

# POSRURAL

Posibles campos operativos para la arquitectura  
en la ruralidad contemporanea



Gerardo Martinez Peraza  
MARQ - FADU - UDELAR  
2023



## **POS RURAL**

A continuación se presenta "POS-RURAL. Posibles campos operativos para la arquitectura en la ruralidad contemporánea.

RESUMEN EJECUTIVO (p. 6-7)

**SECCIÓN 01 - RURALIDAD Y ARQUITECTURA**

CAPITULO 01- INTRODUCCIÓN (p. 10-11)

- 1.1 Primer contacto
- 1.2 Prácticas de la arquitectura en la ruralidad

CAPITULO 02 - OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y ALCANCE DE LA TESIS (p. 12-13)

- 2.1 Objetivos
- 2.2 Hipótesis
- 2.3 Alcance de esta tesis

CAPITULO 03 - METODOLOGÍA (p. 14-15)

- 3.1 Etapa 1 - El estado del arte
- 3.2 Etapa 2 - Indagaciones proyectuales y posibles campos operativos

CAPITULO 04 - LA RURALIDAD COMO ÁMBITO DE INDAGACIÓN ARQUITECTÓNICA (p. 16-20)

- 4.1 Ruralidad: algunos asuntos de la construcción de una categoría polisémica
- 4.2 Algunos ensayos arquitectónicos en la ruralidad moderna
- 4.3 Primeras aproximaciones a las nociones de la construcción de la ruralidad

**SECCIÓN 02 - POSRURALIDAD**

CAPITULO 05 - HACIA LA NOCIÓN DE POSRURALIDAD (p. 24-36)

- 5.1 La ruralidad del siglo XXI
- 5.2 La demografía humana en la ruralidad
- 5.3 La ruralidad productiva, entre emergencias y debates
  - 5.3.1 El debate de la emergencia ecológica
  - 5.3.2 El debate de la emergencia energética
  - 5.3.3 El debate por la emergencia alimentaria
  - 5.3.4 Las nuevas territorialidades
- 5.4 Las nuevas brechas socioterritoriales
  - 5.4.1 Mediación entre lo natural y lo productivo
  - 5.4.2 Mediación centro – periferia
  - 5.4.3 Mediación entre la especie humana y la tecnoproducción
  - 5.4.4 Mediación entre la arcadia y la tecnoproducción
  - 5.4.5 Gestión de las brechas socioeconómicas de la ruralidad
  - 5.4.6 Gestión de acceso a los servicios básicos
  - 5.4.7 Perspectiva de género
- 5.5 La ruralidad entre un nuevo ciclo de industrialización con TICS y un desafiante escenario Ciborg.
- 5.6 La ficción de la arcadia
- 5.7 Algunos paisajes de la ruralidad contemporánea
  - 5.7.1 El paisaje productivo
  - 5.7.2 La ecología del paisaje
  - 5.7.3 El paisaje como capital cultural

CAPITULO 06 - SOBRE EL CAMPO INTELECTUAL DE LAS ARQUITECTURAS EN LAS RURALIDADES EMERGENTES (p. 38-52)

- 6.1 Ideas y registros

- 6.2 La arquitectura en la dimensión productiva de la ruralidad
- 6.3 La arquitectura rural y su dimensión política: un asunto abierto que trasciende este trabajo
- 6.4 Musas y focos para la mirada de la disciplina arquitectónica hacia la ruralidad contemporánea
  - 6.4.1 La mirada amplia
  - 6.4.2 La mirada disciplinar
  - 6.4.3 ¿La mirada sin eufemismos?
- 6.5 El arquitecto y la ruralidad
  - 6.5.1 La arquitectura y las infraestructuras productivas
  - 6.5.2 Arquitectura como práctica a la moderna
- 6.6 La arquitectura en la vuelta al campo: entre relatos ficcionados y la realidad
- 6.7 La arquitectura y la ruralidad del sur

#### CAPITULO 07 - EL URUGUAY Y SU ACTUAL CONDICIÓN POSRURAL (p. 52-59)

- 7.1 El Uruguay rural en perspectiva histórica
- 7.2 Dos casos paradigmáticos en la ruralidad uruguaya del SXX
- 7.3 El Uruguay Agroexportador del siglo XXI
- 7.4 Los paisajes del Uruguay rural del Siglo XXI
- 7.5 El Uruguay posrural

### **SECCIÓN 03 - ESTUDIO DE CASOS**

#### CAPITULO 08 - LA ARQUITECTURA RECIENTE COMO MATERIAL DE INVESTIGACIÓN PROYECTUAL (p. 62-64)

- 8.1 Presentación
- 8.2 Criterios de selección de los casos
- 8.3 Metodología de análisis

#### CAPITULO 09 - MAPEO DE ARQUITECTURAS DE LA POSRURALIDAD (p. 66-86)

- 9.1 Ruralidad continua, maquiánica y marxista, Agrónica, Andrea Brazni, 1995.
- 9.2 Espontáneo vs planificado. Almere Oosterwold, MVRDV, 2011, Países Bajos y el trabajo exploratorio de Aldo Cibic en la biennial de Venecia 2010: "rethinking happiness, 2010, Italia.
- 9.3 Arquitectos en la ruralidad, Nuevas fascinaciones disciplinares. Pig City, MVRDV, 2001.
- 9.4 Dispositivos y equipamientos de la ruralidad emergente. Grace Farms, SANAA, New Canaan, Connecticut, 2015, Allmannajuvet, Peter Zumthor, Noruega, 2016, Bodegas Dominus, Herzog y de Meuron, 1995-97, Capilla en Oberrealta, Christian Kerez, Suiza, 1992-93, Puente Lingzidi. RUF arquitectos, China, 2012, Liceo Schorge, Kéré Architecture, Burkina Faso, 2016 y Escuela la Esperanza, Al borde, Ecuador, 2011.
- 9.5 Ruralidad sin arquitectos. Dispositivos y equipamientos de la ruralidad productiva.

#### CAPITULO 10 - ARQUITECTURAS FICCIONADAS DE UNA RURALIDAD DEL SUR (p. 88-125)

- 10.1 Presentación de proyectos
- 10.2 Hoteles apícolas
- 10.3 Hipertambo
- 10.4 Delirios de ruralidad

#### CONCLUSIONES (p. 126-129)

#### BIBLIOGRAFIA (p. 128-132)

#### ÍNDICE DE IMÁGENES (p. 134-141)

A continuación se desarrolla el ensayo “POSRURAL, posibles campos operativos para la arquitectura en al ruralidad contemporánea”. Se trata de una tesis de la Maestría de Arquitectura Encuadre Proyectual, la que se ha realizado en el marco institucional de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República en Uruguay.

Esta investigación se centra en la ruralidad contemporánea como un ámbito de indagación arquitectónica. La misma da cuenta de una serie de transformaciones e hibridaciones en diversas escalas y aspectos, que invitan a una visión amplia, multiescalar e interdisciplinar. Ya no se trata de una ruralidad dicotómica ciudad – campo, noción dominante durante gran parte del siglo XX, sino de una noción que involucra interrelaciones temáticas propias y específicas del medio y también extendidas y ajenas de otros escenarios. En efecto pueden mencionarse aspectos territoriales vinculados a los espacios metropolitanos o urbanos, cuestiones demográficas asociadas a la movilidad en el medio rural, aspectos socioeconómicos, choques culturales derivados de cuestiones globales y locales, etc. Esta complejidad le confiere a la ruralidad contemporánea un carácter polisémico.

Asimismo, ya entrado el siglo XXI, signado por la consolidación del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), se superponen con gran fuerza perspectivas como las ecológicas, género, salud, alimentación entre muchas otras. El intento por componer un puzzle semántico de la ruralidad resulta una tarea sumamente difícil. Por ello, asumiendo tal dificultad de exponer una noción totalizante, parece razonable componer miradas recortadas y con sentido temático; una suerte de conjuntos que involucren diversos temas, y que son parte de otras lógicas a veces mayores y a veces menores.

La tesis se organiza en tres secciones o partes. La primera sección, titulada Ruralidad y Arquitectura, aborda aspectos metodológicos y un módulo introductorio a la ruralidad. La segunda sección, designada Posruralidad, tiene un perfil analítico, en el que se exponen una serie de temáticas que convergen en el medio rural presente configurando una nueva condición cualitativa. La tercera parte, denominada Arquitecturas de la posruralidad, tiene un carácter ensayístico, analizándose algunos ejemplos de arquitectura en la ruralidad; y se realizan tres ensayos proyectuales para una ruralidad del sur.

Cada sección comprende diversos capítulos. En la primera sección, en sus capítulos 1, 2 y 3, se ponen de manifiesto los aspectos metodológicos, los objetivos principales y secundarios y las hipótesis generadas que sostienen esta

tesis. Estos aspectos delimitaron el desarrollo temático de la tesis que se describe a continuación. En el capítulo 4 se realizó un abordaje sobre la ruralidad como un ámbito posible de indagación arquitectónica. A nivel general se trabajó sobre la elaboración de la noción de ruralidad a partir del comienzo del siglo XX, pues ello le da sentido a la situación presente en estudio en el siglo XXI. En especial, a nivel disciplinar, se realizó un abordaje de algunos ensayos proyectuales modernos significativos que configuraron visiones divergentes sobre el medio rural a escala mundial, consignando aspectos de organización social, territorial, política y socio-económica.

En la segunda sección, a partir del Capítulo 5, se abordó la perspectiva más actual de la ruralidad que se designa como "posruralidad": Este término surge como contrapunto de lo "posurbano". Ello involucra otras visiones derivadas de una gran cantidad de temáticas, como los desplazamientos poblacionales, la tecnoproducción, cuestiones ambientales, nuevas estructuras territoriales, nuevas perspectivas sociales, etc. En particular, el Capítulo 6 surgió a partir de una pregunta: ¿cuál es el rol de la arquitectura en la posruralidad? Para intentar responder dicha cuestión se abordaron algunas indagaciones disciplinares en la ruralidad contemporánea vinculadas a la literatura especializada. Aquí se articularon distintas visiones que surgieron del estudio de escritos con miradas efectuadas desde la ciudad como del medio rural, miradas mixturadas en las que se pusieron de manifiesto aspectos del quehacer tradicional convergentes y/o divergentes con las trayectorias recientes. También se realizó un estudio de algunas construcciones de la ruralidad tecnoprodutiva; las mismas evidencian cambios fácticos de territorios, comunidades y escalas de producción con una difusa participación de la disciplina arquitectónica. En el Capítulo 7 se abordó el Uruguay y su actual condición posrural, registrándose diversas configuraciones vinculadas a la organización del territorio productivo como país agroexportador. Sumado a lo anterior, en la actualidad, surgen una serie de debates en torno a la especificidad y la escala de ciertas cadenas productivas, a la diversificación de algunos sectores de producción tradicional, a la sostenibilidad y preservación ecológica, al empoderamiento y surgimiento de nuevos colectivos con reivindicaciones propias, etc. Finalmente, en los capítulos 8 y 9, se estudiaron algunos proyectos contemporáneos que se entendieron como indagaciones arquitectónicas significativas en la ruralidad. Se trató del análisis de casos de planificación, proyectos construidos o no para el medio rural, y arquitecturas "sin arquitectos" que, por su contemporaneidad y otras condiciones en términos metodológicos, fueron útiles para evidenciar posibles campos operativos para la arquitectura.

La tercera sección, Arquitecturas de la posruralidad, más proyectual, comprende en su capítulo 9, un mapeo de arquitecturas en la ruralidad contemporánea. Este evidenció, mediante ejemplos operados con instrumentos gráficos y narrativos, diversas indagaciones y manifestaciones disciplinares. Asimismo, en el Capítulo 10, se presentan tres proyectos del autor concebidos como arquitecturas ficcionadas para una posruralidad del sur. Se trata del capítulo más proyectual de esta tesis. Aquí se intentó explorar una serie de acciones y estrategias proyectuales, derivadas de todas las indagaciones anteriores, con las que se podría operar en el Uruguay rural contemporáneo. Finalmente se encuentran las conclusiones; estas incluyen un listado de campos y temáticas rurales complementado con un cuadro de múltiple entrada que opera como inventario abierto.

Este último podría seguir abriéndose una y otra vez a nivel disciplinar. En su conjunto, las conclusiones intentan reflexionar sintéticamente sobre la ampliación de los campos de acción de la arquitectura en los territorios de la ruralidad. Ello es especialmente significativo en ámbitos rurales como las del Uruguay.

Asimismo, esta Tesis comprende la correspondiente Bibliografía y un segundo volumen de Anexos. Estos incluyen un Atlas de Proyectos, las Entrevistas exploratorias, y notas sobre los principales Escritos disparadores.

SECCIÓN 01  
**RURALIDAD Y  
ARQUITECTURA**

## **CAPITULO 01**

### **INTRODUCCIÓN**

1.1 PRIMER CONTACTO

1.2 PRÁCTICAS DE LA ARQUITECTURA EN LA RURALIDAD

## **CAPITULO 02**

### **OBJETIVOS, HIPÓTESIS Y ALCANCE DE LA TESIS**

2.1 OBJETIVOS

2.2 HIPÓTESIS

2.3 ALCANCE DE ESTA TESIS

## **CAPITULO 03**

### **METODOLOGÍA**

3.1 ETAPA 1 - EL ESTADO DEL ARTE

3.2 ETAPA 2 - INDAGACIONES PROYECTUALES Y POSIBLES CAMPOS OPERATIVOS

## **CAPITULO 04**

### **LA RURALIDAD COMO ÁMBITO DE INDAGACIÓN ARQUITECTÓNICA**

4.1 RURALIDAD: ALGUNOS ASUNTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CATEGORÍA POLISÉMICA

4.2 ALGUNOS ENSAYOS ARQUITECTÓNICOS EN LA RURALIDAD MODERNA

4.3 PRIMERAS APROXIMACIONES A LAS NOCIONES DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA RURALIDAD

## **1.1 PRIMER CONTACTO**

La ruralidad ha ido mutando durante toda su historia, pasando por diferentes apreciaciones e incluso con diferentes denominaciones hasta el siglo XX. Se trata de cambios profundos en muy diversos aspectos que conforman la compleja ruralidad contemporánea.

Hacia finales del siglo XIX, ya instalada la revolución industrial y en el marco de una reconversión de los procesos productivos fundamentalmente industriales, también se produjo la tecnificación de algunos procesos en la ruralidad cuyos cambios se consolidaron durante la primera mitad del siglo XX. Dichos cambios se visualizaban en la incorporación tecnológica (fundamentalmente maquinarias) en los procesos de producción provocando un desplazamiento de trabajadores rurales a la ciudad a causa de la reducción del uso de la mano de obra. En efecto, los asalariados rurales (no hace tanto tiempo emergidos como clase obrera organizada) han lidiado con la paradoja que significa por un lado la incorporación de tecnología en los procesos productivos para aumentar los rendimientos haciendo de la ruralidad un lugar de producción de riquezas y por otro el consiguiente desplazamiento de la mano de obra tradicional a causa de la mencionada incorporación tecnológica. Tal situación tuvo sus correlatos en materia económica, social, política, etc. asociándose con procesos complejos relacionados con la pobreza en el medio rural, la desigualdad en el reparto de la riqueza, la acumulación de tierras entre otros procesos complejos que se mencionarán más adelante para entender algunos estadios contemporáneos.

Hacia fines del siglo XX, comenzó a expandirse la noción de “nueva ruralidad”. Esta noción, surgida en clave productivista, estimaba la disminución de los sectores primarios y el crecimiento de los sectores secundarios y terciarios reconociendo hibridaciones y complementaciones de actividades que evidenciaban ruralidades incipientes. En efecto algunos sectores productivos tradicionales comenzaron a establecerse como cadenas productivas de alto rendimiento y a su vez comenzaron a surgir nuevas cadenas complementarias como la turística hasta entonces ajenas a la ruralidad.

En la historia reciente, la ruralidad se presenta como una categoría polisémica y abierta. Comprende territorios asociados a matrices geográficas físicas, tierras productivas, territorios de alta naturalidad, paisajes objetiva o

culturalmente definidos, enclaves asociados a una práctica económica con incidencia comarcal gravitatoria, situaciones territoriales de cierta hibridación como las áreas metropolitanas, las infraestructuras y los equipamientos de la ruralidad, culturas, sensibilidades e imaginarios de base rural y otros.

## **1.2 PRACTICAS DE LA ARQUITECTURA EN LA RURALIDAD**

Las prácticas de la arquitectura en la ruralidad suelen estar soslayadas desde muchas visiones dominantes de la cultura arquitectónica institucionalizada. En tal sentido, la ruralidad representa una oportunidad (quizás una necesidad) para la arquitectura de repensar sus campos operativos y de trabajo colaborativo más allá del ordenamiento territorial. Se trata, quizás, de una oportunidad de expansión disciplinar.

En efecto, el ordenamiento territorial parece haberse consolidado como una práctica de interacción con otras disciplinas y saberes, intentando ordenar y gestionar territorios, ciudades y sus interfaces. La ruralidad y la ciudad, con sus interacciones y conflictos, han sido hasta el momento materia de ordenamiento. No obstante, se entiende que la arquitectura debe involucrarse en las lógicas propias de un medio poco explorado.

Elo no quiere decir que la arquitectura haya estado o esté ausente en la ruralidad. ¡Todo lo contrario! Los hechos confirman muchas prácticas de la arquitectura en la ruralidad como parte de escenarios colaborativos. La ruralidad es un medio en constante construcción y transformación que se manifiesta claramente por ejemplo en los equipamientos y dispositivos productivos, propios de lógicas de la cotidianeidad aún no trasvasado al ámbito disciplinar.

A las mencionadas manifestaciones materiales de la productividad pueden sumarse otras como por ejemplo las propuestas habitacionales ensayadas en la ruralidad en las últimas cuatro o cinco décadas, los nuevos equipamientos de una ruralidad ficcionada contemporánea, entre otros. Cabe decir que en tales escenarios, la arquitectura ha estado presente muchas veces en un rol colaborativo y en otras de manera protagónica. Como resultado de lo anterior es de suponer que se han intercambiado saberes y construido debates, la mayoría poco incorporados aún al ámbito académico formal, que ponen de cara a la disciplina a nuevos desafíos.

CAPITULO 2

**OBJETIVOS, HIPÓTESIS,  
ALCANCE DE LA TESIS**

## 2.1 OBJETIVOS

El objetivo general de la siguiente investigación es realizar aportes de claves conceptuales y operativas para la práctica de la disciplina en el medio rural.

Los objetivos particulares de la presente investigación son:

- 1- Detectar el rol de la arquitectura como praxis en el pasado reciente desde la última década del siglo XX hasta la contemporaneidad.
- 2- Reconocer una nueva condición de la ruralidad (que se podría denominar posruralidad como se trabajará más adelante) como contracara de la situación anterior moderna, detectando cuáles serían los posibles campos operativos contemporáneos para la arquitectura.
- 3- Plantear algunas hipótesis e indagaciones proyectuales experimentales para la arquitectura en la posruralidad uruguaya.

## 2.2 HIPÓTESIS

- 1- Existe en la ruralidad contemporánea un conjunto de campos temáticos no canónicos y de muy diverso tenor, suponiendo prácticas colaborativas y de cooperación con otras disciplinas.
- 2- En la ruralidad actual del Uruguay existe un conjunto de campos temáticos en desarrollo y otros latentes para la arquitectura. Estas latencias pueden detectarse por determinadas vivencias argumentales e indagaciones proyectuales.

## 2.3 ALCANCE DE ESTA TESIS

En la presente investigación se realizará una exploración de posibles campos operativos para la arquitectura en la ruralidad contemporánea.

Por un lado se indagará en una serie de publicaciones influyentes que forman parte de la literatura disciplinar sobre la ruralidad contemporánea que ponen de manifiesto o son parte de la construcción de los debates y temáticas emergentes. Dichas publicaciones son recientes y de autores de incidencia global, regional y nacional e introducen o abordan temáticas emergentes.

Por tratarse de una investigación en temáticas de proyecto se realizará un estudio de los equipamientos y dispositivos surgidos en la historia reciente del siglo XXI, aunque algunos tengan una condición embrionaria

anterior. Dichos equipamientos y dispositivos se presentan como la concreción material de una serie de temáticas (muchas tradicionales y otras emergentes) que el artefacto construido manifiesta a través de una o varias estrategias de proyecto.

La necesidad de acotar el amplio universo de la ruralidad y sus proyectos arquitectónicos, ha llevado a precisar los siguientes criterios de selección:

- Proyectos, construidos y no construidos, en territorios o regiones rurales que se encuentren bajo acciones planificadas específicamente para dicho medio con temáticas emergentes.
- Proyectos que evidencien una respuesta a una temática concreta como la producción, el hábitat, los servicios básicos, etc. aunque involucren otras temáticas en menor medida.
- Proyectos publicados en sitios especializados de arquitectura de manera de contar con información gráfica y memorias, ya sean publicaciones, sitios web, foros, etc.
- Proyectos que, a través de sus construcciones argumentales, materiales y formales fueren concebidos y expresados como principios o intenciones programáticas en clave de exploración proyectual, incluso de manifiesto.

Por lo tanto, cabe mencionar dos aspectos de esta investigación.

Por una parte la tesis tiene un perfil analítico que surge por un lado de la revisión de publicaciones de carácter general y específico tanto disciplinares como extradisciplinares y por otro, del acercamiento a diversas ruralidades plane-tarias mediante el estudio de las estrategias de proyectos de algunos ejemplos arquitectónicos de interés. A partir de la revisión bibliográfica se intentará develar aspectos fundamentales del estado del arte en torno a los debates y posicionamientos contemporáneos. El estudio de algunos proyectos de arquitectura en el medio rural permitirá develar y enumerar algunas claves operativas en la ruralidad contemporánea.

Por otro lado, la tesis tiene un perfil ensayístico a partir de una serie de indagaciones proyectuales en la ruralidad contemporánea uruguaya con las que se intentará descubrir o develar posibles nuevos campos operativos de proyecto.

La metodología de trabajo estuvo compuesta de dos etapas.

La primera etapa fue de carácter analítico y consistió en entender el estado del arte de la arquitectura en relación con la ruralidad contemporánea mediante el abordaje de la producción literaria disciplinar que construyen los debates y temáticas emergentes. A su vez, se realizó un estudio de los dispositivos y equipamientos surgidos en la historia reciente de la ruralidad como respuesta proyectual de las temáticas rurales. A partir de estos dos tipos de abordaje se determinaron los posibles campos operativos emergentes de diversas ruralidades.

La segunda etapa es de carácter ensayístico y consistió en una serie de indagaciones proyectuales para el medio rural uruguayo en determinados campos operativos emergentes.

### 3.1 ETAPA 1 | EL ESTADO DEL ARTE

A nivel metodológico el estado del arte o de la cuestión incluyó las siguientes actividades

#### 1- Revisión bibliográfica.

La revisión bibliográfica tuvo dos aspectos fundamentales que consistieron en el estudio de bibliografía general y específica.

Bibliografía general de producción tanto disciplinar como extradisciplinar que permitió construir el marco teórico para entender las cuestiones fundamentales propias del medio. Se realizó un estudio general de las publicaciones donde se resaltaron las temáticas más relevantes para esta investigación.

Bibliografía específica producida desde la propia arquitectura que permitió detectar posicionamientos y debates en torno a la ruralidad contemporánea. Se realizó un estudio caso a caso de las publicaciones más relevantes en el que se resaltaron las temáticas y debates más relevantes para esta investigación.

#### 2- Estudio de proyectos de arquitectura

El estudio de casos tuvo dos instancias fundamentales que consistieron en una revisión primaria de proyectos en diversas ruralidades de distintas partes del mundo y un posterior estudio en detalle de los ejemplos más ilustrativos de las temáticas y estrategias de proyecto para un medio rural específico.

Se revisaron de proyectos en diversas ruralidades del mundo como experiencia jovial de acercamiento primario a la relación entre arquitectura y ruralidad. Se realizó un procesamiento gráfico de los ejemplos más destacados

para facilitar y uniformizar la lectura en su conjunto. Todos los proyectos fueron agrupados en un compendio gráfico que integran una bitácora final de esta tesis.

Se realizó un estudio de detalle de proyectos de arquitectura para poner de manifiesto las temáticas, posicionamientos y estrategias de proyecto más relevantes utilizados en un medio rural específico. Se realizó un procesamiento gráfico y escrito de los proyectos elegidos donde se resaltaron las temáticas rurales abordadas y las estrategias de proyecto puestas en juego.

### 3- Entrevistas exploratorias.

Entrevistas a diversos especialistas en Uruguay y en Argentina que dieron pistas sobre la condición rural contemporánea. El detalle de las mismas se presenta en los Anexos.

### 4- Obtención de resultados

De los resultados obtenidos en la revisión bibliográfica y el estudio de proyectos de arquitectura se construyó una matriz de temáticas rurales para detectar posibles campos operativos.

## **3.2 ETAPA 2 | INDAGACIONES PROYECTUALES Y POSIBLES CAMPOS OPERATIVOS**

La etapa 2 consistió en la detección de posibles campos operativos latentes en el medio rural uruguayo a partir de la indagación proyectual para algunas temáticas específicas.

Una vez obtenidos los resultados de la etapa anterior, que permitió identificar posibles campos operativos en la ruralidad contemporánea, se comenzó con el estudio de la ruralidad actual del Uruguay, procediéndose a lo siguiente:

### 1- Detección de temáticas del medio rural uruguayo

El estudio de la actual ruralidad del Uruguay consistió en la detección de temáticas latentes a partir de:

- Revisión de publicaciones específicas del medio rural. Se realizó abordajes de distintos medios de prensa generales y publicaciones específicas de la ruralidad.

- Vivencias argumentales. Por tratarse del medio de ejercicio profesional personal se construyeron relatos gráficos o escritos que pongan de manifiesto parte de la experiencia adquirida en los años de ejercicio en el medio.

- Entrevistas específicas en determinadas temáticas a actores del medio rural (productores y/o profesionales).

- Construcción de relatos y problemas a partir de las experiencias de otros actores y otras disciplinas.

### 2- Indagaciones proyectuales

Las indagaciones proyectuales consistieron en la elaboración de tres proyectos específicos para determinadas temáticas latentes y supusieron un ensayo proyectual de una posible resolución arquitectónica que permitiese obtener resultados con sentido.

Las indagaciones proyectuales se realizaron a partir de:

- Construcción argumental del problema. Mediante el manejo de los datos recabados en la parte 1 se detectaron temáticas del medio rural uruguayo, se construyó un relato gráfico como herramienta para la comunicación de la o las temáticas detectadas.

- Determinación de las estrategias de proyecto. A partir de las temáticas detectadas, se determinaron las estrategias de proyecto posibles a utilizar y su construcción gráfica.

- Diseño de proyecto. Luego de determinadas las estrategias de proyecto se realizó la representación gráfica de un posible resultado arquitectónico concreto. Esto incluye la realización de memorias, piezas gráficas e imágenes.

### 3- Detección de posibles campos operativos

A partir del cruce de las temáticas encontradas y las indagaciones proyectuales se formularon las conclusiones que consistieron en la enumeración de los posibles campos operativos de la ruralidad contemporánea uruguayo, los problemas y los desafíos futuros.

CAPITULO 4

**LA RURALIDAD COMO ÁMBITO  
DE INDAGACIÓN ARQUITECTÓNICA**

## 4.1 RURALIDAD: ALGUNOS ASUNTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CATEGORÍA POLISÉMICA

El presente trabajo de investigación se centra en la ruralidad contemporánea asumiendo que se trata de una categoría polisémica y de constantes mutaciones. En efecto, la construcción de la ruralidad como categoría da cuenta de un proceso en el que se pueden reconocer algunas visiones paradigmáticas en el correr de la historia. Dichos mojonos se retomarán nuevamente en un el capítulo 5. No obstante, a continuación se mencionarán algunos de los hechos más importantes en la historia que incidieron en la construcción de una noción de la ruralidad con un carácter introductorio.

A mediados del siglo XIX, la ruralidad se determinaba en una perspectiva dicotómica entre ciudad y campo. Ambos se presentaban como dos categorías separadas con sus propias temáticas económicas y culturales. En particular, la ruralidad se consideraba como una serie de territorialidades caracterizadas por determinados patrones, al servicio de la producción de alimentos para los centros urbanos en desarrollo. La ruralidad, en cierta medida, estaba subordinada o era funcional a la ciudad en su aspecto económico de la entonces "Revolución Industrial".

Henri Lefebvre, autor ya mencionado y al que se recurrirá en distintos pasajes de esta tesis, comenzó sus estudios en la campiña francesa en la que detectó distintos grados de desarrollo de la ruralidad. Aquellos territorios próximos a los centros de consumo, como París y Lyon por ejemplo, mostraban indicadores de desarrollo socioeconómicos superiores a los del resto del territorio. Se reconocían conductas y patrones sociales que permitían identificar por un lado una mayor productividad de las tierras y por otro, una mayor incorporación de tecnología con notorios cambios en los procesos productivos y en las conformaciones territoriales. Se trataba, como marcaba Lefebvre (1971), de los efectos de un proceso de modernización.

Cabe mencionar que a partir de la mitad del siglo XIX, en el contexto europeo, el proceso de modernización se fue constituyendo en un fenómeno en crecimiento de mayor escala que dinamizó la dimensión productiva de la rurali-

dad agudizando sus problemáticas de asimetrías sociales, económicas, etc. En efecto, el éxodo de la población rural hacia la ciudad en busca de mejores oportunidades de empleo fue en aumento y relacionado con la falta de trabajo para un colectivo rural que buscaba nuevas oportunidades. Esto consolidó el desarrollo de los centros urbanos que comenzaron a recibir el "éxodo rural". El medio rural, de privaciones y rudimentos fue consolidándose como un lugar para los incultos y toscos<sup>1</sup>, utilitario para la producción de alimentos de los centros urbanos.

Durante gran parte del siglo XX el proceso de modernización no solo abarcaba al contexto europeo sino que se registraba en otras partes del planeta, como por ejemplo América Latina, sucesos de una modernización tardía. El aumento de la demanda de alimentos de una población mundial en crecimiento consolidó e intensificó la dimensión productiva de la ruralidad. Esta intensificación productiva y sus externalidades impulsaron algunos debates primarios vinculados fundamentalmente a aspectos socioeconómicos como la sustitución de mano de obra por tecnología, las condiciones de vida de trabajadores rurales con empleos en algunas épocas o zafras, el acceso a la educación y la formación para especialización de tareas rurales, entre otros.

A partir de la última década del siglo XX la ruralidad comenzó a experimentar una serie de cambios vinculados no solo a los modos y procesos de producción sino a la escala y los volúmenes que recalaban en los grandes centros de consumo. Ello estaba asociado a otras lógicas más complejas que imponía un modelo financiero incipiente donde los capitales en expansión retornaban y dinamizaban a la actividad económica rural. Se trató, en parte, de un proceso continuo que David Harvey (2001) denominó "circulación del capital (el capital móvil entre ellos el financiero aumento muchísimas veces sobre el capital fijo)".

Este nuevo ciclo de modernización debe asociarse a una nueva condición productiva posfordista y al avance de las tecnologías de la Información aplicadas a la producción, la logística y el comercio. Este nuevo ciclo trajo una serie de avances y transformaciones sin precedentes y a su vez una serie de externalidades.

1. Puede considerarse por ejemplo que en el marco de las independencias latinoamericanas se adoptaron políticas de "pacificación nacional" potenciando la creación y consolidación de enclaves rururbanos en el medio rural. En efecto, algunos "héroes" regionales fundaron su accionar en "civilización o barbarie", donde la civilización representaba al mundo urbano y la barbarie al rural. Este registro homogeneizador e impuesto es interpretado críticamente en la segunda mitad del siglo XX.



Figura 1. Broadacre City, (Wright, 1932)



Figura 2. Nahalal, (Kauffmann, 1920)



Figura 3. Cartel propagandístico Kolkjós, (Claseshistoria.com, 1917)



Figura 4. Agrónica, (Branzi, Graham Foundation [fotografía], 1995)

Ya entrado el siglo XXI, las transformaciones y cambios son parte de un proceso complejo de hibridaciones y extrañamientos en el medio rural que dan cuenta de una etapa posrural, condición que será abordada con posterioridad en esta investigación.

Durante los sucesos descritos anteriormente la arquitectura no ha estado ausente. En efecto pueden registrarse una serie de acercamientos, reflexiones y proyectos emblemáticos de la arquitectura a la ruralidad que dan cuenta de cierto interés disciplinar que bien valen la pena mencionar.

## 4.2 ALGUNOS ENSAYOS ARQUITECTÓNICOS EN LA RURALIDAD MODERNA.

Los ejemplos seleccionados que se mencionarán a continuación son los más emblemáticos desde el punto de vista disciplinar, no obstante tal selección no debe considerarse cerrada y totalizante.

En la primera mitad del siglo XX se visualizó a la ruralidad como un activo de desarrollo, crecimiento y re-fundación de los estados. Algunos ejemplos contemporáneos entre sí fueron el reflejo de una apuesta a la ruralidad como motor de desarrollo y superación de las crisis acaecidas.

Tal es el caso de Broadacre City (1932) de Frank Lloyd Wright, un proyecto que promovió una nueva apropiación de la ruralidad basada en lógicas de libre mercado y con una apuesta clara a los inminentes avances tecnológicos impulsando una nueva organización social y espacial de la ciudad. Broadacre City representó una utópica alternativa a las ciudades norteamericanas luego de la crisis de 1929, un verdadero acto re-fundacional de la ciudad creando sus propias reglas en un marco de nuevo relacionamiento con el territorio rural.

En la misma época el sionismo impulsó un modelo de colonización territorial basado en la atomización de enclaves rurales colectivos. Se trataba de los Kibutz y Mushav<sup>2</sup> organizados en una red territorial fundamental para la fundación del estado de Israel. Ante la necesidad de producir y habitar de manera colectiva se impulsó la ocupación de tierras con

2. La diferencia entre los Kibutz y los Mushav radica en las formas de propiedad. Mientras que en los Kibutz la propiedad es colectiva en los Mushav existe la propiedad privada. Los primeros responden a la primera ola de inmigración para la fundación del estado de Israel mientras que los segundos refieren a la segunda ola inmigratoria.

3. En ambos la producción era "confiscada" por la revolución y su diferencia radicaba en que los Kolkjoses la propiedad eran colectiva mientras que en los Sovjoses la propiedad era del estado. Estos sistemas, hoy desaparecidos, representaron una visión alternativa para la producción y afincamiento en el medio rural soviético.

motivos de la fundación de Estado de Israel y la producción de alimentos para su población. A partir de 1920 el arquitecto Richard Kauffmann estuvo directamente vinculado a dicho proceso. Apoyado por la arquitecta palestina Lotte Kohn desarrollaron los trazados y la estrategia territorial para la realización de dichos enclaves.

Paralelamente, la URSS impulsó dos sistemas de características similares para el medio rural. Luego de expropiaciones de grandes porciones de tierra, la revolución rusa se encargó de llevar adelante un programa de reorganización del medio rural a partir de los Koljoses y los Sovjoses. La vocación de estos sistemas era la distribución de manera equitativa de los recursos generados en el país evitando la concentración de propiedades y ganancias. A su vez, promovieron tempranamente temas de una nueva agenda como por ejemplo de la asignación de un nuevo rol para la mujer en los procesos productivos y la toma de decisiones en el medio rural.<sup>3</sup>

Los ejemplos citados representaron la materialización proyectual del mundo rural por sobre el urbano.

A mediados del siglo XX, luego de haber pasado un largo período bélico mundial que afectó y destruyó a las grandes potencias fundamentalmente europeas, comenzó la época del gran ensamble. Ello podría entenderse como un viraje de la mirada disciplinar a la ciudad. La reconstrucción de los pueblos y la calma de sus angustias consumieron los esfuerzos de muchas disciplinas, incluyendo a la arquitectura, para resolver problemas de primera necesidad como la vivienda y otros programas básicos asociados a la salud, la educación, etc.

En ese contexto se dio el surgimiento de colectivos arquitectónicos como Superstudio, Archigram, Archizoom, el Metabolismo Japonés, entre otros, que arrojaron desde la práctica del proyecto, generalmente teórico, visiones críticas y alternativas al desarrollo en curso de la acción disciplinar en las ciudades.

En esta producción proyectual pueden detectarse algunos ejemplos en la ruralidad de gran importancia para la disciplina. Tal es el caso de *Agricultural City* (1959) de Kisho Kurokawa, figura del metabolismo japonés, quien propone a causa de un destructivo tifón en la zona de pueblos agrícolas japonesa de Aichi, una nueva división programática e infraestructural de la ruralidad. La producción y sus infraestructuras se asociaron al suelo mientras que los ámbitos habitacionales y sociales se colocaron en una potente infraestructura modular asociativa con gran incidencia en la construcción del territorio.

Con visiones más teóricas e incluso reñidas con la ruralidad, el resto de los colectivos mencionados plantearon visiones alternativas a la ciudad que de alguna manera lateral incorporaban en sus proyectos al medio rural. No obstante nunca fue un tema central y mucho menos desarrollado; debe tenerse presente que las críticas de estos colectivos estaba más relacionada con las trayectorias urbanas a través de proyectos como “No -Stop City”, “Walking City”, etc.

Como se mencionó en la introducción, hacia finales del siglo XX comenzó a surgir un nuevo paradigma productivista. Precisamente a partir de la década de 1990, la dimensión productiva estaba presente en muchos ámbitos. Concomitantemente, la ruralidad no fue ajena a ello y constituyó un escenario propicio para la producción, la aplicación y el desarrollo de tecnologías.

La arquitectura se hizo eco, en alguna medida, del paradigma productivista. Por aquel entonces pueden registrarse propuestas arquitectónicas para una nueva ruralidad que daban cuenta del modelo productivo que promovía cambios estructurales en las cadenas tradicionales e incorporaba nuevas cadenas productivas.

Este ejemplo será analizado en detalle con posterioridad. No obstante, su mención en esta instancia refiere a la importancia e incidencia disciplinar. *Agrónica* (1992) de Andrea Branzi, puede entenderse como un proyecto de carácter teórico que exploró una ruralidad de base marxista eliminando rastros y trazados del territorio vinculados a la propiedad exacerbando erupciones programáticas espontáneas que respondían a un fin colectivo mayor.

Ya entrado el siglo XXI, pueden encontrarse ejemplos que operan en una ruralidad de alta complejidad y de cierta especificidad asumiendo una fase interdisciplinar y colaborativa como un nuevo escenario para la arquitectura que deberá trabajar a veces como respuesta, a veces como promotora de nuevas temáticas pero siempre conectando con otras disciplinas.

En tal sentido, un ejemplo paradigmático lo constituyó *Pig City* (2002) de MVRDV que será analizado en detalle en una sección posterior. Al igual que el ejemplo anterior, este proyecto tuvo una incidencia disciplinar muy importante y constituyó un mojón ineludible en la historia de la arquitectura.

*Pig City* asume la dimensión productiva de la ruralidad entendiendo el rol preponderante de las infraestructuras al servicio de las nuevas demandas alimentarias, una conciencia ecológica de la época y poniendo a la arquitectura como

disciplina capaz de resolver cuestiones de este tipo.

En un tiempo reciente, se asume que la ruralidad es compleja y se encuentra en una fase de construcción. Más adelante se hará un análisis de la muestra "Countryside The Future" (2020), de Rem Koolhaas, con una mirada disciplinar hacia la ruralidad consciente de que se trata de un ámbito complejo, abierto y de temáticas propias. Pero por múltiples vías la arquitectura está construyendo sus propios debates, asumiendo la dimensión productiva, reconociendo las dificultades sociales, incorporando dimensiones ecológicas, tecnológicas, ambientales entre muchos otros.

Pueden detectarse entonces diferentes miradas disciplinares sobre la ruralidad. Estas miradas, con intensidades diferentes y enfoques variables le otorgan un carácter históricamente abierto. Sumado a lo anterior, la ruralidad suele ser adjetivada, cuestión profundizada en las últimas décadas lo que amplía su reto intelectual.

### **4.3- PRIMERAS APROXIMACIONES A LAS NOCIONES DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA RURALIDAD**

Como ya se mencionó, y se verá más en profundidad en capítulos posteriores, la arquitectura se encuentra construyendo algunas nociones sobre la ruralidad. Estas construcciones pasan por varias visiones, algunas de las cuales mencionaremos a continuación.

La ruralidad ha estado marcada por los vínculos entre ciertos territorios conformados por atributos paisajísticos, productivos, ecológicos u otros con las comunidades que lo habitan. Es sobre estos territorios que dichas comunidades han construido sus mundos rurales con sus mitos y costumbres.

Así mismo el abordaje de las comunidades, producciones, paisajes, geografías, etc. con determinados patrones, dan cuenta de otras lecturas que trascienden y complejizan la dimensión territorial de la ruralidad. En efecto, la ruralidad es dinámica. Rem Koolhaas (2016) manifestó en Las conferencias de arquitectura y cambio de clima que "el medio rural se está transformando incluso más rápido que las ciudades." Este dinamismo, impulsado por los avances tecnológicos asociados a las tecnologías de la información y la comunicación y derivados de la necesidad de producción y crecimiento global, ha provocado episodios que han alterado comunidades, geografías, paisajes, modos de producción, ecologías, etc.

A su vez, en la ruralidad contemporánea subyacen una serie de temáticas que corren por canales complementarios o paralelos.

La ruralidad suele estar marcada por sus movimientos demográficos que tienen que ver con el dinamismo provocado

por los mencionados avances tecnológicos y una histórica emigración poblacional hacia los grandes conglomerados urbanos.

A su vez, la condición productiva de la ruralidad es insoslayable. En la actualidad la ruralidad tiene una condición productiva intensificada por las tecnologías utilizadas para maximizar los rendimientos que modifican, a su vez, procesos, territorios, paisajes y comunidades.

La ruralidad tiene una condición auto-geográfica que puede asociarse a lo que Neil Brenner (2017) denominó el "reescalamiento de los estados." La expansión de los estados centrales, como el bloque asiático con China a la cabeza, provoca una demanda importante de commodities que debe producir y adquirir fuera de su territorio. Esta actividad, como otras, genera agrupamientos regionales, nacionales y extra-nacionales bajo cierta especificidad territorial y productiva que desafían la organización territorial política de los estados.

Considerando las temáticas mencionadas, existen otros asuntos que pueden entenderse como la contracara o contrapuntos.

La ruralidad suele considerarse como un lugar propicio, y muchas veces testigo, de luchas de supervivencia de culturas y comunidades. Se trata de lo que se denomina la ruralidad como arcadia, un ámbito de posible resistencia y refugio.

Generalmente, aunque no siempre en todos los aspectos, la hiper-producción conlleva una serie de externalidades asociadas a daños ambientales. En los últimos años se incorpora con gran fuerza la dimensión de la ecología del paisaje en el marco de un gran debate global de emergencia ambiental. Esta dimensión promueve lecturas novedosas para la gestión del territorio como las impulsadas por Richard Forman, autor que se retomará más adelante con mayor profundidad, que propone una visión integral del territorio conformado por regiones urbanas, entendiendo que urbanidad y ruralidad son parte de uno o varios sistemas que deben funcionar en consonancia.

Finalmente pueden detectarse ruralidades emergentes que se evidencian con mucha claridad en la dimensión construida. Dispositivos y equipamientos de la ruralidad, dan cuenta de procesos de solapamiento o sustitución de ruralidades. Es necesario puntualizar aquí que se trata de uno de los puntos más fértiles para la construcción de un marco disciplinar. Más adelante se verá que los dispositivos de la producción dan cuenta de una ruralidad autoconstruida que trasciende el debate moderno de arquitectura sin arquitectos" y a su vez, que surgen otros dispositivos como arquitecturas de autor materializando y/o construyendo una ruralidad ficcionada.



SECCIÓN 02  
**POSRURALIDAD**

## **CAPITULO 05**

### **HACIA LA NOCIÓN DE POSRURALIDAD**

- 5.1 LA RURALIDAD DEL SIGLO XXI
- 5.2 LA DEMOGRAFÍA HUMANA EN LA RURALIDAD
- 5.3 LA RURALIDAD PRODUCTIVA, ENTRE EMERGENCIAS Y DEBATES
  - 5.3.1 El debate de la emergencia ecológica
  - 5.3.2 El debate de la emergencia energética
  - 5.3.3 El debate por la emergencia alimentaria
  - 5.3.4 Las nuevas territorialidades
- 5.4 LAS NUEVAS BRECHAS SOCIOTERRITORIALES
  - 5.4.1 Mediación entre lo natural y lo productivo
  - 5.4.2 Mediación centro – periferia
  - 5.4.3 Mediación entre la especie humana y la tecnoproducción
  - 5.4.4 Mediación entre la arcadia y la tecnoproducción
  - 5.4.5 Gestión de las brechas socioeconómicas de la ruralidad
  - 5.4.6 Gestión de acceso a los servicios básicos
  - 5.4.7 Perspectiva de género
- 5.5 LA RURALIDAD ENTRE UN NUEVO CICLO DE INDUSTRIALIZACIÓN CON TICS Y UN DESAFIANTE ESCENARIO CIBORG.
- 5.6 LA FICCIÓN DE LA ARCADIA
- 5.7 ALGUNOS PAISAJES DE LA RURALIDAD CONTEMPORÁNEA
  - 5.7.1 El paisaje productivo
  - 5.7.2 La ecología del paisaje
  - 5.7.3 El paisaje como capital cultural

## **CAPITULO 06**

### **SOBRE EL CAMPO INTELECTUAL DE LAS ARQUITECTURAS EN LAS RURALIDADES EMERGENTES**

- 6.1 IDEAS Y REGISTROS
- 6.2 LA ARQUITECTURA EN LA DIMENSIÓN PRODUCTIVA DE LA RURALIDAD
- 6.3 LA ARQUITECTURA RURAL Y SU DIMENSION POLÍTICA: UN ASUNTO ABIERTO QUE TRASCIENDE ESTE TRABAJO
- 6.4 MUSAS Y FOCOS PARA LA MIRADA DE LA DISCIPLINA ARQUITECTÓNICA HACIA LA RURALIDAD CONTEMPORÁNEA
  - 6.4.1 La mirada amplia
  - 6.4.2 La mirada disciplinar
  - 6.4.3 ¿La mirada sin eufemismos?
- 6.5 EL ARQUITECTO Y LA RURALIDAD
  - 6.5.1 La arquitectura y las infraestructuras productivas
  - 6.5.2 Arquitectura como práctica a la moderna

### **6.6 LA ARQUITECTURA EN LA VUELTA AL CAMPO: ENTRE RELATOS FICIONADOS Y LA REALIDAD**

### **6.7 LA ARQUITECTURA Y LA RURALIDAD DEL SUR**

## **CAPITULO 07**

### **EL URUGUAY Y SU ACTUAL CONDICIÓN POSRURAL**

- 7.1 EL URUGUAY RURAL EN PERSPECTIVA HISTÓRICA
- 7.2 DOS CASOS PARADIGMATICOS EN LA RURALIDAD URUGUAYA DEL SXX
- 7.3 EL URUGUAY AGROEXPORTADOR DEL SIGLO XXI
- 7.4 LOS PAISAJES DEL URUGUAY RURAL DEL SIGLO XXI
- 7.5 EL URUGUAY POSRURAL

## 5.1 LA RURALIDAD DEL SIGLO XXI

En el capítulo 4 se abordó la construcción de la noción de la ruralidad que dominó durante gran parte del siglo XX. Se construyó un relato desde una perspectiva histórica de algunos de los sucesos más importantes que, desde mediados del siglo XIX, contribuyeron a construir una idea dicotómica de la ciudad y el campo. En dicho relato se mencionaron una serie de hechos sucesivos, dos de los cuales adquirieron una gran relevancia para la construcción de dicha noción.

El primer suceso destacable es el proceso de modernización. Desde mediados del siglo XIX, fundamentalmente en el contexto europeo, se registró un proceso de modernización que impulsó importantes cambios tecnológicos que cambiaron paulatina pero radicalmente los modos de producir en el medio rural. Ello provocó, a su vez, un proceso migratorio de trabajadores rurales a la ciudad introduciendo profundas modificaciones en la estructura socioeconómica y territorial de la ruralidad.

El segundo suceso destacable es la intensificación productiva registrada en el final del siglo XX. Paulatina durante el todo el siglo XX se registró un proceso de modernización moderado pero constante que provocó movimientos demográficos continuos desde el medio rural hacia el urbano. En la última década, la dimensión productiva se intensificó de manera vertiginosa, introduciendo a la ruralidad otros aspectos más complejos de un incipiente mundo globalizado. En efecto, la disponibilidad de capitales trasnacionales en una maquinaria financiera naciente comenzó a ejercer disonancias con los aspectos vinculados a lo local y las tradiciones. Asistimos así a una nueva dicotomía, aquella dada por la puja, la lucha y la resistencia de aquellas formas de habitar y producir en el campo con nuevas maneras de rentabilizar capitales en el medio rural por sobre cualquier cuestión identitaria local.

Paralelamente a los dos hechos mencionados anteriormente, pueden considerarse los hechos bélicos ya mencionados en el capítulo anterior. Repasando aquel abordaje debe pensarse que la primera parte del siglo XX estuvo marcada por los sucesos de las dos guerras mundiales cuyos resultados fueron la destrucción de los centros urbanos y las grandes ciudades de referencia, de mayor alcance en la segunda. A partir de esto puede entenderse la tensión que provocó y direccionó las preocupaciones disciplinares (incluida la arquitectura) hacia los esfuerzos por la reconstrucción de las ciudades destruidas de posguerra.

A nivel disciplinar, la reconstrucción de los entornos

1. Dice David Harvey: *La circulación del capital se puede considerar un proceso continuo en el que el dinero se usa para comprar mercancías (fuerza de trabajo y medios de producción tales como materias primas, maquinarias, inputs energéticos, etc.) con el fin de combinarlas en la producción para fabricar una nueva mercancía que pueda venderse por el desembolso del dinero inicial más el beneficio.* (2001, p. 332).

2. Pueden encontrarse otras acepciones del concepto. Por ejemplo la mirada puesta de manifiesto por Crsitóbal Kay (2003) del concepto de nueva ruralidad desde la acción de la economía política y políticas públicas como formas de incidir en una ocupación equilibrada del campo fundamentalmente en Europa.

urbanos destruidos podría haber tensionado los enfoques de la arquitectura hacia la ciudad. Se trató de una época histórica de “gran ensamble” con novedosas innovaciones tecnológicas y tipológicas para soluciones habitacionales de emergencia en el medio urbano.

Hacia la década de 1990 se registró un nuevo proceso de modernización posfordista caracterizado por el comienzo del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. Este proceso espiraloide, ascendente y expansivo, acompañó el crecimiento de las economías en bloque y el aumento de la población mundial, fundamentalmente urbana. A partir de esto se registró una creciente demanda de alimentos que, de alguna manera, impulsó una intensificación de la producción impactando también en la ruralidad. Dicho impacto significó la incorporación de nuevos paquetes tecnológicos que modificaron las matrices productivas y con ello se registraron nuevas territorialidades. Cabe decir que se dieron agrupamientos territoriales nuevos de alta especificidad, se registraron nuevas valoraciones de lugares hasta el momento improductivos como el amazonas o los desiertos africanos, etc. Este fenómeno es sustantivo pues tiene consecuencias múltiples: en los cambios de paisaje, en la simplificación ecológica y en la emergencia de nuevos problemas de arquitectura.

Todo lo anterior tiene que ver con la expansión de las grandes economías en bloque surgidas precisamente hacia la década de 1990. Neil Brenner (2017) dice que a partir de allí se produjo un re-escalamiento de los grandes bloques en crecimiento expandiendo sus fronteras productivas yendo a adquirir las materias primas a lugares fuera de sus áreas de incidencia habituales. Ello daba cuenta de un proceso de globalización de las economías y de los estados.

Ya entrado el siglo XXI el proceso expansivo de las economías globales intensificó aún más la condición productiva de la ruralidad que comenzaba a responder a las lógicas de un modelo financiero incipiente donde los capitales en expansión retornaban y dinamizaban a la ruralidad. Este proceso fue denominado por David Harvey como “circulación del capital.”<sup>1</sup> Los activos móviles crecieron fuertemente sobre los activos fijos dinamizando la construcción de los sistemas y las infraestructuras de las ciudades y el medio rural. En tal sentido Harvey (2001) dice que “el sistema jurídico, el financiero, el educativo y el administrativo estatal, junto con los entornos construidos, el transporte y los sistemas urbanos, (...) tienen que alinearse en general en apoyo de la circulación del capital para que la vida cotidiana se reproduzca eficazmente.” (p. 333)

Esta afirmación, de alguna manera, no resulta ajena a la

ruralidad. En efecto pone de manifiesto el surgimiento de una serie de transformaciones estructurales desde finales del siglo XX y el comienzo del siglo XXI que marcaron la construcción de nuevos entornos y sistemas infraestructurales.

De acuerdo a lo anterior, comenzaron a surgir una serie de cambios e hibridaciones que se colocaron bajo una nueva denominación: “las nuevas ruralidades”. El término “nuevas ruralidades” se acuñó en la década de 1990 para describir los cambios de la ruralidad en su dimensión productiva que incorporaba, a su vez, nuevas cadenas hasta entonces ajenas a dicha ruralidad.

El origen y acepción del concepto<sup>2</sup> se puede referir “a las formas alternativas a la ruralidad tradicional surgidas progresivamente en los últimos lustros del siglo XX por efecto de la globalización y de las políticas neoliberales.” (Gómez Pellón, 2015, p. 2)

La noción de nueva ruralidad por aquel entonces denotaba el abandono de la idea de lo rural como ámbito atrasado frente a lo urbano desarrollado. Se pensaba en el desarrollo de los sectores secundarios y terciarios y en la especialización de regiones de alta productividad. A nivel internacional estaban emergiendo nuevas regiones rurales especializadas y de alta productividad que incorporaban nuevas cadenas productivas como el turismo en paralelo o en sustitución de las tradicionales (como la agrícola y la ganadera).

Diego Capandeguy (2019) agrega que “la nueva ruralidad también daba cuenta de un debilitamiento de las viejas comunidades agrícolas, desde asentamientos de pueblos originarios en diferentes países, a las anteriores colonias agrícolas y a los centros poblados del campesinado presentes en otros países. Tales comunidades generalmente habían perdido población y se habían desintegrado como tejido social. Ello formaba parte de ciclos mayores de desagravación y de expulsión de diversos pueblos originarios a nivel internacional.”

En estos últimos 20 años en “las nuevas ruralidades” se produjo una intensificación aun mayor de la dimensión productiva. Otras cadenas de valor comenzaron a formar parte de esta nueva ruralidad como parques aerogeneradores de energía eléctrica, estaciones de transferencias de granos, mercados de acopio e intercambio de mercaderías, plantas industrializadoras de materia prima, entre otros.

Las primeras cadenas en acoplarse a la actividad rural, como la turística, comenzaron a impulsar una sofisticada-

ción de las infraestructuras y las amenidades planteando nuevas lógicas de producción y generación de plusvalías a partir del despliegue de programas rurales no tradicionales. En un tiempo reciente en la ruralidad, han cambiado las matrices y las prácticas productivas, la conformación de algunos territorios y enclaves rurales con consecuencias económicas y sociales de distinto tenor.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores, la categoría de las “nuevas ruralidades” describe parte de las transformaciones de la ruralidad reciente, pero su sentido es muy variable. Por ello, se propone la noción más abarcativa de una “condición posrural”. La misma sería el correlato de una condición posurbana de la que se han planteado diversos registros (Soja, 2008, Martínez Toro, 2016). En cambio, la territorialidad rural, en parte desvanecida en sus modos tradicionales, se ha estudiado relativamente menos. Por tanto, la condición posrural refiere a una aproximación supraurbana. La misma está signada por interacciones de prácticas globales y de anclajes locales; y por difusiones, desnaturalizaciones y extrañamientos del medio rural. La

condición posrural da cuenta de un proceso de transformaciones estructurales profundas, que involucran una serie de temáticas ineludibles para muchas disciplinas (incluida la arquitectura), algunas de las cuales, se mencionan a continuación.

## 5.2 LA DEMOGRAFÍA HUMANA EN LA RURALIDAD

Según datos de la ONU, en la actualidad el 55% de la población mundial vive en ciudades mientras que el resto vive en zonas rurales. Se espera que para 2050 esta tendencia se consolide y el 68% de la población planetaria viva en zonas urbanas. (Ver cuadro población rural a nivel mundial)

El despoblamiento del medio rural es una tendencia consolidada a nivel mundial que se visualiza en el cuadro y la gráfica anteriores. Esta tendencia pone de manifiesto la consolidación de un mundo urbano, idea ya abordada por Rem Koolhaas (2000) en el libro *Mutaciones cuando manifestó que el “Mundo = Ciudad.”*

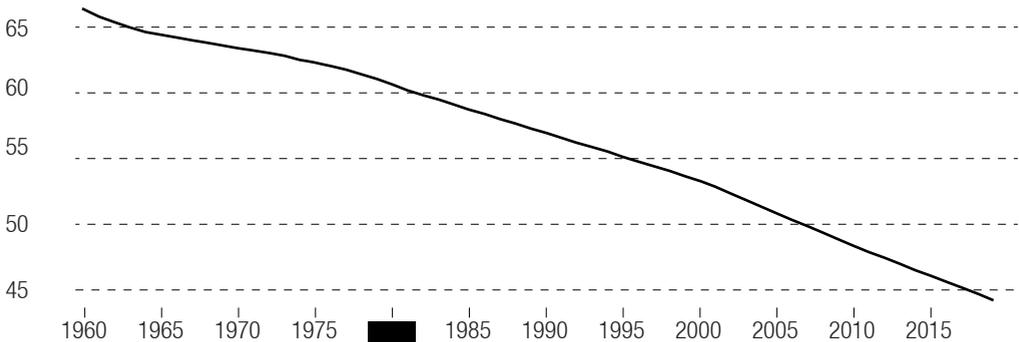


Figura 5. Población Rural (% de la población total), (Banco Mundial, 2021)

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2019
Argentina	26,3	21,1	17,1	13,0	10,8	9,1	8,0
Bolivia	63,2	60,2	54,5	44,4	38,2	33,5	30,2
Brasil	53,8	44,0	24,5	26,0	18,8	15,6	13,1
Paraguay	64,4	62,9	58,3	51,3	44,6	40,7	38,1
Uruguay	19,7	17,6	14,6	11,0	7,9	5,5	4,5

Figura 6. Evolución de la población rural en países de América Latina, (Banco Mundial, 2021)

La consolidación de un mundo cada vez más urbano conlleva una serie de desafíos para las ciudades y sus interconexiones. Incluso algunos de estos desafíos lo son también para el medio rural. Por ejemplo, próximo a las ciudades en antiguos territorios para producción rural, surgen nuevas territorialidades que abren una serie de escenarios de oportunidades para repensar la ruralidad próxima a los grandes centros urbanos. Estos territorios metropolitanos actualmente funcionan como soporte de las infraestructuras logísticas e interconexión que mediante políticas y acciones específicas pueden activarse. En territorios más alejados de las grandes ciudades se registran acciones de repoblamiento o iniciativas de nuevos enclaves rururbanos.<sup>3</sup>

Desde otra visión emergente puede pensarse que la ruralidad está virtualmente habitada. Tal situación puede asociarse a las nuevas tecnologías de la información, la infraestructura conectiva, los sistemas de producción robotizados entre otros que han generado modelos de trabajo a partir de comandos remotos, impulsando la deslocalización de algunas tareas tradicionales. Esta deslocalización generalmente conlleva el re- poblamiento de enclaves rurales cercanos a los lugares de trabajo o directamente de las ciudades intermedias o centrales.

### 5.3 LA RURALIDAD PRODUCTIVA, ENTRE EMERGENCIAS Y DEBATES

Quedó establecido que durante todo el siglo XX se registró un proceso de modernización más o menos sostenido a nivel global, aunque con cierta disparidad, que incidió en todas las cadenas productivas tradicionales de la ruralidad. La agricultura, la forestal, la cárnica y la láctea adoptaron nuevos procesos y registraron un cambio en las escalas de producción para abastecer a un mundo en expansión.<sup>4</sup>

En lo que va del siglo XXI La intensificación productiva se ha sostenido y en muchos casos profundizado, incorporando una serie de temáticas nuevas como por ejemplo la conformación de nuevas territorialidades y los debates en torno a las emergencias (ambientales, sociales, políticas, etc.) asociadas a los procesos de producción.

Las nuevas territorialidades de la producción son el resultado de algunas prácticas productivas que reconfiguran límites políticos, jurisdiccionales, culturales, etc. Ello da cuenta, además, de una intensificación de los conflictos con otras territorialidades no productivas (como territorios de alta naturalidad, territorios de comunidades originarias, etc.) amenazadas por el avance de las primeras.

Por otro lado, en la actualidad se registran una serie de temáticas emergentes que configuran una agenda de debates globales en torno a cuestiones medioambientales, ecológicas, energéticas, entre otras.

A continuación se exponen algunos debates de la ruralidad que suponen el surgimiento de nuevas conciencias interpe- lando un presente complejo e impulsando líneas de reflexión para un futuro desafiante.

#### 5.3.1 EL DEBATE DE LA EMERGENCIA ECOLÓGICA

La emergencia ecológica es una temática ineludible en la actualidad. El cambio climático, reconocido por más de 190 países del mundo en el Acuerdo de París en el año 2015, impulsó la creación de una agenda de temas con el fin de generar políticas cuyo objetivo es revertir los efectos de las emisiones de CO2 intentando atacar directamente a sus causas.<sup>5</sup>

Una de las actividades más contaminantes de la ruralidad productiva es la producción ganadera. Se estima que gran parte de la producción de CO2 surge de la producción ganadera. Si se piensa que la industria cárnica espera un crecimiento global para el 2030, bien podríamos pensar en escenarios desalentadores.

Este escenario creciente tendencial pone de manifiesto los problemas futuros que esperan desde novedosas formas de producción e infraestructuras capaces de controlar las emisiones, debates ambientales, económicos, entre otros. Podría esperarse, incluso, debates filosóficos en torno a las trayectorias en curso.

Otros debates similares vinculados a las emisiones de CO2 y

3. Existen algunas experiencias, fundamentalmente europeas, de repoblamiento de pequeñas comarcas rurales. Se puede mencionar el caso de España, entre otros, cuyo despoblamiento rural tiende a acabar con unos cuantos municipios. Según el informe "la sostenibilidad demográfica de la España vacía" elaborado por Joaquín Recaño y editado por el Centro de Estudios Demográficos de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) el 60% de los municipios en 2016 tenía 1001 o menos habitantes, ocupaba el 40% de la superficie del país y concentraban el 3.1% de la población total.

4. Muchos autores hablan de un segundo proceso de modernización y algunos lo llaman una revolución 4.0 de la ruralidad.

5. Tal acuerdo se vio resentido en 2020, tres años después que Donald Trump anunciara el retiro de dicho acuerdo debido a las trabas y dificultades que ejercía para la reactivación económica de los Estados Unidos impulsada por su administración. En la actualidad, el presidente de Estados Unidos Joe Biden ha firmado una orden ejecutiva para que el país sea nuevamente parte de dicho acuerdo.



Figura 7. Acuerdo de París, (Sacyr, 2015)



Figura 8. Advertencia, (Bio Diversidad LA, 2019)

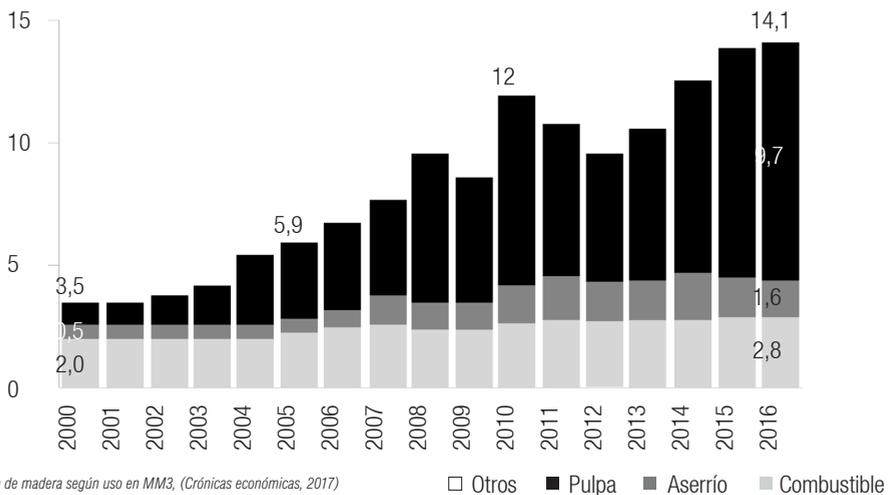


Figura 9. Extracción de madera según uso en MM3, (Crónicas económicas, 2017)

otro tipo de externalidades se registran en torno a la mayoría de las cadenas productivas de la ruralidad como la forestal, la lechera, la agricultura, etc.

### 5.3.2 EL DEBATE DE LA EMERGENCIA ENERGÉTICA

La matriz energética en base a combustibles fósiles se encuentra amenazada tanto por sus reservas como por sus efectos contaminantes derivados de la extracción y su refinamiento. La puja por encontrar otras matrices de energía se presenta como una alternativa a la hidrocarbúrfica para el crecimiento global en el marco de un futuro sostenible.

En la actualidad se registran una serie de avances en la generación de energías renovables. Según datos de la Agencia Internacional de Energía (AIE) entre los años 2019 y 2020 a nivel global la producción de energía renovable superó las demandas de otras energías para electricidad y calor. En términos de movilidad, actualmente el uso de combustibles fósiles sigue dominando las demandas (ver gráfica inferior: extracción de madera según uso). No obstante se constata en la industria automotriz un impulso por la movilidad eléctrica.

El desarrollo de las energías renovables tiene varias aristas que inciden en la ruralidad. Este nuevo impulso energético significa, por ejemplo, alternativas y desafíos en términos

tecnológicos para el funcionamiento de las infraestructuras y dispositivos propios de la producción rural. A su vez, la producción de energías renovables puede constatare en nuevas manifestaciones territoriales. Se trata de una serie de alteraciones o complementariedades de las estructuras productivas tradicionales configurando nuevos paisajes de la producción.<sup>6</sup>

Existen también contrararas a lo anterior en la producción de energías renovables. Por ejemplo hace ya un tiempo se registran debates sobre el emplazamiento y la generación de energía eléctrica a partir de plantas atómicas o termoeléctricas. Generalmente estas plantas están instaladas en territorios rurales próximos a las ciudades configurando ciertos peligros en términos de seguridad para la población cercana así como también daños ambientales por sus emisiones.

Uno de los debates más potentes de la actualidad se está construyendo en torno a la búsqueda de minerales como el litio para la creación de acumuladores eléctricos en la industria automotriz. Ello implica una serie de desafíos internacionales en la creación de marcos regulatorios y políticas interestatales que protejan los recursos naturales y mitiguen los impactos ambientales, sociales, territoriales, etc.

6. Pueden encontrarse en la ruralidad la conformación de parques de aerogeneradores eléctricos, paneles fotovoltaicos, etc. que constituyen nuevos paisajes productivos.

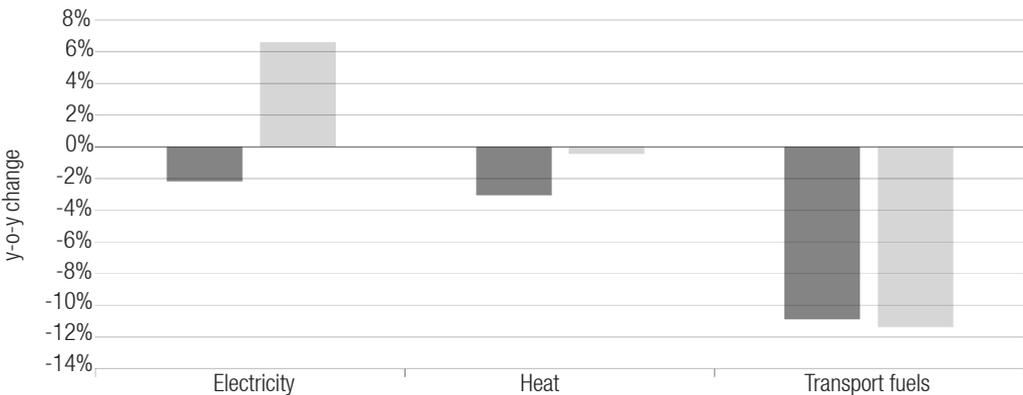


Figura 10. Change in energy demand and renewables output in electricity, heat and transport, 2019 to 2020, (IEA, 2020)

■ Demanda total de energía ■ Sakuda de renovables



Figura 11. Elon Musk. (autobild, 2016)



Figura 12. Invernaderos de Almería. (Invernaderos MSC, s.f.)

### 5.3.3 EL DEBATE POR LA EMERGENCIA ALIMENTARIA

La emergencia alimentaria es un problema global.<sup>7</sup> En un tiempo paradójico la intensificación productiva para una población mundial en aumento se contraponen con un sistema de distribución asimétrico, una obsolescencia programada y recursos planetarios limitados.

En capítulos posteriores se tratará, a través de autores como Mostafavi, Imbert y Ábalos, la posibilidad y la necesidad de repensar desde la arquitectura, estrategias proyectuales alternativas para los modos de producción alimentaria con el fin de disminuir la utilización de recursos y mitigar el impacto de sus externalidades. A través de sus reflexiones se podrán observar ejemplos de reprogramación territorial (generalmente territorios metropolitanos de una ruralidad en retirada), reconfiguración de modos de producción (con modelos de negocios compuestos por todas las fases de una cadena productiva) e innovaciones tipológicas de granjas productivas (artefactos arquitectónicos que introducen temáticas tecnológicas y de producción en las estrategias de proyecto).

### 5.3.4 LAS NUEVAS TERRITORIALIDADES

En el medio rural se pueden constatar nuevas territorialidades de escala local, comarcal, nacional y global. Se trata de formaciones territoriales con determinadas características en común ya sea en una dimensión productiva, social, ambiental, paisajística, entre otras.

En las escalas locales y comarcales pueden registrarse nuevas territorialidades a partir de la construcción de paisajes

productivos como parques de aerogeneradores de energía, regiones de producción agrícola con invernaderos de alta tecnología, cinturones próximos a las ciudades destinados a infraestructura conectiva y logística, entre muchos otros.

A escala nacional se registran nuevas territorialidades productivas que ocupan porciones territoriales aptas para determinada producción y se agrupan en torno a ciertas ventajas estratégicas, logísticas, económicas, etc.

A su vez, en la actualidad se registran áreas de interés natural. Se trata de determinadas formaciones territoriales, de escala variable, que dadas sus cualidades paisajísticas y ambientales son un activo natural de interés nacional a preservar organizadas bajo un sistema de áreas protegidas.

A escala global diversos países integran nuevas territorialidades generalmente asociadas a territorios especializados para la producción y territorios de reserva natural de escala global.

Los primeros se agrupan en torno a ciertas cualidades productivas. Una manifestación territorial actual de territorios especializados se registra en torno a la agricultura intensiva desarrollada en parte de Bolivia, Argentina, Paraguay, Brasil y Uruguay. Esta región, conocida como la “república unida de la soja”, pueden enmarcarse en la idea introducida por Antonio Daher (2003) sobre las “regiones commodities” en las que detecta ciertas aptitudes del suelo productivo acompañadas de marcos regulatorios de cierta debilidad.

Los segundos refieren a territorios de gran interés ambiental y desarrollo de la biodiversidad a escala planetaria. Estos territorios pueden enmarcarse en la idea de “los jardines globales” de Diego Capandeguy y Thomas Sprechmaan (idea que se abordará más adelante en el presente capítulo) y una

manifestación territorial de ello se registra en el Amazonas, hace un tiempo amenazada por los avances de la producción de madera y la agricultura.

## 5.4 LAS NUEVAS BRECHAS SOCIO-TERRITORIALES

Existe en la ruralidad un “choque de intereses” entre los centros y las periferias que derraman sus conflictos en externalidades regionales, nacionales, locales o comarcales. Se trata de una precarización de las periferias y una consolidación de los centros. En efecto, en términos de precarización, Neil Brenner (2017) sostiene que “los lugares de la periferia global se transformaron en enclaves para la extracción primaria, el procesado y la exportación de materias primas.” (p. 207)

Esta precarización está asociada a cuestiones políticas, económicas, sociales, entre otras que han abierto nuevas agendas de derechos. Incluso, nuevas conciencias contemporáneas han puesto sobre el tablero “los derechos de la naturaleza”.<sup>8</sup>

En la actualidad pueden encontrarse una serie de escenarios de mediación y gestión de intereses contrapuestos. Interesa mencionar algunos de esos escenarios que serán de referencia para el desarrollo de esta investigación.

### 5.4.1 MEDIACIÓN ENTRE LO NATURAL Y LO PRODUCTIVO

La expansión del mundo productivo sobre algunos espacios que actúan como verdaderas reservas globales ha generado amenazas sobre estos últimos, impulsando mediaciones en diversas escalas. En sentido con lo anterior, Capandeguy y Sprechmann proponen detectar y preservar aquellos territorios de alta naturalidad como verdaderos activos ambientales de escala global.

La intensificación productiva está planteando verdaderos desafíos para los territorios de alta naturalidad. En relación con esto deben suponerse escenarios de conflictos y emergencias por el avance de las actividades productivas sobre estos activos ambientales. Capandeguy y Sprechmann (2017) sugieren que dichos activos ambientales en estado de

amenaza “podrían interpretarse como los territorios de las venas abiertas contemporáneas, parafraseando el nombre del clásico libro de Eduardo Galeano.” (p. 83)

Se plantean desafíos en torno a las mediaciones entre el avance posible, deseable y sostenible de la ruralidad productiva sobre la ruralidad de alta naturalidad o viceversa.

### 5.4.2 MEDIACIÓN CENTRO - PERIFERIA

Como ya se mencionó con anterioridad, los “países desarrollados” han robustecido sus marcos normativos creando verdaderas restricciones a determinadas actividades productivas. Se trata de regulaciones en seguridad e higiene laboral, regulaciones de aplicaciones de productos fitosanitarios en los procesos de producción, prohibición de determinadas cadenas productivas altamente contaminante, entre otras. No obstante, estas restricciones han significado el corrimiento de ciertos modos de producción a regiones cuyos marcos normativos presentan vulnerabilidades.<sup>9</sup>

Se plantean desafíos en materia de políticas ambientales y productivas de escala global principalmente en las periferias globales.

