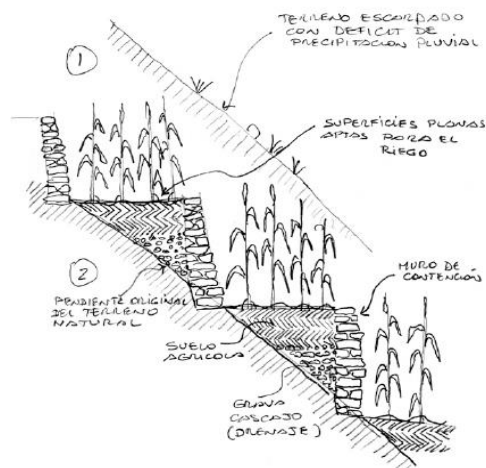


Ilustración 4 Croquis reconstructivos de las modificaciones realizadas en el paisaje. Fuente: José Canziani Amico

Los antiguos peruanos también realizaron alteraciones o transformaciones completas de ambientes naturales, siendo las más importantes de territorios removidos para el diseño de andenes. Mediante la construcción de **plataformas** o **terrazas** en diferentes niveles de acuerdo al declive de la montaña, permitieron que estas unidades duplicadas en todo el paisaje redujeran riesgos de sequía e incrementen la actividad de un paisaje productivo cultivado. Pero sobre todo en este caso los andenes, más que una función productiva de orden agrícola, evidencian criterios bifuncionales de la sumatoria de producción y diseños estéticos que llevaron a modelar el paisaje, con un tratamiento quasi escultórico, integrando los asentamientos y sus infraestructuras con el paisaje inmediato que los rodeaba, creando un espacio continuo y de transición entre la ciudad y el campo.



*Ilustración 5 Croquis reconstructivo de los andes, con relación a las características originales del terreno natural. Fuente: José Canziani Amico*

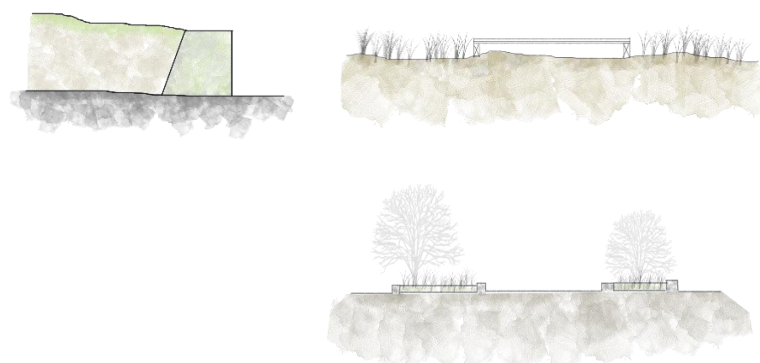
Durante la revolución industrial, se instaura un nuevo modo de operar en el territorio. Se desarticula y elimina la cosmovisión precolombina, convirtiéndose en un “lienzo en blanco” sobre la que se puede actuar a conveniencia bajo la idea de que la naturaleza está al servicio del hombre y su beneficio económico. Un paisaje dominado por la máquina, permitiendo desarrollar **trazos de canales** y **parcelas** de forma masiva y repetitiva, se descarta toda posibilidad de cohesión e integración social, urbana y natural existente en la época precolombina, generando una ruptura de intervención en el territorio, eliminando las huellas de nuestro pasado. Es así como la propia naturaleza mediante distintos desastres o procesos naturales rechaza estas actuaciones sobre el territorio, y nace la necesidad de una **infraestructura** que la vigile, planteando a la “Casa Hacienda” como núcleo estructurado que salvaguarde el paisaje productivo.



*Ilustración 6 Dibujos de trazos de canales y parcelas en el territorio con la aparición de la Casa Hacienda. Fuente: Propia*

En las primeras décadas del siglo XX la máquina y el mundo de la industria comienzan a convertirse en un objetivo de reflexión, apareciendo una nueva sensibilidad hacia los efectos del maquinismo sobre el paisaje cultivado o la multiplicidad de estímulos visuales, olfativos y auditivos. Se busca la reinención a través del paisaje productivo, incorporando distintas estrategias (mixturas) o programas de múltiples usos y formas de cohabitar con el mínimo impacto visual, a través de la construcción de **cubiertas verdes**, elementos naturales con **estancias** y **recorridos**, **floreCIMIENTO de granjas en densas ciudades**, etc. Que permitan un uso ecológico y sostenible en áreas degradadas o límite difuso de la ciudad, situado entre

lo construido y lo cultivado, con el propósito de integrar y generar una identidad cultural en comunidades de zonas urbanas adyacentes.



*Ilustración 7 Bocetos de las nuevas intervenciones del hombre en el paisaje. Fuente: Propia*

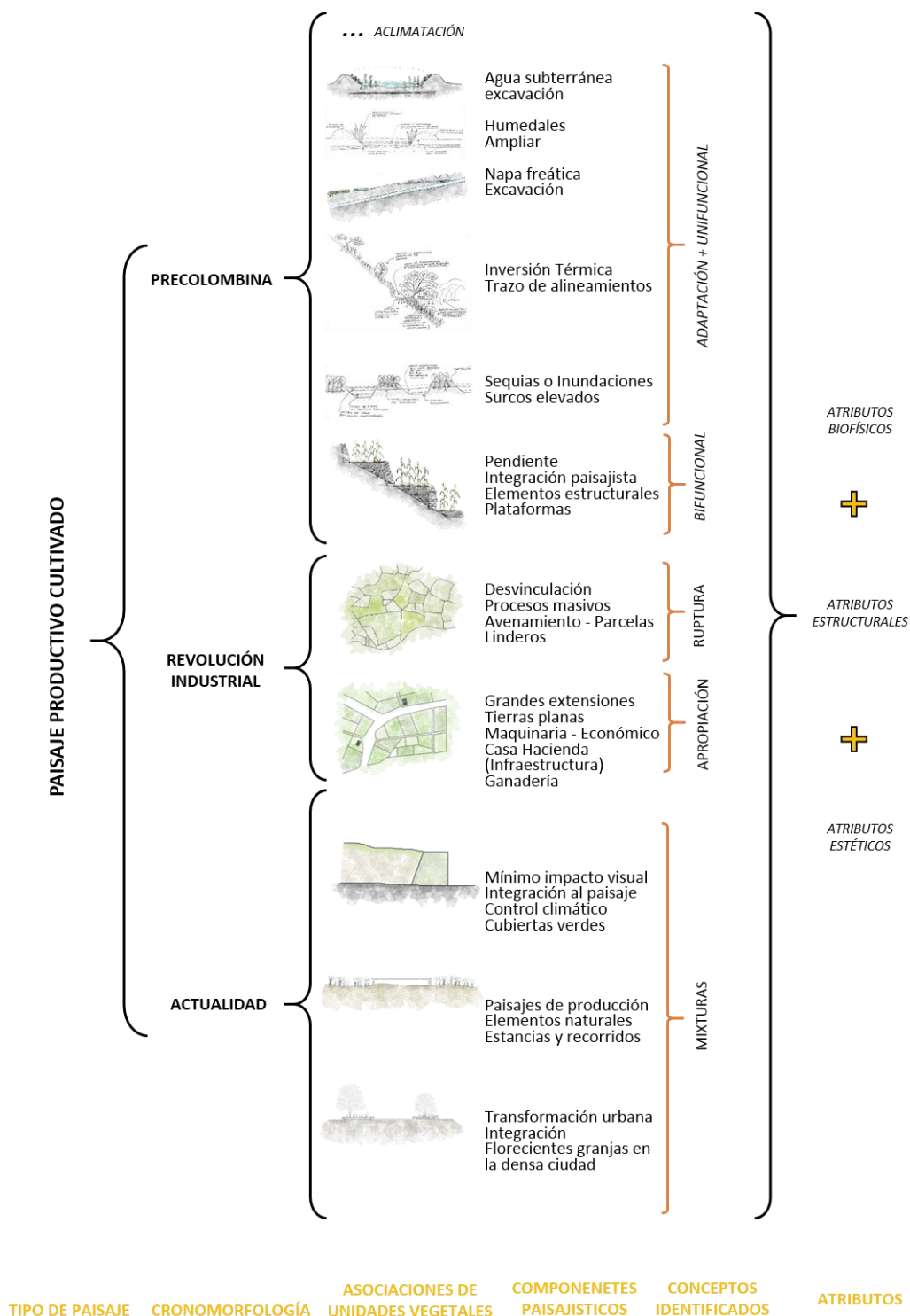
El paisaje por lo tanto ha pasado por una evolución y mutación, donde la concepción de su definición no puede ser entendido por la aproximación explícita a su condición visual natural, sino con la mirada del hombre con su necesidad de redefinir contenidos, como explica Goethe: «El simple mirar una cosa no nos permite avanzar. Cada mirar se muta en un considerar, cada considerar en un reflexionar, en un enlazar. Se puede decir que teorizamos en cada mirada atenta dirigida al mundo» (Wolfgang von Goethe, 2007).

El paisaje se vuelve en un constante construir empírico perceptivo donde podemos analizar de manera fusionada su identidad y atributos biofísicos de un territorio, esto quiere decir que cuando miramos codificamos el lugar, construimos y transformamos. Desde esta perspectiva acorde con Alfredo H. Benassi en Ciudad Botánica (Benassi, 2015), se puede tener en cuenta tres puntos de vista: un observador, un observado y la relación entre ambos, dando dimensiones visuales, espaciales y temporales.

Nace así la creación y mirada de un paisaje productivo cultivado donde existen dinámicas constantes de actividades que forman la identidad territorial basada en sistemas ecológicos y económicos, dando un resultado temporal de interacción entre el hombre y la naturaleza. Por otro lado, Leupen en su Libro Proyecto y Análisis (Leupen, 1999) definió que el paisaje puede considerarse como un proceso activo de apilamiento de capas donde cada capa proporciona un contexto a la siguiente, es decir, una acción recíproca de tres sistemas: natural, cultivado y arquitectónico. En la primera menciona efectos de materias orgánicas e inorgánicas; en la segunda es el resultado de efectos de sistema agrícola sobre el natural; y por último el arquitectónico, donde se da el manejo consciente de construcciones sobre los dos primeros. Pero este análisis ha quedado reducido solo en los aspectos tangibles del paisaje, de modo que hoy, el territorio para el hombre es mucho más que aspectos biofísicos; es importante analizar nuevos códigos alejado de cualquier concepto tradicional, que puedan maravillarnos y adentrarnos en la reinterpretación visual y sensorial del paisaje.

Al realizar una mirada a través del tiempo se descubrió la evolución del paisaje productivo cultivado con distintas dinámicas sobre el territorio, desde espacios unifuncionales, hasta un paisaje con vocación de mixturas, que permitan la integración en espacios de transición entre lo urbano y natural; al igual que Luis Moya en La Práctica del urbanismo (Moya, 2011),

manifiesta que la integración es el rechazo de zonas mono funcionales, siendo un requisito para el proceso evolutivo de las ciudades, de manera que desaparezcan los límites entre diferentes funciones y grupos de personas, logrando la participación global de la población y proporcionando mayor diversidad de usos de estancias en el lugar. La arquitectura del paisaje pone en valor los espacios o edificaciones, generando monumentos en relación con hechos, recuerdos y sensaciones, que deben ser perdurados. Una arquitectura que en lugar de imponer objetos aislados y depredadores, cree ambientes y entornos saludables que mejoren las condiciones de vida contemporáneas, atienda a las necesidades de los usuarios y aporte auténticos espacios de dominio público en simbiosis con su entorno.





#### 4.2 O.E.2: Identificar los atributos que influyen en el paisaje productivo de Invernillo de Pomalca

Los inicios del paisaje en Invernillo de Pomalca se remonta a la época colonial aproximadamente entre 1670 a 1800, donde se establecieron las haciendas como una institución social y económica, cuya función se basaba en salvaguardar el paisaje productivo cultivado, jugando un papel predominante en la historia y contribuyente al sostenimiento de las grandes urbes. Las haciendas, eran entidades maduras íntimamente vinculadas con la producción y comercio, integradas a una red amplia de abastecedores de mercados, debido a su emplazamiento en suelos fértiles y su ubicación como la primera zona en recibir agua mediante la utilización de canales de riego (acequias), un factor biofísico de mucha importancia durante los periodos de sequía, convirtiéndolo en un paisaje de oasis bastante productivo hasta la actualidad.

El territorio de Invernillo tiene características biofísicas, como un relieve **poco accidentado**, es decir un territorio llano desde la percepción del hombre, pero que presenta puntos con una mayor altura relativa, que en conjunto con el análisis de la rugosidad del suelo tiene un perfil urbano **mimetizado a su entorno**. El relieve también ha favorecido en convertirse en un paisaje productivo, por la presencia y desplazamiento de **agua** desde las zonas más altas y a su debido emplazamiento estratégico de Invernillo entre dos **canales de regadío** que han ayudado al ordenamiento urbano, mediante el **trazado** de calles, senderos y distintos recorridos en áreas cultivadas.

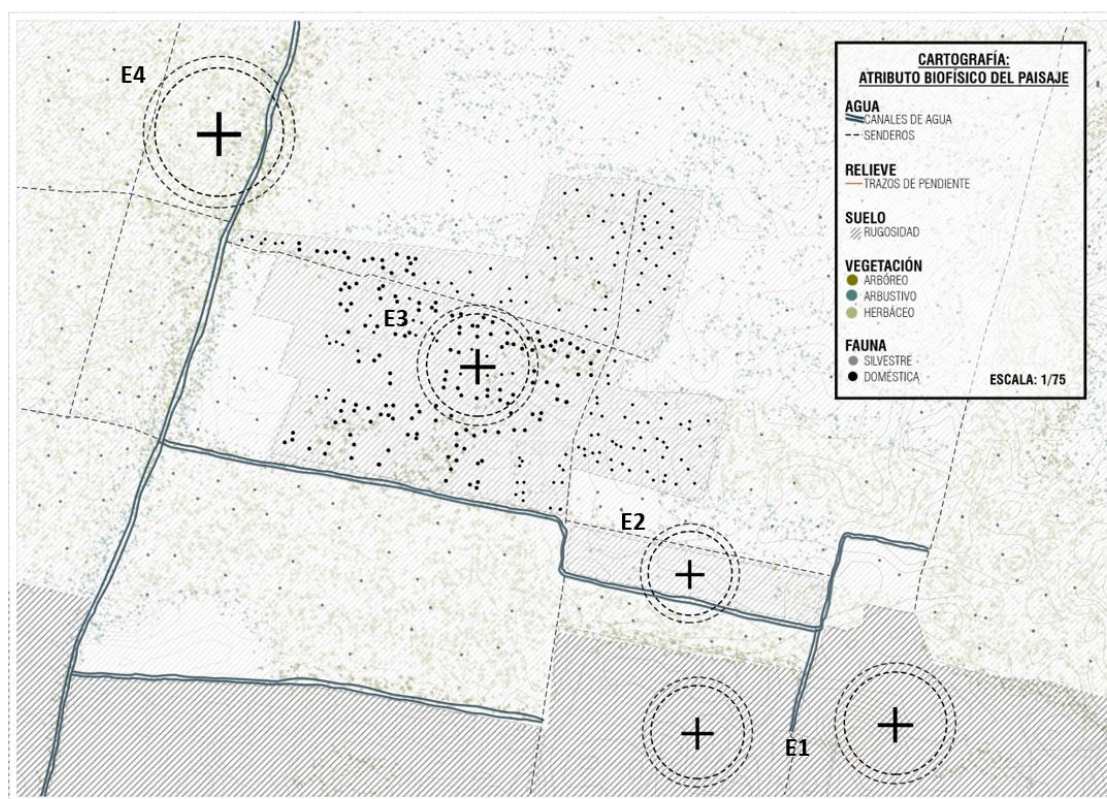
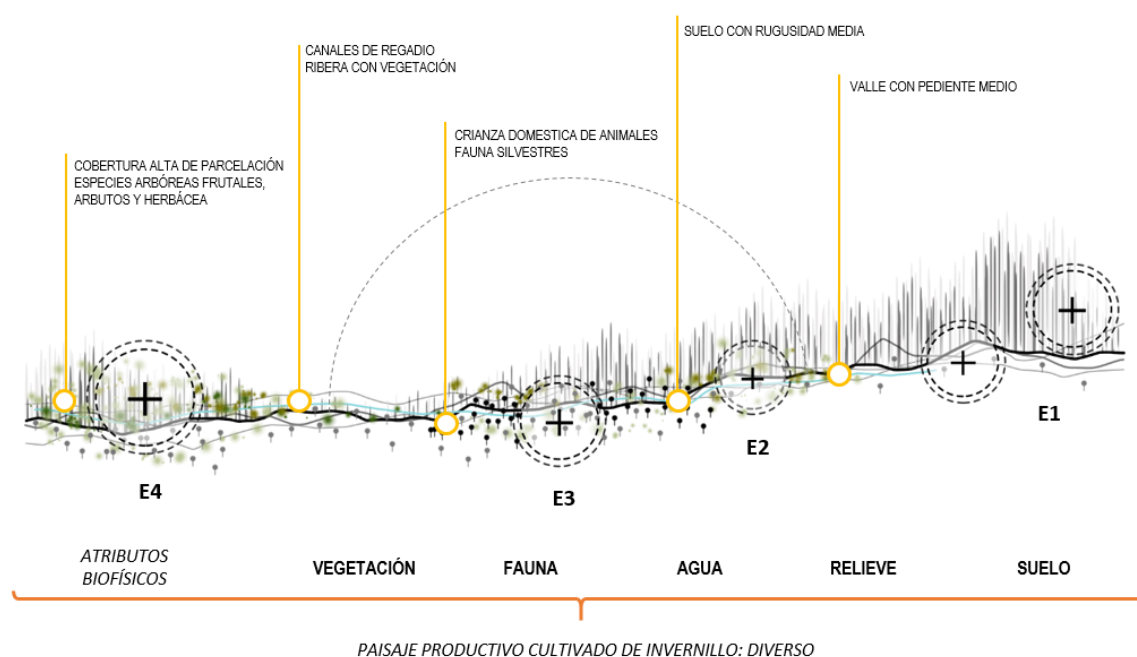


Ilustración 8 Cartografía de Atributos Biofísicos del Paisaje Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia.

Invernillo presenta zonas de **vegetación** muy determinadas, la mayor parte del territorio se encuentra **parcelado** con una flora **herbácea** (caña de azúcar) la cual ha servido como principal recurso económico para el lugar, de esto depende la gran mayoría de familias rurales. También existen bajo cultivación, especies **arbóreas** de gamas frutales, legumbres, etc. en viviendas rurales o zonas adyacentes a canales de regadío. Además, sus alrededores están dotados de una **vegetación arbustiva** xerofítica relativamente abundante, prestándose para la crianza de millares de animales. Todo esto ha generado una variedad de distintos **escenarios** y **ecosistemas** en el habitat.

Por lo tanto, la fusión de relieve, suelo, agua, vegetación y fauna, dando como resultado una **diversidad paisajística** con distintos **sectores** o **ecotonos** biofísicos, cada uno con características propias, en una zona aparentemente homogénea como Pomalca, pero con unidades reconocibles, que de maneras interconectadas conforman un mosaico o matrices dando una complejidad en el sistema territorial.

#### CARTOTRANSECTO : ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE



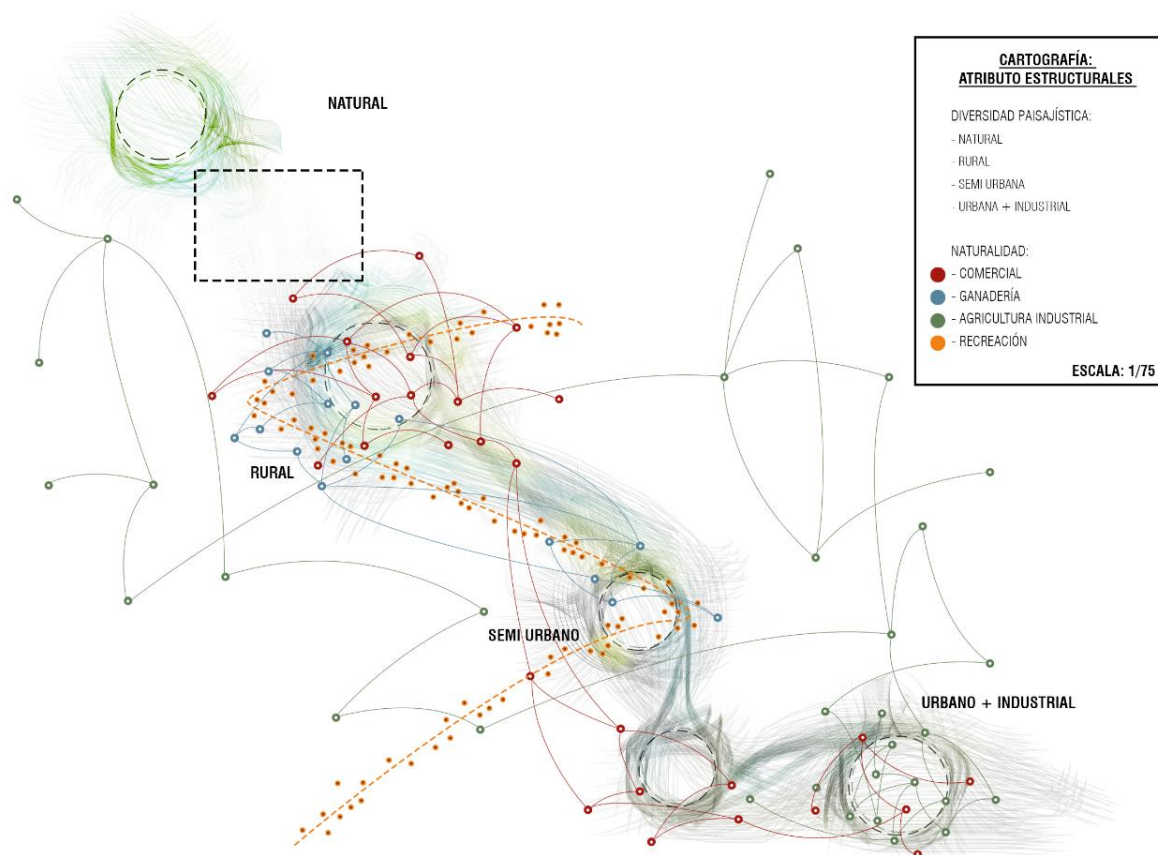
*Ilustración 9 Cartotransecto para la identificación de ecotonos en Invernillo de Pomalca*

Se reconoce un transecto en Invernillo de 4 sectores, conectando la zona urbana hasta la natural. El primero E1 conformado por la zona “**Urbano industrial**”, caracterizado por un área densa y compacta con tejidos urbanos reticulares de uso mixto entorno a una cooperativa industrial azucarera con un déficit áreas verdes y espacios públicos, las construcciones están típicamente alineadas a lo largo de las calles y con una clara identidad arquitectónica. E2 “**Semi urbano**” con un tejido urbano aun reticular, pero con una estructura independiente que eventualmente se convierte en una vivienda unifamiliar en el centro o lado del lote, es decir una baja densidad habitacional y de ocupación de suelo. El propósito es articular los ecotonos naturales y urbanos, con presencia de canales de agua, fauna y zonas de vegetación arbórea y herbácea. E3 “**Rural**”, es una zona muy cercana al ecotono natural, con modelos de usos, cuya misión es la conservación de núcleo natural; incluye bosques, pastizales, tierras con vocaciones agrícolas, canales de agua y asentamientos dispersos con huertos y dedicado a la crianza de animales. E4 “**Natural**”,



consisten ecosistemas naturales, tierras no aptas para el desarrollo urbano debido a la presencia de tierras de cultivo, flora y fauna silvestre.

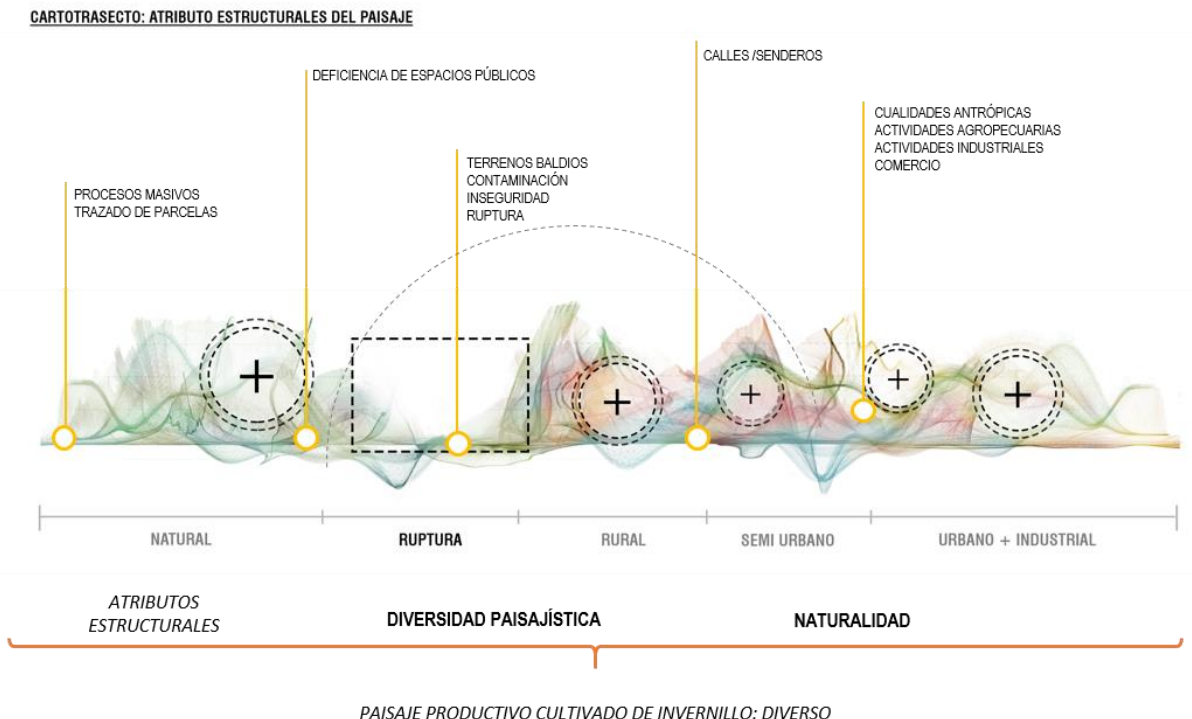
De acuerdo a las actividades y dinámica antrópica del lugar, se puede destacar como principales a la **agricultura** y **ganadería**, las cuales han permitido el desarrollo de actividades económicas como **comercio** de distintas escalas hacia las zonas urbanas, desde la producción y venta de alimentos de primera necesidad, hasta la crianza y venta de animales menores. Esto ha generado la concentración de una sola actividad como parte de un estilo de vida e identidad cultural, imposibilitando el desarrollo recreacional, cultural o de otras actividades.



*Ilustración 10 Cartografía de Atributos Estructurales del Paisaje Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia*

Esta doble caracterización entre el aspecto visual biofísico de la diversidad del paisaje y el grado de naturalidad antrópico se evidencia en los atributos estructurales, debido a que las acciones humanas implantadas en el paisaje afectan sus funciones ecológicas y visuales de espacios continuos e integrados.

En Invernillo de Pomalca se ha generado la ruptura del paisaje, debido a la degradación, abandono de la integridad ecológica, expansión urbana, procesos de industrialización y agricultura, dando como resultado la fragmentación entre la zona natural y rural, es decir en un conjunto de fragmentos aislados y de menor tamaño, que quedan embebidos en una matriz de hábitat, conduciendo a largo plazo la pérdida de la identidad visual de Pomalca.



*Ilustración 11 Cartotrasecto para la identificación de la ruptura de ecotonos en Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia.*



*Ilustración 12 Sección Fotográfica de ecotonos en Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia.*

Es un proceso común sobre los cambios ocurridos en el paisaje debido a impactos negativos, Invernillo presenta el incremento de zonas aisladas hacia las áreas de cultivo, una extensión de especies invasivas de construcción sobre el territorio sin aparente barrera de limitación o correcta integración, no solo a nivel territorial, sino que también repercute en la dinámica de actividades del lugar, dejando a su vez terrenos baldíos contaminados, disminución de la superficie de hábitat, cambios en las condiciones ambientales y especies biológicas.

El paisaje es nuevamente visto como un territorio extractivo, en vez de un paisaje continuo donde se fusione la agricultura con la ciudad. Dando soluciones como, no proponer la sustitución o transformación del paisaje, ni estrategias que traten de frenar el crecimiento urbano; sino realizar acciones que incorporen a la matriz territorial existente elementos como el relieve, canales de agua, caminos o el sistema parcelario como atributos vitales en un nuevo modelo que pueda gestionar y desarrollar el paisaje en relación con los ecotonos urbanos y no se impongan entre ellos, obteniendo unidades urbanas auténticas, con espacios de referencia identitaria para la generación y cohesión de una sociedad residente.

En la actualidad las nuevas miradas del paisaje se centran en espacios propios y de transición, como parte de un mosaico territorial, que brindan diversidad de identidad cultural, siendo una manera particular de representación de entornos vivenciales, más allá de aquellos paisajes singulares o excepcionales relacionados al turismo. Es donde los paisajes cotidianos cobran relevancia, Invernillo se reconoció 4 ecotonos: urbano industrial, semi urbano, rural y natural como parte de una matriz urbana, lo cual permite reconocer como paisaje cada uno de ellos, según Alfredo H. Besanni (Benassi, 2015),

Incluso el espacio denominado “ruptura” sería un ecotono con un potencial de renovación e integración del paisaje productivo, por su acción e interrelación de los factores natural y humanos, un lugar antrópico con un patrimonio valioso degradado, donde la naturaleza se encuentra expoliada por un proceso constructivo urbano, actividades extractivas o productivas que han degradado ese ambiente territorial. Alfredo H. Besanni (Benassi, 2015) y Luis Moya (Moya, 2011) convocan al diseño paisajista para una renovación de mejora urbana, con aspectos biofísicos relacionados a la creación de proyectos, que mitiguen efectos negativos del hombre en la ciudad.

#### **4.3 O.E.3: Investigar la situación de la infraestructura con relación a unidades del paisaje.**

Senasa. Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú. Es un organismo público técnico especializado en materia de sanidad agraria, calidad de Insumos, producción Orgánica e inocuidad agroalimentaria y encargado de regular sistemas de capacitación, es decir es el núcleo estructurante que salvaguarda el paisaje productivo. Senasa como un centro de investigación agropecuario, tienen como objetivo reducir los niveles poblacionales mediante acciones de control integrado, evitando daño a la agricultura y al ecosistema del país; requiriendo ambientes óptimos para la investigación y actividades correspondientes.

Lo primero que hay que entender en este tipo de infraestructura son las dinámicas dentro de ella. Se realizan actividades como cursos de capacitación, trabajo en oficinas administrativas, oficinas de planificación y desarrollo institucional, oficinas de asesorías jurídicas e Ingenieros en áreas de investigación de Sanidad Vegetal, Sanidad Animal, agropecuaria, son acciones que se desarrollan día a día, jornadas que tienen de duración hasta 8 horas por día.

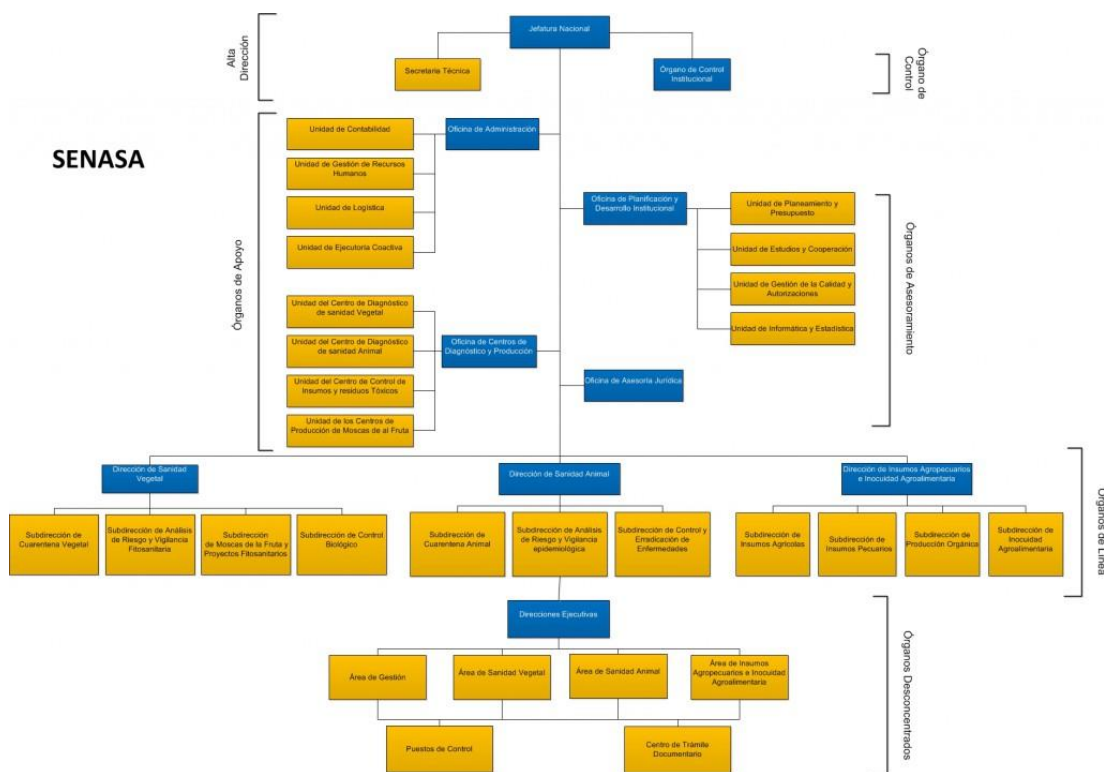


Ilustración 13 Organigrama Senasa. Fuente: Página Senasa

La infraestructura de Senasa ubicada en Pomalca, tiene una organización espacial de oficinas convencional, cuya distribución está en función de grandes conectores horizontales al aire libre de donde a ambos lados se ubican pequeños despachos, dejando de lado a otras actividades que puedan repotenciar el equipamiento y paisaje productivo cultivado donde se encuentra. Además cuentan con ambientes modulados sin aparente diferenciación en relación a las actividades, déficit de áreas, espacios cerrados de poca relación a áreas libres o zonas comunes de integración, la conformación de mobiliarios estándar y tipificados, ambientes sin una correcta iluminación y ventilación, etc. Por lo tanto no responde adecuadamente a los requerimientos básicos de una edificación, una arquitectura genérica como un elemento aislado de sus funciones y cualidades básicas.



Ilustración 14 Fotografía de Senasa Pomalca. Fuente: Propia.

A través del tiempo estos diseños se han denominado “Espacio Basura”, concepto manifestado por Koolhaas donde menciona que este es “Aquel espacio acondicionado que se utiliza con el fin de propiciar el consumo y no tiene el interés de crear una armonía con la Arquitectura y el medio que la rodea” (Koolhaas, 2006). Estas arquitecturas son el resultado del consumismo que se vive en las ciudades, diseños creados para una sociedad capitalista, sin ningún interés en hacer que las personas tengan un mejor lugar donde convivir.

Por eso que nace la necesidad de investigar estrategias de asociaciones arquitectónicas en relación al paisaje para la creación de ambientes con un alto grado de confort espacial y ambiental. Existen diferentes estrategias de diseño que pueden conformar un Centro de Investigación y Difusión Agropecuario, de acuerdo a las características espaciales y funcionales; por ello es decisivo el análisis de unidades arquitectónicas, si se quiere alcanzar el objetivo de integración y garantizar el éxito de la infraestructura, elaborando un buen diseño del programa de usos, por lo que a continuación nos centraremos en los aspectos fundamentales, que hay que tener presentes a la hora de definirlos.

De acuerdo con referentes analizados para el diseño de una infraestructura se encontraron las siguientes denominadas unidades arquitectónicas:

- **Unidad Racional**  
Se caracteriza por la articulación de leyes geométricas claras, repetitivas de producción. Tiene como configuración espacial plantas libres integradas a la naturaleza y tabiques móviles para potenciar conexiones tridimensionales.
- **Unidad Orgánica de Ecotopos**  
Basado en crear formas basadas en ecosistemas delimitables para conciliar la ciudad con el territorio, mediante estructuras tensadas en cubiertas ligeras de grandes luces conectadas a través de corredores biológicos y ecológicos.
- **Unidad Orgánica de Tramas Agrícolas**  
Esquemas ortogonales inventados por campos de cultivo, basado en morfologías versátiles de la cuadrícula para proyectos en espacios abiertos como huertos comunitarios o cubiertas con una topografía artificial
- **Unidad Orgánica de Almagamas**  
Son formas cuyo propósito es amoldarse al terreno mediante la yuxtaposición de piezas de distintos tamaños para formar una unidad, que logran mimetizarse con el entorno.
- **Unidad Orgánica de Paisajes Naturales**  
Inmensos edificios con plataformas como praderas y escalinatas creando diversas experiencias espaciales, conectando los espacios interiores hacia la naturaleza.
- **Unidad Orgánica de Epígonos**  
Proyectos surrealistas para desequilibrar la percepción de la ciudad, reivindicando formas orgánicas con espacios fluidos, sin límites y diversas tipologías de espacios
- **Unidad Clusters**  
Son formas versátiles arracimadas adaptándose a arquitecturas preexistentes del contexto urbano, creando proyectos versátiles, abiertos y escalonados con espacios encadenados y multifuncionales.

- Unidad MatBuildings

Presentan morfologías tipo alfombra o entramado, siguiendo morfologías de crecimientos horizontales con un carácter de porosidad tipo patios como microcuidades. Se da mediante la superposición de niveles con la idea de un crecimiento ilimitado, favoreciendo el intercambio del edificio con la ciudad y el paisaje.

- Unidad Fractales

Morfologías inspiradas en la naturaleza, recortadas o estratificadas tratando de conciliar lo caótico y orgánico con lo ordenado y geométrico. El resultado es una arquitectura dura y agresiva que se añaden como escenografías.

- Unidad Pliegues

Concepción de una materia continua y expansiva, configurada por pliegues y concavidades que se incrustan respetando arquitectura preexistentes. Estas formas crean un sistema de patios, espacios orgánicos con innumerables recorridos.

- Unidad Arq. Ambiental

Diseño de edificios que se desmaterializan con el entorno. Se desarrollan formas translúcidas y livianas potenciadas por nuevas tecnologías, estos elementos pueden ir creciendo y transformándose continuamente, creando espacios fluidos y flexibles con el contexto.

Cada unidad arquitectónica determina un enfoque en relación a su contexto y carácter formal que desea solucionar. Por ello existe un proceso previo, en el cual el análisis de las dimensiones del primer y segundo resultado con respecto a sus atributos biofísicos, estructurales y estéticos, se interpreten y tomen sentido de los conceptos identificados del paisaje productivo cultivado, para definir decálogos de evaluación que ayuden en el descarte de futuras unidades arquitectónicas y a su vez ayuden en la interpretación de nuevo conceptos que se implanten en el diseño estructural, con el propósito de lograr proyectos en entornos con necesidades particulares a solucionar.