### 5.4.3- MEDIACIÓN ENTRE LA ESPECIE HUMANA Y LA TECNOPRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico está produciendo un verdadero cambio estructural en los modos de producir y habitar en el campo.

Los comandos a distancia, el aumento de los rendimientos productivos, las manipulaciones genéticas, los reposicionamientos humanos por ejecución de tareas remotas entre muchos otros plantean desafíos y mediaciones en temas sociales, laborales, normativos, ambientales, etc.

Las nuevas formas y las escalas de producción generan dificultades entre distintas cadenas productivas.<sup>10</sup> A partir de ello se inauguran los debates (generalmente en clave especista) en torno a las trayectorias de crecimiento de las cadenas fundamentales para la conformación del PBI de los estados y la preservación de otras de bajo impacto económico pero gran impacto ambiental, social, cultural etc. Cabe mencionar, a modo de ejemplo, las dificultades de la cadena apícola, un fenómeno a escala global, que amenazada la continuidad de la actividad por el uso de agrotóxicos en la agricultura extensiva que provoca una alta mortalidad

7. Tema puesto de manifiesto en la Cumbre de la Alimentación en Roma en 1996. Consultar <http://www.fao.org/3/X2051s/X2051s00.htm#:~:text=La%20Cumbre%20Mundial%20sobre%20la%20Alimentaci%C3%B3n%20se%20celebr%C3%B3%20del%2013,10%2000%20participantes%20y%20constituy%C3%B3>.

8. En efecto, cabe destacar el rol de algunos actores regionales como el caso del pollito y cineasta argentino Pino Solanas, que le valió la descripción y reconocimiento nacional e internacional como el legislador verde. Dentro de sus compromisos estaba la lucha por los

derechos de la naturaleza. En un entorno de prácticas extractivas como en la argentina, Pino Solanas supo poner de manifiesto una serie de temáticas que imponían una discusión sobre las conciencias referidas a los modos de explotación y la revalorización de los recursos nacionales.

9. No solo debe pensarse en los procesos contaminantes debido al uso de productos fitosanitarios sino también a la utilización de mano de obra en países de marcos regulatorios débiles en términos de salud e higiene laboral.



Figura 13. Protesta de apicultores en Chile. (La Nación, 2017)

en las abejas. Esta mortalidad masiva de abejas tiene como consecuencia inmediata la pérdida de la producción de dicha cadena, dificultades de la polinización de las especies vegetales y la generación de biodiversidad.

#### 5.4.4 MEDIACIÓN ENTRE LA ARCADIA Y LA TECNOPRODUCCIÓN

La arcadia se plantea como un espacio de resguardo, resistencia, supervivencia, conservación y continuidad de relatos, mitos y costumbres de culturas originarias. Por otro lado la demanda de territorios para la tecnoproducción avanza, amenaza y muchas veces destruye espacios de la arcadia. En este escenario, el Estado debería adquirir un rol protagonista en la mediación de estos mundos, generalmente en estado de confrontación.

En tal sentido, el Estado junto a otros actores podría implementar políticas para la incorporación de paquetes tecnológicos capaces de compatibilizar el aumento de producción, la optimización de los territorios, una gestión ambiental adecuada y la continuidad del habitar de pueblos y comunidades locales que tengan consistencia, que sean más descentralizadas y que tengan sentido para las mimas.

#### 5.4.5 GESTIÓN DE LAS BRECHAS SOCIOECONÓMICAS DE LA RURALIDAD

Aún en el siglo XXI, en muchas partes del planeta, persisten distintos tipos de brechas. El mundo es cada vez más rico, no obstante, los mecanismos de distribución no garantizan mayor equidad. Esta situación, si bien no es propia de la ruralidad, está presente en ésta última. La brecha económica en la ruralidad plantea desafíos en la generación de ingresos para el sector asalariado rural, mecanismos de regulación y legislación de empleo y

mecanismos de distribución.

Paralelamente, a nivel patronal, existen desafíos en la optimización de costos, regulación de precios de los insumos e implementación de políticas para la incorporación de paquetes tecnológicos.

A su vez, la ruralidad es un ámbito en el que aún persisten otras desigualdades que tienen relación con el acceso a la tierra, el agua, la alimentación, la educación, la salud, etc. Se trata del acceso a los servicios básicos y el afincamiento de población rural, en el marco de una trayectoria de desdoblamiento.

Si se toman cifras del Banco Mundial, en estos últimos 15 años la desigualdad en el medio rural en términos de ingresos ha disminuido notoriamente.<sup>11</sup> No obstante falta un largo camino por recorrer a través de políticas que aseguren una mayor equidad en las actividades productivas y distribución de la riqueza generada.

#### 5.4.6 GESTIÓN DE ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS

Algunas ruralidades de la contemporaneidad plantean escenarios complejos en torno a los servicios básicos. En las periferias globales como África, parte de Asia y Latinoamérica, entre otras, se registran distintos grados de acceso a los servicios básicos como la educación, la salud y el trabajo. Asociado a esto pueden detectarse diferentes "baterías de políticas" puestas en práctica en diferentes estados (incluso variantes dentro de los mismos estados) con distinto grado de eficacia. En algunos países de las periferias globales se realizan iniciativas en el marco de políticas concretas para implementar el acceso a servicios de salud, educación, trabajo, etc. Una potente manifestación disciplinar se registra en el



Figura 14. María Flores. (Pereyra, 2014)

continente africano a través del arquitecto recientemente premiado con el Pritzker Francois Keré. Su actividad ha transcurrido por la gestión y la realización de proyectos que aseguran el acceso a servicios básicos como salud, educación y viviendas para determinados segmentos de la población desprotegida. Se pueden registrar proyectos educativos en contextos de extrema pobreza como en Burkina Faso, apelando a innovaciones tecnológicas a partir de técnicas de construcción local.

Paralelamente en las economías emergentes o centrales también se registra la implementación de políticas de acceso a los servicios básicos. Por ejemplo en China, desde el año 2005 en el marco de un plan nacional de “urbanización rural”, se ha comenzado a realizar una serie de acciones en la ruralidad vinculadas a la realización de infraestructura de salud, educación y conectiva. Ello ha permitido dignificar la vivienda rural, conectar comunidades con lugares de trabajo y potenciar culturas locales amenazadas.

En el ámbito uruguayo, desde 1967, se ha implementado el plan de erradicación de la vivienda insalubre a través de MEVIR, generando formaciones territoriales que aglutina a trabajadores en el medio rural mejorando sustancialmente las condiciones de la vivienda y la calidad de vida.

11. Tal es el caso por ejemplo de los problemas de la producción apícola. La mortandad de las abejas que en la actualidad enfrenta esta cadena sumado a la contaminación con glifosato en sus productos ha puesto en jaque no solo la cadena sino que ha encendido algunas alertas respecto a la polinización global y la continuidad de otros ciclos de vida.

#### 5.4.7 PERSPECTIVA DE GÉNERO

En términos de género la ruralidad se presenta con más desafíos que acciones concretas. La ruralidad parece ser aún tierra de un solo género, no obstante comienzan a surgir “nuevas valentías”. Según el informe para las Naciones Unidas “La Mujer Rural y los Objetivos para el Desarrollo del Milenio” una de cada tres mujeres empleadas en el mundo trabaja a nivel rural. Las mujeres rurales representan el 43% de la fuerza de trabajo rural. En el año 2007 la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró el 15 de octubre como día de la mujer rural,<sup>12</sup> una acción voluntarista que intenta visibilizar el rol de la mujer en el medio rural para implementar políticas y acciones concretas.

Sumado a lo anterior, desafíos vinculados a otras colectividades aún más alejadas del medio que necesitan verdaderas políticas de inclusión.

#### 5.5 LA RURALIDAD ENTRE UN NUEVO CICLO DE INDUSTRIALIZACIÓN CON TICS Y UN DESAFIANTE ESCENARIO CIBORG.

¿Qué tan lejos está un escenario en el que la tecnología, en estado de autonomía, sea capaz de disputar la hegemonía humana?

La trayectoria reciente de la humanidad se caracteriza por una profunda avanzada tecnológica. Como ya se mencionó anteriormente la tecnología aplicada en la ruralidad ha sido capaz de deslocalizar y desnaturalizar procesos de producción y modos de habitar a partir de nuevos dispositivos e infraestructuras que no requieren comando en el lugar.

12. Ver informe “La Mujer Rural y los Objetivos para el Desarrollo del Milenio” en <https://www.un.org/womenwatch/feature/ruralwomen/documents/Es-Rural-Women-MDGs-print.pdf>



Figura 15. (Slade, 2017)

Esta avanzada tecnológica también podría posicionarnos en escenarios hipotéticos en los que la tecnología dispute la "hegemonía humana". En la ficción planteada por la serie "Black Mirror", "Metal Head", un controvertido capítulo plantea a la especie humana amenazada por la tecnología, configurando un escenario inquietante y algo paralizante.

En la actualidad, la robotización y la implementación de tecnología parecen haber disuelto la frontera entre la realidad y lo imposible. Incluso hoy, parecen verosímiles aquellos escenarios monstruosamente esperanzadores de Dona Haraway (2020) dominados por especies híbridadas de simios, mujeres y ciborgs.

En la ruralidad contemporánea se pueden detectar algunos indicios de una realidad ciborg en curso. Aún con cierta distancia del mencionado capítulo "Metal Head" o de los ensayos de Dona Haraway, cabe preguntarse acerca de las trayectorias de la tecnoproducción para abastecer y sostener a la población mundial y construir los debates necesarios para acompañar o alterar dichas trayectorias. Retomando la idea de David Harvey sobre la construcción de los espacios del capital, los dispositivos y los equipamientos de la ruralidad podrían conformar los paisajes tecnoproducidos. Podrían tratarse de los escenarios cuya infraestructura es funcional a la reproducción eficaz del capital sostenido por el sometimiento de la especie humana a su reproducción. Los nuevos desarrollos maquínicos de la ingeniería mecánica han permitido re-inventar los procesos de producción acompañado de las tecnologías de la comunicación e información. Se trata de artefactos que suplen o complementan la fuerza de trabajo humana, alteran condiciones climáticas, territoriales, entre otras.<sup>13</sup>

Lo anterior se complementa con otros desarrollos que, superpuestos, generarían escenarios más inquietantes aún. Por ejemplo la manipulación genética en determinadas especies de animales y

vegetales, en el marco del aumento de la producción, produce alteraciones en de los ciclos de vida naturales.<sup>14</sup>

## 5.6 LA FICCIÓN DE LA ARCADIA

En la actualidad pueden detectarse una serie de iniciativas que buscan el desarrollo de un modelo de vida alternativo a la ciudad. Como se vio en el capítulo 4 pueden registrarse en algunos momentos de historia de la arquitectura algunas búsquedas relacionadas con refundaciones urbanas o retiradas definitivas de la arquitectura hacia el campo.

En la actualidad se registran ejemplos que plantean una vuelta al campo como modelo alternativo a la ciudad, asegurando algunas condiciones contemporáneas básicas de conectividad, servicios y sofisticación de amenidades.

Así surgen ejemplos internacionales y nacionales que buscan afincar personas en el medio rural que trabajan de manera remota para otros lugares o generan una ruralidad ficcionada en la que se exageran, generalmente de manera escenográfica, algunos aspectos de la ruralidad tradicional.

## 5.7 ALGUNOS PAISAJES DE LA RURALIDAD CONTEMPORÁNEA

En la actualidad la noción de paisaje rural está en construcción. En tal sentido existen algunas visiones extendidas y fragmentadas del paisaje que resultan de interés mencionar. Debe considerarse que no son las únicas sino las que representan de interés para esta investigación.

13. Por ejemplo hoy es posible llevar adelante una producción con herramientas tripuladas de manera remota que provocan una desnaturalización de las tareas tradicionales.

14. Puede pensarse en algunas variedades de cultivos cuyas modificaciones genéticas han permitido resistir a determinados agentes climáticos o biológicos asegurando niveles

mínimos esperables de producción. Algo similar ocurre en cadenas como la cárnica, que mediante la manipulación genética de ciertas razas para conseguir determinados tipos de carnes de acuerdo a las exigencias de los distintos mercados globales. Y así podríamos enumerar otro tipo de evoluciones y cambios que alteran los ciclos de vida.



Figura 16. Tractor autónomo, (Tractores y Máquinas, 2019)

### 5.7.1 EL PAISAJE PRODUCTIVO

Como ya se ha mencionado, las infraestructuras y los equipamientos de la ruralidad, en solitario o como parte de alguna territorialidad conforman y caracterizan el paisaje productivo. A su vez, estas infraestructuras han despertado a lo largo de la historia el interés de algunas figuras destacadas de la arquitectura fascinados por la simpleza y capacidad expresiva, idea que se abordará más adelante.

También se vio que la arquitectura ha realizado algunas construcciones de ciertos imaginarios del paisaje rural productivo y ha cristalizado en ejemplos concretos muy destacados para el control territorial como los Mushav y los Kibutz de Israel, los extinguidos Koljoses y Sovjoses de la URSS, entre muchos otros.

El paisaje rural productivo ha tenido siempre un interés disciplinar hasta la actualidad. En las últimas décadas pueden encontrarse algunos proyectos y ensayos de arquitectura en la ruralidad de gran destaque e interés. En este sentido se pueden mencionar investigaciones como "Suprarrural" (Najle & Ortega, 2013), en las que la condición productiva de la ruralidad, sus trazas y sus patrones son materia de proyecto arquitectónico.

El paisaje productivo es también una construcción socioeconómica y cultural de la ruralidad que incide fuertemente en la conformación de la matriz territorial de los estados.

En este sentido, a nivel nacional pueden destacarse investigaciones como las del ITU en conjunto con la DINOT denominada "lógicas territoriales del Uruguay Agroexportador" (2019), en la que se determinan las estructuras y características de los distintos paisajes de las cadenas productivas rurales nacionales

### 5.7.2 LA ECOLOGÍA DEL PAISAJE

La ecología del paisaje es una disciplina reciente que se encuentra en construcción. Uno de sus principales exponentes es Richard T.T. Forman quién ha realizado valiosos aportes a la práctica de la planificación en término de lectura y manejo de territorios.

"La ecología del paisaje se detiene en las relaciones entre la estructura del paisaje y los procesos ecológicos que en él se desarrollan. Los estudios de las últimas décadas han evidenciado las relaciones entre la forma en que se organizan los elementos de un territorio y los procesos ecológicos que se desarrollan en el mismo, como la biodiversidad, los flujos de materia, de energía y de seres vivos. La ecología del paisaje interpreta a un paisaje reconociendo patrones ecológicos como son los parches, los corredores y una matriz que deriva de un modelo en mosaico. Tales parches, corredores y la matriz son elementos estructurales del paisaje. Estos pueden ser de origen natural o humano. En la ruralidad tales elementos aplican a los usos y coberturas del suelo, a los ecosistemas y a diversos hábitats." (Forman, 1995)

Si bien más adelante se mencionarán con mayor profundidad algunos de sus aportes, cabe mencionar que Forman ha desarrollado el concepto de ecología promoviendo lecturas del territorio a partir de determinar unidades territoriales compuestas por ciudades y extensiones de grasstierra que incluyen a la ruralidad, interactuando con otras unidades. Esta visión sustituye a la clásica determinación de ámbitos urbanos y rurales para la planificación.

Dice Forman (2014) "que la ecología urbana ofrece principios espaciales valiosos para una época con mayor conciencia ambiental y urbana. Aunque las zonas naturales sean escasas en una región urbana, la naturaleza



Figura 17. Pivot Irrigation, (Burtynsky, 2011)

abunda en zonas entre leve o gravemente degradadas, y puede mejorarse mediante el diseño y la planificación.

Estos sistemas naturales son especialmente importantes en las regiones urbanas, donde deben dar servicio a una gran población, abastecer de agua potable, ocio, control contra inundaciones, tierras cultivables, humedales, protección contra la erosión y sedimentación del suelo, biodiversidad, absorción y descomposición de residuos, estética o inspiración.” (p. 317).

### 5.7.3 EL PAISAJE COMO CAPITAL CULTURAL

“La carga cultural del paisaje se ha reconocido como una componente sustantiva en los estudios recientes. Se habla de “paisajes culturales”. Joaquín Sabaté sostiene que “paisaje cultural es un ámbito geográfico asociado a un evento, a una actividad o a un personaje histórico, que contiene valores estéticos y culturales. O, dicho de una manera menos ortodoxa, pero más sintética y hermosa: paisaje cultural es la huella del trabajo sobre el territorio, algo así como un memorial al trabajador desconocido.” (Sabaté, 2008, p. 235)

Particularmente en la arquitectura se han realizado miradas sensibles, respetuosas, y poéticas de determinados paisa-

jes. Se trata generalmente de paisajes culturales, aquellos que guardan algunos rasgos característicos de determinadas culturas y que se entiende de interés en conservar.

“Cada geografía condensa un soporte físico con su geología y su topografía que se asoma en el suelo, su hidrografía, su ambiente biótico, su clima y sus marcas humanas.” (Capandeguy, 2015, p. 62)

Peter Zumthor (2016) ha dicho: “la ciudad me intimida. En cambio, cuando estoy en disposición, el paisaje me transmite libertad y paz. La sensación de tiempo en la naturaleza es otra. El tiempo es grande en un paisaje, mientras que en un entorno urbano se condensa, como el espacio.”. (p. 96)

La ruralidad puede interpretarse como un repertorio de paisajes culturales.

La construcción del paisaje como capital cultural, en cierta medida, retoma algunos aspectos de la dicotómica percepción de lo rural y lo urbano exaltando los espacios de alta naturalidad (antropizados o no) por sobre los entornos construidos de las ciudades. “No veo el paisaje como un medio de producción, no accedo a él desde la agricultura, sino que, ante todo, lo vivo de una forma sensitiva y estética.” (Zumthor , 2016, p. 96)

EN EL AÑO 2000  
HABÍA 1.250 GRANJAS  
ROBOTIZADAS EN EL MUNDO,  
EN EL 2010 SUPERABAN  
LAS 10.000 GRANJAS A  
NIVEL MUNDIAL Y EN EL  
2017 HABÍAN UNAS 38.000  
GRANJAS ROBOTIZADAS.  
ESTO NOS MARCA QUE  
LA TENDENCIA A NIVEL  
GLOBAL ES EXPONENCIAL  
RESPECTO DE LA ADOPCIÓN  
DE DICHA TECNOLOGÍA.

*Comentario de la entrevista realizada al Dr. MSc. Darío J. Hirigoyen*

## 6.1 IDEAS Y REGISTROS

En el capítulo 5 se pusieron de manifiesto una serie de registros que, entre otros, refieren a la construcción de la noción de la posruralidad. Paralelamente, la arquitectura se ha parado sobre algunos de estos registros para construir sus propias miradas.

Por un lado se resaltó la dimensión productiva, aspecto absolutamente insoslayable en la ruralidad contemporánea. En torno a esta dimensión productivista, tanto la arquitectura como otras disciplinas, están construyendo temáticas y debates enlazados de manera multidimensional a las trayectorias medioambientales, políticas, económicas, sociales e incluso de corte filosófico.

Complementariamente, esta dimensión productivista de la ruralidad contemporánea conlleva la conformación de nuevas territorialidades de diversas escalas y de cierta hibridación, actualmente amplificadas por el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación. Respecto a esto último, se mencionó la hipotética idea (pero no tanto en el marco de futuros posibles) de un desarrollo sin precedentes de la tecnología capaz de disputar la hegemonía humana. Ello produjo especulaciones sobre escenarios desafiantes, inquietantes e incluso, algo paralizantes, que no solo involucraba los debates en curso sino que podrían inaugurar verdaderos intrínquilis sobre la trayectoria de la humanidad toda.

Por otro lado se puso de manifiesto que la ruralidad, a pesar de todos los avances en diversas esferas, continúa siendo un ámbito de brechas con sus propias asimetrías y desigualdades, asociadas a un medio de fuertes tradiciones arraigadas donde persisten dificultades en torno a la distribución de la riqueza, cultural, ambiental, de género, entre muchas otras.

A su vez se revisaron algunos ensayos proyectuales desde principio del siglo XX como verdaderas ficciones de la ruralidad, en muchos casos recurrentes anhelos de una arcadia perdida. Se trata de proyectos que revalorizaron y exacerbaban el medio rural como lugar para refundar proyectualmente la disciplina. Así surgieron, casi a la manera de Julio Verne, exploraciones fantásticas de cuestiones ligeras y gregarias hasta verdaderos manifiestos proyectuales que proponían retiradas definitivas al campo.

Tal estado persiste en la actualidad probablemente exacerbado, algo que no debería extrañarnos, por la factibilidad de concretar futuros basados en el auge de las tecnologías de las comunicaciones y la información. Sumado a esto, actualmente la infraestructura física conectiva entre los

centros urbanos y la ruralidad permite una deslocalización de ciertas tareas de la ruralidad y reducción de tiempos de conexión.

Finalmente, se puso de manifiesto algunas nociones sobre el paisaje rural, categoría que se encuentra en construcción en la actualidad. En efecto, se mencionaron algunas categorías de paisaje tales como los productivos, de alta naturalidad, culturales, etc.

Tomando como referencia los registros anteriormente mencionados cabe preguntarse sobre el estado del campo intelectual de la arquitectura en el medio rural emergente: ¿cuáles son los posibles desafíos para la arquitectura en la ruralidad contemporánea?

En la actualidad, a nivel disciplinar se pueden detectar algunas aproximaciones vinculadas a la ruralidad contemporánea. Tal como se vio con anterioridad, Rem Koolhaas planteó en las Conferencias de arquitectura y cambio de clima en Pamplona, que “el medio rural está experimentando cambios acelerados más rápido que las ciudades, planteando escenarios dinámicos y abiertos para la arquitectura.” (2016)

Gran parte de esos cambios surgen desde la dimensión productiva de la ruralidad, cuestión que se abordará con una mirada crítica y prospectiva a nivel disciplinar. En la ruralidad productiva surgen con gran fuerza algunas temáticas vinculadas al proyecto y a la construcción de las infraestructuras y los equipamientos. Más allá del ámbito de la planificación territorial los dispositivos y las infraestructuras productivas requieren de la participación disciplinar para trascender de necesarias soluciones programáticas y funcionales de un proyecto. Se trata de la oportunidad de incorporar mediante, y a través del proyecto, los debates en curso.

La dimensión productiva, asociada a su vez a los avances tecnológicos en un no tan descabellado escenario ciborg, adquiere otras complejidades que la arquitectura puede incorporar como materia de proyecto. Se trata, fundamentalmente, de la deslocalización y los extrañamientos que se registran en los procesos productivos traducidos en dispositivos, equipamientos y en las infraestructuras en relación con el medio.

La dimensión tecnológica de la posruralidad plantea, a su vez, debates en torno a temas demográficos, sociales, productivos, económicos, ambientales, entre otros, que la arquitectura podría incorporar para la práctica del proyecto.

El siguiente escenario de interés está dado por la arquitectura como catalizadora de la dimensión política de la ruralidad. Al poner de manifiesto los debates y tensiones en curso, la dimensión política adquiere relevancia. El ámbito de la planificación se ha involucrado con las tensiones de diversos sectores que condicionan y sostienen determinadas acciones sobre el territorio que responden, claramente, a una dimensión política. La arquitectura podría incorporar en la práctica del proyecto dicha dimensión en el marco de un campo de trabajo colaborativo. Se trata de construir mecanismos capaces de desarrollar estrategias de proyecto que atiendan, con capacidad resolutoria y mediadora, la complejidad de los debates en curso y consoliden una dimensión política en la práctica del proyecto de arquitectura.

También surge el interés por los registros sobre algunas miradas disciplinares de cierta particularidad hacia la ruralidad. Puede resaltarse la construcción de algunos relatos, imaginarios y proyectos que configuran una suerte de periplo disciplinar, más o menos disgregado. Como se puso de manifiesto en el capítulo 4 de la sección 1, a través de una serie de cortes cronológicos se evidenciaron distintos ensayos arquitectónicos de referencia en diferentes ruralidades del mundo. Estas miradas, muchas veces como escapadas o licencias disciplinares, se registran en la actualidad en ejemplos que producen nuevos ensayos proyectuales.

A su vez existe un momento intimista entre el arquitecto y la ruralidad. Se trata de ese momento en el que el arquitecto se encuentra involucrado y teñido por las cuestiones disciplinares y, a su vez, por las cuestiones propias del medio en el cual está imbuido y muchas veces cegado. Si bien estos estados no son estrictamente propios de la ruralidad, se entiende que esta, como otros medios, tiene sus cargas particulares. En un tiempo extendido se pueden encontrar algunos ensayos y proyectos paradigmáticos que representan esa relación intimista entre el arquitecto y la ruralidad, como ser la fascinación de Le Corbusier por los silos de almacenamiento de granos como formas puras.

Otra temática de interés para esta investigación es el rol de la arquitectura en la “vuelta al campo”, más allá del fenómeno global de decrecimiento del habitar rural. Este nuevo imaginario, aún en construcción, aparece de manifiesto en proyectos de nuevos enclaves rururbanos, áreas de alta naturalidad y en los de naturaleza poco antropizada. Solo a los efectos de introducir algunas claves preliminares, tomando como apoyo lo mencionado en el capítulo 4, pueden encontrarse prácticas de proyecto que surgen desde y para la ruralidad productiva y sus trayec-



Figura 18. El huerto de Michelle Obama, (EFE, 2017)

torias contemporáneas, otras que se enfocan en el paisaje como enclave de la resistencia a dichas trayectorias, otras que revalorizan el paisaje rural como escenario para nuevos modos de vida contemporáneos, otras que exacerban los rasgos y cargas significantes de diversos paisajes para nuevas experiencias, etc.

Finalmente existe una mirada desde la arquitectura a la ruralidad del sur, atenta a una dimensión regional con temáticas propias. Muchas de estas temáticas refieren a un medio que tiene desarrollo y emergencias. Estas últimas se registran en todos los ámbitos de la ruralidad: productivo, político, ambiental, social, económico, cultural y otros.

## 6.2 LA ARQUITECTURA EN LA DIMENSIÓN PRODUCTIVA DE LA RURALIDAD

Como ya se ha mencionado, pueden detectarse una serie de aproximaciones disciplinares en torno a la dimensión productiva de la ruralidad. Estas aproximaciones, generalmente se realizan a partir de ciertas emergencias, también mencionadas, en torno a las asimetrías y/o brechas asociadas a la distribución de la riqueza, la ecología, cuestiones de género, etc.

La producción alimentaria junto con un sistema ecológi-

camente sostenible es una preocupación disciplinar, no ausente de preguntas sobre el sentido y la posibilidad de la ilusión de lo sostenible. En tal sentido, "Urbanismo Ecológico" (1971) se vuelve una publicación ineludible, que posiciona su mirada en las emergencias derivadas de la planificación urbana tradicional y posibles alternativas de futuros sostenibles.

Hay dos ideas, ya trabajadas con anterioridad, sobre las que dicha publicación construye las sus miradas. La primera refiere a la relación entre campo y ciudad: las temáticas rurales son temáticas urbanas y viceversa, incorporada tempranamente en la primera mitad del siglo XX por Henri Lefebvre. La segunda, y más contemporánea, respecto a las "regiones urbanas" como una unidad territorial que se expande más allá de las ciudades hacia los territorios rurales, con sus temáticas y lógicas propias incorporada por Richard T.T. Forman.

En "Urbanismo Ecológico", la ruralidad tiene su lugar. La publicación presenta una gran apertura temática a partir de conferencias, artículos y proyectos, muchas veces exploratorios, que ensayan acciones ruralizantes en la ciudad, operaciones rururbanas mixturadas de borde, cambios conceptuales para operaciones urbanísticas contemporáneas asociadas al medio rural o directamente retiradas definitivas al campo.



Figura 19. Proyecto Lisières, (Nouvel & Desvigne, 2009)

Para Moshen Mostafavi (integrante del grupo editor de dicha publicación) es necesario encontrar modelos que aseguren una mejor distribución de la población en el territorio, derivada de los procesos migratorios del campo a la ciudad y alternativas a la producción alimentaria en un escenario de aumento de la población mundial, en un territorio con recursos finitos. En tal sentido Mostafavi (2014) dice que “la población mundial continúa creciendo, y el resultado es una constante migración desde las zonas rurales a las urbanas. El incremento de la población y del número de ciudades va unido a una mayor explotación de los recursos limitados del planeta.” (p. 12)

También en “Urbanismo Ecológico”, Dorothée Imber reflexiona sobre las alternativas de producción alimentaria a través de algunos gestos y hechos políticos de referencia como la huerta del ex presidente Obama de USA y familia en la Casa Blanca. A partir del artículo denominado “Aux Fermes Citoyens!” construye una serie de reflexiones sobre las verdaderas alternativas productivas que pueden abordarse desde la disciplina frente a algunas oportunidades en los tejidos y las periferias urbanas.

Imbert abordó algunas prácticas proyectuales urbanas que refieren estrictamente al medio rural. Tal es el caso de la agricultura urbana como puesta de manifiesto de un estado de conciencia, también urbano, de la interrelación entre la ciudad y el campo. A su vez, la autora refuerza esta idea

con otros espacios y gestos políticos al retomar los huertos de la Reina de Inglaterra, los jardines de Sorensen de 1948 y los proyectos de Leberetch Migge de la segunda mitad del siglo XX.

Imbert también reconoce otras operaciones de mayor escala en la periferia de las ciudades. Se trata de operaciones de borde asociadas generalmente a la planificación urbanística en zonas agrícolas en decadencia o desaparecidas, cuyos territorios buscan recuperar viejas prácticas rurales o volcarse a nuevos programas deslocalizados. La autora recurre al proyecto Lesirée de Michel Desvigne y Jean Nouvel<sup>1</sup> que conecta a la ciudad de París con la periferia para transmitir las potencialidades de estos territorios. Se trata del “encuentro entre París y la zona agrícola circundante, (...) una costura de 800km de longitud y de anchura variable, en la que los restos de un paisaje agrícola hace tiempo desaparecido articulan un nuevo sistema productivo de espacios abiertos.” (2014, p. 266)

Existen otras publicaciones destacadas que proponen otros enfoques sobre la ruralidad productiva, complementarias de la mirada más propia del ámbito de la planificación. Pueden mencionarse por ejemplo los abordajes realizados en la publicación “Suprarrural” (Najle & Ortega, 2013) y en “a propósito de los gallineros y otras construcciones, en el valle central de Chile” (Alarcón, 2018). Ambas con un carácter diferente, la primera plantea una mirada proyectual

rigurosa (y por qué no ortodoxa) que toma los estructuradores rurales que derivan de la producción y los convierte en materia de proyecto. La segunda, plantea una mirada reflexiva, poética y sin eufemismos de las instalaciones productivas de la ruralidad centrada en la belleza de la precariedad, una reflexión en la arcadia.

### **6.3 LA ARQUITECTURA RURAL Y SU DIMENSIÓN POLÍTICA: UN ASUNTO ABIERTO QUE TRASCIENDE ESTE TRABAJO**

La ruralidad, al igual que el mundo urbano, es el resultado de hechos que se vinculan con una dimensión política. Lo anterior está dicho en el sentido que la conformación de los territorios, la conformación de las estructuras sociales, la generación de determinados enclaves, etc. responde a una serie de tensiones, intereses y desafíos que juegan en un plano de político de diversa escala.

En este sentido, es posible pensar que la arquitectura también podría incorporar la dimensión política como parte de un marco de acción más amplio, cuestión retomada por algunos autores de interés que se mencionarán a continuación.

Retomando "Aux fermes, citoyens!"<sup>2</sup> (2014) que titula y exclama Imbert en Urbanismo Ecológico, es un título político por excelencia que pone de manifiesto, desde un juego dialéctico con un pasaje de la Marsellesa, algunas voluntades políticas hegemónicas de autoproducción alimentaria, que desafían las trayectorias de los modelos productivos en curso. Se trata de verdaderas expresiones políticas sobre uno de los temas globales más recurrentes, no resuelto, a lo largo del tiempo: la soberanía alimentaria.<sup>3</sup>

En tal sentido Imbert realiza el potencial de los cinturones metropolitanos de las ciudades como territorios para la producción alimentaria. Lesirèe, proyecto ya mencionado, es un claro ejemplo de ello en las afueras de París, que desde la dimensión política de la planificación, se trató de un caso de voluntarismo político del ex presidente Nicolás Sarkozy, arrojando una mirada a un territorio indefinido para reconvertirlo con un nuevo carácter productivo.

A su vez puede pensarse en otros autores y actores de incidencia global que han construido miradas y posicionamientos extradisciplinarios de referencia, que coadyuvan a entender y gestionar los territorios desde una dimensión política en el ámbito de la planificación (¿y por qué no desde la arquitectura?).

Asimismo, se pueden incorporar otras visiones, también exacerbando la dimensión política de clave especista, vinculadas a los territorios de alta naturalidad como parte de un sistema que asegure el desarrollo de la biodiversidad. En este sentido "Manifiesto del tercer paisaje" (Clément, 2018) es un aporte significativo. Define Clément (2018): "el tercer paisaje está constituido por el conjunto de los espacios residuales del hombre. Estos márgenes reúnen una diversidad biológica que no se entiende como riqueza." (p. 12) Se trata de esos espacios que actúan como refugio a ciertas especies vivas que pueden continuar con sus cadenas reproductivas. Estos espacios de refugios son el resultado de "la suma de los espacios residuales, las reservas y los conjuntos primarios." (Clément, 2018, p. 13)

Y agrega respecto a lo anterior que "por naturaleza, el Tercer paisaje constituye un territorio para las numerosas especies que no encuentran lugar en otras partes. La parte remanente de especies que no se encuentran en el Tercer paisaje está representada por las plantas cultivadas, los animales de cría y todos aquellos seres cuya existencia depende de las culturas y la crianza." (Clément, 2018, p. 21)

### **6.4 MUSAS Y FOCOS PARA LA MIRADA DISCIPLINAR ARQUITECTÓNICA HACIA LA RURALIDAD CONTEMPORÁNEA.**

En la contemporaneidad se pueden detectar algunas miradas inspiradoras y provocadoras sobre la ruralidad, que contribuyen con el espesor teórico y argumental capaz de ampliar la práctica del proyecto de arquitectura. En tal sentido pueden detectarse miradas amplias de una ruralidad compleja, miradas disciplinares ortodoxas a partir de las cuales se generan aportes a la práctica del proyecto y miradas poéticas que inspiran e invitan acciones revisionistas y reinterpretativas.

Dentro de una mirada amplia debe mencionarse la mues-

1. Propuesta que responde a un llamado del entonces presidente francés Nicolás Sarkozy con respecto a visiones ecológicas y transporte para la ciudad de París.

2. Título que hace referencia al primer verso del estribillo del himno nacional francés: aux armes, citoyens (volvamos a las armas, ciudadanos!), una puesta de manifiesto de la dimensión política de la ruralidad: aux fermes, citoyens! (volvamos a las granjas ciudadanos!).

3. Tema puerto de manifiesto en la Cumbre de la Alimentación en Roma en 1996. Consultar <http://www.fao.org/3/X2051s/X2051s00.htm#:~:text=La%20Cumbre%20Mundial%20sobre%20la%20Alimentaci%C3%B3n%20se%20celebr%C3%B3%20del%2013,10%2000%20participantes%20y%20constituy%C3%B3.>



Figura 20. *Countryside A Report*, (AMO & Koolhaas, 2020)

tra “Countryside the Future” (Koolhaas & AMO, 2020), en la que se incluyeron una gran cantidad de fenómenos y procesos propios de una ruralidad compleja, tal como se desarrollará más adelante.

Dentro de las miradas a la ruralidad, ejercidas desde un campo estrictamente disciplinar, se cuenta con la publicación “Suprarrural” (2013) de Najle y Ortega que toma y construye un atlas de protocolos proyectuales a partir de ciertos patrones de la ruralidad productiva.

Finalmente se cuenta con otras miradas más poéticas y revisionistas como la publicación “a propósito de los gallineros y otras construcciones, en el valle central de Chile” (2018) de Paulo Alarcón, que invita a realizar una mirada sin eufemismos.

#### 6.4.1 LA MIRADA AMPLIA

Este tipo de miradas son de amplio espectro e involucran una gran cantidad de temáticas. En este sentido, la muestra “Countryside, the future” de AMO y Rem Koolhaas en el Guggenheim de Nueva York inaugurada en el año 2020 es una mirada amplia que aborda la mayor cantidad posible de temáticas de distintas ruralidades del mundo.

En esta muestra, Koolhaas realiza un rastreo de temáticas de diferentes ruralidades que representan una visión amplificada y radicalizada de la ruralidad reciente. Las preguntas abiertas surgen como una interpelación constante a

la disciplina, inaugurando una serie de temáticas posibles para la arquitectura.

Esta publicación puede tomarse como el más reciente acercamiento de la arquitectura a la ruralidad con el afán de entender las problemáticas propias de un medio que le es ajeno. La muestra apela a una puesta de manifiesto y exacerbación de dichas problemáticas mediante un montaje escénico de grandes dimensiones en una ciudad y un edificio icónicos.<sup>4</sup>

#### 6.4.2 LA MIRADA DISCIPLINAR

Esta mirada sobre la ruralidad parte de un estado de confianza o centralismo en la arquitectura, pero también de asumir su rol transversal con otras prácticas. En ese sentido, se registran publicaciones con dicho estado de confianza disciplinar. Tal es el caso de la publicación ya anunciada con anterioridad “Suprarrural”, de Ciro Najle y Lluís Ortega. Dicha publicación hace hincapié en el rol que podría cumplir la arquitectura como disciplina en la ruralidad contemporánea. Surge como un trabajo de investigación conjunto entre Harvard University y la Universidad Torcuato Di Tella en el que se “presenta una aproximación alternativa a los habituales modelos de relación entre lo urbano y lo rural, basados en una ética paliativa, decorativa o higienista. A contracorriente de esos modelos y superando sus marcos nostálgicos, la idea de lo suprarrural intenta recontextualizar, sistematizar y consolidar las fuerzas arquitectónicas latentes en las organizaciones rurales, en



Figura 21. Construcciones rurales en el Valle Central de Chile, (Alarcón, 2018)

particular centrándose en las relacionadas con la producción agrícola y ganadera. Más que naturalizar la naturaleza desde una perspectiva funcional de lo urbano, la intención es desarrollar técnicas para urbanizar directamente con y a través de lo rural.” (Najle & Ortega, 2013, p. 11)”

Se plantea la idea de lo rural como una condición prearquitectónica; un saber previo. “Lo rural no se presenta de manera nostálgica como una condición organizativa inerte y obsoleta a espera de ser transformada por la urbanización, sino, más bien, como una estructura particular dentro de la cual los sistemas arquitectónicos latentes están listos y dispuestos a ser intensificados y equipados con propiedades prospectivas.” (Najle & Ortega, 2013, p. 22)

La actividad productiva del medio rural conlleva una serie de patrones organizativos que “contienen una serie de lógicas de urbanización en estado de suspenso”. (Najle & Ortega, 2013, p. 22)

Se establece así a lo rural como un corpus de conocimiento previo y a lo supra como una condición por sobre las cuestiones de autorías, capaces de convertir “normas reguladoras en directrices creativas.” (Najle & Ortega, 2013, p. 23)

### 6.4.3 ¿UNA MIRADA SIN EUFEMISMOS?

En este tipo de miradas se plantean acercamientos desprejuiciados, atentos y sensibles que intentan identificar y nombrar las temáticas involucradas “por su nombre”. En ese sentido surgen algunas publicaciones de interés. Juan Paulo Alarcón, en su ensayo titulado “A propósito de los gallineros y otras construcciones, en el valle central de Chile,” (2018) realiza una mirada sin eufemismos, a través de un registro fotográfico de infraestructuras rurales del Valle Central de Chile. “Construcciones de una profunda idoneidad y desprejuicio al construir, revelan su condición patrimonial, en tanto representan el carácter agrícola de la zona, una inteligencia desplegada a lo largo del tiempo y una tradición y actividad comunal, determinadas por las condiciones geográficas, culturales y sociales, en un contexto de escasez.” (Alarcón, 2018, p. 8)

Esta publicación plantea el valor de una serie de construcciones que se yerguen en el Valle Central de Chile como infraestructuras, casi provisorias del quehacer rural cotidiano. El valor en esta mirada radica, más allá del rescate de ciertas prácticas constructivas tradicionales, en el entendimiento del medio y las claves constructivas, organizativas y

4. Puede pensarse en el tractor John Deere aparcado en la puerta del Guggenheim de Nueva York como una puesta de manifiesto y extrañamiento a través de un elemento notoriamente rural en un paisaje urbano por excelencia.

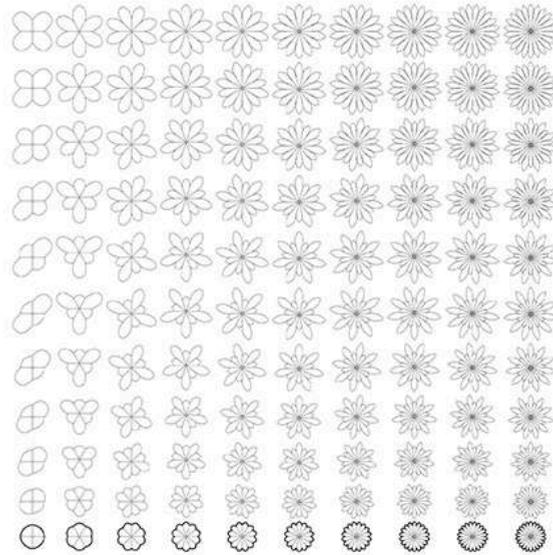


Figura 22. *Systems of Irrigation, Midwest, United States.* (Sohn, 2012)

funcionales de una ruralidad productiva, que “juega”, podría decirse, en paralelo a un orden sistémico imperante.

También podría volver a mencionarse “Manifiesto del Tercer Paisaje” (Clément, 2018). Esta publicación se focaliza en valorar los territorios “olvidados” y residuales de la producción capitalista, con un potencial para la biodiversidad planetaria. Se trata de mirar esos territorios sin valor para la producción, con un alto sentido para la reproducción de especies animales y vegetales que se encuentra por fuera del sistema productivo.

## 6.5 EL ARQUITECTO Y LA RURALIDAD

La atracción por edificios de carácter utilitario de la ruralidad no es nueva. “Un variado grupo de arquitectos, entre los que se puede mencionar Mies, Gropius, Le Corbusier, Loos y Mendelsohn compartieron una gran atracción por edificios de carácter utilitario como ser silos, elevadores de granos, fábricas, galpones (...)” (Meninato, 2011, p. 3) Aquella fascinación podía asociarse al esfuerzo por encontrar en el resultado formal la relación entre proyecto y técnica.

Paralelamente, en la historia hay exponentes que confiaban menos en estos avances tecnológicos sin dejar de fascinarse por otras cuestiones también de interés. Tal es el caso de Tessenow que “confiaba plenamente en los principios del trabajo artesanal y de la tradición compositiva clásica. Por eso para Giorgio Grassi, como para otros arquitectos de los años sesenta, reivindicar a Tessenow

significaba defender el papel de la tradición, de las tipologías establecidas, de una manera de hacer universal, colectiva y alejada de las modas.” (Montaner, 1991)

En este punto se busca poner de manifiesto el encuentro entre el arquitecto con un medio un tanto ajeno. La mirada directa, atenta y crítica, que involucra cuestiones de arquitectura, paisaje y planificación en las que la belleza, la tecnología y la interdisciplinariedad se entrelazan en conceptualizaciones y operaciones diferentes y de gran interés.

### 6.5.1 LA ARQUITECTURA Y LAS INFRAESTRUCTURAS PRODUCTIVAS

Mirando los dispositivos y equipamientos de la ruralidad productiva, casi inmediatamente surge la siguiente pregunta: ¿en qué medida ha estado presente la arquitectura en esta construcción?

La respuesta podría emerger de la siguiente manera: con cierto grado de conciencia corporativa o institucional, la arquitectura ha participado de manera segmentada y disgregada de esos procesos de construcción. La construcción de la ruralidad productiva parece pertenecer más a disciplinas como la ingeniería que a la arquitectura.

Retomando la idea de Harvey respecto a la construcción material del capitalismo como una forma de generar los soportes necesarios para la circulación del capital, rápidamente se pueden entender algunos hechos que se suceden en la ruralidad.



Figura 23. Arreglo de camino rural, (OPP, 2018)



Figura 24. Silos, (Agrofy News, 2014)



Figura 25. Sistema de riego, (INIA, s.f.)



Figura 26. Invernadero, (Aguas Uruguay, 2021)

Como ya se ha dicho, una de las manifestaciones más potentes de dicha condición productiva se materializa en los nuevos equipamientos. Estos representan verdaderas innovaciones tipológicas y tecnológicas que “re-naturalizan” el clima, el espacio, el territorio, los procesos, etc.<sup>5</sup> y construyen debates muy próximos a la disciplina arquitectónica.

Los equipamientos de la ruralidad surgen como respuesta fáctica a una serie de factores relacionados con la localización, accesibilidad, centralidad, tecnología, etc. que se extienden en el territorio conformando nuevos paisajes de la tecno-producción. Desde la arquitectura se pueden detectar algunos ejemplos de acercamiento a la ruralidad productiva.

Un ensayo proyectual emblemático, ya mencionado en el capítulo 4 de la sección 1, fue Pig City del estudio MVRDV (2002). A través de dicho ejemplo, la disciplina construyó algunos relatos referidos a nuevas dimensiones proyectuales en algunas cadenas productivas. Más allá de los aspectos proyectuales de Pig City, que serán abordado oportunamente en otra sección, puede mencionarse que dicho proyecto ha puesto énfasis en temáticas propias de la producción, poco exploradas hasta entonces por la arquitectura como la biomasa, el control de efluentes, innovaciones tipológicas productivas, bienestar animal, entre otros.

En el libro “KM3” del estudio proyectista MVRDV se retoma el proyecto mediante un análisis profundo tipo-morfológico, tecnológico y estructural que exacerba el proceso de construcción argumental como resultado de la participación de diversas disciplinas.

Por otro lado Iñaki Ábalos (2014), a través de su artículo denominado “Verticalismo” en “Urbanismo Ecológico” (2014) retoma el proyecto Pig City como un ejemplo de apuesta desde la arquitectura en temas de innovación tipológica y tecnológica productiva.<sup>6</sup>

Existen otros ejemplos paradigmáticos de arquitectura en la ruralidad productiva como Agricultural City de Kisho Kurocawa o Agrónica de Andrea Branzi, que ya fueron introducidos en el capítulo 4. Se trata de proyectos multiescalares que involucran prácticas de la planificación territorial y proyecto de arquitectura y representan dos ejemplos paradigmáticos en sus respectivas épocas.

### 6.5.2 LA ARQUITECTURA COMO PRÁCTICA MODERNA.

En la época moderna de principios de siglo XX, los arquitectos intentaban una solución presuntamente integral o radical de los problemas a través del proyecto de arquitectura. Se trataba de un trabajo ensimismado, mirando y atendiendo solo cuestiones disciplinares. En

cierta medida, este tipo de enfoques en la práctica de la arquitectura ha dado paso a otros de tipo multidisciplinar y colaborativo. No obstante, se registran algunos abordajes contemporáneos, cuya actitud remite en muchos aspectos a una práctica a la moderna.

La investigación "Suprarrural" (2013) parece proponer un enfoque desde dicho lugar disciplinar. En efecto la investigación construye sus propios argumentos y los mecanismos proyectuales, a partir de lecturas y herramientas propias de la disciplina, capaces de actuar de manera integral y combinada en la ruralidad.

Paralelamente se detectan otros acercamientos de la arquitectura a la ruralidad, a partir de una revisión de la acción de la disciplina en el medio rural. Si bien en estos enfoques predomina el carácter revisionista, la confianza disciplinar capaz de resolverlo todo persiste. En relación a esto puede tomarse el artículo de Kongjian Yu (2014) en "Urbanismo Ecológico" (2014) denominado "La Revolución del Pie Grande", en el que a partir de una retrospectiva de su obra construye cinco puntos (¿remitiendo a los cinco puntos de la arquitectura moderna?) a modo de manifiesto.

En el mismo sentido que Forman, Kongjian Yu reafirma la necesidad de pensar más allá de las ciudades. Mediante un paralelismo entre la belleza de los pies pequeños de las mujeres de las ciudades chinas y los pies toscos y feos de las del medio rural, determina la importancia de pensar que la huella de la ciudad no se limita a su propia planta sino aquellas zonas más alejadas ubicadas en ámbitos rurales que entran en consonancia con el funcionamiento de la propia ciudad.

Kongjian Yu (2014) dice que "el desarrollo urbano requiere que los urbanistas entiendan la tierra como un sistema vivo para identificar una infraestructura ecológica que guíe el desarrollo urbano." (p. 284)  
Para ello retoma 5 proyectos propios y los convierte en un manifiesto de 5 principios.

Los jardines flotantes del parque Yongning: aliarse con las inundaciones.

El arrozal del campus de Shenyang: seamos productivos.  
El parque del astillero Zhongshan: valorar lo ordinario y reciclar lo existente.

Las "paletas adaptables" del parque Quiaoyuan: dejar que la naturaleza trabaje.

Parque de cinta roja de río Tanghe, Qinhuangdao, provincia de Hebei: mínima intervención.



Figura 27. Los jardines flotantes del parque Yongning, (Yu, 2004)



Figura 28. El arrozal del campus de Shenyang, (Yu, 2002)



Figura 29. El parque del astillero Zhongshan, (Yu, 2011)



Figura 30. Las "paletas adaptables" del parque Quiaoyuan, (Yu, 2007)



Figura 31. Parque de cinta roja de río Tanghe, (Yu, 2007)



Figura 32. Almere, (MVRDV, 2011)



Figura 33. A campus in the fields a rethinking happiness, (Cibic, A campus in the fields at rethinking happiness [Fotografía], 2010)

## 6.6 LA ARQUITECTURA EN LA “VUELTA AL CAMPO”: ENTRE RELATOS FICCIONADOS Y LA REALIDAD

Como se vio anteriormente, la mirada al campo es un hecho reiterado en la historia de la arquitectura y podría entenderse como una suerte de reflejo proyectual que, cada cierto tiempo, plantea propuestas alternativas a la vida en la ciudad.

En el capítulo 3 de la sección 1, se expusieron una serie de proyectos que fueron construyendo, en alguna medida, un relato más o menos disgregado de la arquitectura en la ruralidad. Los mencionados proyectos representaron una genuina preocupación disciplinar sobre cuestiones en el medio rural. Como se vio en dicho capítulo los Moshav, los Kibutz, los Koljoses y los Sovjoses representaron ejemplos concretos de proyectos en la ruralidad que partieron de un estado rupturista de la trayectoria en curso. Se trató de la concreción real y material en el territorio de deseos y realidades, algunos de los cuales persisten en la actualidad.

Paralelamente se encontraron otras visiones de carácter más utópico y distópico. En este sentido pueden volver a tomarse Broadacre City y Agricultural City como verdaderos proyectos exploratorios fundados en especulaciones utópicas o distópicas de otros futuros posibles.

En la actualidad existen algunos ejemplos que pueden tomarse como referencia para visualizar algunas acciones de la arquitectura y la planificación en la ruralidad. Tales son los casos de los proyectos del arquitecto italiano Aldo Cibic mediante la creación de nuevos enclaves rururbanos, facilitados por las nuevas comunicaciones, o los proyectos de MVRDV como Almere Oosterwold como un dispositivo desnificador rural alternativo a la ciudad ubicado en el distrito homónimo holandés. Ambos ejemplos se analizarán más adelante con más profundidad.

Estos ejemplos, muchos en ejecución, son parte de un estado disciplinar en el que se realizan nuevos ensayos proyectuales que intentan incorporar temáticas contemporáneas como la ecología, el paisaje, los ciclos de vida, los imaginarios contemporáneos, etc.

## 6.7 LA ARQUITECTURA Y LA RURALIDAD DEL SUR

A nivel nacional debe considerarse de gran importancia para la arquitectura y el medio rural uruguayo el trabajo profesional de Carlos Gómez Gavazzo. Su trabajo, de fuerte impronta moderna, significó sendos aportes para

la disciplina inaugurando un campo de incidencia muy fuerte en ámbitos extra disciplinares. Tal es así, que puede nombrarse la incidencia en ámbitos políticos para la creación del Instituto Nacional de Colonización, en ámbitos empresariales y productivos para la creación de chacras productivas como el naranjal de Salto, en ámbitos sociales para la dignificación de la vivienda rural, en el ámbito disciplinar a través de la enseñanza y el ITU, entre otros.

Al respecto, se debe destacar la investigación realizada por Lucio De Souza denominada "Imaginaros Rurales" (2014) en la que llevó adelante la recuperación y reorganización de la documentación del arquitecto Gómez Gavazzo. Dicha publicación retoma el archivo del arquitecto en el que "explora la construcción del problema del afincamiento y el consecuente imaginario rural." (De Souza, 2014, p. 13).

Dice De Souza (2014) "lo realmente diferente lo constituye el atrevimiento para pensar en un horizonte más alejado con un grado de visión superlativo. Parecería que su propio pensamiento y su propia producción inicial resultan un acicate para dispararse a visiones más ambiciosas. Una especie de prisma deformante impulsa su deseo de transformación al extremo de hacer aparecer posibilidades insospechadas." (p. 189).

Otra publicación de gran importancia es "Carozos y Comarcas – Reconversión de pequeños pueblos en vías de extinción" (2002) del entonces Taller Sprechmann, surgida de varias visiones encontradas respecto a pequeñas poblaciones en vías de extinción dispersas en los rincones menos dinámicos del interior del país.

Cabe destacar que dicho trabajo es un esfuerzo conjunto del Taller Sprechmann, el Arquitecto Diego Capandeguy, el arquitecto José Luis Olivera y los arquitectos residentes en Argentina Ramón Martínez Guarino y Luis Grisolia.

La publicación recoge el trabajo de los cursos de Anteproyecto V del año 2000 y el primer semestre del año 2001 convirtiéndolos en un catálogo de propuestas proyectuales exploratorias de carácter multiescalar.

Se rescata con gran interés la lúcida visión de Ramón Martínez Guarino (2002) respecto a la actualidad en la que sostiene que "si bien globalmente el mundo es más rico,

5. Holanda es el segundo país agroexportador detrás de Estados Unidos en un territorio con una notoria menor extensión.

6. En la actualidad, dicho proyecto se encontraría cruzado por otras temáticas en curso como el bienestar animal y la trayectoria hiper productiva asociada a cuestiones de corte filosófico y ético global.

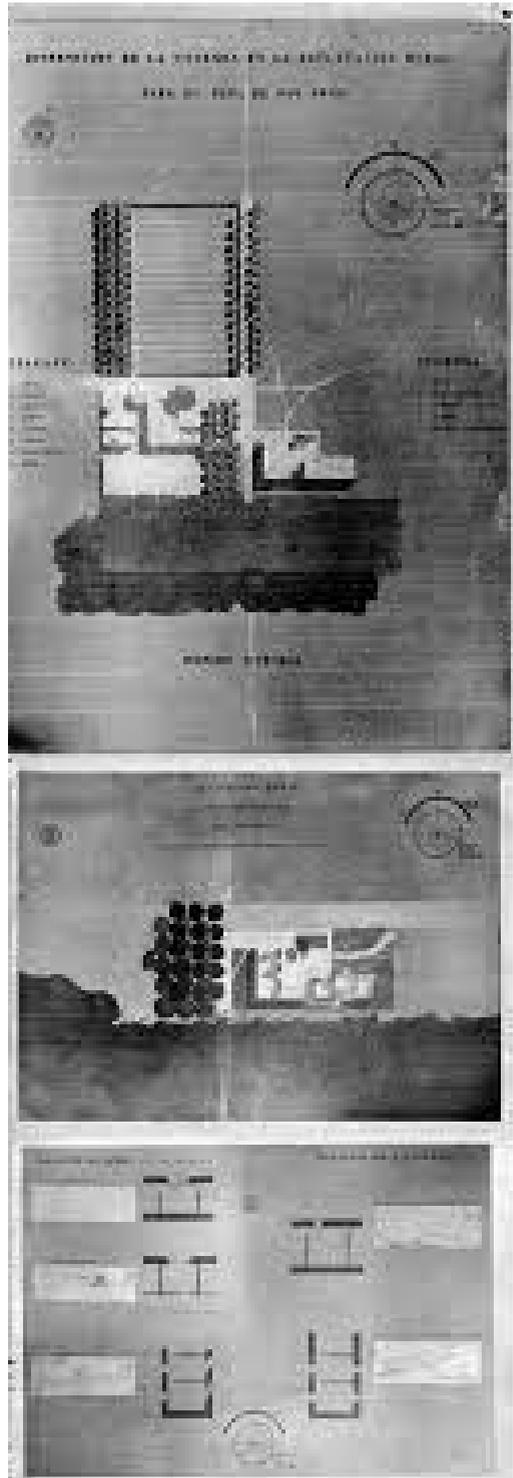


Figura 34. Rancho experimental, (Gómez Gavazzo & Herrán, 1934)



Figura 35. Fábrica Premecol, (Caballero, 2012)

es cierto también que la globalización ha agudizado las diferencias entre países y ha ahondado la fractura social dentro de las mismas naciones” (p. 30)

El desafío, dice Martínez Guarino (2002), “supone la aspiración de ser feliz a partir de un umbral mínimo de equipamiento y consumo (energía, alimentos, educación, salud, vivienda, comunicación e interacción, entre otros aspectos básicos)” (p. 31).

Hasta aquí, los trabajos mencionados representan publicaciones de distinto carácter sobre el medio rural nacional, que contienen una mirada prospectiva con ensayos proyectuales que exponen estrategias y acciones concretas sobre el territorio rural y sus arquitecturas de soporte.

A su vez se destacan dos tesis de maestría no publicadas hasta el momento, que representan miradas originales y alternativas del territorio y el paisaje. Ambas exploran aspectos del territorio y la conformación del paisaje rural contemporáneo arrojando posibles claves operativas en dichas temáticas.

“DREAMS OF PATAGONIAN LANDSCAPE - Posibles claves analíticas y operativas en las nuevas territorialidades emergentes” (2015) de Diego Capandeguy como una mirada peculiar del sur argentino con el fin de detectar claves analíticas en nuevas territorialidades de la Patagonia. Esta investigación representa por un lado un material inspirador en relación a miradas nuevas y perspicaces sobre el territorio y por otro lado un aporte general en la introducción de temas vinculados a la construcción física y cultural del paisaje, las nuevas formas de producción energética

e hidrocarburífera y las pregnancies y potencialidades de ciertos enclaves rururbanos. Se trata de miradas y hallazgos constantes de nuevas ruralidades. Se destaca además que dicha investigación incorpora una recopilación de proyectos, algunos exploratorios, que conforman los sueños de Patagonia del autor.

“LAS FORMAS DEL LUGAR AGRARIO – Estancias del Río Negro + Chacras de Salto” (2016) es el nombre de la tesis de maestría de Walter Castelli, tutorada por Joaquín Sabaté. Se trata de una investigación que aborda la construcción cultural y paisajística del territorio rural litoraleño del Uruguay a partir de los elementos de ordenación. A decir de su autor, “la observación de mirada atenta, medida, apoyada en las herramientas del dibujo de croquis o mapas, la fotografía, las grafías en general. De sentidos atentos, capaces de captar y graficar incluso los sonidos y aromas de esas formas, también.” (Castelli, 2016, p. 9) Resulta novedosa en esta investigación la metodología de abordaje del objeto de estudio basada en la observación directa.

Finalmente pueden constatarse otras miradas, con otros giros argumentales tan originales como sensibles sobre la ruralidad. Tal es el caso de lo planteado por Germán Valenzuela en la revista *Thema* (2020) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FADU) de la UDELAR. Su artículo “Arcaico Contemporáneo”, temática a su vez de su investigación doctoral, plantea una mirada y construye un debate por demás contemporáneo vinculado a las formas y maneras de construir en el medio rural con fuertes bases en los materiales y técnicas locales, abordando programas contemporáneos y ensayando estrategias de proyecto

diversas. En efecto Valenzuela (2020) dice: “la idea de un homo faber capaz de «hacer ajustado a los recursos disponibles» está en el centro de una discusión actual acerca de las formas de producción objetual y de sentido. Ello está presente en un número no menor de producciones discursivas dentro de las artes, incluida la arquitectura.” A nivel regional se encuentran otros trabajos y expresiones profesionales de gran valor que pueden incorporarse a las publicaciones anteriormente abordadas. Se hace referencia a “Suprarrural” y “a propósito de los gallineros y otras construcciones, en el valle central de Chile” que ya fueron mencionados con anterioridad.

El trabajo profesional del arquitecto santafesino Gerardo Caballero, se encuentra enmarcado por cuestiones rurales. En su práctica profesional explora cuestiones tipológicas y morfológicas de algunas unidades productivas tales como el galpón desarrollando verdaderas alternativas y respuestas novedosas a programas de la ruralidad contemporánea.

En el año 2017, junto al fotógrafo Gustavo Frittegotto (a su vez fotógrafo de su obra), realizó el documental “Ensayo sobre la Pampa”, un acercamiento a las características territoriales y arquitectónicas de su lugar de ejercicio. Dicho documental pone de manifiesto, entre otras cosas, el rol de los elementos que forman parte de un paisaje inspirador, arrojando una mirada sobre las construcciones moduladas y los dispositivos de la Pampa. A partir de ello logra conformar líneas argumentales que sostienen su actividad proyectual local.

Por último interesa destacar algunas iniciativas académicas fuera de las ya conocidas experiencias en la ruralidad por la escuela de Talca, la Universidad Iberoamericana<sup>7</sup>, entre otros.

En la Universidad de Buenos Aires puede encontrarse la producción académica del “Taller Nación” dirigido por Pablo Ferreiro. “Nuestra época debe asumir, como uno de sus principales desafíos aun no resueltos, la creciente y dramática relación de su población en relación a sus recursos y territorios: en los últimos 50 años, la población mundial se ha duplicado, y por primera vez en la historia, vive más gente en áreas urbanas que en áreas rurales. Como agravante, el crecimiento exponencial poblacional, presupone escenarios inciertos ante un soporte físico úni-

co: el territorio y los recursos son finitos.” (Ferreiro, 2014)

Recientemente en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la UDELAR se dictó el curso de Educación permanente “Arquitectura y Ruralidad” en el año 2020, 2021 y 2022.

La complejidad de la ruralidad contemporánea exige trascender la “adoración” pasiva, poética y hasta metafísica de los objetos rurales para comprenderlos como parte de un ámbito de alta complejidad de aristas política, social, productiva, ambiental, entre otras. En tales cursos se presentaron algunos de los asuntos aquí tratados.

7. Desde 2015, el Taller Vertical: Proyectos de Impacto Regenerativo (Departamento de Arquitectura de la Universidad Iberoamericana), impartido por los profesores Juan Casillas, Mariana Ordóñez y Jesica Amescua, opera como un espacio académico y práctico de acción-reflexión en torno al papel actual de los arquitectos en la producción social del hábitat (plataformaarquitectura, 2017)

## 7.1 EL URUGUAY EN PERSPECTIVA HISTÓRICA

Si se asume que lo rural es el lugar propio de las actividades agrarias puede decirse que el Uruguay es un país rural por excelencia. La actividad agraria ha estado presente a lo largo de toda su historia y con gran dinamismo en la actualidad. En términos territoriales, el espacio agrario ofició de soporte físico para el surgimiento de lo que a la postre sería Uruguay, con sus tradiciones, mitos y costumbres. María Inés Moraes (2014) dice que “las economías americanas del período colonial, igual que las economías europeas en sus etapas pre-industriales, reposaban esencialmente sobre una base agraria” (p. 11).

En sentido con lo anterior, pueden mencionarse algunas características principales del territorio uruguayo vinculadas a la conformación de la matriz socioeconómica rural. Se trata de los espacios rurales, sus costumbres y sus mitos (como se dijo anteriormente en la tesis) que, a su vez, adquieren particularidades con sentido local en cada rincón del Uruguay.

A grandes rasgos, sin dejar de tener presente que se trata de una simplificación descriptiva de la matriz territorial uruguaya, existen dos matrices que se localizan al norte y al sur del Río Negro. La primera está compuesta por unidades prediales de gran tamaño asociadas, fundamentalmente, a la producción ganadera extensiva. En la actualidad algunos de estos territorios están pasando a ser parte de la cadena productiva forestal, actualmente en auge. La segunda está compuesta por unidades territoriales más pequeñas donde conviven sistemas de producción de gran diversidad y con gran sinergia tales como la agricultura, la lechería, entre otras. Este mosaico productivo abarca actividades socioeconómicas de diversas escalas que conforman cadenas productivas con interconexiones más complejas.

Desde una perspectiva histórica dice Moraes (2014) que “en el espacio físico localizado al este del río Uruguay y al norte del Río de la Plata nacieron y se desarrollaron durante el período colonial dos paisajes agrarios diferentes pero parecidos, emparentados pero rivales, que supieron tener durante toda su historia una especie de línea divisoria más o menos permeable en el río Negro. De este modo, la matriz de los mundos rurales “uruguayos” (las comillas quieren sugerir que el gentilicio es anacrónico con referencia a las comunidades que allí vivían en el siglo XVIII y XIX y que sólo se lo emplea por comodidad de lenguaje) reconoce un eje norte-sur. En efecto, es posible identificar un paisaje agrario que se puede identificar como “paisaje pastoril misionero” con adscripción territorial al norte del río Negro, y un paisaje

1. Se crea la Administración de Ferrocarriles del Estado (AFE) como ente autónomo mediante la Ley 11859 del 19 de setiembre de 1952.

agrario que puede denominarse “paisaje montevideano”, en un área específica localizada al sur de aquel río” (p. 12).

Hacia mediados del siglo XVIII, en el sur-oeste se localizaba una porción de territorio asociado a una extensión de la campaña bonaerense, donde recalaban empresarios y hacendados de la otra orilla del Río de la Plata a realizar actividades productivas. Paralelamente, la joven Montevideo se encontraba en proceso de creación de sus propios entornos rurales con un sistema de reparto de estancias y chacras similar al bonaerense, que derivó en la producción agropecuaria con base campesina, sostenida por el trabajo familiar y potenciado por el trabajo esclavo y asalariado.

Los paisajes agrarios coloniales vieron diluirse en parte en la primera mitad del siglo XIX y consolidaron su cambio definitivo en lo que algunos autores llaman “la modernización rural”.

A propósito dice Moraes (2014) que “la modernización rural es el nombre con el que se conoce un intenso proceso de cambios tecnológicos e institucionales ocurrido aproximadamente entre 1860 y 1914, por el cual fue modificado el tamaño y la distribución espacial de la población rural, se transformaron las economías agrarias pre-existentes y nacieron nuevos mundos rurales. La modernización rural definió nuevos modos de uso de los recursos naturales y nuevas relaciones sociales acordes con estos.” (p. 23).

“El empuje modernizador de fines del siglo XIX redujo al mínimo el segmento campesino que había tenido la sociedad rural precedente.” (Moraes, 2014, p. 29) La incorporación de tecnología y la adaptación de los procesos de producción, sumados a la consagración por vía institucional los derechos de propiedad, forjaron definitivamente las bases para el desarrollo de una ruralidad capitalista.

Hacia mediados del siglo XX, la incorporación de la energía fósil en los procesos de producción provocó otras formas de explotación asociadas al mundo empresarial, generando emprendimientos nuevos (como el arroz y la caña de azúcar entre otros), muchos de estos emprendimientos conflictivos en sus relaciones laborales, influyendo en la creación de la clase del asalariado rural.

También a mediados del siglo XX la expansión del ferrocarril a expensas del estado como nuevo propietario de la red ferroviaria a partir de 1949, debe considerarse como un factor determinante para la modernización rural, concentrando la producción en Montevideo y provocando la desaparición de algunos pueblos y la creación de otros más pequeños fundamentalmente en el sur y sur-oeste del país que fue

configurando una matriz territorial jalonada por pequeños enclaves rurales que perduran hasta la actualidad.

La sucesión de los hechos anteriormente mencionados, entre muchos otros, coadyuvó a la consolidación de una clase empresarial y una masa de asalariados rurales, estos últimos con muchas dificultades en términos socioeconómicos. Las regulaciones laborales llevada adelante por los diferentes batllismos no alcanzó adecuadamente, tal vez por militancia y presiones de las gremiales empresariales rurales, al trabajador rural.

A lo largo del siglo XX, la ruralidad transitó sobre la base de dicha modernización hasta finales de dicho siglo, momento en el que se registró el comienzo de una ruralidad de base productivista con actividades de altos rendimientos como la agricultura y la ganadería, para mercados internacionales nacientes. Debe asociarse a lo anterior la aplicación de políticas de estado como la aplicación de impulsos de diversos tipos para la producción agropecuaria, la creación de la Ley de forestación 15939 del año 1987, entre muchas otras.

A comienzos del siglo XXI, sucedieron una serie de cambios tan importantes como los de hace cien años atrás. Este proceso es llamado por algunos especialistas como la “segunda modernización” y tiene como protagonistas a los sectores ganaderos y agricultores que han incorporado nuevas tecnologías cambiando no solo los procesos productivos sino matrices socioeconómicas, socioterritoriales, etc.

Uno de los sectores más pujantes en la actualidad es la industria forestal, que ha desarrollado diversos emprendimientos en varias zonas del país, muchas de ellas ubicadas al norte del Río Negro. Este crecimiento se verifica en el aumento a lo largo de los años (a partir de 1987) de la superficie territorial forestada. Este sector productivo ha promovido figuras novedosas en términos de organización laboral y empresarial y constituye una de las cadenas de mayor desarrollo nacional (y también con muchos desafíos enmarcados en los debates y temáticas que se ha mencionado en capítulos anteriores).

## **7.2 DOS CASOS PARADIGMÁTICOS APLICADOS EN LA RURALIDAD URUGUAYA DEL SIGLO XX.**

A mediados del siglo XX en el Uruguay se registraron dos hechos que marcaron la aplicación de políticas especialmente diseñadas para el medio rural. Se trató de dos ejemplos vinculados uno a la gestión territorial, la distribución de la tierra y el afincamiento de personas en la ruralidad y otro al quehacer arquitectónico como respuesta

por aquel entonces a las condiciones de higiene y salubridad de la vivienda rural. En ambos casos, el papel de la arquitectura como disciplina asociado a ciertas figuras de peso fue insoslayable.

La Ley 11029 del 12 de enero de 1948 creó el Instituto Nacional de Colonización. Tal iniciativa, como dice Lucio de Souza (2014) se trató de “una aspiración de los sectores políticos progresistas que buscaban mecanismos legales suficientemente poderosos para revertir en el mediano plazo, los procesos históricos de expansión del latifundio y el consecuente minifundio de indigencia que generaba.” (p. 93)

A nivel disciplinar arquitectónico debe asociarse la figura de Carlos Gómez Gavazzo, con un rol protagónico en el análisis de dicha Ley, caracterizando y sistematizando mediante procedimientos modernos (con base en la grilla CIAM) las diversas terminologías que daban una reorganización territorial según el uso, el sistema productivo y su forma de tenencia.

El Instituto Nacional de Colonización continúa hasta la actualidad con el rol de afincamiento de personas a la tierra, a los sistemas de producción y a la distribución de las riquezas. Y es precisamente aquí donde radican algunos de los desafíos más importantes de dicho instituto. En un escenario posrural, en el que las Tecnologías de la información y la comunicación han posibilitado de deslocalización de algunas tareas, ¿cuál es la pertinencia del afincamiento de personas en el lugar?

En entrevista realizada para esta tesis al ex director de INIA La Estanzuela, Darío Hirigoyen (ver anexo), la complementariedad productiva y la incorporación de tecnologías vienen asociadas a la disminución de la edad generacional emprendedora en el campo. A su vez, debe pensarse esto último asociado a verdaderas reestructuras institucionales que permitan flexibilizaciones y matices en el espíritu de origen (en este caso del Instituto Nacional de Colonización). En tal sentido: ¿cuáles son las posibilidades reales de ruptura, trasvasamiento y complementariedad a las diferentes categorías de explotación estáticas propuestas en el Instituto Nacional de Colonización?

En efecto, existen unidades de enorme trascendencia a nivel nacional que han desarrollado actividades económicas con impactos sociales importantísimos y que, a su vez, han demostrado reconversiones productivas para la subsistencia y el desarrollo. Un ejemplo de ello es la Unidad Cooperativa N°1 Cololó, basada en los procesos cooperativos integrales de producción, educación y vivienda. Dicha cooperativa ha incorporado tecnología y nuevas cadenas a la cooperativa que la mantienen como un hito de enorme importancia en la actualidad.

Finalmente y en relación con todo lo anterior: ¿cuáles son los desafíos para la arquitectura nacional (cabe la pregunta a nivel general) como disciplina capaz de dar cobijo y soporte a comunidades y actividades en el marco de una posruralidad uruguaya?

El Movimiento pro Erradicación de la Vivienda Insalubre Rural (MEVIR) surge en el año 1967 a impulso del Dr. Alberto Gallinal Heber. Dicho movimiento surgió del reconocimiento de las pésimas condiciones de las viviendas que construían y ocupaban los sectores desplazados de la masa asalariada rural, generalmente asociadas en minifundios.

En primera instancia, MEVIR tenía como objetivo principal la construcción y entrega de viviendas. La iniciativa se enfocó en el desarrollo tipológico y la ejecución de algunas unidades de vivienda que pudieran paliar las terribles condiciones domésticas.

A propósito dice Gonzalo Balarini (2017) “la cultura institucional fue hasta 2005 la erradicación de la vivienda insalubre rural, que se concretó en la entrega de unidades de vivienda y que dio como un “sentido común operativo, casi sin otra preocupación, el dar una casa” (p. 8). A partir de dicho año, coincidente con la asunción de los gobiernos progresistas, MEVIR modificó sus objetivos hacia un enfoque más integral de la problemática rural.