Ante la importancia de la evaluación de intervenciones en el paisaje productivo cultivado han surgido decálogos pos-ocupacionales para medir resultados y la eficiencia de sus diseños. Esta herramienta de evaluación se basaría en:

Adaptable, de las primeras intervenciones en el paisaje productivo cultivado referible a lo flexible y los distintos desafíos hasta la actualidad, transformando su forma según las necesidades.

Variado, cualidad de extrema importancia en el análisis a través del tiempo e Invernillo, donde se identificó intervenciones con espacios muy diversos para múltiples necesidades.

Funcional, lo que implica actuaciones en el territorio fáciles de usar y que puedan resolver varias necesidades a la vez.

Accesible, en todos los sentidos, creación de espacios para cualquier tipo de persona.

Confortable, diseños agradables para los usuarios del lugar: iluminación, climatización, acústica, mobiliario, estética, organización y amplitud.



Eficaz y eficiente: diseños que no requieran un constante mantenimiento y no generen un rechazo del propio paisaje.

Ecológico, intervenciones dirigidas para minimizar el impacto medio ambiental.

Seguro, diseños que minimicen vulnerabilidades y toleren factos en el territorio o de la propia naturaleza.

Estético e impactante, acciones sobre el territorio en base a la apreciación de la belleza y lo agradable.

De calidad, orientado a las intervenciones en relación a los recursos humanos brindados y a las exceptivas obtenidas.

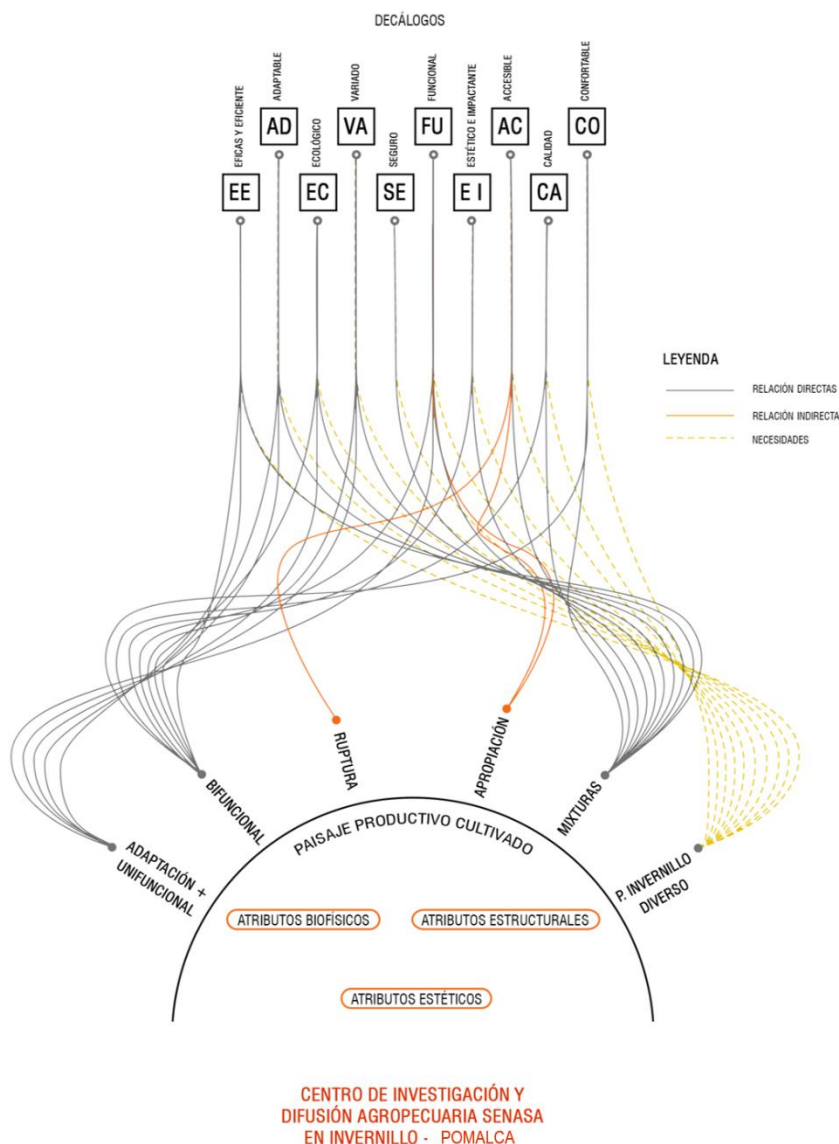


Ilustración 15 Operacionalización de Decálogos. Fuente: Propia.

De acuerdo a las estrategias evaluadas en las fichas de análisis de cada unidad, se logra relacionar algunos criterios con las ponderaciones más altas según los decálogos establecidos y basados en el cuestionario de Faulker – Brown e IFLA como buenas: U. Orgánica de Almagamas, U. Orgánica de Paisajes Culturales y U. Arquitectura ambiental y como regulares: Unidad racional, U. Orgánica de tramas agrícolas, Clusters y Pliegues. Todas estas unidades identificadas tienen similitud y son aplicables en relación al contexto de Senasa – Pomalca por su adaptabilidad, variación, función, accesibilidad, confort, eficiencia, ecología, seguridad, estética y calidad.

Senasa al ser una infraestructura con una arquitectura genérica por la deficiencia de planteamientos y estrategias en su proceso de diseño, generan un ambiente de trabajo clerical donde constituyen solo un beneficio de privacidad. Por lo tanto, el centro de investigación y difusión agropecuario ubicado en un paisaje productivo con vocación integral en una zona de transición de ecotonos naturales y rurales, deberá tener y plantearse espacios con un “**modelo de escuela abierta**”, vinculando a las personas con su entorno paisajista, debido que es fuera de los ambientes donde se desarrolla la vida agropecuaria, donde están los verdaderos elementos biofísico y estructurales. Y simplemente los ambientes deberían ser un laboratorio, donde todos los elementos del entorno pasan a ser objeto de análisis y discusión.

De este modo las unidades arquitectónicas nos ayudaran a plantear estrategias de diseño para una arquitectura basada en la proyección de espacios abiertos y creación de estructuras abiertas, capaces de crecer e integrar la naturaleza. Mediante la proporción y equilibrio entre volúmenes, plantas libres de integración, sistemas de tabique, huertos comunitarios, topografía artificial, yuxtaposición de piezas angulosas con la mimetización del entorno, plataformas con múltiples escalas, sistemas de recorridos y patios, desmaterialización con el entorno, etc.





Ilustración 16 Diagrama de calificación de unidades arquitectónicas. Fuente: Propia.

La infraestructura actual de Senasa es de suma importancia para la creación de un entorno urbano de calidad, tomando en cuenta las calles, las viviendas, los espacios y requerimientos de los ciudadanos, la implementación de vegetación, creando con ello espacios agradables y confortables para el ser humano. Por ello Jan Gehl en su libro “La Humanización del Espacio Urbano” sustenta el rechazo de las zonas monofuncionales, como un requisito de integración para nuevos proyectos. Este concepto parte de una necesidad actual de transformar escenarios por unidades complejas, que respondan a la plurifuncionalidad, donde se busca establecer una relación entre usos y trascienda del hecho económico a resolver problemáticas urbanas del entorno en que se implanta. (Gehl, 2006).

De esta forma las infraestructuras se ven inmersas en la solución de un problema de carácter arquitectónico y un problema espacial en un espacio determinado. Estos dos componentes posibilitan y formulan interrogantes de cómo debe desarrollarse un proyecto arquitectónico en la actualidad. La arquitectura contemporánea se puede resumir en la búsqueda continua de estrategias arquitectónicas, lo más versátiles y diversos posibles, altamente capaces de amoldarse a los distintos medios y desarrollar una dimensión ambiental, así como de afrontar el reto de la diversidad.

#### **4.4 O.E.3: Diseñar un centro de investigación y difusión agropecuario para Senasa en Invernillo de Pomalca**

Para el desarrollo de la propuesta de un Centro de Investigación y difusión agropecuario para en Invernillo de Pomalca, se analizó Invernillo con sus respectivos atributos biofísico, estructurales y estéticos, donde se encuentra la fragmentación entre la zona natura y rural, permitiendo la identificación de un lugar actuación para el proyecto que logre la integración de los dos ecotonos mediante la asociación de unidades. El predio cuenta con 12 680 m<sup>2</sup>.



*Ilustración 17 Fotografía de la ubicación del Proyecto. Fuente: Propia*

La ubicación del proyecto se encuentra al límite oeste de Invernillo, con acceso al lugar mediante dos caminos de trocha a 10 min de la carretera interprovincial, el primero es la calle principal ubicada al norte que atraviesa Invernillo y la segunda es un camino en el lado oeste que bordea un canal de regadío. Por el norte y este del predio, se ubican viviendas rurales cuyos usuarios se dedican a las actividades agropecuarias, por el sur con terrenos agrícolas de caña de azúcar y por el oeste un canal de regadío. Se reconoce el lugar del proyecto con un enorme potencial de integración del ecotono natural y rural, debido a que

las últimas expansiones de Invernillo se han dado hacia el oeste, por lo tanto, el proyecto será el nexo de articulación entre ambos. Además, los accesos repotenciarán las conexiones de actividades tanto para Invernillo y las conexiones interprovinciales de las actividades de Senasa.

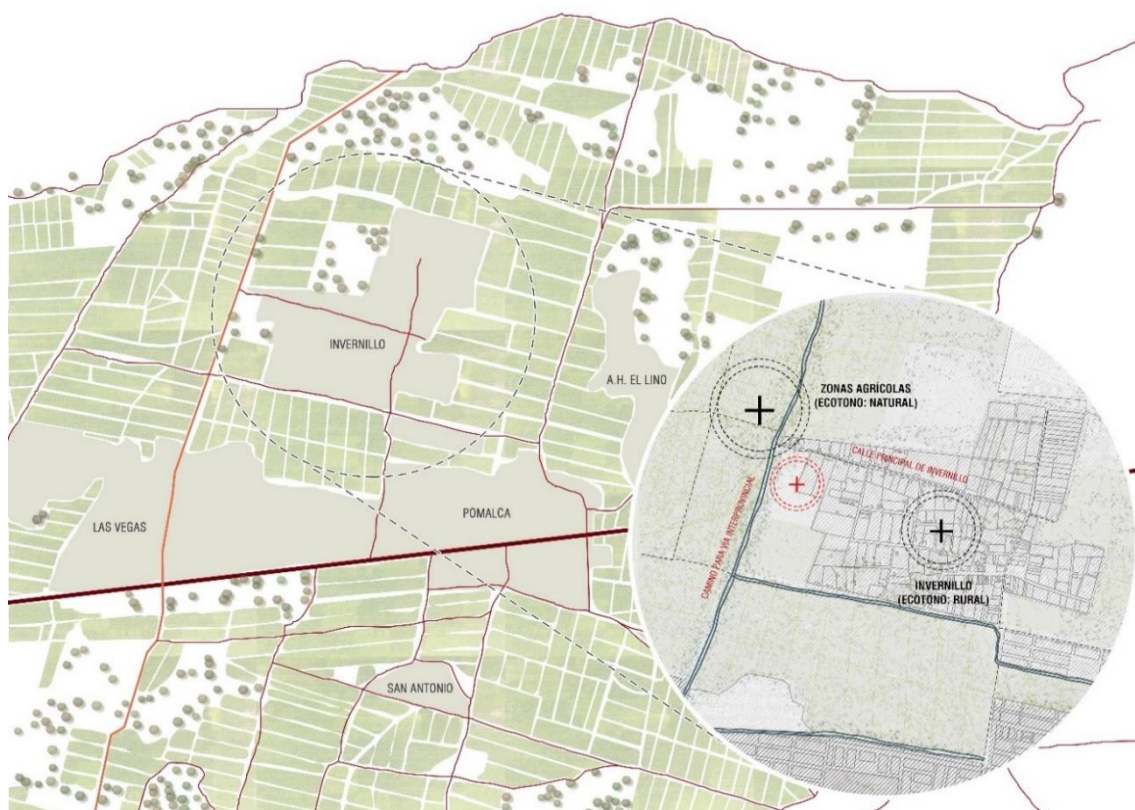


Ilustración 18 Esquema de ubicación y preexistencias de Invernillo.  
Fuente: Propia.

La topografía en el terreno sufre algunos desniveles de 3.00 m y 5.00m en el predio, que determinará la forma de enfrentar el proyecto.

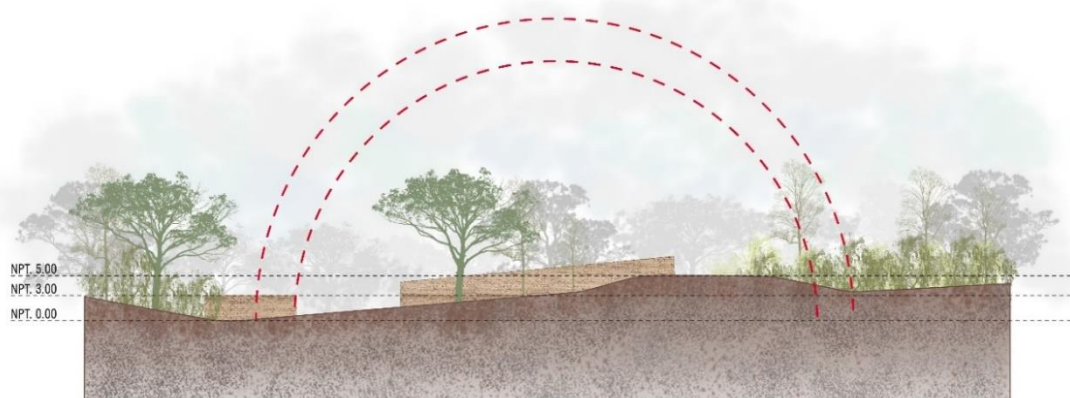


Ilustración 19 Esquema Topográfico del Predio a intervenir. Fuente: Propia.

El edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa en Invernillo tiene como objetivos, primero ayudar al mejoramiento de la situación actual del lugar para asistir al déficit de equipamientos y espacios públicos, además de difundir sus principales actividades como



parte de la cultura que identifica la ciudad. Segundo, el diseño de un nuevo equipamiento de Senasa que brindará espacios y ambientes en óptimas condiciones para su funcionamiento y que estará próximo a sus áreas de investigación. Y por último implantar estrategias de solución para diseños arquitectónicos en espacios entre zonas rurales y naturales. Se identifican cuatro usuarios que se contemplan en el diseño del equipamiento, teniendo dos de actividades perennes, los trabajadores de Senasa que serán ingenieros, personal administrativo, complementario, etc. Y los cuidados de Invernillo de Pomalca dedicados a las actividades agropecuarias. También se consideró a los visitantes de otras ciudades y a los propios ciudadanos de Invernillo que harán uso de espacios recreativos polifuncionales.



*Ilustración 20 Esquema de Tipos de usuarios con sus respectivas actividades. Fuente: Propia*

El edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa es un espacio donde distintos usuarios participan e interactúan ya sea por actividades concretas o de forma espontánea, con el propósito de una arquitectura que fusione las dinámicas de actuación, creando espacios polifuncionales, que respondan a un programa específico y adecuado a su realidad e identidad cultural. El programa arquitectónico constará de 4 tipo de áreas, la primera serán los ambientes para Senasa que incluirá la zona administrativa y de investigación, segundo las áreas para el ciudadano de Invernillo que constará de la zona de capacitación, tercero las áreas polifuncionales que tendrán zonas de recreación y culturales. Y por último las zonas de servicio.

ZONA	CANTIDAD	AMBIENTE	ÁREA PARCIAL	TOTAL
ZONA ADMINISTRATIVA	1	HALL DE ESPERA	114.07m <sup>2</sup>	327.53m <sup>2</sup>
		INFORMES	15.70m <sup>2</sup>	
		SS.HH. HOMBRES	14.65m <sup>2</sup>	
		SS.HH. MUJERES	14.65m <sup>2</sup>	
		SS.HH. DISCAPACITADOS	6.19m <sup>2</sup>	
		DIRECCIÓN	33.71m <sup>2</sup>	
		OFICINA DE SANIDAD VEGETAL	41.30m <sup>2</sup>	
		OFICINA DE SANIDAD ANIMAL	46.40m <sup>2</sup>	
		SALA DE REUNIONES	40.86m <sup>2</sup>	

ZONA DE INVESTIGACIÓN	6	HALL DE DISTRIBUCIÓN	108.00m <sup>2</sup>	746.18m <sup>2</sup>
	3	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	8.30m <sup>2</sup>	
		MUESTRAS GENERALES	23.05m <sup>2</sup>	
	7	FILTRO DE CONTROL	16.63m <sup>2</sup>	
	2	ALMACEN DE MUESTRAS (1)	11.90m <sup>2</sup>	
	12	ALMACEN DE MUESTRAS (2)	8.11m <sup>2</sup>	
	1	LAB. MICROBIOLOGÍA	40.44m <sup>2</sup>	
		LAB. TÉCNICAS MOLECULARES	40.44m <sup>2</sup>	
		LAB. PARASITOLOGÍA	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. TÉCNICA INMUNOLOGÍA	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. TAXONOMÍA DE LA MALEZA	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. ENTOMOLOGÍA	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. BACTERIOLOGÍA	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. MICOLOGÍA	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. VIROLOGÍA	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. QUÍMICA ECNOLOGÍA	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. DE SEMILLAS	31.79m <sup>2</sup>	
		LAB. QUÍMICA BIOTECNOLOGÍA	31.79m <sup>2</sup>	
		CUARENTENA ANIMAL	31.79m <sup>2</sup>	
		CUARENTENA VEGETAL	31.79m <sup>2</sup>	
3	RECUPERACIÓN BOTÁNICA	23.21m <sup>2</sup>		
	ALMACEN Y LIMPIEZA	25.00m <sup>2</sup>		
	SS.HH. HOMBRES	24.36m <sup>2</sup>		
	SS.HH. DISCAPACITADOS	10.90m <sup>2</sup>		
	SS.HH. MUJERES	24.36m <sup>2</sup>		
ZONA DE CAPACITACIÓN	1	LOBBY	124.50m <sup>2</sup>	603.36m <sup>2</sup>
		SALA DE REVISIÓN ANIMAL	66.03m <sup>2</sup>	
		LABORATORIO GENERAL	32.58m <sup>2</sup>	
		ZONA DE DESINFECCIÓN	31.33m <sup>2</sup>	
		SALA DE NECROPSÍA	95.43m <sup>2</sup>	
		AULA TEÓRICA Y TÉCNICA DE SANIDAD ANIMAL	51.24m <sup>2</sup>	
		AULA PRÁCTICA DE SANIDAD ANIMAL	55.38m <sup>2</sup>	
		AULA TEÓRICA Y TÉCNICA DE SANIDAD VEGETAL	51.24m <sup>2</sup>	
		AULA PRÁCTICA DE SANIDAD VEGETAL	55.38m <sup>2</sup>	
	2	CTO. DE LIMPIEZA	5.28m <sup>2</sup>	
		SS.HH. HOMBRES	15.40m <sup>2</sup>	
		SS.HH. DISCAPACITADOS	4.17m <sup>2</sup>	
		SS.HH. MUJERES	15.40m <sup>2</sup>	
		ZONA DE RECREACIÓN	1	
SALA DE DESCANSO COMÚN	144.70m <sup>2</sup>			
COMERCIO DE ESPECIES	91.28m <sup>2</sup>			
ATENCIÓN	20.61m <sup>2</sup>			
ALMACEN	24.91m <sup>2</sup>			
SS.HH. HOMBRES	14.64m <sup>2</sup>			
SS.HH. DISCAPACITADOS	4.60m <sup>2</sup>			
SS.HH. MUJERES	14.64m <sup>2</sup>			

ZONA CULTURAL	1	BIBLIOTECA	192.33m <sup>2</sup>	1337.29m <sup>2</sup>
		SALA DE USOS MULTIPLES	137.76m <sup>2</sup>	
		HERBARIO	100.72m <sup>2</sup>	
		ESCENARIO MULTI-USOS	100.72m <sup>2</sup>	
		JARDÍN BOTÁNICO TIPO 1	100.72m <sup>2</sup>	
		JARDÍN BOTANICO TIPO 2	100.72m <sup>2</sup>	
		JARDÍN BOTÁNICO TIPO 3	100.72m <sup>2</sup>	
		JARDÍN BOTÁNICO TIPO 4	100.72m <sup>2</sup>	
		JARDÍN BOTÁNICO TIPO 5	100.72m <sup>2</sup>	
		JARDÍN BOTÁNICO TIPO 6	100.72m <sup>2</sup>	
		JARDÍN BOTÁNICO TIPO 7	100.72m <sup>2</sup>	
		JARDÍN BOTÁNICO TIPO 8	100.72m <sup>2</sup>	
ZONA DE SERVICIO	1	HALL DE SERVICIO	81.55m <sup>2</sup>	327.07m <sup>2</sup>
		SS.HH. SERVICIO	16.24m <sup>2</sup>	
		CAMBIADORES DE SERVICIO	16.24m <sup>2</sup>	
		DEPOSITO GENERAL	49.55m <sup>2</sup>	
		CUARTO DE MÁQUINAS	65.00m <sup>2</sup>	
		COCINA	61.97m <sup>2</sup>	
		ATENCIÓN	36.52m <sup>2</sup>	

Ilustración 21 Programa Arquitectónico del Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senas. Fuente: Propia.

El análisis previo contempla el estudio de asociaciones de unidades vegetales y arquitectónicas, que en su selección y fusión dan como concepción al nuevo equipamiento Senasa integrado al paisaje productivo cultivado de Invernillo de Pomalca. El proyecto se diseñó a partir de tres estrategias proyectuales:

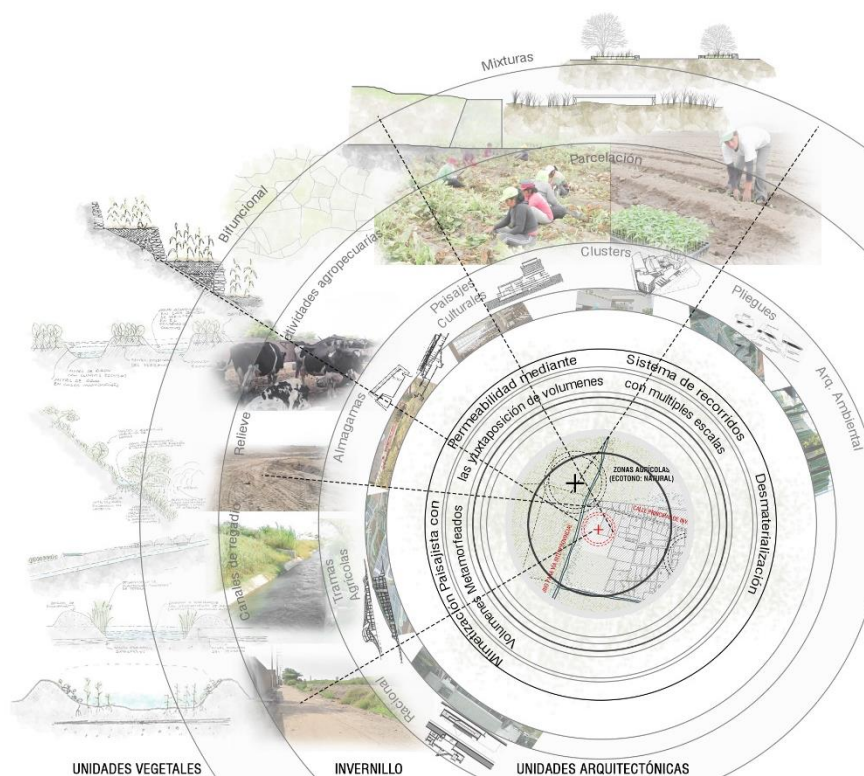
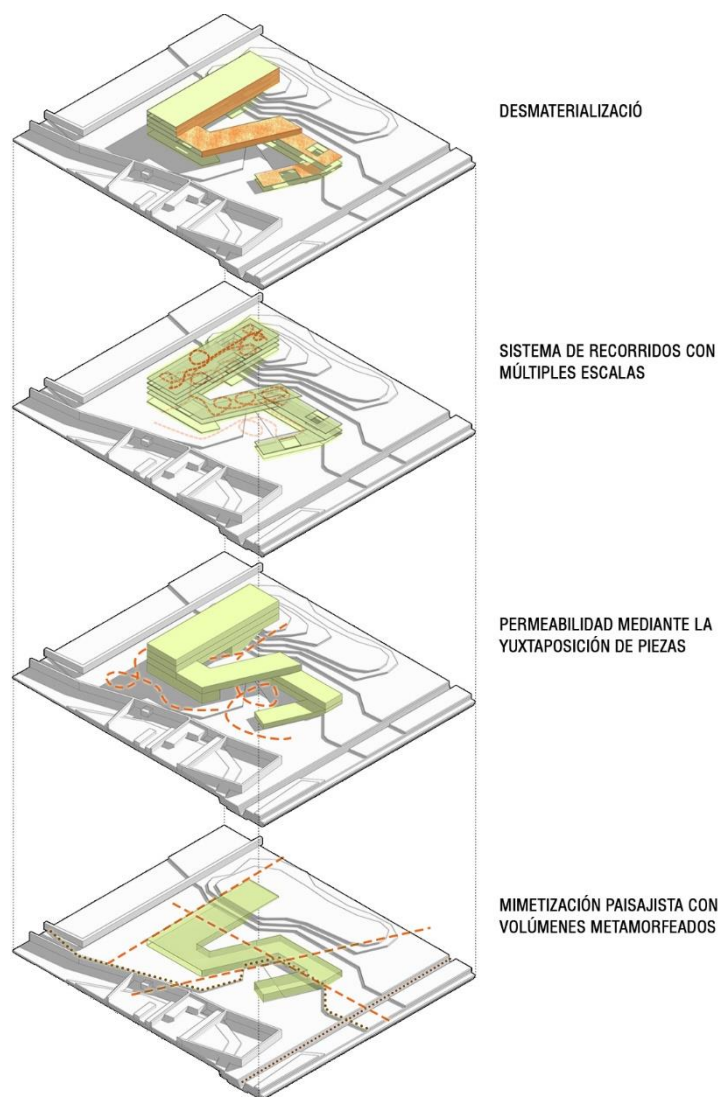


Ilustración 22 Esquema de creación de estrategias proyectuales. Fuente: Propia

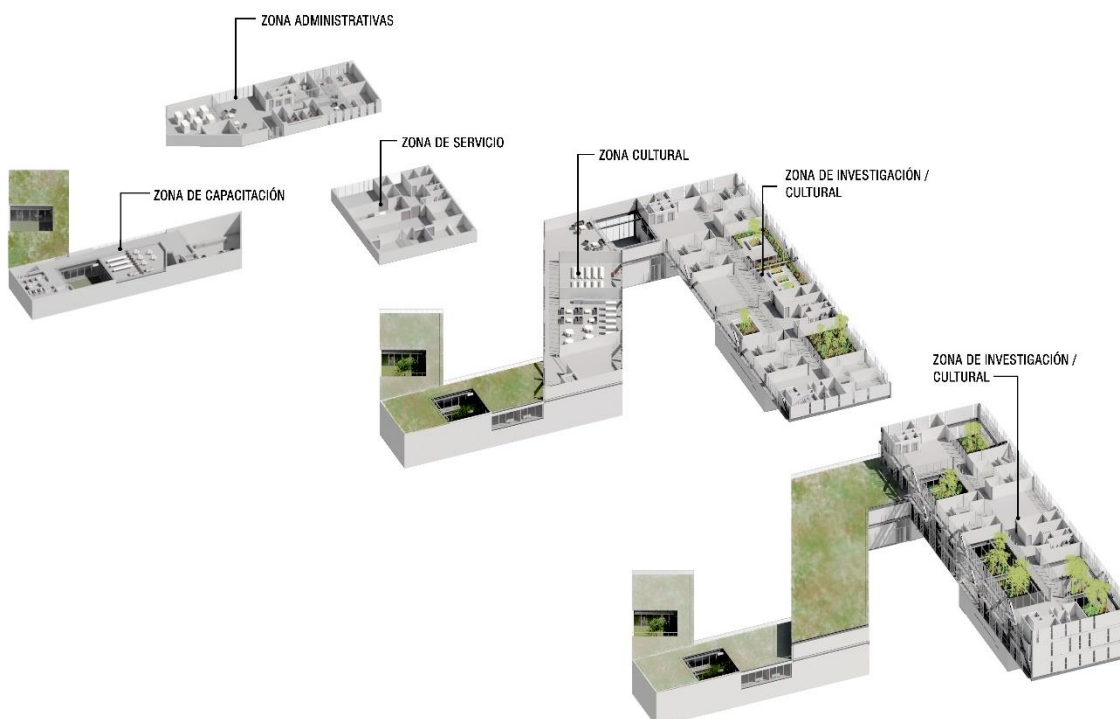
- Mimetización paisajista con volúmenes metamorfeados, se inicia por el reconocimiento de los atributos biofísicos del lugar, tomando como factor principal la adaptación al tejido urbano y topográfico. Se realiza el emplazamiento de piezas permitiendo una integración tanto física como visual del edificio con su entorno.
- Permeabilidad mediante la yuxtaposición de piezas, la forma emplazada permite el juego de formas escalonadas y arracimas, con diferentes niveles de aperturas e ingresos desde cualquier nivel del entorno y proporcionalidad entre volúmenes. Generando el vínculo natural y espontáneo de conexión interior y exterior.
- Sistema de recorridos con múltiples escalas, creación de un paisaje interior auténtico mediante plataformas con pradera y escalinatas con espacios multifuncionales, colectivos y fluidos para los distintos tipos de usuarios.
- Desmaterialización, utilización de materiales traslucidos y tecnológicos. Sistemas ortogonales de campos de cultivos en la cubierta del edificio como huertos comunitarios, generando una topografía artificial y en su interior espacios fluidos y flexibles con el tratamiento de cerramientos.



*Ilustración 23 Esquema de proceso de las estrategias proyectuales.  
Fuente: Propia.*

El proyecto cuenta con 6 zonas que se tomaron en cuenta en la segunda estrategia “Permeabilidad mediante la yuxtaposición de piezas” para determinar los niveles y alturas de cada bloque. La zona administrativa se emplaza en la planta baja con conexión directa a la calle principal de Invernillo para albergar atención y recepción de usuarios. Mediante este primer bloque se permite el acceso a la zona de investigación y cultural ubicada en los 3 niveles superiores, siendo el bloque predominante el proyecto dando proporcionalidad e equilibrio en el diseño, además de proponer una mixtura de usos para los usuarios, donde los ciudadanos de Invernillo y visitantes de otros lugares podrán aplicar la tercera estrategia “Sistemas de recorridos con múltiples escalas” mediante recorridos observando el labor de los trabajadores de Senasa y la gran variedad de especies vegetales de la zona. Las zonas de investigación y cultural se unen mediante un bloque flotante, del último uso mencionado, a la zona de capacitación es el lado oeste del terreno, esta zona está conformada por dos piezas, una tipo ochavo para poder la perpendicularidad de las esquinas del lugar.

En el área posterior del primer nivel de este bloque, se encuentra la zona de servicio infiltrada en el terreno, con sus ambientes de atención de apertura hacia la plaza polivalente techada para múltiples eventos del edificio. La yuxtaposición de volúmenes metamorfeados, genera la creación de un gran parque central como un espacio de reunión y cohesión social frente al gran déficit de áreas verdes del lugar. El espacio se encuentre en centro del proyecto mimetizado con el entorno topográfico y volúmenes del edificio, con grandes cubiertas vegetales, que estas a su vez conforman espacios públicos transitables.

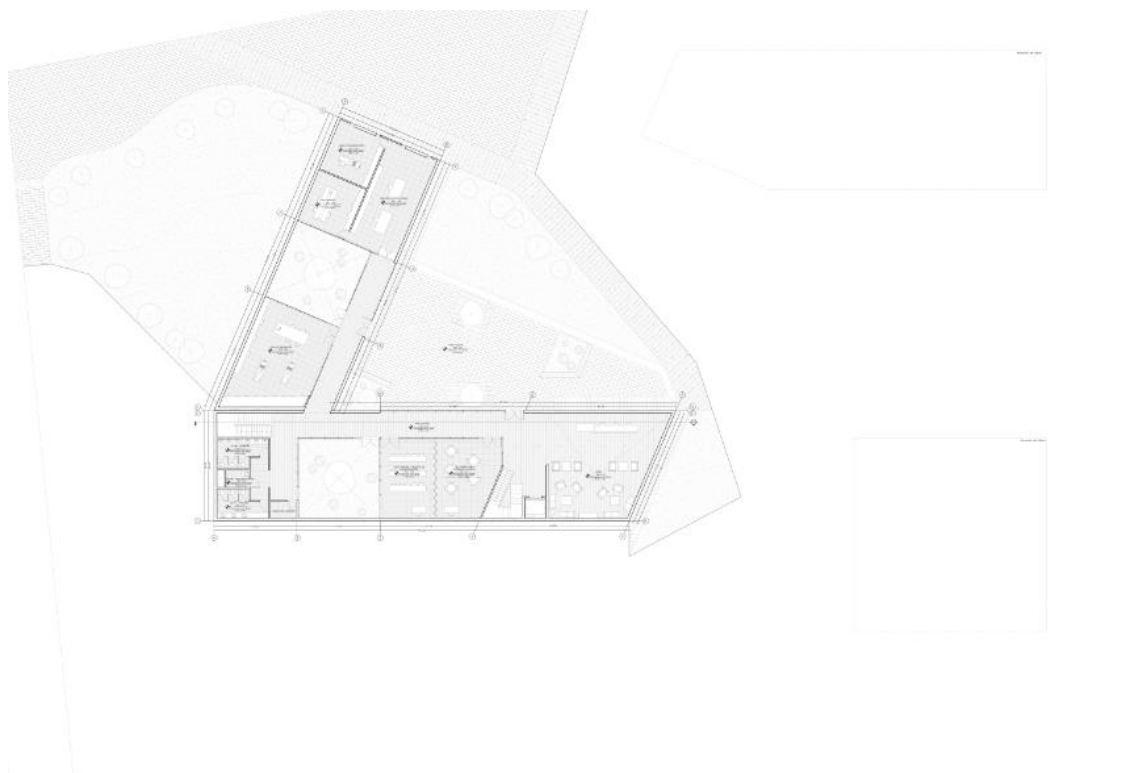


*Ilustración 24 Esquema isométrico del Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa en Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia.*

El edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa consta de distintitos accesos. En la zona de capacitación a Npt. -1.70 el acceso será por el parque central del proyecto, que dirige



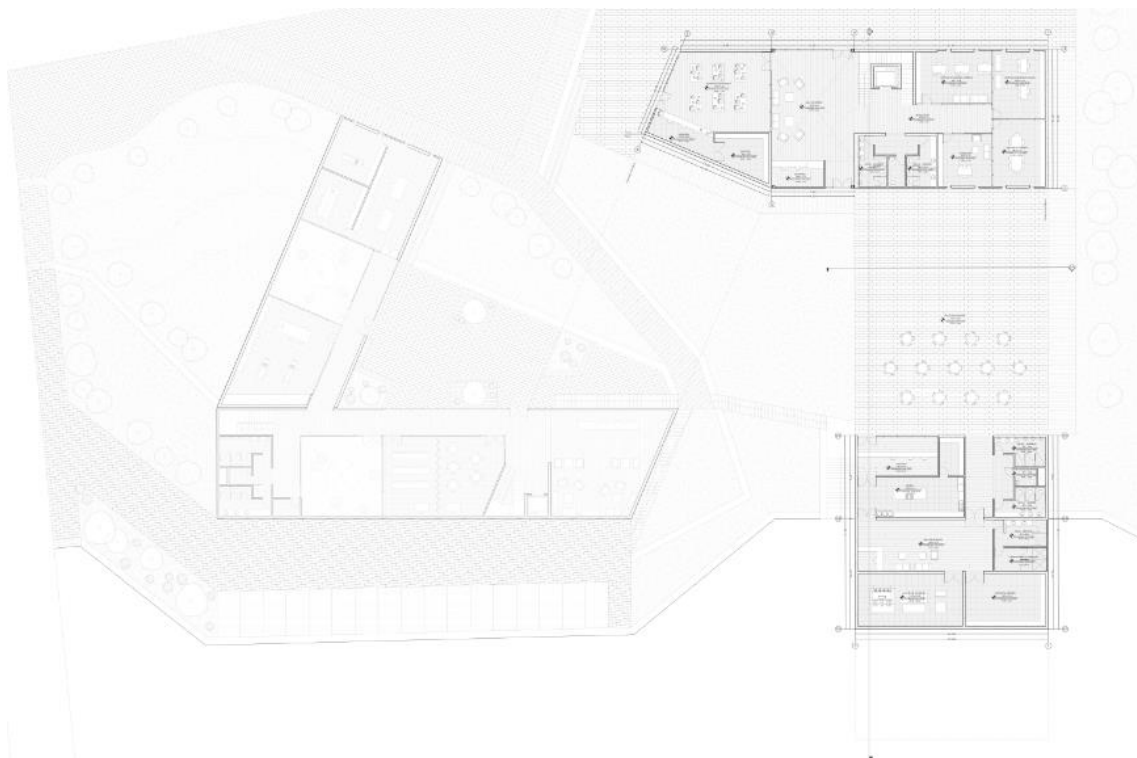
hacia un lobby interno de triple altura que distribuye hacia una circulación horizontal y vertical (ascensor y escalera). Dicha circulación conecta a las Aulas teóricas de sanidad animal y sanidad vegetal, separadas con una tabiquería móvil para una posible integración de ambientes, la circulación se encuentra iluminada por un patio lateral, que a su vez separa la zona de capacitación con el paquete de servicios higiénicos. Continuando la circulación nos dirige hacia la sala de necropsia y sala de revisión animal con sus ambientes de servicio de laboratorio general y zona de desinfección. Estos últimos ambientes tienen la función de atención para los usuarios con actividades agropecuarias.