En sentido con lo anterior las actuaciones comenzaron a incorporar el crecimiento planificado de los centros poblados, una mayor articulación institucional, mayor participación y empoderamiento e innovación constructiva y ambiental. El objetivo de este cambio institucional tendió a

2. La cooperativa fue fundada en 1953 y está ubicada en el paraje Cololó del departamento de Soriano. Así versa la sección de historia de su página Web (<https://www.lacooperariaturismo.com.uy>): desde sus orígenes, la idea movilizó a multitudes, inspirando a miles de personas y centenas de grupos interesados en vivir en la tierra y producir con base en la cooperación humana. La Unidad Cooperaria N°1 sintetiza la idea de fomento rural, de un campo con gente, de un territorio diverso que integra producción, educación, desarrollo

humano y cultura, ampliando sus bases de desenvolvimiento en una trama combinatoria de la economía social que contiene: el trabajo asociado, la producción colectiva material y simbólica, la propiedad común de los medios de producción, la vivienda cooperativa y servicios asociados, el consumo y autoconsumo cooperativo, la formación de las nuevas generaciones y la pretendida vida comunitaria como desafío permanente.

implementar políticas integrales con sentido de sustentabilidad en el tiempo.

Tal ha sido la incidencia de MEVIR en el medio rural que bien pueden retomarse algunas cifras que refleja el trabajo de tantos años. “Hasta el año 2016 atendió 28265 familias, 82% en programas de vivienda nucleada y 18% en soluciones dispersas en las localidades y sus áreas rurales de incidencia, habiendo ejecutado solo el 5% del total en suelo urbano y/o suburbano de forma dispersa.” (Balarini, 2017, p. 19)

En la actualidad MEVIR enfrenta desafíos institucionales propios de los cambios políticos y a su vez, otros derivados de los escenarios de la posruralidad. En tal sentido cabe preguntarse: ¿Qué pasará con los niveles de ocupación en la ruralidad uruguaya? ¿Tal ocupación debe ser en el medio rural o deberá tender a asociarse a centros urbanos existentes?

Y a su vez, a nivel disciplinar pueden formularse algunas preguntas asociadas a cuestiones proyectuales. En efecto: ¿Cuál es la pertinencia de las tipologías existentes y la flexibilización o enriquecimiento de los aspectos proyectuales de las mismas? ¿Cuáles son los desafíos disciplinares en un marco de sustentabilidad capaces de trascender meras soluciones proyectuales habitacionales y productivas? ¿Mevir se encuentra preparada para adoptar soluciones proyectuales novedosas en el marco de un posruralidad, cuyos ejes tienden a ser disruptores del afincamiento y producción localizada?

Estos dos ejemplos, entre otros, son testigos de una mirada política, institucional y hasta disciplinar hacia la ruralidad. Dos casos paradigmáticos en el Uruguay que hoy se insertan en el marco de una posruralidad.

### **7.3 EL URUGUAY AGROEXPORTADOR DEL SIGLO XXI**

Para entender en parte el Uruguay Agroexportador debe retrotraerse a la mitad del siglo XX. Por aquel entonces se sucedieron una serie de hechos que coadyuvaron a la diversificación de la producción agropecuaria. En efecto, el mundo estaba saliendo de la Segunda Guerra Mundial mediante una fuerte reestructura del medio internacional con Estados Unidos consolidado como potencia. En este período, el comercio internacional estuvo marcado por el deterioro de los precios de las materias primas en relación a los productos industrializados.

Lo anterior llevó a Uruguay a aplicar una nueva política

introspectiva de carácter proteccionista, mediante la sustitución de las importaciones, la creación de aranceles fundamentalmente para la ganadería, que contribuyó al desarrollo de la producción nacional. Paralelamente se fomentó la agricultura, la granja y el productor intensivo.

En 1948, tal como se mencionó en la sección anterior 7.2, se creó el Instituto Nacional de Colonización con el objetivo de viabilizar la división de la tierra y el fomento de la pequeña y mediana producción. Como dicen Errea y Souto (2014) “a grandes rasgos se asistió a un importante crecimiento del área agrícola y también de la lechería” (p. 16) y un estancamiento de la ganadería.

En la década de 1980, previo al Mercosur, el Uruguay ensayó una serie de acuerdos comerciales con Argentina y Brasil que posibilitaron el crecimiento del sector agricultor (cebada cervecera, arroz, cítricos y avicultura). Sumado a esto, hacia fines de dicha década el estado uruguayo impulsó una política forestal que fue respetada y tomada como política de estado de los sucesivos gobiernos que le dieron estabilidad y seguridad jurídica para su desarrollo.

El comienzo de la escalada que consolida el actual Uruguay como un país agroexportador surge en gran medida por los acontecimientos mencionados que impulsaron la diversificación, sofisticación y productividad de las cadenas productivas.

A partir de los comienzos del siglo XXI con un duro período de decadencia debido a la confluencia de muchos factores, la ruralidad uruguaya comenzó el período de transformación más importante de su historia reciente.

Por aquel entonces, dicen Errea y Souto (2014), “varios hechos, dentro y fuera de Uruguay, operaron en forma negativa para la actividad sectorial, entre los cuales pueden destacarse tres por su significación: la devaluación de la moneda brasileña a comienzos de 1999, y – en Uruguay – la reaparición de la fiebre aftosa en 2001 y la crisis financiera de 2002.” (p. 23).

Muchos autores coinciden en ubicar el comienzo de este proceso de crecimiento y transformaciones a partir de junio de 2002 con la devaluación de la moneda uruguaya. A partir de allí, comienza un período de diversificación mayor de la producción con la prevalencia de nuevas cadenas por sobre las tradicionales de predominio pecuario (carnes, lanas y cueros). En esta diversificación algunas cadenas comienzan a tomar fuerza como la agrícola (en especial granos de secano) y la forestal. “Como resultado cambió rápidamente el despliegue territorial de las actividades



Figura 36. Molinos eólicos comparten la campiña uruguaya con un rebaño de ganado, (Casal & PXP, 2021)



Figura 37. Avión Fumigando, (Sociedad Uruguaya, 2006)



Figura 38. Obra Ferrocarril Central, (Ferrocarril Central, 2021)



Figura 39. Feedlot, (Rurales - El País, 2018)



Figura 40. Planta de Silos ISUSA, (Bilpa, 2010)

productivas, modificándose paisajes que – en muchos casos – se habían mantenido prácticamente durante más de un siglo.” (Errea & Souto, 2014, p. 26)

La expansión y el aumento de la producción han provocado alteraciones territoriales importantes. Las cadenas productivas se disputan los territorios generando distintos tipos de huellas en el Uruguay. En efecto, en el año 2019 surge la publicación denominada “Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador” (Martínez, Delgado, & Pedrosa, 2019), una iniciativa de la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial (DINOT) y en colaboración con la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República (FADU-UDELAR) con el objetivo de entender la distribución y la conformación territorial uruguaya derivadas de las cadenas productivas más importantes del país. (Ver imagen)

El arquitecto José Freitas (2019) en el prólogo de dicha publicación considera que “las cadenas de base agropecuaria (en sus fases primaria, industrial y de servicios vinculados) son un factor estructurante del país desde tiempos fundacionales y actualmente reflejan un fuerte dinamismo en términos de producción y productividad. La creciente demanda de alimentos y materias primas a nivel mundial y los ciclos de incremento de precios a nivel internacional impulsan cambios en la composición de esta economía exportadora.”

Estos cambios suponen a su vez una serie de desafíos a escala nacional.

La consolidación del Uruguay agroexportador ha tenido sus efectos en el territorio y también en otros aspectos.

Desde el punto de vista ambiental, el país tiene por delante la gestión de los recursos ambientales. “La intensificación de la producción agropecuaria ha determinado una presión adicional sobre los recursos, en particular sobre los suelos.” (Errea & Souto, 2014, p. 60) A esto hay que sumarle los desafíos en materia de contaminación de agua como resultado del uso de plaguicidas, fertilizantes y otros productos químicos.

Paralelamente, asociado a la expansión de la actividad productiva se registra una potencial pérdida de la biodiversidad, “cuyas consecuencias más complejas estarían vinculadas a un deterioro futuro de la productividad de nuestras praderas naturales así como, (...) el potencial impacto de los recursos acuíferos como consecuencia de la expansión de las áreas forestadas.” (Errea & Souto, 2014, p. 60).

En materia social, si bien se registran desde el 2005 en adelante avances importantes en legislación laboral, distribución de la riqueza y disminución de la pobreza, el Uruguay debe encarar la profundización de políticas que involucren el acceso de los servicios básicos y la incorporación de nuevas cargas programáticas para la ruralidad.

Lanzar políticas de género en el medio rural es uno de los temas de mayor urgencia. Históricamente se ha dado la contratación del núcleo familiar para trabajos rurales, sin reconocer (en materia de ingreso y remuneración) el rol de la mujer en el trabajo conjunto y soporte de todas las actividades atribuidas generalmente al hombre. A su vez se deben manejar políticas de inclusión de otras colectividades que hoy permanecen ajenas al medio rural.

Desarrollar políticas que articulen las demandas de las gremiales empresariales y los trabajadores rurales fortaleciendo el gremio de estos últimos (UNATRA) para generar ámbitos de negociación más equilibrados donde se puedan disminuir las asimetrías.

## 7.4 LOS PAISAJES DEL URUGUAY RURAL DEL SIGLO XXI

Los paisajes del Uruguay Rural actual se han transformado sustantivamente en relación a los mismos hace un siglo.

María Inés Moraes identifica una serie de paisajes que los denomina de acuerdo a su base productiva: “el paisaje ganadero tradicional y los paisajes agrícolas”. Ambos están fuertemente marcados por el cambio en su conformación y los desafíos en términos sociales, territoriales y ambientales, algunos de los cuales ya has sido mencionado previamente.

El proceso de diversificación y aumento en las escalas de producción generó una serie de infraestructuras y equipamientos de la ruralidad productiva que conformaron, definitivamente, un nuevo paisaje rural tecno-productivo.

Desde una perspectiva de la práctica de la planificación estos paisajes pueden asociarse a las lógicas territoriales del Uruguay agroexportador, a cuestiones estratégicas vinculadas a aspectos logísticos, transporte, almacenamiento y comercialización de la producción rural del Uruguay.

Desde una mirada arquitectónica, el surgimiento de estas infraestructuras da cuenta de un estado de latencia, expansión y crecimiento continuo del medio rural que representa un campo de oportunidades para la práctica de proyecto.



Figura 41. Tambo Robotizado INIA, (Vergara & INIA, 2017)



Figura 42. Cadenas productivas integradas, (Portalechero, 2020)



Figura 43. Agroland, (Punta del Este Internacional, s.f.)



Figura 44. Bodega Boutique Viña Eden, (Finotti, Bodega Boutique Viña Eden [Fotografía], 2013)



Figura 45. Hotel Sacromonte, (Finotti, 2017)

# Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador

Un análisis de las implicancias espaciales de las principales cadenas productivas del país

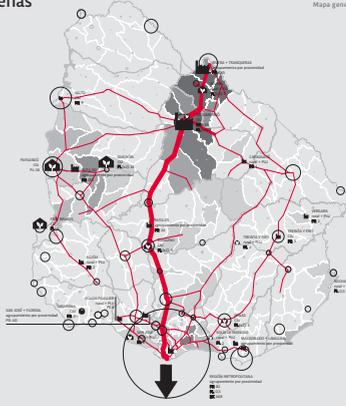


Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

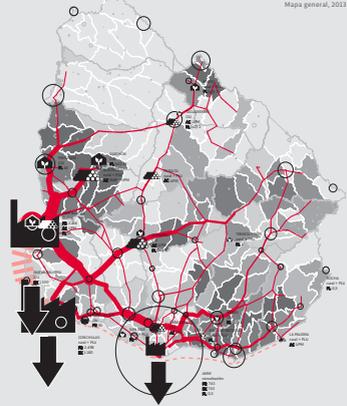
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, URUGUAY

MVOTMA  
Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenamiento Territorial

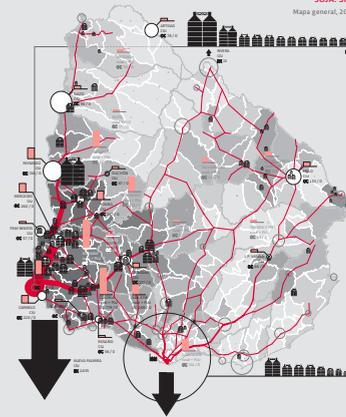
DESCRIPCIÓN TERRITORIAL  
FORESTACIÓN: SÍNTESIS / ASERRÍO  
Mapa general, 2013



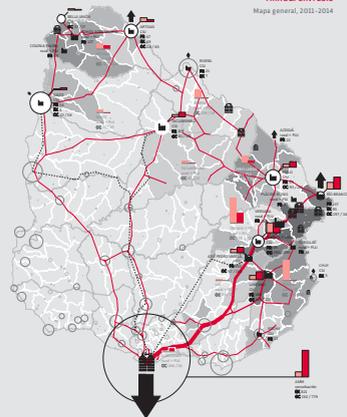
DESCRIPCIÓN TERRITORIAL  
FORESTACIÓN: SÍNTESIS / CELULOSA  
Mapa general, 2013



DESCRIPCIÓN TERRITORIAL  
SOJA: SÍNTESIS  
Mapa general, 2013-2014



DESCRIPCIÓN TERRITORIAL  
ARROZ: SÍNTESIS  
Mapa general, 2013-2014



Producción primaria  
(toneladas x año / hectáreas)  
**Intensidad**  
Mayor intensidad, más oscura la Sección Censal.

Transporte de carga interno  
(miles de toneladas por año)  
**Flujo**  
Tamaño proporcional al tonelaje anual que circula por tramo.

Transporte de carga interno  
(miles de toneladas por año)  
**Flujo (carretero o fluvio-marítimo)**  
Tamaño proporcional al tonelaje anual que circula por tramo.

Transporte de carga interno  
(miles de toneladas por año)  
**Flujo (carretero o ferroviario)**  
Tamaño proporcional al tonelaje anual que circula por tramo.

Capacidad de acopio  
(miles de toneladas)  
**Flujo (carretero o ferroviario)**  
Tamaño proporcional a la capacidad de acopio.

UBICACIÓN  
GRUPO URBANO

AC: Usufructuario del acopio (empresa)  
Almacenamiento  
Tamaño proporcional a la cantidad de acopio (en hectáreas).

EX: Valor de exportaciones (miles de toneladas por año)  
Flujo  
Tamaño proporcional a la cantidad exportada.

PL: Cantidad de plantines producidos (millones de plantines)  
Viveros forestales  
Tamaño proporcional a la cantidad producida.

PI: Valor de industrialización (miles de toneladas por año)  
Insumo de materia prima  
Tamaño proporcional a la cantidad que ingresa a ser industrializada.

OC: Cantidad de ocupados por fase (personas)  
Según residencia en grupo urbano

Color = PIB  
Color ANMI  
Fase primaria  
Fase industrial

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Elaboración propia del G.I. CSIC ID'03-ITU

Figura 46. Mapas del Uruguay Agroexportador, (Martínez, Delgado, & Pedrosa, 2019)

“Sostener la trayectoria de crecimiento inevitablemente genera nuevas demandas en materia de infraestructura y logística. Estas necesidades se manifiestan en asuntos viales, de almacenamiento, instalaciones portuarias, comunicaciones, disponibilidad y acceso a la energía, etc.” (Errea & Souto, 2014, p. 61). La arquitectura es parte de esta coyuntura y es una disciplina que podría incorporar, en la práctica del proyecto, otros debates y temáticas que permanecen soslayados en programas de vivienda para el trabajador rural, requerimientos de infraestructura laboral con políticas de accesibilidad e igualdad, la inclusión de temáticas de género, cuestiones ambientales, accesibilidad y uso razonable de los recursos naturales, entre muchas otras.

## 7.5 EL URUGUAY POSRURAL

El Uruguay no escapa a la posruralidad. De hecho, puede verse un desarrollo sorprendente que hace de la ruralidad nacional un medio complejo y de muchas dimensiones.

La posruralidad en el Uruguay tiene sus materializaciones que caracterizan el paisaje productivo nacional y abarca tanto a las cadenas tradicionales (ganadería, agricultura, lechería, etc.) como a otras en pleno desarrollo (vitivinicultura, turismo, etc.)

En términos de producción, el paisaje rural está marcado por distintas huellas derivadas de las diferentes cadenas productivas del Uruguay agroexportador. En efecto, pueden detectarse distintos paisajes agro-productivos compuesto por distintas infraestructuras.

A su vez en la historia reciente se registra la superposición de actividades productivas que generan paisajes mixturados. Estos dan cuenta de la complementariedad y la confluencia de varias cadenas productivas que se superponen en un mismo territorio como un nuevo modelo que maximiza la utilización de los recursos naturales.

En la actualidad pueden detectarse algunos enclaves en la ruralidad que concentran todos los eslabones de alguna cadena productiva. Ello está asociado al control de todos los pasos de la producción bajo exigentes estándares de calidad, generando productos en mayor escala para mercados extranjeros. Se trata de una suerte de neo estancias que dinamizan la ruralidad inmediata y regional. El caso más paradigmático en la contemporaneidad uruguaya es Estancias del Lago, en el departamento de Durazno.

Sumado a lo anterior, comienzan a detectarse algunas conformaciones territoriales de mediana y gran escala.

Verdaderos enclaves habitacionales y productivos que se enmarcan en un paisaje rural con una clara vocación en la construcción de un imaginario contemporáneo que ensaya otros relatos. En dichos enclaves conviven modelos de vida alternativos a la ciudad, modelos de producción en los que se cubren todas las etapas de los procesos y se agregan otras como turismo, logística y transporte y otras amenidades que sofistican la ruralidad en curso. Tal es el caso de Agroland en el Departamento de Maldonado.

Finalmente, pueden detectarse algunos casos en la ruralidad nacional (a la vez muy global) en los que la infraestructura comienza incorporar nuevas cargas programáticas vinculadas fundamentalmente al turismo en las que el diseño y la sofisticación hacen visible la presencia de la arquitectura como disciplina capaz de adicionar valor mediante el proyecto a la experiencia rural. Tal es el caso del hotel Sacromonte en el departamento de Lavalleja.

A partir de este punto, la ruralidad expone ejemplos de arquitectura de cuidados y refinados diseños que resuelven una carga programática relacionada con las nuevas amenidades.

El Uruguay rural actual se enfrenta a escenarios desafiantes y de cambios constantes. En términos territoriales el Uruguay ha logrado detectar las lógicas que caracterizan y ordenan sus territorios productivos, encontrando de esta manera una suerte de corpus teórico que le permite dar continuidad a la práctica de la planificación. Dicha cuestión debe enmarcarse a su vez en una condición de cierta estabilidad dado por una macro política primaria que establece grandes lineamientos con base en la construcción de infraestructuras, usos de suelo (dinamizando ciertas cadenas productivas) y actividades a promover.

Al respecto, en este marco de cierto pragmatismo, puede re-pensarse el rol de la arquitectura rural como disciplina capaz de incorporar los debates y temáticas en curso a través de la práctica de proyecto. Este último aspecto disciplinar es el que le otorga sentido a las exploraciones proyectuales para un ruralidad del sur, que se desarrollarán en el capítulo 3 de la sección 3.

SECCIÓN 03

**ARQUITECTURAS  
DE LA  
POSRURALIDAD**

## **CAPITULO 08**

### **LA ARQUITECTURA RECIENTE COMO MATERIAL DE INVESTIGACIÓN PROYECTUAL**

8.1 PRESENTACIÓN

8.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS CASOS

8.3 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

## **CAPITULO 09**

### **MAPEO DE ARQUITECTURAS DE LA POS-RURALIDAD**

9.1 RURALIDAD CONTINUA, MAQUÍNICA Y MARXISTA, AGRÓNICA, ANDREA BRAZNI, 1995.

9.2 ESPONTÁNEO VS PLANIFICADO. ALMERE OOSTERWOLD, MVRDV, 2011, PAÍSES BAJOS Y EL TRABAJO EXPLORATORIO DE ALDO CIBIC EN LA BIENAL DE VENECIA 2010: "RETHINKING HAPPINES, 2010, ITALIA.

9.3 ARQUITECTOS EN LA RURALIDAD, NUEVAS FASCINACIONES DISCIPLINARES. PIG CITY, MVRDV, 2001.

9.4 DISPOSITIVOS Y EQUIPAMIENTOS DE LA RURALIDAD EMERGENTE.

GRACE FARMS, SANAA, NEW CANAAN, CONNECTICUT, 2015, ALLMANNAJUVET, PETER ZUMTHOR, NORUEGA, 2016, BODEGAS DOMINUS, HERZOG Y DE MEURON, 1995-97, CAPILLA EN OBERREALTA, CHRISTIAN KEREZ, SUIZA, 1992-93, PUENTE LINGZIDI. RUF ARQUITECTOS, CHINA, 2012, LICEO SCHORGE, KÉRÉ ARCHITECTURE, BURKINA FASO, 2016 Y ESCUELA LA ESPERANZA, AL BORDE, ECUADOR, 2011.

9.5 RURALIDAD SIN ARQUITECTOS. DISPOSITIVOS Y EQUIPAMIENTOS DE LA RURALIDAD PRODUCTIVA.

## **CAPITULO 10**

### **ARQUITECTURAS FICCIONADAS DE UNA RURALIDAD DEL SUR**

10.1 PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

10.2 HOTELES APÍCOLAS

10.3 HIPERTAMBO

10.4 DELIRIOS DE RURALIDAD

## **CONCLUSIONES**

## **BIBLIOGRAFIA**

## **ÍNDICE DE IMAGENES**

## 8.1 PRESENTACIÓN

Tal como se ha abordado a lo largo de toda esta investigación, una gran cantidad de dispositivos y equipamientos de la ruralidad surgen, al menos en la construcción disciplinar de la práctica de proyecto, a cierta distancia de la arquitectura más canónica y estudiada.

Esta distancia, cercana o lejana según el caso, posiciona a la arquitectura en un campo de oportunidades para la práctica de proyecto. Incluso, probablemente, pueda tratarse de una suerte de posibilidad de expansión de los campos de trabajo.

También, en el desarrollo de esta investigación, ha quedado de manifiesto que la arquitectura no siempre ha estado ausente de la ruralidad. De hecho, a lo largo del tiempo (con carácter revisionista) pueden encontrarse registros de los más variados proyectos, intenciones, manifiestos y proposiciones de la arquitectura en la ruralidad. Es justamente aquí donde esta investigación ha realizado su primer foco.

A su vez, la condición posrural contemporánea ha teñido de particularidades el momento histórico reciente y su construcción material. Las manifestaciones arquitectónicas de la ruralidad reciente hablan, transmiten y proponen relaciones y temáticas complejas asociadas a una extrema conectividad, hiperproducción, inteligencia artificial, movimientos demográficos, relaciones de poder, flujos de capital, necesidades, crisis ambiental, etcétera, etcétera.

En este contexto esta investigación delimitó como objetivos principales el abordaje esencialmente moderno de algunas manifestaciones arquitectónicas del pasado, reconocer dicha condición posrural del presente y realizar algunas hipótesis proyectuales para un medio específico.

Por lo anteriormente expuesto se entiende que el estudio de casos permitirá develar estrategias de proyecto para generar un conjunto de herramientas y mecanismos proyectuales específicos para del medio rural y el medio rural nacional en particular.

El sentido de las estrategias de los proyectos está dado, como dice Rafael Moneo (2004) por los “mecanismos, procedimientos, paradigmas y artilugios formales que aparecen con recurrente insistencia” en los casos puestos en juego.

A partir de dichas estrategias, develadas metodológicamente desde una homogenización gráfica, visual y

argumental, se sistematizó un conjunto de prácticas de proyecto propias del medio rural.

A partir de lo anterior, podría pensarse en la construcción inacabable de un cuerpo de conocimiento específico capaz de expandir los campos de trabajo proyectual de la disciplina.

A continuación se exponen los criterios de selección de los casos de estudio.

## 8.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS CASOS

Los casos de estudio son proyectos, construidos o no en un tiempo reciente que refieren a la práctica de la planificación y el proyecto de arquitectura. En el caso de los proyectos de planificación, se seleccionaron aquellos que cuentan con un programa y una propuesta de diseño arquitectónico, infraestructura o paisajístico concreta. En tanto los proyectos de arquitectura serán aquellos que generan una respuesta con sentido y contundente respecto a varias temáticas abordadas de la ruralidad contemporánea. Se valora que varias propuestas han intentado jugar, o se interpretan, como un manifiesto proyectual.

Un último grupo de ejemplos se compone de aquellos equipamientos e infraestructuras de la ruralidad productiva en las que las prácticas arquitectónicas convencionales han tenido poca incidencia. Se trata de poner de manifiesto el campo operativo más expansivo de la ruralidad contemporánea en el que, más allá del intrínseco debate sobre "arquitectura sin arquitectos" pueden explorarse una serie de campos de trabajo colaborativos.

Por otro lado los casos de estudio se acotaron dentro de un período de tiempo no mayor a 30 años anteriores a la fecha de esta investigación. De esta manera se abordaron proyectos comprendidos dentro del actual ciclo productivo global a partir de la década de 1990.

Los proyectos debieron contar con buena información gráfica y memoria descriptiva de manera que permitiese encontrar en sus recaudos, alguna de las temáticas de la ruralidad tratadas en esta investigación:

- La ruralidad productiva: dispositivos, equipamientos e infraestructuras de la ruralidad productiva contemporánea.
- Las emergencias de la ruralidad: dispositivos, equipamientos e infraestructuras de la ruralidad contemporánea que generen aportes programáticos de servicios básicos.

- Proyectos de la posruralidad: dispositivos, equipamientos e infraestructuras de la ruralidad contemporánea que generen nuevas cargas programáticas de la ruralidad.

- Nuevos enclaves rurales: enclaves rurales que promuevan alternativas a la vida urbana e involucren proyectos de arquitectura en tanto innovaciones programáticas, tipológicas, morfológicas, etc.

## 8.3 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

1- Como parte de un reconocimiento inicial de las arquitecturas de la ruralidad reciente se realizó una exploración de proyectos internacionales inmersos en distintas ruralidades. En esta primera búsqueda los criterios de selección aplicados fueron los siguientes:

- Aporte cultural y búsqueda de sentido
- Innovación e ingenio en la resolución formal
- Innovación tipológica
- Buena información gráfica y fotográfica
- Memoria de proyecto
- Datos contextuales

Los proyectos fueron redibujados y diagramados en una misma clave gráfica que facilitó una lectura transversal de las estrategias de proyecto.

A su vez, se acompañaron de una descripción de la ruralidad en la que están inmersos con el fin de detectar la incidencia y el resultado del proyecto en la misma.

Esta búsqueda inicial contó con 27 proyectos redibujados y seleccionados de distinto tenor, escala y contexto de los cuales fueron elegidos alguno de ellos, entre otros aparecidos con posterioridad, de acuerdo a los criterios anteriormente mencionados.

Los proyectos seleccionados, fueron re-estudiados nuevamente con mayor profundidad de acuerdo a los siguientes objetivos:

- Paisaje de datos contextuales y específicos de cada uno. Se generó y organizó la información de aquellos datos que determinaron la concreción del proyecto. A su vez, se pusieron de manifiesto las variables que determinaron la construcción de las estrategias de proyecto.

- Develar las estrategias de proyecto puestas en juego. Las estrategias de proyecto, entendida como “los mecanismos y procedimientos” proyectuales puestas en juego, fueron enunciadas para su lectura comparativa con el resto de los ejemplos.

- Exponer y evidenciar los mecanismos de proyecto utilizados. A su vez, las estrategias como “mecanismos” fueron puestas de manifiesto mediante la exposición gráfica que permita una lectura comparativa de los ejemplos, adoptando claves de representación funcional a ello.

Una vez identificados y estudiados estos ejemplos se fueron abriendo líneas de parentesco en sus temáticas y estrategias proyectuales. Ello permitió reconocer 3 grandes familias de proyecto:

#### - FAMILIA 1

Ejemplos de la práctica de la planificación en la ruralidad reciente. En estos ejemplos prima la idea de la organización de un gran territorio articulando diversas estrategias infraestructurales, productivas y de diseño de paisaje. Se estudiaron los siguientes ejemplos:

- Agrónica, Andrea Brazni, 1995, que se asocia a una noción de ruralidad continua, maquinica y marxista.

- Almere Oosterwold, MVRDV, 2011, Países Bajos y el trabajo exploratorio de Aldo Cibic en la bienal de Venecia 2010: “rethinking happiness”, 2010, Italia, que se vincula a una ruralidad más espontánea o planificada respectivamente.

#### - FAMILIA 2

Ejemplos de la práctica de proyecto de arquitectura en la ruralidad reciente. Esta familia comprende una amplia gama de proyectos sean productivos, infraestructurales, culturales, recreativos y socioterritoriales enclavados en diversas situaciones culturales rurales. Dentro de esta familia se seleccionaron los siguientes proyectos:

- Pig City, MVRDV, 2001, una apuesta temprana del siglo XXI con un posicionamiento del rol de los arquitectos en la ruralidad.

- Grace Farms, SANAA, New Canaan, Connecticut, 2015, Allmannajuvet, Peter Zumthor, Noruega, 2016, Bodegas Dominus, Herzog y de Meuron, 1995-97, Capilla en Oberrealt, Christian Kerez, Suiza, 1992-93, Puente Lingzidi. RUF arquitectos, China, 2012, Liceo Schorge, Kéré Archi-

ecture, Burkina Faso, 2016 y Escuela la Esperanza, Al borde, Ecuador, 2011. Todos los ejemplos mencionados son dispositivos y equipamientos de ruralidades emergentes

#### - FAMILIA 3

Ejemplos de la ruralidad “sin arquitectos”. Se trata de prácticas arquitectónicas, frecuentemente de base tradicional, en las que no participaron arquitectos graduados o canónicos, de ahí la idea de una “arquitectura sin arquitectos”. Esta noción fue planteada por Bernard Rudofsky (1964) muy asociada a culturas premodernas, sin embargo esta práctica cruza las ruralidades contemporáneas a pesar de sus homogenizaciones globales.

- Dispositivos y equipamientos de la ruralidad productiva que refieren a una ruralidad sin arquitectos



## 1. RURALIDAD CONTINUA, MAQUÍNICA Y MARXISTA

AGRÓNICA, ANDREA BRANZI, 1995

Andrea Branzi, formado en Florencia en un ambiente académico de concepción marxista trasladó a sus proyectos miradas críticas a los sistemas de propiedad, de organización social y distribución de la riqueza.

Sus propuestas tienen un carácter exploratorio y un fuerte contenido político que operan en temáticas emergentes de su época. Llevó adelante operaciones proyectuales con el colectivo Archizoom a partir de la década de 1960, como parte del colectivo Memphis y de manera individual hasta finales de 1990. Los proyectos abordaban temáticas vinculadas a la educación, al poder establecido, la producción, las formas de hacer y concebir la arquitectura entre otras.

A propósito de lo anterior, Branzi ha manifestado en numerosas entrevistas que uno de los profesores más influyentes durante su formación fue Benévolo. Para Branzi, Benévolo fue quien puso de manifiesto la necesidad de abordar a la modernidad en una nueva dimensión política que trascendiera una simplificada visión lineal de la máquina y el resultado arquitectónico a una verdadera comprensión de un resultado político de su tiempo.

Charles Waldheim titula su artículo en "Urbanismo Ecológico" como "Obra débil: la "metrópolis Débil" de Andrea Branzi y el potencial proyectivo de un "urbanismo ecológico".

En dicho artículo repasa parte de las propuestas de Branzi. Dice Waldheim (2014) que "No-Stop City" del colectivo Archizoom, "representa el comienzo de una serie de elaboraciones intelectuales de Branzi para una nueva manera de operar en el ámbito urbano. Mientras que No-Stop City se entendió como una sátira de la tecnofilia británica de Archigram, también se entendió como ejemplo de un urbanismo sin cualidades, una representación de las condiciones grado cero para la urbanización." (p. 117)

Según Waldheim (2014), Agrónica es parte de estas exploraciones arquitectónicas y representa una oportunidad para pensar la "concepción del urbanismo contemporáneo como un campo de potenciales conformado por fuerzas débiles y erupciones programáticas espontáneas." (p. 119)

¿Quién es el dueño de la tierra?

¿Quién opera el sistema maquínico?

¿Cómo se produce?

¿Dónde viven los humanos?

Las preguntas anteriores se pueden realizar a partir de estas perspectivas y las respuestas no tardan en llegar. Agrónica puede entenderse como un sistema infraestructural colectivo o colectivizado, en el territorio, una plataforma relacional en la cual se produce y se trabaja.

La producción, colocada en un papel preponderante, se desarrolla a partir de la infraestructura común y accesible a todos organizada en una matriz territorial.

Un fin colectivo superior trasciende la individualidad de los actos y se materializa en lo que Waldheim (2014) denominó “erupciones arquitectónicas espontáneas”. En cierta medida, Agrónica puede entenderse como un correlato de No-Stop City, una sumatoria de fuerzas superpuestas de flujos económicos y ecológicos. Agrónica puede entenderse como una ruralidad continua.

Agrónica es un proyecto de hiperplanificación territorial de base interdisciplinaria que genera y sostiene un sistema de producción colectivo. El tecno-paisaje se manifiesta como naturaleza artificial de una matriz productiva de la que son parte los humanos así como el resto de las especies y actividades.

#### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

Agrónica pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

**Infraestructura de soporte.** Se genera una infraestructura de soporte para la producción en un territorio abstracto, hipotético, que exacerba las tempranas fascinaciones maquinicas de la época.

**Programática.** El proyecto responde a las demandas productivas con nuevas instalaciones programáticas para el acopio, almacenaje, instalaciones de energía, gestión del agua, etc.

#### TEMÁTICAS ABORDADAS DESDE EL PROYECTO

**Producción.** Agrónica plantea un nuevo modo de uso y organización territorial donde las actividades de producción se basan en una fuerte apuesta tecnológica al servicio de un régimen colectivo y horizontal.

**Político.** Agrónica desafía las conformaciones territoriales tradicionales a partir de una nueva forma de organización y uso del territorio donde la propiedad privada se diluye hasta volverse un tema secundario.

**Territorio.** El territorio se presenta como una plataforma relacional, accesible y común a todos. Se trata de un soporte “continuo” de infraestructura tecno-productiva al servicio de cadenas productivas.

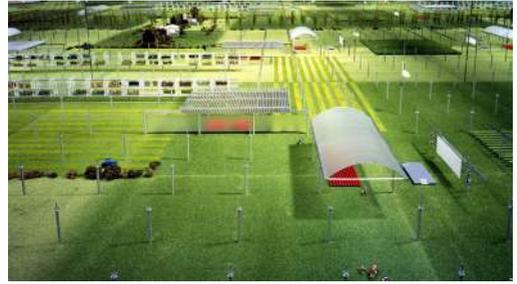


Figura 47 a 51. Agrónica, (Branzi, 1995)

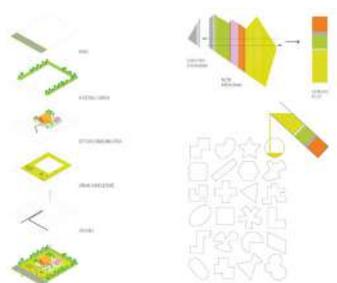


Figura 52-53. Almere, (MVRDV, 2011)

## 2. “ESPONTÁNEO VS PLANIFICADO”

ALMERE OOSTERWOLD, MVRDV, 2011, PAÍSES BAJOS

En el año 2011, MVRDV realizó una propuesta para un desarrollo urbano en el municipio de Almere, en los Países Bajos. Se trata de un masterplan para Almere Oosterwold, un área de 43 km<sup>2</sup>, que se destinará para vivienda y agricultura “urbana” con el fin de generar modos de vida urbana en un ámbito de características rurales.

Según la memoria publicada en el sitio web del estudio, el masterplan establece algunos parámetros para conservar el carácter rural de la zona. En efecto se destina el 18% para construcción, 8% para carreteras, 13% para espacios verdes públicos, 2% para gestión del agua y 59% para agricultura urbana.<sup>1</sup>

El proyecto apuesta a la determinación de algunos parámetros vinculados a la conformación territorial dejando ciertas libertades para la construcción sobre las diversas parcelas. Se trata de lograr un paisaje autoconstruido y con fuerte sentido de pertenencia. Cada promotor deberá resolver cuestiones vinculadas a la infraestructura de accesibilidad, generación de energía, tratamiento del agua y gestión de desechos.

MVRDV explora un urbanismo espontáneo, autoconstruido y autogestionado, donde los habitantes construyen sus propias moradas, sus espacios productivos, sus vecindarios y equipamientos colectivos.

El municipio de Almere cuenta en la actualidad con algo más de 190000 habitantes y mediante el desarrollo de Almere Oosterwold apuesta al crecimiento entre un 50% y 60% de la población.

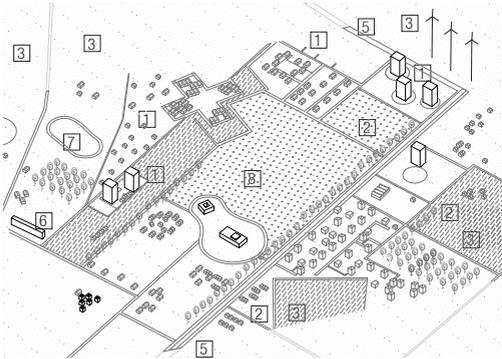
### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

En Almere Oosterwold se ponen en juego las siguientes estrategias de proyecto:

**Programática.** El proyecto reconoce el carácter rural de la zona desarrollando una programación detallada que pone en valor distintos ámbitos: el área productiva de agricultura, los espacios públicos colectivos, la infraestructura de servicio y el espacio habitacional.

**Planificación débil.** Se apuesta a la determinación de algunos lineamientos referidos al uso del suelo dejando librado el accionar de los promotores sobre las parcelas. En el masterplan no existe zonificación con el fin de generar un “proyecto de sorpresas” (MVRDV, s.f.)

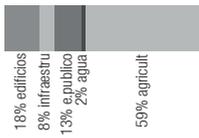
## Programa



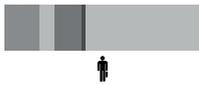
- |   |                      |
|---|----------------------|
| -Servicio                               | 4. Molinos de viento |
| 1. Tipologías de vivienda según usuario | 5. Cauce de agua     |
| -Producción                             | -Ocio                |
| 2. Alimentos                            | 6. Auditorio         |
| 3. Cultivos / parcela                   | 7. Deporte           |
|   | 8. Plaza pública     |

## Planificación débil

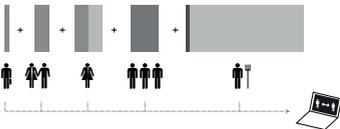
Trama general



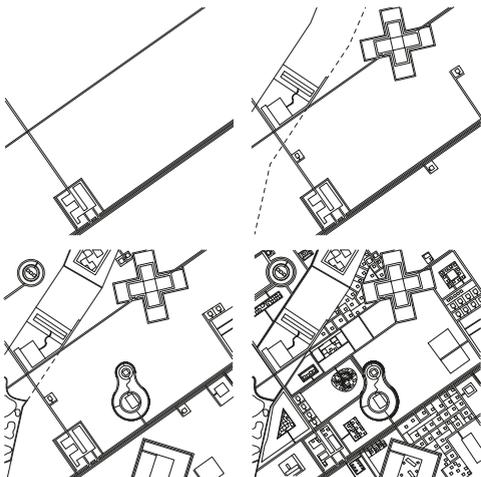
Individual



Colectivo



## Crecimiento



**Ecologizante.** El proyecto apuesta a prácticas sustentables en términos de gestión del agua, gestión de residuos, generación de energía y producción agrícola que cada promotor privado en conjunto con el poder político deberán resolver y concretar.

**Densificadora.** El proyecto actúa como una pieza capaz de aumentar la población de Almere mediante una nueva oferta rurbana de alta programación.

## TEMÁTICAS ABORDADAS DESDE EL PROYECTO

**Movimientos demográficos.** Se apuesta al crecimiento entre 50% y 60% de la población de Almere.

**Territorio.** Las temáticas vinculadas al territorio se presentan de la siguiente manera: 1- localización del proyecto Almere Oosterwold en un punto estratégico en términos de accesibilidad, 2- conexión metropolitana, 3- preservación del carácter rural de la zona.

**Producción.** El proyecto plantea su propia producción agrícola mediante prácticas sustentables, próximas a las áreas habitacionales y los centros de consumo disminuyendo, a su vez, distancias de traslados de alimentos.

**Político.** El proyecto opera como una crítica a los sistemas de planificación de Holanda. El rol del estado pasa de generador a facilitador y las iniciativas privadas adquieren un rol preponderante y fundamental en la propuesta.

**Ruralidad emergente.** Almere Oosterwold representa una ruralidad emergente incorporando modos de vida en el medio rural anteriormente asociados a la ciudad. Se trata de modos de vida colectiva, ya sea en edificios de vivienda colectiva o en parcelas individuales que promueven al relacionamiento entre los habitantes, la autoconstrucción del vecindario y la generación de comunidad a partir de prácticas sustentables.

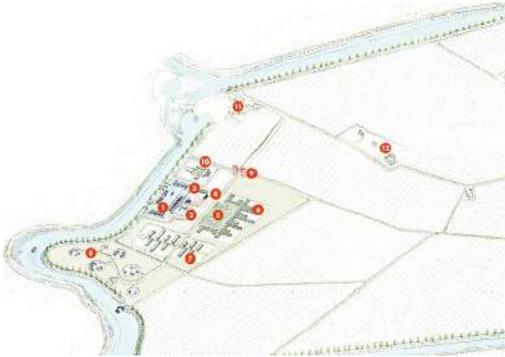


Figura 54-57. A campus in the Fields, (Cibic, 2010)

## 2. “ESPONTÁNEO VS PLANIFICADO”

EL TRABAJO EXPLORATORIO DE ALDO CIBIC EN LA BIENAL DE VENECIA 2010: “RETHINKING HAPPINES”, 2010, ITALIA.

Aldo Cibic es un arquitecto y diseñador Italiano que ha pensado y desarrollado su trabajo para distintas comunidades rurales alternativas a la ciudad.

Su trabajo fue expuesto en la Bienal de Venecia del año 2010, curada por Kasusho Sejima y cuya temática fue: “la gente se encuentra en la arquitectura”.

El trabajo del arquitecto Aldo Cibic representó una oportunidad para mostrar una manera de pensar la arquitectura y el urbanismo a partir de las nuevas necesidades de las comunidades urbanas contemporáneas ávidas de experimentar modos de vida en ámbitos rururbanos o rurales.

La muestra exponía cuatro trabajos desarrollados por el arquitecto:

- A campus in the fields - venice agri-techno valley
- Superbazaar – on the outskirts of milan
- Rural urbanism – shanghai
- New communities, new polarities – a town in the alpine foothills

La selección de dichos proyectos ponía de manifiesto el trabajo de planificación y construcción de comunidades rurales a partir de una infraestructura con una potente carga programática capaz de generar y sostener comunidades metropolitanas y rurales.

En efecto, cada una de las propuestas exhibidas en la Bienal de Venecia 2010 fue el resultado de una minuciosa planificación del territorio y la arquitectura como soporte de las actividades.

### A CAMPUS IN THE FIELDS - VENICE AGRI-TECHNO VALLEY

- Programa de la propuesta
1. casa barco hotel
  2. piscina
  3. plaza principal, centro casone, restaurante al aire libre, salones de reuniones
  4. voleibol y baloncesto
  5. el gran huerto
  6. residencia
  7. taller
  8. camping y bungalow
  9. silos de agua
  10. centro de conferencias huerto
  11. casa de campo y logística
  12. casa de campo cama y desayuno

### SUPERBAZAAR – ON THE OUTSKIRTS OF MILAN

1. parque
2. teatro al aire libre
3. mercado
4. parque de patinaje
5. estación de metro
6. estación de tren
7. biblioteca
8. apartamentos pequeños para estudiantes

y trabajadores 9. patio de comidas étnicas 10. salón de oficina temporal 11. plaza interior 12. jardín de infancia 13. parque infantil 14. estación de autobuses

#### RURAL URBANISM – SHANGHAI

1. plaza de huerto 2. mercado de agricultores locales 3. club restaurante salón de internet 4. hotel vinyard 5. piscina y spa 6. apartamentos 7. talleres y apartamentos 8. plaza de patinaje 9. gimnasio y estudios 10. rocódromo 11. colector de agua 12. teatro multifuncional

#### NEW COMMUNITIES, NEW POLARITIES – A TOWN IN THE ALPINE FOOTHILLS

1. plaza de huerto 2. mercado de agricultores locales 3. club restaurante salón de internet 4. hotel vinyard 5. piscina y spa 6. apartamentos 7. talleres y apartamentos 8. plaza de patinaje 9. gimnasio y estudios 10. rocódromo 11. colector de agua 12. teatro multifunciona

#### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

En esta serie de proyectos se ponen en juego las siguientes estrategias:

**Programática.** Se crea una infraestructura edilicia productiva, habitacional, de servicios y ocio para mantener y superar la oferta programática urbana en el medio rural.

**Planificación absoluta.** Se determina un gran número de lineamientos referidos al uso del suelo, los modos de producir y de habitar, una programación sostenida por una arquitectura precisa que genera una formación territorial acabada y lista para utilizar.

**Ecologizante.** Gestión del agua, gestión de residuos, producción sostenible y generación de energía son las principales temáticas puestas en juego en el proyecto.

**Infraestructura de soporte.** Se genera infraestructura para la producción, los servicios, el ocio y el hábitat concebida como un sistema cerrado con una alta conectividad tecnológica para el desarrollo de comunidades de teletrabajo.

Temáticas abordadas desde el proyecto

**Movimientos demográficos.** Los proyectos surgen de las potencialidades de las telecomunicaciones capaces de fijar comunidades permanentes o fluctuantes con modos de trabajo deslocalizados.

**Territorio.** La accesibilidad, los valores paisajísticos, la cercanía a otros centros urbanos son parámetros vinculados

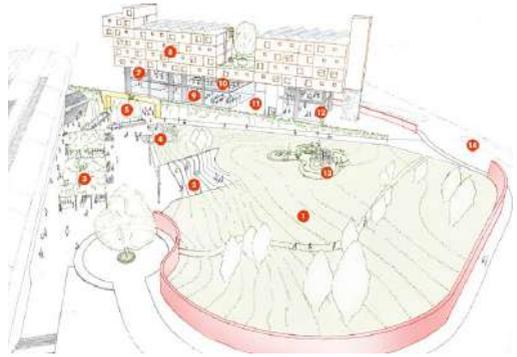


Figura 58-60, Superbazaar, (Cibic, 2010)

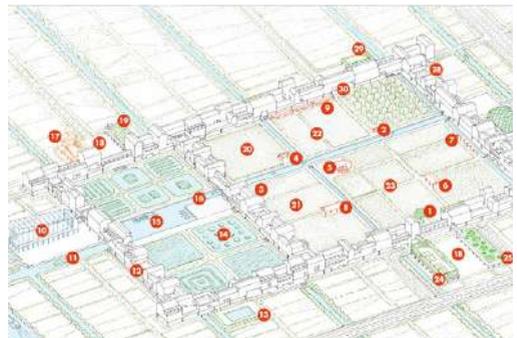


Figura 61. Rural Urbanism, (Cibic, 2010)

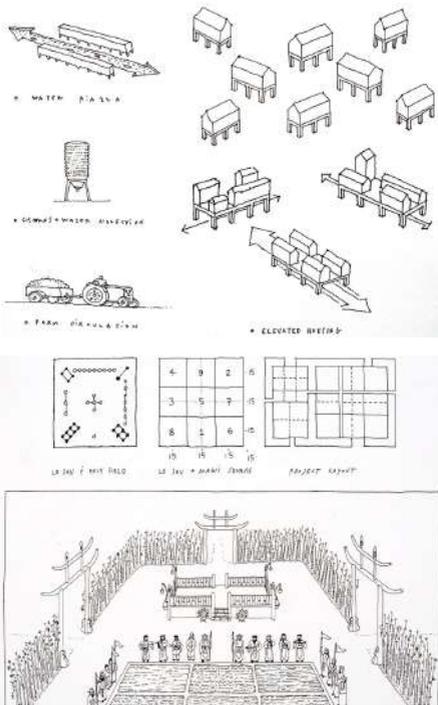


Figura 62-63. Rural Urbanism, (Cibic, 2010)

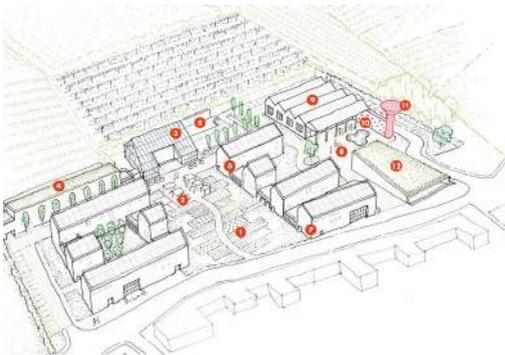


Figura 64-65. New Communities, new polarities, (Cibic, 2010)

al territorio que inciden en la elección de los emplazamientos y la conformación territorial de las propuestas.

Ruralidad emergente. Los proyectos crean nuevas ruralidades a partir de potentes cargas programáticas e infraestructura de soporte.

Ambos ejemplos representan dos modos de operar diferentes.

Almere Oosterwold de MVRDV se basa en una nueva planificación donde se fijan una serie de parámetros generales y se promueve el accionar desde el ámbito privado de baja restricción. Se trata de lograr un entorno rural caracterizado por un paisaje autogestionado dónde el estado adquiere un rol de facilitador.

Las exploraciones de Aldo Cibic, por el contrario, se sustentan en una planificación total de las actividades, uso del suelo, localización y determinación programática. Se trata de una manera de operar basada en la planificación exhaustiva con una carga programática e infraestructural absolutamente definidas desde el inicio. El rol de la arquitectura, la planificación y el estado es preponderante para la concreción y el desarrollo de las propuestas.

### 3. "ARQUITECTOS EN LA RURALIDAD"

#### NUEVAS FASCINACIONES DISCIPLINARES

Ya fue mencionado que la atracción de los arquitectos por los dispositivos y equipamientos de la ruralidad no es nueva y que aquella fascinación podría asociarse a un desvelo o esfuerzo por encontrar en el resultado formal la relación entre proyecto y técnica.

A su vez, vimos que en la historia disciplinar también se encontraban ejemplos de confianza estrictamente en lo artesanal y en las tradiciones compositivas. Este tipo de enfoques y miradas que rescatan el valor intrínseco en dichas tradiciones también perduran hasta la actualidad.

El presente ejemplo es una especie de nueva fascinación a partir de una mirada integral que conecta tecnología, procesos de producción, debates contemporáneos en curso y posturas disciplinares de corte filosófico.

#### PIG CITY, MVRDV, 2001

Pig City es un proyecto del estudio holandés MVRDV realizado en el año 2001 con el fin de explorar las posibilidades de operar con la arquitectura directamente sobre un dispositivo



Figura 66. Pig City, (MVRDV, 2002)

de producción. La carne de cerdo es, dentro de las carnes, la más consumida a nivel mundial.

La producción ganadera es una de las actividades más contaminantes del planeta y por ello, MVRDV realizó una propuesta de granja vertical para producir cerdos de manera sustentable en una visión especista controversial.

#### ANÁLISIS DE LA PROPUESTA

La producción de cerdos en Europa como problemática.  
Crisis: Ambiental / Económica / Del bienestar animal

#### MARCO TEORICO

Detección de las fuentes de información a las que acudieron en el marco de la construcción del problema inicial.  
Entrevistas de los autores a diferentes expertos de la temática.

#### PROBLEMA

Detección y construcción del problema. Se sistematiza la información: áreas, tiempos de cría, requerimientos, formas de cría.

Se detecta la problemática en la cual Holanda, de continuar con su nivel de producción porcina, siguiendo estándares ecológicos estaría ocupando un 75 % del área del país.

Se entiende dicha problemática como un tema de índole urbano-arquitectónico de alta complejidad.

#### OBJETIVOS

Desarrollar herramientas y mecanismos para procesar y sistematizar información que proviene del medio rural como insumo para la construcción de una línea de proyecto.

#### PROYECTO

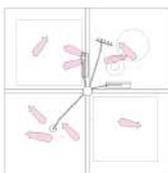
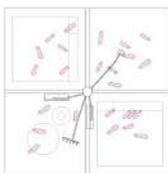
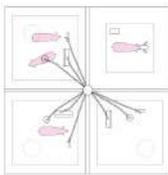
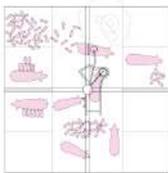
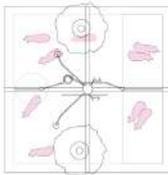
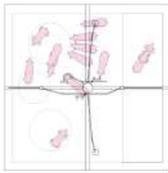
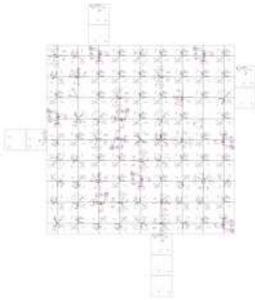
Redefinir las granjas en términos arquitectónicos y urbanos comprimiendo aún más el uso de la tierra en dimensiones más adecuadas.

Compactar toda la producción porcina dentro de las granjas de concentradas. Comprimir el impacto de las granjas en su entorno inmediato, y al mismo tiempo presumir mejorar la calidad de vida de los cerdos. (MK3, p. 1158)

#### ESTRATEGIA TIPOLOGICA

##### EROS ZONE.

Cada cerda pasa 20 días en el año en la Eros Zone. Aquí sucede la inseminación. Siempre hay 16 cerdas esperando su ovulación. Se mantienen en grupos separados de 8 cerdas. Este espacio en condiciones normales es de 0,7 m de



ancho x 0,2 de largo para que lo único que puedan hacer es acostarse o ponerse de pie. En una granja orgánica cada cerda necesita 4.3 m<sup>2</sup>. Por lo que se propone 4,5 x 9 m de pocilga por grupo.

#### PREGNANCY PARLOUR.

Las cerdas pasan 270 días en el Pregnancy Parlour. Siempre hay 184 esperando para parir. Se mantienen en grupos separados de 8 cerdas. Cada una necesita 4,3 m<sup>2</sup>. Se plantea una pocilga de 4,5 m x 9,0 m por grupo. Se requieren 23 pocilgas y una extra para la limpieza y los servicios.

#### DELIVERY DEN.

Cada cerda pasa 75 días por año en el Delivery Den. En un proceso continuo esto significa que siempre hay 51 cerdas esperando a parir, pariendo o amamantando. Se separan en grupos de 8, cada cerda necesita 10m<sup>2</sup>. Se propone una pocilga de 9m x 9m por grupo. Se requieren 7 pocilgas.

#### SEAMEN CENTRE.

Cada cerda pasa 75 días por año en el Delivery Den. En un proceso continuo esto significa que siempre hay 51 cerdas esperando a parir, pariendo o amamantando. Se separan en grupos de 8, cada cerda necesita 10m<sup>2</sup>. Se propone una pocilga de 9m x 9m por grupo. Se requieren 7 pocilgas.

#### PIGLET PREMISES.

En promedio hay 600 crías en cada granja. Las crías viven en grupos de 100. Hay una pocilga extra. Una cría necesita 1m<sup>2</sup> de espacio, se propone una pocilga de 9mx9m.

#### PORKER PARK.

Los cerdos engordados se mantienen en grupos. Cada grupo tiene 50 miembros, hay 48 grupos. Hay una pocilga extra. La ganadería industrial necesita 1m<sup>2</sup> por cerdo, y la orgánica necesita 2,3 m<sup>2</sup>. Para albergar un grupo se requiere un establo de 115m<sup>2</sup> según la producción orgánica. Se propone una pocilga de 9 m x 9 m.

#### HOSPITAL.

Se requieren espacios de cuidado para curar enfermedades y dolores. La respuesta rápida a la infección puede ayudar a reducir el riesgo de la contaminación. Para evitar el transporte de los animales enfermos a centros veterinarios cada granja necesita su propio hospital. Un hospital necesita una sala de operaciones, un laboratorio y varias salas de espera. En total el hospital requerirá 81m<sup>2</sup>.

#### TRUFFLE GARDENS.

Los cerdos "necesitan" una hora por día para pasear y tomar el sol en el patio. Se proveen jardines adicionales con robles y manzanos, en total 729 m<sup>2</sup>.

## STAFF.

Los dos empleados de la granja necesitan un taller, un espacio de oficina, espacio social, un área de vestuarios, baño y cocina. Todos estos programas pueden contenerse en un área de 162 m<sup>2</sup>.

## ESTRATEGIA INFRAESTRUCTURA

### SLAUGHTERHOUSE.

Una granja de cerdos con dos empleados puede producir 6240 cerdos por año para abastecer al matadero con una cantidad de carne suficiente, 40 de estas granjas son necesarias. Este tipo de matadero requiere 4900m<sup>2</sup> de superficie y un techo de 7,5 m de alto.

### FARMS.

Apilando las 40 granjas, el transporte se concentra en ascensores. El tiempo de transporte es corto y relativamente cómodo, reduciendo el estrés en los cerdos y resultando en mejor sabor, mayor ternura y una mejora del bienestar animal.

### LIVING SPACES.

Según las necesidades animales y las reglas de producción orgánica de la EU, la dimensión de cada planta aumentará de 4200m<sup>2</sup> a 10000m<sup>2</sup>: una planta de 100m x 100m. Se proyectan balcones para pasear y tomar el sol.

### PLAYGROUNDS.

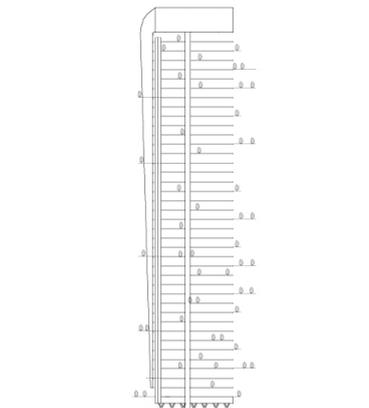
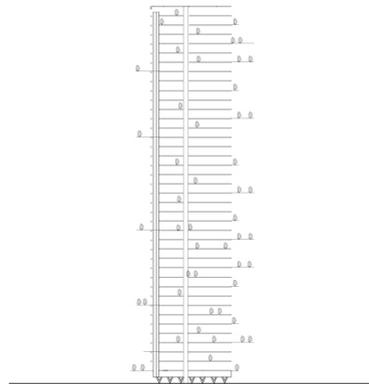
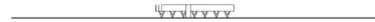
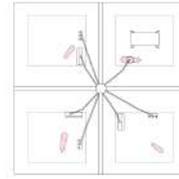
Se proveen manzanos y baños de tierra para los cerdos. Esto agrega 0.50m a la altura de cada nivel. Los manzanos requieren 4.3m de altura libre.

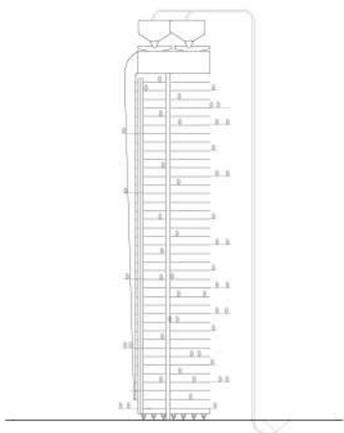
### STRAW.

Una cerda necesita 5.5kg de paja por día, un macho 6kg por día, una cría 0,5 kg por día, y un cerdo 1kg por día. Son necesarios 4126 kg de paja por día por piso. Cada nivel de granja tiene que llegar a 1506 toneladas anuales. Para ingresar la paja a las granjas, se la cuelga del techo en rollos. Esto aumenta la altura 3 metros. Las cintas transportadoras llevan los rollos desde una entrada central en el sector inferior de la torre hasta las granjas.

### AIR.

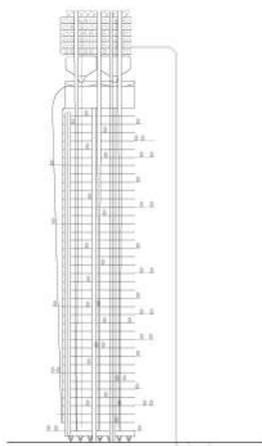
Para evitar las emisiones de gases amoniacales, el aire en el área de baños de los cerdos debe estar contenido y filtrado. Las emisiones contienen 0.01 kg de amoníaco por cerdo por día, agregándose a un total de 33kg de amoníaco por granja por día. Entonces la torre produce 476000kg de amoníaco por año. El aire de las áreas de baño se introduce en tuberías de 0.27 m de diámetro. Para filtrar 1600 millones de aire contaminado se necesita un filtro de 26m de alto, incluyendo un tanque de agua de 11 m.





#### FOOD.

La torre consume 106000 toneladas de comida por año. En un escenario orgánico, el suelo que produce 106000 toneladas requiere un tamaño de 311 km<sup>2</sup>. Esto equivale a un campo circular con un radio de 9,9 km. Los alimentos se cosecharán y recogerán en la parte superior del edificio en veinte silos, de 20 m de altura. Para producir las 21000 toneladas de grano orgánico, el campo alrededor de la torre tendrá que ser de 61,6 km<sup>2</sup>. Esto equivale a un campo circular con un radio de 4.4 km.

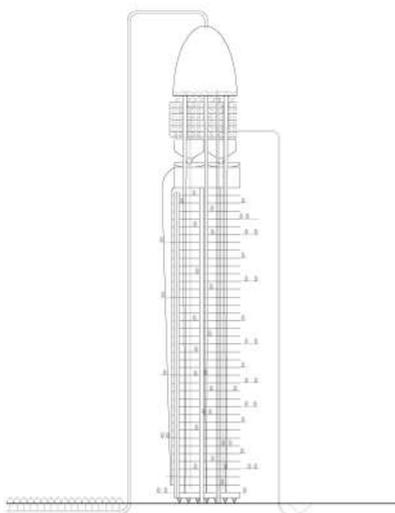


#### FISH.

Se plantea reducir aún más el campo mediante la introducción de peces en la dieta del cerdo. Las 200000 toneladas de estiércol producidas por la torre pueden alimentar a 16000 toneladas de peces. En el caso del escenario orgánico, el grano se reducirá a 264.3 km<sup>2</sup> por un radio de 9.17 km. Cada acuario tiene 1 metro de profundidad y 6 metros de ancho. Cada nivel tiene 87 metros de largo, entonces tenemos (1mx 6m x 4 x 5 x 87m) 10440m<sup>3</sup> de acuarios por nivel. Se necesita producir 16000 toneladas de pescado por año. Para hacer esto se requieren 40,000 m<sup>3</sup> de acuario debido a las limitaciones de densidad de peces. En total se necesitan cuatro niveles de acuarios con una altura de 4 m. Se necesitan parrillas de 6 metros de largo para sacar peces del agua y tuberías redondas de 2.5 metros para transportar agua y estiércol. La altura por nivel es de 12,5 metros. La granja de peces en total tiene 50 metros de altura.

#### WATER.

Se necesita un suministro de agua para los cerdos, el filtro de aire y para rellenar el acuario. Al llenar el acuario un 10% del agua se pierde en el proceso. La cantidad de agua necesaria por año es de 32 millones de m<sup>3</sup>. El promedio de lluvias en Holanda es 1100 mm, por lo tanto se necesitan 29 km<sup>2</sup> para la torre si solo se puede usar agua dulce. La torre necesita paja, entonces se requiere un campo de 30km<sup>2</sup>, el cual se puede utilizar para recibir el agua y filtrarla en el campo.



#### BIOGAS.

Se producen 200mil toneladas de estiércol por año, pudiendo producir hasta 6 millones de m<sup>3</sup> de biogás. La cantidad de energía que se puede producir a partir del biogás es 39 millones kWh. La producción de este gas requiere el almacenamiento del estiércol acumulado durante un mes. Se colocan en silos de 4m de alto ubicado en el nivel superior de la torre.

#### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

Pig City pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

Infraestructura de soporte. Se genera una infraestructura de soporte para la producción de carne con alta eficiencia y bajas emisiones.

Innovación Tipológica. El proyecto explora una variación tipológica de la granja de producción de cerdos mediante una operación de superposición. Con ello se apunta a la multiplicación de áreas productivas en vertical sustentable y de alto rendimiento. Esta acción proyectual fue denominada por Iñaki Ábalos (2014) como "Verticalismo".

Ecologizante. Se apuesta a prácticas sustentables en términos de emisiones de gases y el bienestar animal mediante un dispositivo de concentración de la producción en puntos cercanos a los centros de consumo.

#### TEMÁTICAS ABORDADAS DESDE EL PROYECTO

Producción. El proyecto aborda la producción desde una posibilidad de multiplicación territorial equivalente a unas 40 granjas por edificio. La necesidad global de abastecer de carne a la creciente población demandará una re-configuración de las prácticas y los dispositivos.

Político. Pig City opera en un ámbito político a través de un nuevo modelo productivo asociado a las prácticas productivistas sustentables. Esta propuesta actualmente no resistiría los actuales planteos de respeto y bienestar animal asociados al especismo.

Territorio. Descomprime la presión sobre el territorio ejercida por una actividad extensiva mediante la intensificación de la producción en puntos de alto rendimiento.

## 4. DISPOSITIVOS Y EQUIPAMIENTOS DE LA RURALIDAD EMERGENTE

GRACE FARMS, SANAA, NEW CANAAN, CONNECTICUT, 2015

En Canaan, Connecticut, la fundación Grace Farms encargó un proyecto que brindara la oportunidad de pensar en el relacionamiento con la naturaleza, buscar la justicia, explorar la fe y generar sentido de comunidad.

El proyecto se desarrolla en un espacio de 32 hectáreas cuyo paisaje fue proyectado por Laurie Olin. En este marco natural antropizado, el proyecto de SANAA es un edificio continuo de 7710m<sup>2</sup>, capaz de leer y utilizar los accidentes del terreno. Se trata de una exploración tipológica y programática que se desarrolla en una suerte de dispositivo ondulado que fomenta un relacionamiento respetuoso con el entorno.

La materialidad, basada en hormigón, vidrio, metal y madera, es el resultado de una afinada exploración de

combinaciones de materiales que resulta en un edificio de singulares características.

Fuera de cualquier categoría tipológica, Grace Farms retoma la continuidad espacial de la barra, que al plegarse sobre el terreno crea sus propias espacialidades que le dan riqueza al conjunto.

Una carga programática definida y áreas abiertas al uso espontáneo de los usuarios, el entorno natural y una materialidad exquisita hacen de esta intervención una verdadera máquina programática para explorar nuevas formas de relacionamiento con ciertas temáticas de la ruralidad contemporánea.

#### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

Grace Farms pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

Innovación tipológica. El proyecto explora las potencialidades de un dispositivo ondulado que "trepa" y ocupa el territorio creando nuevas espacialidades. Se trata de una innovación tipológica que remite a una arquitectura orgánica.

Programática. Una carga programática exhaustiva y a su vez espacios de alta indefinición hacen de este dispositivo un rico conjunto de experiencias múltiples.

Exploración material. El proyecto apuesta a una cuidada materialidad mediante la combinación de hormigón, vidrio, metal y madera.

#### Temáticas abordadas

Ruralidades emergentes. El edificio opera en una ruralidad emergente a partir de la sofisticación y complejización programática que trae al medio rural actividades que le eran ajenas. Tal es el caso de los auditorios, los espacios para el arte, el deporte, los espacios indefinidos, etc. Se trata de una creación de nuevas amenidades que complementan una oferta programática rural.

Paisaje. El edificio es parte de un paisaje mayor de 32 hectáreas con el que se relaciona topográficamente de manera magistral. Realiza una lectura del territorio precisa alojando las actividades en puntos estratégicos del terreno. Grace Farms es un elemento más de un paisaje absolutamente diseñado.

ALLMANNAJUVET, PETER ZUMTHOR, NORUEGA, 2016

En el año 2016, Peter Zumthor diseña el museo de la mina



Figura 67-70. Grace Farm, (Kaulman, Baan, Rosenberg, & McGarvey, 2015)

de zinc de Allmanajuvet, Noruega. Se trata de un proyecto que vincula un profundo sentido histórico y social con una recalificación de un paisaje productivo.

La propuesta apuesta a la recalificación de un paisaje abandonado por una actividad minera extractiva con una controvertida forma de producción mediante una arquitectura con un fuerte respeto por el lugar. En efecto, el proyecto apela a tradiciones constructivas locales de ensamblaje y materiales del lugar.

La sobriedad, el respeto por el paisaje y la sutil implantación de los edificios hacen del conjunto un hito ineludible de operación arquitectónica en el medio rural.

Aquellas formas de producción mineras abandonadas son una base argumental para la generación de un punto de interés en el medio de un paisaje rocoso mediante la reconversión de terreno peligrosamente explotado a un terreno respetuosamente admirado.

Algunas viejas instalaciones de la mina son aprovechadas por Zumthor para la ubicación de algunos elementos de la propuesta. Los materiales utilizados y la forma de ensamblaje hacen de esta propuesta un verdadero ejemplo de nuevo programa de la ruralidad emergente: el centro de interpretación.

#### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

El Mine Zinc Museum pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

**Programática.** Se apuesta a la reconversión y valorización de un paisaje abandonado mediante una operación programática con nuevas amenidades: servicios, cafetería y sala de exposición.

**Material.** La elección de los materiales y la forma de ensamblaje ponen de manifiesto una conciencia de respeto por ciertas tradiciones locales referidas a la técnica de construir.

#### TEMÁTICAS DE PROYECTO

**Paisaje.** Paisaje y arquitectura se funden en un proyecto que intenta revalorizar y recalificar un paisaje olvidado. A decir de Gilles Clement opera directamente en un espacio del tercer paisaje.

**Ruralidad emergente.** El proyecto opera como un dispositivo que pone de manifiesto una nueva ruralidad como el centro de interpretación.

**BODEGAS DOMINUS, HERZOG Y DE MEURON, 1995-97**

Rafael Moneo dice que "sin duda las Bodegas Dominus

(1995-97) valdrían de una vez por todas para justificar la afirmación de que el vehículo de expresión de la arquitectura son los materiales.” (Moneo, 2004, p. 396)

Una novedosa forma de empleo de gaviones, extendidamente utilizados en la infraestructura vial adquieren en las Bodegas Dominus una nueva condición: de la pesadez y solidez a la liviandad y transparencia.

Moneo sostiene que, en este caso, “Herzog y de Meuron son verdaderos inventores de un material.” (Moneo, 2004, p. 396).

A su vez, el proyecto realiza una serie de innovaciones en otras dimensiones.

Desde el punto de vista programático resuelve las necesidades de la producción del vino y una nueva dimensión turística mediante la mezcla de distintas instancias en un solo pabellón horizontal: producción, almacenaje, degustación y venta.

Desde el punto de vista material resulta una innovación, más allá del sentido en que Moneo lo describía, en el uso y disposición de los materiales. Una caja transparente que contiene los programas dentro de otra caja translúcida que resuelve aspectos estructurales y térmicos.

#### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

La Bodega Dominus pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

**Material.** La invención material resulta trascendente. Una configuración material tan pesada como la piedra aligerada con el aire.

**Infraestructural.** El proyecto resuelve de manera continua un gran pabellón prismático que ordena las nuevas experiencias contemporáneas y la producción en torno a la vitivinicultura.

**Programática.** El proyecto incorpora la dimensión turística en el conjunto con gran naturalidad. Se trata de la instancia de observación, degustación y venta con las etapas de producción y almacenaje.

#### TEMÁTICAS DE PROYECTO

**Paisaje.** La inerte materialidad del pabellón prismático dispuesto sobre el campo acompaña la “horizontalidad del horizonte” y realiza el contrapunto con las montañas. Se trata de una geológica pieza inerte que refuerza la idea de paisaje antropizado.

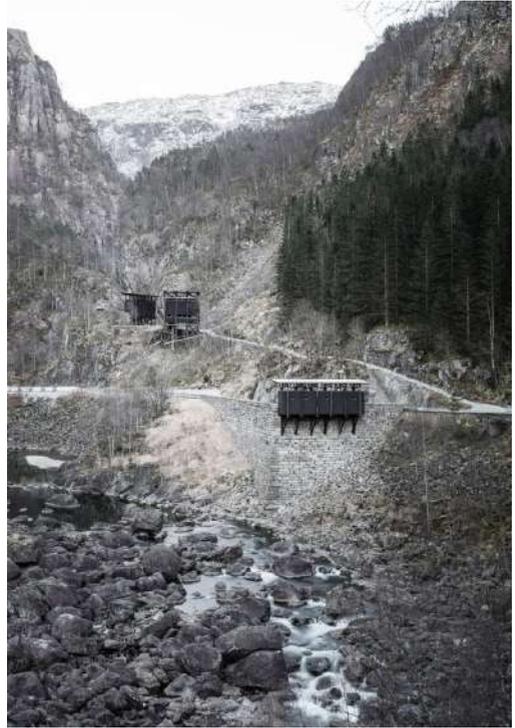


Figura 71-72. Allmanajuvet, (Berntsen, 2016)

## Paisaje

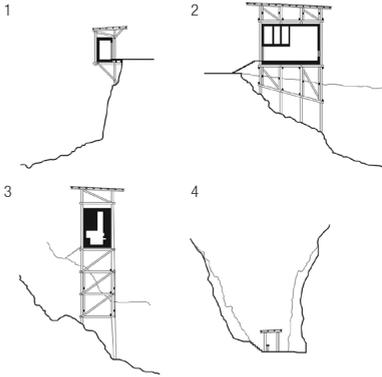


Figura 73-74. Bodegas Dominus, (Herzog & de Meuron, 1992)

Producción. La producción está presente en toda la obra. Las instancias de plantación, cosecha, producción, almacenaje y envasado se ponen de manifiesto con acertadas disposiciones y exquisitas materializaciones. A su vez el proyecto incorpora con gran naturalidad en resoluciones espaciales y estructurales cuidadas las instancias vinculadas al turismo.

Ruralidades emergentes. Se trata de una obra que responde, tempranamente, a un escenario de nuevas ruralidades con nuevas amenidades derivadas del engrosamiento y sofisticación programática.

## CAPILLA EN OBERREALTA, CHRISTIAN KEREZ, SUIZA, 1992-93

Construida sobre los restos de una antigua capilla en el valle alto del Rin, esta obra resulta estrictamente un acto de fe, una concesión total de confianza a la materialidad y las simples líneas del proyecto a resolverlo todo. Estructura, envolvente, simbología, paisaje parecen resueltas desde algunos gestos iniciales de proyecto y ¡nada más! ¡Y nada menos! Es acaso una sólida expresión de maestría y oficio al momento de poner la Fe en el paisaje.

Las capillas son una categoría celebrada en la actualidad en ciertos círculos culturales. La potencia y la necesidad simbólica del programa se conjugan en un binomio perfecto que la arquitectura ha resuelto en este caso (y en otros) con una obra tan pequeña como signficante.