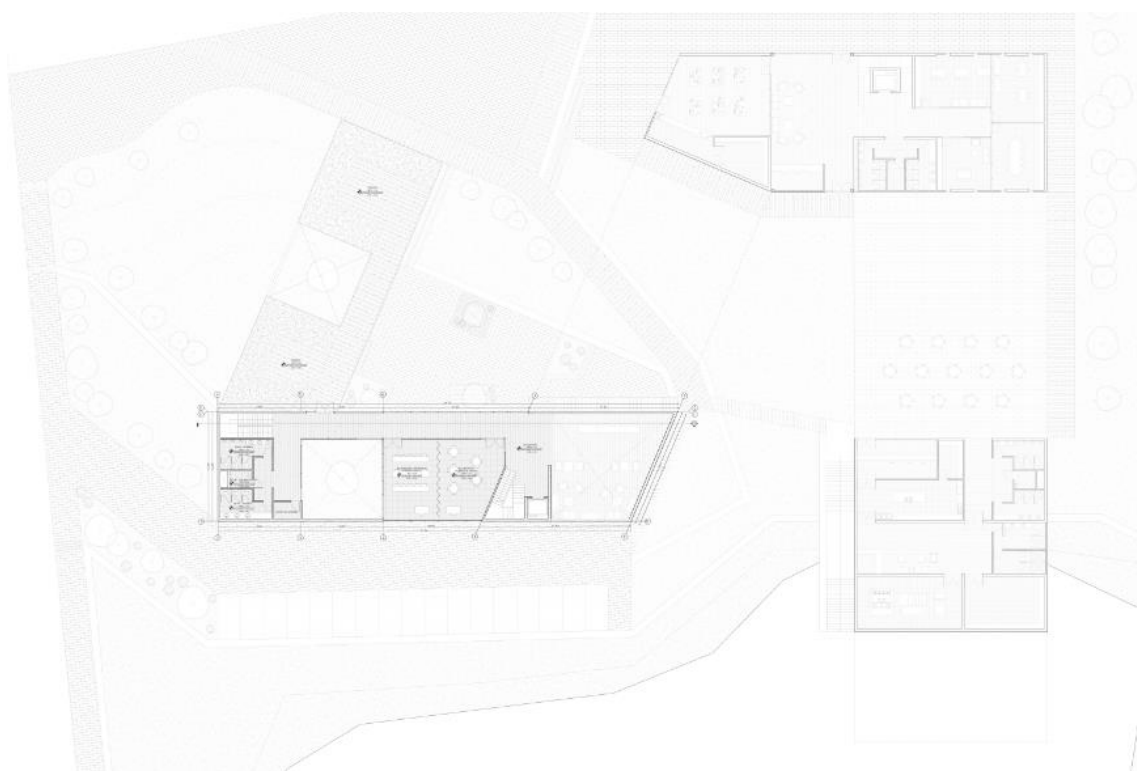
*Ilustración 25 Planta Primer Nivel Npt. -1.70 Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa en Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia*

En el siguiente nivel a NPT. +0.15 con conexión directa a la calle de Invernillo, se encuentra el ingreso principal del proyecto, que dirige hacia un hall de espera de doble altura, este ambiente distribuye hacia el paquete de circulación vertical, zona administrativa y comercio de especies con su respectiva área de atención y almacén, este ambiente cuenta con un ingreso independiente desde la calle. En la zona administrativa se encuentran las oficinas de sanidad vegetal, animal, dirección y sala de reuniones.

En la parte posterior conectada por una plaza polivalente, se encuentra la zona servicio infiltrada en el terreno, conteniendo a los siguientes ambientes: hall de servicio, cuarto de máquinas, depósito general, Ss.hh. Servicio, cambiadores de servicio, cocina y área de atención. Ambos bloques cuentan con su propio paquete de servicios higiénicos.



*Ilustración 26 Planta Segundo Nivel Npt. +0.15 Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa en Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia*

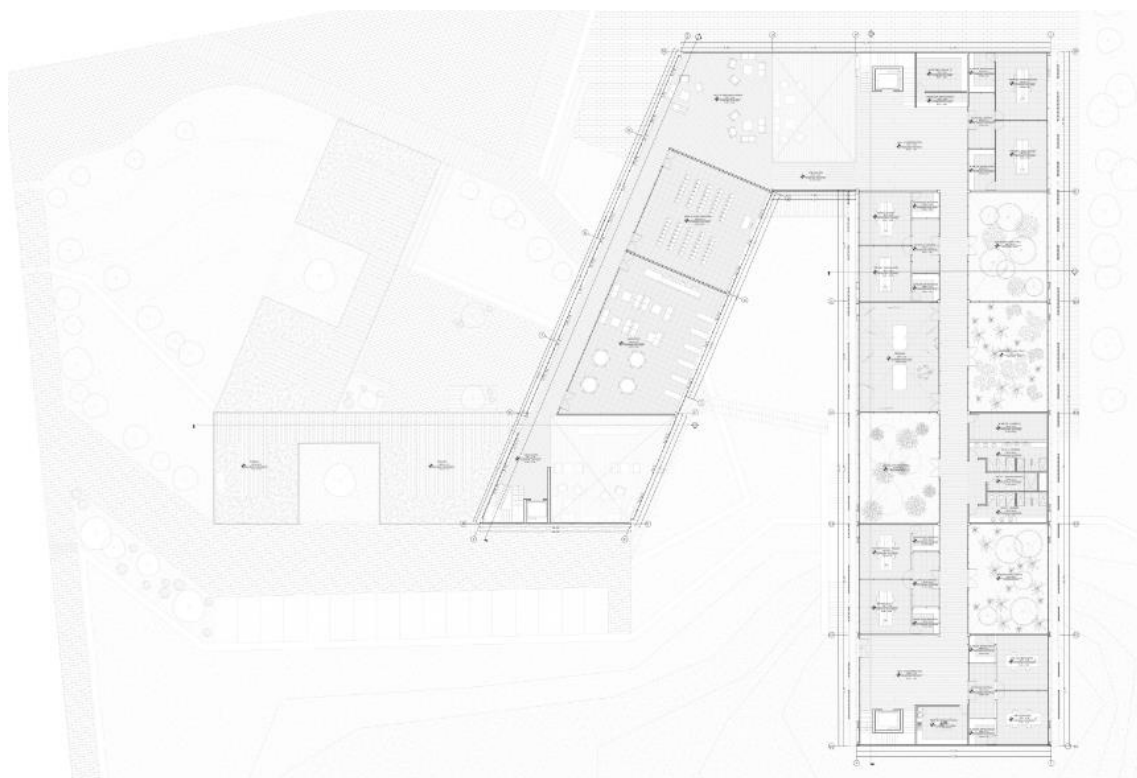


*Ilustración 27 Planta Tercer Nivel Npt. +2.15 Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa en Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia*

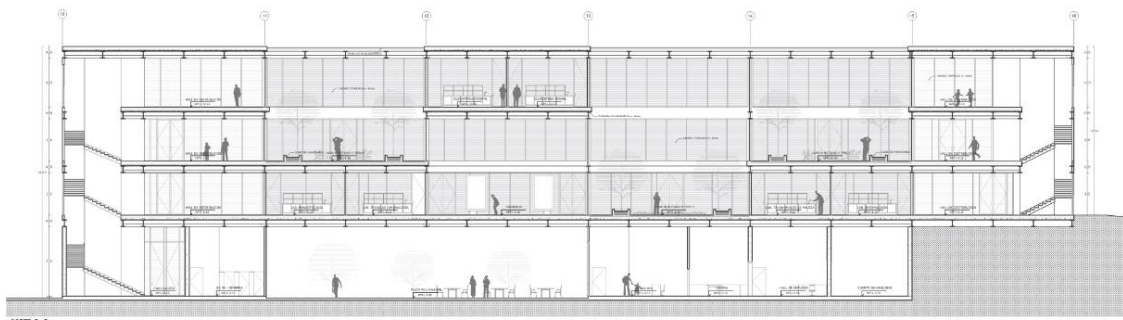
El tercer nivel del proyecto a Npt. 2.15, conectado por el paquete de circulación vertical continúa al lobby, se encuentran los ambientes de aulas teóricas y técnicas de S. vegetal y animal, nuevamente divididas con una tabiquería móvil. El gran espacio se ilumina y ventila por un patio central, que a su vez divide la zona de servicios higiénicos con la de capacitación. La circulación que conecta todos estos espacios, remata en una terraza como cubierta vegetal que mimetiza el proyecto con el entorno paisajístico.

En el nivel posterior a Npt. +6.15, siguiendo la circulación vertical del bloque de ingreso principal se accede a un hall de distribución que divide las zonas de investigación y recorridos culturales, con los ambientes de encuentro ciudadano. La primera zona está conformada por una recepción de muestras, almacén de muestras generales, recuperación botánica, paquetes de laboratorios con sus propios almacenes y filtros de control intercalados con jardines botánicos de dobles, triples y simples alturas que generan un sistema de recorridos con múltiples escalas espaciales. Adicional a este programa se consideró un herbario y un escenario multi usos de posibles exposiciones para los ciudadanos de Invernillo y visitantes por lo cual en cada nivel contara con servicios higiénicos, almacenes y limpieza. Estas circulaciones terminan en distintos hall's de distribución que darán apertura a niveles superiores.

En el volumen con espacios de encuentro ciudadano cuenta con una circulación horizontal con vista hacia un lado al parque central del proyecto y por el otro con los ingresos de los siguientes ambientes: sala de descanso común, sala de usos múltiples y una biblioteca. La circulación remata en un paquete conexión vertical que conecta con las zonas de capacitación.

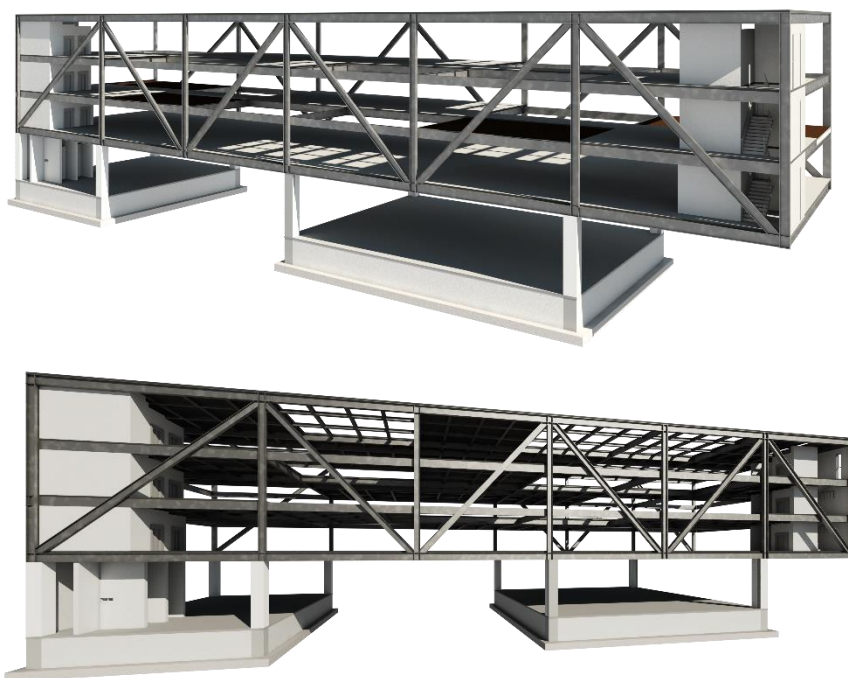


*Ilustración 28 Planta Cuarto Nivel Npt. +6.15 Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa en Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia.*



*Ilustración 29 Corte D-D Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa en Invernillo de Pomalca. Fuente: Propia.*

El proyecto se crea mediante la estrategia de yuxtaposición de piezas con grandes luces, para su diseño estructural se usó el concreto como placas de apoyo en el primer nivel y el acero como una estructura de puentes en los niveles superiores para generar la permeabilidad del proyecto. Ambos volúmenes tipo puente tienen un sistema principal de vigas viendeel Tipo I y una sub estructura con vigas Tipo O para contener entresijos interiores.

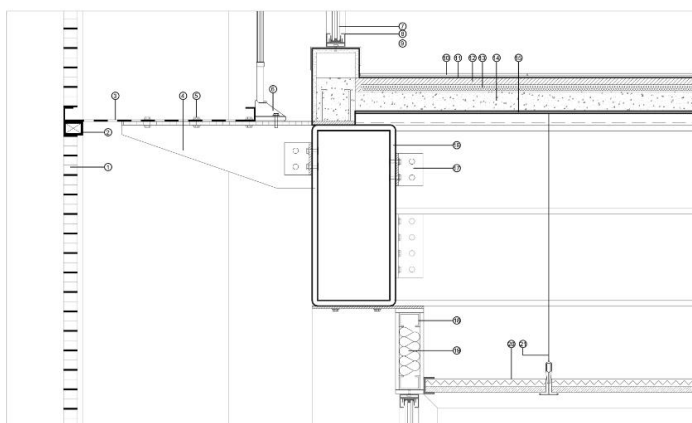


*Ilustración 30 Isométrico de Sistema Estructural en el Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa. Fuente: Propia.*

El bloque predominante de mayor altura en el proyecto, se propone con una envolvente permeable mediante un juego de modulación de paneles metálicos desplegados en acero pregalvanizado 20\*40, que permite la visualización, protección solar y mimetización con el entorno paisajista entre jardines botánicos y áreas naturales agrícolas. Este tratamiento de piel estará adosado a cerramientos translucidos de mamparas y ventanas de cristal templado de 8mm.

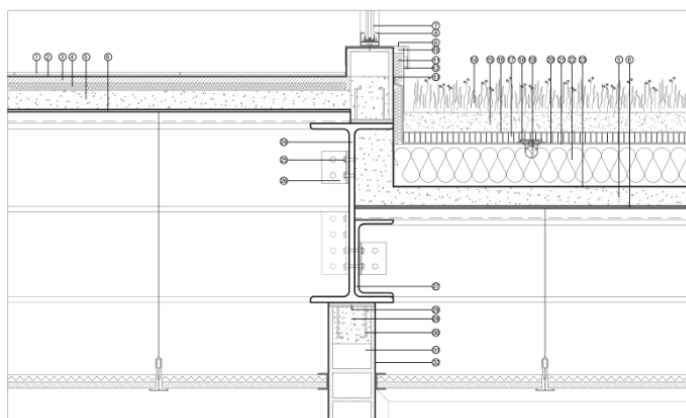


*Ilustración 31 Sección constructiva de la zona de investigación y cultural. Fuente: Propia.*



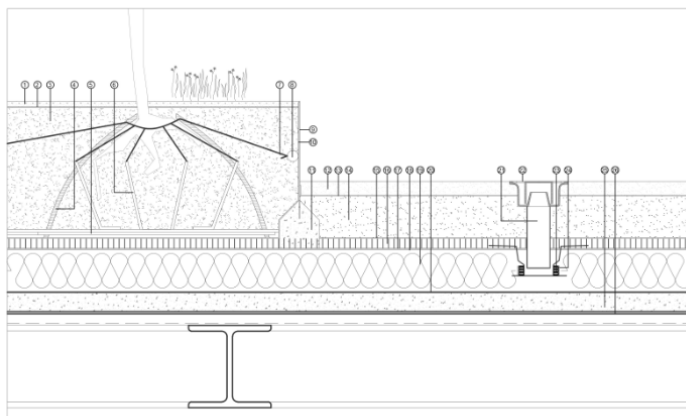
*Ilustración 32 Detalle de encuentro del envoltorio con estructura principal. Fuente: Propia.*

Los jardines botánicos están diseñados con un tratamiento de pavimentos especial, cuentan con una primera capa de sustrato vegetal de 71 mm, segundo un manto filtrante de 3.5 mm, tercero una capa drenante de 35mm, cuarto una capa de protección anti raíces de 3.5 mm, quinto una membrana impermeabilizante de 3.5, sexto un aislante térmico de 150mm y por último la barrera de vapor de 3.5 mm.



*Ilustración 33 Detalle de tratamiento de losas para jardines botánicos. Fuente: Propia*

Muchos de estos espacios albergarán árboles representantes de la zona, por ello se diseñó jardineras que logren sostener la base de este tipo de vegetación, usando arandelas para el anclaje, anclaje cepellón y cables de retención. Este mismo diseño está fusionado con las capas de tratamiento en las losas anteriormente mencionado.



*Ilustración 34 Detalle de anclaje de árboles en jardines botánicos. Fuente: Propia*

### Visualización 3D



*Ilustración 35 Vista externa del Edificio de investigación y difusión agropecuario Senasa. Fuente: Propia.*



*Ilustración 36 Vista peatonal desde la cubierta vegetal. Fuente: Propia.*





*Ilustración 37 Vista peatonal en la cubierta vegetal hacia volumen de jardines botánicos. Fuente: Propia.*



*Ilustración 38 Vista de la circulación hacia Jardines Botánicos. Fuente: Propia.*

## **Maqueta de Estudio**



*Ilustración 39 Maqueta de Estudio Vista 1. Fuente: Propia.*



*Ilustración 40 Maqueta de Estudio Emplazamiento. Fuente: Propia.*



*Ilustración 41 Maqueta de Estudio Diseño del Proyecto Vista 1  
Fuente: Propia.*



*Ilustración 42 Maqueta de Estudio Diseño del Proyecto Vista 2  
Fuente: Propia.*





*Ilustración 43 Maqueta de Estudio Sección de Tratamiento de Fachadas. Fuente: Propia.*

## V. CONCLUSIONES

- La concepción del paisaje ha pasado por distintos procesos evolutivos, que hasta la actualidad no han podido definirlo. El hombre en su carácter de habitante, identifica y construye a una noción del paisaje, a partir de su propia experiencia en relación al territorio y los atributos biofísicos, estructurales y estéticos. Así comienza la idea de reconocer el Paisaje Productivo Cultivado como la fusión e integración de actividades agropecuarias con el lugar, creando escenarios con dinámicas únicas sobre el territorio.
- El paisaje productivo Cultivado tiene vocación y concepción estratégica-territorial, es decir, un paisaje que permite generar propuestas integrales, buscando la continuidad y transición armónica entre tejidos en la matriz urbana; enfrentando la discriminación hacia el crecimiento urbano en áreas de transición resolviendo divergencias e inequidades en el territorio.
- En el desarrollo de los procesos urbanos improvisados de Invernillo relacionados con la matriz urbana y la composición de ecotonos, se produjo la ruptura del paisaje entre la zona rural y natural, debido a que el paisaje productivo es visto como una ocupación territorial extractiva de actividades agropecuarias con fines meramente económicos.
- La metodología del cartotransecto, permitió en Invernillo obtener y reconocer áreas heterogéneas del paisaje, como los ecotonos: natural, rural, semi urbano y urbano industrial; de las cuáles nacen las percepciones de los habitantes ayudando a definir y contextualizar la vida del hombre en un determinado lugar, con sus respectivos caracteres dinámicos y cambiantes.
- La arquitectura de hoy en día debe apostar por la renovación de nuevas estrategias de diseño, sobre todo en áreas de posible integración de ecotonos para recuperar el vínculo de conexión entre el ciudadano y el paisaje. Se debe inducir a través de las intervenciones proyectuales el compromiso hacia el contexto que nos rodea, minimizando impactos ambientales, ofreciendo mejores condiciones de vida y poniendo en valor características del lugar.
- La propuesta del Edificio de investigación y difusión agropecuaria Senasa, aportará una solución integral del proyecto con su entorno mediante la asociación de unidades vegetales y arquitectónicas, por lo tanto, las actividades agropecuarias de Invernillo y Senasa se potenciarán y enriquecerán las dinámicas urbanas, sociales y económicas.

## VI. RECOMENDACIONES

- Previo a una evaluación del paisaje de un lugar se deberá realizar un análisis de atributos biofísicos, estructurales y estéticos, debido a que son la razón principal de generar territorios únicos con identidades culturales y sentimientos de pertenencia.
- Proyectos estatales o similares a Senasa, se deben trabajar con proyectistas en conjunto según el tipo de equipamiento, no solo limitándose a las especialidades de arquitectura, estructura, sanitarias y eléctricas, para así generar estrategias o lineamientos de integración y multifunción, en zonas de transición de ecotonos urbanos para la cohesión social y visual paisajista, estableciendo vínculos significativos con el territorio.
- La utilización de la metodología propuesta “cartotrasencto” dispone la facilidad gráfica de leer el territorio a través de un corte longitudinal, mostrando la dinámica y fusión de atributos.