Una materialidad dura, sólida y compacta otorgada por el hormigón armado conforman un volumen de dos aguas de aristas vivas, un pequeño hueco de entrada y una delgada línea calada en el muro opuesto.

La obra está dotada de una precisión y finesa otorgada por el material previamente atendida desde el proceso de proyecto mediante un exhaustivo estudio de los despieces de los encofrados de las superficies coladas.

## ESTRATEGIAS DE PROYECTO

La capilla de Oberrealta pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

Material. La estrategia tectónica de esta obra es claramente medular. La elección del hormigón armado como material para ser expuesto al clima, de expresivo envejecimiento y de gran austeridad.

Infraestructural. Se trata de un equipamiento con sentido para la expresión de Fe de la población local y de fuerte influencia en la arquitectura global.

## TEMÁTICAS DE PROYECTO

**Paisaje.** La pequeña capilla se funde con el paisaje. La materialidad, dura y precisa de la capilla se distingue de los elementos naturales y los accidentes del territorio. Es una obra de carácter objetual y simbólico dispuesta para componer un paisaje de Fe.

**Arcadía.** Esta obra rescata y pone en valor los aspectos fundamentales de la simbología de Fe vinculados a la austeridad y las instancias de oración.

## PUENTE LINGZIDI . RUF ARQUITECTOS, CHINA, 2012

Esta pieza arquitectónica establece la unión física entre Lingzidi con las huertas y plantaciones locales donde trabajan los pobladores de dicha aldea. De no existir este puente, la distancia de conexión se multiplicaría por 7.

A su vez, la conexión directa al río ha recuperado una vieja relación con el agua y sus actividades de disfrute y esparcimiento en un ámbito natural. A su vez, esta vuelta al río ha propiciado el desarrollo de nuevas actividades económicas para los aldeanos como el intercambio de mercancías y servicios.

Sumado a lo anterior el proyecto apela a diferenciarse del gris del hormigón industrial que promueve el plan nacional de infraestructura. En efecto se pone en práctica una estrategia tectónica para generar una materialidad cuidada, mezclando piedra y hormigón que potencian las líneas del proyecto. Esto le otorga a esta pieza arquitectónica un valor plástico que se involucra y crea un nuevo paisaje.

## ESTRATEGIAS DE PROYECTO

El puente Lingzide pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

**Infraestructural.** Es una obra de infraestructura tan pequeña como importante para el desarrollo de la economía comarcal. Su construcción ha significado la disminución de las distancias de traslados de los aldeanos a los huertos de trabajo y a su vez ha activado el borde del río para actividades recreativas y de intercambio de mercaderías.

**Material.** La estrategia tectónica de esta obra es claramente medular. La elección del hormigón con piedra colada le otorga una diferenciación textural con el resto de la infraestructura y el entorno

## TEMÁTICAS DE PROYECTO

**Territorio.** Su concreción ha significado un acortamiento de las distancias con una fuerte implicancia socioterritorial.

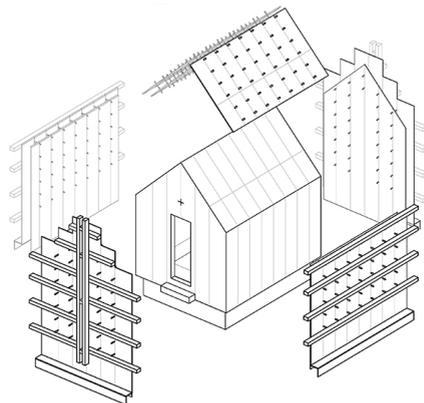


Figura 75-77. Capilla Oberrealta, (Kerez, 1992)

## Infraestructura

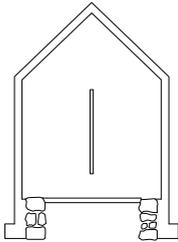
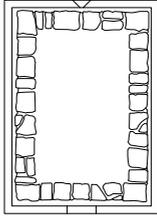


Figura 78 a 80. Puente Lingzidi, (RUF, 2012)

**Movimientos demográficos.** El puente permite un desplazamiento mayor de los aldeanos y permite afincarlos en su lugar de origen, evitando el desplazamiento de habitantes a otras ciudades.

**Paisaje.** El puente opera como una pieza clave en el paisaje, construye una nueva infraestructura que se mimetiza con el entorno y a su vez contribuye a la utilización del río con actividades recreativas y de intercambio de mercaderías.

**Emergencia.** La emergencia de una aldea que sufría deserción de sus habitantes por falta de comunicación con las fuentes laborales fue subsanada por esta pequeña infraestructura.

**Arcadia.** Esta obra rescata y pone en valor los aspectos fundamentales de uso del río vinculados a la pesca, la recreación y el relacionamiento de los aldeanos entre sí y con el entorno.

LICEO SCHORGE, KÉRÉ ARCHITECTURE, BURKINA FASO, 2016

Ubicada en Koudougou, el proyecto educativo Schorge es una pieza de arquitectura fundamental para el mediterráneo Burkina Faso. En un entorno claramente rural, la escuela secundaria acerca los servicios de educación complementados con servicios de salud dental a una gran área comarcal.

El proyecto se rige por una clara solución en torno a un patio central delimitado por las aulas y los servicios administrativos.

La economía de recursos mediante el uso y la combinación de materiales y técnicas locales rige y conduce las estrategias de proyecto para otorgar una imagen contemporánea y de referencia para el contexto.

Una cubierta ligera, de suaves ondulaciones proporciona sombra y cobijo a todo el edificio, configurando espacios intermedios sombreados para el desarrollo de distintas actividades al aire libre.

### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

La escuela Shorge pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

**Infraestructural.** Pone al alcance de un gran número de personas los servicios educativos básicos, creando condiciones espaciales sobresalientes para el desarrollo inclusivo de estas actividades.

**Innovación tipológica.** Es un proyecto a patio, implantado en un medio rural abierto que genera condiciones espaciales controladas. A partir de este patio central se disponen

una serie de espacios intermedios, las aulas y servicios y en el perímetro exterior un espacio controlado de sombra separado del “bullicio” del patio.

**Material.** La estrategia tectónica de esta obra es claramente medular con énfasis en la economía de recursos que combina materiales y técnicas locales de construcción y se conjugan en una imagen contemporánea que se destaca en el paisaje rural.

**Programática.** El programa educativo es complementado por un sector de salud dental, una operación que se enmarca dentro del interés local por la educación y la salud tanto física como alimentaria de la población.

### TEMÁTICAS DE PROYECTO

**Emergencias.** El proyecto surge a partir de una de las tantas deficiencias locales del contexto africano como la educación y la salud bucal.

**Política.** Este proyecto opera claramente en un terreno político. Por un lado la carga programática y su concepción material reflejan una postura clara en términos de accesibilidad y calidad de la educación y por otro lado, la elección por una economía de recursos que pone de manifiesto la posibilidad y la necesidad de encarar este tipo de programas mediante operaciones estratégicas en el marco de políticas de desarrollo con ingenio e innovación.

**Paisaje.** Se trata de una obra de clara singularidad en el paisaje conformada en torno a un patio y concebida mediante el manejo curvilíneo de sus bordes internos y externos. Se trata de una pieza arquitectónica que compone y enriquece el paisaje y crea un lugar de referencia comarcal.

### ESCUELA LA ESPERANZA, AL BORDE, ECUADOR, 2011

Concebida para una pequeña comunidad de pescadores, esta escuela atiende una clara emergencia educativa de la comunidad y opera como una fuerte crítica al sistema educativo ecuatoriano en general.

El proyecto apuesta al uso de materiales del lugar con un mínimo tratamiento combinado mediante técnicas constructivas tradicionales.

Es a través del manejo del espacio que la escuela se vuelve una innovación. Está concebida como un espacio lúdico en el que cada elemento se convierte en una lección de alguna materia.

Esta pequeña escuela adopta una volumetría que resalta en el paisaje y que consigue dialogar con el entorno a través de su implantación.



Figura 81. (Keré, Schorge School [Fotografía], 2016)

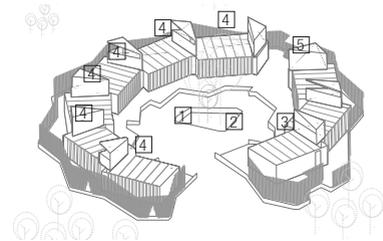


Figura 82. Schorge School, (Baan, 2016)



Figura 83. Schorge School, (Keré, 2016)

### Programa



- Ocio
- 1. Plaza pública
- 2. Auditorio
- 3. Administración
- Servicios
- 4. Aulas
- 5. Clínica dental

### Material



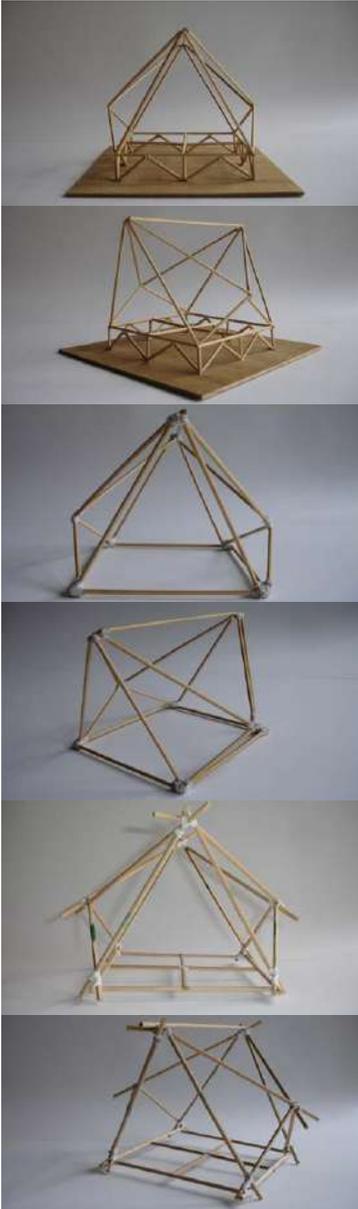


Figura 84-85. Escuela Nueva Esperanza, (Suarez, Gangotena, & Cadena, 2009)

## ESTRATEGIAS DE PROYECTO

La escuela Nueva Esperanza pone en juego las siguientes estrategias de proyecto:

**Infraestructural.** Pone al alcance de un gran número de personas los servicios educativos básicos, creando condiciones espaciales sobresalientes para el desarrollo inclusivo de estas actividades.

**Innovación tipológica.** La escuela es un contenedor que no divide el aprendizaje en edades sino en intereses y capacidades, fomentando el espíritu colaborativo de los niños y el sentido de comunidad.

**Material.** La estrategia tectónica de esta obra es claramente modular con énfasis en el uso de materiales y técnicas locales de construcción.

## TEMÁTICAS DE PROYECTO

**Emergencias.** El proyecto surge a partir de una de las tantas deficiencias locales del contexto ecuatoriano como la educación.

**Política.** Este proyecto opera claramente en un terreno político. Por un lado opera como una crítica al sistema educativo de Ecuador en términos de accesibilidad y pedagógico y por otro, pone de manifiesto la necesidad de realizar operaciones acorde con los lugares de enseñanza.

**Paisaje.** Se trata de una obra de clara singularidad en el paisaje creando una nueva volumetría que alberga un espacio pedagógico contemporáneo.

## 5. RURALIDAD "SIN ARQUITECTOS"

### DISPOSITIVOS Y EQUIPAMIENTOS DE LA RURALIDAD PRODUCTIVA

Ciertas prácticas y dispositivos son parte de la ruralidad autoconstruida, genérica y repetida. A partir de ellas resulta un gran desafío encontrar aquellos campos en los que la arquitectura podría operar.

### RURALIDAD "SIN ARQUITECTOS"

Hay dispositivos que forman parte de la ruralidad. Estas construcciones son hechos fácticos, un dato de la realidad en curso que traspassa los posicionamientos en torno a su negatividad en clave especista de explotación de la naturaleza. Paradójicamente, en términos disciplinares parecen replicarse o recrearse tipos edificatorios de la tradición carcelaria y de la explotación del exterminio humano. En efecto los dispositivos de almacenaje, de producción, de gestión del agua, de gestión del ganado,

granjas hiper-productivas, mataderos entre otros ya no son nuevos y forman parte de una cotidianeidad rural instalada desde hace muchos años.

El crecimiento de la población mundial y la demanda de alimentos ha tenido incidencia en las escalas de producción vinculadas, además, a ciertos estándares de calidad y eficiencia que han impulsado la construcción de algunos dispositivos que resultan verdaderas innovaciones programáticas y tipológicas.

Un ejemplo de lo anterior son las granjas porcinas de China. En ellas se trata de producir un volumen capaz de robustecer el abastecimiento de carne de cerdo a parte de su población. En la localidad de Nanyang, Muyuan Foods está construyendo la principal granja de cerdos del mundo, capaz de producir 2100 millones de cerdos al año. La producción de cerdos ya no se vincula a viejas tradiciones chinas afines a una ruralidad pastoril. En estas granjas los cerdos ya no crecen en el campo. Nacen y se desarrollan como mercancías dentro de dispositivos (mataderos).

Como parte de la demanda alimenticia la industria láctea ha tenido un proceso de avances tecnológicos tanto en la producción de leche como en la industrialización de la misma.

En las unidades de producción (tambos), en los años 80, los primeros avances estuvieron vinculados a los cambios tipológicos de las unidades productivas. Se trató de la incorporación de fosas de trabajo que facilitaban la tarea de ordeño. Hacia finales de 1990, se produce una verdadera invención tipológica: el tambo rotativo. Esta unidad brindaba la capacidad de aumentar la productividad respecto a los tambos tradicionales a partir de un dispositivo de rotación lenta que alojaba un mayor número de animales en ordeño simultáneo (el tambo rotativo es un tipo de unidad con mucha vigencia regional).

En la actualidad, la tendencia global apunta hacia una robotización del ordeño. El desarrollo del sistema de ordeño voluntario es una apuesta a un cambio radical de las rutinas y las actividades de la lechería a las que se suman una mejora en las prácticas de ordeño y el control de la calidad. De esta manera se está produciendo una reconfiguración de las tareas y una adaptación de la infraestructura.

Holanda es el segundo exportador mundial de productos agrícolas detrás de Estados Unidos. Tal producción en una relativa pequeña extensión territorial tiene su correlato en varios aspectos. Por un lado responde a un desarrollo en términos tecnológicos para conseguir un rendimiento sin precedentes de la producción agrícola mediante la utilización de invernaderos. Por otro lado, estos dispositi-



Figura 86. Campo productivo. (Martínez G., 2018)



Figura 87. Campo productivo. (Martínez G., 2018)



Figura 88. Planta porcina Muyuan, (Agroverdad, s.f.)



Figura 89. Tambo con fosa, (Perfil, 2021)



Figura 90. Fambo Calesita, (Mundo rural digital, 2012)



Figura 91. Tambo robotizado, (2015)



Figura 92. Invernadero, (Archdaily, 2020)

vos surgen como una oportunidad para la producción de alimentos para la creciente población mundial en la finitud de recursos y el territorio. Tal situación obliga a re-pensar los modos de producción y los dispositivos apoyados en la tecnología. En este sentido, en Holanda y en otros países europeos, se está construyendo un paisaje rural donde los invernaderos comienzan a ser los protagonistas en términos paradójicos: se fabrican más alimentos, masivamente o auto producidos, pero todo ello va acompañado de una simplificación ecológica, de una reducción de pérdidas de nutrientes en la tierra y de disminución de la biodiversidad en su conjunto.

### ESTRATEGIAS DE PROYECTO

En términos generales, los edificios y dispositivos observados responden al equipamiento productivo de la ruralidad cuya estrategia de proyecto predominante es la creación de infraestructura y soporte con innovaciones tipológicas claras.

Todos estos dispositivos operan en el territorio como verdaderos artefactos de naturaleza política, ambiental, social y económica. Podría pensarse en el surgimiento de un paradigma funcionalista.

### Temáticas abordadas en la ruralidad

Podríamos referirnos a algunas de las temáticas puestas en juego por “Countryside, the future”.

**Clima.** Los equipamientos reconocen y operan en función de las condiciones climáticas impuestas adoptando soluciones proyectuales y constructivas de gran funcionalidad y eficiencia fundamentalmente en aspectos constructivos y operativos.

**Evolución.** Los dispositivos productivos de la ruralidad marcan el desarrollo evolutivo de las infraestructuras de producción, constantemente en construcción y mejora.

**Inteligencia artificial.** La automatización, el manejo de programas complejos para el cruzamiento de datos, sofisticación y precisión en el manejo de unidades de medida, mecanización de los sistemas de trabajo, comprensión y sistematización de datos y tareas entre muchos otros, reflejan la aplicación de la inteligencia artificial al servicio de las operaciones de las infraestructuras.

**Radicalización.** La automatización de las infraestructuras y los dispositivos por ejemplo, visibilizan el debate de la despoblación rural, el escenario tendencial de una consolidación de un mundo urbano y una nueva era de autonomía del campo teledirigido.



CAPITULO 10  
**ARQUITECTURAS FICCIONADAS  
DE UNA RURALIDAD DEL SUR**

## PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

A continuación se presentan 3 ensayos proyectuales en la ruralidad uruguaya desarrollados por el autor de esta tesis.

Cada uno de ellos es una resolución posible a algunos requerimientos y/o problemáticas de la ruralidad. Los ejemplos desarrollados son de corte productivista haciendo foco en aspectos de eficiencia, sostenibilidad, ambiental, tecnológicos, territoriales y ambientales.

El primero de ellos se denomina “Hoteles Apícolas”. Este proyecto se centra en las complejidades que enfrenta la cadena apícola en el Uruguay producto de la contaminación de la miel y derivados con agroquímicos. En tal sentido, el proyecto indaga sobre la posibilidad de desarrollo que ofrecen otras cadenas productivas como por ejemplo la forestal, cadena esta última de aplicaciones fitosanitarias cuidada. El proyecto apela a la innovación tipológica con una fuerte impronta tecnológica recuperando, en parte, aspectos productivos y culturales vinculados a tradición de dicha cadena.

El segundo de ellos se denomina “Hipertambo”. El objetivo principal de este proyecto es indagar sobre las posibilidades de intensificar aún más la producción lechera del Uruguay mediante la combinación de innovaciones tipológicas y tecnológicas así como la intervención a escala territorial, propiciando la sinergia entre las granjas productivas mediante una red infraestructural común.

El tercero de ellos se denomina “Delirios de Ruralidad”. Este proyecto es una especulación, a través de un imaginario, sobre una ruralidad fuertemente “tomada” por la tecnología. Este imaginario es una gran pregunta sobre el futuro, no tan lejano ni disparatado, de la ruralidad a la luz del creciente avance de las máquinas, la inteligencia artificial y la posibilidad de cierta autonomía. ¿Será el campo un ámbito utilitario del que solo debemos esperar sus frutos? ¿Serán estas trayectorias en curso las que enviarán a la humanidad directamente a las ciudades?

Los tres proyectos son ejemplos concretos de carácter abierto que pueden tomarse como disparadores para profundizar sobre las cuestiones develadas en esta investigación complementándolos con otras visiones ya extendidas como las de clave especistas, ecológicas, reivindicativas, productivistas, etc.

CAPITULO 10  
ARQUITECTURAS FICCIONADAS  
DE UNA RURALIDAD DEL SUR

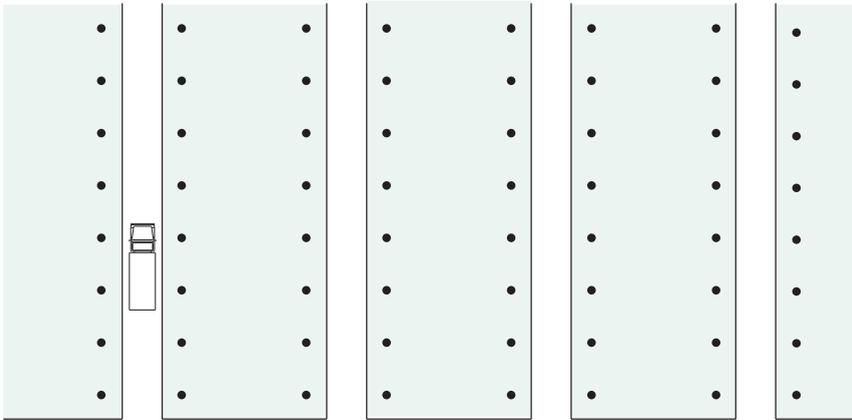
## 01. HOTELES APICOLAS

Algunas condiciones ambientales han generado inconvenientes para la apicultura en el sur de Colonia. Los rastros de glifosato han contaminado muchas (por no decir todas) de las cosechas de miel. En este contexto de dificultad para la colocación del producto en el mercado internacional, muchos productores han puesto en marcha una nueva producción trashumante.

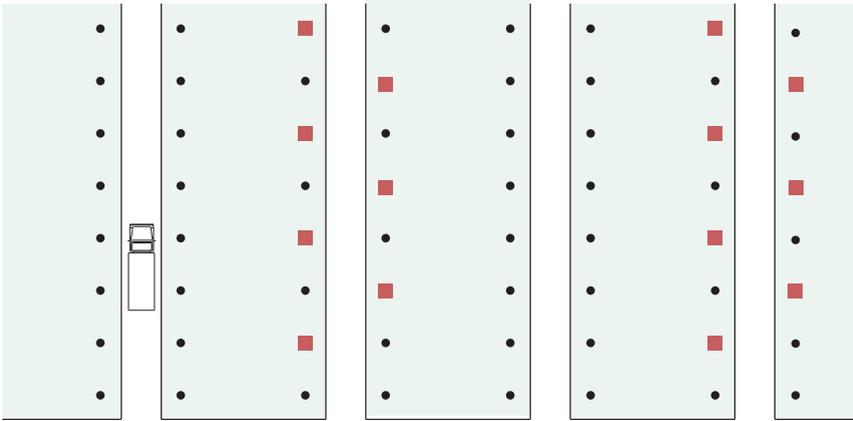
Las colmenas son llevadas al norte del país, a los crecientes montes a expensa del desarrollo de la industria forestal (impulsada por las pasteras). Esos montes, sin aplicaciones químicas, tienen una floración muy importante que permite desarrollar una apicultura sin riesgos. Se trata de una simbiosis entre las dos actividades que permite, fundamentalmente, la seguridad de cosechas de miel sin contaminar y una fuerte polinización.

Hoteles apícolas surge como una infraestructura utilitaria, de carácter productivo que podría ubicarse en los montes de eucaliptus de nuestro país.

# SISTEMA DE FORESTACIÓN



SISTEMA DE FORESTACIÓN  
CON HOTELES APICOLAS



# LINEA DE TIEMPO

08/07/2019

N2

## La soja lleva a la apicultura a la ruina

El apicultor contó que en este momento la apicultura no es rentable en Uruguay dado el modelo productivo que se basa en la plantación de soja y la utilización de agrotóxicos para fumigar, principalmente el glifosato.

► <https://infonegocios.biz/nota-principal/la-soja-lleva-a-la-apicultura-a-la-ruina>

En el año 2000 se registró un volumen de importación de 3.783 toneladas de agroquímicos, cifra que siguió creciendo con pocos retrocesos hasta 2014.

## GRAN VOLUMEN DE IMPORTACIÓN DE AGROQUÍMICOS

2000

2002

11/06/2019

N2

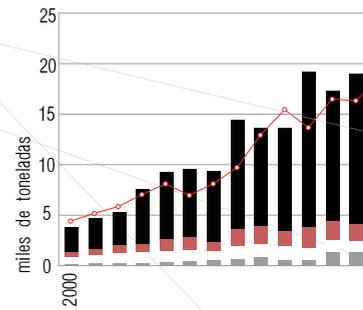
## Apicultores solicitan apoyo urgente del Estado para regularizar producción de miel.

Apicultores denuncian la falta de responsabilidad del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca por no llevar a cabo de forma correcta la realización de controles y seguimientos al uso de productos agrotóxicos que están destruyendo el desarrollo normal de la apicultura.

► <http://www.l21.com.uy/enredados/1402642-apicultores-miel-uruguay-peligro-de-extincion>

HACE 12 AÑOS ATRÁS, SE OBTENÍA DE FORMA ANUAL UN TOTAL DE 50 A 60 KG DE MIEL POR COLMENA. HOY NO SE GENERAN MÁS DE 20 KGS

Sup. Agricultura Hervicidas Insecticidas



EVOLUCIÓN DE LA IMPORTACIÓN DE AGROTÓXICOS EN RELACIÓN A LA SUPERFICIE CULTIVADA

► <https://brecha.com.uy/intoxicados/>

# UTILIZACIÓN M AGROQUÍMICOS

1987

## LEY FORESTAL

Estableció importantes beneficios (reintegro del costo de plantación, exoneraciones impositivas) se genera un nuevo sector productivo, estimulando la implantación de bosques de eucaliptos y pinos en áreas definidas de prioridad forestal por su menor productividad agrícola.

Las áreas forestadas evolucionan desde 10.000 a casi 600.000 hectáreas en 10 años, generando tres polos principales cuyos destinos productivos son, fundamentalmente, la pulpa de papel y la madera sólida para aserrío.

2001

2003

## AGRICULTURA A GRAN ESCALA

El desarrollo de la agricultura a gran escala se consolidó en 2003 a partir del boom de la soja, cuando el precio internacional del grano se disparaba y su cultivo para la exportación aseguraba llenar bolsillos.

► <https://brecha.com.uy/intoxicados/>

2004

2006

2007

2008

2009

2010

24/04/2019

N2

Hay casi 4 mil toneladas de miel sin exportar por estar contaminadas con glifosato

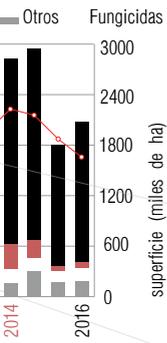
Un laboratorio alemán difundió un documento en el que se revelaban los niveles de glifosato en las mieles extranjeras que ingresaban a Alemania. La miel uruguaya resultó ser la más contaminada: un 70% de las mieles presentaron glifosato por encima de 50 partes por billón (0,05 mg/kg), lo que la inhabilitó para ingresar al mercado alemán.

► <https://www.suestada.com.uy/articulo/08f0931b-a800-42d1-a0dd-7b67d1202a9/10893/Detalle-de-Noticia>

UPM realiza un llamado nacional dirigido a apicultores locales para que hagan uso de las plantaciones de Eucalyptus para la producción de miel

N1 noticias sobre agro tóxicos

N2 noticias sobre apicultura



## CASI UN TERCIO DE LAS MUERTES DE ABEJAS QUE SE REGISTRAN POR AÑO EN URUGUAY SE DEBEN AL USO DE AGROQUÍMICOS

Según el último registro de empresas habilitadas por el Mgap (de octubre de 2016), en Uruguay hay 49 aplicadoras aéreas (avionetas fumigadoras) y 803 terrestres (mosquitos y camiones fumigadores).

<https://brecha.com.uy/intoxicados/>

**N1**

Motivo de la denuncia	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Disturbio a centro poblado	16	37	55	75	63	45	291
Disturbio a centro educacional	5	10	17	46	50	25	153
Contaminación de alimentos	19	41	29	20	19	9	130
Alteración a la salud	2	7	23	25	35	22	115
Contaminación de fuente de agua	4	9	21	27	19	13	93
Desvío de uso	12	24	14	7	1	1	59
Disturbio a centro educativo	1	6	9	11	13	11	51
Otros	2	6	14	22	24	29	97
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>145</b>	<b>184</b>	<b>247</b>	<b>243</b>	<b>168</b>	<b>1049</b>

Cientos de denuncias y testimonios dibujan el mapa de los pueblos fumigados en Uruguay

<https://brecha.com.uy/intoxicados/>

**30/03/2017**

**N1**

MGAP constató que las abejas fueron envenenadas con fipronil, con una presentación prohibida en Uruguay desde 2009

<https://ladiaria.com.uy/articulo/2017/9/mgap-consta-to-que-las-abejas-fueron-envenenadas-con-fipronil-il-con-una-presentacion-prohibida-en-uruguay-de-sde-2009/>

**28/09/2017**

**N2**



Gran disminución de productores apícolas, pasaron de 4 mil a 3 mil en los últimos años, según datos de la Sociedad Apícola del Uruguay.

Buscan prohibir utilización de agrotóxicos en la producción apícola

[https://www.sudestada.com.uy/articleId\\_28ac070b-790d-482c-a9a7-faf8be771e94/10893/Detalle-de-Noticia](https://www.sudestada.com.uy/articleId_28ac070b-790d-482c-a9a7-faf8be771e94/10893/Detalle-de-Noticia)

**05/06/2018**

**N2**

## MASIVA DE

**2011**

**2013**

**2016**

**2019**

**2012**

**2014**

**2015**

**2017**

**2018**

### UTILIZACIÓN MASIVA DE AGROQUÍMICOS

Su uso creció en una proporción mayor al incremento de la superficie destinada a la agricultura. Alcanzó un punto máximo superando los 2,2 millones de ha.

### RÉCORD HISTÓRICO: SE IMPORTARON 24654 TONELADAS DE AGROQUÍMICOS

Entre los herbicidas, el glifosato es el más utilizado, se estima que en 2014 se importaron 14 mil toneladas.

### DESENSO EN LA UTILIZACIÓN MASIVA DE AGROQUÍMICOS

En 2016/2017 la utilización de agrotóxicos no alcanzará los 1,7 millones de hectáreas en la zafra 2016/2017.

<https://brecha.com.uy/intoxicados/>

**11/06/2019**

**N2**

### Miel sostenible; el futuro de la apicultura

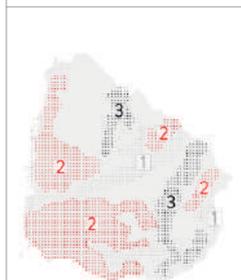
UPM realiza un llamado nacional dirigido a apicultores locales para que hagan uso de las plantaciones de Eucalyptus para la producción de miel como producto complementario a la actividad forestal sostenible. Actualmente, 220 apicultores trabajan en plantaciones de UPM en Uruguay.

<https://www.república.com.uy/productores-destacan-la-apicultura-utilizando-plantaciones-de-eucalyptus-id726607/>

**05/06/2018**

**N1**

<https://www.montevideo.com.uy/Noticias/Dia-del-Medio-Ambiente-En-Uruguay-somos-testigos-de-un-de-terro-ajudo-y-extendido-uc685234>



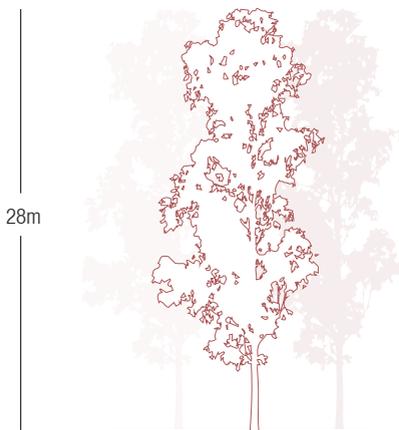
1. Contaminación de aguas
2. Agricultura con agrotóxicos
3. Pérdida de la biodiversidad



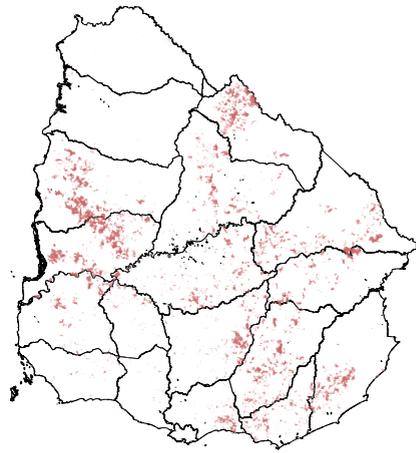
## EUCALIPTUS

UPM realiza un llamado nacional dirigido a apicultores locales para que hagan uso de las plantaciones de Eucalyptus para la producción de miel. Actualmente hay 220 apicultores que producen miel en las plantaciones de UPM, tienen más de 31 mil colmenas, pero hay capacidad para cerca de 53 mil en las 65 mil hectáreas de predio potencial para la producción apícola.

El desarrollo de la forestación genera una oportunidad para dinamizar la apicultura. La producción de la colmena, en los montes de eucaliptus aumentaría de 30-35 kg a 60kg por colmena.



Altura de eucaliptus

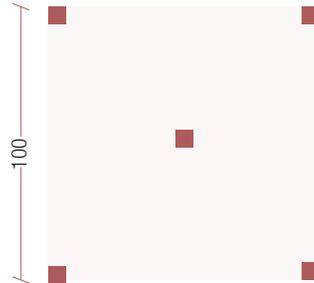
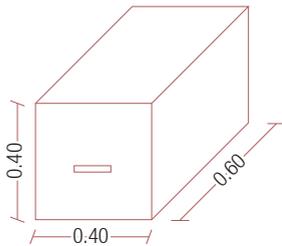


Plantaciones de eucaliptus

## COLMENAS

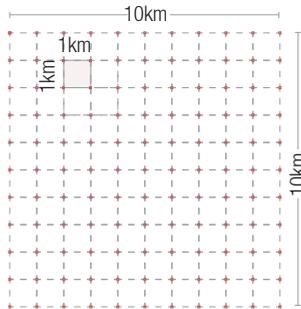
Las colmenas deben tener un número mínimo de abejas para mantener el equilibrio dentro de la colonia. Si el número es pequeño, la colmena se enfría y muere. El número oscila entre 20000 en invierno y 200000 en momentos de producción.

Está estipulada la cantidad de colmenas por hectáreas. En general va entre 5 a 10 colmenas por hectárea dependiendo del tipo en intensidad de los cultivos.



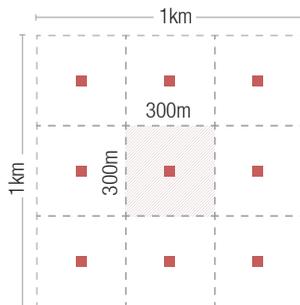
Unidad de la colmena

# GRILLA

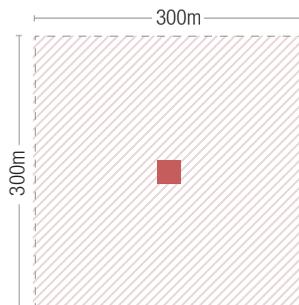


<https://us04web.zoom.us/j/9191191191>

Grilla de 10km x 10km



Grupo de nueve hoteles en grilla de 1x1km



Unidad de hotel en grilla de 300x300m

# PRODUCTIVIDAD

<https://i/2981405830?pw-bG53UG4vaHl5Zz09>



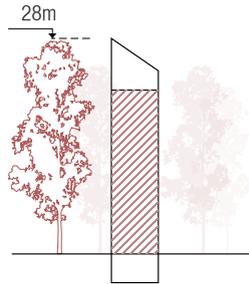
Sector de producción



Servicio



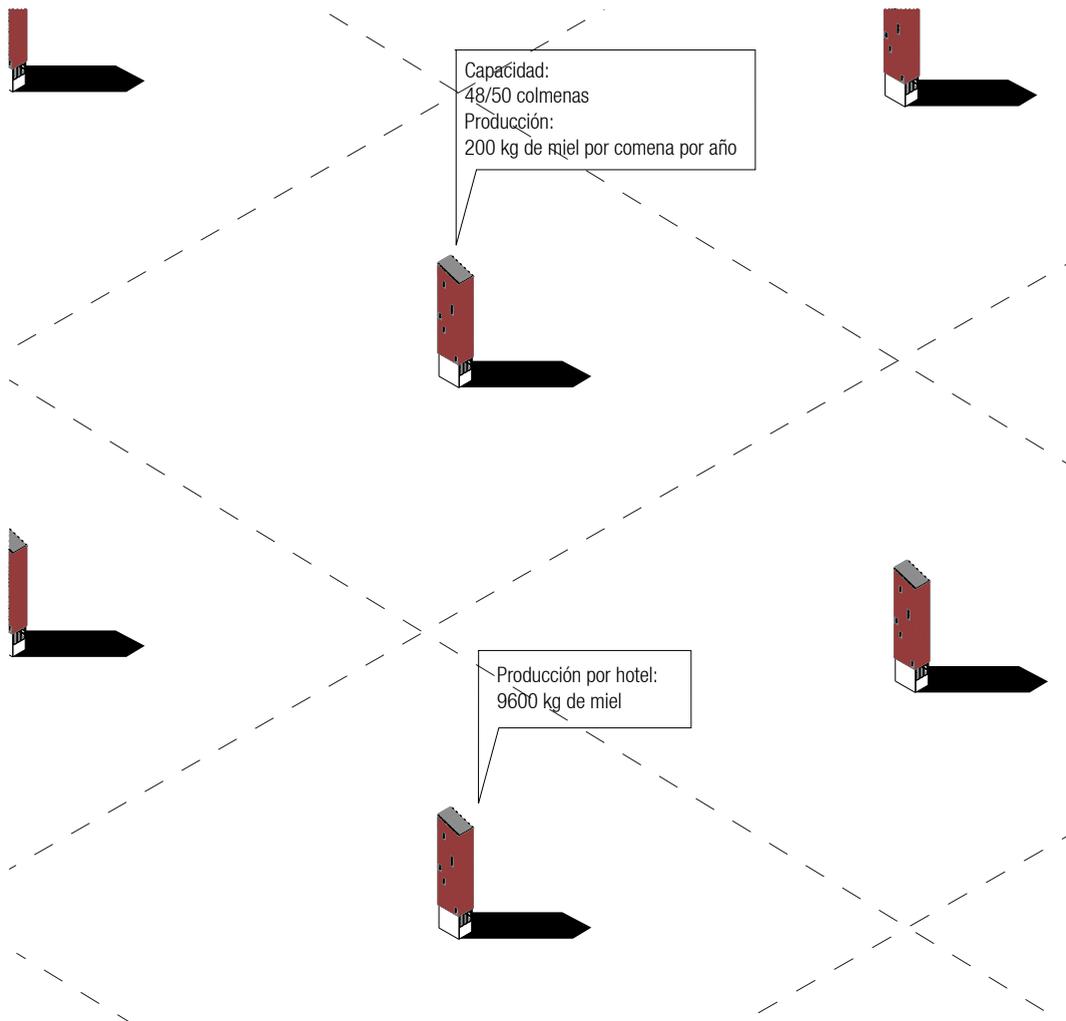
Turismo



Zona de reparo

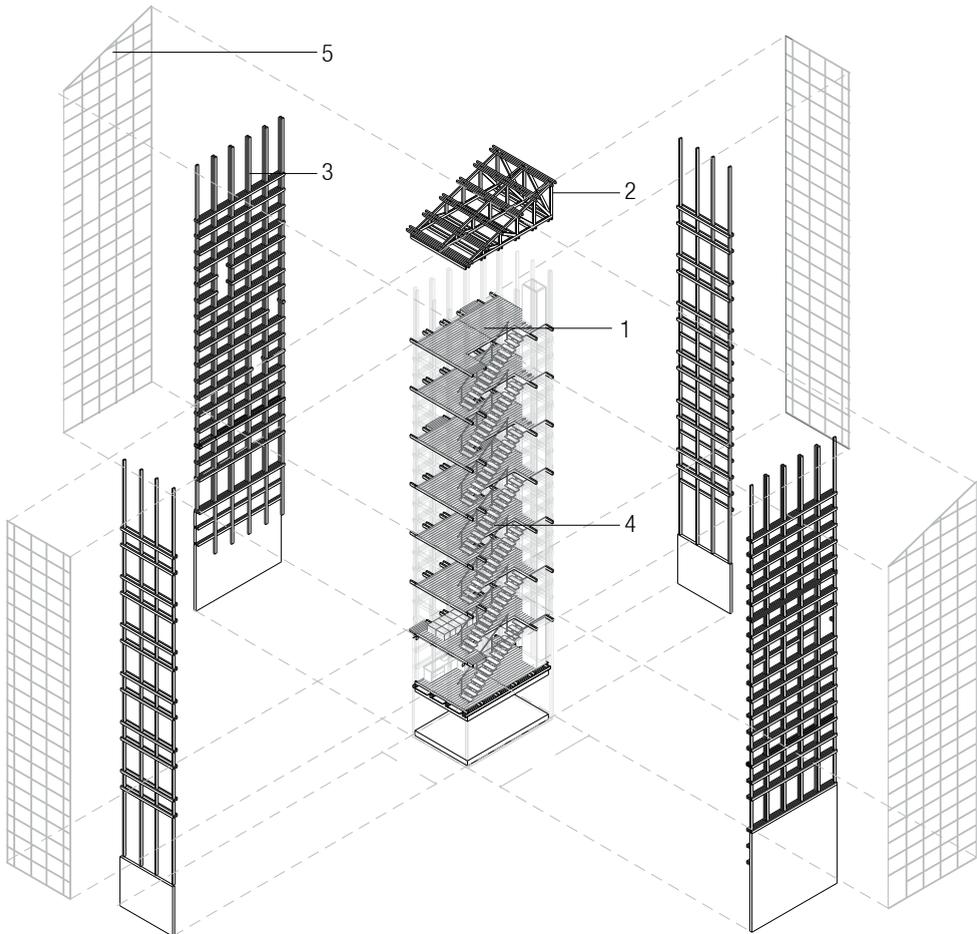
# UNIDAD DE HOTELES EN GRILLA DE 300X300

1 Ha  
6/8 colmenas  
1 hotel para 8 Ha

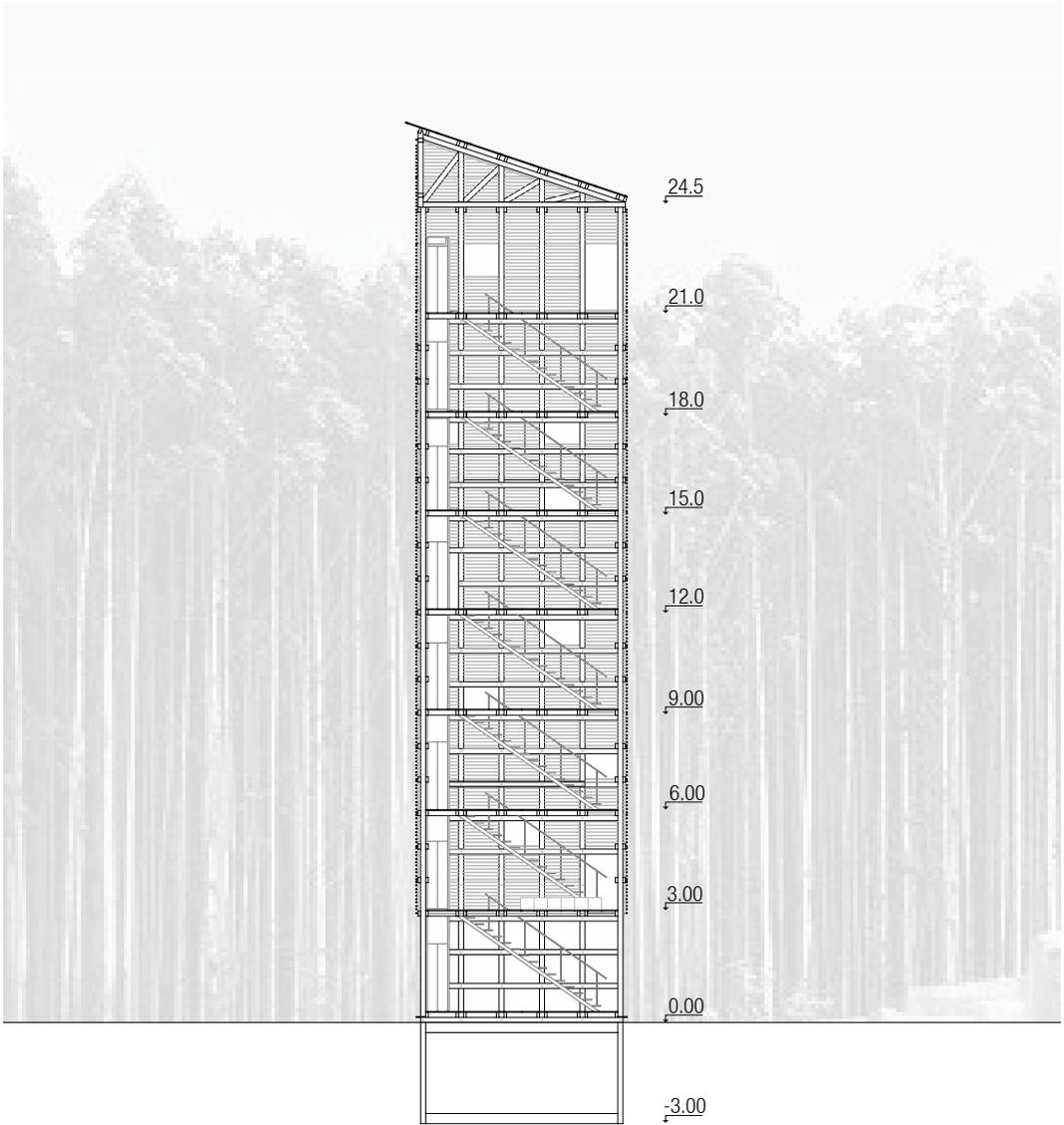


VISTA AXONOMÉTRICA  
Materialidad

- 1. Entablado de madera
- 2. Paneles solares
- 3. Estructura de madera
- 4. Sistema circulatorio
- 5. Malla perforada



# CORTE



IMAGENES



CAPITULO 10  
ARQUITECTURAS FICCIONADAS  
DE UNA RURALIDAD DEL SUR

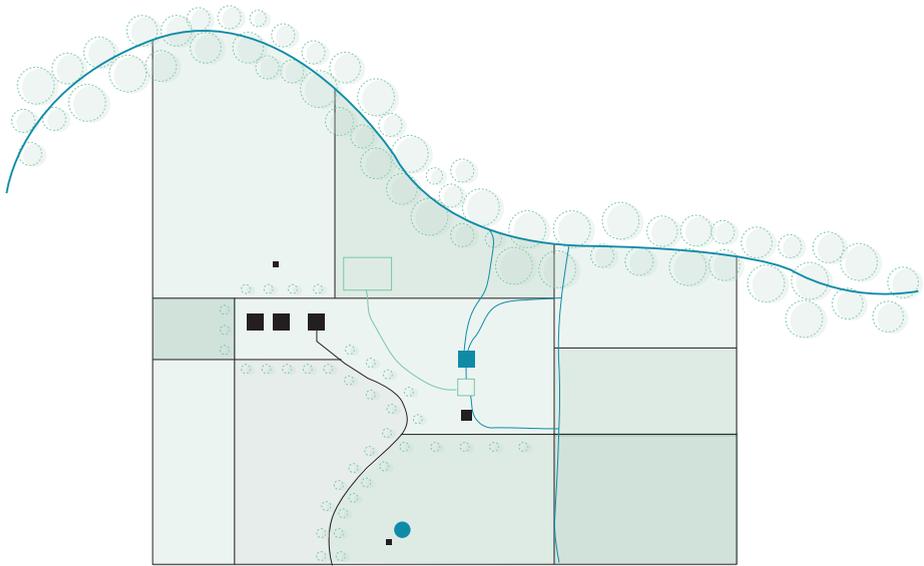
## 02.HIPERTAMBO

Como en muchas actividades económicas, las dificultades golpean más fuerte a los pequeños y medianos productores.

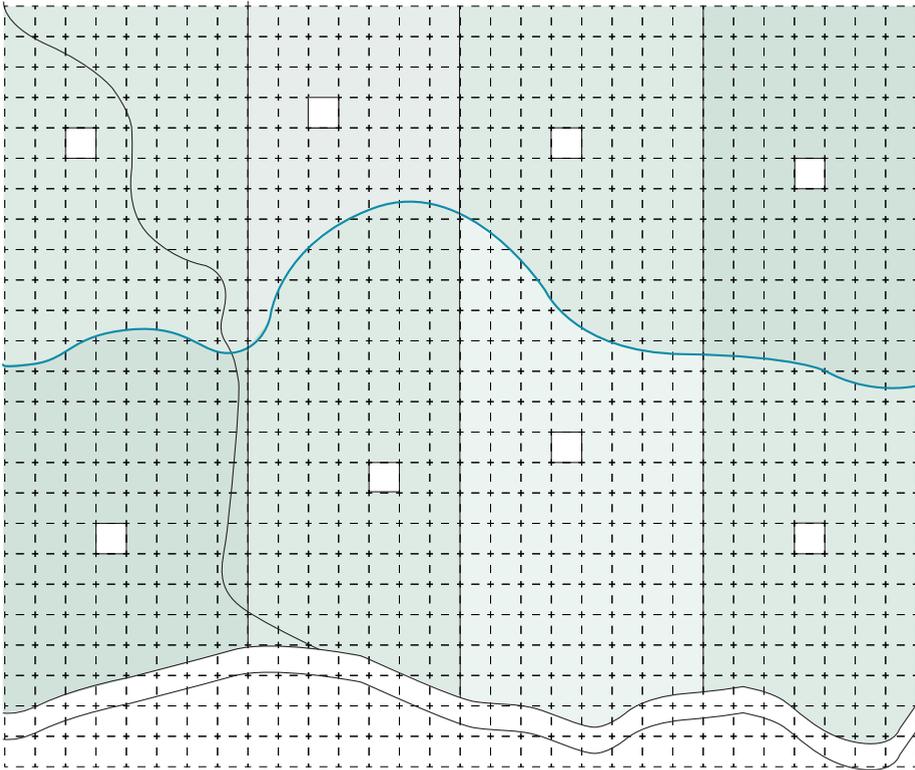
La disponibilidad de la tierra, la obtención de recursos (como el agua, la tecnología, los servicios, etc.) y el precio de los insumos conforman un escenario desafiante.

Hipertambo es un desarrollo infraestructural basado en la disposición común de los recursos ordenados en el territorio con infraestructura de carácter colectivo al servicio de los pequeños y medianos productores. Lo anterior supone un desafío en las búsquedas de nuevas prácticas políticas, capaces de generar a partir del territorio y su matriz productiva una nueva plataforma de desarrollo.

# SISTEMA TAMBO



# SISTEMA HIPERTAMBO

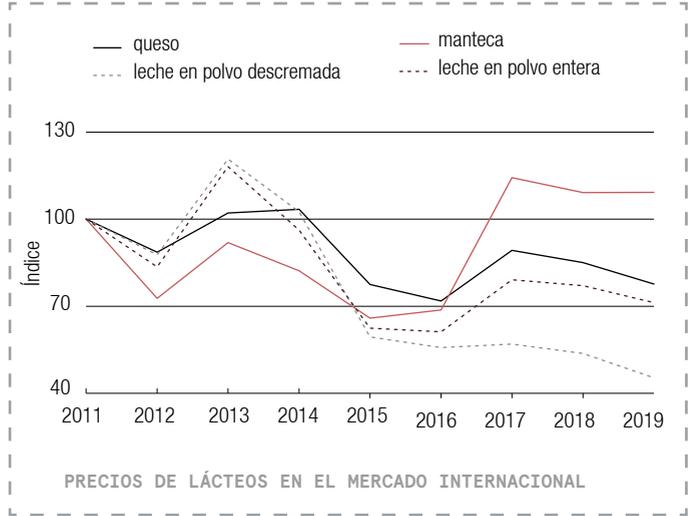


# LINEA DE TIEMPO

“Nuestro sistema es pastoril, como en otros países de la región, y se encuentran unos 300 o 400 tambos. El primer tambo robotizado fue instalado en 1992 de la marca holandesa Lely; modelo Astronaut”.

Primer tambo robotizado fue instalado en 1992 de la marca holandesa Lely; modelo Astronaut.

► Entrevista a Dr. MSc. Darío J. Hirigoyen



1992

2002

2011

2000

**1.250 GRANJAS ROBOTIZADAS EN EL MUNDO**

► Entrevista a Dr. MSc. Darío J. Hirigoyen

2001

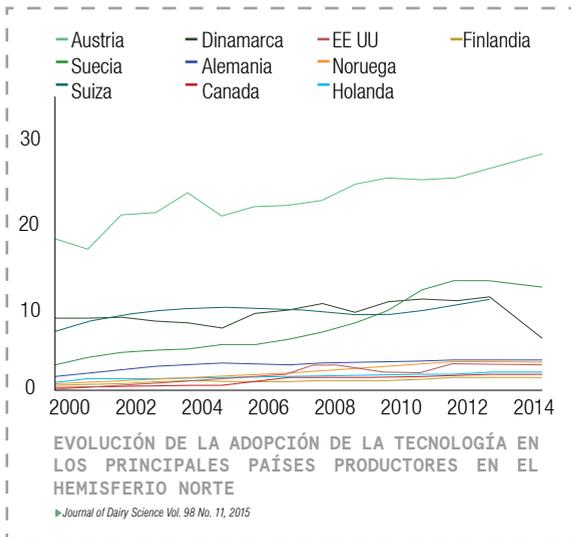
2003

2004

2010

**10.000 GRANJAS ROBOTIZADAS A NIVEL MUNDIAL**

► Entrevista a Dr. MSc. Darío J. Hirigoyen



“Australia y Nueva Zelanda, dos países con sistemas pastoriles, son lugares donde fundamentalmente los productores son jóvenes que pueden ubicarse entre los Milenials que manejan fluidamente las tecnologías”

**“En nuestro medio los productores tienen un promedio de edad de 54 años; por eso los niveles de adopción de las nuevas tecnologías son muy bajos...”**



Primer robot de ordeño funcionó el 10 de setiembre de 2017 en INIA La Estanzuela. “Evaluar y adaptar factores de infraestructura, automatización /robotización y tecnologías de procesos para la simplificación en pos de un tambo atractivo y sustentable para las personas con foco en las nuevas generaciones”

► <http://inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-la-estanzuela/primer-robot-de-ordeño-c3%B1e-funcion%C3%B3-el-10-de-setiembre-de-2017-en-inia-la-estanzuela>

11/09/2017

El equipamiento es totalmente automatizado y robotizado. Se requirió la capacitación de los estudiantes para usar el instrumental (...) manejarán sensores, robótica y computadoras.



Universidad Tecnológica y UTU presentaron innovador tambo para carreras de lechería en Nueva Helvecia

► <https://presidencia.gub.uy/comunicacion/comunicacionnoticias/educacion-utec-utu-tambo-escuela-lecheria-nueva-helvecia-c-olonia-carreras>

03/04/2019

La granja lechera que funciona con robots e incentivos para las vacas. Un tambo en EE.UU. muestra cómo las pequeñas explotaciones de agricultura y ganadería ganan eficiencia con nuevos sistemas

► <https://www.elpais.com.uy/el-empresario/granja-lechera-funciona-robots-incentivos-vacas.html>

01/02/2019

2013

2016

2019

2021

2012

2014

2015

2017

2018

2020

**PROFUNDA CRISIS DEBIDO A CAÍDA DE PRECIOS INTERNACIONALES**

**38.000 GRANJAS ROBOTIZADAS EN EL MUNDO**

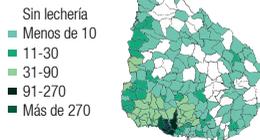
► Entrevista a Dr. MSc. Darío J. Hingoyen

A partir del año 2014 el sector lechero viene atravesando una profunda crisis debido a la caída de los precios internacionales. Como consecuencia hubo una pérdida de competitividad e incremento del endeudamiento, que amenaza en el corto y mediano plazo la viabilidad del sector.

► Sumario: La Lechera - Diciembre 2018

Productores con lechería comercial por sección policial.

Año 2017/18.



Producción de leche (% del total) según sección policial.

Año 2017/18.

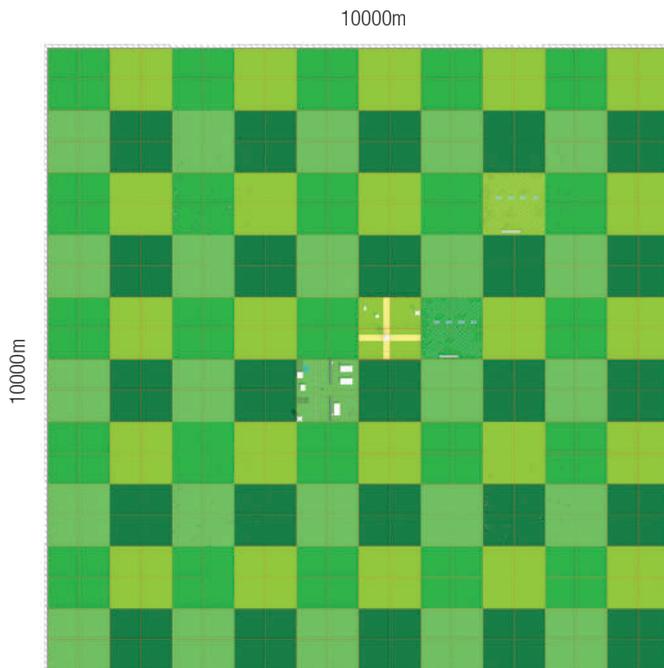


► Informe 2018 - MGPA

Evolución de los distintos sistemas de investigación de producción y comportamiento de animales tambo en el INIA. “el robot que lleva más de 2 años trabajando, llega al número de vacas que nos habíamos propuesto que superaba las 100, y se llegó a 111 y creemos que aún le caben otras más Tenemos que hacer la prueba de funcionamiento y ver los indicadores, que hasta el momento se superaron, estando por arriba de 24 litros promedio por vaca, y con una carga de 2 vacas por hectárea. También vamos a estar comprobando 2 sistemas dentro del robot, uno que busca más de 2 ordeños por vaca con alta producción por animal y el otro es más pastoril, con carga más baja y muchas vacas por robot y menos de dos ordeños por día, llegando a 1,8 desgotes por animal, algo que se logra normalmente en otros países..”

► Sumario: La Lechera - Diciembre 2020

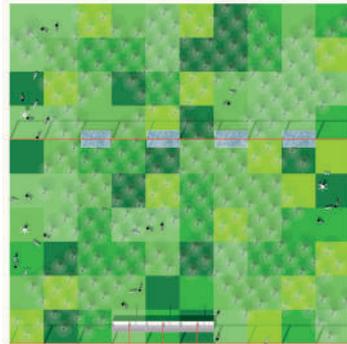
# UNIDAD PRODUCTIVA



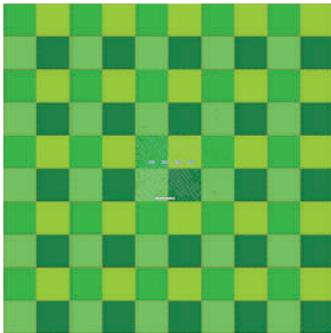
# UNIDAD PRODUCTIVA



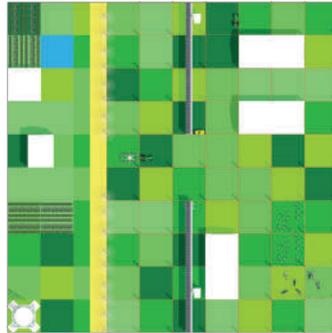
Infraestructuras



Hábitat vacas

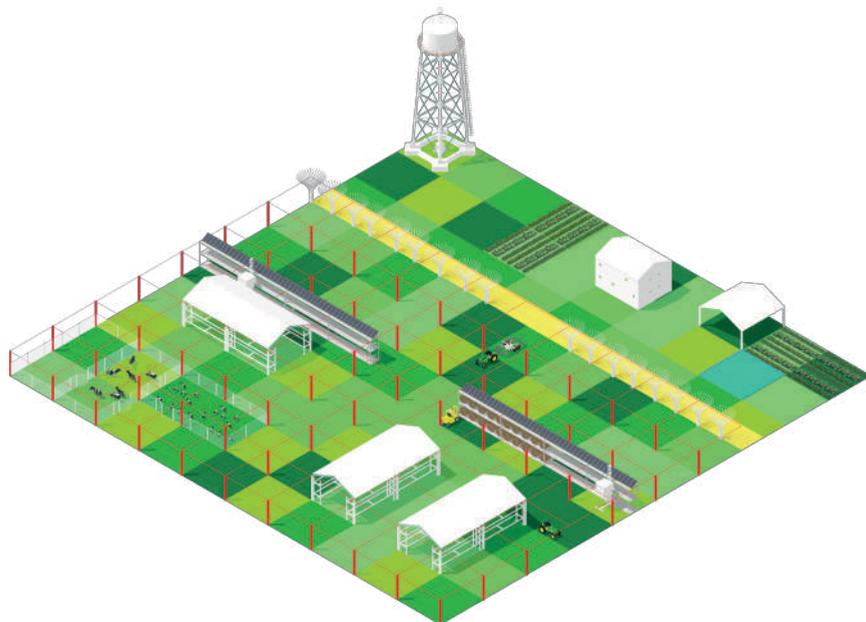


Hábitat vacas



Producción y vivienda

# PRODUCCIÓN Y VIVIENDA



Vivendas



Oficinas



Galpon productivo



Almacenamiento



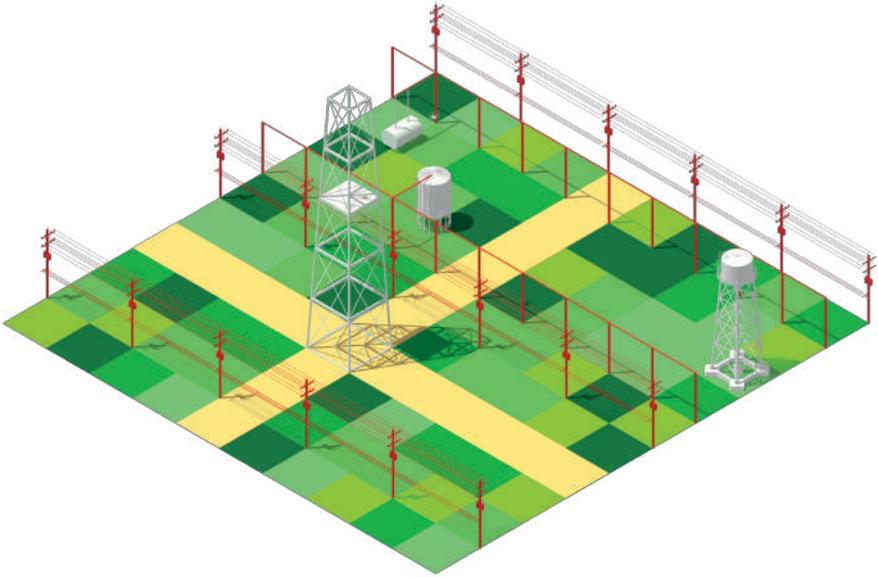
Arboles



Sistema de cañería



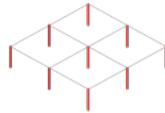
# INFRAESTRUCTURAS



Estaciones de drones



Sistema de cañerías



Depósito de comida



Depósitos de agua



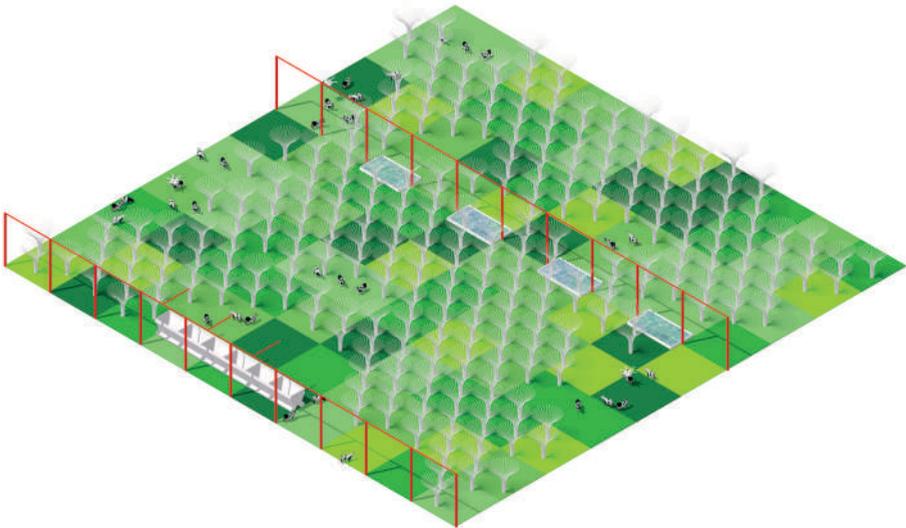
Tanques de frío



Sistema eléctrico



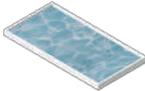
# HÁBITAT VACAS



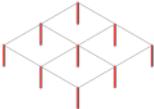
Arboles



Bebederos



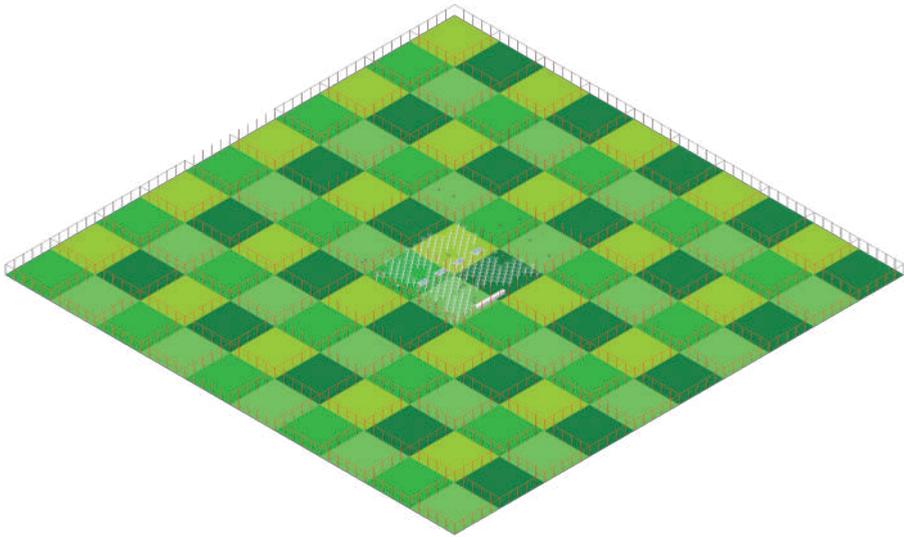
Sistema de cañería



Comederos



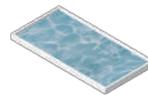
# HÁBITAT VACAS PREÑADAS



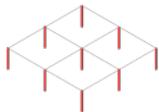
Arboles



Bebederos



Sistema de cañería



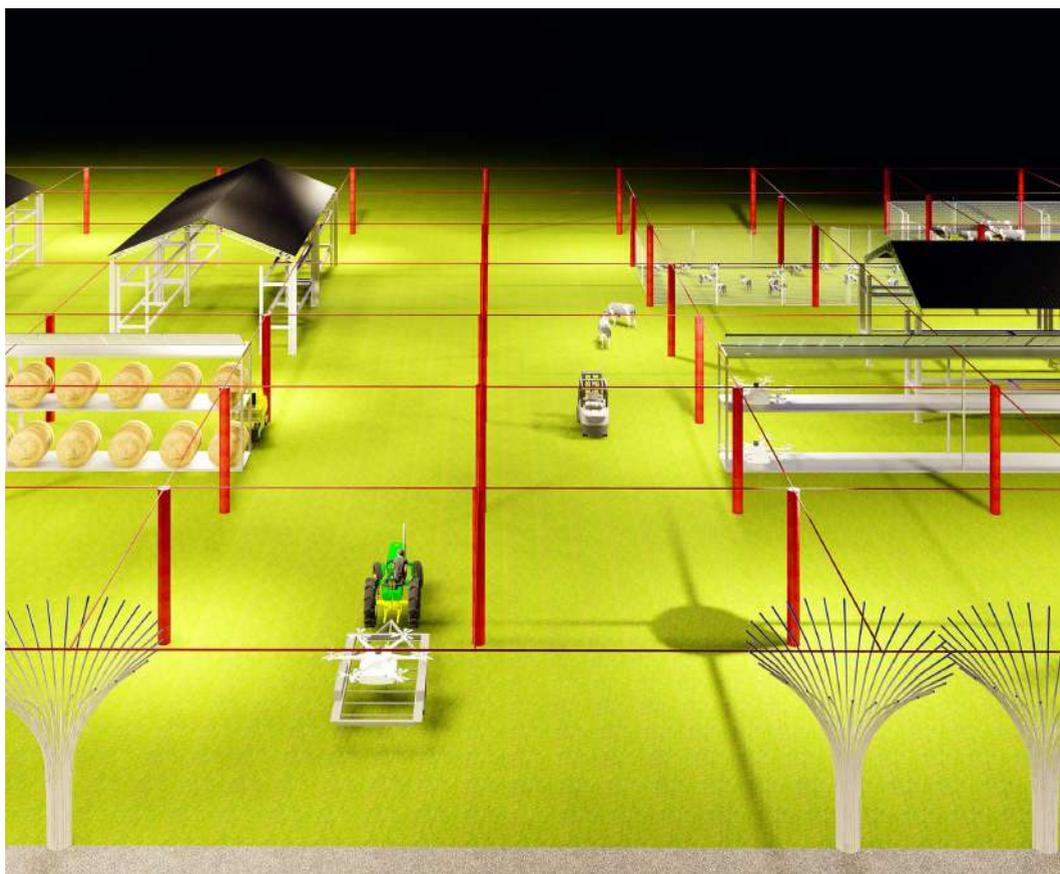
Comederos

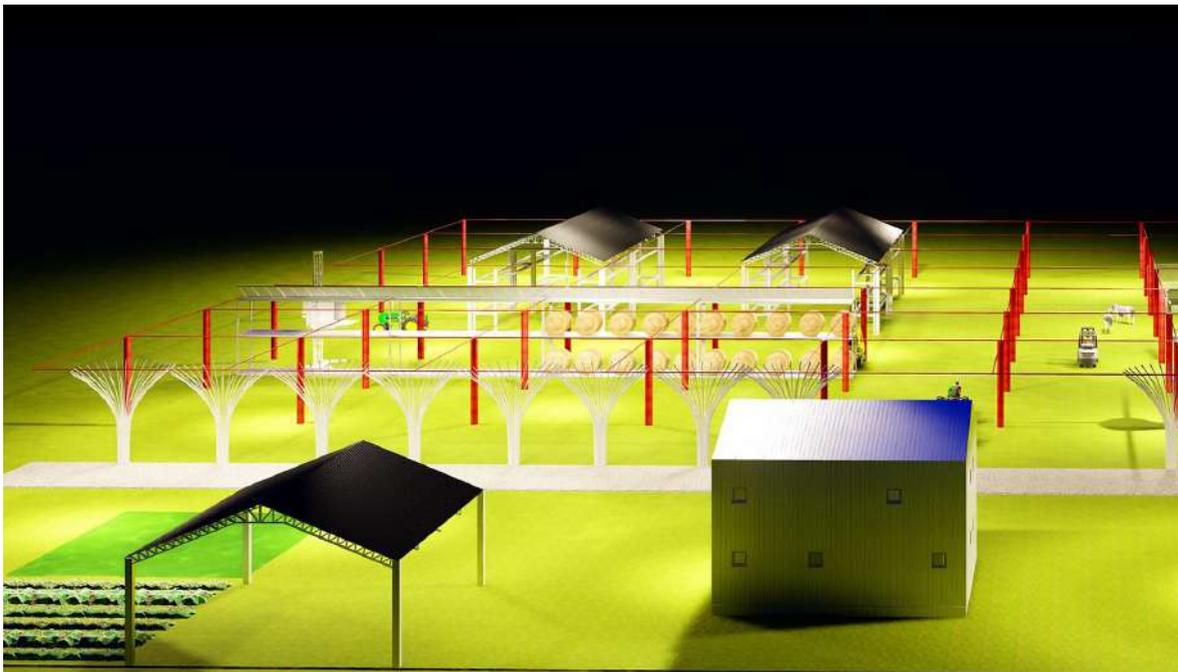


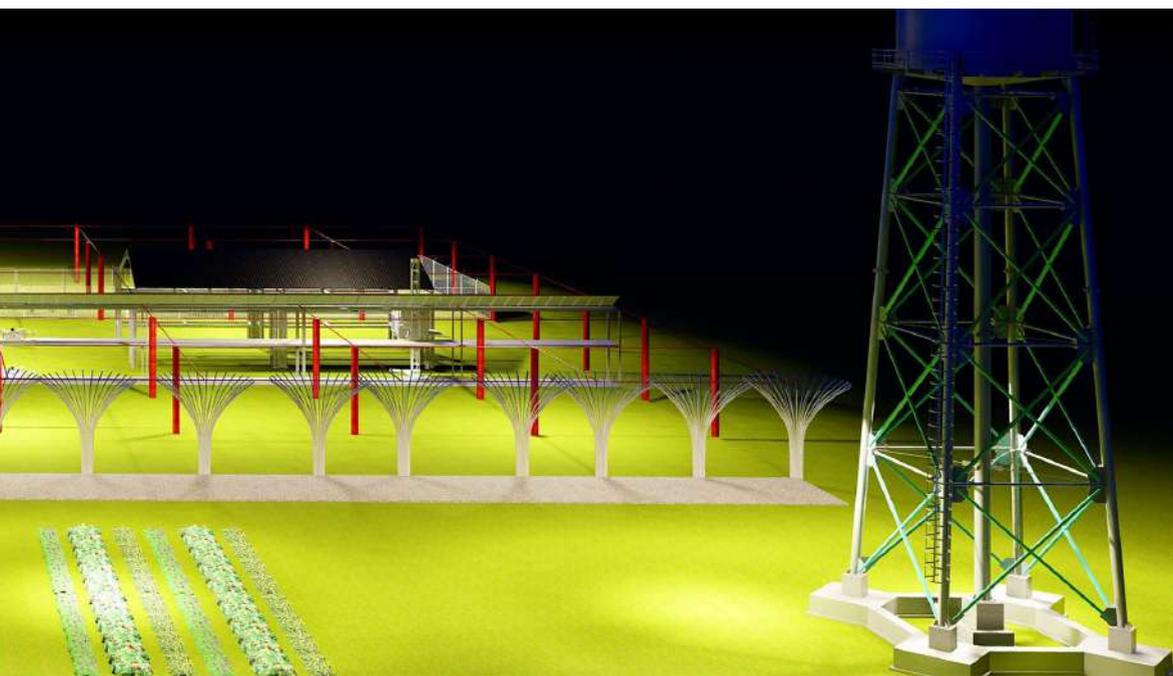
## PRODUCCIÓN Y VIVIENDA



## PRODUCCIÓN Y VIVIENDA







CAPITULO 10  
ARQUITECTURAS FICCIONADAS  
DE UNA RURALIDAD DEL SUR

### 03.DELIRIOS DE RURALIDAD

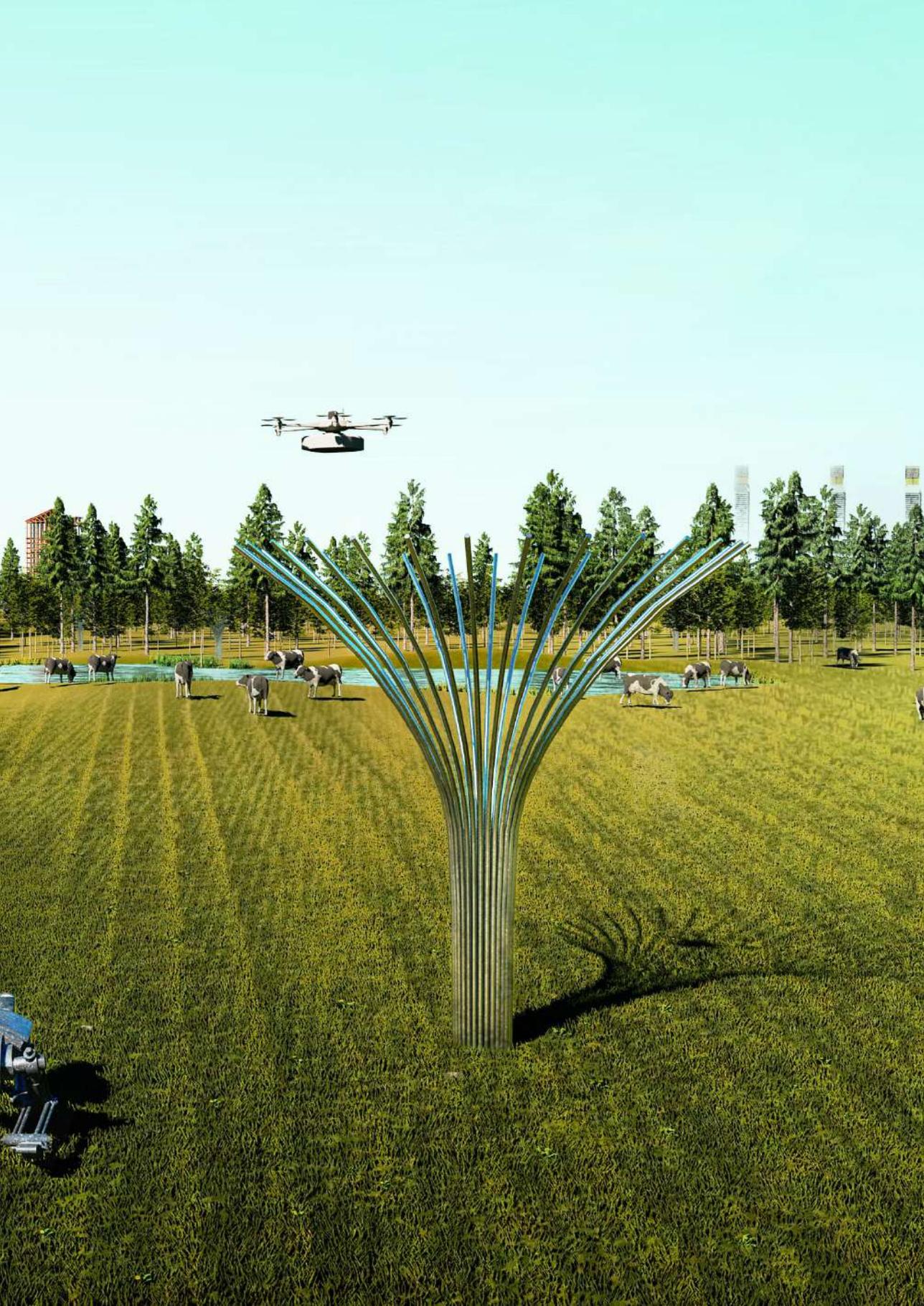
Elucubraciones surgidas a partir de los estados posibles de una ruralidad ciborg. Las trayectorias recientes, junto a las prácticas productivas suponen escenarios verosímiles, capaces de empoderar a la tecnología y disputar distintas hegemonías.