## VII. LISTAS DE REFERENCIAS

- Arteaga Arredondo, I. (2005). De periferia a la ciudad consolidada. Estrategias para la transformación de zonas urbanas marginales. *Bitácora Urbano Territorial*, 9(1), 98-111.
- Benassi, A. (2015). *Ciudad Botánica. Oasis del Desierto Urbano*. La Plata: Georgina Fiori.
- Bihan, M. (1968). *La irrigación en el Perú: Ministerio de Fomento y Obras Públicas*.
- Duque, K. (6 de Julio de 2013). *Archdaily*. Obtenido de <http://www.archdaily.pe/pe/623477/centro-de-ciencias-e-investigacion-australian-plantbank-bvn-donovan-hill>
- Evaluación del departamento de Estudios y Desarrollo de la División, d. C. (2013). *Guías de Evaluación de Impacto Ambiental*. Chile: Servicio de Evaluación ambiental.
- Franco, J. T. (2010). *archdaily*. Obtenido de <http://www.archdaily.pe/pe/02-229864/instituto-holandese-de-la-ecologia-nioo-knaw-claus-en-kaan-architekten>
- Gehl, J. (2006). *La Humanización del Espacio Urbano*. Barcelona: Reverté.
- Gomez, J. (2003). *Atlas de los paisajes españoles*. Madrid.
- Gonzales de Olarte, E., & Levano, C. (2021). El modelo centro-perifería en los andes. *Economía. Revista del Departamento de Economía*, 24(47), 69-90.
- Guallart, V. (2009). *Geologics: Geografía, Información y Arquitectura*. Barcelona: Actar D.
- Issuu. (s.f.). Obtenido de [https://issuu.com/ygalans/docs/mapas\\_conceptuales\\_sobre\\_origen\\_de\\_la\\_agricultura](https://issuu.com/ygalans/docs/mapas_conceptuales_sobre_origen_de_la_agricultura)
- Koolhaas, R. (2006). *La Ciudad Genérica*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Lefebvre, H. (1970). *Revolución urbana*. Gallimard.
- Leupen, B. (1999). *Proyecto y análisis. Evolución de los Principios en Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- López Medina, J. M. (noviembre de 2014). Des-Bordes urbanos: un concepto en construcción. *Hábitat y Sociedad*(8), 15-41.
- Ludeña, W. (2005). *Arquitecturas confrontacionales*. Lima.
- Maderuelo, J. (2007). *El paisaje: genesis de un concepto*. Abada.
- Ministerio del Ambiente, P. (s.f.). *Minam*. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/legislaciones/minam-publica-compendio-de-legislacion-ambiental-peruana/>
- Monclús Fraga, J., & Dematteis, G. (1998). *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Urbanitats.

- Montaner, J. M. (2008). *Sistemas arquitectónicos contemporáneos*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Moya, L. (2011). *La Practica del Urbanismo*. Madrid: Sintesis.
- ODEPA. (s.f.). *Organización de las Naciones Unidad para la alimentación y agricultura*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s03.htm#TopOfPage>
- ONU-Habitat. (2012). *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012*. ONU-Habitat.
- Rogers, R., & Gumuchdjian, P. (2000). *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rudiger, C. P. (2016). *Reposito academico de la Universidad de Chile*. Obtenido de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/139617>
- Senasa, P. (2017). *SENASA PERU*. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/lambayeque/>
- Toro Vasco, C., Velasco Bernal, V., & Niño Soto, A. (2005). El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno. *Revistas Ingenierías Universidad de Medellín*, 4(7), 55-65.
- Uribe, B. (3 de marzo de 2014). *Archdaily*. Obtenido de <http://www.archdaily.pe/pe/762913/espacio-bienvenue-jean-philippe-pargade>
- Vegara, A., & De Las Rivas, J. L. (2016). *La inteligencia del territorio. Supercities*. Madrid: Fundación Metropoli.
- Wolfgang von Goethe, J. (2007). La teoría de los colores. En R. Milani, *El arte del paisaje* (pág. 23). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Zamora, C. K. (2013). *Reposito Academico de la universidad de Chile*. Obtenido de <file:///C:/Users/prueba/Downloads/complejo-universitario-de-investigacion-y-difusion-agropecuario.pdf>

## VIII. ANEXOS

## 8.1 ANEXO N°01

FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO				FICHA N°: 01	
DENOMINACIÓN:	LAS HOYAS DE CULTIVO	LOCALIZACIÓN :	CHILCA, LIMA, PERÚ		
IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:	SISTEMAS DE CULTIVO NATURAL	CRONOMORFOLÓGÍA:	ÉPOCA PRE COLOMBINA (HORIZONTE MEDIO)		
DESCRIPCIÓN:	A partir del conocimiento de los territorios desérticos costeros presentaban corrientes de agua subterránea, se ideó un sistema de excavación, posibilitando el cultivo sin riego. A través de suelos removidos y acumulados en su perímetro. Se posicionó en secuencia de superficies alargadas paralelo a la línea de playa, para obtener así formas de reparo, a la brisa marina proveniente del mar y bloqueo del transporte de arena desde la playa.				
FOTOGRAFÍA			ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES		
					
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE					
RELIEVE					
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN			
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana			
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbria			
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%				
d) Montaña					
SUELO					
1. RUGOSIDAD					
a) Baja (suelo liso)					
b) Media					
c) Alta (suelo rugoso)					
AGUA					
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CALIDAD	
a) Humedal/ Napa F.	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia	
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	d) Limpia/transparente	
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina	
d) Lago		d) Rápido	d) Alta		
VEGETACIÓN					
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE		
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne		
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco		
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto		
FAUNA					
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD				
a) Nula	a) Baja				
b) Baja	b) Media				
c) Media	c) Alta				
d) Alta					
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE					
DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA					
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
NATURALIDAD					
1. CUALIDAD ANTRÓPICA					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE					
FORMA					
1. DIVERSIDAD					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
COLOR					
1. DIVERSIDAD		2. CONTRASTE			
a) Baja		a) Baja			
b) Media		b) Media			
c) Alta		c) Alta			
TEXTURA					
1. GRANO		2. DIVERSIDAD			
a) Fino		a) Baja			
b) Medio		b) Media			
c) Grueso		c) Alta			



## 8.3 ANEXO N°03

FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO				FICHA N°: 03	
DENOMINACIÓN:	LOS PUQUIOS Y GALERÍAS FILTRABTES	LOCALIZACIÓN:	NAZCA, ICA, PERÚ		
IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:	SISTEMAS DE CULTIVO ARTIFICIAL	CRONOMORFOLÓGIA:	ÉPOCA PRE COLOMBINA (INTERMEDIO TEMPRANO)		
DESCRIPCIÓN:	Consiste en excavar el terreno formando zanjas hasta alcanzar el nivel de la napa freática, para conducirla a través de acueductos que presentan una pendiente menor que la del terreno natural, de modo que el agua que estos conducen emerjan a la superficie. Se puede constatar que para realizar estos sistemas se privilegió zonas relativamente próximas a los cauces de los ríos e, inclusive por debajo de estos mismos.				
FOTOGRAFÍA			ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES		
					
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE					
<b>RELIEVE</b>					
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN			
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana			
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbría			
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%				
d) Montaña					
<b>SUELO</b>					
1. RUGOSIDAD					
a) Baja (suelo liso)					
b) Media					
c) Alta (suelo rugoso)					
<b>AGUA</b>					
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CALIDAD	
a) Humedal	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia	
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	b) Limpia/transparente	
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina	
d) Lago		d) Rápido	d) Alta		
<b>VEGETACIÓN</b>					
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE		
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne		
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco		
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto		
<b>FAUNA</b>					
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD				
a) Nula	a) Baja				
b) Baja	b) Media				
c) Media	c) Alta				
d) Alta					
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE					
<b>DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA</b>					
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>NATURALIDAD</b>					
1. CUALIDAD ANTRÓPICA					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE					
<b>FORMA</b>					
1. DIVERSIDAD					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
<b>COLOR</b>					
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>TEXTURA</b>					
1. GRANO	2. DIVERSIDAD				
a) Fino	a) Baja				
b) Medio	b) Media				
c) Grueso	c) Alta				





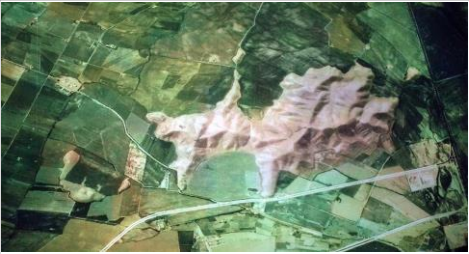

8.5 ANEXO N°05

FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO				FICHA N°: 06	
DENOMINACIÓN:	CAMELLONES		LOCALIZACIÓN:	Puno, Perú	
IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:	SISTEMAS DE CULTIVO ARTIFICIAL	CRONOMORFOLOGÍA:	ÉPOCA PRE COLOMBINA (DESARROLLOS REGIONALES)		
DESCRIPCIÓN:	En las zonas comprendidas por el desarrollo de estos sistemas, son frecuentes las heladas nocturnas y se suceden períodos críticos de sequía, como de eventuales inundaciones. La respuesta con el fin de mejorar o mitigar estas condiciones críticas para el desarrollo de los cultivos, fue la de realizar zanjás o grandes surcos alternados con elevaciones o camellones, sobre los que se siembran las plantas.				
FOTOGRAFÍA			ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES		
					
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE					
RELIEVE					
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN			
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana			
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbría			
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%				
d) Montaña					
SUELO					
1. RUGOSIDAD					
a) Baja (suelo liso)					
b) Media					
c) Alta (suelo rugoso)					
AGUA					
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CALIDAD	
a) Humedal	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia	
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	b) Limpia/transparente	
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina	
d) Lago		d) Rápido	d) Alta		
VEGETACIÓN					
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE		
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne		
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco		
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto		
FAUNA					
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD				
a) Nula	a) Baja				
b) Baja	b) Media				
c) Media	c) Alta				
d) Alta					
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE					
DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA					
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
NATURALIDAD					
1. CUALIDAD ANTRÓPICA					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE					
FORMA					
1. DIVERSIDAD					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
COLOR					
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
TEXTURA					
1. GRANO	2. DIVERSIDAD				
a) Fino	a) Baja				
b) Medio	b) Media				
c) Grueso	c) Alta				

## 8.6 ANEXO N°06

FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO				FICHA N°: 05	
<b>DENOMINACIÓN:</b>	ANDENES AGRÍCOLAS	<b>LOCALIZACIÓN:</b>	CUSCO, PERÚ		
<b>IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:</b>	SISTEMAS DE CULTIVO ARTIFICIAL	<b>CRONOMORFOLÓGIA:</b>	ÉPOCA PRE COLOMBINA (HORIZONTE MEDIO)		
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	Las terrazas de cultivo reside en la disminución de la pendiente de suelos, la retención de agua pluvial y el desarrollo de los cultivos. Pero sobre todo corresponden a la particular integración paisajística que tuvieron estas exclusivas estancias reales, con la construcción de muros de contención como elemento estructural destinado a retener los rellenos de material y tierra dispuestos para conformar las plataformas de cultivo.				
<b>FOTOGRAFÍA</b>			<b>ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES</b>		
					
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE					
<b>RELIEVE</b>					
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN			
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana			
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbría			
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%				
d) Montaña					
<b>SUELO</b>					
1. RUGOSIDAD					
a) Baja (suelo liso)					
b) Media					
c) Alta (suelo rugoso)					
<b>AGUA</b>					
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CALIDAD	
a) Humedal	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia	
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	d) Limpia/transparente	
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina	
d) Lago		d) Rápido	d) Alta		
<b>VEGETACIÓN</b>					
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE		
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne		
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco		
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto		
<b>FAUNA</b>					
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD				
a) Nula	a) Baja				
b) Baja	b) Media				
c) Media	c) Alta				
d) Alta					
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE					
<b>DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA</b>					
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>NATURALIDAD</b>					
1. CUALIDAD ANTRÓPICA					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE					
<b>FORMA</b>					
1. DIVERSIDAD					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
<b>COLOR</b>					
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>TEXTURA</b>					
1. GRANO	2. DIVERSIDAD				
a) Fino	a) Baja				
b) Medio	b) Media				
c) Grueso	c) Alta				

## 8.7 ANEXO N°0

FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO				FICHA N°: 07	
DENOMINACIÓN:	SURCOS DE ARADO EN PARCELAS	LOCALIZACIÓN :	GENÉRICA		
IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:	INTEGRACIÓN A TRAVÉS DE SISTEMAS DE CULTIVO	CRONOMORFOLOGÍA:	REVOLUCIÓN INDUSTRIAL		
DESCRIPCIÓN:	La ciudad se aleja de forma definitiva del paisaje y la zona agrícolas pasan por un proceso masivo de avenamiento reticular paralelo a los arroyos a través de nuevos tipos de arado. Este sistema sirvió de lindero entre los terrenos de cultivo y barrera para controlar los efectos perniciosos de hombre y pero no de la naturaleza.				
FOTOGRAFÍA			ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES		
					
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE					
<b>RELIEVE</b>					
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN			
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana			
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbría			
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%				
d) Montaña					
<b>SUELO</b>					
1. RUGOSIDAD					
a) Baja (suelo liso)					
b) Media					
c) Alta (suelo rugoso)					
<b>AGUA</b>					
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CAUDAL	
a) Humedal	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia	
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	d) Limpia/transparente	
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina	
d) Lago		d) Rápido	d) Alta		
<b>VEGETACIÓN</b>					
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE		
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne		
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco		
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto		
<b>FAUNA</b>					
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD				
a) Nula	a) Baja				
b) Baja	b) Media				
c) Media	c) Alta				
d) Alta					
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE					
<b>DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA</b>					
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>NATURALIDAD</b>					
1. CUALIDAD ANTRÓPICA					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE					
<b>FORMA</b>					
1. DIVERSIDAD					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
<b>COLOR</b>					
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>TEXTURA</b>					
1. GRANO	2. DIVERSIDAD				
a) Fino	a) Baja				
b) Medio	b) Media				
c) Grueso	c) Alta				

## 8.8 ANEXO N°08

FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO				FICHA N°: 08	
<b>DENOMINACIÓN:</b>	HACIENDA NARANJAL		<b>LOCALIZACIÓN :</b>	LIMA, PERÚ	
<b>IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:</b>	INFRAESTRUCTURA PARA EL PROCESAMIENTO DEL PAISAJE PRODUCTIVO		<b>CRONOMORFOLOGÍA:</b>	REVOLUCIÓN INDUSTRIAL	
<b>DESCRIPCIÓN:</b>	En la segunda mitad del siglo XIX, el paisaje que primó fue el de monocultivos con grandes extensiones de tierras planas aradas a base de tractores mecánicos de vapor con una casa hacienda y cobertizos para los trabajadores. Las casas Haciendas se encargan de salvaguardar el paisaje productivo cultivado fusionado con la ganadería.				
<b>FOTOGRAFÍA</b>			<b>ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES</b>		
					
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE					
<b>RELIEVE</b>					
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN			
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana			
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbría			
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%				
d) Montaña					
<b>SUELO</b>					
1. RUGOSIDAD					
a) Baja (suelo liso)					
b) Media					
c) Alta (suelo rugoso)					
<b>AGUA</b>					
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CALIDAD	
a) Humedal	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia	
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	d) Limpia/transparente	
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina	
d) Lago		d) Rápido	d) Alta		
<b>VEGETACIÓN</b>					
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE		
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne		
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco		
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto		
<b>FAUNA</b>					
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD				
a) Nula	a) Baja				
b) Baja	b) Media				
c) Media	c) Alta				
d) Alta					
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE					
<b>DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA</b>					
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>NATURALIDAD</b>					
1. CUALIDAD ANTRÓPICA					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE					
<b>FORMA</b>					
1. DIVERSIDAD					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
<b>COLOR</b>					
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>TEXTURA</b>					
1. GRANO	2. DIVERSIDAD				
a) Fino	a) Baja				
b) Medio	b) Media				
c) Grueso	c) Alta				

## 8.9 ANEXO N°09

FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO				FICHA N°: 09	
DENOMINACIÓN:	TERRAPLEN VERDE - Complejo de Monitoreo	LOCALIZACIÓN :	AUSTRIA		
IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:	INTEGRACIÓN PERI-URBANO	CRONOMORFOLOGÍA:	ACTUALIDAD		
DESCRIPCIÓN:	El objetivo es causar el mínimo impacto visual, el edificio ha sido concebido como parte del paisaje e implantado a lo largo de la carretera y a la cota más baja. Funciona así como un terraplén, las cubiertas verdes contribuyen al control climático del edificio y se integran en el paisaje verde de los campos de cultivo. Forman la nueva topografía del terreno. Así, la vista desde la carretera da la impresión de un paisaje continuo				
FOTOGRAFÍA			ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES		
					
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE					
<b>RELIEVE</b>					
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN			
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana			
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbría			
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%				
d) Montaña					
<b>SUELO</b>					
1. RUGOSIDAD					
a) Baja (suelo liso)					
b) Media					
c) Alta (suelo rugoso)					
<b>AGUA</b>					
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CAUDAL	
a) Humedal	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia	
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	d) Limpia/transparente	
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina	
d) Lago		d) Rápido	d) Alta		
<b>VEGETACIÓN</b>					
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE		
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne		
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco		
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto		
<b>FAUNA</b>					
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD				
a) Nula	a) Baja				
b) Baja	b) Media				
c) Media	c) Alta				
d) Alta					
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE					
<b>DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA</b>					
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>NATURALIDAD</b>					
1. CUALIDAD ANTRÓPICA					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE					
<b>FORMA</b>					
1. DIVERSIDAD					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
<b>COLOR</b>					
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
<b>TEXTURA</b>					
1. GRANO	2. DIVERSIDAD				
a) Fino	a) Baja				
b) Medio	b) Media				
c) Grueso	c) Alta				