Se trata de abordar la autonomía de la inteligencia artificial y el rol de nuestra especie.









## CONCLUSIONES

### Posruralidad y prácticas arquitectónicas

En lo que va del siglo XXI se está viviendo en un tiempo de profundos cambios, muchos de ellos, ya extendidos en la ruralidad contemporánea. La antigua dicotomía moderna campo-ciudad comienza a sustituirse por una nueva condición POSRURAL. Como se señaló en el capítulo 6, la condición posrural se asocia a una nueva fase del capitalismo, en la que los activos móviles crecieron fuertemente por sobre los activos fijos. Esta circulación de capital facilitó una intensificación de la producción asociada a un nuevo ciclo de las tecnologías de información y de la comunicación, una fuerte demanda internacional de commodities especialmente por parte de las grandes economías asiáticas y una persistencia del vaciamiento del campo como ámbito para el habitar humano.

En este trabajo se ha intentado evidenciar como la disciplina arquitectónica, en forma más o menos consciente, es parte de esta condición posrural pudiéndose consignar algunas conclusiones:

#### **1- Se han ampliado los campos de acción de la arquitectura en los territorios de la ruralidad en este tiempo**

Esta investigación se ha detenido en tres ámbitos de expansión de prácticas de la arquitectura en la posruralidad: infraestructuras y dispositivos productivos; en las infraestructuras y equipamientos sociales de la ruralidad; y en el denominado diseño del paisaje en las territorialidades no urbanas.

Las infraestructuras y los dispositivos conforman a su vez nuevos paisajes de la ruralidad productiva. Estas infraestructuras productivas, en la mayoría de los casos, no son el resultado de la práctica convencional del proyecto de arquitectura sino del accionar de otras disciplinas como el diseño industrial, la ingeniería civil, mecánica, la idoneidad de los oficios de montaje, los saberes adquiridos y desarrollados en el medio, etc.

Puede pensarse que la construcción de la ruralidad productiva podría representar un campo para la expansión disciplinar como el diseño de artefactos o dispositivos vinculados a la producción en microterritorialidades contiguas. Categorías como “Funcionalismo” y “productivismo” del diseño; la más reciente categoría del “diseño termodinámico” y hasta cuestiones de ética como la vinculada al bienestar animal y al delicado manejo ambiental más amplio se cruzan. Al respecto, múltiples instalaciones de manejo de huertas, colmenares, ganado vacuno u ovino, cría de aves, fabricación y acopio de raciones formarían parte de ello. Un proyecto de arquitectura ya mencionado, categórico en su conceptualización y en parte con cierta violencia simbólica, fue el proyecto Pig City. Es un rascacielos para la cría mecánica y por encierro de cerdos que constituyó una exploración proyectual específicamente para una infraestructura productiva.

Paralelamente, en las economías empobrecidas o emergentes, la práctica de la arquitectura se ha expandido en nuevas infraestructuras y equipamientos de la ruralidad, en aquellas sociedades en que aún persisten colectivos residentes en el campo, en aldeas y en pequeños pueblos, a pesar del generalizado desplazamiento global de la población rural a las ciudades desde los orígenes de la presunta modernidad al presente. Se trata de proyectos que resuelven una serie de servicios básicos asociados a programas de salud, educación, vivienda, conexión, refugio, etc. En este sentido, las intervenciones del estudio de arquitectura RUF en China, TOA en México, o incluso ejercicios curriculares surgidos desde centros universitarios como la Universidad Iberoamericana, entre otros, configuran ejemplos de prácticas asociadas a tales ayudas y prestaciones sociales.

A su vez pueden encontrarse ejemplos que resultan de la práctica de la planificación en la ruralidad contemporánea.

Como ocurrió en el pasado, ello trasciende las prácticas arquitectónicas asociadas a la otrora “planificación física” (devenido en parte en algunas modalidades de “ordenamiento territorial”), al llamado “urbanismo agrario” (caso de colonizaciones varias) o a la arquitectura suntuaria en el campo como cascos de estancia en el Conosur; o aldeas rurales y castillos en otras realidades culturales en Europa o Asia; etc. Todo ello puede expresarse en visiones recientes sobre las manufacturas de paisajes de diverso tenor en territorialidades no urbanas. Ello puede comprender el proyecto de infraestructuras, edificios o espacios más amplios según una aprehensión paisajística y de diseño con una carga cultural.

Puede pensarse en una temprana experiencia arquitectónica de manufactura de paisaje y carga cultural sobre una actividad como fue las Bodegas Dominus (1995-1997) del estudio Herzog y De Meuron a la que sucedieron otras experiencias de gran factura arquitectónica. A nivel nacional existen proyectos destacados como Viña Eden del estudio Fábrica de Paisaje o el Hotel Sacromonte del estudio MAPA.

En el cuadro que se presenta al final de esta sección se sintetiza una especie de “inventario abierto” de prácticas arquitectónicas asociadas a la posruralidad, al que cabe remitirse.

#### **2- Asimismo se ha abierto un campo de proyectos de arquitectura mixturados, sea por ubicarse en situaciones geográficamente rur-urbanas, sea por la ideación de unas territorialidades híbridas**

Tales propuestas evidencian un fenómeno de la posruralidad que es la dilución de las distinciones más convencionales, e históricamente definidas, de la dicotomía ciudad.- campo. Aquí se encuadran situaciones que los geógrafos denominan rur-urbanas a planteos radicales de concebir todo el campo

con atributos urbanos que trascienden lo productivo.

Aquí se encuadran, como se ha visto, múltiples prácticas de desarrollo de enclaves rururbanos. Almere Oosterwold de MVRDV, los desarrollos rururbanos de Aldo Cibic, entre muchos otros dan cuenta de procesos de “vuelta al campo” en una clave contemporánea, propio de la posruralidad. Ello supone el acceso a las tecnologías de la comunicación, el desarrollo de nuevas cargas programáticas y de modelos de habitabilidad sostenible.

Un caso singular es el bellissimo proyecto de Grace Farms. Es un ejemplo de infraestructura en una ruralidad de una región central de gran desarrollo socioeconómico. Se trata de un edificio de cierta hibridación que se comporta como soporte infraestructural capaz de alojar programas de nuevas experiencias en la ruralidad.

### **3- La ruralidad emergente, con el campo contemporáneo y sus localidades de respaldo directo, evidencian especificidades culturales propias.**

La “vida rural” se realiza en un territorio con su sentido de lugar y con su fenomenología. Ello se evidencia en sus vastedades no urbanas y en los pueblos y ciudades intermedias de los “interiores” no metropolitanos.

Las prácticas culturales están cargadas de mixturas de tiempos diversos y de símbolos. Tales prácticas se mantienen, mixturando o algunas caen y se van anquilosando y perdiendo en la nueva condición posrural.

En particular, diversas prácticas de la arquitectura de la ruralidad de América Latina, visibilizan y afirman las especificidades culturales como también diversos talentos políticos en los que tales prácticas se posicionan. Piénsese en algunas de las experiencias de Talca en Chile o del colectivo Al Borde de Perú.

Piénsese en otras geografías como la africana con una carga de situaciones de emergencia que presionan a la innovación proyectual en un marco de hibridación de tradiciones con nuevas necesidades. En efecto puede hacerse referencia a los proyectos de Francis Kere, algunos abordados en esta tesis, que introducen soluciones a partir de ingeniosas hibridaciones de programas tradicionales y costumbristas con nuevos requerimientos surgidos generalmente de un estado de emergencia constante.

### **4- La condición de la posruralidad permea crecientemente las culturas y las prácticas de la arquitectura.**

Esta posruralidad parece “envolverlo todo”, como un film en términos del capitalismo actual o de la ecología. Ello surgió de abordajes como Countryside, The Future de OMA, Supra-

rural de Ciro Najle y Lluís Ortega, de estudios en campos de la economía espacial al abordar estudios como los de Antonio Daher y de la geografía al abordar estudios de David Harvey.

También podrían incluirse las experiencias recientes de “huertas orgánicas” implantadas en terrain vague y en muchos espacios domésticos de las ciudades para abogar por una aproximación a algo tan vital como lo es la alimentación saludable, autogestionada en contacto con la tierra, complementaria al productivismo tecnológico dominante. ¿Se tratan de prácticas anticipadoras de una conciencia ecológica más robusta, de soluciones populares contingentes en otros casos, o de unas acciones a la moda? La posruralidad, ¿no permea y hasta cobija a tales prácticas tan heterogéneas?

¿Cuán global o local es este fenómeno? ¿Qué ocurre en Uruguay? Las cuestiones anteriores podrían habilitar una reflexión específica. En efecto, piénsese en algunos casos de huertas urbanas de Montevideo, en las que la comunidad ocupa ciertos edificios o viviendas vacías para la práctica del autocultivo.

### **5- Se abren preguntas sobre el proyecto de arquitectura: las prácticas arquitectónicas de la posruralidad: ¿efectivamente amplían o diluyen los campos disciplinares? Más allá de sus especificidades programáticas y culturales, ¿no se tratan de prácticas arquitectónicas con sus especificidades propias de esta disciplina, “arquitecturas de siempre”?**

Efectivamente los campos de la arquitectura en la actual ruralidad parecen ampliar, pero también diluir o fundir, los roles profesionales más canónicos de la profesión del arquitecto.

Quizás se traten de campos híbridos y complementarios con otros agentes del diseño. Ello habilita, y posibilitaría, nuevas prácticas colaborativas. Recién en los últimos años el mundo académico ha abordado estos temas que otrora eran soslayados. Por otra parte, otros campos, especialmente del diseño industrial, han avanzado en la ideación, manufactura, y montaje de diversos dispositivos como ciertas infraestructuras productivas, más “duras” (como silos, tambos de encierro, etc.) o “soft” como invernaderos o mangas móviles. A nivel conceptual macro los planteos tratados de Aldo Cibic o de Rem Koolhaas han nutrido el posicionamiento de la disciplina, incorporando las temáticas de la ruralidad a una agenda de discusión para determinar temáticas y posicionamientos disciplinares más o menos específicos.

Seguramente hay elementos propios, inmanentes a la arquitectura, más allá de lo rural como localizar, proporcionar, “servir” (un sentido práctico marcado en otros trabajos ya citados como los de Alarcón en Chile (2018) entre otros), “diseñar” o “manufacturar” paisajes (como proyectos abordados de Peter Zumthor, RUF, etc.) e inevitablemente devenir

en una obra arquitectónica con una carga utilitaria, cultural y simbólica. Al respecto la triada vitrubiana de “venustas, firmatas, utilitas” parece subsistir y adaptarse. No obstante, una cierta especialización de la arquitectura en la ruralidad puede coadyuvar a entretrejer esas cuestiones propias de la disciplina y las propias del medio.

En este tiempo de la posruralidad, la arquitectura se funde y colabora con otras disciplinas. Ello fue notorio en los casos estudiados y también en las indagaciones ficcionales presentadas. Seguramente las arquitecturas en la ruralidad asumirán nuevas formas de encuentros con otras disciplinas, o se disolverán, ¿o se cerraran en un campo disciplinar más urbano como ha sido lo propio del siglo XX?

## **6- La posruralidad en la arquitectura reciente invita a continuar profundizando en líneas de investigación proyectual.**

Se entiende que la arquitectura de la ruralidad es un campo de proyecto específico que no debería soslayarse, menos en el presente por todo lo expuesto de su significación ecológica, productiva y cultural, especialmente en un país como Uruguay.

Cabe soñar un escenario de nuevas naturalidades, cohabitado, superinformado, hiperconectado en el que se espera, a partir de una serie de mutaciones ambientales, la construcción de nuevos desafíos y nuevos sueños. Los dispositivos y equipamientos emergerán como naves en el campo construyendo un paisaje de nuevas ecologías asistidas en un nuevo escenario terrestre, habitado por seres vivos naturales e incluso ciborgs.

Al respecto, además de las prácticas arquitectónicas ya citadas, se han detectado algunos tópicos de borde y futuras líneas de indagación arquitectónica.

- La construcción de un mundo más amigable cohabitado con otras especies; ello tiene sus correlatos en la arquitectura, que fueron solamente esbozados en esta tesis. Hoteles apícolas, aldeas para nidos de avifaunas, piletas de aguas no contaminadas por transgénicos, diques y contenciones para transgénicos, etc.

- Posibles iniciativas vinculadas a una vida más amigable con la naturaleza en una territorialidad rural. Se puede mencionar el surgimiento de comunidades alternativas con hiperconectividad, con soberanía agroalimentaria, etc.

- Propuestas híbridas de “máquinas de producir” y de “máquinas de habitar” humanos y con otras especies, con su componente formal, cultural, productivista y ecológico. Seguramente la condición de la posruralidad habilitará otros muchos nichos para la arquitectura ampliada en su campo

del diseño, acorde con nuevas sensibilidades, y colaborativa con otros saberes y demandas.

Para cerrar esta investigación cabe pensar en lo que Raymond Williams escribió en su libro *El campo y la ciudad* (2001): el campo y la ciudad son realidades históricas variables, tanto en sí mismas como en las relaciones que mantienen entre sí. Tanto el campo como la ciudad representan dos unidades con sus propios mundos, no obstante, aun en la dicotómica visión de ambas, la ciudad y el campo se relacionan de manera estrecha.

Agrega Raymond Williams que nuestra experiencia social real no se limita únicamente al campo y la ciudad (2001), en sus formas más singulares, sino que existen muchos tipos de organizaciones intermedias y nuevos tipos de formaciones sociales y físicas.

Es ese lugar -no lugar- de la ruralidad por el que esta investigación ha intentado pasar y enlazar los tientos de diversos mundos cohabitados. Nuestra disciplina, con su mirada, a veces excesivamente urbana, ha comenzado a visualizar la interdependencia y la complejidad de los mundos rurales y urbanos, lanzándose definitivamente con prometedores estudios y enfoques.

De hecho hay prácticas de proyecto que materializan, consciente e inconscientemente, tópicos y temáticas de la ruralidad contemporánea.

Algunas disciplinas, generalmente vinculadas a las expresiones artísticas, han tenido la lucidez de expresar temáticas de la ruralidad con asombrosa naturalidad; expresiones surgidas desde el propio medio que recogen sus singularidades culturales. Así es que quien ha llevado adelante este trabajo quiere dejar desde su lugar en el mundo y a modo de cierre, la espesura intensa de un lugar llamado campo (o algo así) en el Sur de América:

*Yo soy cardo de estos llanos  
totoral de esos esteros  
Ñapindá de aquellos montes  
piedra mora de mis cerros  
y no va a creer si le digo  
que hace poco lo comprendo*

*(Osiris Rodríguez Castillo, Como yo lo siento)*

AMBITOS DE LA RURALIDAD	CLASIFICACIÓN PROGRAMÁTICA		DISPOSITIVOS, INFRAESTRUCTURAS Y PAISAJES	PRÁCTICAS PROYECTUALES	
	programa	descripción		Innovación	Remediación / adaptación
Equipamientos socioculturales de la ruralidad	Salud	Infraestruct. de servicios generales o específicos	Hospitales, centros de asistencia primaria, salas de parto, centros de curanderías.	Diseño y construcción de dispositivos e infraestructuras para uso humano, animal o vegetal.	
	Educación / cultural	Infraestructura para la educación y/o reivindicaciones culturales	Escuelas, liceos, universidades, centros de investigación, etc.	Diseño y construcción de infraestructura generalmente permanente con fuertes vínculos en relación a las demandas del entorno comarcal.	
	Recreación / tradiciones	Infraestruct. para la recreación, esparcimiento y reafirmación/conservación de prácticas tradicionales de la cultura	Pistas, rodeos, campus de exposiciones, museos, etc.	Diseño y construcción de dispositivos, infraestructura y espacios para la recreación con grado variable de sofisticación según su grado de permanencia (permanente o transitorio).	Adaptación de infraestructuras en desuso, adaptación y/o remediación de infraestructuras en deterioro, adaptación de infraestructuras obsoletas, etc.
	Referencia comarcal / simbólica	Infraestructura para el fortalecimiento de valores culturales comarcales	Centros productivos, clubes, sociedades de fomento, etc.	Diseño y construcción de centros o espacios para actividades vinculadas a la organización comarcal y la práctica de actividades tradicionales de fuerte arraigo en la comunidad.	
Equipamiento e infraestructuras para la producción	Producción tradicional: ganadería, agricultura, lechería y otras cadenas de menor peso.	Dispositivos y equipamientos para la producción	Tambos, feedlots, invernaderos, estaciones de acopio, estaciones de elevación y transferencia, laboratorios, etc.	Diseño y construcción de dispositivos e infraestructuras para la producción vegetal y animal, asociados a diversas prácticas de intensificación productiva.	Adaptaciones y remediaciones constantes en la infraestructura existente, adaptaciones de infraestructura en desuso u obsoleta, etc.
	Producción de las ruralidades emergentes (asociadas a nuevas cadenas de valor)	Dispositivos y equipamientos de la posruralidad	Hoteles, restaurantes, caballerizas, reservas, etc.	Diseño y construcción de equipamientos asociados a cadenas productivas emergentes que constituyen el nuevo paisaje de la posruralidad	
Diseño de paisaje en territorialidades no urbanas	Productivos	Conjunto de dispositivos y equipamientos de la ruralidad contemporánea, en todo su espesor por acumulación	Paisajes de la energía, de los nuevos dispositivos rurales, de la hiperproducción y de la tecnoproducción, etc.	Instalación de parques de aerogeneradores, granjas fotovoltaicas, represas hidroeléctricas, diseño y planificación de embalses, lagos, tajamares, instalación de mosquitos, pivotes de riego artificial, montaje de silos, diseño y construcción de fabricas, frigoríficos, tambos, etc. Paisajes resultantes de las grandes extensiones de tierra con una misma (pastura, montes de la misma especie de árboles, etc.	Adaptaciones y remediaciones constantes en la infraestructura existente, adaptaciones de infraestructura en desuso u obsoleta, remediación ambiental derivada de prácticas productivas riesgosas, planificación del uso de suelo productivo, etc.
	Preservación/resguardo	Paisajes con interés de conservación	Áreas naturales protegidas, parques nacionales, reservas, etc.	Creación de parques nacionales y reservas, etc.	Reconocimiento de áreas de alto valor natural, paisajístico y cultural a proteger con diagramación de políticas de revalorización cultural, remediación ambiental, diseño y construcción de infraestructura sustentable y sostenible.
	Paisajes posrurales	Paisajes de nuevos relatos	Nuevas amenidades, equipamiento para cadenas hoteleras, gastronómicas, nuevos asentamientos rurbanos, etc.	Diseño y construcción de bodegas, hoteles, restaurantes, ferias, biocomunidades, neocomunidades hiperconectadas, etc.	Adaptación de infraestructuras en desuso, adaptación y/o remediación de infraestructuras en deterioro, adaptación de infraestructuras obsoletas, adaptaciones constante de infraestructuras, diagramación y planificación de nuevos asentamientos rurbanos, etc.

Inventario abierto de practicas arquitectónicas en la posruralidad

## BIBLIOGRAFIA

- Ábalos, I. (2014). Verticalismo. En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), *Urbanismo Ecológico* (pp. 610-615). Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Alarcón, J. P. (2018). A proposito de los gallineros y otras construcciones, en el valle central de Chile. Chile: Diseño Editorial.
- Balarini, G. (octubre de 2017). Construyendo nuevas realidades. *Vivienda Popular*(29), 6-19.
- Brenner, N. (2017). *Teoría urbana crítica y políticas de escala*. Barcelona: Icaria.
- Capandeguy, D. (Marzo de 2015). *Dreams Of Patagonian Landscapes*. Posibles claves analíticas y operativas en las nuevas territorialidades emergentes. Montevideo, Montevideo, Uruguay.
- Capandeguy, D. (2019). XI Proposiciones sobre la ruralidad como arquitectura avanzando en el siglo XXI. Montevideo: Inédito.
- Capandeguy, D., & Sprechmann, T. (2017). Los jardines globales: acerca de su manejo y capacidad de futuro. *Astrágalo: cultura de la arquitectura y la ciudad*(22), 75-88.
- Castelli, W. (noviembre de 2016). *Las formas del lugar agrario*. Montevideo, Uruguay.
- Clément, G. (2018). *Manifiesto del Tercer Paisaje* (segunda ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Dahe, A. (mayo de 2003). *Regiones - Commodities. Crisis y contagio en Chile*. *EURE* (Santiago), 29(86), 89 - 108.
- De Souza, L. (2014). *Imaginarios Rurales*. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República.
- Errea, E., & Souto, G. (2014). *Nuestro tiempo. El agro*. (M. Fornaro, Ed.) Montevideo, Montevideo, Uruguay: Dirección Nacional de Impresiones y Publicaciones Oficiales (IMPO).
- Escobar, P. (2018). *Contradispositivos rurales*. En P. Alarcón , *A propósito de los gallineros y otras construcciones, en el Valle Central de Chile* (pp. 32-55). Santiago de Chile: Diseño Editorial.
- Ferreiro, P. (Diciembre de 2014). *Plan de estudios de Taller Nación*. Plan de estudios. Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.
- Forman, R. (1995). *Land mosaics. The ecology of landscapes and regions*. . Cambridge, University Press.

- Forman, R. T. (2014). Urbanismo Ecológico. En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.).  
Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Freitas, J. (2019). Prólogo. Lógicas territoriales del Uruguay Agroexportador. Montevideo, Uruguay: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República y Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente de Uruguay.
- Gómez Pellón, E. (06 de 2015). [www.gazeta-antropologia.es](http://hdl.handle.net/10481/36669). Obtenido de <http://hdl.handle.net/10481/36669>
- Haraway, D. (2020). Manifiesto para Ciborg. Kaotica libros.
- Harvard University Graduate School of Design. (2014). Urbanismo Ecológico. (M. Mostafavi, & G. Doherty, Eds.) Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Harvey, D. (2001). Espacios del Capital. Hacia una geografía crítica. Londres: Akal.
- Imbert, D. (2014). Aux Fermes, Citoyens. En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), Urbanismo Ecológico (pp. 256-267).  
Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Kay, C. (2009). Estudios rurales en América Latina en el período de la globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad?  
Revista mexicana de sociología, 607-645.
- Koolhaas, R. (2000). Mutaciones. (S. Boeri, N. Tazi, & H. Ulrich Obrist, Eds.) Barcelona: Actar.
- Koolhaas, R. (19 de 05 de 2016). Arquitectura y cambio de clima. Obtenido de [archdaily](http://archdaily.com): [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)
- Koolhaas, R., & AMO. (2020). Countryside a report. (J. Wiedemann, Ed.) New York: Taschen.
- Lefebvre, H. (1971). En M. Gaviria (Ed.), Lefebvre, Henri. De lo rural a lo urbano. Barcelona: Edición 62 SA.
- Martínez Guarino, R. (2002). Estrategia de desarrollo sustentable para pueblos chicos. En T. Sprechmann, & D. Capandeguy, Carozos y comarcas. Reconversión de pequeños pueblos en vías de extinción (pp. 29-32). Montevideo: Farq - Udelar.
- Martínez Toro, P. (2016). La metropolización afectada por la globalización: reflexión epistemológica sobre la nueva revolución urbana. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 2(25), 77-105.
- Martínez, E., Delgado, M., & Pedrosa, R. (2019). Lógicas territoriales del Uruguay Agroexportador. Montevideo, Uruguay: Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República y Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente de Uruguay.

- Meninato, P. (Junio de 2011). Silos, barcos y readymades: alternativas figurativas en las primeras décadas del siglo XX. Obtenido de <https://docomomo.org.br/>: <https://docomomo.org.br/>
- Moneo, R. (2004). Inquietud teórica y estrategia proyectual en la obra de ocho arquitectos contemporáneos. Barcelona: Actar.
- Montaner, J. M. (1991). El retorno de Tessenow. *Temas de Disseny*(5), 131-137.
- Moraes, M. I. (2014). Mundos Rurales. *Nuestro Tiempo*, 16(21). (M. Fornaro, Ed.) Montevideo, Uruguay: Dirección Nacional de Impresiones y Publicaciones Oficiales (IMPO).
- Mostafavi, M. (2014). ¿Por qué urbanismo ecológico? ¿Por qué ahora? En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), *Urbanismo Ecológico* (pp. 12-13). Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Mostafavi, M., & Doherty, G. (Eds.). (2014). *Urbanismo Ecológico*. Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- MVRDV. (s.f.). <https://www.mvrdv.nl/>. Obtenido de <https://www.mvrdv.nl/>
- Najle, C., & Ortega, L. (2013). *Suprarural. Atlas arquitectónico de protocolos rurales del Medio Oeste estadounidense y la Pampa argentina*. Nueva York: Actar Publishers.
- Rudofsky, B. (1964). *Architecture without architects*. Architecture without architects. Nueva York, Estados Unidos: Museum of Modern Art.
- Sabaté, J. (2008). Paisajes culturales y proyecto territorial. En J. Nogué (Ed.), *El paisaje en la cultura contemporánea* (pp. 249-274). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Taller Sprechman. (2002). *Carozos y comarcas. Reconversión de pequeños pueblos en vías de extinción*. Montevideo: Farq - Udelar.
- Valenzuela, G. (2020). Arcaico Contemporáneo. (R. Fernández, Ed.) *Thema*(4), 151-158.
- Yu, K. (2014). La revolución del pie grande. En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), *Urbanismo Ecológico* (pp. 282-291). Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Williams, R. (2001). *El campo y la ciudad*. Buenos Aires: Paidós.
- Zumthor, P. (2016). *Pensar la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.



## ÍNDICE DE IMAGENES

### Figura 1

Wright, F. L. (1932). Broadacre City [fotografía]. Obtenido de Dossier de Ciudades: <http://dossierdecidades.blogspot>.

### Figura 2

Kauffmann, R. (1920). Nahalal [fotografía]. Obtenido de Taylor y Francis: <https://www.tandfonline.com/doi/>

### Figura 3

Claseshistoria.com. (1917). Claseshistoria.com [fotografía]. Obtenido de Claseshistoria.com: <http://www.claseshistoria.com/revolucionrusa/stalincolectivizacionagro.htm>

### Figura 4

Branzi, A. (1995). Agrónica [Fotografía]. Obtenido de centrepompidou: <https://www.centrepompidou.fr/>

### Figura 5

Banco Mundial. (2021). Banco Mundial. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.RUR.TOTL.ZS?en-d=2019&end=2021&start=1960&view=chart>

### Figura 6

Banco Mundial. (2021). Banco Mundial. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org>

### Figura 7

Sacyr. (2015). Obtenido de <https://www.sacyr.com>

### Figura 8

Bio Diversidad LA . (2019). Bio Diversidad LA [fotografía]. Obtenido de Bio Diversidad LA: <https://www.biodiversidadla.org/Documentos/Los-alumnos-rurales-victimas-de-agrotoxicos-que-Macri-no-quiere-ver>

### Figura 9

Crónicas económicas. (2017). Crónicas económicas. Obtenido de <https://www.cronicas.com.uy/wp-content/uploads/2017/11/A-Grafica-1.jpg>

Figura 10

IEA. (2020). IEA. Obtenido de <https://www.iea.org/data-and-statistics/charts/change-in-energy-demand-and-renewables-output-in-electricity-heat-and-transport-2019-to-2020>

Figura 11

autobild. (2016). autobild [fotografía]. Obtenido de Autobild: <https://www.autobild.es/reportajes/5-cosas-que-no-sabias-tesla-289029>

Figura 12

Invernaderos MSC. (s.f.). MSC invernaderos [fotografía]. Obtenido de MSC invernaderos: <https://invernaderosmsc.com/>

Figura 13

La Nación. (2017). La nación [fotografía]. Obtenido de La nación: <https://www.lanacion.com.ar/>

Figura 14

Pereyra, S. (2014). La Diaria [fotografía]. Obtenido de La Diaria: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2018/3/dos-dirigentes-sindicales-cuentan-como-las-mujeres-afrontan-el-trabajo-en-dos-rubros-de-predominancia-masculina-el-campo-y-la-construccion/>

Figura 15

Slade, D. (Dirección). (2017). Metal Head [Película].

Figura 16

Tractores y Máquinas. (10 de 11 de 2019). Tractores y Máquinas [fotografía]. Obtenido de Tractores y Máquinas: <https://www.tractoresymaquinas.com/tractor-autonomo-electrico-john-deere/>

Figura 17

Burtynsky, E. (2011). Designboom [fotografía]. Obtenido de Designboom: [https://www.designboom.com/art/edward-burtynsky-water-photography/?utm\\_campaign=monthly&utm\\_medium=e-mail&utm\\_source=subscribers](https://www.designboom.com/art/edward-burtynsky-water-photography/?utm_campaign=monthly&utm_medium=e-mail&utm_source=subscribers)

Figura 18

EFE. (2017). La última cosecha en el huerto de la Casa Blanca [fotografía]. Obtenido de El Mundo: <https://www.elmundo.es/loc/2016/10/07/57f7ae5122601d6c548b465e.html>

Figura 19

Nouvel, J., & Desvigne, M. (2009). Lisieres [fotografía]. Obtenido de Pinterest: 2- [https://www.pinterest.nz/pin/468374429997250692/?amp\\_client\\_id=amp-7KJ6ytqW0dPIVvuaQZ1PBA&mweb\\_unauth\\_id=4cb82734f15d4c2795d585fe3c927dc5&simplified=true&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.nz%2Famp%2Fpin%2F468374429997250692%2F](https://www.pinterest.nz/pin/468374429997250692/?amp_client_id=amp-7KJ6ytqW0dPIVvuaQZ1PBA&mweb_unauth_id=4cb82734f15d4c2795d585fe3c927dc5&simplified=true&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.nz%2Famp%2Fpin%2F468374429997250692%2F)

Figura 20

AMO, & Koolhaas, R. (2020). Tectónica.archi [fotografía]. Obtenido de Tectónica.archi: <https://tectonica.archi/articles/country-side-a-report-from/>

Figura 21

Alarcón, J. P. (2018). www.construccionesrurales [fotografía]. Obtenido de www.construccionesrurales: <https://www.construccionesrurales.com/>

Figura 22

Sohn, J. (2012). sio2arch [fotografía]. Obtenido de sio2arch: <https://www.sio2arch.com/content/research/>

Figura 23

OPP. (2018). Caminos que conectan [fotografía]. Obtenido de OPP: <https://www.opp.gub.uy/sites/default/>

Figura 24

Agrofy News. (2014). Agrofy News [fotografía]. Obtenido de Agrofy News: <https://news.agrofy.com.ar/noticia/135934/>

Figura 25

INIA. (s.f.). INIA [fotografía]. Obtenido de INIA: <http://www.inia.uy/productos-y-servicios/>

Figura 26

Aguas Uruguay. (2021). Miltitunel [fotografía]. Obtenido de Aguas Uruguay: <https://www.aguasuruguay.com.uy/invernaderos/multitunel/>

Figura 27

Yu, K. (2004). Los Jardines Flotantes del parque Yongning [fotografía]. Obtenido de mindyourgarden: <https://mindyourgarden.tumblr.com/post/109572768639/the-floating-gardens-yongning-river-park>

Figura 28

Yu, K. (2002). El arrozal del campus de Shenyang [fotografía]. Obtenido de American Society of Landscape Architects: <https://www.asla.org/awards/2005/05win-ners/090.html>

Figura 29

Yu, K. (2011). El parque del astillero Zhongshan [fotografía]. Obtenido de <https://paisajismodigital.com/blog/kong->

Figura 30

Yu, K. (2007). Las "paletas adaptables" del parque Quiaoyuan [fotografía]. Obtenido de [paisajismodigital.com/blog/kongjian-yu-referente-de-la-arquitectura-sustentable-asiatica/](https://paisajismodigital.com/blog/kongjian-yu-referente-de-la-arquitectura-sustentable-asiatica/)

Figura 31

Yu, K. (2007). Parque de cinta roja de río Tanghe [fotografía]. Obtenido de [archdaily: https://www.archdaily.cl/cl/02-309353/](https://www.archdaily.cl/cl/02-309353/)

Figura 32

MVRDV. (2011). Almere [Fotografía]. Obtenido de [mvrdv: https://www.mvrdv.nl/projects/32/alme-re-oosterwold?photo=823](https://www.mvrdv.nl/projects/32/alme-re-oosterwold?photo=823)

Figura 33

Cibic, A. (2010). A campus in the fields at rethinking happiness [Fotografía]. Obtenido de [designboom: https://www.designboom.com/](https://www.designboom.com/)

Figura 34

Gómez Gavazzo, & Herrán. (1934). Rancho experimental [Fotografía]. Obtenido de [encuru: http://www.encuru.fhuce.edu.uy/](http://www.encuru.fhuce.edu.uy/)

Figura 35

Caballero, G. (2012). Fábrica Premecol [Fotografía]. Obtenido de Gerardo Caballero Arquitecto: <http://gerardocaballero.com/sitio/obras/galpones/110-fabrica-premecol-san-lorenzo-2012>

Figura 36

Casal, D., & PXP. (2021). Molinos eólicos comparten la campiña con un rebaño de ganado [Fotografía]. Obtenido de [IPS: https://ipsnoticias.net/2021/10/uruguay-hacia-una-economia-baja-en-carbono-hito-mercado-y-datos/](https://ipsnoticias.net/2021/10/uruguay-hacia-una-economia-baja-en-carbono-hito-mercado-y-datos/)

Figura 37

Sociedad Uruguaya. (2006). Avión Fumigando [Fotografía]. Obtenido de Sociedad Uruguaya: S- <https://www.sociedaduruguay.org/2016/02/elevan-carta-con-firmas-contras-las-fumigaciones-masivas-aereas.html>

Figura 38

Ferrocarril Central. (2021). Obra Ferrocarril Central [Fotografía]. Obtenido de elpais: <https://www.elpais.com.uy/que-pasa/>

Figura 39

Rurales - El País. (2018). Rurales - El País [Fotografía]. Obtenido de El País: <https://rurales.elpais.com.uy/ganaderia/marfrig-gestiona-feedlot-de-mayor-ganancia-diaria-y-eficiencia-comercial-del-pais>

Figura 40

Bilpa. (2010). Planta de Silos ISUSA [Fotografía]. Obtenido de Bilpa: <https://www.bilpa.com.uy/portfolio/montaje-silos-planta-isusa-nueva-palmira/>

Figura 41

Vergara, A., & INIA. (2017). Tambo robotizado [Fotografía]. Obtenido de La Diaria: <https://ladiaria.com.uy/articulo/2017/12/el-inia-presentara-su-primer-tambo-robotizado/>

Figura 42

Portalechero. (2020). Estancias del Lago [Fotografía]. Obtenido de Portalechero: <https://portalechero.com/uruguay-estancias-del-lago-aumentara-su-produccion-anual/>

Figura 43

Punta del Este Internacional. (s.f.). Agroland [Fotografía]. Obtenido de Punta del Este Internacional: <https://puntadelesteinternacional.com/no-te-pierdas-de-visitar-agroland-una-obra-de-la-naturaleza-esculpida-por-la-mano-del-hombre/>

Figura 44

Finotti, L. (2013). Bodega Boutique Viña Eden [Fotografía]. Obtenido de Fábrica de paisaje: <https://www.fabricadepaisaje.com/una-gema-en-el-paisaje/>

Figura 45

Finotti, L. (2017). Hotel Sacromonte [Fotografía]. Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.cl/cl/898392/sacromonte-landscape-hotel-shelters-mapa/5b4f8ac3f197cc6efc000247-sacromonte-landscape-hotel-shelters-mapa-foto>

Figura 46

Martínez, E., Delgado, M., & Pedrosa, R. (2019). Lógicas Territoriales del Uruguay Agroexportador [mapas]. Obtenido de fadu: <http://www.fadu.edu.uy/itu/2365-2/>

Figuras 47 a 51

Branzi, A. (1995). Graham Foundation [fotografía]. Obtenido de grahamfoundation: <http://www.grahamfoundation.org/grantees/5134-andrea-branzi-territories-for-a-new-dramaturgy>

Figura 52-53

MVRDV. (2011). Almere [Fotografía]. Obtenido de mvrdiv: <https://www.mvrdiv.nl/projects/32/alme-re-oosterwold?photo=823>

Figuras 54 a 57

Cibic, A. (2010). A campus in the fields [Fotografía]. Obtenido de designboom: <https://www.designboom.com/architecture/>

Figuras 58 a 60

Cibic, A. (2010). Superbazaar [Fotografía]. Obtenido de designboom: <https://www.designboom.com/architecture/>

Figuras 61 a 63

Cibic, A. (2010). Rural Urbanism [Fotografía]. Obtenido de designboom: <https://www.designboom.com/architecture/>

Figuras 64-65

Cibic, A. (2010). New communities, new polarities [fotografía]. Obtenido de designboom: <https://www.designboom.com/architecture/>

Figura 66

MVRDV. (2002). Pig City [Fotografía]. Obtenido de mvrdiv.nl: <https://www.mvrdiv.nl/projects/134/pig-city>

Figuras 67 a 70

Kaufman, D., Baan, I., Rosenberg, J., & McGarvey, K. (2015). Grace Farm. Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.com/775319/grace-farms-sanaa>

Figuras 71-72

Berntsen, P. (2016). Allmanajuvet [Fotografía]. Obtenido de archdaily: <https://www.archdaily.com/796345/allmannajuvet-zinc-mine-museum-peter-zumthor>

Figura 73-74

Herzog, J., & de Meuron, P. (1992). Bodegas Dominus [fotografía]. Obtenido de dezeen: de <https://www.dezeen.com/2019/11/19/>

Figuras 75 a 77

Kerez, C. (1992). Capilla Oberrealta [Fotografía]. Obtenido de archello: <https://archello.com/es/project/oberrealta-chapel>

Figuras 78 a 80

RUF. (2012). Puente Lingzidi [Fotografía]. Obtenido de arquitecturazonacero: de <http://arquitecturazonacero.blogspot>.

Figura 81

Keré, F. (2016). Schorge School [Fotografía]. Obtenido de dezeen: <https://www.dezeen.com/2017/06/23/die->

Figura 82

Baan, I. (2016). Schorge School [Fotografía]. Obtenido de archdaily: <https://www.archdaily.com/885677/lycee-schorge-secondary-school-kere-architecture>

Figura 83

Keré, F. (2016). Schorge School [Fotografía]. Obtenido de metalocus: <https://www.metalocus.es/en/news/ly->

Figura 84-85

Suarez, F., Gangotena, P., & Cadena, E. (2009). Escuela Nueva Esperanza [Fotografía]. Obtenido de archdaily: <https://www.archdaily.cl/cl/626337/escuela-nueva-esperanza-al-borde>

Figura 86-87

Martínez, G. (2018). Campo productivo.

Figura 88

Agroverdad. (s.f.). Muyuan Food [Fotografía]. Obtenido de Agroverdad: <https://agroverdad.com.ar/2020/12/en-chi->

Figura 89

Perfil. (2021). Tambo con Fosa [Fotografía]. Obtenido de Perfil: <https://www.perfil.com/noticias/agro/lecheria-el-60-de-los-tambos-corre-al-borde-de-tener-que-dejar-de-producir.phtml>

Figura 90

Mundo rural digital. (2012). Tambo Calesita. Obtenido de Mundo rural digital: <http://mundoruraldigital.blogspot>.

Figura 91

(2015). Obtenido de [https://www.google.com/search?q=el+-tambo+robotizado&sxsrf=ALeKk015Va63NjPK9vhJ-tol7xuXHkXWg6A:1624549869869&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewjx3qbvz7DxAhVSqJU4CHS-4QBzwQ\\_AUoAXoECAEQAw&biw=1517&bih=666#imggr-c=36-nW1Z9jAajjM&imgdii=AUdFizV3Zu0WVM](https://www.google.com/search?q=el+-tambo+robotizado&sxsrf=ALeKk015Va63NjPK9vhJ-tol7xuXHkXWg6A:1624549869869&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKewjx3qbvz7DxAhVSqJU4CHS-4QBzwQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1517&bih=666#imggr-c=36-nW1Z9jAajjM&imgdii=AUdFizV3Zu0WVM)

Figura 92

Archdaily. (2020). Archdaily. Obtenido de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/932595/>

## Agradecimientos

A mi esposa Lourdes y mi hija Elena por el apoyo para realizar este trabajo, resignando nuestro tiempo, siempre atentas y dispuestas a preguntar y muchas veces escuchar lo construido.

A mi familia toda que siempre me alentó a realizar esta maestría.

A la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República por la oportunidad de realizar la presente Maestría de Arquitectura.

A Diego Capandeguy por su guía, sus preguntas y sus aportes siempre desafiantes y constructivos como tutor de esta tesis.

A Juan Carlos Apolo y en nombre de él a todo el taller por el apoyo y comprensión al otorgarme un tiempo para realizar este trabajo.

A mis compañeros docentes de los cursos "Arquitectura y Ruralidad" y "Taller Rural", de posgrado y grado respectivamente, dictados en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República por todo el campo amplio compartido: Diego Capandeguy (ya mencionado en su rol de tutor de esta tesis), Jimena Abraham, Javier Vidal, Walter Castelli y Paul Moizo.

A Florencia Chiappara y Germán Menditeguy por su trabajo y dedicación para la confección de muchos gráficos que componen esta tesis.

A Camila Rocha por la confección de muchos gráficos y el montaje gráfico de esta investigación.

A mis compañeros de trabajo que siempre se interesaron por esta investigación.

A todos los entrevistados que aportaron generosamente sus conocimientos a través de sus respuestas y comentarios.

A mis amigos que me alentaron y me motivaron siempre.

Gracias.



# ANEXOS

## POSRURAL

Posibles campos operativos para la arquitectura  
en la ruralidad contemporanea



# ÍNDICE

## **00 - PRESENTACIÓN DE LOS ANEXOS** (p.04-05)

## **01 - ATLAS DE PROYECTOS** (p.06-75)

1.1 AFRICA

1.2 AMERICA DEL NORTE

1.3 AMERICA DEL SUR

1.4 ASIA

1.5 EUROPA

## **02 - ENTREVISTAS EXPLORATORIAS** (p.76-93)

2.1 GUSTAVO FERREYRA

2.2 GRACIELA LANDRISCINI

2.3 CARLO BOUNOUS

2.4 DARÍO J. HIRIGOYEN

2.5 JORGE NICOLI

2.6 SANTIAGO BLANCO

## **03 - SELECCIÓN ANOTADA DE ESCRITOS DISPARADORES** (p.94-107)

3.1 PUBLICACIONES INTERNACIONALES

3.2 ESCRITOS NACIONALES Y REGIONALES

3.3 OTROS ESCRITOS DE INTERES

## **BIBLIOGRAFIA** (p.108-109)

A continuación se presentan los Anexos de la presente tesis: un ATLAS DE PROYECTOS, la crónica de algunas ENTREVISTAS EXPLORATORIAS y la SELECCIÓN ANOTADA DE ESCRITOS DISPARADORES. Se trata de un material preparado a lo largo del proceso de elaboración de tesis y que se entiende de rigor evidenciar y compartir. Cabe consignar algunas reflexiones sobre tales materiales.

## 01- ATLAS DE PROYECTOS

Se tratan de 27 proyectos, unos construidos, otros no. Los mismos se localizan en diversas ruralidades, son mayoritariamente recientes y fueron insumos para la elaboración del argumento principal de la tesis. Se ha intentado homogeneizar la mirada de cada propuesta considerando su localización general; sus atributos fundantes; el campo sintético de interacción entre su perfil programático (en hábitat, producción, servicio y espacios colectivos) morfología, zonas productivas y herramientas proyectuales; el redibujo generalmente axonométrico de cada propuesta lo cual opero como una estrategia unificadora y de aprehensión proyectual; y algunas consideraciones finales sobre el sentido de cada iniciativa.

Las propuestas se organizaron distinguiendo sus macrolocalizaciones: África; América del Norte; América del Sur; Asia y Europa. Esta agrupación refiere al reconocimiento de “familias de diferencias” en el perfil de cada ruralidad (con o sin campesinados; en diversos estadios tecnológicos; etc.); en la demanda programática (de equipar aldeas a comunidades alternativas, de ruralidades productivas a corporativas, de mixturas de actividades); en sus procesos de gestión; en lo “común” en culturas y escenarios muy diversos; en los recursos empleados; en las poéticas, en particular sus tectónicas o poéticas de la construcción; en la pulsión entre arquitecturas objetuales y “manufacturas de paisajes” que permean desde edificios a ámbitos mayores; y en la consideración ecológica.

Ciertamente las calidades intrínsecas de cada propuesta arquitectónica de la ruralidad contemporánea son muy variables; unas de alta calidad; otras de cierta medianía pero que igualmente aportaron elementos a esta investigación proyectual.

## 02- ENTREVISTAS EXPLORATORIAS

Se incluyen seis entrevistas iniciales a especialistas de Uruguay, de Argentina y de Israel de diversos asuntos de la ruralidad. Tales conversaciones evidenciaron aspectos estructurales tanto de las transformaciones modernas como recientes del campo. Asimismo evidenciaron un

universo operativo específico para la arquitectura asociado a la producción dura de alimentos, hoy algo marginal o atendido en el exterior por diseñadores industriales o por diversas ingenierías. Tales entrevistas nutrieron el Capítulo denominado Arquitecturas ficcionadas de una ruralidad del Sur.

### 03- SELECCIÓN DE ESCRITOS DISPARADORES

Más allá del amplio estado de la cuestión, apoyado en la bibliografía correspondiente, un repertorio limitado de escritos resultaron especialmente sugerentes a lo largo del desarrollo de la presente tesis. Tales escritos aportaron diversas claves que se detallan en este anexo, pudiéndose subrayar los siguientes a nivel internacional:

“Urbanismo Ecológico”, editado por Mostafavi y Doherty de la Harvard University Graduate School of Design, presenta múltiples escritos de autores de destaque internacional y propuestas sobre diversos asuntos y temas proyectuales asociados a la agricultura urbana, a la ecología del paisaje, a lo político, a la inconveniente separación de lo urbano y lo rural, y a diversos campos del proyecto.

“Henri Lefebvre. De lo rural a lo urbano” se focaliza en diversos escritos de este pensador moderno francés de matriz marxista y su interés en las comunidades rurales y en la ruralidad del capitalismo industrial.

El “Manifiesto del Tercer Paisaje” de Clément es una mirada a una categoría del paisaje rural y rur – urbano que opera como nuevo nicho ecológico de hábitats de especies, que abarca desde Áreas Naturales Protegidas a ámbitos de transición más espontáneos en viejos paisajes modernos, destacándose su dinámica y su aproximación multiescalar.

“Countryside A Report” de AMO / Rem Koolhaas ) invita a revisitarse, reconocer y profundizar en las nuevas formas de pensar, de cultivar, de construir, de conservar... y de experimentar al territorio rural que se ha ignorado y que es la mayor parte del territorio terrestre. Algunos asuntos de destaque es el problema de la cognoscibilidad del campo y por tanto de la ruralidad; los fuertes cambios del campo asociadas a la intensificación productiva, a las TRICS, y a cambios socio-territoriales y migratorios; la ruralidad como potencial ámbito de confrontación entre naturaleza y producción corporativa; la preservación de la naturaleza y de la cultura; la inteligencia artificial; la coexistencia de humanos, máquinas e información, entre otros asuntos. A su vez, a nivel nacional y regional se han estudiado algu-

nos escritos por sus diversas aportaciones y sugerencias derivadas, como:

“Suprarrural”, de Najle & Ortega, con su referencia a lo rural y su condición prearquitectónica, destacándose el original abordaje entre el paisaje de La Pampa argentina y el Medio Oeste estadounidense. Resultan sugerentes su análisis del paisaje, de la subdivisión del suelo, de las infraestructuras y de las máquinas como moldeadores del paisaje, y de diversos protocolos proyectuales indagados.

De “A propósito de los gallineros y otras construcciones en el Valle Central de Chile”, de Alarcón, se pondera la sistematicidad y delicadeza con que se abordan tales infraestructuras rurales cotidianas. Se tratan de inobjektivos “arquitecturas rurales” cargadas de funcionalismo y de sentido, expresión de inteligencias colectivas e individuales.

“Dreams of Patagonian Landscapes”, de Diego Capandeguy, es una exploración sobre la vastedad de la Patagonia Argentina, con una redescrición de sus paisajes discretos y carismáticos, y una indagación en su potencial transformador desde diversas prácticas, con proposiciones analíticas de escenarios prospectivos y de exploraciones proyectuales asociadas a diversos trabajos profesionales.

El libro “Imaginarios rurales”, de De Souza, profundiza en los trabajos del destacado arquitecto y planificador moderno uruguayo Carlos Gómez Gavazzo, ciertamente inscripto en su tiempo civilizatorio, con propuestas radicales y a la vez adaptadas al entonces medio rural uruguayo, las que evidencian diversos campos operativos de la arquitectura. “Carozos & Comarcas: reconversión de pequeños pueblos en vías de extinción”, realizado por el Taller Sprechmann de la entonces Facultad de Arquitectura, con el especial aporte de Martínez Guiarino, fue uno de los primeros trabajos analíticos y proyectuales en Uruguay sobre los pequeños pueblos y sus vecindades rurales como ámbitos comunitarios y productivos en declive o con un potencial transformador.

“Las formas del lugar agrario: Estancias del Río Negro + Chacras de Salto”, de Castelli, es un notable ensayo de investigación proyectual. Se trata de una aproximación tipo – morfológica y fenomenológica delicada, apoyada en los aportes de Joaquín Sabaté, en que las “formas naturales” y las “formas culturales” se registran y se yuxtaponen. Aquí se reconocen escenarios y escenas que dan cuenta de una singular construcción del lugar en las llanuras suavemente onduladas del Uruguay, evidenciada en su fina grafía.



01

# ATLAS DE PROYECTOS

1.1 AFRICA

1.2 AMERICA DEL NORTE

1.3 AMERICA DEL SUR

1.4 ASIA

1.5 EUROPA



2 . 1

## **AFRICA**

## LICEO SCHORGE

Kéré Architecture  
Koudougou, Burkina Faso, África  
Año 2016  
Estado construido

Ubicada en la tercera ciudad más poblada de Burkina Faso, la Escuela Secundaria Lycée Schorge no solo establece un nuevo estándar para la educación en la región, sino que también proporciona una fuente de inspiración al mostrar materiales de construcción de origen local de una manera innovadora y moderna.



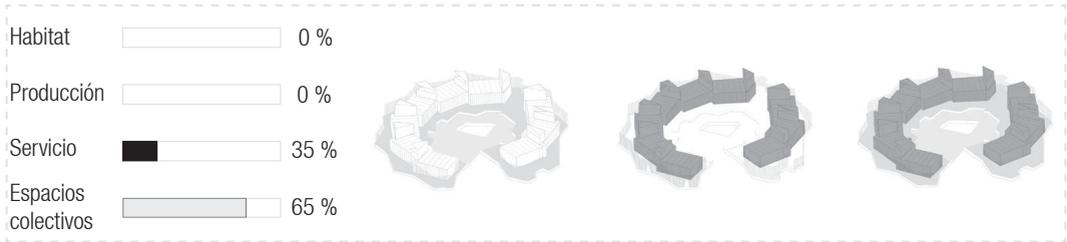
CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat	<p>El diseño de la escuela consiste en 9 módulos que albergan una serie de aulas y salas de administración. Uno de estos módulos también alberga una clínica dental que proporcionará una nueva fuente de cuidado dental para los estudiantes.</p> <p>Las paredes de estos módulos están hechas de piedra de laterita recolectada localmente.</p>	No presenta	PLAZA PÚBLICA	AULAS	
Producción			AUDITORIO	CLÍNICA DENTAL	
Servicio			ADMINISTRACIÓN		
Espacios colectivos					



Creando una especie de condición de 'aldea' autónoma, el diseño radial de los módulos envuelve un patio público central. Esta configuración no solo crea privacidad para el dominio público principal, sino que también protege y refugia el patio interior del viento y el polvo. Similar a un anfiteatro, en el centro del patio se acomodan reuniones informales, asambleas y celebraciones para la escuela y la comunidad en general.



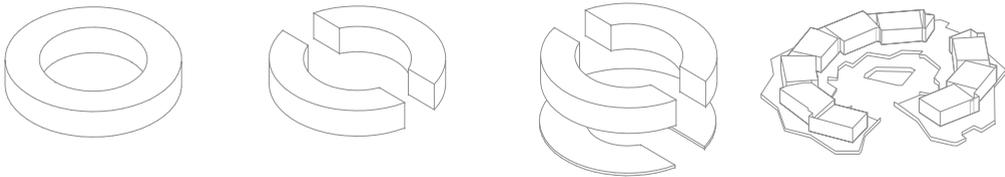
PROGRAMA



ESTRATEGIA PROYECTUAL

● Tipológica	AC	VS	TE	F	E I	IS	T	EC
● Tectónica Estructural	○	○	●	○	○	●	●	○
● Infraestructural y de soporte		○	○	○	○	○	○	○

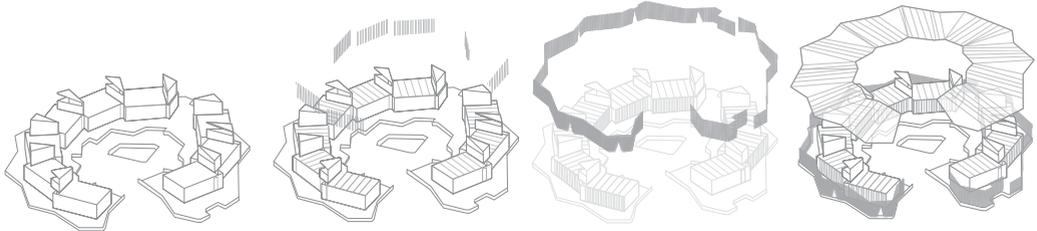
○ Tipológica



Trabaja sobre la tipología a patio, focalizando en el gradiente de relacionamiento entre un patio semi público, las galerías a las aulas (cambio de nivel entre el patio y dicha

galería) y las aulas propiamente dichas. Parte el programa con una circulación: de un lado aulas del otro administración y policlínica.

○ Tectónica Estructural



Expone materiales de construcción y técnicas locales, con lo que a su vez genera una piel que vincula el edificio con el exterior. Esta piel de cañas descomprime las resolu-

ciones de la segunda piel que contiene los cerramientos. Dicha piel uniformiza y genera un filtro entre el interior y el exterior.

○ Infraestructural y de soporte

Da soporte a necesidades básicas de la zona en el ámbito de la educación y la salud. Además genera espacio público

de calidad con una fuerte contención/atención/vinculación desde el punto de vista institucional.

2 . 2

**AMERICA  
DEL NORTE**

## GRACE FARMS

Estudio SAANA  
New Canaan, United State  
2015  
Estado construido

Concebido bajo estrategias de proyecto sustentable el edificio apuesta a una relación amigable con el entorno. Aproximadamente 30 de las 32 hectáreas de Grace Farm están siendo retenidas a perpetuidad como prados abiertos, bosques, humedales y lagunas. El diseño de OLIN preserva y mejora el hábitat existente para la flora y fauna, mientras integra un jardín comunitario, campos deportivos, además de un parque infantil y senderos diseñados por SANAA.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos			
			Producción	Ocio	Servicio	
Habitat ○		Taller de huerta 	HUERTA 	TALLERES DEPORTE	EDUCACIÓN RES. EXIST CARRETERA 	
Producción ○	El río comienza en una loma y luego fluye por una pendiente larga y suave en una serie de curvas. El edificio es en esencia un techo largo, que parece flotar sobre la superficie del suelo, se tuerce y da vuelta a través del paisaje. Los volúmenes envueltos en vidrio invitan a las personas a comprometerse con el entorno natural expansivo.			PLAZA		
Servicio ○				ADMIN.		
Espacios colectivos ○					BIBLIOTECA	
					AUDITORIO	



Se crea un edificio de usos múltiples en un entorno natural de 32 hectáreas en New Canaan, Connecticut. La organización sin fines de lucro, Grace Farms busca la preservación como un regalo de espacio abierto para que la gente experimente la naturaleza, se encuentre con las artes y explore la fe. Las instalaciones del edificio serán puestas a disposición a la Iglesia de la Comunidad de Grace además de otros grupos sin fines de lucro y comunidades selectas. Éste será el sitio para los servicios y programas públicos que van desde tomar un café o té hasta debates, conciertos íntimos, clases de arte familiares, actividades al aire libre y una serie de eventos culturales.



## ESCUELA RURAL PRODUCTIVA

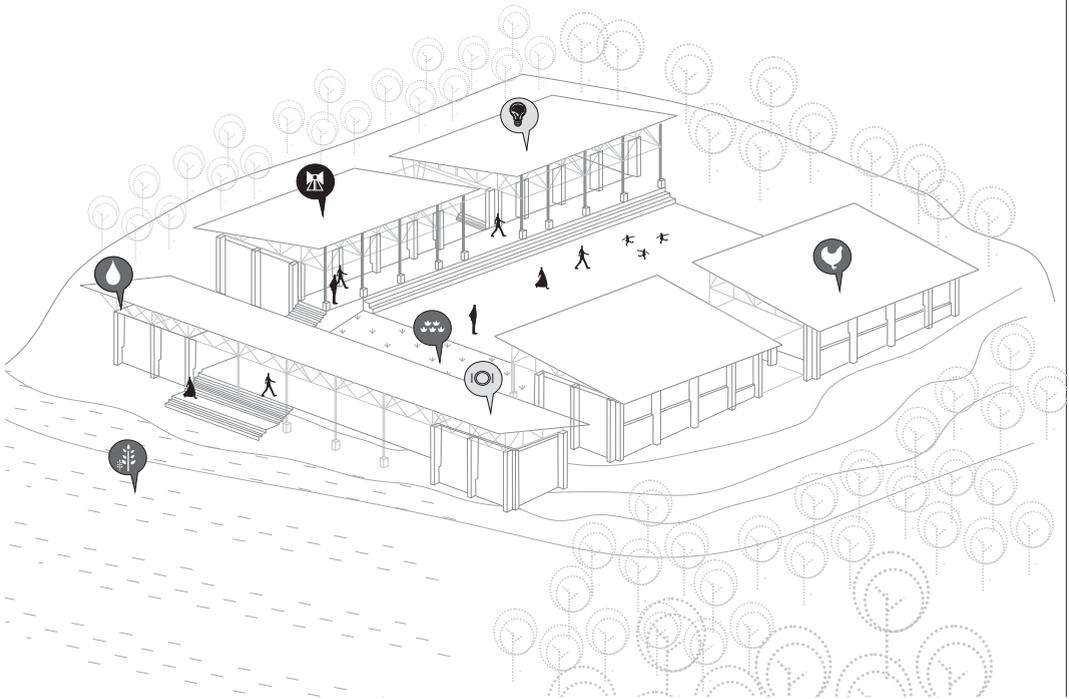
Estudio Comunal Taller de Arquitectura  
Tepetzintan, Sierra Nororiental de Puebla, México 2018  
Estado construido



El proyecto "Escuela Rural Productiva" surge de forma autogestionada por parte de los alumnos del Bachillerato Rural Digital No. 186, quienes motivados por los talleres de capacitación técnica con bambú impartidos por Comunal en el año 2015 y la carencia de aulas en su comunidad, decidieron diseñar y autoconstruir su propio espacio educativo. Los talleres de Diseño Participativo iniciaron en el año 2016.



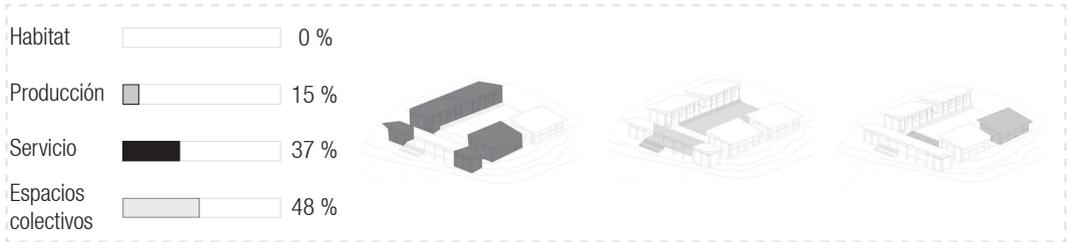
CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		Huerto medicinal  Milpa 	ALM. DE AGUA  MAIPA  HERBOLARIA  GALLINERO 	TALLERES  COMIDA	AULAS 
Producción	A partir de taller los jóvenes propusieron tres aulas, un huerto de hortaliza, un huerto medicinal, siembra de milpa, cocina-laboratorio para la producción de ungüentos, cremas y jarabes, así como un taller práctico en donde pudieran seguir aprendiendo acerca del bambú y otros materiales locales para la construcción y elaboración de estructuras y mobiliario.				
Servicio					
Espacios colectivos					



El programa arquitectónico surge de la necesidad que plantearon los alumnos de aprender oficios que les permitieran iniciar cadenas productivas locales, rescatar la sabiduría ancestral de su comunidad, evitar la migración y la ruptura del tejido familiar. Fue durante dichos talleres que los jóvenes desarrollaron el concepto de “Escuela Rural Productiva”, el cual, además de proponer espacios educativos apropiados para la región y el empleo materiales locales, replantea la forma de aprender y enseñar, partiendo del contexto cultural, social, ambiental y económico del lugar. En el año 2017 el proyecto fue presentado por los alumnos y Comunal: Taller de Arquitectura a los padres de familia, quienes durante una asamblea respaldaron el proyecto para su construcción. A partir de ese momento se conformó el comité comunitario para darle seguimiento al proyecto e inició la gestión social para la aportación de los padres de familia: bambú, piedra, acarreo, mano de obra local y faenas.



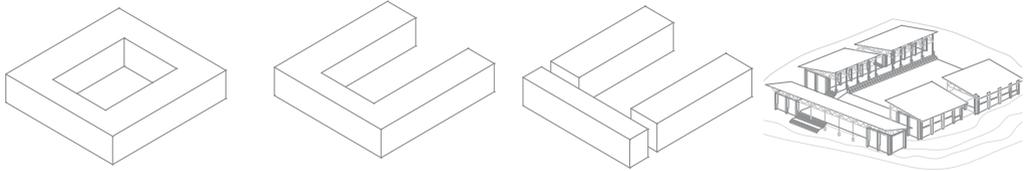
## PROGRAMA



## ESTRATEGIA PROYECTUAL

● Tipológica	AC	VS	TE	F	E I	IS	T	EC
● Tectónica Estructural	○	○	○	○	○	○	●	○
● Infraestructural y de soporte		○	○	○	○	○	●	●

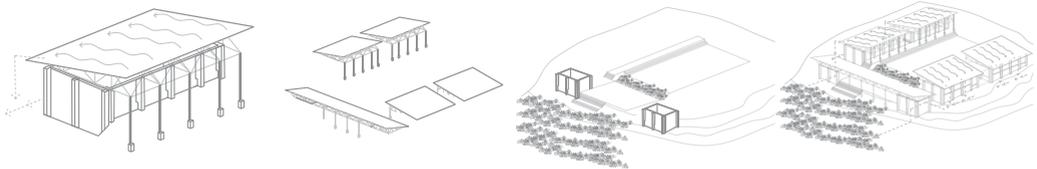
### ○ Tipológica



A partir de la tipología patio se aplican ciertas operaciones que concluyen dos barras paralelas con un espacio

central que las interrelaciona más un bloque en uno de sus extremos que forma una suerte de acceso.

### ○ Termodinámica



Estrategia de autogestión a partir de la cual surge de manera participativa el proyecto y su posterior construcción. Esto incide directamente en las formas de producción artesanal, provocando cierta unicidad en los elementos constructivos, manejando técnicas y materiales locales

e involucrando a la comunidad en la construcción de su propio entorno por ejemplo producción medicinal y huerto de auto consumo. Se utilizan las cubiertas inclinadas para ventilación y reciclaje del agua.

### ○ Mixturada

Fuerte involucramiento y participación de las comunidades involucradas, apostando a los saberes tradicionales y una posible adaptación para la concreción material del proyecto.

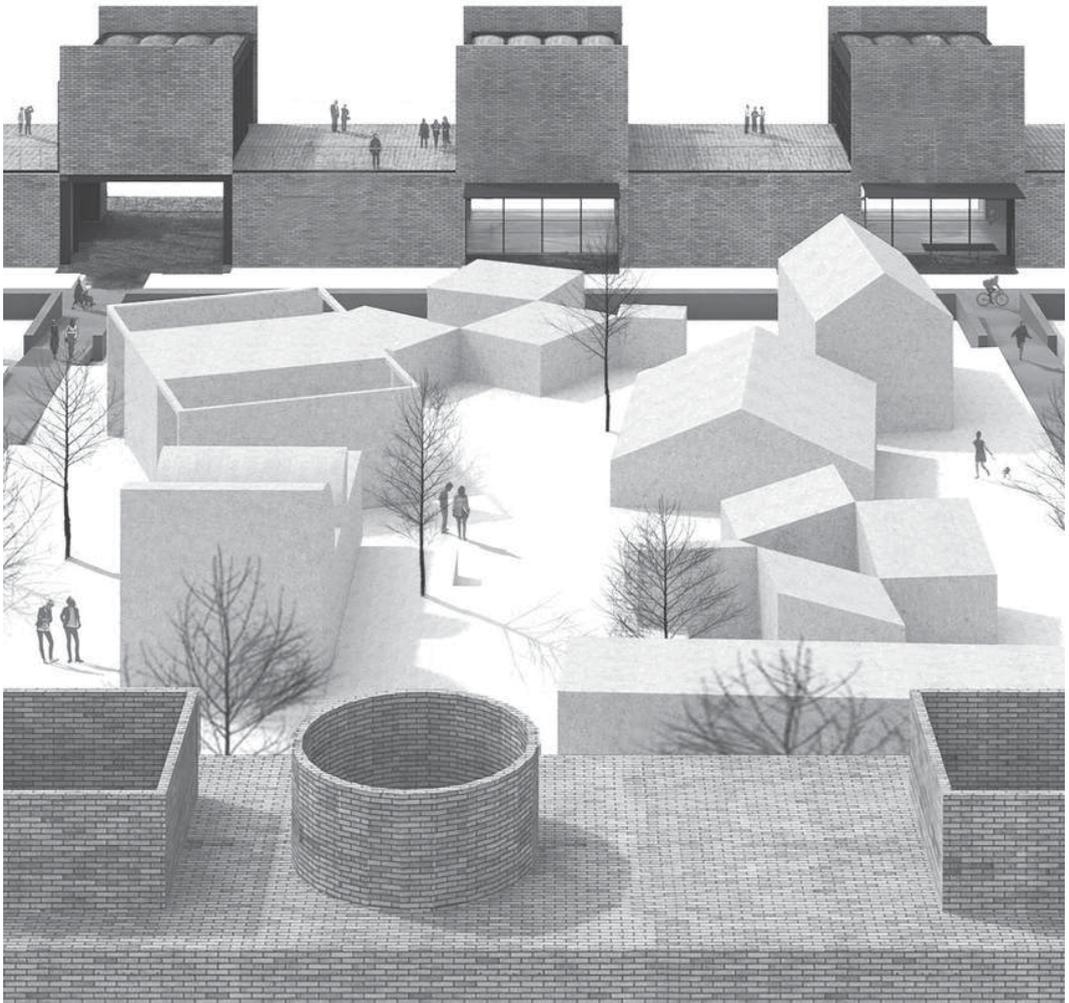
Luego de identificadas una serie de dificultades y necesidades, se opta por construir un edificio capaz de alojar un programa mixturado entre producción, recreación, educación.

## PRIMER PREMIO CONCURSO INFONAVIT

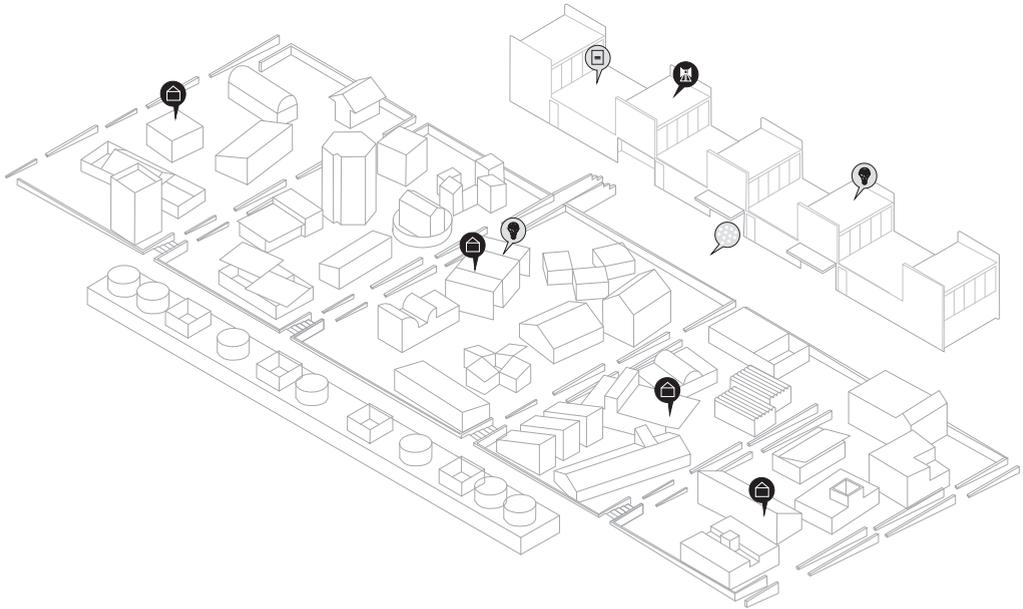
Estudio Dellekamp Arquitectos  
Apan, Hidalgo, Mexico  
2018  
Estado no construido



La propuesta forma parte de un Plan Maestro que incluye 32 prototipos experimentales de vivienda rural diseñados por diferentes oficinas de arquitectura, invitadas a reflexionar sobre el desarrollo para la producción de vivienda en zonas rurales del país y un centro de bienvenida diseñado por MOS Architect.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos			
			Producción	Ocio	Servicio	
Habitat		No presenta	LAB. INVEST PLAZA PÚBLICA		LABORATORIOS 	
Producción	Con una superficie total de 1.465 metros cuadrados distribuidos en dos niveles pretende potenciar la dualidad existente entre el centro de bienvenida y el área central de prototipos - la cual queda contenida entre los dos volúmenes lineales, de tal forma que el edificio propuesto termina fortaleciendo el conjunto urbano.				PROT. DE VIV RURAL EXP 	
Servicio						
Espacios colectivos						
					TURISMO	



La intención del proyecto es generar un edificio-contenedor con las cualidades espaciales idóneas para cualquier tipo de actividad requerida a través de un sistema constructivo modular y repetitivo que permite tener un espacio interior de planta libre. El edificio se define por volúmenes en doble altura que permiten el acceso a las azoteas y que sirven de extensiones de los laboratorios al aire libre, donde se experimenta y estudia diferentes formas de captación pluvial, generación de energía alternativa y pruebas de materiales.