## 8.10 ANEXO N°10

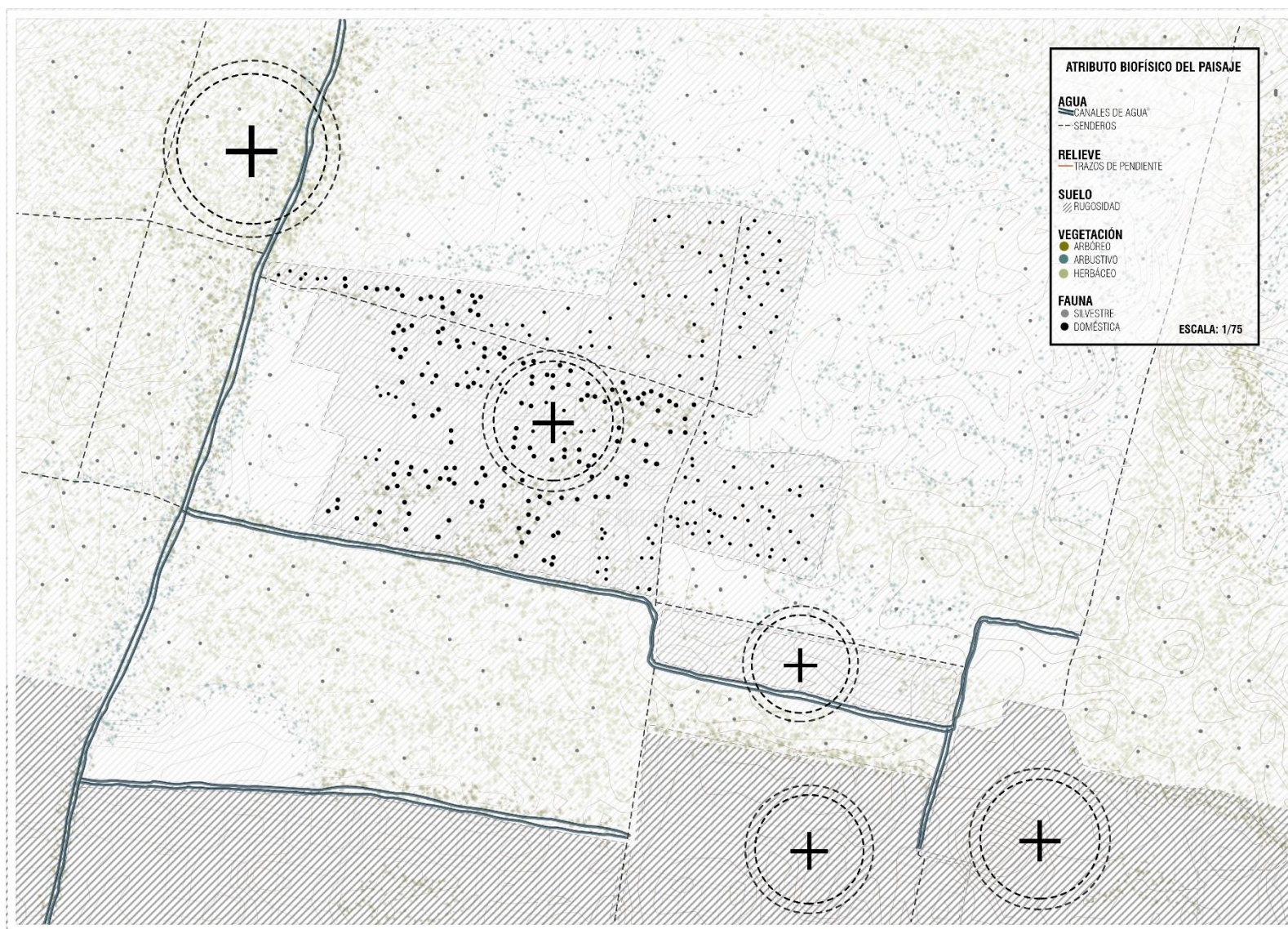
FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO			FICHA N°: 10	
DENOMINACIÓN:	RECORRIDOS - TIERRA ATACAMA	LOCALIZACIÓN :	CHILE	
IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:	INTEGRACIÓN PERI-URBANO	CRONOMORFOLOGÍA:	ACTUALIDAD	
DESCRIPCIÓN:	En un pequeño hotel en el desierto más árido del planeta, el proyecto de paisajismo toma los elementos básicos de la naturaleza, la tierra y el agua, para establecer paisajes de producción como huertos frutales, de hortalizas y plantas aromáticas. Se incluyen áreas especiales o estancias integrados a un recorrido para sentarse, relajarse y simplemente disfrutar de la paz de la zona, de la naturaleza y las vistas			
FOTOGRAFÍA		ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES		
				
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE				
<b>RELIEVE</b>				
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN		
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana		
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbría		
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%			
d) Montaña				
<b>SUELO</b>				
1. RUGOSIDAD				
a) Baja (suelo liso)				
b) Media				
c) Alta (suelo rugoso)				
<b>AGUA</b>				
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CAUDAL
a) Humedal	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	d) Limpia/transparente
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina
d) Lago		d) Rápido	d) Alta	
<b>VEGETACIÓN</b>				
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE	
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne	
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco	
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto	
<b>FAUNA</b>				
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD			
a) Nula	a) Baja			
b) Baja	b) Media			
c) Media	c) Alta			
d) Alta				
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE				
<b>DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA</b>				
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD			
a) Baja	a) Baja			
b) Media	b) Media			
c) Alta	c) Alta			
<b>NATURALIDAD</b>				
1. CUALIDAD ANTRÓPICA				
a) Baja				
b) Media				
c) Alta				
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE				
<b>FORMA</b>				
1. DIVERSIDAD				
a) Baja				
b) Media				
c) Alta				
<b>COLOR</b>				
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE			
a) Baja	a) Baja			
b) Media	b) Media			
c) Alta	c) Alta			
<b>TEXTURA</b>				
1. GRANO	2. DIVERSIDAD			
a) Fino	a) Baja			
b) Medio	b) Media			
c) Grueso	c) Alta			

## 8.11 ANEXO N°11

FICHA DE RECURSOS DEL PAISAJE PRODUCTIVO				FIGHA N°: 11	
DENOMINACIÓN:	OASIS VERDE URBANO - VALLE FARM		LOCALIZACIÓN :	CHINA	
IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:	INTEGRACIÓN PERI-URBANO		CRONOMORFOLOGÍA:	ACTUALIDAD	
DESCRIPCIÓN:	El proyecto se cruza con los temas de transformación urbana y explora las posibilidades de la arquitectura urbana en la ciudad y como puede integrarse a la construcción de comunidades. Primero esta la tendencia de florecientes granjas en la densa ciudad como espacios de uso público.				
FOTOGRAFÍA			ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES		
					
ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE					
RELIEVE					
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN			
a) Valle	a) 0 a 15%	a) Solana			
b) Colina	b) 15% a 30%	b) Umbría			
c) Afloramiento rocoso	c) mas de 30%				
d) Montaña					
SUELO					
1. RUGOSIDAD					
a) Baja (suelo liso)					
b) Media					
c) Alta (suelo rugoso)					
AGUA					
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA	5. CALIDAD	
a) Humedal	a) Sin vegetación	a) Ninguno	a) Sin agua	a) Sucia o Turbia	
b) Arroyo	b) Con Vegetación	b) Ligero	b) Baja	d) Limpia/transparente	
c) Río	c) Mucha vegetación	c) Meandro	c) Media	c) Prístina	
d) Lago		d) Rápido	d) Alta		
VEGETACIÓN					
1. COBERTURA	3. DIVERSIDAD	4. ESTRATO	5. FOLLAJE		
a) Nula	a) Baja	a) Arbóreo	a) Perenne		
b) Baja < 30%	b) Media	b) Arbustivo	b) Caduco		
d) Alta > 70%	c) Alta	c) Herbáceo	c) Mixto		
FAUNA					
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD				
a) Nula	a) Baja				
b) Baja	b) Media				
c) Media	c) Alta				
d) Alta					
ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE					
DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA					
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
NATURALIDAD					
1. CUALIDAD ANTRÓPICA					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
ATRIBUTOS ESTÉTICOS DEL PAISAJE					
FORMA					
1. DIVERSIDAD					
a) Baja					
b) Media					
c) Alta					
COLOR					
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE				
a) Baja	a) Baja				
b) Media	b) Media				
c) Alta	c) Alta				
TEXTURA					
1. GRANO	2. DIVERSIDAD				
a) Fino	a) Baja				
b) Medio	b) Media				
c) Grueso	c) Alta				

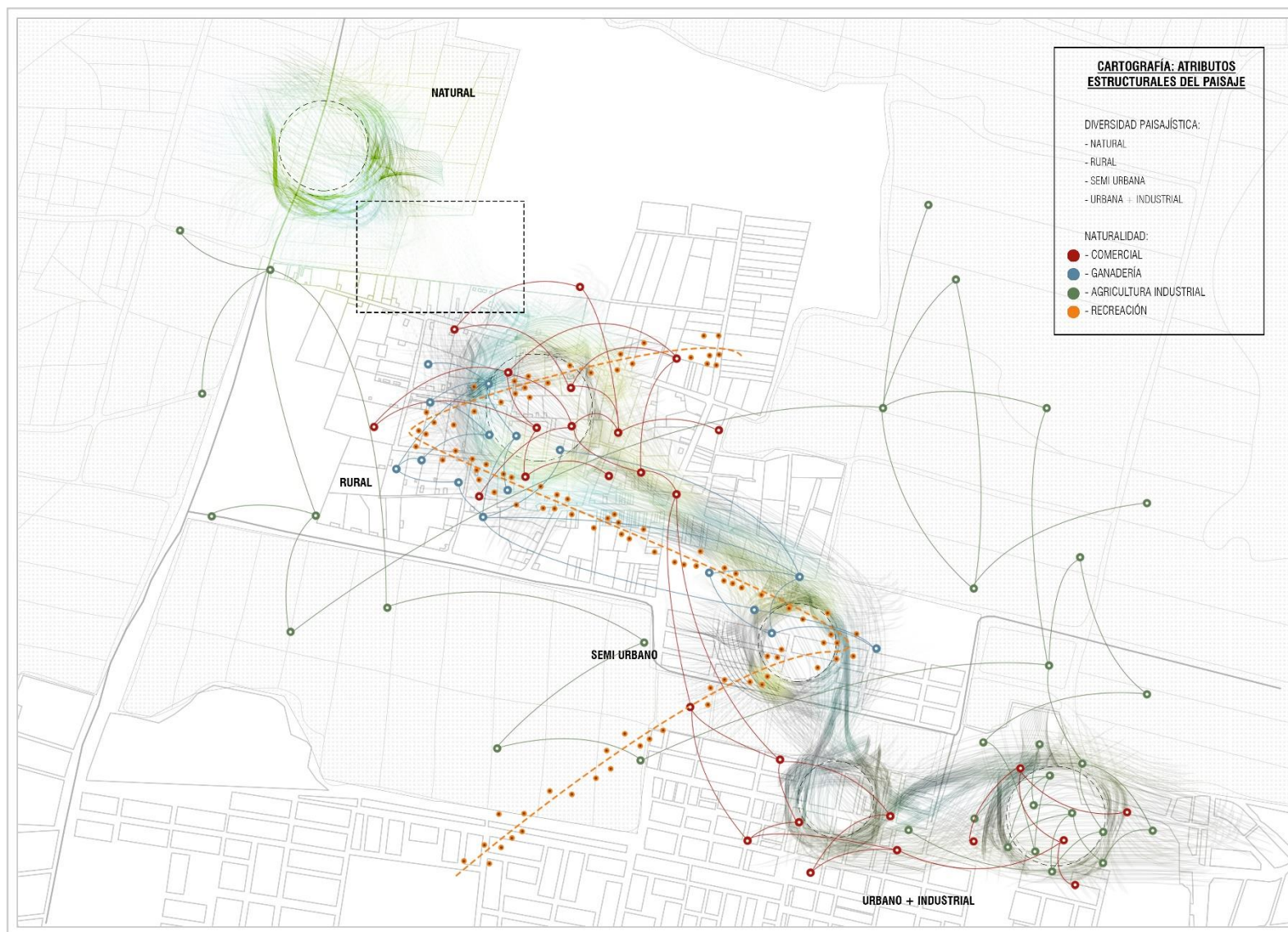


## 8.12 ANEXO N°12



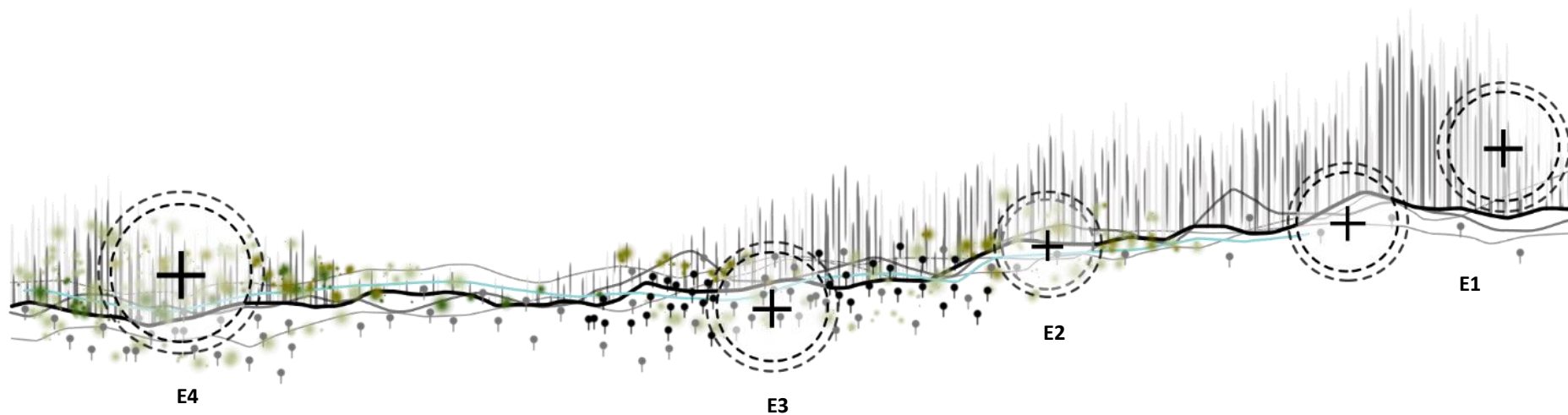


## 8.13 ANEXO N°13

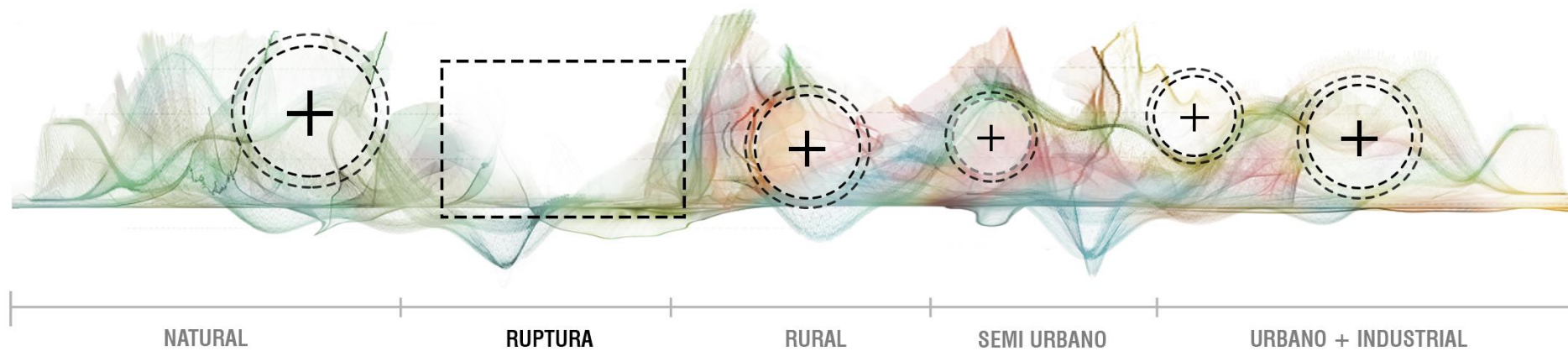


## 8.14 ANEXO N°14

## CARTOTRANSECTO: ATRIBUTOS BIOFÍSICOS DEL PAISAJE



## CARTOTRANSECTO: ATRIBUTOS ESTRUCTURALES DEL PAISAJE



8.15 ANEXO N°15

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 02								
DENOMINACIÓN: <b>UNIDAD RACIONAL</b>										
<b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b> Se caracteriza por el predominio de conceptos de estructura y función, articulando distintas masas independientes mediante leyes geometricas claras repetitivas de producción, de facil comprensión. Sistema aditivo y combinatorio, con elementos basico repetibles. Sistemas horizontales de movimiento y verticales de conexión.	<b>CARÁCTER FORMAL</b> La proporcionalidad y equilibrio entre los distintos volúmenes, la caracterización y la diversificación otorga identidad a cada pieza autónoma. Piezas básicas: la torre alta como hito, el edificio horizontal para las salas de reunión, el edificio pantalla funcional y el espacio libre entre ellos.									
<b>CARÁCTER ESPACIAL</b> Configuración es totalmente abierta como planta libre integrada a la naturaleza. El interior sigue la misma lógica de flexibilidad y movilidad:muebles, en su mayoría ensamblados y plegables, con sistemas de tabiques móviles, las puertas y paramentos acristalados deslizantes.	<b>CARÁCTER FUNCIONAL</b> Tienen como misión potenciar las conexiones tridimensionales a través de escalonamientos ritmicos con una superposición de flujos y vistas desde las terrazas a espacios abierto y articulados, creando plazas y tejidos que otorguen identidad									
<b>PROYECTOS</b> Campus y unidades vecinales en Chandigarh, India -Le Corbusier, Pierre Jeanneret Museo de Bellas Artes de Occidente, Tokio - Le Corbusier Campus de illinois Instituto de Tecnología, Chicago - Ludwin Mies Van der Rohe Universidad Central de Venezuela, Caracas - Carlos Raul Villanueva										
EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS										
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	1      2      3      4      5 Muy malo      Malo      Regular      Bueno      Muy bueno
5	4	4	5	4	3	1	3	3	4	ESCALA LIKERT

8.16 ANEXO N°16

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 03								
DENOMINACIÓN: <b>UNIDAD ORGÁNICA DE ECOTOPOS</b>										
<b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b>	<b>CARÁCTER FORMAL</b>	 								
Morfologías de sistemas biofísicos para adaptarse al contexto, en un intento de conciliar la ciudad con el territorio desde el equilibrio medio ambiental e integral, a través de formas basadas en ecosistemas delimitables con una estructura homogénea, trabada y coherente.	Inspirados en las formas de la naturaleza, desde las mas geométricas hasta las mas organicas y ameboides; como estructuras tensadas, redes de cables, envolturas neumáticas, recorridos y accesos con la versatilidad de las formas de la naturaleza									
<b>CARÁCTER ESPACIAL</b>	<b>CARÁCTER FUNCIONAL</b>									
Creación de espacios con cubiertas ligeras de grandes luces y formas parabólicas extensas. Diseño de estructuras con plataformas y escaleras para que el usuarios y el territorio se adapten al lugar.	Tiene como función la reconstrucción y recuperación de sistemas con grandes espacios naturales "ecotopos" interconectados por corredores biológicos y ecológicos definiendo las conexiones entre edificios, donde predomina la minima intervención sobre el territorio.									
<b>PROYECTOS</b>										
Estadio Olimpico de Munich, Alemania - Frei Otto	Parque Ibirapuera, Sao Paulo-Roberto Burle Marx									
Parque de la Pedra Tosca, Les Preses -RCR Arquitectos										
<b>EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS</b>										
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	 1 2 3 4 5 Muy malo Malo Regular Bueno Muy bueno
3	4	3	3	2	2	3	2	3	3	ESCALA LIKERT



8.17 ANEXO N°17

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 04								
DENOMINACIÓN: UNIDAD ORGANICA DE TRAMAS AGRÍCOLAS										
<p><b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b></p> <p>Debido al orden cuadrículado que hace siglos introdujo el ser humano con fines productivos en el paisaje llano, ha creado tramas agrícolas y un orden escalonado sobre territorios inclinados, creando fuentes de inspiración para proyectos.</p>	<p><b>CARÁCTER FORMAL</b></p> <p>Formas que proceden del esquema ortogonal inventado en campos de cultivo y el descubrimiento del angulo recto, basada en morfologías versátiles de la cuadrícula como referencia para proyectos, con formas onduladas, estriadas y fragmentadas.</p>	 								
<p><b>CARÁCTER ESPACIAL</b></p> <p>Las culturas agrarias han creado un mundo magnifico de paisajes, sientos estos un punto de partida para proyectos creativos en espacios abiertos como huertos comunitarios o espacios conformados por cubiertas ligeras, alargadas y onduladas simulando una topografía artificial.</p>	<p><b>CARÁCTER FUNCIONAL</b></p> <p>Las tramas agrícolas usada en proyectos buscan ser la inspiración reflejada del territorio y la concientización de proteger y revitalizar los pajijasajes cultivados.</p>									
<p><b>PROYECTOS</b></p> <p>Ciudad Cidade de la Cultura de Galicia, Santiago-Peter Eisenman</p> <p>Grande cretto di Gibellina, Sicilia - Alberto Burri</p>										
<p><b>EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS</b></p>										
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	
5	2	3	3	3	3	3	4	5	3	ESCALA LIKERT

8.18 ANEXO N°18

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 05
DENOMINACIÓN: <b>UNIDAD ORGÁNICA DE ALMAGAMAS</b>		
<p><b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b></p> <p>Se basa en formas cuya proposito es amoldarse al contexto mediante la yuxtaposición de piezas que se unen para formar una unidad a pesar de su identidad fragmentaria</p>	<p><b>CARÁCTER FORMAL</b></p> <p>Las formas usualmente estaban compuestas por la almagama de dos volúmenes, uno grande y otro pequeño o por la disgregación por gemación de edificios autónomos, conectados por un tercer volumen en la base. En la arquitectura contemporanea proliferan formas naturales como bulbos, amebas, burbujas, etc.</p>	 
<p><b>CARÁCTER ESPACIAL</b></p> <p>Consisten en espacios y volúmenes metamorfeados de distintos tamaños que se amoldan y almagan al contexto, ya sea a edificios existentes, tramas urbanas o lugares del paisaje.</p>	<p><b>CARÁCTER FUNCIONAL</b></p> <p>Las almagamas tienen como función la creación de un paisaje visual y humano, mostrando a través de proyectos evidentes influencias de formas naturales con criterios artísticos y orgánicos que logran mimetizarse con el entorno.</p>	
<p><b>PROYECTOS</b></p> <p>Complejo Taliesin, Wisconsin - Frank Lloyd Wright</p> <p>Pabellón de arte japonés, Los Angeles - Frank Lloyd Wright</p>		
<p>Casa embriológica, Neetje Jans - Kas Oosterhuis</p>		
<p><b>EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS</b></p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">ADAPTABLE</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: red; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">5</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">VARIADO</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: orange; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">5</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">FUNCIONAL</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: #f4a460; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">5</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">ACCESIBLE</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: #f1c232; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">CONFORTABLE</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: #d4b876; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">EFICAZ Y EFICIENTE</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: #90c190; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">ECOLOGICO</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: #4db6ac; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">3</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">SEGURO</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: #263238; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">ESTETICO E IMPACTANTE</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: #90caf9; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">5</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-weight: bold;">DE CALIDAD</p> <p style="font-weight: bold; color: white; background-color: #9e9e9e; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>1</p> <p>Muy malo</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2</p> <p>Malo</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>3</p> <p>Regular</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>4</p> <p>Bueno</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>5</p> <p>Muy bueno</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 5px;">ESCALA LIKERT</p>		

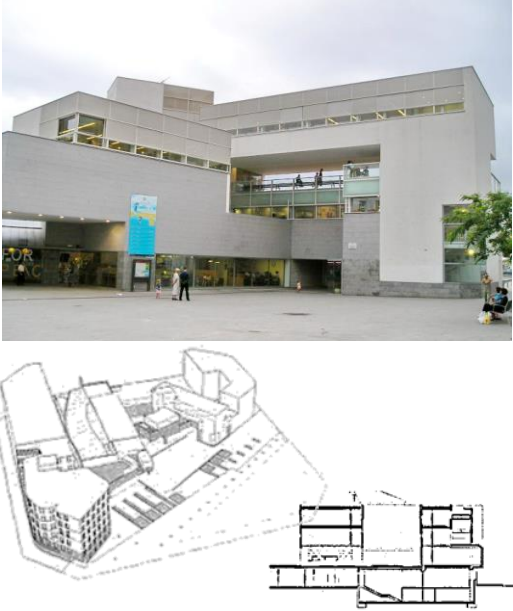
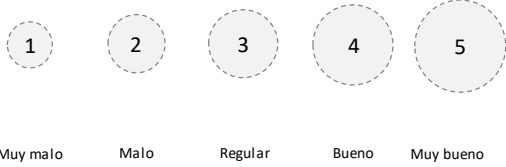




8.20 ANEXO N°20

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 07								
DENOMINACIÓN: <b>UNIDAD ORGÁNICA DE EPÍGONOS</b>										
<p><b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b></p> <p>Se basan como fuente de inspiración en la energía incontrolable y tantasías del inconsciente humano, creando proyectos surrealista para desequilibrar la percepción de la ciudad como una experiencia racional, basado en la siperposición de varias capas urbanas.</p>	<p><b>CARÁCTER FORMAL</b></p> <p>La cualidad formal empieza por el montaje de exposiciones surrealistas, reivindicando las formas organicas como las mas adecuadas para los seres humanos. Aparecen formas proteicas y versátiles, como cubiertas onduladas, escalonadas, paredes curvas, cúpulas, arcos, bovedas,etc.</p>	 								
<p><b>CARÁCTER ESPACIAL</b></p> <p>Creación de espacios onirico y fluidos, sin tiempo ni limites, combinando diversas tipologías de espacios, experimentado la continuidad de proyectos.</p>	<p><b>CARÁCTER FUNCIONAL</b></p> <p>Generar proyectos libres a su contexto y contiguos, con intenciones de integración ecológica a diseños urbanos, configurando un paisaje propio partiendo de la necesidad surrealista de crear un mundo.</p>									
<p><b>PROYECTOS</b></p> <p>Escuela de Danza Moderna, La Habana - Ricardo Porro      Centro Budista, Buenos Aires - Clorindo Testa</p> <p>Museo Guggenheim, Bilbao - Frank O. Gehry      Mercat de Santa Caterina, Barcelona - EMBT</p>										
<p><b>EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS</b></p>										
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	
1	5	3	2	3	3	2	3	4	3	ESCALA LIKERT

8.21 ANEXO N°21

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 08								
DENOMINACIÓN: <b>UNIDAD CLUSTERS</b>										
<p><b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b></p> <p>El cluster es la experimentación de nuevas formas versátiles arracimadas, que contribuyen a otorgar identidad a cada edificio, adaptándose a las arquitecturas preexistentes, diversidades de tejidos urbanos y a las irregularidades de la topográfica</p>	<p><b>CARÁCTER FORMAL</b></p> <p>Constituyen una estrategia para situar pequeñas piezas en el contexto urbano, en formas arracimadas y articuladas a la ciudad. Creando proyectos versátiles, abiertos, escalonados y filamentosos en las periferias.</p>									
<p><b>CARÁCTER ESPACIAL</b></p> <p>Se identifica tres escalas espaciales, la de los espacios encadenados, espacios multifuncionales que tienden a la verticalidad y los campus como espacios abiertos. El cluster tiene mayor énfasis en las zonas colectivas que son formados por retranqueos, quiebres y vacios que van creando espacios y recintos públicos.</p>	<p><b>CARÁCTER FUNCIONAL</b></p> <p>Se busca la expresión de la identidad y una mayor capacidad de adaptabilidad en cada contexto, adoptando formas más idóneas a la realidad urbana encontrada con estrategias más libres y fluidas.</p>									
<p><b>PROYECTOS</b></p> <p>College Ezra Stiles y Morse en la Yale University, New Haven - Eero Saarinen</p> <p>Biblioteca Jaume Fuster, Barcelona - Josep Llinas</p> <p>Centro Cívico de Fort Pienc, Barcelona - Josep Llinás</p>										
<p><b>EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS</b></p>										
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	
5	5	4	4	3	4	2	3	4	3	ESCALA LIKERT

8.22 ANEXO N°22

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 09								
DENOMINACIÓN: <b>UNIDAD MAT BUILDINGS</b>										
<p><b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b></p> <p>Tambien llamado edificios alfombra o entramado, los edificios tapiz poseen la forma entrelazada de un entramado y la flexibilidad de los tejidos, creciendo desde el interior siguiendo morfologías horizontales, basado en un orden de interconexiones y asociaciones, con posibilidades de crecimiento, disminución y cambio.</p>	<p><b>CARÁCTER FORMAL</b></p> <p>Los mat buildings tienen la voluntad de crear formas articuladas, asociadas, flexibles y complejas, plantando sistemas repetitivos de tramas compactos y tupidos con horizontalidad de calles retranquedas con carácter poroso tipo patios.</p>	 								
<p><b>CARÁCTER ESPACIAL</b></p> <p>Sistema arquitectónico en forma de tapiz que surge de la superposición de niveles con la idea de un crecimiento ilimitado, favoreciendo el intercambio del edificio con la ciudad y el paisaje. Se consigue la flexibilidad espacial de carácter horizontal, conexiones a espacios sociales abiertos y cerrados ventilados de forma natural.</p>	<p><b>CARÁCTER FUNCIONAL</b></p> <p>Se basa en la máxima interconexión y asociación de las partes en la posibilidad de crecer o decrecer, de cambiar o intercambiar; siendo sistemas lo suficientemente flexibles para la intercambiabilidad a lo largo de la vida, creando sus propios microclimas como microciudades.</p>									
<b>PROYECTOS</b>										
<p>Freie Universität, Berlin - Candilis, Josic y Woods</p> <p>Hospital de Venecia, Italia - Le Corbusier y G. Julián</p>	<p>Barrio de Toulouse le Mirail, Francia - Candilis, Josic y Woods</p> <p>Orfelinato de Amsterdam, - Aldo van Eyck</p>									
<b>EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS</b>										
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	
3	3	4	4	3	3	2	3	3	3	ESCALA LIKERT

8.23 ANEXO N°23

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 10								
DENOMINACIÓN: <b>UNIDAD FRACTALES</b>										
<p><b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b></p> <p>Constituyen una manera de geometrizar el caos de la naturaleza para iluminar el desorden, midiendo, representando y domesticando, tratando de conciliar lo caótico y orgánico con lo ordenado y geométrico. Combinando formas de todo tipo a través de una matriz geométrica</p>	<p><b>CARÁCTER FORMAL</b></p> <p>Las unidades fractales generan formas naturales como helechos o espirales mediante el ordenador, se van subdividiendo y pueden crear arboles y otras formas de la naturaleza y de los seres vivos. Teniendo formas recortadas y estratificadas que se inspiran en distintas morfologías</p>									
<p><b>CARÁCTER ESPACIAL</b></p> <p>El resultado es una arquitectura dura y agresiva, sin ninguna frontalidad clásica, con múltiples entradas y espacios cavernosos, donde las morfologías se añaden como escenografías.</p>	<p><b>CARÁCTER FUNCIONAL</b></p> <p>El carácter fragmentado e irregular de la naturaleza y de la exploración de las dimensiones demostró que pueden geometrizarse según una ley formal repetitiva hasta el infinito, es decir una estructura invariable en todas las escalas como una topología del todo.</p>									
<b>PROYECTOS</b>										
Residencia de estudiantes Dipoli, Filandía- Reima y Raili Pietila	El parque La Gavia, Madrid - Toyo Ito									
Biblioteca Central de Tampere, Filandía- Reima y Raili Pietila										
EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS										
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	
2	4	3	2	3	2	2	3	3	3	ESCALA LIKERT

8.24 ANEXO N°24

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS										FICHA N°: 11				
DENOMINACIÓN:		UNIDAD PLIEGUES												
<b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b>					<b>CARÁCTER FORMAL</b>									
<p>Plantea la recuperación de la concepción de una materia continua y expansiva, proponiendo infinitas geometrías. Se trata de conciliar el orden con el azar, lo mecánico y lo vivo, desde esta interpretación los seres vivos y los objetos complejos están totalmente conformados por pliegues.</p>					<p>Proyectos configurados por pliegues y concavidades, es decir volúmenes angulosos tensionados entre sí, conformados horizontales, alargados e inclinados, que se incrustan respetando arquitecturas preexistentes o adaptándose a la topografía del terreno.</p>									
<b>CARÁCTER ESPACIAL</b>					<b>CARÁCTER FUNCIONAL</b>									
<p>Estas formas crean un sistema de volúmenes y patios que se fusionan a la perfección, para crear espacios orgánicos y llenos de luz natural con distintas vistas que se abren al cielo. Permitiendo innumerables recorridos para que cada cual invente su camino.</p>					<p>El pliegue es una estrategia formal para expresar el carácter fragmentario e irreconstruible de la memoria, los inevitables vacíos de ausencia en la reconstrucción del pasado territorial.</p>									
<b>PROYECTOS</b>														
Museo de Berlín, Berlín - Daniel Libeskind					Felix Nussbaum Haus Museum, Alemania - Daniel Libeskind									
Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago de Chile - Jose Cruz O.					Embajada de Holanda, Holanda - Rem Koolhaas y Ellen Van Loon									
<b>EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS</b>														
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	1	2	3	4	5
										Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	ESCALA LIKERT				



8.25 ANEXO N°25

FICHA DE ANALISIS DE UNIDADES ARQUITECTÓNICAS		FICHA N°: 12								
DENOMINACIÓN: <b>UNIDAD ARQ. AMBIENTAL</b>										
<p><b>CARÁCTER CONCEPTUAL</b></p> <p>Proponen edificios conformados como entornos, que se desmaterializan fusionandose con la vitalidad del espacio público y con la frondosidad del paisaje, interactuando con el medio social. Las arquitectura del ambiente tienen que ver con las estrategias del Land Art, con la fusión del arte con la naturaleza.</p>	<p><b>CARÁCTER FORMAL</b></p> <p>Se desarrollan formas translúcidas y livianas potenciadas por las nuevas tecnologías y materiales, que se basan en potenciar experiencias en el ambiente. También se emplean formas curvas, rampas, corredores y diversos tipos de paneles desplazables. Estos elementos pueden ir creciendo y transformándose continuamente hasta que el propio proyecto desaparezca en la naturaleza.</p>	 								
<p><b>CARÁCTER ESPACIAL</b></p> <p>Los proyectos crean un sistema de espacios públicos a base de espacios fluidos y flexibles, intercomunicados y de límites indeterminados. Recintos primáticos delimitados por velos de vidrios, juego de sucesiones de luz, reflejos y transparencias.</p>	<p><b>CARÁCTER FUNCIONAL</b></p> <p>Cada conjunto arquitectónico plantea una atmósfera propia para el espacio interior como entorno bien climatizado y pensado para la existencia humana y los espacios exteriores potenciados para las relaciones de simbiosis con el contexto.</p>									
<p><b>PROYECTOS</b></p> <p>Museo de las Cuevas de Altamira, España-Juan Navarro Baldeweg      Museo de Arte Contemporáneo de Helsinki, Finlandia - Steven Holl</p> <p>Hotel Les Cols, Olot - RCR Arquitectos      La Capilla de San Ignacio en la Seattle University, Seattle - Steven Holl</p>										
<p><b>EVALUACIÓN DE ASOCIACIONES DE UNIDADES ARQUITECTONICAS</b></p>										
ADAPTABLE	VARIADO	FUNCIONAL	ACCESIBLE	CONFORTABLE	EFICAZ Y EFICIENTE	ECOLOGICO	SEGURO	ESTETICO E IMPACTANTE	DE CALIDAD	
5	4	4	3	5	3	5	3	5	4	ESCALA LIKERT



**8.26 ANEXO N°26****FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS****DATOS GENERALES DEL EXPERTO O ESPECIALISTA.**

- Apellidos y Nombres:  
Guerrero Samame Yvan Paul
  
- Profesión:  
Arquitecto
  
- Grado académico:  
Magister en Arquitectura
  
- Actividad laboral actual:  
Docente de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, Escuela de  
Arquitectura – Facultad de Ingeniería.

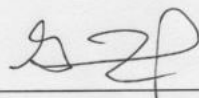
**INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.**

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una "X" conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.

1	2	3	4	5
Ninguno	Poco	Regular	Alto	Muy alto

1. Sírvase marcar con una "X" las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
a) Análisis teóricos realizados. (AT)	X		
b) Experiencia como profesional. (EP)		X	
c) Trabajos estudiados de autores nacionales. (AN)	X		
d) Trabajos estudiados de autores extranjeros. (AE)	X		
e) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)		X	
f) Su intuición. (I)	X		

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

**Estimado(a) experto(a):**

El instrumento de recolección de datos a validar es una ficha de observación, cuyo objetivo es definir a través del tiempo la relación del paisaje productivo con su entorno.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. ¿Considera pertinente la aplicación de este cuestionario para los fines establecidos en la investigación?

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones: *POR LOS ATRIBUTOS ESTÉTICOS Y ESTRUCTURALES EN ZONAS DE URBANIZACIÓN PARADISÍACA.*

2. ¿Considera que el cuestionario formula las preguntas suficientes para los fines establecidos en la investigación?

Son suficientes:  Insuficientes:

Por favor, indique las razones: *CONSIDERANDO LA PERCEPCIÓN VISUAL CONSIDERA OTROS DATOS.*

3. ¿Considera que las preguntas están adecuadamente formuladas de manera tal que el entrevistado no tenga dudas en la elección y/o redacción de sus respuestas?

Son adecuadas:  Poco adecuadas:  Inadecuadas:

Por favor, indique las razones:

4. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

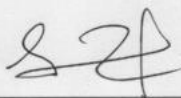
Item	Precisión			Relevancia			Sugerencias
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante	
1	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
2	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
3	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
4							
5							
6							

5. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?

- Mejorar las fotografías en todo el máximo espacio en mismo la ubicación.
- Considerar presencia de la tabla de dibujos en la misma ficha.

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación: 16/10/2018



---

FIRMA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA

FICHA DE FOTOGRAFÍA DEL PAISAJE PRODUCTIVO CULTIVADO			
DENOMINACIÓN:	Designación del recurso o proyecto construido en el paisaje	LOCALIZACIÓN :	Espacio donde se encuentra el paisaje
IDENTIFICACIÓN DEL RECURSO:	Tipo de Sistemas	CRONOMORFOLÓGIA:	Períodos en función a la relación entre tiempo y espacio
DESCRIPCIÓN:	Explicación de los acontecimientos, características y procesos del recurso del paisaje productivo cultivado		
FOTOGRAFÍA		ASOCIACIONES DE UNIDADES VEGETALES	
Recopilación de fotografías de distintos periodos		Fuente propia de abstracción	
ATRIBUTOS PRODUCTIVOS DEL PAISAJE			
RELIEVE			
1. TIPO	2. PENDIENTE	3. ORIENTACIÓN	
Describe el tipo de rasgo geomorfológico	Describe la gradiente del terreno	Describe la orientación de las laderas	
SUELO			
1. RUGOSIDAD			
Describe la apariencia de la superficie del suelo			
AGUA			
1. TIPO	2. RIBERA	3. MOVIMIENTO	4. ABUNDANCIA
Describe el tipo de cuerpo o curso del agua visible	Describe la apariencia de los márgenes del cuerpo o curso de agua en presencia de vegetación asociada a éstos	Describe la singularidad del movimiento que experimenta el curso de agua	Describe la cantidad de agua visible en el paisaje
			5. CALIDAD
			Describe la propiedad visual de la calidad de agua
VEGETACIÓN			
1. COBERTURA	2. DIVERSIDAD	3. ESTRATO	4. FOLLAJE
Describe la cantidad de suelo cubierto por vegetación	Describe la presencia de diversas especies de flora	Describe la estratificación de la vegetación dispuesta en el transecto vertical	Describe la persistencia del follaje de la vegetación
FAUNA			
1. PRESENCIA	2. DIVERSIDAD		
Describe la facilidad de observación de la fauna	Describe la presencia de diversas especies de fauna		
DIVERSIDAD PAISAJÍSTICA			
1. HETEROGENEIDAD	2. SINGULARIDAD		
Describe la cantidad de atributos distintos que pueden identificarse en el paisaje	Características o cualidad que hace a un paisaje distinto y exclusivo de otro		
NATURALIDAD			
1. CUALIDAD ANTRÓPICA			
Describe la presencia humana en el paisaje			
FORMA			
1. DIVERSIDAD			
Describe la variedad de formas geométricas del paisaje			
COLOR			
1. DIVERSIDAD	2. CONTRASTE		
Describe la variedad de matices de color	Describe el efecto de diferencias notables entre colores y matices		
TEXTURA			
1. GRANO	2. DIVERSIDAD		
Describe la variación relativa del tamaño de los granos	Describe la variedad de los granos		