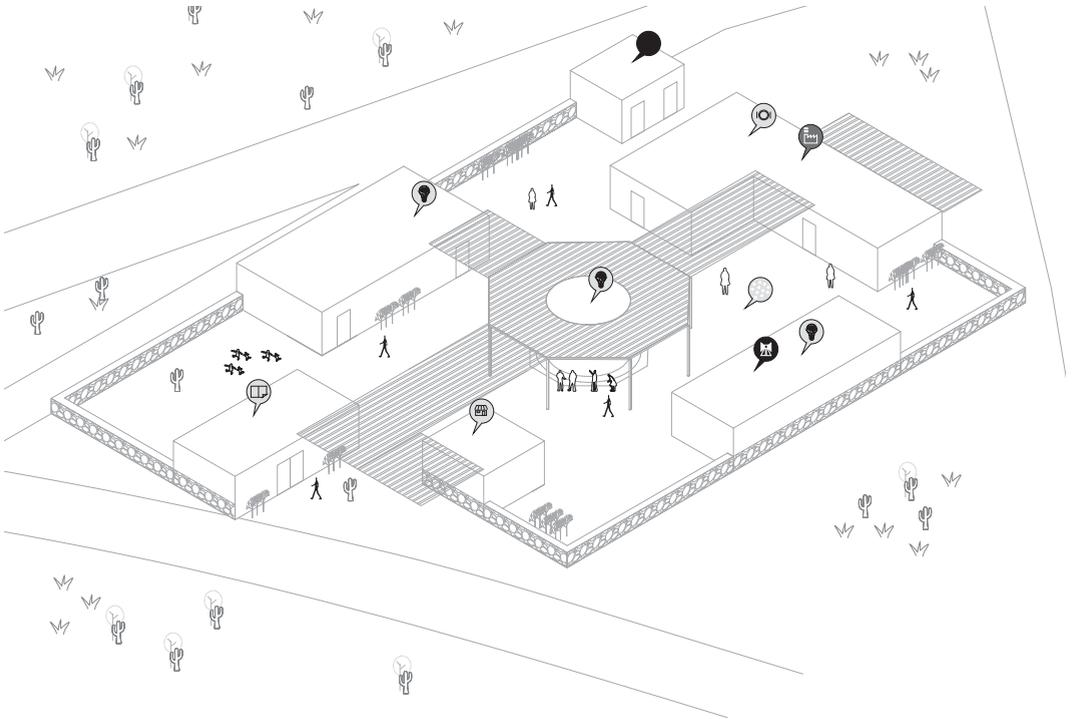
## CENTRO SOCIAL LAS MARGARITAS

Estudio Dellekamp Arquitectos + TOA  
Las Margaritas, San Luis Potosí, México  
2013  
Estado construido

En 2012 el Taller de Operaciones Ambientales (TOA), Dellekamp Arquitectos y la comunidad de Wirikuta comenzaron a trabajar en conjunto bajo un esquema de intercambio participativo. El Centro Social Las Margaritas, ubicado en el ejido de Las Margaritas, en San Luis Potosí, es un proyecto que destaca por su propuesta colaborativa y no por sus formas.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat ○		-EJIDO- En México, es considerado propiedad del Estado dependiendo del lugar, es un lugar en el que todo el pueblo siembra para ayudarse entre sí, y así poder usar los recursos para un futuro	PRODUCCIÓN 	COWORK	EDUCACIÓN 
Producción ○	Los habitantes solicitaron diferentes áreas que permitieran incidir positivamente dentro de su comunidad: una sala de reuniones comunales y fiestas locales, una tienda de productos naturales realizados por la Asociación Flor del Desierto, un centro de Internet y biblioteca, salas de talleres y un jardín.		MERCADO		SSHH 
Servicio ○			RESTAURANTE		
Espacios colectivos ○			Flor del Desierto, un centro de Internet y biblioteca, salas de talleres y un jardín.	BIBLIOTECA	
			PLAZA		



Se utilizaron técnicas tradicionales y locales de construcción para disminuir el impacto ambiental y capacitar a la población para mejorar y mantener sus propios hogares. Los edificios están posicionados de forma perimetral para proteger el área central de los fuertes vientos y las duras condiciones desérticas. Se ha conseguido un espacio de intercambio de saberes que permita a los wixarikas proyectar un futuro autónomo y sustentable



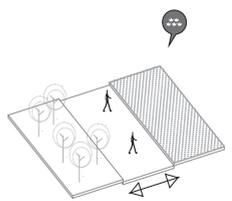
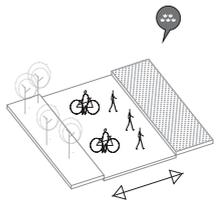
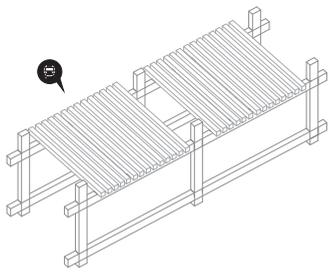
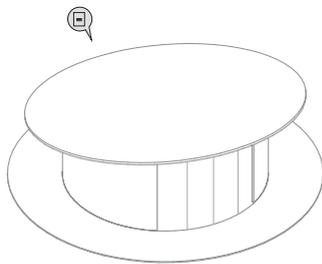
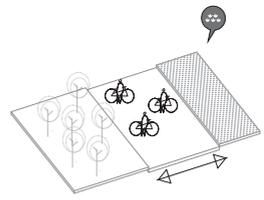
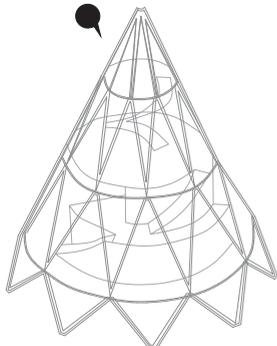
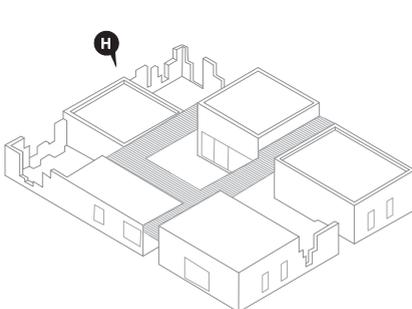
## RUTA DE LA NATURALEZA

Estudio TOA  
Veracruz, Oaxaca, Chiapas, México  
2010-2011  
Estado construido

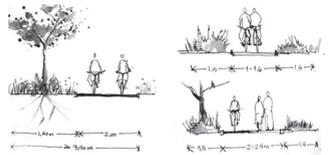
. Plan Maestro para una Ruta de Naturaleza y Aventura en Veracruz, Oaxaca y Chiapas. Se busca vincular sitios excepcionales, actividades de turismo de aventura, temas de conservación ecológica e iniciativas comunitarias en una experiencia de turismo auténtico ligado a la naturaleza y a la gente. El proyecto incluye el desarrollo de criterios de diseño, desempeño ambiental y social.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		No presenta	VEG. NATURAL	QUIOSCO DE INFO	ALOJAMIENTO
Producción	Ruta que vincula distintos sitios excepcionales, vinculados a la naturaleza y aventura de turismo.				PARADA
Servicio					GUARDA PARQUE
Espacios colectivos					



Los diseños presentados en este proyectos tratan de: trazos y diseño de pendientes; prevención y control de erosión; prevención y control de erosión; vegetación; prototipo paradero; albergue para clima árido; quiosco de información; guardaparque.



## SANTUARIO NACELAGUA

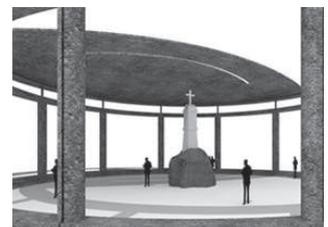
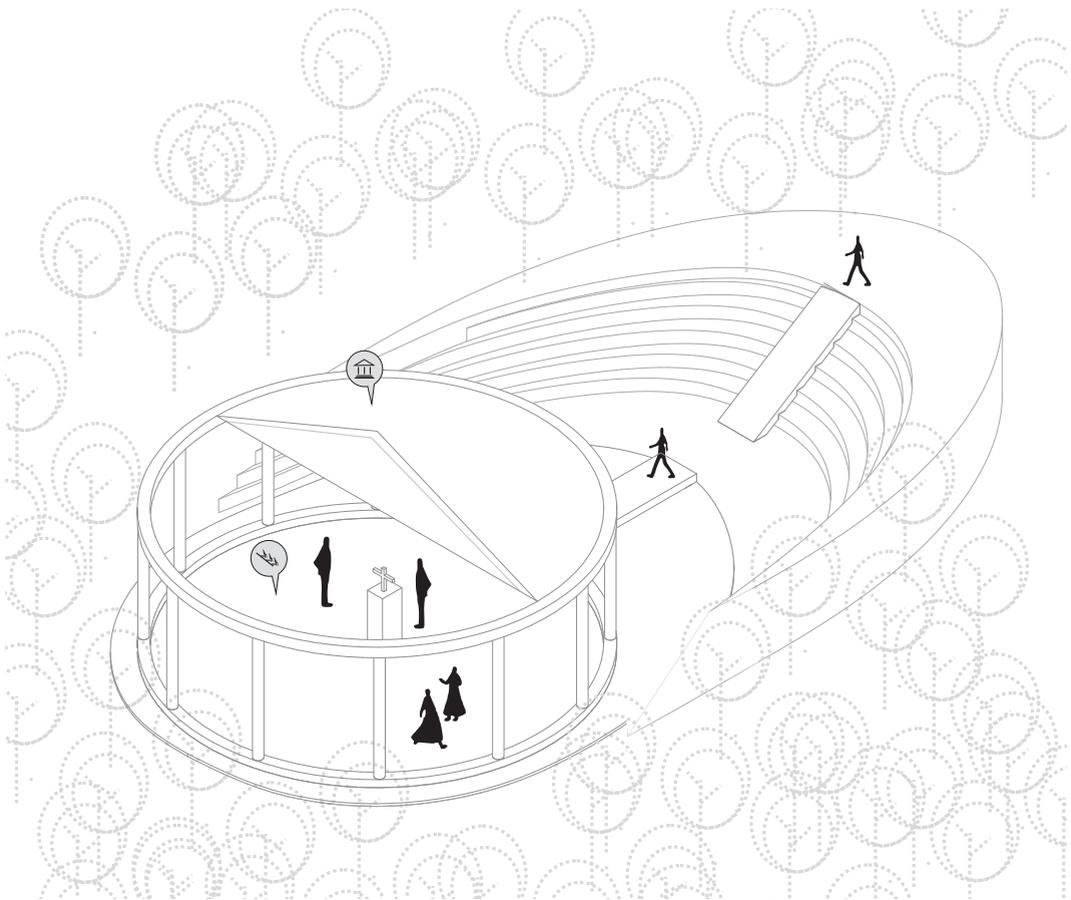
Estudio TOA (Taller de Operaciones Ambientales )  
Atarasquillo, Estado de México  
2007  
Estado construido



Santuario que surge de un proceso de diseño participativo con la comunidad otomí local. Es una interpretación de su cosmovisión y del carácter sagrado que el sitio tiene para ellos.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat <input type="radio"/>		No presenta	SANTUARIO		
Producción <input type="radio"/>			CONCENTRACIONES		
Servicio <input type="radio"/>					
Espacios colectivos <input type="radio"/>					



2 . 3

**AMERICA  
DEL SUR**

## ESCUELA PREESCOLAR TIMAYUI

Arquitecto Gustavo Mazzanti  
Santa Marta, Colombia  
2011  
Estado construido

El proyecto de Giancarlo Mazzanti en Santa Marta, en Colombia, es su duodécimo edificio escolar y se une a los demás por la razón fundamental de incidir positivamente desde el proyecto sobre las incómodas condiciones de vida de una ciudad. Se trata de un edificio de carácter evolutivo.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat	Mazzanti a pesar de la frescura de la composición formal propuesta, trasciende soluciones de efecto, planteando reglas de cierta "edificación racional". Para ello se basa en un módulo que se une a otros según múltiples combinaciones haciendo que el proyecto sea adecuado para coherentes expansiones futuras.	No presenta	GRANJA	JUEGOS INF	AULAS JARDIN
Producción			HUERTA	COMEDOR COCINA	VIV. EXISTEN
Servicio			RECOLECC. DE AGUA	ESPACIO MATERNAL	
Espacios colectivos					



La distribución de los módulos de tres volúmenes diseñó además amplios patios ajardinados a los que se asoma cada ambiente y de los que cada actividad didáctica puede así disfrutar: el terreno puesto a disposición es aprovechado completamente sin intervenciones de edificación intensiva. La estructura del edificio de muros portantes de cemento prefabricado agiliza los tiempos de edificación (1.450 m2 de superficie edificadas en 7 meses) y de futura implementación del complejo. Se observa que el proyecto de patio interior abierto y el diseño de las ventanas bajas, junto a la presencia de la apertura superior de las chimeneas, crea tanto una buena ventilación natural que reduce el derroche de energía para la climatización de los espacios, como una correcta iluminación ambiental, gracias también a las superficies interiores blancas que difunden la luz natural y dan espaciosidad a todas las habitaciones.



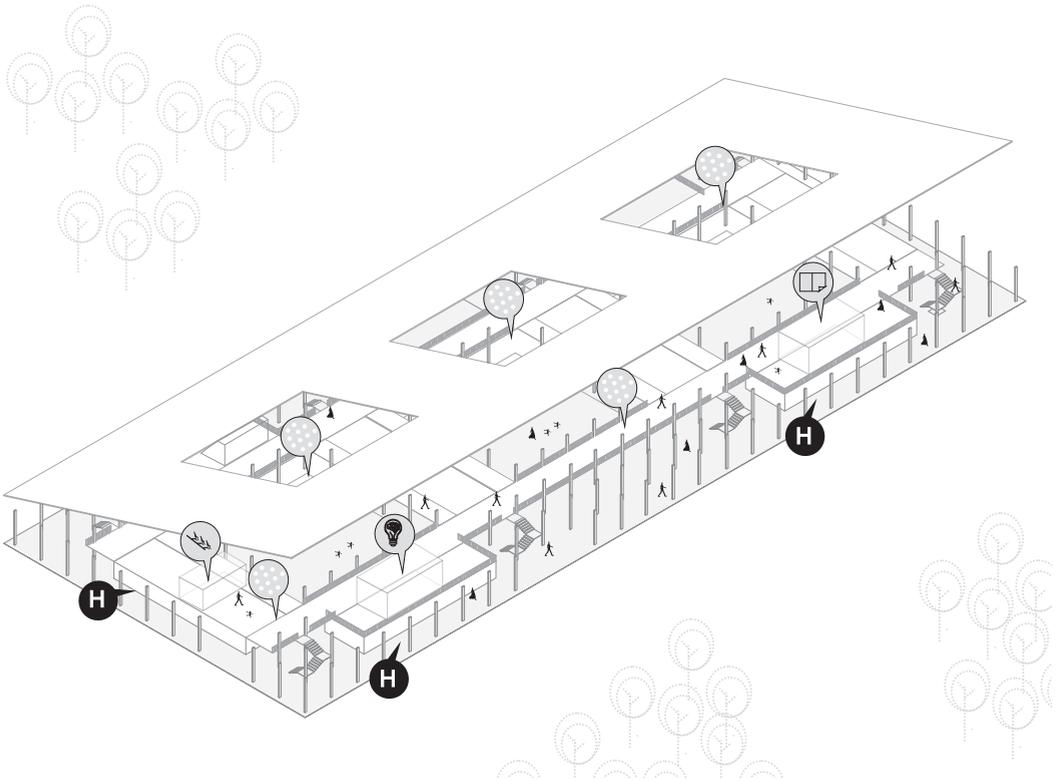
## CIUDAD DE LOS NIÑOS

Estudio Rosenbaum + Aleph Zero  
Formoso do Araguaia, Brasil  
2017  
Estado construido

La escuela de Canuanã está ubicada en Formoso do Araguaia, en el estado nordestino de Tocantins. Cuenta con unos 800 alumnos a partir de los siete años de edad. Se encuentra en un predio de 2.549 hectáreas rodeadas por planicies inundables. El complejo está dividido en dos sectores iguales, uno para niñas y otro para niños. Los alumnos provienen de zonas remotas del país, algunos viajan muchas horas en bote.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		No presenta		CO WORK	HAB PARA ESTUDIANTES 
Producción	El edificio funciona como internado y está hecho principalmente de madera encolada. Además, cuenta con tres amplios patios con jardines.			ESPACIO DE EVE	
Servicio	Los dormitorios en el campus de la escuela, que rodean esos jardines, se distinguen individualmente por paneles de puertas con un patrón único.			AULAS	
Espacios colectivos				PATIO JARDÍN	



Otro desafío fue el clima tropical de la zona, con la temperatura del verano a mediados de los 40 grados. El gran techo proporciona sombra y el espacio entre el interior y el exterior creó un espacio intermedio cómodo sin necesidad de aire acondicionado. Los arquitectos trabajaron con los niños para identificar sus necesidades y deseos para su escuela y crear un lugar en el que pudieran desarrollar un fuerte sentido de pertenencia y sentirse como en casa. Además de los espacios privados, los espacios públicos fueron diseñados para ofrecer un amplio espacio para que los alumnos estudien, jueguen y se relajen.



2 . 4

**ASIA**

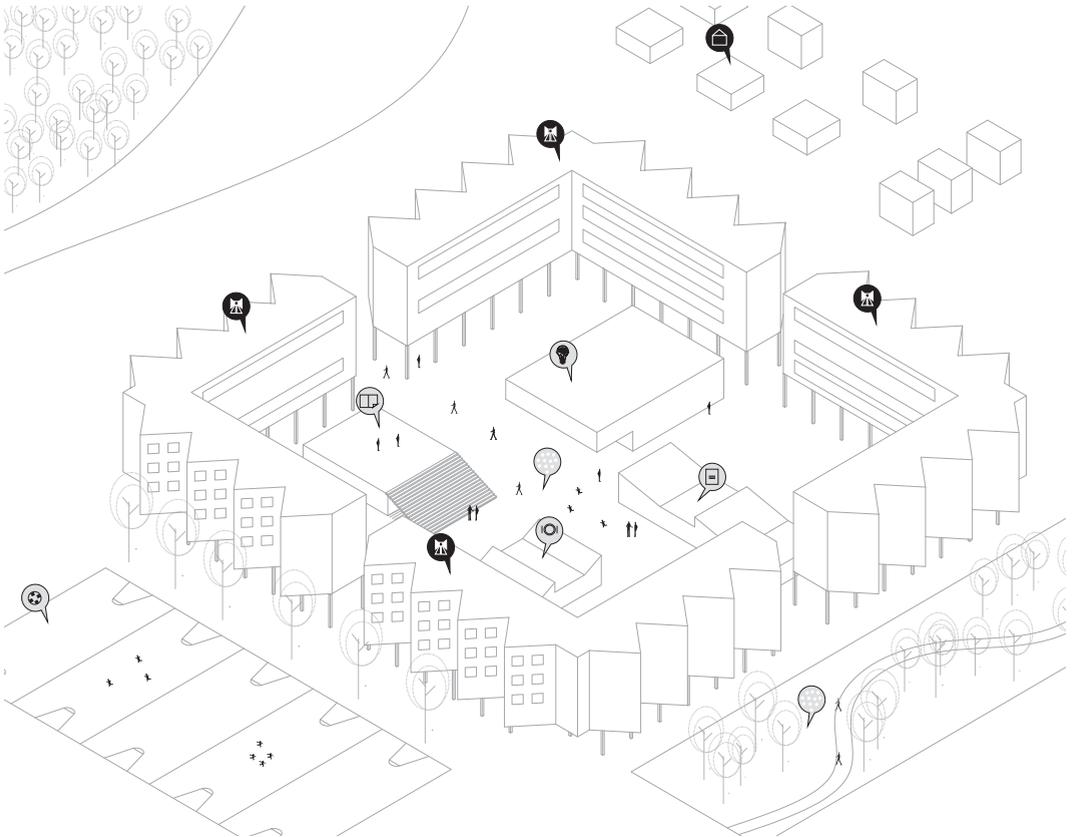
## ESCUELA SECUNDARIA YONGXIN

Estudio Rural Urban Framework  
Jiangxi - China  
2012  
Estado construido

En 1989, la ONG y la Fundación para el Desarrollo de la Juventud de China, lanzó el "Proyecto Esperanza" para ayudar a establecer escuelas en áreas rurales remotas. Se trata de un proyecto con un claro sentido tipo morfológico de alto impacto en el medio rural.



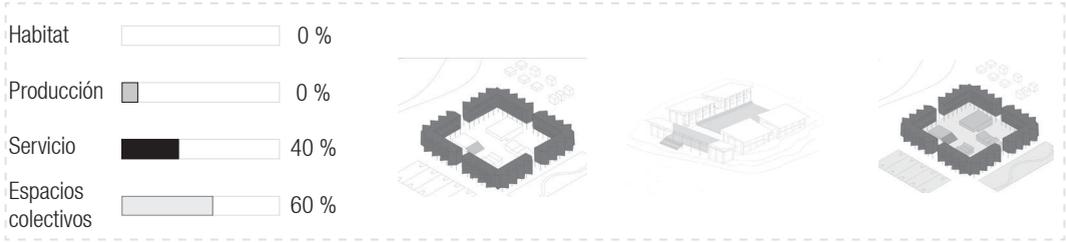
CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos			
			Producción	Ocio	Servicio	
Habitat ○		No presenta		ARTE	RES. EXIST	
Producción ○	El diseño es un prototipo escolar que puede adaptarse a diferentes requisitos del programa y diferentes condiciones del sitio. La estrategia inicial es crear un edificio perimetral que enmarque un gran patio. Esta pared, al igual que una antigua muralla tradicional de la ciudad, contiene la vida pública interna de la escuela .			DEPORTE	EDUCACIÓN	
Servicio ○				PLAZA		
Espacios colectivos ○					CANTINA	
					BIBLIOTECA	



El diseño resultante es capaz de adaptarse a los diferentes requisitos del programa y las condiciones del sitio, incluidos los específicos de las aldeas pequeñas o incluso los centros urbanos en desarrollo. Una gama única de tipos de edificios sociales dentro del perímetro complementaría paisajes circundantes específicos. Entonces, si bien responde a la especificidad de su localidad, este prototipo también se desvía de los diseños de escuelas convencionales.



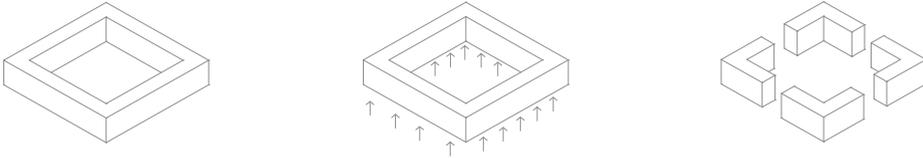
PROGRAMA



ESTRATEGIA PROYECTUAL

● Tipológica	AC	VS	TE	F	E I	IS	T	EC
● Tectónica Estructural	○	○	●	○	○	○	●	○
● Infraestructural y de soporte		○	○	○	●	○	○	○

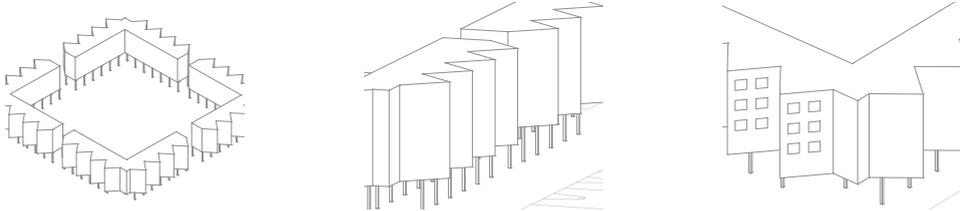
○ Tipológica



La estrategia inicial fue crear un edificio perimetral que enmarca un gran patio. Este se eleva permitiendo la

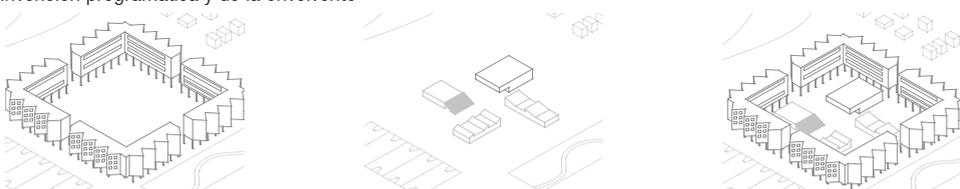
continuidad pública. Además se le aplican cortes a esta cinta para crear los espacios de acceso.

○ Tectónica estructural



Trabajo formal del perímetro bajo reglas de asoleamiento, ventilación y vistas.

○ Invención programática y de la envolvente



Esta pared, al igual que una antigua muralla tradicional de la ciudad, contiene la vida pública interna de la escuela. Otras funciones públicas y sociales de la escuela, como la bibliote-

ca, la cantina, el bloque de arte y el edificio de la administración, empujan hacia este espacio, activando el patio.

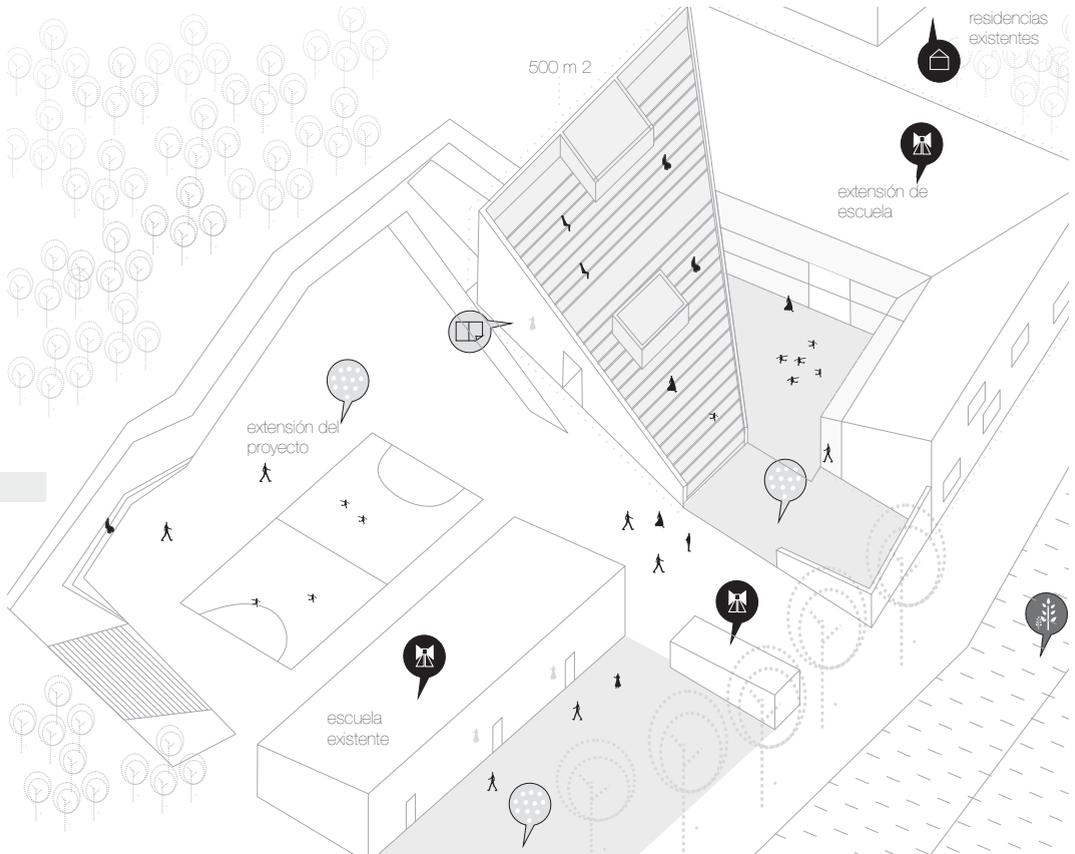
## ESCUELA MULÁN

Estudio Rural Urban Framework  
Mulán, Guangdong, China  
2012  
Estado construido

Rural Urban Framework amplió la escuela primaria de Mulán, aldea situada en la provincia china de Guangdong, mediante un proyecto que conforma un nuevo patio y recalifica un espacio exterior público.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos			
			Producción	Ocio	Servicio	
Habitat		Producción del pueblo 	CULTIVO 	AUDITORIO DEPORTE PLAZA BIBLIOTECA	TRANS. PÚBLICO EDUCACIÓN 	
Producción	<p>Un anexo de 500 metros cuadrados acoge seis aulas adicionales, organizadas alrededor de un patio que está abierto en uno de sus lados para enlazar con el edificio existente. Un plano de cubierta escalonado e inclinado hasta el suelo conforma un aula al aire libre y un espacio común, que está interrumpido por el hueco del patio interior de la biblioteca a la que da cobijo.</p>					
Servicio						
Espacios colectivos						



El diseño de la Escuela Primaria Mulan amplía el patio y organiza el sitio a través de una serie de espacios abiertos vinculados. El techo de las aulas está revestido con tejas viejas recolectadas de numerosos pueblos en el área local. Una serie de pasos que forman un nuevo espacio público y un aula al aire libre, luego se convierten en el techo, antes de volver a caer para formar un plano del suelo que define el borde del patio.



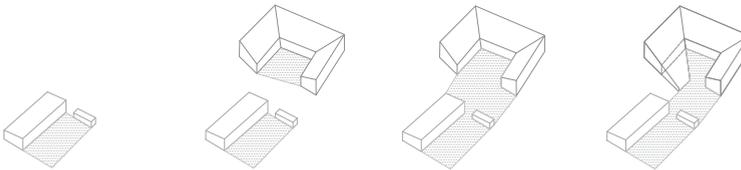
PROGRAMA



ESTRATEGIA PROYECTUAL

● Tipológica	AC	VS	TE	F	E I	IS	T	EC
● Inversión programática y de la envolvente	○	○ CO	● AB	○ PF	○ IPE	○ P	● TD	○ MX
● Tectónica estructural		○	○	○	●	○	○	○

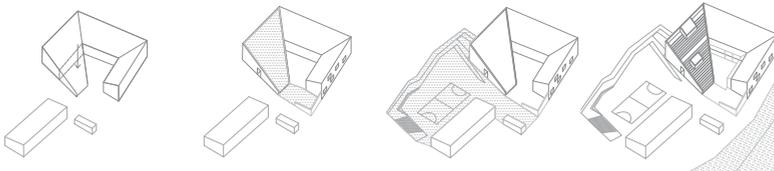
○ Tipológica



La escuela existente es una construcción sencilla de bloque con cubierta de teja sostenida sobre pilares. La estrategia de diseño fue no sólo ampliar la escuela sino también el patio

y organizar a través de ello una serie de huecos y espacios conectados. El nuevo edificio define el límite del lugar con una sección en U con un lado del patio abierto.

○ Tectónica estructural



El paño de cubierta es un lazo continuo que se eleva desde el suelo con un serie de escalones formando un nuevo espacio público y una clase al exterior que entonces se convierte en cubierta, antes de formar de nuevo el

plano del suelo que definen el límite del patio. A través de la provisión de este espacio público y biblioteca, la escuela se convierte en un punto focal de la comunidad que se abre a medida que la población crece.

○ Inversión programática y de la envolvente



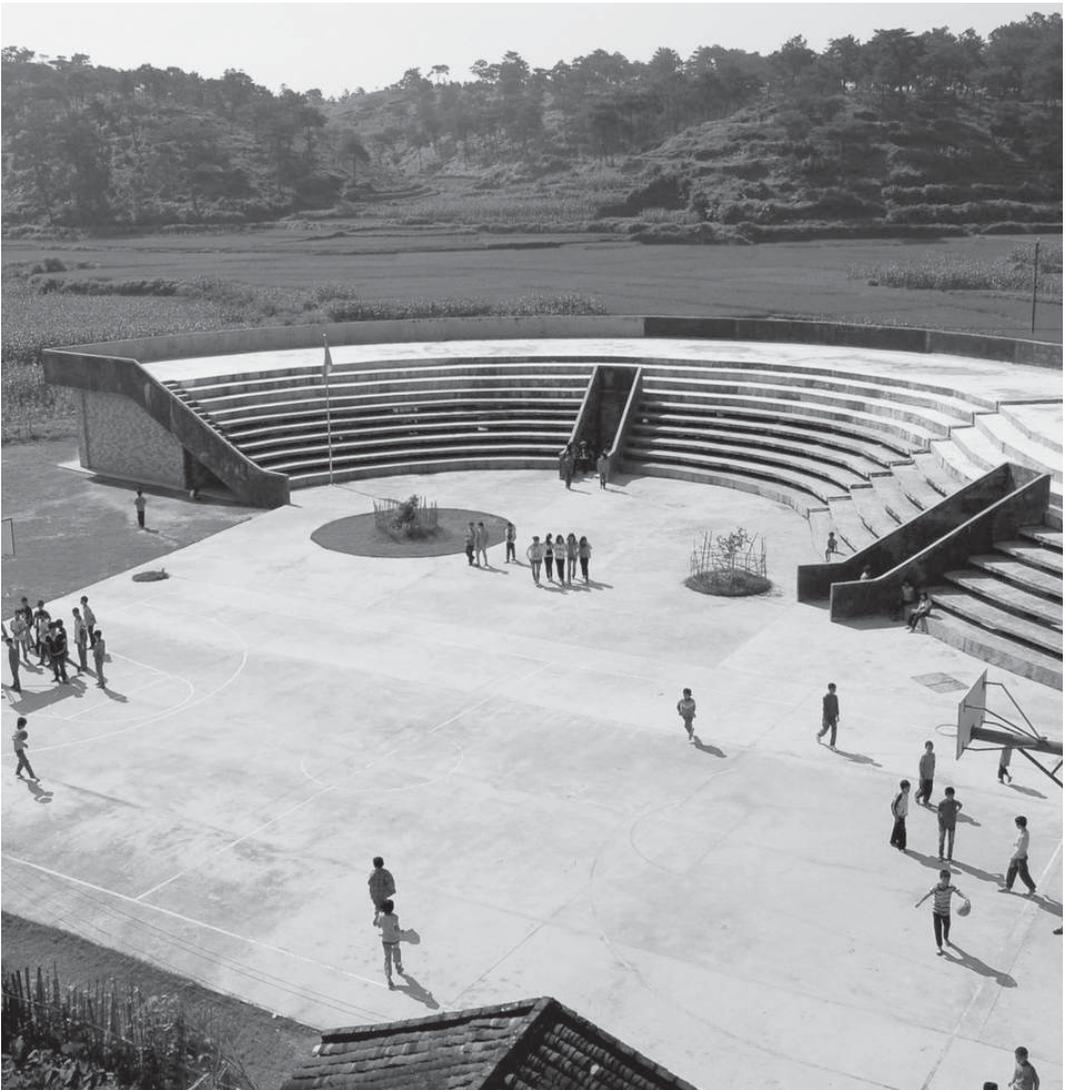
En tres puntos las tejas se convierten en pared permitiendo la evacuación de agua. Un muro perforado ayuda a las plantas trepadoras a colonizar los muros y así éstas pueden enfriar los muros en verano. Algunas tejas esmaltadas se colocan en la fachada del patio y en las tabicas de los esca-

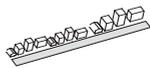
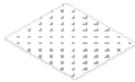
lones. Esto crea imágenes reflectantes distorsionadas que animan a los niños a jugar en el patio y en las escaleras. Las escaleras están perforadas con pequeños micropatios que continúan hacia la biblioteca. La cubierta está revestida con tejas viejas recicladas, recogidas de varios edificios locales.

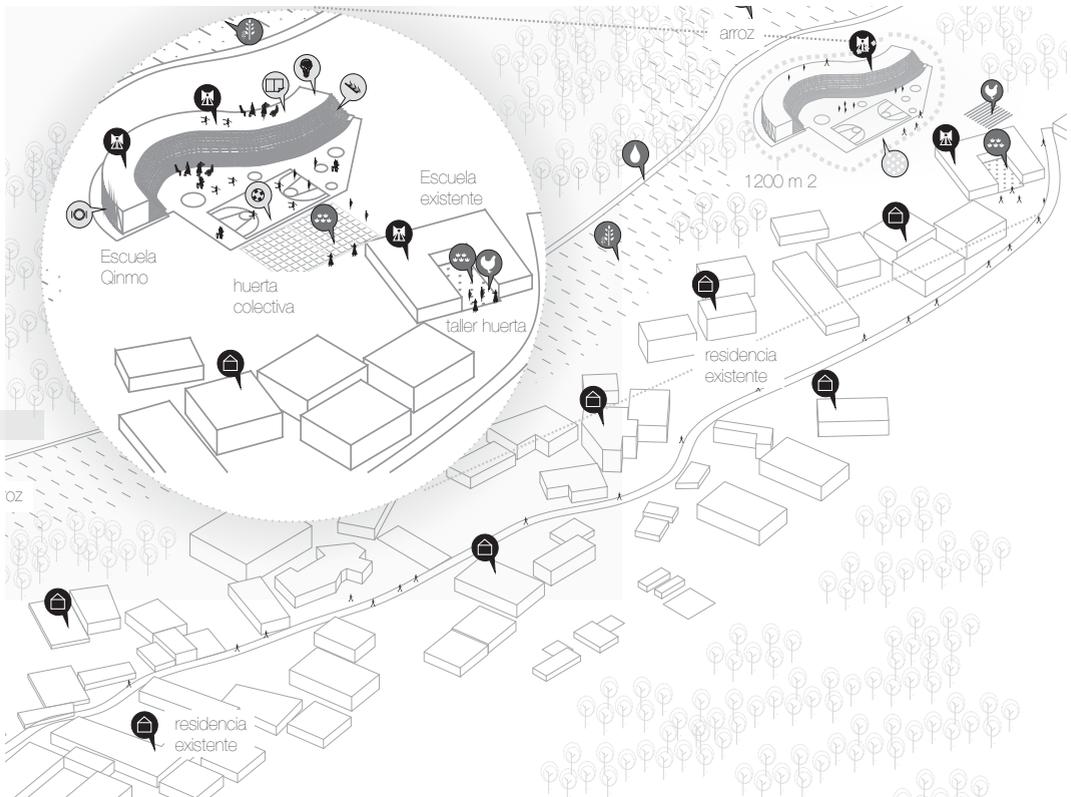
## ESCUELA QINMO

Estudio Rural Urban Framework  
Guangdong - China  
2006  
Estado construido

El objetivo del proyecto es el desarrollo sostenible a largo plazo de la aldea Qinmo Village al noroeste de la provincia de Guangdong a través de una serie de proyectos que introducen educación y cambios en los métodos de producción, buscando lograr la autosuficiencia económica de sus habitantes.



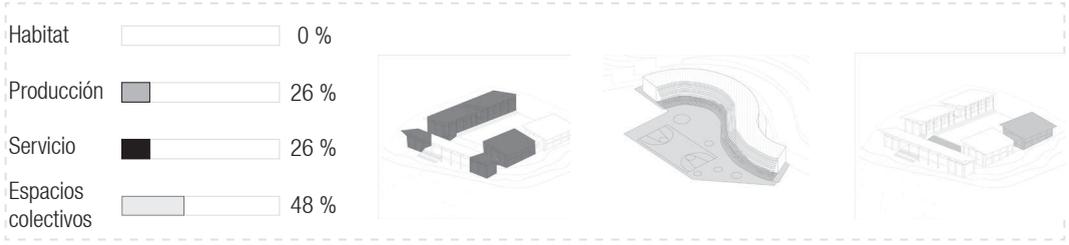
CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		Taller de huerta 	HUERTA 	TALLERES 	RES. EXISTENTES 
Producción	Se trata de un prototipo de una escuela para el pueblo, que va más allá de la mera construcción de edificios mediante la integración de programas educativos. Una serie de proyectos que introducen educación y cambios en los métodos de producción.	Cultivo de arroz 	GRANJA 	DEPORTE 	EDUCACIÓN 
Servicio		Criadero de cerdos 	CAUCE DE AGUA 	PLAZA 	
Espacios colectivos		Esp. producción colectivo 	CULTIVO 	COMEDOR 	
				BIBLIOTECA 	
				AUDITORIO 	



El objetivo de la propuesta es el desarrollo sostenible a largo plazo de la aldea a través de una serie de proyectos que introducen educación y cambios en los métodos de producción, buscando lograr la autosuficiencia económica de sus habitantes. Diseñado para integrarse en el entorno de las terrazas de cultivo. La escuela toma forma a través de un proceso de corte y relleno de tierra a lo largo de una terraza de arroz existente. El espacio creado se extiende hasta una cancha de basketball en el techo, generando un nuevo espacio público en el pueblo.



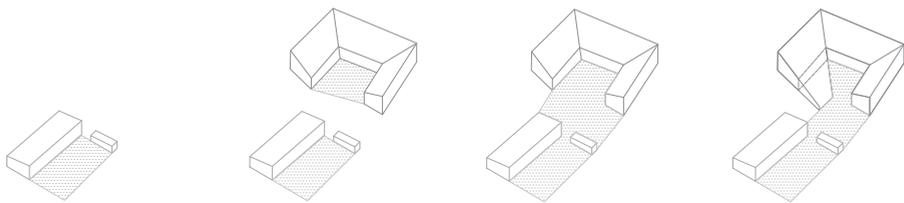
PROGRAMA



ESTRATEGIA PROYECTUAL

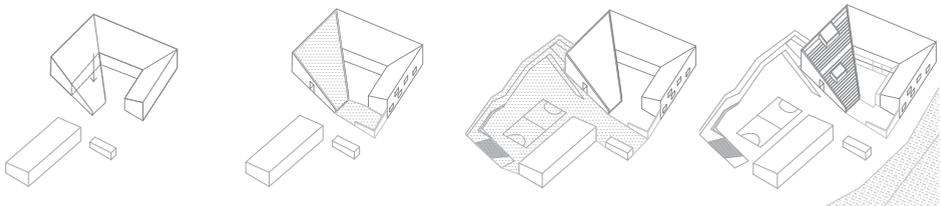
● Paisajista / Fenomenológica	AC	VS	TE	F	EI	IS	T	EC
● Inversión programática y de la envolvente	○	○ CO	○ AB	○ PF	○ IPE	○ P	○ TD	○ MX
● Tectónica estructural		○	○	●	●	○	○	○

○ Paisajista / Fenomenológica



La propia escuela toma forma a través de un proceso de corte y relleno de tierra a lo largo de una terraza de arroz existente.

○ Inversión programática y de la envolvente



Diseñado para integrarse en el entorno de las terrazas agrícolas, el techo también se utiliza como un jardín comunitario relacionado con las aulas de abajo. Una serie continua de pasos se extiende desde la cancha de bás-

quetbol hasta el techo, creando un nuevo espacio público en el pueblo. Una pantalla de concreto con dos patrones fue producida localmente y utilizada para la galería en el patio.

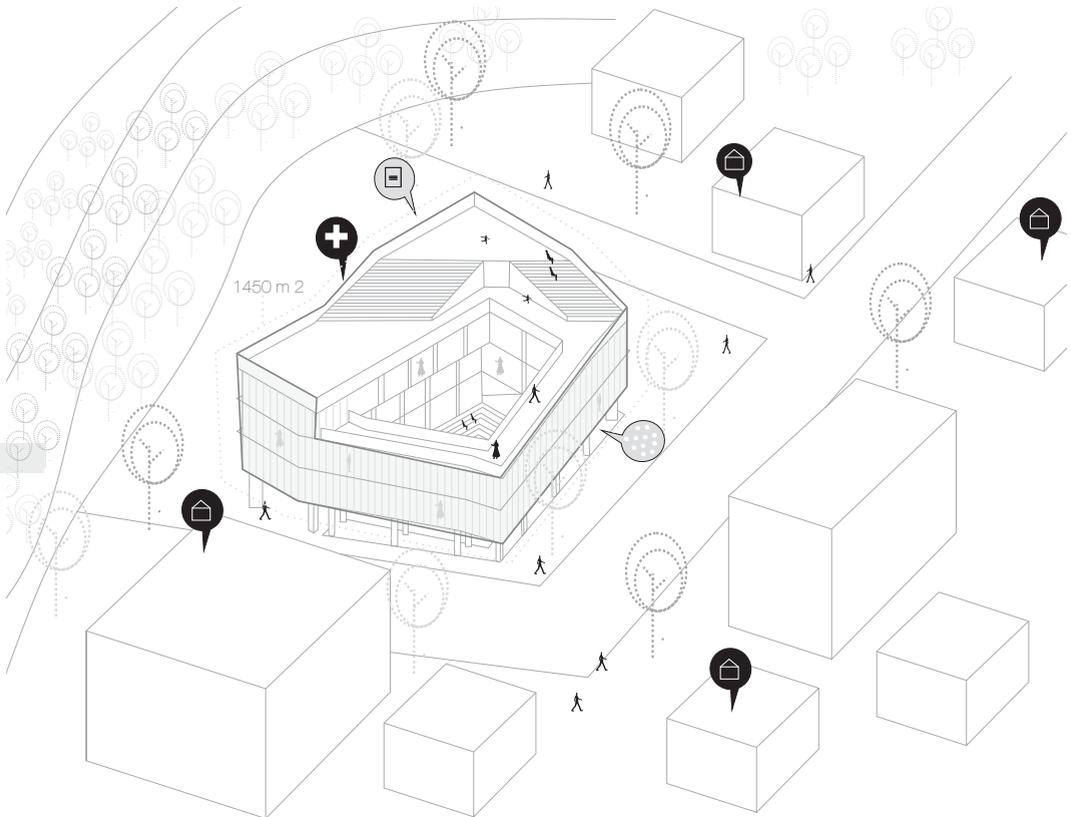
## CENTRO DE SALUD

Estudio Rural Urban Framework  
Angdong, Hunan, China  
2011  
Estado construido

El cuidado de la salud rural en China se enfrenta actualmente a una multitud de desafíos. Las instituciones rurales son en general desfavorables en comparación con aquellas en lugares urbanos. Encargado por una institución de caridad de Hong Kong, el Instituto para el Desarrollo Rural Integrado, este proyecto consiste en diseñar el primer hospital de caridad de China al tiempo que ayuda a fomentar una nueva actitud hacia el cuidado de la salud rural.



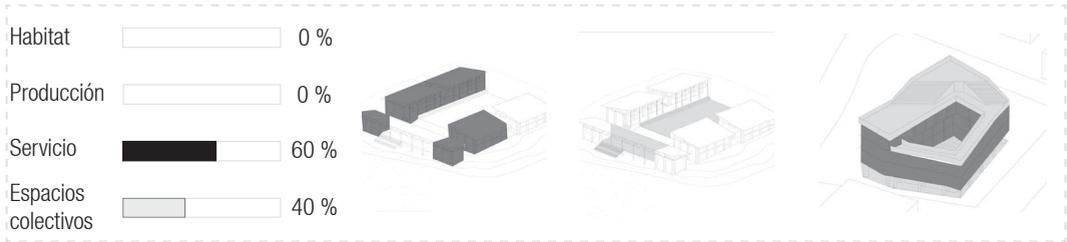
CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos			
			Producción	Ocio	Servicio	
Habitat <input type="radio"/>		No presenta.		ADMIN.	RES. EXISTENTES	
Producción <input type="radio"/>	<p>El programa se reconfigura de forma convencional. El diseño comienza proporcionando una rampa ancha de acceso continua a todas las plantas, que permite asientos y mejora la circulación. Esto crea un gran espacio patio central abierto para el uso público. En la planta baja, el patio ofrece espacios adicionales para estar y sirve como un área de espera al aire libre.</p>			PLAZA	SALUD	
Servicio <input type="radio"/>					CARRETERA	
Espacios colectivos <input type="radio"/>						



Trabajando en estrecha colaboración con la caridad y el gobierno en el pueblo de Angdong, se desarrolla un edificio modelo de atención de salud rural que intentará soportar las muchas reformas sobre la gestión de los hospitales rurales y la prestación de cuidados. Este edificio mejora la infraestructura básica para la salud rural incorporando en su espacio central una instalación pública amistosa.



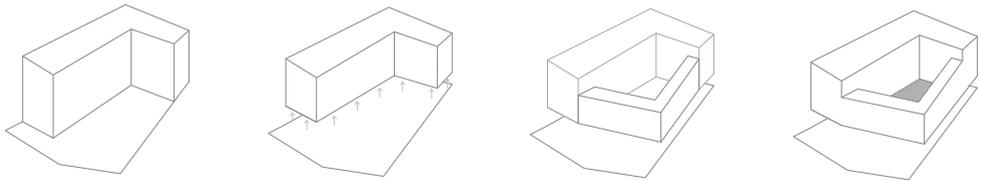
PROGRAMA



ESTRATEGIA PROYECTUAL

● Tipológica	AC	VS	TE	F	E I	IS	T	EC
● Tectónica estructural	○	○	●	○	○	○	●	○
● Mixturada		○	○	○	○	○	○	●

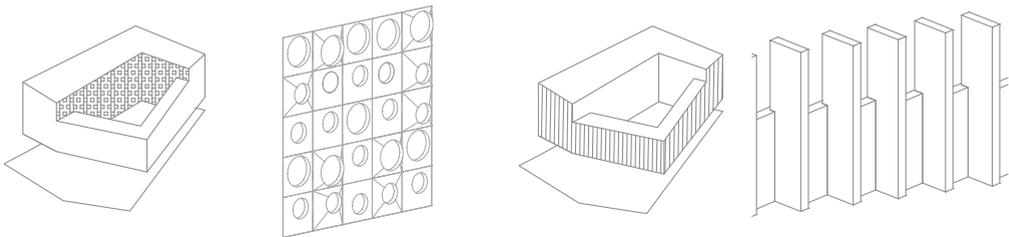
○ Tipológica



Hospital de caridad. Apuesta a una resolución a patio de un programa de servicio de salud mixturado con espacio publi-

co. Este ultimo se aloja en la planta baja del edificio mediante la operación de elevación.

○ Tectónica estructural



Como muchas de las obras de RUF, la materia de la envolvente tiene una cuidada resolución mediante elementos de

hormigón que regulan el pasaje de la iluminación mediante un juego de giros en las piezas que lo componen.

○ Mixturada

Apuesta a la concentración programática tendiente a resolver dificultades de índole operativo, económico, logístico

para el medio rural actual de china.

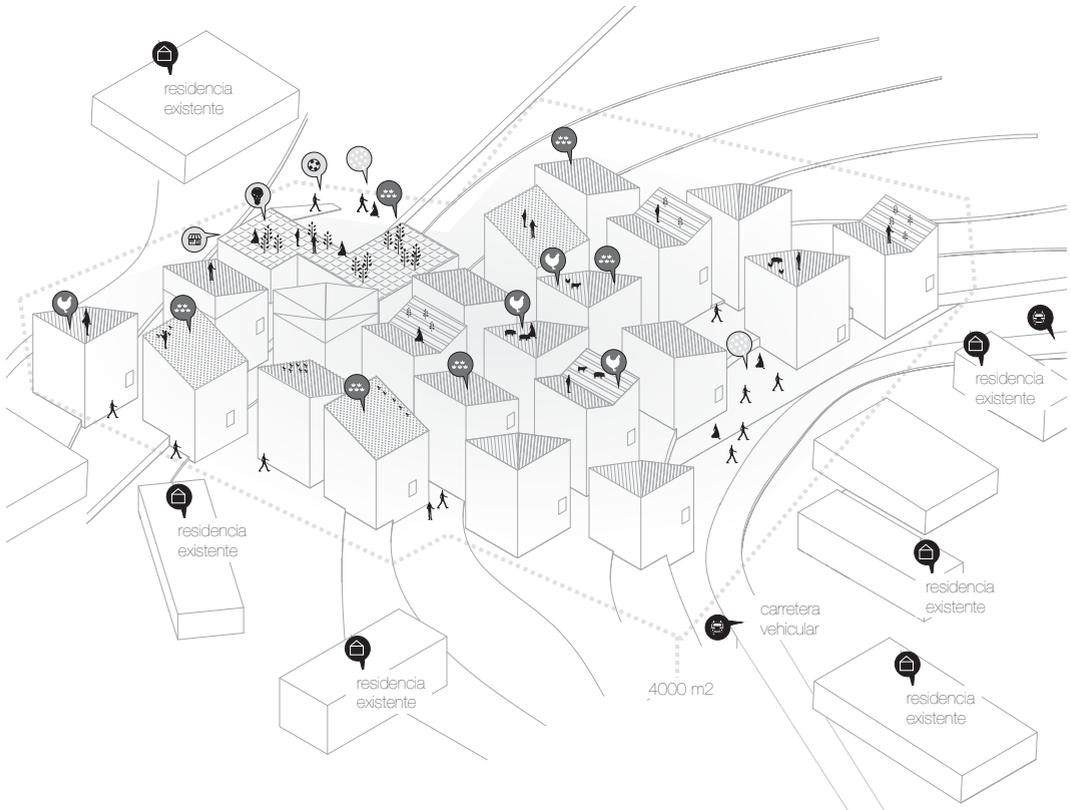
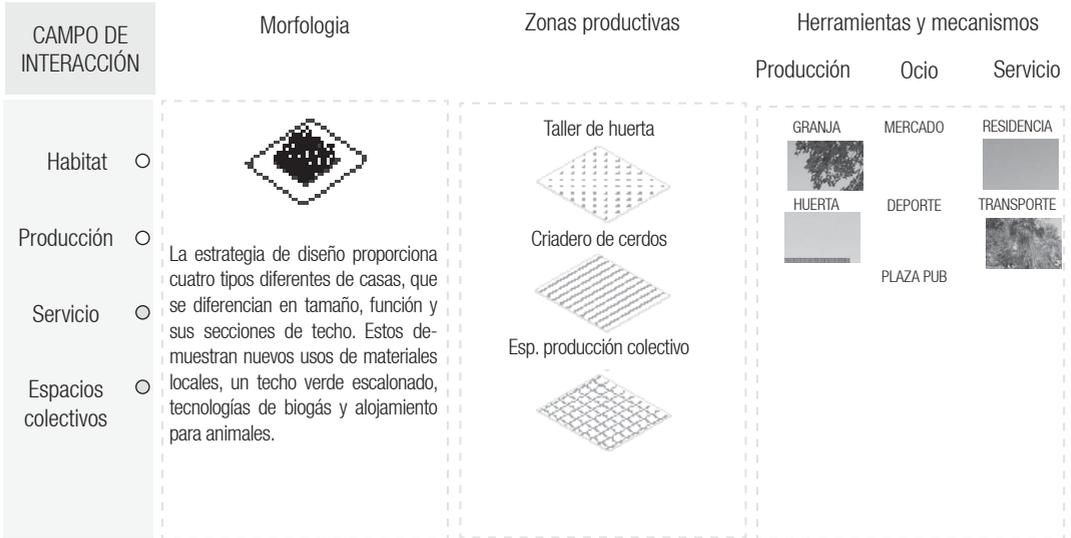
## VIVIENDA POST DESASTRE CHINA

Estudio Rural Urban Framework  
Sichuan - China  
2014  
Estado construido



Este proyecto apuesta a un modelo social y ambientalmente sostenible para la reconstrucción en el caso de terremotos al tiempo que examina los numerosos matices de la reconstrucción de una comunidad. Se trata de una respuesta arquitectónica al terremoto del 12 de mayo del 2008 que dejó a casi 5 millones de personas sin hogar y cerca del 80% de la infraestructura destruida.

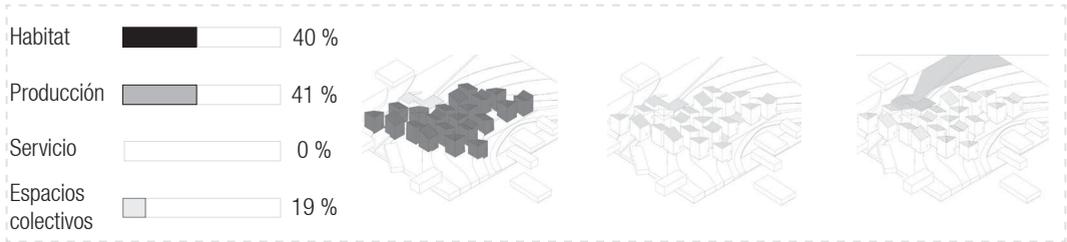




La estrategia de diseño proporciona cuatro tipos diferentes de casas, que se diferencian en tamaño, función y sus secciones de techo. Estos demuestran nuevos usos de materiales locales, un techo verde escalonado, tecnologías de biogás y alojamiento para cerdos y pollos. Un patio vertical aumenta la luz y la ventilación y canaliza el agua de lluvia para su recolección.



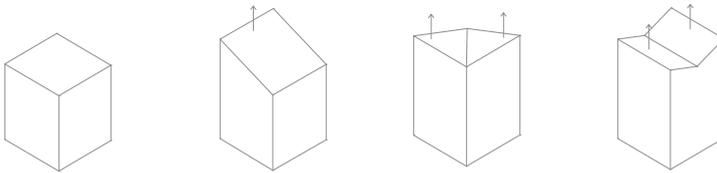
PROGRAMA



ESTRATEGIA PROYECTUAL

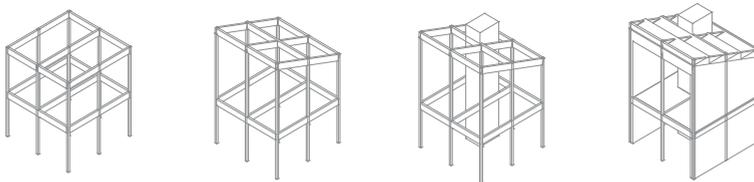
● Tipológica	AC	VS	TE	F	EI	IS	T	EC
● Tectónica estructural	○	○	●	○	○	●	●	○
● Infraestructural y de soporte		○	○	○	○	○	○	○

○ Tipológica



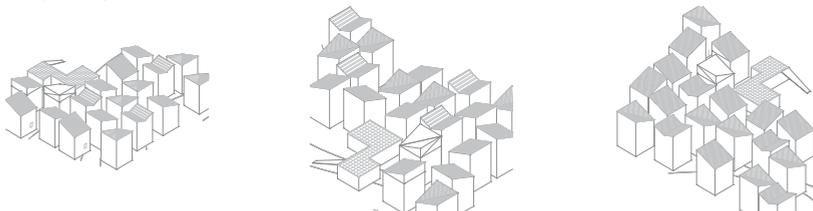
La estrategia de diseño proporciona cuatro tipos diferentes de casas, que se diferencian en tamaño, función y sus secciones de techo.

○ Tectónica estructural



Un patio vertical aumenta la luz y la ventilación y canaliza el agua de lluvia para la recolección.

○ Infraestructural y de soporte



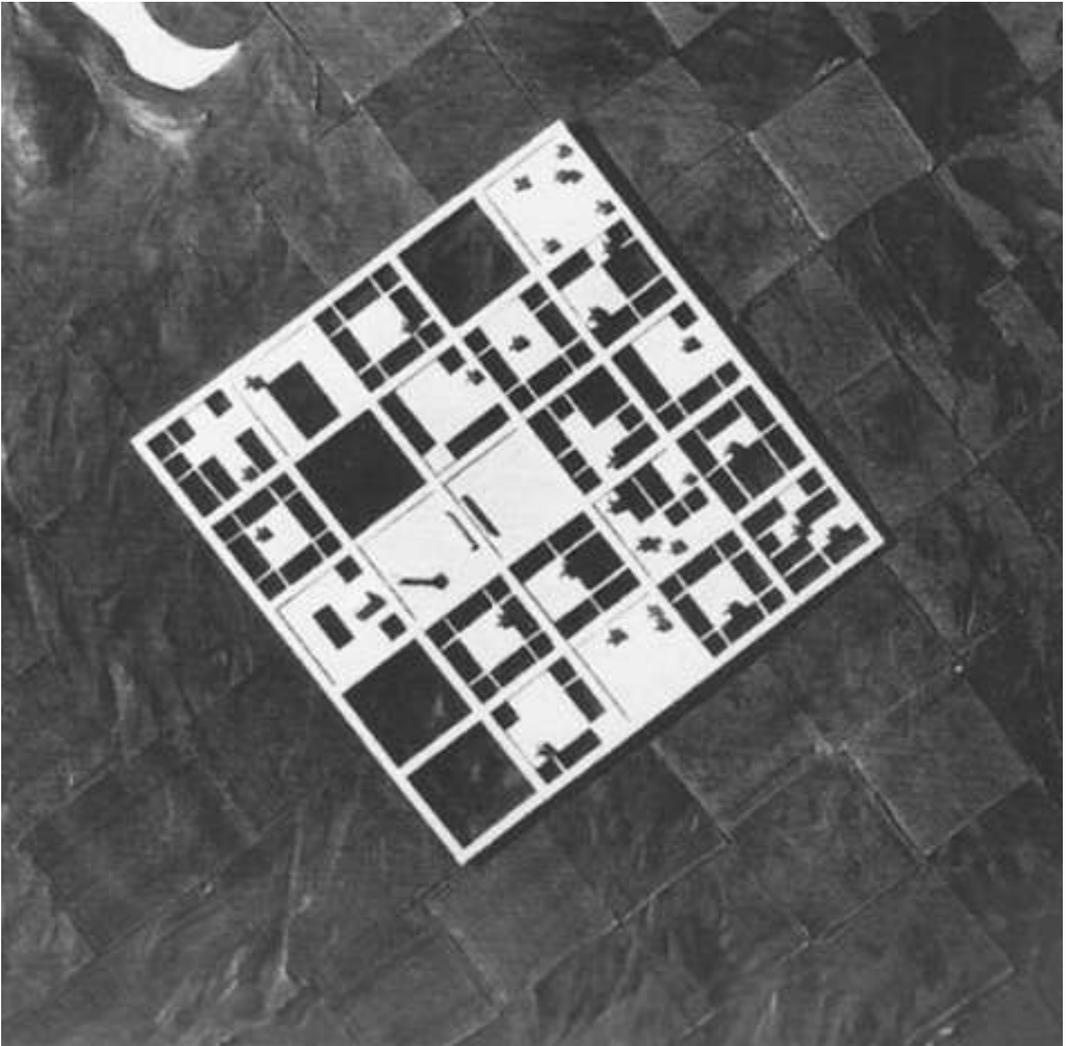
Este proyecto plantea un modelo social y ambientalmente sostenible para la reconstrucción del terremoto mientras

examina los muchos matices de la reconstrucción de una comunidad.

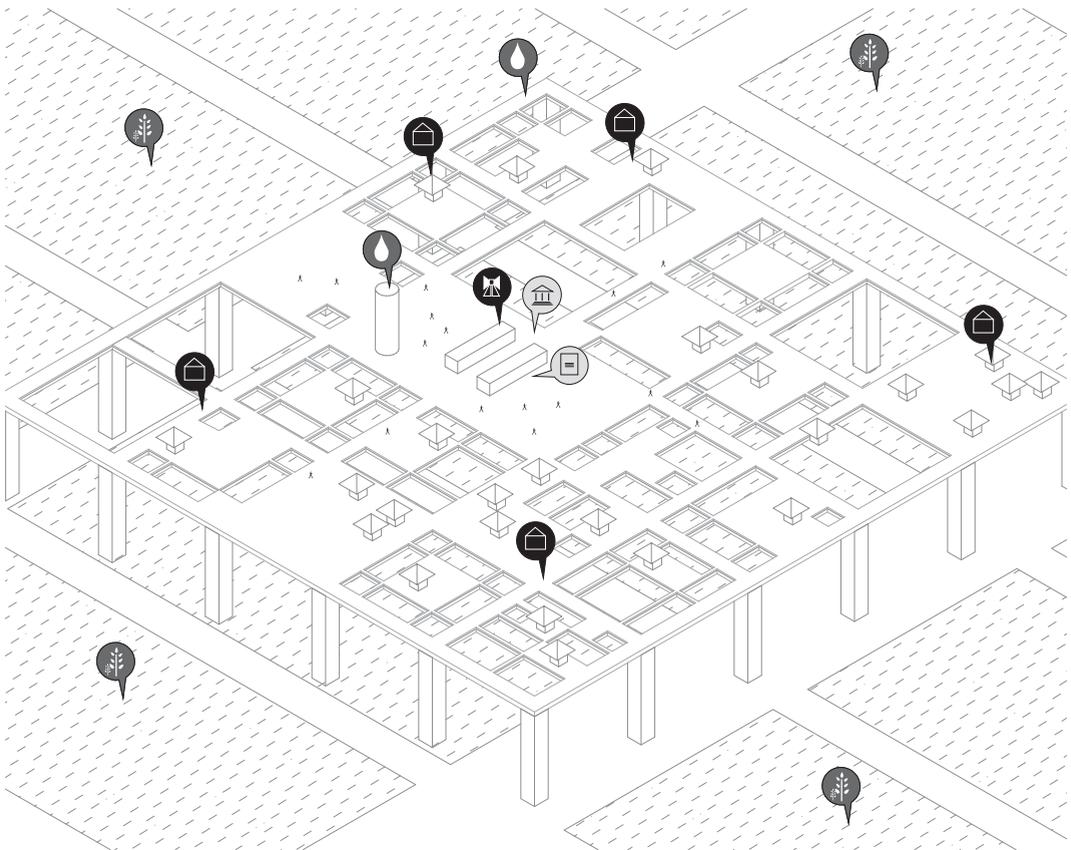
## AGRICULTURAL CITY

Estudio Kisho Kurokawa  
Aichi, Japón  
1960  
Estado no construido

El arquitecto japonés Kisho Kurokawa diseñó en 1960 la "Ciudad Agrícola". Destinado a la sustitución de las ciudades agrícolas en Aichi destruidas por el Tifón de Ise Bay en 1959. Siendo una de las obras más representativas del movimiento Metabolista. En el caso de Agricultural City, el proyecto no solo tiene en cuenta las bases del movimiento metabolista, la organización a través de una malla o el estudio de la célula individual sino que enfrenta los conceptos de la vida en la ciudad y la vida en el entorno agrícola.

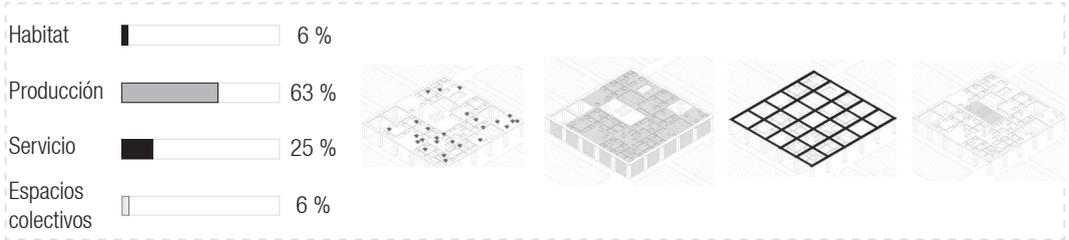


CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		Producción del pueblo 	CAUCE DE AGUA 	INST. PUB. ADMIN. 	RESIDENCIA EDUCACIÓN 
Producción	El nivel del marco de las instalaciones es el nivel de expansión de la vida social. Y aquí es donde se establecen santuarios, escuelas e instituciones administrativas. La unidad de alojamiento básica (vide) tiene la forma de un hongo, una estructura de uno a tres pisos con un techo de aluminio con marco de madera		CULTIVO 		
Servicio					
Espacios colectivos					



La casa tiene un pozo de instalación de hormigón armado al que se unen cuartos de estar y otras instalaciones. Agua, electricidad y gas se proporcionan como instalaciones municipales. El equipamiento y las infraestructuras son el centro de la estructura de la vivienda, equipos como cuartos de baño, muebles de cocina, lavabos etc. Las unidades de vida se multiplican espontáneamente sin ninguna jerarquía, formando gradualmente la aldea como el asentamiento rural tradicional que se ha desarrollado a lo largo de la historia japonesa.

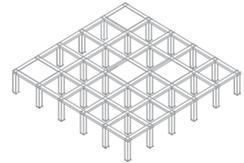
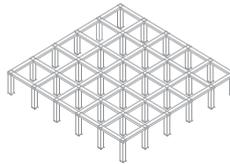
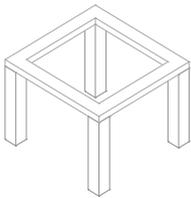
PROGRAMA



ESTRATEGIA PROYECTUAL

● Infraestructural y de soporte	AC	VS	TE	F	E I	IS	T	EC
● Tipológica	○	○ CO	○ AB	○ PF	○ IPE	● P	● TD	○ MX
		○	○	○	○	○	○	○

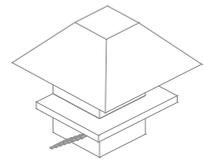
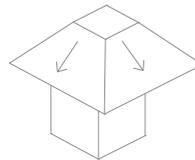
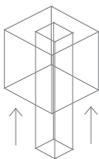
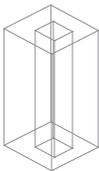
○ Infraestructural y de soporte



Una malla de 500 x 500m que contiene una infraestructura extensible y elevada 4m del suelo evitando el encuentro de futuras inundaciones con las nuevas construcciones además de preservar el suelo para la agricultura, principal fuente de producción de la ciudad. La retícula 500 x 500

m. en el nivel superior responde a la unidad base rural japonesa. Todo el sistema de instalaciones son ubicados en la malla liberando el suelo para permitir el libre manejo y administración del suelo agrícola.

○ Tipológica



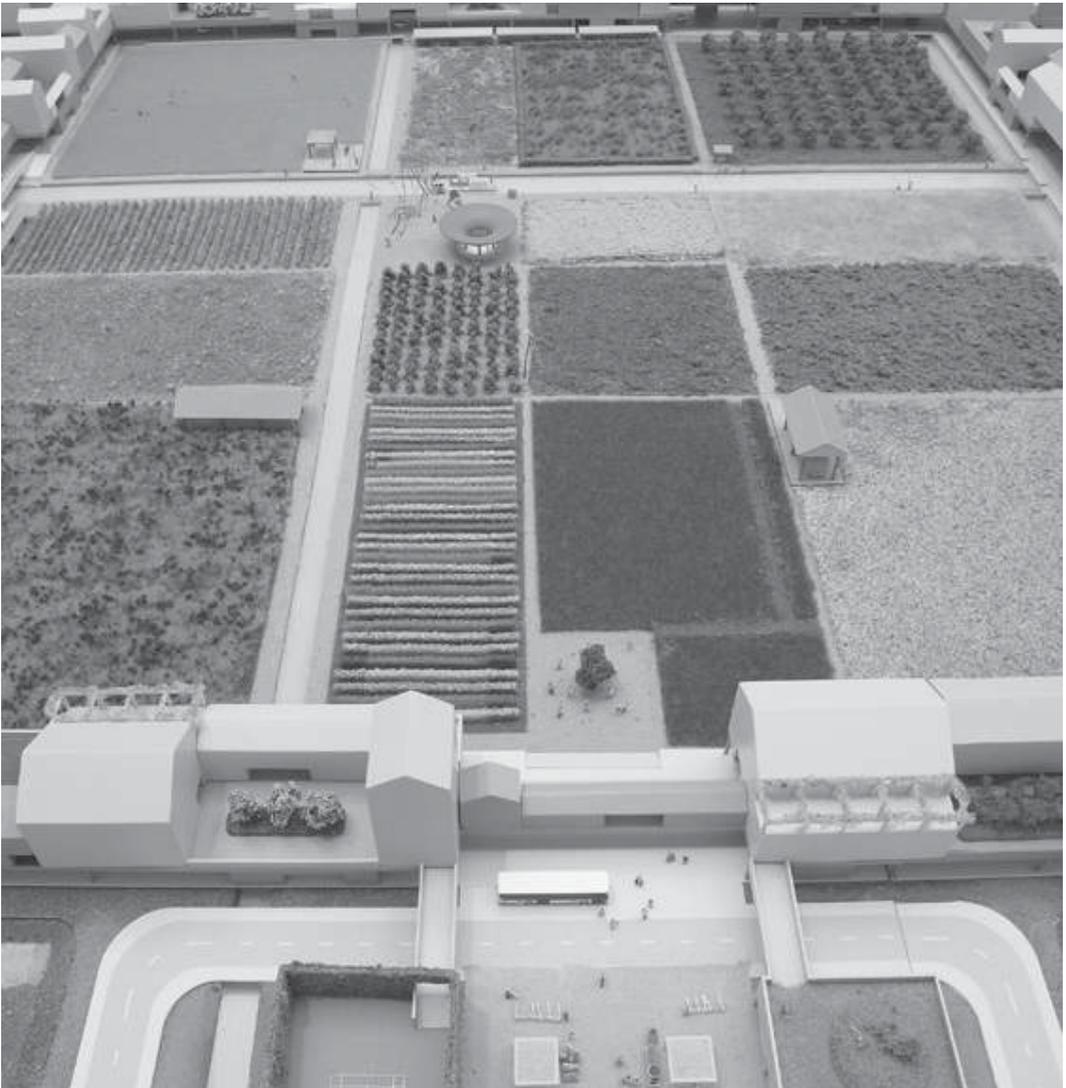
Las células habitacionales en forma de seta responden a la funcionalidad. La célula se organiza alrededor de un eje dotacional donde serán ubicados equipamientos como cocina y baños además de todos los sistemas de

instalaciones necesarios permitiendo un espacio diáfano y de libre circulación para la residencia. Caracterizando cada célula habitacional con claraboyas en los techos para reforzar esa conexión más directa con el universo.

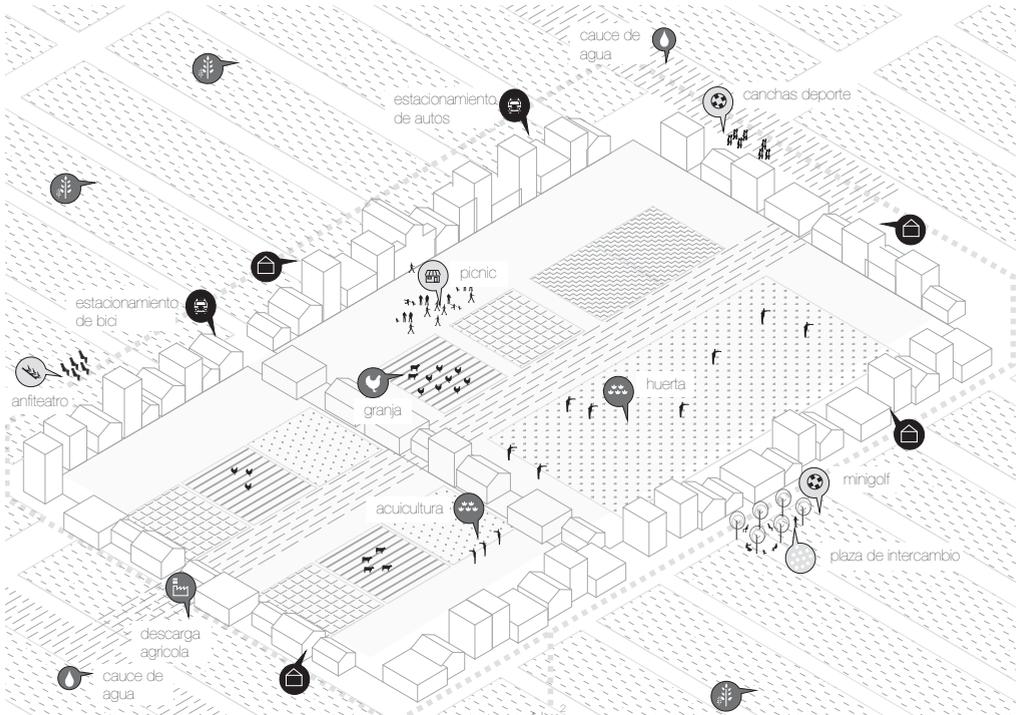
## URBANISMO RURAL

Arquitecto Aldo Cibic  
Shangai, China  
2010  
Estado no construido

Las propuestas, surgidas en el marco del workshop dictado en la UNSAM, se presentan en la 12ª Bienal de Arquitectura de Venecia bajo el lema "La gente se encuentra en la arquitectura" comisariada por Kazuyo Sejima. A una hora de Shanghái, un gran territorio rural con una antigua tradición agrícola es emplazado entre una zona industrial en crecimiento y una nueva ciudad.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		Alimentos sustentables	CAUCE DE AGUA	MERCADO	TRANSPORTE
Producción	<p>La idea es crear un parque agrícola con estructuras residenciales de baja densidad, ofreciendo espacios verdes para los habitantes. Un grupo de edificios elevados en las calles, crea una cuadrícula perpendicular que flota sobre el campo.</p>	Producción heno	CULTIVO	DEPORTE	RESIDENCIA
Servicio		Campo sagrado	HUERTA	PLAZA PUB	
Espacios colectivos		Granja	GRANJA	AUDITORIO	
		Esp. prod.colectivo	INDUSTRIA		



La idea es crear un parque agrícola de 4 kilómetros cuadrados habitado por 8000 personas. En el medio de este “parque central agrícola” hay granjas especializadas que producen cultivos para el desarrollo sostenible y rentable del campo. el desafío es crear una nueva comunidad con servicios compartidos, nuevas actividades y relaciones, en sintonía con el territorio.

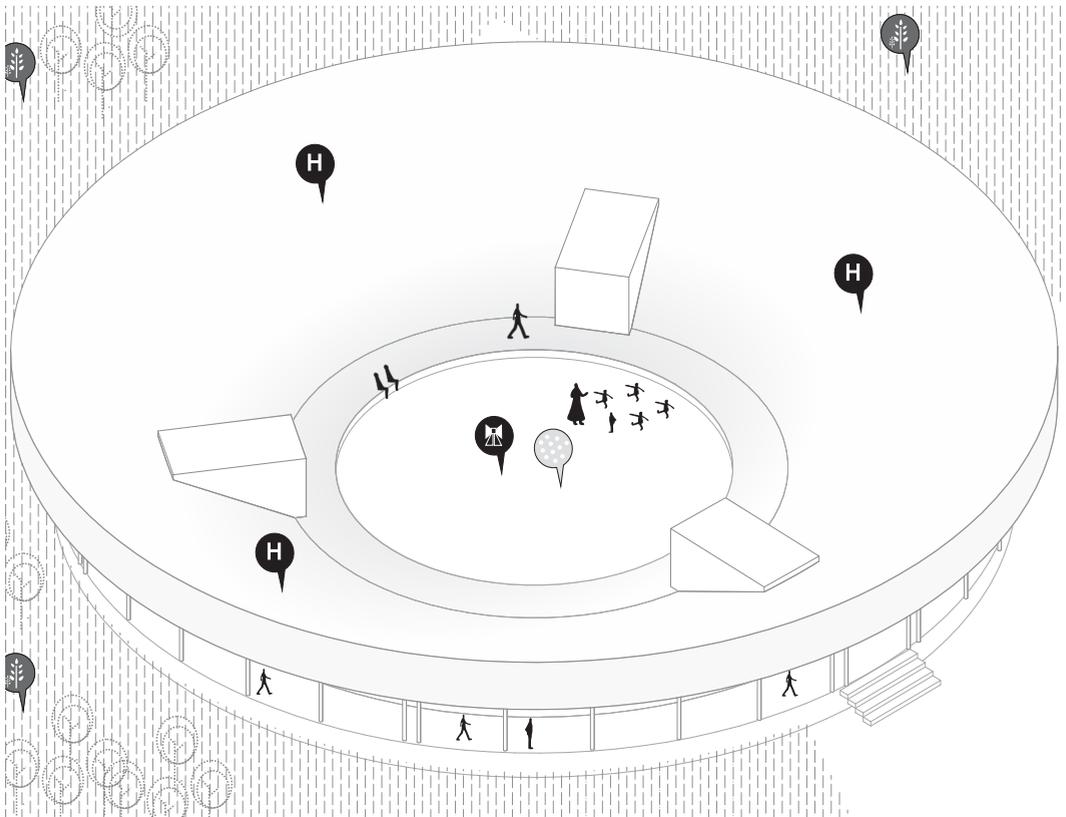
## MICRO - 0

Estudio Superimpose Arquitectos  
Hangzhou, Zhejiang, China  
2016  
Estado construido

Al oeste de Hangzhou, la capital de la provincia china de Zhejiang, e inmerso en el valle de Tai Yang, entre campos de arroz y bambú, se encuentra este centro de aprendizaje sobre la naturaleza, obra de la firma de Hong Kong Superimpose. El pabellón denominado Micro-0 forma parte de una iniciativa que invita a los habitantes de las ciudades próximas a conocer el entorno rural, y busca concientizar sobre la importancia de la agricultura sostenible y la vida saludable.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		Cultivos de arroz y bambú 	ARROZ Y BAMBÚ 	PLAZA PUB 	APREND. NATU  CAMPING 
Producción	El patio exterior central crea una plataforma cerrada para albergar actividades de aprendizaje y eventos.				
Servicio	El 'anillo' de lienzo blanco alberga alojamiento de camping subdividido por los tres puntos de entrada en segmentos. El corredor externo se mezcla con el bosque circundante de bambú y ofrece una ruta de circulación alternativa mientras se desarrollan actividades en el patio central.				
Espacios colectivos					



La construcción es un ejemplo de diseño efectivo en tiempo y costo. La simplicidad del repetitivo marco A estructural crea un gesto audaz en el valle. Se utiliza madera de pino localmente recuperada como la estructura principal y la cubierta del piso. Los talleres en el sitio y las maquetas de los arquitectos fueron utilizados como herramientas de comunicación para enseñar a los aldeanos locales cómo realizar el diseño. Los arquitectos siguen participando mediante la organización de talleres de arquitectura para los aldeanos y los niños que visitan, y seguirán apoyando a la Comuna del Sol.



## NAHALAL, KIBUTZ

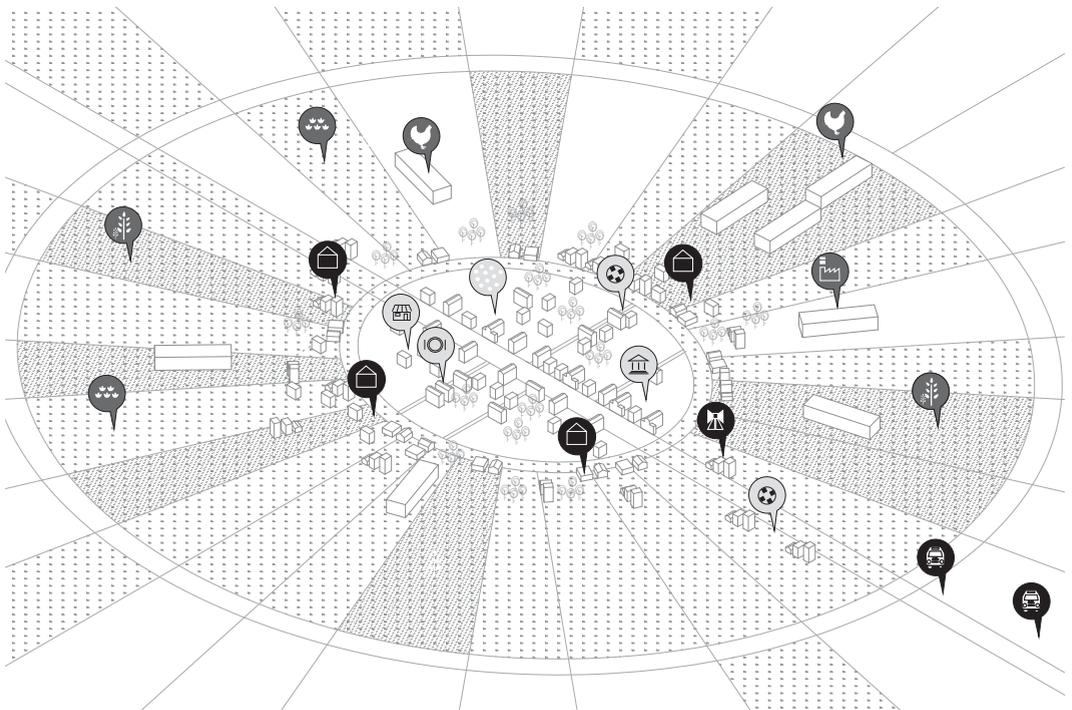
Estudio Richard Kauffmann  
Nahalal, Israel  
1921  
Estado construido



Nahalal es un enclave rural productivo cuya estrategia principal de proyecto es generar una organización territorial a partir de una centralidad, compuesta por circunvalaciones y ejes radiales que las unen.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat	<p>Nahalal es mejor conocido por su diseño general, diseñado por Richard Kauffmann: redondo ligeramente ovalado, similar a una rueda de radio con sus edificios públicos en el "centro" y parcelas individuales de tierra agrícola que irradian como radios con caminos colocados simétricamente creando ocho sectores iguales, un anillo interior de edificios residenciales y una carretera de circunvalación exterior.</p>	Huerto residencial	HUERTA	INSTITUCIONES PÚBLICAS	EDUCACIÓN
Producción		Producción del pueblo	GRANJA	MERCADO	ALOJAMIENTO
Servicio			CULTIVO	DEPORTE	RESIDENCIA
Espacios colectivos			INDUSTRIA	RESTAURANTE	TRANSPORTE PÚBLICO
				PLAZA PÚBLICA	SALUD



Una vez que el terreno ya estaba preparado se procedió a su reparto y urbanización. La distribución escogida fue ideada por el arquitecto Richard Kauffman y se convirtió en el modelo para muchos moshav que se establecieron con posterioridad hasta el 1948. La organización en círculos concéntricos por un lado suponía una buena solución a las necesidades de seguridad, eficiencia y planificación. Pero también mostraba un compromiso con los valores igualitarios, pues no había diferencias entre unas casas y otras, todas se encontraban a la misma distancia del centro y por tanto de los servicios. Una carretera circular rodea el centro que es donde se encuentran los edificios públicos tales como escuelas, guarderías, edificios culturales, administrativos, economatos, almacenes o sinagoga. En este centro también se encuentran la piscina o la biblioteca así como tiendas o pequeñas factorías de procesamiento de alimentos.



2 . 5

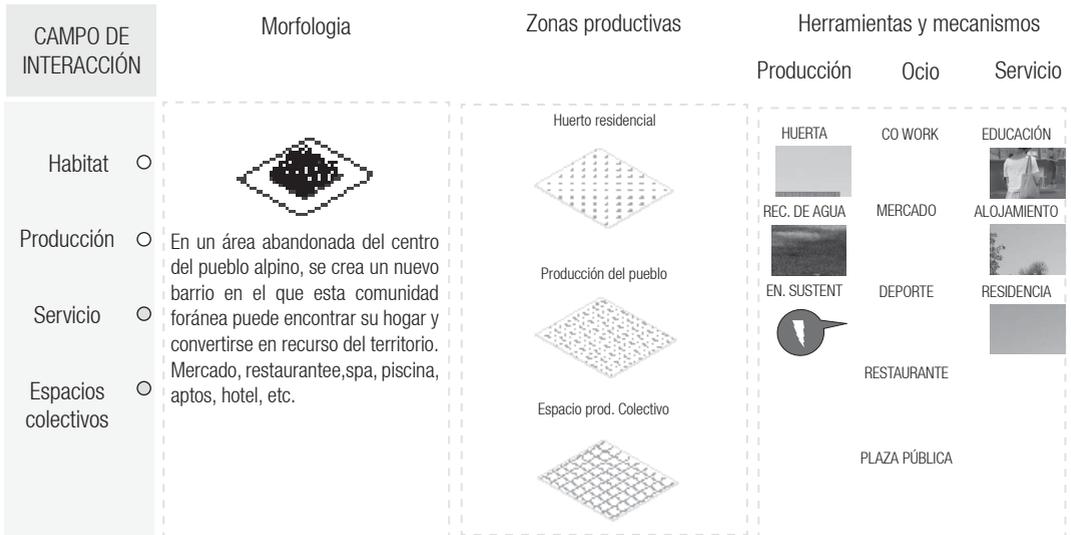
## **EUROPA**

## NUEVAS POLARIDADES

Arquitecto Aldo Cibic  
Los Alpes  
2010  
Estado no construido

Nuevas comunidades, nuevas polaridades. Se trata de un pequeño centro poblado que puede convertirse en un gran centro, basado en el pedido de una corporación internacional que decidió mudar su casa central a una zona industrial de un pueblo a los pies de los Alpes.





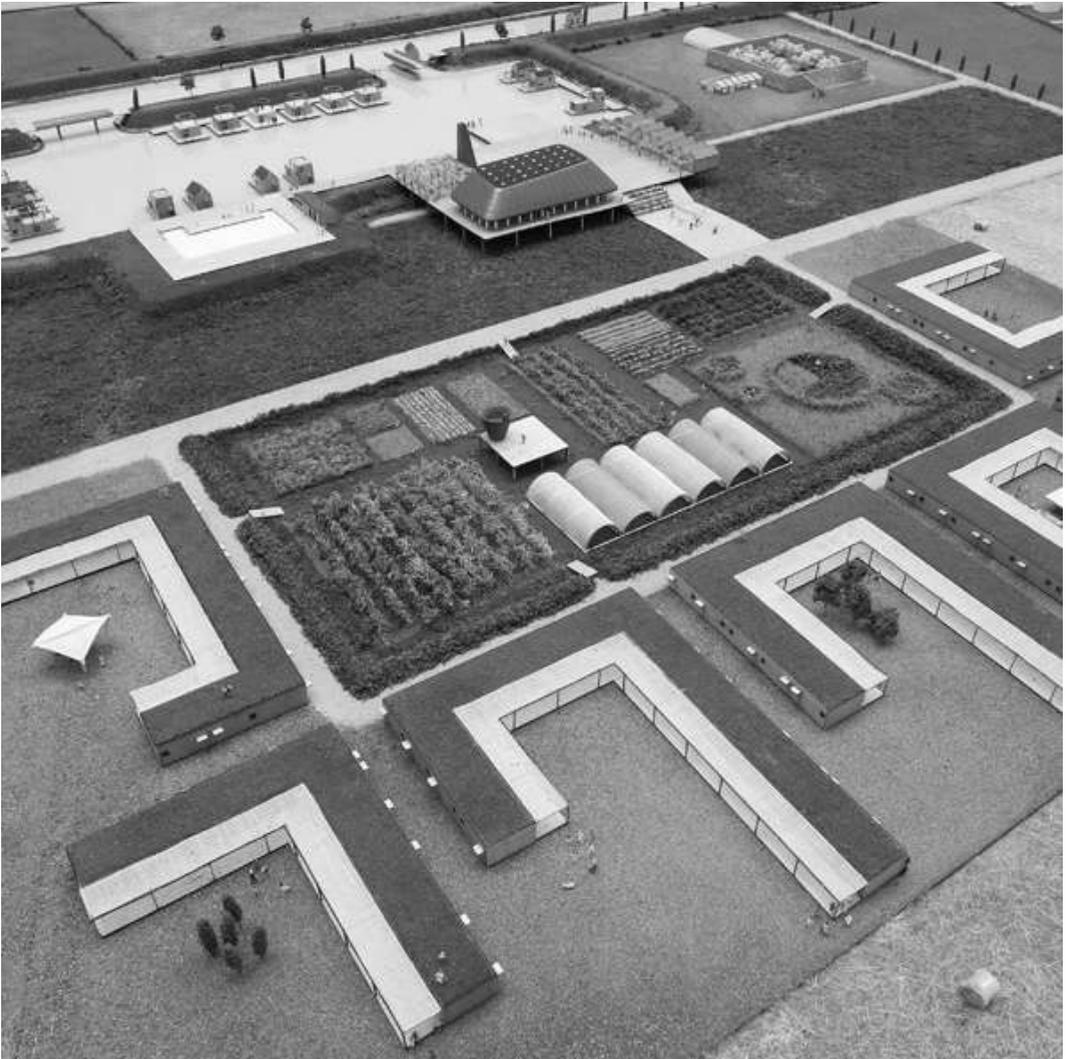
La empresa tiene unos mil empleados, la mayoría de los cuales son profesionales jóvenes y creativos de todo el mundo. La estrategia fue fortalecer un modelo de habitat de aldea compacta, no dispersa.



## CAMPUS EN EL CAMPO

Arquitecto Aldo Cibic  
Venecia  
2010  
Estado no construido

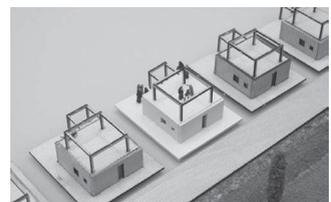
¿Cómo anclar población residente en las cercanías de una ciudad turística emblemática de Italia como Venecia vacía de moradores? Cibic propone un campus cooperativo dentro del campo próximo a la laguna veneciana, indagando en un modelo de desarrollo rur-urbano alternativo.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos			
			Producción	Ocio	Servicio	
Habitat		Huerto residencial 	HUERTA 	CO WORK 	EDUCACIÓN 	
Producción	Nuevo enclave productivo rural de tecnología aplicada y alta productividad. Cuenta con espacios comunitarios de servicio tales como zonas de estar y de trabajo.	Producción del pueblo 	REC. DE AGUA 	MERCADO 	ALOJAMIENTO 	
Servicio			EN. SUSTENT 	DEPORTE 	RESIDENCIA 	
Espacios colectivos					RESTAURANTE 	
					PLAZA PÚBLICA 	
				CONFERENCIAS 		



La laguna veneciana ofrece paisajes increíbles y una biodiversidad increíble. un grupo joven que trabaja en nuevas empresas innovadoras relacionadas con nuevas tecnologías decide utilizar una gran propiedad agrícola rodeada de agua, como un asentamiento donde alrededor de 250 jóvenes pueden vivir y trabajar. Esto lleva a la posibilidad de desarrollar un nuevo modelo de campus, en una situación de autosuficiencia nutricional y energética: la agricultura, las huertas, el turismo y la tecnología pueden coexistir en el mismo entorno.



## PIG CITY

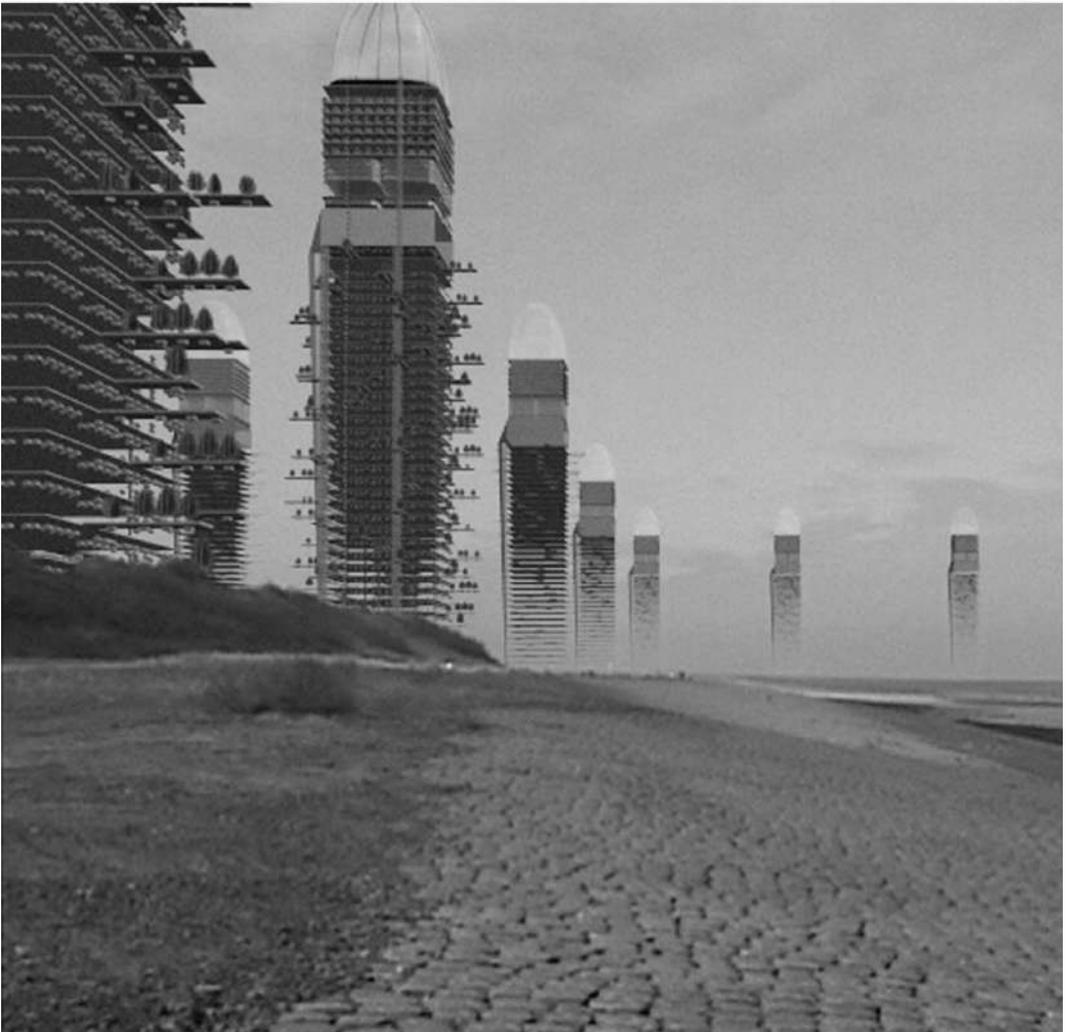
Estudio MVRDV

Países Bajos

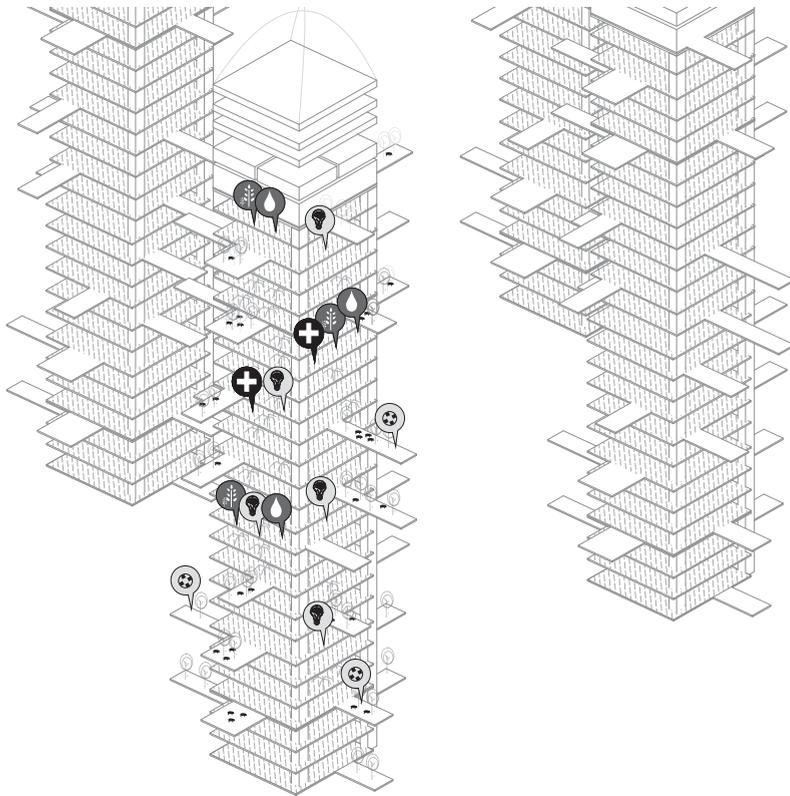
2001

Estado no construido

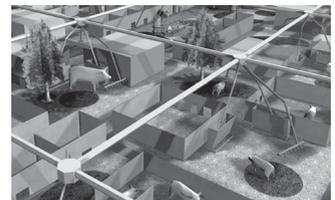
Se trata de un proyecto generado estrictamente para la producción de carne de cerdo dentro de la Unión Europea, apelando a estrategias de proyecto de innovación tipológica que configuraron granjas verticales con las que se intentó disminuir el impacto de uso de suelo y a su vez disminuir los efectos contaminantes derivados de dicha actividad.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		Agricultura orgánica 	ALIM. ORGANI 	SUPERV. ANIM 	ATEN. MEDICA 
Producción	○ La propuesta intenta un cierto "bienestar animal" respecto a las granjas convencionales. El ganado tiene más espacio, se mantiene en grupos de tamaño natural y tiene acceso a mejores instalaciones.				
Servicio	○ Más allá de estos requisitos básicos, la propuesta aborda la necesidad de atención médica (ganado), un suministro seguro de alimentos, entretenimiento y supervisión.				
Espacios colectivos	○				



¿Se puede combinar la agricultura orgánica con una concentración intensiva de las actividades de producción para que haya suficiente espacio para otras actividades? ¿Es posible compactar la producción de cerdos dentro de granjas concentradas eliminando la necesidad de transporte y distribución costosos y contaminantes? Pig City propone una "reorganización" radical de la cría de cerdos en los Países Bajos. Siguiendo las directrices de la UE para la agricultura orgánica y teniendo en cuenta las deficiencias del sistema actual, MVRDV diseñó una granja de cerdos orgánicos revolucionaria.

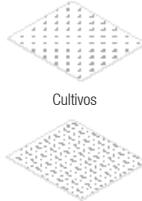


## ALMERE OOSTERWORLD

Estudio MVRDV  
Almere, Países Bajos  
2011  
Estado no construido

En cooperación con la ciudad de Almere y la Agencia de Desarrollo de Bienes Raíces del Gobierno, MVRDV presenta la estrategia de desarrollo para Almere Oosterwold. La propuesta se denomina freeland. El diseño y la construcción libres transformarán un área de 43km<sup>2</sup>, estableciéndose límites para garantizar que se mantenga cierto carácter rural del área: 18% de construcción, 8% de carreteras, 13% de áreas verdes públicas, 2% de agua y 59% de agricultura urbana.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat	 <p>Freeland se propone como un lugar radicalmente liberado en el que tiene derecho a definir su propio espacio vital. El orden colectivo está dado por el paisaje rur-urbano, sus trazas, texturas, infraestructuras y equipamientos comunitarios. Cada futuro morador podrá construir su vivienda con la forma y atributos deseados en contraste con las más restrictivas normas arquitectónicas y urbanísticas propias de otras localidades holandesas.</p>	<p>Producción de alimentos</p>  <p>Cultivos</p>	<p>ALIMENTOS</p> 	<p>AUDITORIO</p> 	<p>TIPOLOGIA DE VIVIENADA SEGÚN USUARIO</p> 
Producción			<p>CULTIVO/PARCELA</p> 	<p>DEPORTE</p> 	
Servicio			<p>CAUCE DE AGUA</p> 	<p>PLAZA PUB</p> 	
Espacios colectivos			<p>MOLINOS DE VIENTO</p> 		



Es un intento creciente de hacer un plan maestro colectivamente. Al dar a estas iniciativas paso a paso un lugar, el área transformará gradualmente la situación existente en un entorno de vida y trabajo diverso. Sobre la base de las cualidades y condiciones existentes (carreteras, molinos de viento, canales de agua, cantos de bosques, edificios y el sistema de tuberías), evolucionará de abajo hacia arriba. Freeland se desarrolla como un rico conjunto de originalidad donde todo es posible y donde la planificación urbana avanzada también es muy básica. Al rodear cada desarrollo con un anillo verde de verde agrícola, público o privado, la ciudad y el paisaje se mezclan y crean un paisaje verde continuo. Evita el cierre del paisaje, pero crea un espacio abierto continuo, con formas, direcciones e interpretaciones sorprendentes.



## CENTRO DE INTERPRETACIÓN DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA

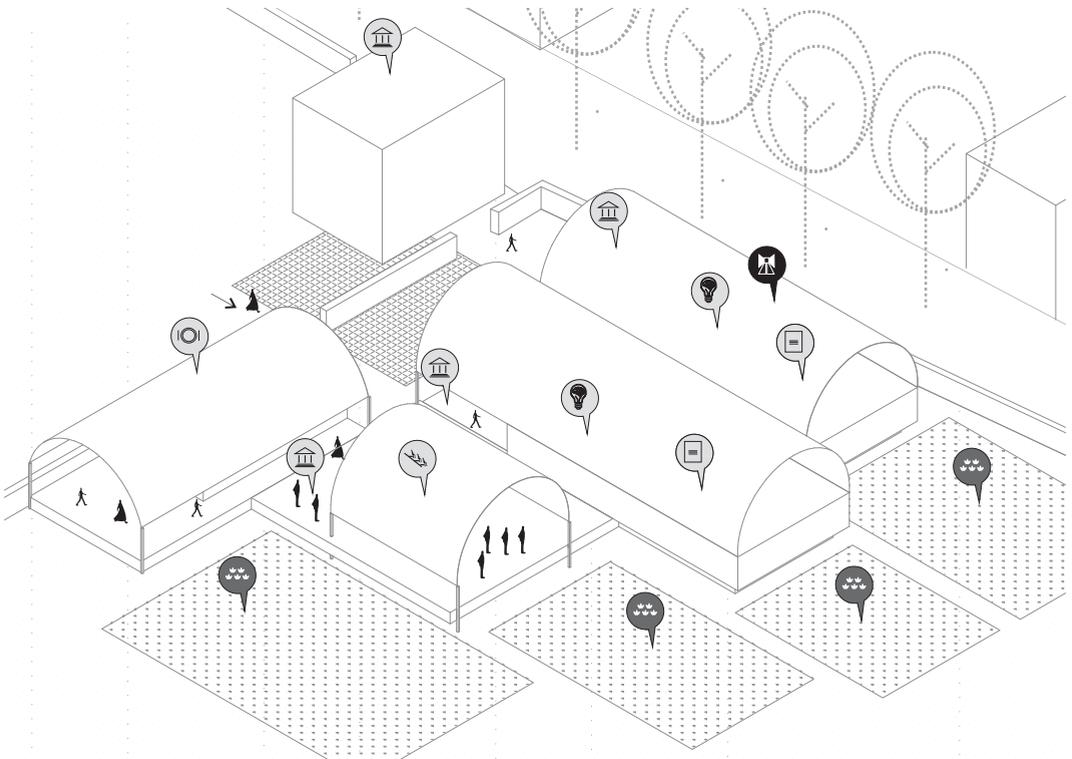
Estudio Aldayjover  
Pamplona, Navarra, España  
2012  
Estado construido



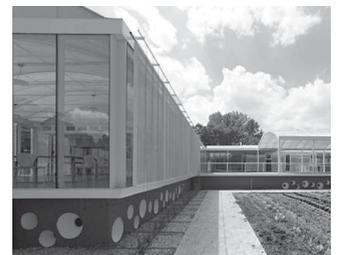
El centro de interpretación es un proyecto de alta tecnología realizado en el Parque Aranzadi en el curso alto de la Cuenca del Ebro en Pamplona, en el marco de la recuperación y reconstrucción de un paisaje altamente antropizado, ahora con características de alta producción rescatando valores ecológicos y socioculturales vinculados a todo el meandro.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos			
			Producción	Ocio	Servicio	
Habitat		Huerta de exposición 	HUERTAS DE EXPOSICIÓN 	EXPOSICIONES 	AULAS 	
Producción	<p>Tres naves largas separadas entre sí y articuladas a través de un vestíbulo conforman un edificio que se deposita sobre un plinto de hormigón elevado un metro por encima del terreno resguardándose así parcialmente de las inundaciones. Todo el conjunto arquitectónico se instala entre muros viejos de piedra que se manipulan por razones hidráulicas, arquitectónicas y paisajísticas.</p>		SALA DE REUNION			
Servicio			AULAS EXTERIOR			
Espacios colectivos				TALLER DE COCINA		
				ADMINISTRACIÓN		



Un programa de aulas, un espacio de restauración asociado al producto de la huerta, un espacio expositivo y finalmente unas oficinas conforman esencialmente el programa. Una instalación propia de geotermia permite intercambiar calor y frío con el agua del río a la vez que las cubiertas captan el sol en invierno calentando el aire, o se levantan dejando la cámara de la cubierta abierta para ventilar en verano. De la misma manera que los invernaderos cercanos, ambos sistemas buscan la máxima autosuficiencia energética. En la misma línea de integración, se reutiliza alguna construcción existente como la Casa Gurbindo que se convierte en un espacio expositivo después de vaciar su interior de suelos y tabiques.



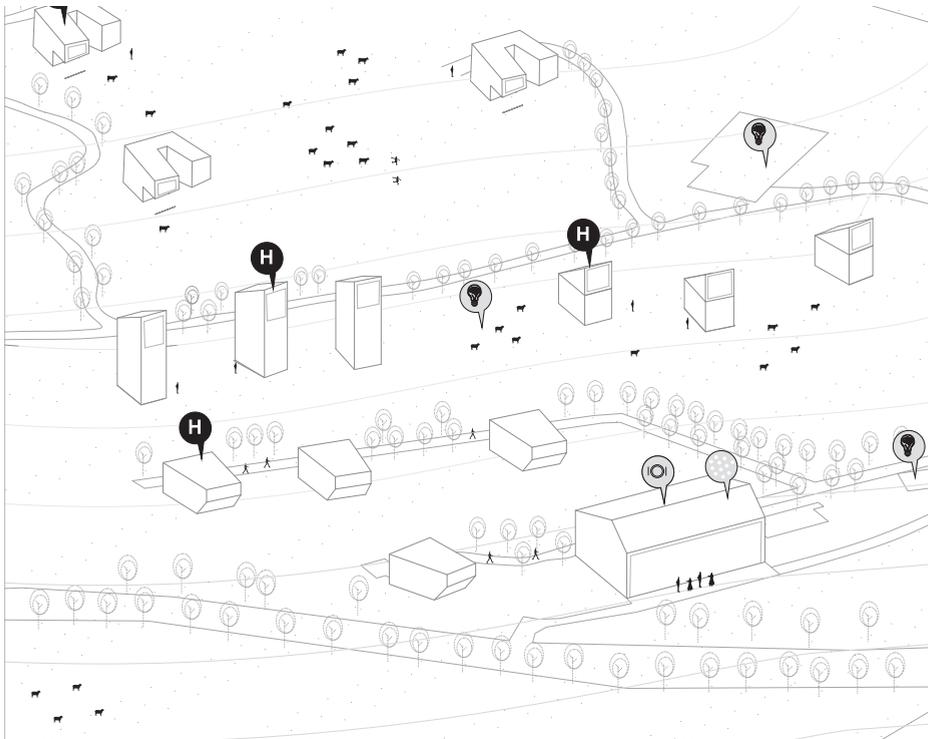
## BREITENBACH LANDSCAPE HOTEL

Arquitecto Reiulf Ramstad  
Alsacia, Francia.  
2015  
Estado no construido

El proyecto apela a una fuerte conexión con el paisaje a partir de elaboraciones conceptuales y resoluciones tipo morfológicas novedosas.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		No presenta	ANIMALES LOC 	RESTAURANTE SPA / TURISMO	CABAÑAS DE ALOJAMIENTO 
Producción	<p>Ubicado en una ladera francesa rodeada de naturaleza, el proyecto se fusionará con el paisaje. Las habitaciones están organizadas en cabañas separadas de inspiración noruega y ofrecen lujo y privacidad a los clientes. Se diseñaron como unidades cómodas con impresionantes vistas al valle. Se utilizan materiales naturales y ligeros, principalmente madera con una combinación de gran apertura de vidrio.</p>		EXPERIENCIAS CULINARIAS		
Servicio					
Espacios colectivos					



Una combinación de diferentes servicios crea una experiencia exclusiva del hotel de paisaje Breitenbach. El restaurante y spa en el edificio principal será privado para los clientes, pero forma parte del paisaje abierto hacia el exterior.



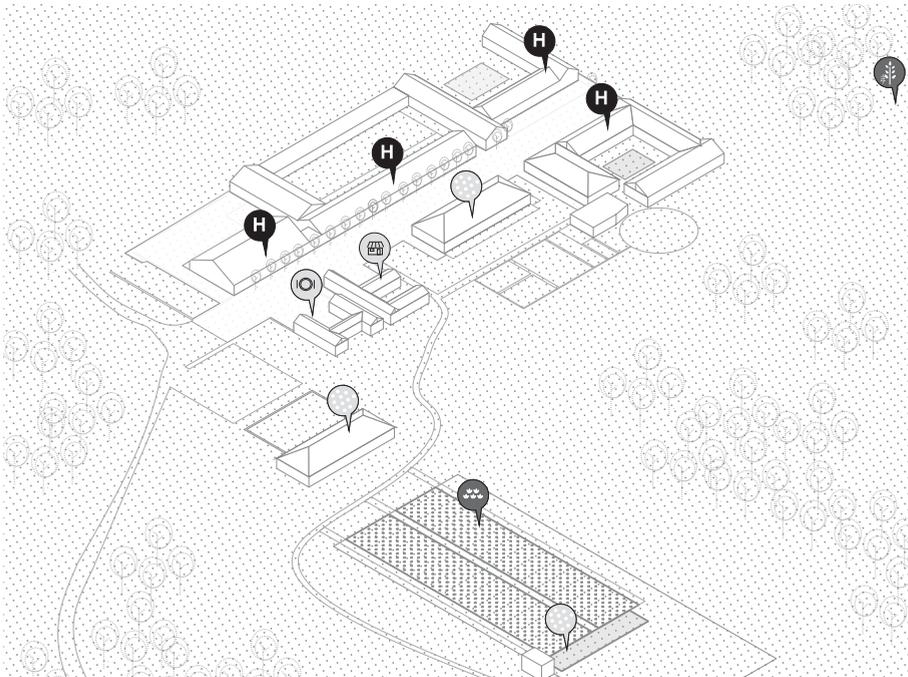
## HOTEL SAO LOURENCO DO BARROCAL

Arquitecto Souto de Moura  
São Lourenço do Barrocal, Monsaraz, Portugal  
2016  
Estado construido

Rodeada de viñedos, robles y olivos, se encuentra esta antigua finca familiar fundada en el siglo XIX en Monsaraz, un pueblo de la región del Alentejo, situado cerca de la frontera española. El portugués Eduardo Souto de Moura —junto con el estudio de interiorismo Anahory Almeida y el paisajista João Gomes da Silva— ha sido el encargado de convertir el complejo agrícola en el Hotel São Lourenço do Barrocal, donde las construcciones, como un pequeño pueblo, flanquean una calle central. La pulsión refinada entre la conservación e intervención patrimonial es una característica de esta propuesta en la ruralidad.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos			
			Producción	Ocio	Servicio	
Habitat		Huerta de exposición 	FRUTAS VEGETALES 	SPA / ENTRET  CABALGATAS  PISCINAS	SUITS CABAÑAS 	
Producción	<p>El complejo turístico de 24 habitaciones y 16 cabañas consta de 7 edificios a lo largo de una calle central, que define dos conjuntos principales. El complejo Norte, consta de 2 edificios: el antiguo edificio industrial y administrativo y el almacén de las herramientas agrícolas. El complejo Sur de 5 edificios: la casa principal, los pabellones agrícolas, el granero, la perra y el chiquero, más al sur, la huerta y la piscina al aire libre.</p>			RESTAURANTE Y BAR		
Servicio				TIENDA		
Espacios colectivos						



Lo que es fascinante aquí es el cambio de uso. Un edificio podría ser creado para un propósito particular, y luego evolucionar para satisfacer diferentes necesidades contemporáneas. Hay un proceso que es muy atractivo de descubrir y es cómo una sala de prensado de aceite de oliva, por ejemplo, puede convertirse en un lugar para una sala de estar con un bar, cómo las dependencias agrícolas pueden convertirse en casas, y cómo una caballeriza se puede convertir en un restaurante. Este cambio en el uso no necesita prácticamente ninguna intervención. El reto es cómo la arquitectura responde. "Creo que es importante formar una especie de comunidad. Pero una comunidad fugaz, porque así se ha diseñado. Excepto que la gente haya cambiado. No serán los trabajadores más, serán estas personas extraídas de mucho más allá del monte". señala Eduardo Souto de Moura.



## HUERTAS DE CALDES DE MONTUBI

Arquitectos Ciclica y Cavaa  
UCaldes de Montbui, Barcelona, España  
2015  
Estado construido



Las Hortes de Baix constituyen un espacio patrimonial de regadío de 3.7Ha , anexo al casco antiguo de Caldes de Montbui, villa termal de fundación romana cercana a Barcelona. Las huertas de allí se regaban históricamente con los sobrantes de agua termal de los lavaderos y con aguas pluviales del torrente que vierte a la acequia principal. El proyecto nace en la Tabla de Espacios Públicos Municipal, espacio que da voz a iniciativas locales para la mejora del espacio público. Los autores del proyecto planteron: entender la parcelación privada hortícola como nuevo espacio público autogestionado que fomenta la soberanía alimentaria.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		Huerta de exposición 	HUERTAS DE AUTOCONSUMO 	PASARELA DE ACCESO 	COLECTOR DE AGUAS NEGRAS 
Producción	<p>El Ayuntamiento activa el encargo para dar respuesta a la necesidad de más aguas limpias, el riego, canalizar el flujo de aguas negras que discurren a cielo abierto y facilitar el acceso a las huertas desde el centro urbano.</p>	Producción del pueblo 	PROD. AGRÍCOLA 	PLAZA PUB 	
Servicio			SIST. DE RIEGO 		
Espacios colectivos		<p>El proyecto se divide en dos fases: la intervención para la gestión sostenible del sistema de riego y la pasarela para la mejora de la accesibilidad.</p>			



El proyecto pone en valor los caminos del agua. A partir de un proceso participativo para garantizar el abastecimiento de agua se recupera el agua de balnearios que se acumula en un tanque de compensación en el paseo de la riera, un espacio de visibilización pública del agua termal así como de encuentro social, como acontece en los lavaderos que bordean este paseo. Desde este tanque se conduce el agua termal hasta las huertas. Allí se construye una nueva balsa pública de acumulación y enfriamiento para repartir el agua por turnos diarios de riego por inundación. El reconocimiento del funcionamiento del sistema de riego termal permite reciclar las acequias existentes, manteniendo su funcionamiento por gravedad y evitando la mecanización de cualquier nuevo dispositivo introducido para facilitar su gestión y mantenimiento.



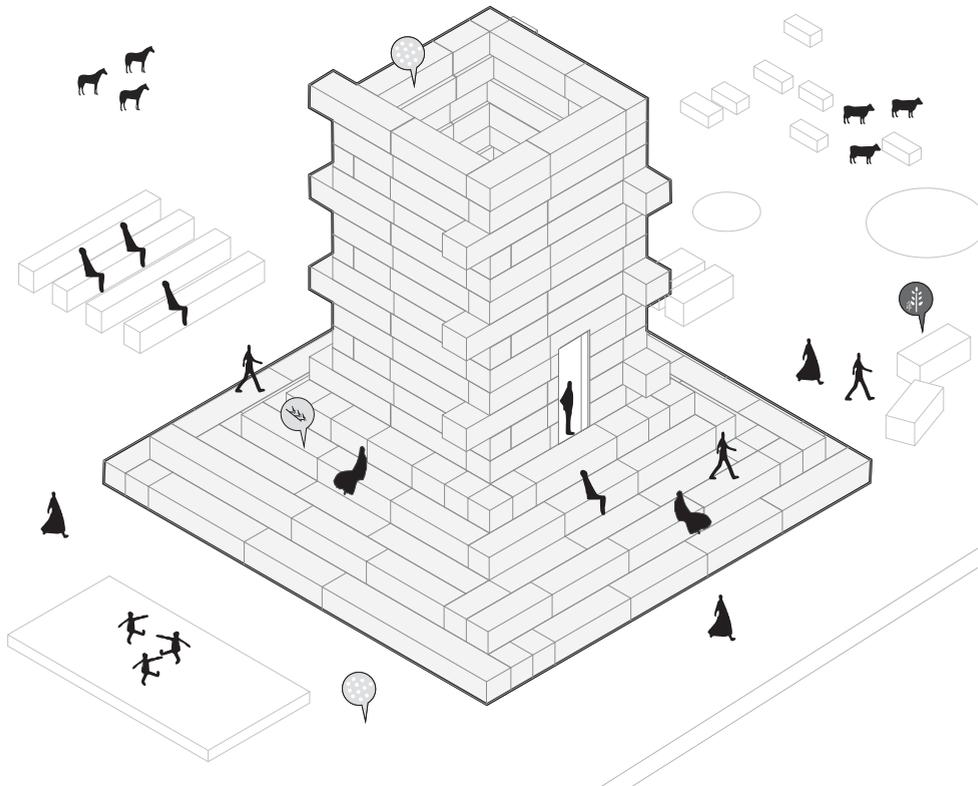
## MONTAÑA AGRÍCOLA

Arquitectos Grupo IUT  
Guimarães, Portugal  
2012  
Estado construido

Este proyecto, de características efímeras, explora la paradoja de la creación de un monumento construido a partir de un material como la paja. Se trata de una montaña artificial, situada en las afueras del núcleo urbano de Guimarães, en una zona de naturaleza agrícola y el motivo de su creación se halla en el hecho de la consideración de esta ciudad portuguesa como Capital Europea de la Cultura 2012. El lugar elegido se trata de la única área sin cultivar de su entorno y al encontrarse junto a la carretera de acceso desde Guimarães, resulta fácilmente visible para sus visitantes.



CAMPO DE INTERACCIÓN	Morfología	Zonas productivas	Herramientas y mecanismos		
			Producción	Ocio	Servicio
Habitat		No presenta	BALAS DE PAJA 	PIRÁMIDES DE EXPOSICIÓN	AUDITORIO
Producción	Su tipología "piramidal" invita a subir, sentarse y descansar. La escala es inusual y casi sobrehumana, invitando al visitante curioso a tocar la paja y escalar. El espacio interior se adecua para pequeños eventos y como lugar de reunión tranquilo y fresco, mientras que el espacio situado al aire libre crea un auditorio natural propicio para grandes audiencias o simplemente para relajarse y disfrutar de la vista.				
Servicio					
Espacios colectivos					



La construcción se distingue de la planicie que le rodea por su escala, produciendo un impacto visual inmediato en el público. El volumen piramidal está construido por la sucesiva forma de apilar los fardos de paja de gran tamaño en el marco de una intervención que, a pesar de su tamaño, no dejará ningún tipo de huella ni de residuo en el paisaje. Se reinventa así el uso temporal de este material de producción agrícola, la paja, hasta su regreso a los circuitos de consumo. Tras el período de exposición, los fardos de paja se consumirán en una granja de cría de caballos local.





02

# ENTREVISTAS EXPLORATORIAS

2.1 GUSTAVO FERREYRA

2.2 GRACIELA LANDRISCINI

2.3 CARLO BOUNOUS

2.4 DARÍO J. HIRIGOYEN

2.5 JORGE NICOLI

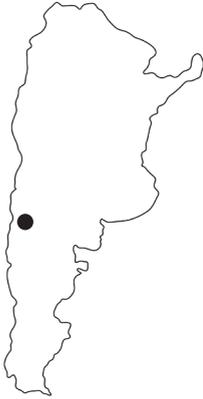
2.6 SANTIAGO BLANCO

## 2.1 ENTREVISTA

*Antropólogo Gustavo Ferreyra*

*Actualmente es Director en Educación Profesional Comahue y Coordinador de gestión y proyectos en FUNYDER.*

*Neuquén, 22 de abril de 2019*



Los procesos de desarrollo local se dan producto de las posiciones teórico-metodológicas y las políticas dominantes de la época relacionados directamente con los niveles más generales de instrumentación nacional y con una fuerte incidencia de los modelos socioeconómicos. Por ejemplo las líneas del ferrocarril hacia los puertos como forma de traslado de mercadería y de unión de todo o parte del territorio fue un modelo que se repitió en casi todos los países de Latinoamérica.

Es decir, por momentos lo moderno, y cuando digo lo moderno me refiero a lo que está en auge, es el ferrocarril, lo moderno es la civilización de los pueblos, lo moderno es la inmigración, etc.

Hoy estamos en un proceso de acentuación de las concentraciones urbanas. Si pensamos que un alto porcentaje de la población mundial vive en estas concentraciones urbanas debemos asumir que el desarrollo local va a contrapelo de esta tendencia. El desarrollo local es muy distinto del desarrollo de las grandes concentraciones. Los procesos locales son una visión alternativa e indie, microscópica, del desarrollo de los procesos masivos, es decir: los grandes flujos migratorios, los fenómenos de identidad, los fenómenos multiétnicos, los fenómenos de revivalismo religioso, el terrorismo, el turismo, el mundo financiero, etc.

Todos estos fenómenos masivos son fragmentarios y funcionales a las nuevas tecnologías, adecuados al lenguaje de estas tecnologías. Ya no es un proyecto que involucre a una comunidad sino al individuo por sobre todas las cosas. Son fenómenos bastante más impersonales, mas acotados en términos de la producción de conocimiento; hoy no se produce conocimiento sino que se produce sentido.

Entonces aquí es donde "me puedo parar" y preguntarme: ¿cómo hago para que ese no sea el único proyecto que exista?

Los fenómenos de la contracultura masiva pueden ser:  
Economía social.  
Agricultura familiar.  
Cooperación institucional e interinstitucional  
La Universidad.

El sistema de producción primaria agroindustrial en la escala de pequeños y medianos productores que no están integrados a los sectores especulativos de la cadena de valor.

Y hago hincapié en esto último, precisamente en las personas que habitan el campo, que sostienen la aldea, que no se van de la tierra, que tienen algún sistema de innovación tecnológica provisto por la Universidad; este es el sector sobre el que hay que trabajar para construir un tejido más fuerte.

¿Cuál sería una estrategia para involucrar el diseño (específicamente arquitectónico) a un proyecto de desarrollo local?

Obtener una información densa y significativa de lo que el propio individuo vive en esa comunidad. Es decir, el conocimiento local al que llamamos: punto de vista del nativo. Pero este conocimiento lo necesitamos no como un insumo sino para resguardar los ejes que vertebran ese conocimiento local y que no sean violentados por una estrategia que está tratando de generar un cambio cultural. Una pregunta importante a realizarse es: ¿Cuál es el dispositivo simbólico que tiene la comunidad local?

Sin esta inmersión, cualquier política de desarrollo local está destinada al fracaso porque ningún grupo que se encuentre marginado y que está en una posición de resistencia frente a fenómenos que lo están violentando, va a adoptar algo que desarme su propia coraza, que le lleve a sus hijos a la ciudad, a dejarlos sin los elementos ontológicos mínimos de seguridad. Es decir la escuela no es lo que antes, el hospital no es lo que antes, el municipio no es lo que antes, etc. A esto debemos sumarle que el sistema productivo cumple ciclos de auge y deterioro en el que inciden algunas variables que no son controladas por el productor: el sistema impositivo local, el sistema financiero internacional, el valor de la producción, el valor del dólar, el valor de los insumos.

Frente a esto solo podemos anteponer el valor de la institucionalidad. Pero aquí, en Neuquén, el productor es totalmente refractario al cooperativismo después de 40 años de fracaso. Por lo tanto debo introducirme en las redes de lealtades primarias del productor: los vecinos, los familiares, los familiares de los familiares, los amigos, los amigos de los amigos, etc.

Por otro lado necesito consolidar la información. No sirve de nada que esta información se "valide" dentro de la propia comunidad sino que tengo que introducir el bagaje adquirido de mi parte sobre la comunidad dentro de determinadas coordenadas fuera de la comunidad e ir desnudando las tensiones: su cadena de clientes, su cadena de proveedores, su cadena de compromisos bancarios, etc. ¿Pero todo esto orientado a dónde? Todo esto debe estar dirigido al contexto en el que las comunidades están inmersas.

Cuando se propone una intervención, ir más allá de una descripción intentando generar algún impacto, se genera una iniciativa que tiene un objetivo sistémico. Lo que proponemos siempre trae aparejado un cambio que puede ocasionar algún elemento o episodio disruptivo.

Como primera medida me pregunto acerca de lo que quiero cambiar. Para ello es interesante recurrir a datos de la política pública que nos indiquen que dentro de determinado tiempo cierta comunidad va a desaparecer. Trabajo para eso, para que no desaparezca dicha comunidad. Para ello el primer socio suele ser el municipio. Este último es que dice: cada vez hay menos gente, cada vez produzco menos y cada vez recaudo menos. Cada vez se envejece más la población y debo prestarle más atención.

También hay agentes externos, desde las políticas públicas o iniciativas privadas. Respecto de estas últimas es deseable contraponer siempre las políticas públicas. Actividades de construcción o de empresas extractivas pueden tener un gran impacto en términos sociales, culturales, económicos, etc. y es necesario que el estado intervenga fuerte y vele por un bien común.

Ustedes tuvieron hace poco la experiencia de Aratirí. Una posibilidad de extracción de hierro a cielo abierto que por alguna razón cayó. Yo me pregunto: ¿fue por la demora de aprobación y falta de consenso político que ese proyecto no prosperó? Por supuesto que no. Lo real es que el precio del hierro a nivel internacional se desplomó e hizo inviable el proyecto.

Es decir, lo económicamente factible te lleva a posturas ambientalmente cuestionables. Dentro de unos años, cuando el precio del hierro suba se le va a presentar el mismo problema al estado uruguayo.

Es decir, este es el mundo que nos toca. Un mundo que presiona a nivel global y por otro lado una postura de resistencia de cierta precariedad que no le permite a una comunidad su autoconstrucción. Los hijos ya se fueron y no van a seguir con la producción, los indicadores no están favorables para la producción, los servicios no son buenos, etc.

Me pregunto: ¿A quién le toca pensar en esas cosas? A la política pública. Esto normalmente es de poca influencia. Yo pienso que el sistema científico tecnológico tiene una responsabilidad sobre esta situación. Saber que esto sucede, como sucede y como revertirlo para presentarlo a la órbita pública. Además como política de responsabilidad social empresarial.

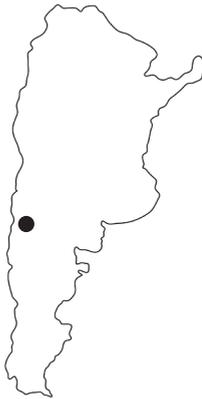
Hay que identificar las variables estructurantes que hacen al modo de vida de las personas y desde el otro lado debemos proveer de herramientas que hagan ese modo de vida sustentable. Se debe revisar el nivel de intercambio de la producción con un determinado número de personas con cierta tasa de mortalidad, con cierta tasa de inmigración, de natalidad, etc. Esto nos permite evaluar que dentro de determinado tiempo, si esto sigue de la misma manera, la comunidad está estancada, en auge o desaparecida según sea el caso.

Para cerrar pongo un ejemplo. En Argentina tenemos la cuarta generación de inmigrantes italianos. Estos descendientes de italianos siguen carneando cerdos, se juntan 20 o 30 personas y hacen la faena. Esto habla de un nivel de compromiso semi-constante con la tradición y con una visión más o menos parecida a las de origen, de transmisión de costumbres y pensamientos que habla, a su vez, de continuidades de ciertas políticas públicas que permiten esta actividad, de lo que votan los inmigrantes en general, etc.

## 2.2 ENTREVISTA

*Graciela Landriscini, Decana de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional del Comahue 2002 2006, Directora del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Comahue 2000 2002, 2007 2009, 2014 2018, Secretaria de Planeamiento y Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional del Comahue 2018 2019, Investigadora IPEHCS UNCO CONICET, actual Diputada Nacional por la Provincia de Río Negro.*

Neuquén, 22 de abril de 2019



¿Cómo puedes describir el impacto y enumerar los aportes de la obra del dique Ballester?

Entiendo pertinente hacer las siguientes consideraciones estilizadas con relación a los impactos de las obras de irrigación del Dique Ballester las que se pusieron en marcha a comienzos del siglo XX sobre el río Neuquén, abarcando al río Negro, producto de su confluencia con el río Limay y que dieron vida al Alto Valle del río Negro y Neuquén y al sistema territorial y urbano regional del norte de la Patagonia.

1. La obra debe ser entendida como un sistema de infraestructura de riego y drenaje con eje en el aprovechamiento del agua como recurso natural básico convertido en recurso ambiental a partir de ello (dique, canales de riego, y drenaje extendidos en 60.000 ha de valle, una parte sobre el tramo bajo río Neuquén y otra gran parte sobre el río Negro, junto a los canales secundarios y regueras parcelarias). Constituye un soporte fundamental de la transformación del espacio regional norpatagónico que se inició a fines del siglo XIX, que marcó una etapa fundamental en la construcción del Estado Argentino y que se vinculó a sus atribuciones de captación de recursos, control de la seguridad, y de intervenir en la reproducción social y laboral. O sea gestó un nuevo ambiente tal como suponen las relaciones entre naturaleza y sociedad, a partir de las formas de apropiación y utilización de la naturaleza y la distribución de los resultados de tal utilización productiva, vinculada a la creación de mercancías. Al mismo tiempo se fue manifestando la gestación de relaciones sociales, valores, e identidades.

2. La obra del sistema de riego es parte de un sistema de infraestructura más amplio que incluyó el Ferrocarril como elemento estructurador del espacio, de la comunicación y transporte, y como factor de integración de la zona al resto del país, fundamentalmente a la zona portuaria de Buenos Aires, los caminos asociados a la subdivisión de parcelas, la infraestructura de desarrollo experimental en la estación de Cinco Saltos, implementada por la Argentine Fruit Distributors, empresa de acopio y comercialización de frutas asociada a la empresa responsable de la subdivisión y venta de parcelas, el parcelamiento para el asentamiento de familias inmigrantes, y la construcción del FFCC para llegar con la producción a puerto y acondicionar y exportar la producción una vez que funcionaron los frigoríficos en las zonas próximas al puerto. O sea una infraestructura que fue haciendo posible todo el desarrollo del circuito productivo iniciado en la fase de abastecimiento de insumos, por caso, primero semillas para la plantación de alfalfa, luego plantines, y la llegada de población en núcleos familiares para el trabajo productivo y materiales para el trabajo y la vida familiar y para escuelas y algún centro de salud, e iglesias; e infraestructura que permitió

el desarrollo de la fase de producción y la de comercialización. Muchas de esas obras, urbanas o del ámbito rural tuvieron un sello británico y un financiamiento extranjero y nacional, al tiempo que el Estado conformó el andamiaje institucional.

3. En tal sentido, según diversos autores, y por propia expresión del Ministro Ramos Mexía, fue más rápida la construcción de las obras que la efectiva puesta en marcha de la expansión productiva agropecuaria, dado el tiempo que demandó la subdivisión del suelo, la colonización y ocupación de parcelas en modelos de unidades familiares, y la puesta en marcha del trabajo productivo en ellas, luego acompañado por la creación de un sistema de relaciones sociales de cooperación entre colonos y de subordinación comercial al capital inglés, que definía el qué producir, cómo y para quienes, al tiempo que se fue ocupando el territorio de baja densidad de ocupación, en el que el episteme de los pueblos originarios mantenía una relación con la naturaleza alejada de la consideración de ella como mercancía, y con un conocimiento generado en su experiencia vital.

4. Todo el sistema construido a partir de la obra primaria permitió insertar la economía que fue emergiendo en la zona con el mundo abierto al mercado internacional de productos agrícolas, y al mercado nacional, con la utilización de capital y fuerza de trabajo extranjera y la creación de un andamiaje institucional que convocó a la jurisdicción nacional junto con la población local, y hasta mediados del siglo XX en que se crearon las jurisdicciones provinciales no conformó una intermediación provincial/regional para administrar el territorio, captar recursos financieros, controlar el espacio, y mantener la integración como imagen objetivo. Se fue conformando con el poblamiento una sociedad sobre la base del trabajo familiar y la conexión externa vía el capital extranjero cuya evolución convivió con la creación del Estado, y la emergencia y acumulación de sus capacidades de gestión y control dentro de un modelo agroexportador en una primera etapa, y de sustitución de importaciones y nacionalización de los recursos de infraestructura, servicios y de la comercialización externa en una posterior a partir de 1948, con la creación de la empresa nacional Agua y Energía Eléctrica que pasó a administrar el servicio de riego y agua potable y la generación y distribución de energía eléctrica, del Instituto para la Promoción del Intercambio y de un sistema de ahorro y préstamo con bases nacionales y protagonismo público para el corto y mediano plazo y el desarrollo de cultivos industriales e infraestructura carretera y ferroviaria en todo el territorio nacional.

5. El sistema estuvo planificado estratégicamente entre el Estado nacional que buscó poblar y controlar el territorio, al tiempo que se dio una recomposición de la clase

terrateniente ganadera pampeana y la emergencia de los sectores medios agrarios y urbanos a comienzos del siglo XX, y el capital inglés, que se ocupó de gestionar y coordinar la micro planificación con base empresaria y orientación al mercado y a la ganancia como agente capitalista y subordinado y a los inmigrantes en principio campesinos y progresivamente devenidos en agricultores comerciales. Ellos a su vez fueron tejiendo una red local de articulación de relaciones familiares y de producción y comercialización, a las que se agregaron vínculos por actividades recreativas, religiosas y de afinamiento de otros migrantes que fueron poblando las zonas rurales de oeste a este a lo largo del río Negro, o sea de aguas arriba a aguas abajo, desde el inicio de las obras del Dique y la sede estructura de la empresa forjadora del sistema, hacia las zonas más distantes del valle a medida que la tierra se iba ocupando. La empresa colonizadora puso en marcha un sistema inmobiliario y financiero que incluyó operaciones especulativas, para concretar la enajenación de la tierra pública y la privatización en modelo de colonización con parcelas diseñadas y distribuidas por áreas, y con ello luego planificó y concretó los caminos rurales, y la dotación de agua potable para el consumo, y el abastecimiento de provisiones para la subsistencia y para la producción. y un modelo tarifario acorde a las cargas ferroviarias.

6. El sistema planificado incluyó una dinámica particular de generación y gestión/acumulación y uso del conocimiento científico asociado a la experimentación con especies y variedades que eran traídas del exterior y adaptadas a las condiciones naturales locales. Ese conocimiento codificado en la estación experimental era acumulado y acompañado por el conocimiento tácito de los productores en sus explotaciones de cómo plantar, podar, etc. A ello se agregó la creación de escuelas combinando intereses públicos nacionales y locales de alfabetización e intereses privados.

7. En síntesis, toda la dinámica puesta en marcha a partir de la construcción de las obras de riego y drenaje como sistema, con cabecera en el Dique Ballester tuvieron como impacto una colonización con fines productivos centrada en el agua y el trabajo familiar que involucró la ocupación del suelo, la implantación de cultivos y la conformación de una sociedad. No se manifestó como una cuestión exclusivamente técnica o de construcción de infraestructura. Las inversiones constituyeron mucho más que una obra hidráulica. Fueron junto al poblamiento, la gestación de instituciones públicas y organizaciones sociales, como las cooperativas de Irrigación, de producción de frutas, vinos y conservas, de comercialización, y en otros tiempos de vivienda y servicios públicos, una expresión del avance de la frontera agrícola y a posteriori agroindustrial, que constituye una expresión socioterritorial de una etapa en el proceso de consolidación del Estado Nacional, que devino progresivamente en descentralización y control.

Seguirían después de 70 años y de 15 años de la provincialización obras como la presa hidroeléctrica y el dique El Chocón sobre el río Limay, y de Cerros Colorados sobre el río Neuquén, como expresión de un Estado Nacional desarrollista que siguió extendiendo su frontera ligada al aprovechamiento de recursos naturales, su perfil de promoción de la actividad económica regional, y su presencia en el comercio mundial y nacional, más allá de la constitución de las provincias y sus administraciones locales.

Las obras de irrigación del Instituto de Desarrollo del Valle Inferior en la zona de Viedma/Río Negro serían la expresión de esa nueva etapa de reconfiguración del Estado nacional que viró del modelo agroexportador al de sustitución de importaciones y de búsqueda de un desarrollo autónomo integrado al desenvolvimiento mundial y continental como proveedor de alimentos y de procesamiento industrial para el abastecimiento nacional. Ese proceso hizo virar el sistema productivo y social de una base de trabajo familiar progresivamente al empresarial con trabajo asalariado local a la par del envejecimiento de los titulares de las explotaciones de la colonización original, y de la presencia del capital extranjero en la producción/comercialización y provisión de servicios a un protagonismo del capital nacional, que se extendió hasta los años 90 coincidiendo por ese entonces con los procesos de concentración de la tierra y centralización del capital y el deterioro de las instituciones y las asociaciones de cooperación originales conformadas por los colonos y las familias de segunda generación. Ello irá modificando el sistema productivo reproductivo, el territorio y las expresiones de valores, creencias, práctica y expectativas, y las decisiones estratégicas asociadas al uso del suelo y el agua, el paisaje, la urbanización, el trabajo rural y urbano, los cambios en la ruralidad, la nueva infraestructura y andamiaje regulatorio y jurídico y la construcción del poder local formal e informal.

Considerando el avance de la actividad petrolera: ¿puede considerarse una amenaza en términos territoriales, económicos, sociales para el desarrollo del sector productivo hortifrutícola?

Estimo que el avance de la actividad petrolera puede ser una triple amenaza; en primer lugar, por el desplazamiento que puede significar el uso de la tierra rural y periurbana con fines de instalación de empresas industriales y de servicios dentro de la cadena de actividades hidrocarbúferas, y/o con fines residenciales. En segundo lugar por las implicancias ambientales en términos de contaminación de aguas, tierras y aire que afectan la dinámica ecológica productiva de frutas y hortalizas, por caso se afecta el proceso de polinización, y la calidad de la fruta. En tercer lugar genera una distorsión en el mercado de trabajo y en la formación de personal que se ha de orientar a las actividades con empleos mejor remunerados como los de la energía,

contra los agrícolas; ello destruirá capacidades técnicas que además no se repondrán a lo largo del tiempo.

De acuerdo a tu visión en términos de política económica: ¿Cuáles son los principales escenarios y desafíos que podrían proyectarse para el sector hortifrutícola?

Llegada de actores transnacionales del petróleo y gas que definirán con sus estrategias el uso de los recursos naturales, la infraestructura de transporte y comunicaciones, el precio de la tierra, y la política laboral y salarial. El ahorro irá a esas actividades y no a otras. El Estado tendrá esa prioridad en sus planes de gobierno a partir de nuevas dinámicas de concertación global.

¿Cuáles son los escenarios y desafíos que imaginas para los pequeños pueblos de la provincia formados a "merced" de la actividad productiva hortifrutícola?

Lo anterior puede significar una especialización en producción hidrocarbúfera contra las otras actividades primarias y agroindustriales, con impacto territorial. Pueblos en declive, áreas ganadoras y áreas perdedoras. Añelo abandona la producción hortifrutícola y ganadera, San Patricio del Chañar puede ir por el mismo camino, y también Vista Alegre y Centenario. Y por caso Sauzal Bonito localidad cercana a Añelo sufre sismos por la actividad de perforación y reinyección al subsuelo del flowback de hidrocarburos.

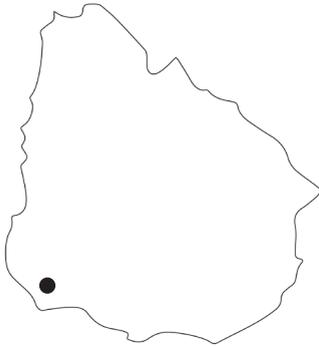
¿ Existe hoy un proyecto de planificación integral y compleja como lo fue el Dique Ballester en 1916?

No existe una proyección del tipo Dique Ballester 1916; existe una nueva era que es la de Vaca Muerta, a no ser por algunas iniciativas compartidas con FAO, de aprovechamientos hídricos para producción de alimentos en Río Negro en el Valle Medio, Conesa, y algunas áreas a recuperar en el Alto Valle. También existen esos proyectos en áreas menores de Neuquén. Ver Estudio Provincias RN y NQn con FAO de 2015/2016.

## 2.3 ENTREVISTA

*Entrevista a Carlo Bounous. Productor apicultor orgánico.*

*Colonia Valdense, Agosto, 2019*



La mayor parte de la producción de miel se exporta. Cada vez se aplican más análisis y la presencia del glifosato por ejemplo es muy comprometedor para la venta de miel a Europa.

Es lo que está pasando ahora, dificultades en la producción

Cb: es lo que está pasando ahora sí. Además, no solo el glifosato sino otros agro-químicos, pueden o no matar a la colmena pero también se van acumulando en los productos que tiene la colmena: la miel, la cera, el polen.

También es importante el traslado y la extracción de la miel en una sala habilitada. Sala que por lo general, en esta zona, son comunitarias ya que tiene un costo inicial muy importante y otro costo importante de mantenimiento edilicio y de las instalaciones.

Todo lo que es la parte de carpintería debe estar apartado de esta sala, la confección de cuadros, el estampado de las láminas de cera.

¿Esto se prepara durante todo el año fuera de la época de zafra?

Cb. Esto se prepara si durante todo el año. Se arreglan cajones, piso techo, cuadros. Cada cajón tiene 10 cuadros adentro. O sea son 10 cámaras de cría.

Todas estas tareas se hacen durante el invierno.

En la primavera, cuando la reina se estimula y hay más fuentes de néctar, las abejas empiezan a trabajar, aumenta considerablemente la población de abejas y en ese momento empezamos a atenderlas, agregándoles material cuando lo necesitan, agregando unidades (cajones) y luego la cosecha.

La cosecha es sacar el material lleno y la colocación de cuadros vacíos. Antiguamente se llegaban a hacer 3 o 4 cosechas en la zafra (hace unos 25 años atrás). La zafra es primavera y verano y el verano y otoño del siguiente año. Hoy hacemos dos cosechas con suerte lo que indica la poca floración que hay.

Esto último se da por un uso intensivo de la tierra y por el uso de herbicidas. El uso de herbicidas disminuye considerablemente la floración no solo la que plantan los productores sino la silvestre como el cardo, la carqueja, etc.

Todo comienza a complicarse con la llamada "revolución verde" que tiene que ver con la industria armamentista, en la década de 1940 – 1950 y la producción de productos para la agricultura. 40 O 50 años para un insecto es muy poco tiempo cuando en realidad lleva miles de años para

los procesos de adaptación.

El glifosato es bastante posterior a la Segunda Guerra Mundial pero es el resultado de la investigación de la industria química. No solo el glifosato sino los metabolitos del glifosato son tóxicos o más tóxicos que el propio producto.

Muchas veces los adyuvantes del producto son muy tóxicos también. Por ejemplo hay un caso que hace muchos años se descubrió en Francia que fue la utilización de un insecticida que se llama imidacproprid, que se aplicaba en la semilla de girasol.

Dicho producto permanecía, por vía sistémica, en la planta para matar a la lagarta (insecto que ataca a las plantas) pero se trasladaba a la flor provocando la muerte de la abeja luego de libar.

Por ejemplo hay un caso que hace muchos años se descubrió en Francia que fue la utilización de un insecticida que se llama imidacproprid, que se aplicaba en la semilla de girasol. Dicho producto permanecía, por vía sistémica, en la planta para matar a la lagarta (insecto que ataca a las plantas) pero se trasladaba a la flor provocando la muerte de la abeja luego de libar.

O la mata o genera un efecto neurotóxico en las abejas, que las desorienta y al permanecer más de un día fuera de la colmena, mueren.

Esto hizo que muchas colmenas murieran. Las colmenas deben tener un número mínimo de abejas para mantener el equilibrio dentro de la colonia. Si el número es pequeño, la colmena se enfría y muere. El número oscila entre 20000 en invierno y 200000 en momentos de producción.

#### Construcción del argumento

La apicultura está jaqueada a nivel mundial. Su producción está comprometida por el uso de herbicidas que han incidido tanto en las plantaciones como en las propias abejas. Las primeras se han visto reducidas en su cantidad y calidad por la imperiosa necesidad de un rendimiento cada vez mayor logrado solo con la aplicación de herbicidas entre otros agrotóxicos. Por otro lado, los productos utilizados han tenido sus efectos neurotóxicos reduciendo considerablemente la cantidad de abejas.

Uruguay no es la excepción a este problema. El 97% de la miel producida en el Uruguay se exporta fundamentalmente para Europa. Pero la calidad de dicha miel ya no cumple con los estándares exigidos por los mercados europeos. Un alto contenido de glifosato en el producto ha producido que la miel uruguaya deba ser comercializada a

otros mercados menos exigentes pero a un precio menor de la mitad.

Hoteles apícolas trata de atender esta nueva condición. ¿Hay alguna oportunidad para mantener esta unidad productiva apícola? Hoy contamos con una cantidad de hectáreas forestadas con eucaliptus cuya floración, por cierto abundante, se da en épocas del año que permite generar un corrimiento de la producción apícola a otros sectores del país.

Así, hoteles apícolas puede incidir directamente en sostener los niveles de producción (unas 17500 toneladas anuales) con estándares de calidad muy altos y volver a comercializarlos en Europa.

Algunas empresas vinculadas al sector del papel están cultivando sus montes de una manera sostenible, sin la aplicación de herbicidas lo cual genera condiciones perfectas para la producción de miel. A lo anterior se suma el interés de estas industrias en agregar unidades de negocios a los esquemas tradicionales de forestación.

¿Cuánto se necesita en términos de área y flores para una colmena?

Cb. Depende de los cultivos. Tiene que estar asociado a la agricultura porque es ahí donde hay grandes extensiones de flores. Está estipulada la cantidad de colmenas por hectáreas. En general va entre 5 a 10 colmenas por hectárea dependiendo del tipo en intensidad de los cultivos.

Sucede que hoy en día se practica una apicultura transhumante, es decir mueve las colmenas en búsqueda de flores. Acá está pasando mucho con la zona norte por las plantaciones de eucaliptus. Muchos apicultores de la zona de Colonia producen más miel llevando la colmena al norte durante dos o tres meses que teniéndolas aquí en la zona durante todo el año. Estos productores tienen una fecha de entrada y luego de la floración tienen una fecha de salida.

Así es que hoteles apícolas intenta vincular un modelo ya existente de producción con una indagación programática y tipológica que posibilite una nueva forma de superposición productiva.

Se intenta una aproximación a la producción orgánica, cuidando el uso de los materiales empleados para la cría de las colmenas como de las formas de habitación en el territorio. También se vincula esta producción apícola con el uso responsable del agua y la energía eléctrica.

Contanos sobre la forma de producción orgánica

Cb. Siempre traté de producir lo más natural posible, ha-

ciendo la salvedad de que el hecho de manejar una colonia ya no es "natural"; le estamos cambiando las condiciones a una colmena en su ambiente natural. Por ejemplo, la ponemos dentro de un cajón, le ponemos cuadros que tienen un alambre y una lámina de cera y las obligamos a estirar. Estos cuadros son los que sacamos para sacar la miel o dividir las colonias para crear nuevas.

No obstante, traté siempre de usar materiales que fueran aceptados por la producción orgánica, para estar dentro de las normas. Sobre todo para el control de algunas enfermedades. La enfermedad más complicada es la varroasis (varroa); es como una garrapata de las abejas. Parasita tanto la larva y la abeja adulta.

Por otro lado, cuido mucho el uso de los materiales. Usamos la madera y antes los protegíamos con pinturas sintéticas. Estas pinturas contenían mucho plomo por eso hemos cambiado a las pinturas al agua o a veces apostamos a la NO utilización de materiales protectores.

Otra cosa importante es el lugar donde está la colmena. Las abejas pueden llegar a volar 5km para buscar fuentes de néctar. Por eso es importante tratar de ubicar las colmenas en lugares lo más naturales posibles, que no se usen agrotóxicos, etc. Éstos últimos son tóxicos directamente para las abejas.

De hecho en esta zona de valdense, dividida en predios chicos, con muchos productores que producen de manera diversa y con diversos criterios y manejos de dicha producción es difícil NO encontrar algún producto. Esta es una realidad de todo el sur del departamento de Colonia. Es difícil no encontrar algún agro-tóxico donde las abejas pecorean.

Los hoteles apícolas son dispositivos que tratan de insertarse en la forma geométrica de las plantaciones de eucaliptus entendiéndolo, a su vez, el follaje y altura de las plantas. Esto permite desarrollar los dispositivos atendiendo las formas de reparo y cuidado sanitario de las colmenas alojando el almacenaje de cajones en el desarrollo de la copa del árbol dejando la parte inferior para tareas relacionadas con el trabajo de la extracción de miel y acopios mínimos. La parte superior queda destinada a una serie de paneles solares que dan la cantidad de energía suficiente para la extracción y alumbrado durante el desarrollo de las tareas.

Respecto a los lugares de implantación de las colmenas

Cb. Un enemigo importante de la abeja, más que el frío es la humedad. Por eso es importante buscar lugares altos, bien ventilados, que les llegue el sol, y con un reparo medio. No es bueno mucho reparo. Por ejemplo si tuviéramos

una pared sur o este, en invierno un día de sol se genera un microclima que hace que la abeja salga y cuando "zafa" de ese reparo, el viento las enfría tan rápido que las hace caer. Siempre se habla de un medio reparo. Por supuesto evitar zonas inundables, etc.

Como haces para saber si un productor agricultor, ganadero, etc usa herbicidas.

Cb. Bueno luego de la aplicación de un herbicida queda todo amarillo. Muchas veces, los productores optan por aplicar herbicidas en los momentos de mayor esplendor de la planta, cuando hay mayor circulación de savia. Esto hace que las plantas mueran de un momento al otro y las abejas se queden sin flores repentinamente. Pero además, luego de la aplicación de un herbicida viene el laboreo de la tierra y esto hace que haya períodos muy grandes sin flores.

A nivel mundial la apicultura está jaqueada. Antes podíamos producir hasta 50kg de miel por colmena. Hoy en día producimos 20kg como mucho.

Con respecto a los tiempos de uso, los dispositivos plantean una utilización durante el 66% del año, quedando el 33% restante para actividades de otro tipo.

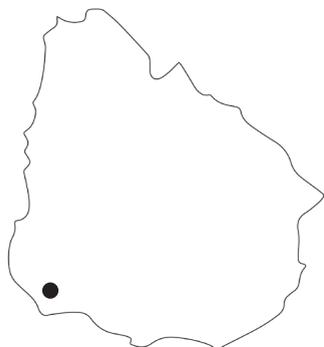
Los apicultores del sur, permanecen en sus hogares, asegurando una producción superior a la que hoy en día producen y con una seguridad importante en cuanto al cuidado y atención de las colmenas.

## ENTREVISTA

Dr. MSc. Darío J. Hirigoyen.

Prof. Titular G° 5; Depto. de Ciencia y Tecnología de la Leche

Neuquén, 22 de abril de 2019



“Soy docente g°5 en la Facultad de Veterinaria de la Udelar de la materia Ciencias y Tecnologías de la Leche que aborda precisamente el sector primario de la producción y el sector industrial. Hay varios componentes a nivel de la unidad tambo pero que básicamente podríamos separarlos en el convencional y el robótico y a nivel de fabricación de alimentos podríamos diferenciar la quesería artesanal y las industrias que transforman la leche (distinto segmento y distinto porte).

El sistema robótico o de ordeño voluntario es algo muy nuevo para el país. A nivel nacional se encuentran operando dos tambos, un tercero en vías de instalación y hay aproximadamente ocho proyectos más en desarrollo. Es una tecnología que se está instalando con distintas modalidades. En el mundo hay 40.000 tambos instalados.”

Si nos metiéramos en esta tendencia global de ordeño voluntario ¿cómo podríamos distribuir esa cantidad de tambos instalados?

La mayoría de los tambos instalados están en países que tienen un sistema de producción diferente al nuestro. Dichos tambos se encuentran fundamentalmente en el hemisferio norte y cuyas situaciones climáticas extremas los lleva a producir con encierro o estabulados.

Nuestro sistema es pastoril, como en otros países de la región, y se encuentran unos 300 o 400 tambos. El primer tambo robotizado fue instalado en 1992 de la marca holandesa Lely; modelo Astronaut.

Por haber impulsado el primer tambo robotizado del país en Inia La Estanzuela, me permitió entender ciertas cosas de nuestro medio y de otros países. Primero que nada entender que Australia y Nueva Zelanda, dos países con sistemas pastoriles, son lugares donde fundamentalmente los productores son jóvenes que pueden ubicarse entre los milenials que manejan fluidamente las tecnologías.

En el Departamento de Ciencia y Tecnología de la Leche manejamos los siguientes segmentos etarios para entender el manejo de las tecnologías. El 22% son personas que manejan los tambos de forma análoga, el 18% lo hacen los inmigrantes digitales, el 42% son milenials de 15 a 34 años y el 17% son milenials de 0 a 14 años.

En nuestro medio los productores tienen un promedio de edad de 54 años; por eso los niveles de adopción de las nuevas tecnologías son muy bajos. Estamos convencidos que los robots están dirigidos al manejo y al confort humano. En el año 2000 había 1.250 granjas robotizadas en el mundo, en el 2010 superaban las 10.000 granjas a nivel mundial y en el 2017 habían unas 38.000 granjas robotizadas. Esto nos marca que la tendencia a nivel

global es exponencial respecto de la adopción de dicha tecnología. En América del Sur están apareciendo tambos en Chile, Brasil y Argentina.

Si seguimos mirando a Australia su sistema de producción está dividido de la siguiente manera: 87% pastoriles, 8% estabulados y 5% a corral. Estos sistemas pastoriles implican que los animales transiten solos y por lo tanto que se deba prestar especial atención a la infraestructura.

Las granjas pueden adoptar una tecnificación total o parcial y es independiente de la escala de la misma. Puede ser tanto para granjas pequeñas como para granjas grandes. Yo veo a esta tecnología como una oportunidad para pequeños productores. Inclusive para las porciones de tierra que entrega el Instituto Nacional de Colonización, que muchas veces son improductivas y demasiado pequeñas para que subsista una familia. Yo siempre fui testigo, por estar en Nueva Helvecia, de las instalaciones compartidas por productores como las salas de ordeño utilizadas por dos productores.

Hay una inquietud que nos gustaría plantear a las autoridades ministeriales, el Inale entre otros y es que tres o cuatro productores, en tierras del Instituto Nacional de Colonización, compartan una infraestructura de producción robotizada. Esto implica un nivel de integración y cooperación de gran escala que tiende a romper chacras y "cabezas". Los productores se dedican a cuidar el ganado, generar forraje y criar terneros.

¿La dificultad mayor para la extracción de leche está en la infraestructura?

La infraestructura es un componente de primer orden. De segundo orden es la mano de obra según las encuestas de los grupos Crea. Pero la infraestructura no es solo la sala de ordeño sino la sala de máquinas, la sala de espera, la caminaria, etc. En Inglaterra, que es a su vez el lugar donde yo estudié, hace 25 años que vienen estudiando los componentes de caminerías. Todo va en función del bienestar animal y el bienestar humano. Todo esto, para que llegue a Uruguay, implica un cambio generalizado de mentalidad.

Esto que te estoy mostrando es el esquema de nuestro tambo en Inia.

Las vacas pastorean en la zona a, b o c. A la vaca se le asigna el pastoreo y pasa por unas puertas selectoras que necesariamente pasan por el tambo y ahí se ordeñan. Esto es una unidad de 60 hectáreas.

Recorrimos varios países tratando de aprender y adaptar esta tecnología al medio nacional. Recorrimos Chile,

Argentina, Australia, Tasmania y terminé negociando una modalidad win-win en la que pagamos una unidad y la otra fue "gratis" como modo de experimentar en las condiciones de nuestro medio.

Unas de las problemáticas es el barro que se genera. Por eso es muy importante tener buenas calles, transitables. No es solamente la sala de ordeño, sino en la calle, el peralte de la misma, desagües y una serie de componentes que deben ser tenidos en cuenta. La adaptación al medio es fundamental. En Chile recuerdo que habían hecho unos senderos con redes de la producción piscícola. Estas redes eran utilizadas para caminar por ahí arriba. En otros países usan gomas o arcillas.

Es decir que hay que estudiar los materiales con los que contamos. De hecho el costo de mantenimiento de los callejones es un componente muy importante en los costos globales del negocio. Dentro del costo de producción, el 60% corresponde al alimento, por eso, el componente pastoril es esencialmente competitivo a nivel global. Pero ese forraje que producimos hay que saberlo comer (que se maximice) y saber recorrerlo con los caminos para que las praderas duren muchos años.

Las vacas se mueven por incentivos: agua, sombra, alimento. Hay que saber regular todo esto.

Existen las siguientes interrogantes para nosotros:

¿Cómo es el tráfico voluntario en situaciones de barro en un sistema de pastoreo?

¿Se puede mitigar el estrés calórico manteniendo el tráfico voluntario?

¿Cuál es el uso del tiempo de las personas en estos sistemas?

¿Se puede lograr una cosecha de leche durante 24 horas corridas?

El estrés calórico puede ser mitigado con estructuras en el campo que además pueden vincular un montón de tecnologías asociadas al aprovechamiento del sol y del agua. Por otro lado, el ordeño es una de las tareas más importantes y más complejas de la granja. Por lo tanto, acceder a estas tecnologías permitirá que el productor pueda dedicarse de mejor manera a mantener los animales con buenas pasturas y en buenas condiciones mientras que el ordeño sigue como actividad rutinaria y profesionalizada.

A diferencia de lo que se cree referido a la incidencia de la tecnología para la sustitución del empleado rural, yo creo que lo reorienta y lo transforma.

Yo digo que lo pone más en el campo al productor y empleado rural.

¿En qué momento un dron ordeñará una vaca?

No sé si un dron puede ordeñar una vaca pero si hay un montón de avances tecnológicos que vienen a modificar procesos.

Particularmente no me gusta el uso de herbicidas. No obstante: ¿no sería bueno que su uso sea más equilibrado?

Me ha tocado vivir lo orgánico (en serio) en Europa y veo que es muy difícil manejar una chacra libre del uso del herbicida. A mi entender hay que ir por el camino del medio. Hay tecnologías que hacen aplicaciones de productos fitosanitarios dirigidas, hay sustituciones de shocks eléctricos, etc. Que dan un futuro auspicioso en términos ambientales. Podes reducir los impactos ambientales. Creo que hay que poner la tecnología al servicio de controlar el impacto medio ambiental.

Reemplazar el impacto medioambiental es una utopía. Yo soy productor frutícola. Y particularmente no hago casi aplicaciones sino que utilizo feromonas, sustancias desarrolladas en Inia, pero alguna aplicación debo hacer. Es muy difícil lograr eso. Siempre aparecen "pestes nuevas".

Siguiendo con el tambo robotizado, podemos poner como ventaja que hay una reducción del efluente. La mayoría del estiércol queda en el campo y no tanto en la sala de ordeño.

¿Este tambo tiene algún sistema de tratamiento del efluente?

Si. Somos uno de los cinco tambos dentro del sistema que se llama biovalor en donde prima el concepto de los países desarrollados. Los efluentes van desde la sala de ordeño a través de un escurrimiento por pendiente que se deposita en un pozo de mezcla, luego pasa por un separador (que los hay por extrusión o pantalla) para terminar finalmente en una laguna de almacenamiento que se dimensiona en función del tamaño del rodeo para permanecer 60 días. Esta laguna debe tener una geo-membrana y desde esta puedes hacer vertido a nivel de campo. De esta manera se logra que el estiércol, en lugar de ser un contaminante se convierta en un nutriente que retorna al campo.

¿Con el sólido que hacen?

Se vierte a campo para mejorar la estructura del suelo. Hoy la tendencia es devolver esos nutrientes que son ricos en nitrógeno, en fósforo y en potasio. Se vierte a campo para mejorar la estructura del suelo.

Cuando veo todo el panorama no me explico la ausencia de la arquitectura en esto.

Me parece que hay grandes desafíos para la FADU y para la Udelar en general, tratando de aunar esfuerzos y alinear conocimientos.

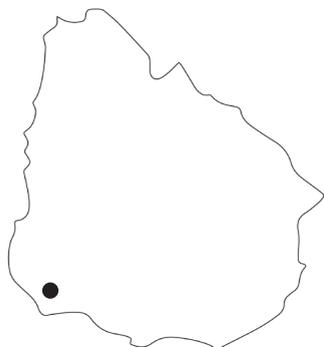
¿Qué posición ocupa la producción lechera a nivel país en términos económicos?

Tercera o cuarta línea. Primero está el área forestal. Antes que la cadena láctea está la cadena cárnica (con más establecimientos vinculados a la producción de carne) pero no tiene tanto impacto social ni tanto impacto en el arraigo de la gente en el campo.

La cadena láctea ocupa en el eje de las 22.000 personas. La producción lechera te hace vivir en el campo. Es uno de los grandes desafíos que tiene el mundo. La migración campo ciudad pasa en todo el mundo. La sucesión también tiene su influencia. Si a las nuevas generaciones le das mejores condiciones de conectividad y tecnológicas creo que puede darse vuelta la mirada al campo. La robotización de los procesos puede entenderse como un desafío para las nuevas generaciones. Pueden llegar a ser un instrumento de arraigo en el medio rural.

## ENTREVISTA

Jorge Nicoli. Ing. Agrónomo



La pobreza en el campo es pobreza y en la ciudad es miseria.

Primero que nada, es de interés para esta tesis saber algunos aspectos básicos de la nutrición del ganado lechero dentro de un régimen de producción intensiva.

Primero que nada lo que hay que tener en cuenta es que la producción lechera involucra una cantidad de aspectos a los que nos referiremos más adelante que se relacionan con el manejo de la tierra y el manejo animal. Hay que tener en cuenta dos aspectos importantes en la producción lechera: el manejo de la reproducción y el manejo de la nutrición. Si no hay un rodeo bien alimentado difícilmente un rodeo tenga un buen desempeño reproductivo y por lo tanto afectará negativamente el desempeño productivo.

Por ejemplo, en un rodeo de 100 vacas, si tienes 40 vacas de elite produciendo 32 litros de leche diarios y 60 que no producen nada, seguramente tengas un desequilibrio importante. Es mejor tener 80 vacas produciendo 22l diarios cada una para alcanzar un mejor desempeño productivo.

Lo normal es tener una producción de entre 20 y 22 litros diarios con un manejo basado en ciertas reglas básicas de producción. Cuando hay un aumento de la producción es importante elaborar una dieta animal manejando parámetros técnicos, estableciendo que tipo, en que mezcla y en que secuencia suministras el alimento al ganado.

Lo anterior obliga a que los tambos que aspiran a tener una mayor productividad deban contar con un especialista en nutrición animal. Esto obliga a incorporar más tecnología y conocimientos. Dicho esto, la alimentación animal tiene un rol fundamental en la producción lechera. La alimentación en Uruguay está compuesta de pasturas, reservas (silos y fardos) y concentrados (raciones a base de granos: proteicos y energéticos).

De todo lo que consume la vaca el 50% proviene del pasto, el 25% proviene de las reservas y el otro 25% de los concentrados. En un promedio anual, una vaca consume de 18 a 22 kg de materia seca por día. Esto traducido en pasto es entre 60 y 70 kg de pasto por día (50kg de pasto son 9kg de materia seca). Después hay agregados para evitar meteorismos o intoxicación por micotoxinas (toxinas producidas por algunos hongos).

Todo esto se podía realizar en una época (2014) en la que el precio de la leche estaba a u\$s0.42; Más alta que en Estados Unidos.

Hay que tener en cuenta también que la mayor parte de los costos de la producción de leche están en dólares. Las semillas, fertilizantes, otros insumos son los costos

no transables. Otra parte de los costos están en pesos uruguayos como la mano de obra, los aportes sociales, etc. Por lo tanto tienen una incidencia menor.

Cuando los sistemas son muy intensivos, es decir que la cantidad de pasto no te da para cubrir la cantidad de vacas se requiere de un gran ensamblaje de toda una serie de componentes. Uruguay, a nivel promedio, tiene una producción no muy intensiva. No obstante, en la actualidad, aparecen algunos sistemas de encierro súper complejos y que también tienen sus límites.

La rentabilidad es cuanto gano en relación a lo que invertí. Cuando el precio de la leche es bueno los sistemas intensivos ganan mucho dinero. Cuando el precio es peor, estos sistemas se ven más afectados. Es decir, que la producción más extensiva no logra aprovechar al máximo estos momentos buenos.

¿El sistema estabulado tiene beneficios respecto a la forma de producción tradicional?

Yo le veo beneficios y problemas. Cuando el precio de la leche está bueno, los sistemas intensivos ganan mucho dinero. Cuando los precios bajan, los sistemas intensivos son muy castigados. En estos últimos están todas las tecnologías. Que tienen que funcionar como un relojito.

De cara a los próximos años, ¿cómo ves la producción nacional?

En un momento, la agricultura afectó muchísimo el desarrollo de la producción lechera. La soja nacional o el maíz se producen para consumo animal. Se alimentan los cerdos o pollos que son las carnes más consumidas en el mundo.

Si pensamos que los mercados se normalizan la lechería puede retomar el rumbo del crecimiento de 5% por año a nivel nacional. Esto se daba por el aumento del número de vacas. No obstante, los tambos disminuyeron. Creo que va a ser el nuevo escenario. Tambos más grandes, mayor número de vacas pero menor número de productores.

¿Por qué sucede esto?

Muchos productores familiares o chicos, con poca tierra en su momento cuando vino el salto tecnológico no se aggiornaron. Posteriormente se incorporaron los verdeos, luego fue la pradera. Todo esto permitía aumentar la dotación de vacas.

Un productor que en la década del 90 tenía 45 vacas, hoy maneja 180 vacas en la misma porción de campo.

Intensificación

El crecimiento del número de vacas obliga a incorporar mayor área de tierra para aumentar la producción de pasto. Pero el aumento de la producción de pasto es asintótica. Por lo tanto la intensificación se ha dado pero acarrea otro tipo de problemas: hacinamiento de ganado, rotura de infraestructura, la calidad de los efluentes, etc.

¿Cuáles son las consecuencias de la agricultura en la producción lechera nacional?

La agricultura es un competidor terrible de la lechería. El agricultor paga mucho por las porciones de tierra afectando al productor lechero que no puede pagar tanto por un mismo pedazo de tierra. Hay que tener en cuenta que el 50% de la tierra en la que se produce leche es propia y el otro 50% es arrendado (800.000Ha en total). El productor lechero ya tiene su sistema armado y a veces no le queda otra opción que pagar más por un mismo pedazo de tierra.

Hoy en día es impensado que un productor pueda comprar tierra en la zona. Cada productor obtiene, en promedio, unos u\$s200 por hectárea con lo que no se puede pensar en comprar tierra con estas ganancias.

Hay productores que llegan a una edad y que se retiran. Los hijos no siguen.

Lo que sí se da es un aumento de tamaño de los tambos con un mayor número de vacas. Es decir, mayor cantidad de vacas en tambos más grandes y menor cantidad de productores.

Como juega la escala en la producción.

La escala viene dada por la adecuación de la infraestructura que tienes para que te permita producir. Teniendo escala te da la posibilidad de mantenerte productivo.

En la zona (de Nueva Helvecia, Valdense) entre varios productores se creó un grupo de maquinaria colectiva. Los pequeños productores no podían acceder a la compra de la misma, es decir, no tenían escala. Esta operación les permitió acceder, posteriormente, a un tractor cada uno de varios hp, sus sembradoras, etc. Para producir. Es decir que ese grupo de maquinaria colectiva fue solo un paso para poder acceder a su propia maquinaria. Si cada productor tiene su propia maquinaria puede aprovechar mejor los tiempos de trabajo.

En términos de educación, ¿cómo ves el futuro?

La Escuela de Lechería prepara gente para la industria y producción. En el Uruguay la producción de leche hace

que seamos dependientes de las buenas condiciones para exportar. Consumimos el 30% de la producción.

La industria uruguaya es una industria de muy buena calidad, con mucha tecnología y buenos recursos humanos que genera mucha mano de obra, tanto directa como indirecta. La producción lechera ha generado a su vez mucho desarrollo en las cuencas: servicios especializados, infraestructura vial, infraestructura eléctrica y telecomunicaciones, etc. Hay que seguir preparando gente. Que tenga conocimiento de los procesos y tenga la capacidad de entender y absorber los diferentes avances.

¿Qué materias dictabas en la Escuela de Lechería?

Las materias que yo daba eran:

- Gestión
- Producción vegetal: conocimientos vinculados a la siembra, fertilización, fisiología de los cultivos, enfermedades y plagas.
- Agro negocios: herramientas para que el productor pueda concretar sus negocios en buenos términos.

¿Qué lugar ocupa la lechería en términos de rendimientos económicos en relación a la agricultura y la ganadería?

Anda en los mismos niveles que la agricultura. No obstante es importante situarla como el rubro más complejo.

La ganadería tiene las siguientes categorías: cría, ciclo completo e invernada. Estos manejan muy bien la parte reproductiva, generan poca mano de obra y, por lo general, utilizan grandes extensiones de tierra.

La ganadería, sostiene la nutrición en base a campo natural. En la cría el producto es el ternero y el sistema transcurre en los peores campos del Uruguay en términos productivos. El ciclo completo se provee de los terneros del ciclo de cría, los crían y lo venden como novillos. En este sector se maneja bien el ciclo reproductivo y algo no muy complejo en términos de nutrición. La invernada realiza fundamentalmente la compra y venta de ganado.

En la agricultura hay que manejar ciclos, siembras, etc. Es el rubro con mayor desarrollo tecnológico que utiliza por ejemplo sistemas geo-referenciados para saber momentos y cantidades de aplicaciones. En la actualidad los productores deben presentar Planes de Manejo del Suelo que tienden a generar un mejor uso del mismo. Estos planes tienden a mitigar la pérdida de tierra productiva. En una chacra de campo que nunca se roturó con una pendiente natural se estima que se pierdan 9 toneladas de tierra por hectárea por año. Cuando esa tierra se rotura, la pérdida de tierra es mucho mayor.

La lechería es un sistema de producción muy complejo; el productor tiene que saber sembrar, manejar reservas, tiene que manejar la reproducción, manejar y tratar efluentes, llevar adelante un plan de sanidad, etc. Es un rubro que involucra muchos procesos de producción. El gran desafío hoy es incorporar tecnología que le permita a los productores producir más y mejor cuidando el medio ambiente.

¿Qué opinión tienes respecto al uso de los productos fitosanitarios?

Un mal necesario.

Los hay de tres tipos: insecticidas, fungicidas, herbicidas.

Los insecticidas son los más peligrosos para el ser humano y la naturaleza y tienen efectos relativos ya que depende de la cantidad de insectos invasores. La lagarta por ejemplo come la porción que une el tallo con la espiga de la planta. Los insecticidas los fungicidas no afectan demasiado. Los herbicidas tienen una difusión importante en la aplicación. Estos son un complemento de la siembra directa. La diferencia de la siembra directa con la tradicional es abismal en términos de rotura de tierra pero las malezas necesitan un control fitosanitario importante.

## RELATO

Por el Arq. Santiago Blanco.

Charla de Santiago Blanco con la familia Pele, perteneciente al Kibutz Meguido 17-06-2019



Los kibutz son un ámbito común en Israel pero que no es para cualquiera.

Muchos se han salido del sistema colectivo y han derivado en otro tipo de organizaciones o desmembramientos en los que se organizan en torno a la propiedad privada. No obstante, hay algunos que persisten, porque tienen muchos recursos (son muy adinerados) que perduran en su modo original.

Meguido está organizado en un sistema mixto. Actualmente se vota y se deciden grandes temas colectivos en asambleas en las que se asignan los recursos para educación, salud, etc. mediante el voto en urnas.

La producción en Meguido sigue siendo colectiva. Estas empresas pagan sueldos y se deciden todas las inversiones que son capaces de hacer de acuerdo a las ganancias que generen. Luego se vuelca al kibutz lo que queda de dicha ganancia luego de haber hecho todas las inversiones. Es decir que no se le pide al kibutz que invierta para ese u otro ámbito de trabajo (empresa) sino que existe cierta autonomía para las decisiones de cada uno de ellos.

Originalmente los kibutz decidían absolutamente todo. La organización social, laboral, los servicios, la salud, etc. En términos de infraestructura tenían un espacio para socializar, donde los miembros desayunaban, almorzaban y cenaban. Podían comer ahí mismo o las podían llevar para su casa. Los hijos no vivían con los padres sino que estaban a cargo de personal especializado que se encargaba de la educación. Los niños estaban con los padres luego de las jornadas de trabajo pero no vivían con los padres. A su vez, había bloques de viviendas para adolescentes separados por edades construidos con una similitud impresionante respecto a la arquitectura alemana relacionada con la Bauhaus. Para algunos esta fue una experiencia hermosa y para otros fue un poco traumática.

Luego de la guerra con el Líbano mucho de esto se cayó. Los niños comenzaron a vivir con los padres en unidades que se hacían y distribuían de acuerdo a la cantidad de hijos. En un momento, en muchos de los kibutz, había bunkers como dispositivo de protección.

En los últimos 15 años la realidad ha cambiado muchísimo. Los kibutz son propietarios de empresas que cotizan en bolsa (en muchos casos), en las que los miembros trabajan, cobran su sueldo y ganancias de empresas. A veces se ha dado una asociación de kibutz en torno a las empresas que luego reparten las ganancias para que vuelvan a ser repartidas en el interior de los kibutz.

En la actualidad hay infraestructura ociosa como los comedores y edificios centrales que se han reconvertido en

salones de fiestas y eventos que se alquilan. Los bloques de vivienda de adolescentes hoy son hospedajes para viajeros, entre otras cosas que están sucediendo.

También se registra una apertura que está cambiando la estructura social de los Kibutz. En Meguido, como en otros kibutz, hay judíos y cristianos (pero no hay árabes).

Actualmente el estado les ha otorgado permiso a los kibutz para agrandarse y vender tierras. Esto ha permitido que estos kibutz crezcan, generen una suerte de barrios privados dentro de la estructura original y los nuevos ocupantes obtengan la figura de compañeros. Estos sistemas comienzan a emerger como una dinámica del momento. Estas personas que acceden desde el exterior pueden comprar tierra y construir su vivienda, no obstante, quien es el propietario de la casa debe residir en ella, no la puede alquilar.

Ahora los kibutz se administran en un lugar que organiza varios de ellos. En estos lugares, que son oficinas especializadas, trabajan personas de los kibutz que reciben su sueldo.

Es decir que los kibutz han comenzado un proceso de cambios asociados a un sistema privatizador como lo llaman aquí, asociado a un sistema capitalista e individualista imperante.

Espero que todo esto te sirva.

03

# SELECCION ANOTADA DE ESCRITOS DISPARADORES

3.1 PUBLICACIONES INTERNACIONALES

3.2 ESCRITOS NACIONALES Y REGIONALES

3.3 OTROS ESCRITOS DE INTERES

¿Qué vamos a hacer  
con el 98% de la  
superficie del  
planeta?  
Rem Koolhaas

¡Volvamos a las  
granjas, ciudadanos!  
Dorothee Imbert

Entender lo rural  
como un conjunto de  
sistemas y subsistemas  
a veces en consonancia  
y a veces en paralelo.  
Najle y Ortega

Lo rural no es una  
superficie en blanco,  
está tan construido  
como en las ciudades.  
Pablo Alarcón

### 3.1 PUBLICACIONES INTERNACIONALES

#### “URBANISMO ECOLÓGICO”

Harvard University Graduate School of Design, 2014

Autogeografía – Antropología – política – brechas – tecnoproducción – paisaje

“Urbanismo Ecológico” proporciona un marco de referencia que une la ecología con los desafíos del urbanismo contemporáneo. Se trata de entender y aprehender a partir de esta publicación algunas visiones, hoy extendidas, que vinculan lo ecológico y lo sustentable, los recursos globales limitados y una urbanización acelerada con el ámbito rural. “Urbanismo Ecológico” se destaca por una amplitud temática y una extensa participación de estudios y profesionales globales que visibilizan prácticas proyectuales recientes ecológicas y sustentables.

En “Urbanismo Ecológico, la ruralidad tiene su lugar. La publicación presenta un gran abanico de temáticas a partir de conferencias, artículos y proyectos. Estos últimos, muchas veces exploratorios, tienen un gran interés para esta investigación ya que ensayan acciones “ruralizantes” en la ciudad, operaciones rururbanas mixturadas de borde, cambios conceptuales para operaciones urbanísticas contemporáneas asociadas al medio rural o directamente retiradas definitivas al campo.

El eje central de “Urbanismo Ecológico” se posiciona en la demanda de recursos naturales ejercida por el incremento demográfico de las ciudades y su correlato en la despoblación, intensificación productiva y sobreexplotación del medio rural. A propósito Mohsen Mostafavi (2014) dice que “la población mundial continúa creciendo, y el resultado es una constante migración desde las zonas rurales a las urbanas. El incremento de la población y del número de ciudades va unido a una mayor explotación de los recursos limitados del planeta.” (p. 12)

Las grandes ruralidades y sus campos operativos de la arquitectura son secundarias en este libro.

“Aux fermes, citoyens!” Dorothee Imbert. 2014.

“Una vez más, la comida se ha vuelto un asunto claramente político. El huerto de la familia Obama en la Casa Blanca marca el retorno simbólico a la forma típica del alarde paisajístico de Estados Unidos, el prado delante de la casa, para la producción de alimentos.” (Imbert, 2014, p. 256)

Imbert pone de manifiesto algunas prácticas proyectuales urbanas que refieren estrictamente al medio rural. Tal es el caso de la agricultura (urbana) como materialización de un estado de conciencia (urbano) de la interrelación entre la ciudad y el campo. Así se refleja esta idea con los huertos de la Reina de Inglaterra, los jardines de Sorensen de 1948 y los proyectos de Leberetch Migge de la segunda mitad del siglo XX. Verdaderas expresiones políticas sobre uno de los temas globales más recurrentes, no resuelto, a lo largo del tiempo: la soberanía (emergencia) alimentaria.<sup>1</sup>

Existen otras operaciones de mayor escala en la periferia de las ciudades. Se trata de operaciones de borde asociadas generalmente a la planificación urbanística en zonas agrícolas en decadencia o desaparecidas cuyos territorios buscan recuperar viejas prácticas rurales o volcarse a nuevos programas deslocalizados. Esta situación queda puesta de manifiesto en el artículo al retomar el proyecto Lesirée de Michel Desvigne y Jean Nouvel<sup>2</sup> que conecta a la ciudad de París con la periferia. Se trata del “encuentro entre París y la zona agrícola circundante (que) pasa a ser una costura de 800km de longitud y de anchura variable, en la que los restos de un paisaje agrícola hace tiempo desaparecido articulan un nuevo sistema productivo de espacios abiertos.” (Imbert, 2014, p. 266)

“La ecología urbana y la distribución de la naturaleza en las regiones urbanas” Richard T.T. Forman. 2014.

Forman, conocido por sus abordajes más amplios, trabaja sobre el concepto de “ecología urbana” a través de la organización de las ciudades en lo que denomina “regiones urbanas”: áreas naturales, seminaturales, verdes de uso intensivo y las construidas. Se trata de una forma de lectura y entendimiento del territorio que es funcional a la planificación. “En conclusión, la ecología urbana ofrece principios espaciales valiosos para una época con mayor conciencia ambiental y urbana. Aunque las zonas naturales sean escasas en una región urbana, la naturaleza abunda en zonas entre leve o gravemente degradadas, y puede mejorarse mediante el diseño y la planificación. Estos sistemas naturales son especialmente importantes en las regiones urbanas, donde deben dar servicio a una gran población, abastecer de agua potable, ocio, control contra inundaciones, tierras cultivables, humedales, protección contra la erosión y sedimentación del suelo, biodiversidad, absorción y descomposición de residuos, estética o inspiración.” (2014, p. 317) Se trata de una visión, ya incorporada a la práctica del urbanismo, que excede a la ciudad y sus límites e introduce ámbitos rurales de alta naturalidad (ya sea planificada o en estado puro), productivos, infraestructurales y de servicios y representan una verdadera oportunidad para la arquitectura de operar en

un campo de trabajo colaborativo.

“La revolución del Pie Grande” Kongjian Yu. 2014.

En el mismo sentido que Forman, Kongjian Yu reafirma la necesidad de pensar más allá de las ciudades mediante un paralelismo entre la belleza de los pies pequeños de las mujeres de las ciudades chinas y los pies toscos y feos de las del medio rural.

La huella de la ciudad no se limita a su propia planta sino aquellas zonas más alejadas ubicadas en ámbitos rurales que entran en consonancia con el funcionamiento de la propia ciudad. Kongjian Yu dice que “el desarrollo urbano requiere que los urbanistas entiendan la tierra como un sistema vivo para identificar una infraestructura ecológica que guíe el desarrollo urbano.” (2014, p. 284)

Para ello retoma 5 proyectos propios y los convierte en un manifiesto de 5 principios.

1. Los jardines flotantes del parque Yongning: aliarse con las inundaciones.
2. El arrozal del campus de Shenyang: seamos productivos.
3. El parque del astillero Zhongshan: valorar lo ordinario y reciclar lo existente.
4. Las “paletas adaptables” del parque Quiaoyuan: dejar que la naturaleza trabaje.
5. Parque de cinta roja de río Tanghe, Qinhuangdao, provincia de Hebei: mínima intervención.

“Obra débil: la “metrópolis Débil” de Andrea Branzi y el potencial proyectivo de un “urbanismo ecológico” Charles Waldheim, 2014.

A partir de los enfoques desarrollados en algunos trabajos del arquitecto Andrea Branzi, Waldheim repasa una suerte de estado del arte del nuevo urbanismo ecológico y la necesidad de abordar, mediante visiones urbanísticas no figurativas, las problemáticas de las ciudades contemporáneas. “No-Stop City” del colectivo Archizoom, representa el comienzo de una serie de elaboraciones intelectuales de Branzi para una nueva manera de operar en el ámbito urbano. “Mientras que No-Stop City se entendió como una sátira de la tecnofilia británica de Archigram, también se entendió como ejemplo de un urbanismo sin cualidades, una representación de las condiciones grado cero para la urbanización.” (Waldheim, 2014, p. 117) No-Stop City representa el comienzo por el interés de

entender a la ciudad como una sumatoria de fuerzas superpuestas de flujos económicos y ecológicos. “Branzi ha inspirado a toda una generación de urbanistas contemporáneos, desde Stan Allen hasta James Corner, interesado por las condiciones de campo, o Alex Wall y Alejandro Zaera-Polo, preocupados por temas de logística. Más recientemente, el proyecto Stop-City de Pier Vittorio Aureli y Martino Tattara se refiere de forma directa al uso que hace Branzi de la proyección urbana no figurativa como una forma de crítica social y política.” (Waldheim, 2014, p. 117) Se trata de un intento de dejar atrás visiones de un urbanismo figurativo y ensimismado que acentuaba límites y fronteras, separando a la ciudad del campo para pensar en términos de flujos y superposiciones que trascienden las conformaciones físicas de las ciudades y el medio rural.

Todo ello se refleja en “Agrónica” (Andrea Branzi, 1993-1994). Waldheim (2014) sostiene que “los abordajes de Branzi representan una oportunidad para repensar la concepción del urbanismo contemporáneo como un campo de potenciales conformado por fuerzas débiles y erupciones programáticas espontáneas.” (p. 119)

En Agrónica, esta idea cristaliza en las conocidas perspectivas del proyecto que representan un medio rural teórico, despojando de cualquier tensión ya sea territorial, ambiental, social, cultural, para exacerbar una nueva concepción política que sustituye (o al menos modifica) los sistemas de propiedad por sistemas de superposiciones estructurales y estructurantes de concepciones maquinicas.<sup>3</sup>

“Verticalismo” Iñaki Ábalos

Asociamos el verticalismo a una conformación prototípica por demás urbana. “Los arquitectos modernos pensaron en el rascacielos asociado a la organización del trabajo, a las oficinas. De hecho, el rascacielos prototípico de la modernidad es la expresión misma de dicha organización, la forma optimizada de clasificar y conectar trabajadores que a su vez archivan, clasifican y conectan datos.” (Ábalos, 2014, p. 610)

No obstante, Ábalos (2014) sostiene que “aún nos encontramos en la infancia del rascacielos.” (p. 610)

“El rascacielos productivo ya ha sido planteado para redefinir algunos usos difíciles como los mataderos. No solo los

1. Tema puerto de manifiesto en la Cumbre de la Alimentación en Roma en 1996. Consultar <http://www.fao.org/3/X2051s/X2051s00.htm#:~:text=La%20Cumbre%20Mundial%20sobre%20la%20Alimentaci%C3%B3n%20se%20celebr%C3%B3%20del%2013,10%2000%20participantes%20y%20constituy%C3%B3>.

2. Propuesta que responde a un llamado del entonces presidente francés Nicolás Sarkozy con respecto a visiones ecológicas y transporte para la ciudad de París.

mataderos, los cementerios son otra tipología que acepta muy bien integrarse a la idea de rascacielos.” (Ábalos, 2014, p. 612)

El rascacielos comienza a visibilizarse como un prototipo que trasciende lo urbano para presentarse como una alternativa a otras formas de organización independiente del medio que ocupa.

Pig City de MVRDV, es un ejemplo que se presenta como una nueva forma de granja de cerdos vertical capaz de “mejorar la vida animal” y controlar las emisiones de dicha actividad productiva.

Lo rural también está ávido de exploraciones prototípicas.

## **UN ATLAS PARA EXPLORACIONES ARQUITECTÓNICAS EN EL MEDIO RURAL SUPRARRURAL**

Najle & Ortega, 2013

Arcadia – tecnoproducción – paisaje

Otra publicación de gran incidencia para este trabajo es “Suprarrural: Atlas arquitectónico de protocolos rurales del Medio Oeste estadounidense y la Pampa argentina”. Esta publicación de Ciro Najle y Lluís Ortega (2013) en el marco de un trabajo de investigación conjunto entre Harvard University y la Universidad Torcuato Di Tella “presenta una aproximación alternativa a los habituales modelos de relación entre lo urbano y lo rural, basados en una ética paliativa, decorativa o higienista. A contracorriente de esos modelos y superando sus marcos nostálgicos, la idea de lo suprarrural intenta recontextualizar, sistematizar y consolidar las fuerzas arquitectónicas latentes en las organizaciones rurales, en particular centrándose en las relacionadas con la producción agrícola y ganadera. Más que naturalizar la naturaleza desde una perspectiva funcional de lo urbano, la intención es desarrollar técnicas para urbanizar directamente con y a través de lo rural.” (2013, p. 11)

Suprarrural reclama un nuevo dominio para la práctica de la arquitectura. Se trata de una llamada para aumentar el espectro de capacidades de la arquitectura que involucre los sistemas de ordenación del territorio.

Como punto de partida reconoce tres desplazamientos de

la disciplina arquitectónica en las últimas décadas:

- De los sistemas satelitales a modelos de gestión del suelo. Se reconoce un primer desplazamiento de los modelos de representación satelitales a modelos de simulación de gestión de la compleja fluidez de los territorios más allá de los límites políticos. Esto avanza directamente, sostienen sus autores, “en una única e inevitable dirección, utilizando la metafísica de la supervivencia y el mito de la sostenibilidad como sus vehículos perfectos.” (Najle & Ortega, 2013, p. 14)

- Del objeto al suelo. Un segundo desplazamiento tiene que ver con fijar la atención, casi exclusivamente, en el suelo dejando de observar el objeto.

- De la práctica como metadominio a la ideología interdisciplinar. “Parece que el papel expansivo del arquitecto como mediador que opera desde dentro de los sistemas – agente instalado solo parcialmente fuera de ellos y artista que trabaja a través de ellos – ha decaído.

Así, la idea moderna del arquitecto como ideólogo ha sucumbido en un escenario posposmoderno, retroideológico y pseudopolítico que ha aprisionado la idea de investigación proyectual, convirtiéndola en el enemigo a erradicar del firmamento de cualquier pensamiento arquitectónico que se crea serio.” (Najle & Ortega, 2013, p. 14)

“Lo rural como condición prearquitectónica”

Se plantea la idea de lo rural como una condición prearquitectónica; un saber previo. “Lo rural no se presenta de manera nostálgica como una condición organizativa inerte y obsoleta a espera de ser transformada por la urbanización, sino, más bien, como una estructura particular dentro de la cual los sistemas arquitectónicos latentes están listos y dispuestos a ser intensificados y equipados con propiedades prospectivas.” (Najle & Ortega, 2013, p. 22)

La actividad productiva del medio rural conlleva una serie de patrones organizativos que “contienen una serie de lógicas de urbanización en estado de suspenso.” (Najle & Ortega, 2013, p. 22)

Se establece así a lo rural como un corpus de conocimiento previo y a lo supra como una condición por sobre las cuestiones de autorías, capaz de convertir “normas reguladoras en directrices creativas.” (Najle & Ortega, 2013, p. 23)

“El medio oeste y la Pampa como proyecto geopolítico”

3. Debe tenerse presente a la hora de abordar los proyectos de Andrea Branzi que su etapa de formación transcurrió en Florencia en un ambiente cultural de tradición académica marxista.

Partiendo entonces de lo suprarrural como un juego conceptual que establece condiciones de partida prearquitectónicas y metaautorales se explica la elección de los ámbitos de estudio de la investigación: el Medio Oeste estadounidense y la Pampa argentina. Los autores trabajan sobre territorios que, aunque distantes en el espacio, muestran aspectos similares:

- ambos son enormes llanuras que cuentan con tres atributos: 1- la propiedad no horizontal de la llanura. 2- Cualquier cosa que se eleve por sobre el dominio de la llanura será pasible de adoración y 3- la planeidad esférica que permite un horizonte 360°.

“Los horizontes curvos, los suelos rasterizados que rizan la llanura, los cielos esféricos que rodean el espacio con procesos meteorológicos y astronómicos tan explícitos como poéticos, llevan la constitución terrosa de lo rural a una perspectiva oceánica.” (Najle & Ortega, 2013, p. 26)

- cada uno incluye una metrópolis como punto focal y generador de condiciones particulares vinculadas a la inmigración, el comercio, la cultura (o multicultural) como Nueva York y Buenos Aires.

- las expansiones de tales metrópolis, ambas en procesos de desplazamiento de su centralidad, ejercen su presión sobre los territorios próximos claramente rurales.

“El arte de la activación territorial”

Una vez establecidas las condiciones territoriales de las llanuras estadounidense y argentinas la investigación “adopta las normas formales y las rutinas informales de lo rural” (Najle & Ortega, 2013, p. 26) para enmarcarlas en un atlas que a su vez retroalimentará una serie de acciones operativas.

La investigación define una serie de sistemas rurales:

- Infraestructuras de transporte
- Subdivisión de la tierra
- Producción agrícola
- Gestión del agua
- Riego y fumigación
- Habitación
- Gestión ganadera
- Socialización y almacenaje

A partir de los sistemas anteriormente enumerados se

construye el Atlas de Protocolos Rurales. Se trata de una base de protocolos que aplicados de manera sistémica desemboca en la última sección denominada Visiones de la Cosmópolis Suprarrural.

Esta última sección es un compendio de “experimentaciones rigurosas, aunque joviales, de ensamblaje de protocolos rurales en prototipos diferenciales urbano territoriales, por un lado, y visiones de una cosmópolis suprarrural que utiliza lo rural como un medio inercial y tendencioso por el otro.” (Najle & Ortega, 2013, p. 229)

“Suprarrural tiene una estructura principal basada en la integración de estas reglas en un modelo organizativo en bucles, que se mueve hacia delante y hacia atrás en los procesos situados entre los protocolos sistémicos y los proyectos articulados.” (Najle & Ortega, 2013, p. 27)

## UNA MIRADA SIN EUFEMISMOS

### A PROPÓSITO DE LOS GALLINEROS Y OTRAS CONSTRUCCIONES EN EL VALLE CENTRAL DE CHILE

Juan Paulo Alarcón, 2018.

Arcadia – paisaje – antropología – brechas

Esta publicación es un registro fotográfico de infraestructuras rurales del Valle Central de Chile. “Construcciones de una profunda idoneidad y desprejuicio al construir, revelan su condición patrimonial, en tanto representan el carácter agrícola de la zona, una inteligencia desplegada a lo largo del tiempo y una tradición y actividad comunal, determinadas por las condiciones geográficas, culturales y sociales, en un contexto de escasez.” (Alarcón, 2018, p. 8)

Surgida de un trabajo de investigación de Pablo Alarcón, esta publicación plantea el valor de una serie de construcciones que se yerguen en el Valle Central de Chile como infraestructuras, casi provisorias del quehacer rural cotidiano.

A su vez, este registro fotográfico está acompañado por una serie de textos de autores invitados que ponen de manifiesto cuestiones vinculadas al proyecto, a la práctica constructiva, a lo patrimonial, a la enseñanza de la disciplina, a la belleza, al paisaje entre otros.

“Bistec a lo Pobre” Ana Román y Arturo Franco

“Tal vez deberíamos mirar con detenimiento, con mucho detenimiento estas construcciones. Son feas y por eso son más que bellas, Aunque nunca fuera su intención. Su atractivo nace precisamente de esa falta de equilibrio, de armonía, de

su capacidad para emocionar, remover.” (2018, p. 26)

Estas infraestructuras son un componente fundamental en la construcción del paisaje del Valle Central de Chile. Se trata de una suerte de arcadía; un espacio que aún guarda un saber hacer arquitectónico fuera de los ámbitos académicos y responde a las actividades propias del medio como almacenaje, refugio, secadero, entre otros.

“Contradispositivos rurales” Patricio Escobar

En este artículo se pone de manifiesto una visión disciplinar errática que aún permanece. “Lo rural está tan construido como lo urbano. Existe, en general, una concepción equivocada donde el campo se entiende como una vasta superficie en blanco, carente de restricciones, donde nada ocurre y todo está por suceder. Un paisaje sin reglas ni configuraciones dispuesto a recibir cualquier tipo de arquitectura y programa.” (2018, p. 32)

Escobar (2018) sostiene que lo rural se definió por mucho tiempo como lo no urbano, una lectura que parece provenir de los estudios urbanos a lo largo del siglo XX de carácter simplista y reduccionista donde, “según Brenner y Schmid, las categorías teóricas y objetos de estudio se definían mediante una serie de contrastes geográficos explícitos o implícitos.” (p. 32)

Se trata de exponer algunos procesos de conformación del medio rural mediante una división temática dentro de las que se destacan:

- la Construcción del Paisaje Rural del Valle Central.

Escobar (2018), amparado en la definición de Brinckerhoff Jackson sobre paisaje “como la modificación del entorno natural por parte del hombre” (p. 36) presupone una especie de construcción del paisaje basada en algún tipo de intervención humana que lleva implícita una serie de sucesos, un resguardo histórico.<sup>4</sup>

- “El Campo de Batalla”. Si bien hoy el Valle Central de Chile aparece como un espacio fragmentado y dibujado de acuerdo a patrones y formas de propiedad y producción, para Escobar (2018) “el paisaje es un tablero donde cada superficie de producción es una casilla que se disputa constantemente en un verdadero juego de poder.” (p. 42)

- “La Resistencia”. El medio rural, y en particular el valle

central de Chile, es un territorio de resistencia. Se trata de un lugar de relación, entre acuerdos y fricciones, de pequeños y grandes productores. Las construcciones puestas en juego por esta publicación refieren a un modelo de producción basada en el autosustento y, en algunos casos, de intercambios. Ellas son la manifestación de la resistencia al modelo productivista puesto en juego a partir de los '90.

“El contradispositivo rural es, más allá de las técnicas y materiales utilizados en su construcción, una estructura económica en dos sentidos fundamentales. Primero, en un sentido proyectual, donde la arquitectura se reduce al mínimo y su estructura es capaz de liberar el espacio de funciones específicas, contribuyendo a su constante adaptación y reapropiación en el tiempo. Segundo, desde la oikonomía<sup>5</sup>, es una estructura económica que contribuye a la administración y gestión de un espacio de producción y a la organización de las acciones de quienes interactúan con él. Como resultado, el contradispositivo rural permite al agricultor campesino o pequeño productor, de acuerdo a sus necesidades económicas, adaptar por voluntad propia tanto su modo de producción como su propia subjetividad.” (Escobar, 2018, p. 48)

Esta recorrida por construcciones recurrentes en el medio rural chileno plantea reflexiones en torno a temas políticos, sociales, económicos, paisajísticos, arquitectónicos entre otros. En tal sentido Antonio Giraldez califica a estas construcciones como “Naturalezas Precarias”. Se trata de la acción naturalizadora que ejercen estas construcciones en la concepción de un paisaje rural.

Felipe Reyno habla del Sentido común situando al registro de Alarcón en el centro de dos exposiciones: “Arquitectura sin arquitectos” en el MoMA de 1964 de Bernard Rudofsky y la exposición nacional de Chile de la Bienal de Venecia 2016 “A contracorriente”<sup>6</sup> de Juan Román y José Luis Uribe. Entre los ejes temáticos puestos en juego por ambas exposiciones radica el valor de la investigación de Alarcón. Dice Reyno (2016) “se pone sobre la mesa la arquitectura comunal producida por los arquitectos anónimos que están fuera del ambiente arquitectónico de interés académico.” (p. 160)

Finalmente, considerando que Alarcón es egresado de la Escuela de Talca, ésta publicación resulta una suerte de manifestación que “reclama a su propio modelo de enseñanza”. (Reyno, 2016, p. 160)

4. En el caso del Valle Central de Chile tiene que ver con épocas de la conquista española. Gran parte de Latinoamérica está “trazada” por decisiones que comenzaron en la época de la conquista. Dice Escobar que “el primer dispositivo que se especializó en el territorio, y que da comienzo a la genealogía morfológica del paisaje rural en el siglo XVI, fue la encomienda.” (Escobar, 2018)

5. Escobar toma el origen etimológico de la palabra economía, que proviene del griego oikonomía como gestión y manejo de la casa.

6. En el 2016, la Escuela de Talca fue seleccionada para representar a Chile en la Bienal de Venecia.

7. Ver “Henri Lefebvre. De lo rural a lo urbano

“Una desmitificación del dogma de lo espontáneo” Rodrigo Valenzuela

¿Por qué revisar nuevamente construcciones rurales? A partir de esta pregunta, Valenzuela puntualiza (2016): “pareciera que el discurso de admiración que se ha replicado una y otra vez ha estado constantemente envuelto en una nebulosa teórica, más bien sustentado en intereses personales crípticos – o razones poéticas – y con el tiempo se ha convertido más en un dogma que en un argumento claro, cuestionable y discutible.” (p. 168)

Allí radica el dogma. Se trata de un valor intrínseco que lo constituye como fuente de conocimiento disciplinar con un efecto más centrado en cuestiones formales que inquietudes estratégicas analíticas.

Tal como el artículo anterior, Valenzuela recurre a la exposición “Arquitectura sin arquitectos” como muestra ocupada en resoluciones formales más que verdaderas cuestiones disciplinares para preguntarse finalmente: “¿Arquitectura con arquitectos?”

“Parece urgente una discusión sobre cómo debería ser la “arquitectura con arquitectos”, acordar cuáles son las estrategias con las que podemos operar hoy, al tiempo que especulamos acerca de las nuevas formas de trabajar que respondan a las complejidades existentes en el presente.” (Valenzuela, 2016, p. 182)

Otras publicaciones o tesis sin publicar han aportado visiones más generales de gran utilidad e inspiración para esta investigación y su mención resulta ineludible.

## “HENRI LEFEBVRE. DE LO RURAL A LO URBANO”

*Mario Gaviria, 1971.*

“Henri Lefebvre DE LO RURAL A LO URBANO” es una antología de artículos recopilada por Mario Gaviria en la que se pone de manifiesto el pasaje de los estudios del ámbito rural al urbano por parte de Lefebvre. En ella se abordan los problemas de la construcción de la sociología rural y aportan un potente soporte conceptual para esta investigación en relación al estrecho vínculo entre lo rural y urbano en el anterior ciclo moderno de la ruralidad.

La antología se divide claramente en dos partes: los artículos referidos al medio rural y los artículos enfocados en el medio urbano. Los primeros resultan esclarecedores, aún fuera de nuestra disciplina, arrojando conceptos y posturas que servirán para dotar de precisión a esta investigación. Los segundos refieren al medio urbano y no se enmarcan en el

interés de esta tesis.

La noción de pueblo surge cuando aparece la propiedad del suelo. La fijación de una comunidad en el territorio origina modos de organización que se caracterizan por las formas de propiedad: propiedad colectiva y propiedad individual. La propiedad colectiva involucra a bienes de interés común mientras que la propiedad individual involucra a la familia o a un individuo.<sup>7</sup>

Lefebvre (1971) define a la comunidad rural (campesina) como “una forma de agrupación social que organiza, según modalidades históricamente determinadas, un conjunto de familias fijadas al suelo. Estos grupos primarios poseen por una parte bienes colectivos o indivisos, por otra parte bienes privados, según relaciones variables, pero siempre históricamente determinadas. Están relacionados por disciplinas colectivas y designan -aun cuando la comunidad guarde vida propia- responsables mandatarios para dirigir la realización de estas tareas de interés general” (p. 31)

Esta fijación “primitiva o primaria” de las comunidades desemboca en la actualidad en comunidades insertas en otras redes de mayor complejidad ya sea política, económica, social, etc. “Hoy día la vida campesina carece de autonomía. No puede evolucionar de acuerdo con leyes propias: se relaciona de muchas maneras con la economía general, la vida nacional, la vida urbana, la tecnología moderna. Sin embargo, el estudio de esta rica y compleja realidad, en el pasado y en el presente, se encuentra sin cesar ante la existencia o la prolongación de una formación original: la comunidad rural. ¿Qué son hoy casi todos nuestros pueblos, excepción hecha de las tendencias recientes? ¡Comunidades en plena disolución!” (Lefebvre, 1971, p. 37)

“La atención de los historiadores de nuestra Edad Media y de nuestro Antiguo Régimen se fija casi exclusivamente en las comunas urbanas y las ciudades. Sin embargo, el movimiento campesino, en cualquier época, no desmerece en importancia al de las ciudades. Lo precede, lo acompaña, o lo sostiene.” (Lefebvre, 1971, p. 36)

La formación de las clases sociales en la ruralidad es un hecho que determina y caracteriza la organización social y territorial de la ruralidad. Lefebvre utiliza a La Toscana como un ejemplo para entender y explicar un devenir histórico y su arribo a formas de producción más contemporánea (en la actualidad puede leerse a La Toscana como un territorio “repleto de nuevas ruralidades”).

La Toscana permanece, en términos de división y organización territorial, con características similares a la época medieval. Esta división y organización territorial está forjada a partir de las ciudades más influyentes como Florencia, Siena, Pisa,

Lucca y Pistoia que, como verdaderos centros de poder económico y político, modelaron su territorio rural de influencia. “Las ciudades ofrecían innumerables salidas a los productos agrícolas; y fue preciso aumentar el rendimiento del trabajo y la productividad.” (Lefebvre, 1971, p. 39))

Las perspectivas de la sociología rural para Lefebvre están relacionadas con la historia. Los sociólogos deben desdoblarse en sociólogos e historiadores de manera que puedan comprender el origen y devenir de los hechos que desembocan en las conformaciones rurales actuales.

En relación con lo anterior, Lefebvre identifica, en términos históricos, a la ruralidad capitalista como un nuevo paradigma caracterizado por una forma de producción que sobrepasa a los problemas de propiedad, creando una nueva clase rural asociada más a los sistemas de producción e industrialización que a los sistemas de tenencia de tierras. Lefebvre explica esto a partir de la organización territorial de Francia. El norte francés, es a una zona rural más desarrollada en función a los medios de producción capitalista y el sur es a una zona rural con sistemas de producción y reparto de plusvalías asociados a sistemas pseudofeudales.

La ruralidad capitalista, una forma de producción hoy extendida, es la que comienza a expulsar trabajadores rurales y a poblar los centros urbanos. La industrialización y el comienzo de los cambios productivos a finales del siglo XIX y principios del XX son el momento histórico de tal situación.

La antología se introduce en “los nuevos conjuntos urbanos”, artículo en el que Lefebvre analiza el barrio de Lacq-Mourenx. De alguna manera, este corrimiento del medio rural al urbano no significa el abandono del medio rural, sino el estudio de una nueva clase obrera, surgida del medio rural, que por aquel entonces comenzaba a ocupar y explorar (por necesidad) las posibilidades de la ciudad en crecimiento.

El resto de los artículos refieren específicamente a estudios realizados sobre el medio urbano cuestión que pone de manifiesto la estrecha relación entre el medio rural y el urbano en una clave moderna del siglo XX.

## **MANIFIESTO DEL TERCER PAISAJE**

*Gilles Clément, 2018.*

“Manifiesto del tercer paisaje” (2018) pone en valor aquellas porciones territoriales capaces de asegurar la continuidad y el incremento de la biodiversidad. Se trata de esos espacios que actúan como refugio a ciertas

especies vivas que pueden continuar con sus cadenas reproductivas. Estos espacios de refugios son el resultado de “la suma de los espacios residuales, las reservas y los conjuntos primarios.” (Clément, 2018, p. 13)

Según Clément, los conjuntos primarios son espacios que no han sido sometidos a explotación alguna, los espacios residuales son el resultado del abandono de una actividad y las reservas son conjuntos protegidos de la actividad humana.

“Por naturaleza, el Tercer paisaje constituye un territorio para las numerosas especies que no encuentran lugar en otras partes. La parte remanente de especies que no se encuentran en el Tercer paisaje está representada por las plantas cultivadas, los animales de cría y todos aquellos seres cuya existencia depende de las culturas y la crianza.” (Clément, 2018, p. 21)

### “Estatuto”

El Tercer paisaje tiene su propio estatuto, sus propias delimitaciones y terminaciones. “Coincide con los recortes administrativos de carácter temporal. Se posiciona en el dominio ético del ciudadano con carácter permanente.” (Clément, 2018, p. 28) Se trata de límites de diverso tenor, a veces escrito y delimitado por dispositivos administrativos como las reservas o las áreas protegidas o muchas veces espacios reconocidos en su grado de valor para el desarrollo de diversidad como las orillas de los ríos y arroyos, de la infraestructura carreteras, de vías férreas, etc.

### “Retos”

Sin lugar a dudas el Tercer paisaje tiene retos por delante. Uno de los puntos de mayor interés para esta tesis es lo que Clément (2018) denomina como “territorio de refugio (situación pasiva) y como lugar de posibles invenciones (situación activa).” (p. 31)

La idea de refugio ya fue abordada en esta investigación. El refugio tiene que ver con el potencial de algunos territorios o dispositivos para la continuidad de especies en peligro.<sup>8</sup> Clément agrega la idea del refugio como un lugar para posibles invenciones, una situación activa que permitiría la consolidación y el avance del Tercer paisaje.

### “Movilidad”

El tercer paisaje es dinámico y tiene que ver con su movilidad. Se trata de una movilidad, asociada a los intercambios internos, con el entorno y con el mercado (éste último como movimiento político).

### “Escala”

El aumento de la diversidad no tiene que ver, estrictamente, con el aumento en área de la superficie del Tercer

paisaje. Dice Clément que el tercer paisaje no tiene escala y los instrumentos de observación van desde el satélite hasta el microscopio.

#### “Relación con la sociedad”

Existe una valoración de la sociedad sobre el Tercer paisaje que puede considerarlo como:

- un espacio de naturaleza
  - un espacio de ocio
  - un espacio improductivo
  - un espacio sagrado
- (Clément, 2018, p. 53)

A partir de aquí, se enumeran una serie de relacionamientos con la sociedad y con las instituciones que actúan en favor de consolidar la existencia del tercer paisaje.

#### “Manifiesto”

Como parte final de la publicación aparece el Manifiesto. Se trata de un conjunto de especificaciones para reconocer, validar, constituir y desarrollar el Tercer paisaje.

Se destacan los primeros 5 puntos generales del manifiesto:

- Instruir el espíritu de la no acción del mismo modo que se instruye el espíritu de la acción.
  - Elevar la indecisión al rango político. Ponerla en equilibrio con el poder.
  - Imaginar el proyecto como un espacio que incluye reservas y preguntas planteadas.
  - Considerar el no ordenamiento como un principio vital en virtud del cual cualquier disposición queda atravesada por los centelleos de la vida.
  - Afrontar la diversidad con asombro.
- (Clément, 2018, p. 61)

Luego de estas ideas generales aparecen los puntos específicos vinculados a la extensión, el carácter, los estatutos, la movilidad y la evolución, la escala, la representación y límites, el tiempo, la sociedad y la cultura.

Resulta de interés destacar los retos, que según Clément (2018), tiene por delante el “Tercer paisaje”:

- Mantener o incrementar la diversidad por medio de la práctica aceptada de la no ordenación
- Iniciar un proceso de recalificación de los sustratos que autorizan la vida (el aire, el suelo, el agua), modificando las prácticas periféricas en los espacios del tercer paisaje con el fin de no alterar su dinámica, y para poder contar con

su influencia.

- Establecer una política territorial que no disminuya las partes existentes del Tercer paisaje, e incluso las incrementa. (p. 62)

## COUNTRYSIDE. THE FUTURE

(AMO & Koolhaas, 2020)

Countryside, The Future es el nombre de la muestra que organizó Rem Koolhaas, la Universidad de Harvard y la Universidad de Nairobi en Nueva York. Del mismo nombre es la publicación que recoge todas las temáticas rurales expuestas en dicha muestra. La publicación recopila una serie de artículos que responden a diferentes miradas sobre diversas temáticas rurales de distinto tenor, incluso, por sobre la arquitectura.

Este libro resulta de un trabajo colaborativo con diversos especialistas. Comprende 22 capítulos o secciones, gran parte pequeños ensayos que dan cuenta de una condición Posrural. Se analizan fenómenos de la ruralidad contemporánea de Europa, de Asia, de África, de Norteamérica y de América del Sur, deteniéndose en Chile.

Rem Koolhaas redacta tres capítulos: el prólogo, el epílogo y un capítulo intermedio denominada TRIC: Arquitectura posthumana.

En el prólogo Koolhaas (2020), a pesar de su trayectoria intelectual de enfatizar la cultura metropolitana y de que “mundo=cuidad”, sostiene que “... la inevitabilidad de la urbanización total debe ser cuestionada y el campo debe ser redescubierto como un ámbito para reasentarse, para mantenerse vivo; la presencia humana debe nutrirse con una nueva imaginación.” (p. 3). E invita a reconocer y profundizar en las nuevas formas de pensar, de cultivar, de construir, de conservar..., y de experimentar un territorio que se ha ignorado y que es la mayor parte del territorio terrestre.

En el capítulo “TRIC: Posthuman Architecture” se refiere a la singularidad de parte de la arquitectura actual que son los edificios para máquinas y cosas. Y da un paso más al afirmar que la “TRIC es una metrópoli” (p. 273).

El capítulo a modo de epílogo es una extensa relatoría de Koolhaas con decenas de preguntas muy provocadoras y sugerentes que atraviesan diversas miradas. Las mismas cubren diversidad de tópicos, destacándose entre otros:

8. En una visión ampliada, el refugio no solo debe considerarse para las especies sino para la continuidad de determinadas culturas y tradiciones.

la cognoscibilidad del campo y por tanto de la ruralidad; las relaciones entre el campo y los intelectuales, las fuertes transformaciones del campo asociadas a la intensificación productiva, a las TRICS, y a cambios socio-territoriales y migratorios, con algunos nichos menores de Áreas Naturales Protegidas;

- el cambio climático,
- la economía de mercado,
- las relaciones reciente entre ciudad y campo, y los límites del registro de la difusión metropolitana,
- la futura condición última del campo como ámbito de confrontación entre naturaleza y producción corporativa,
- la preservación de la naturaleza y de la cultura,
- la inteligencia artificial; la coexistencia de humanos,
- maquinas e información,
- la presunta privacidad en el campo frente a la pérdida de
- la misma en la Smartcity,
- la manipulación de la naturaleza en laboratorios y su
- aplicación en el campo,
- el potencial del campo a nivel de generación de alimentos y de los recursos renovables como la madera,
- las zonas geográficas de exclusión de la ruralidad (como las militares) o las digitales,
- la creciente condición del cobertizo o galpón de campo como un modelo arquitectónico.

Tales cuestiones, expresadas a través de una muy extensa lista de preguntas, confirma el rol de Koolhaas como un pensador en busca del sentido de los fenómenos poco visibilizados de la arquitectura y del más amplio ambiente humano.

En relación a las secciones redactadas por otros autores, pueden seleccionarse y destacarse las siguientes.

Alexandra Khatitonova en *Great Plan for the transformation of Nature* se detiene en los grandes proyectos de la producción agrícola soviética. Louise Fresco en *Future Food* se refiere a los vínculos entre tecnología, biología y cultura en la disposición alimentaria. Samir Bantal se focaliza en el concepto de Food Insecurity como ocurre en situaciones de aislamiento de los territorios. Linda Nkatha Gichuyia y Etta Madete analizan el caso de Ocha: African Avant Garde en Kenia y sus equipamientos asociados a la ruralidad. Keigo Kobayashi en el texto *Botscape* se centra

en el caso extremo de un ámbito manipulado por robots. Ingo Nierman en *Sea Lovers* plantea habitar los océanos. Lenora Ditzer en *Pixel Farming* se detiene en los métodos recientes de prácticas agrícolas de gran escala.

## 3.2 ESCRITOS NACIONALES Y REGIONALES

### RECOPIACIÓN Y ORDEN EN UN LIBRO DE HISTORIA RURAL DEL URUGUAY

#### “IMAGINARIOS RURALES”

Lucio de Souza (2014)

Planificación – arcadia – producción – brechas – innovación

Esta publicación retoma el archivo del arquitecto Carlos Gomez Gavazzo y específicamente “explora la construcción del problema del afincamiento y el consecuente imaginario rural.” (De Souza, 2014, p. 13)

La investigación se organiza en dos partes. La primera aborda el marco teórico y conceptual desarrollado a lo largo de veinte años de ejercicio profesional de Gomez Gavazzo en el medio rural uruguayo y la segunda se enfoca en el proceso de colonización en el ámbito nacional.

Hacia 1950 Gomez Gavazzo expone las razones por las que debe hablarse de planificación regional desde la arquitectura. Se trata de entender que las ciudades ya no existen de manera aislada sino como el “medio consumidor” y al medio rural como el “medio productor”.<sup>9</sup>

De Souza ubica el inicio del trabajo en el medio rural de Gomez Gavazzo en el rancho experimental de San José en 1934. Los veinte años posteriores están cargados por una inmensa actividad teórica y proyectual que se destaca.

“En 1953 el Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo (ITU) finaliza y entrega al Instituto Nacional de Colonización un profundo trabajo de análisis de la Ley de Colonización (Ley 11029 de 1948) y las determinantes

9. “Frente a un auditorio integrado entre otros, por el ministro de Instrucción Pública, el ministro de Relaciones Exteriores, el representante de la Junta de Asistencia Técnica de Naciones Unidas, el embajador de Ecuador y un grupo de becarios de la ONU, Gómez Gavazzo presenta en 1953 con gran claridad, las razones por las cuales debe hablarse de planificación regional desde la arquitectura.” (De Souza, 2014, p. 17)

10. Ver *Imaginaris Rurales* p. 22.

11. Martín Cajade dice: “una exploración proyectual a cargo de Carlos Gómez Gavazzo y Teófilo Herrán que proponía hacia el año 1934, una reconfiguración espacial con postulados higienistas del típico rancho de adobe y paja como solución para la dura realidad que golpeaba los pueblos de ratas en la campaña profunda del interior uruguayo. El programa arquitectónico del proyecto era simple pero cuidadoso: una distribución de las tareas productivas en el predio y de los usos domésticos al interior de la vivienda para atender y mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. El proyecto se reedita más de quince años después en la Revista del Centro de Estudiantes de Arquitectura.” (Cajade, 2018)

para el planeamiento, aplicado a las áreas de Chapicuy y Tanguarapá, al noreste del país.” (De Souza, 2014, p. 17) Ello se entiende como un verdadero involucramiento del ámbito disciplinar en temáticas específicas del medio rural.

“El rancho experimental de San José (1934)”

El rancho experimental de San José representa el interés temprano de Gómez Gavazzo por las condiciones de habitación rural y la propiedad de la tierra.

“En el medio rural se presenta una realidad peculiar de desproporción poblacional entre hombres y mujeres, dada en particular por la masculinización de las tareas y el desestimulo establecido en las modalidades de contratación a la existencia de una familia.” (De Souza, 2014, p. 21) Los trabajadores rurales solitarios tenían más oportunidades de emplearse pero esta cuestión entre otras, generaban condiciones de habitabilidad deplorables y el desplazamiento de familias enteras a lugares precarios.

El rancho experimental de San José se trata de una construcción prototípica para la mejora de las condiciones de habitabilidad de la familia rural, con técnicas y métodos conocidos para ser llevados adelante por los habitantes rurales. En la Primera Reunión Anual de Arquitectos Nacionales de 1934 Gomez Gavazzo y Herrán presentan tres láminas con detallados programas y sistemas organizacionales.<sup>10</sup>

El rancho experimental significa un claro intento de comprensión del medio rural, sus contradicciones, sus brechas, sus dificultades, sus habitantes y sus costumbres que desembocan en una obra concreta resultado de una investigación proyectual. La intervención no se limitaba solamente a la vivienda sino a un sistema de organización que generaba condiciones sustentables para minifundios.<sup>11</sup>

“El Primer Congreso Nacional de Colonización (1945)”

En este primer congreso puede notarse un desvío de la atención de Gómez Gavazzo en torno al medio rural. Ya no son solamente las condiciones de habitabilidad las que deben ser de interés para la disciplina sino una verdadera posición proactiva frente a temas de propiedad de la tierra, organización, planificación y construcción del hábitat rural.

“El arquitecto viene a intervenir en un tema agrario en su rol de organizador y planificador integral.” (De Souza, 2014, p. 31) Debe enmarcarse esta visión dentro de la formación de un arquitecto moderno radical que había trabajado, años antes, con Le Corbusier.

También se marcan algunos pasajes icónicos en la participación de Gómez Gavazzo en el congreso como “la

recuperación de poblados indigentes (1947)” llevada a cabo por la Fundación Nacional Amigos de Niño del Campo, acción indispensable para asegurar un desarrollo pleno de las nuevas generaciones en el medio rural.

La planificación territorial

“Esta idea de la superación del urbanismo – Ciencia, según Gómez – que él mismo había visto nacer, por la necesaria inclusión de otra ciencia que enfocara en las problemáticas rurales (el ruralismo), le permitía mediante una operación dialéctica fundamentar una nueva disciplina: el Planeamiento Territorial.” (De Souza, 2014, p. 55)

Imaginaríos rurales pone en valor el aporte del arquitecto Gómez Gavazzo en torno a las temáticas rurales latentes en el Uruguay en la primera mitad del siglo XX. “A la misma vez que el problema de lo rural queda delimitado y construido comienza a resultar posible entenderlo y por supuesto imaginar propuestas y proyectos específicos para ello.” (De Souza, 2014, p. 65) A partir de allí, de Souza conecta todas las experiencias anteriores que confluyen en la construcción de una visión integral del problema rural de Gómez Gavazzo, “una revisión meticulosa y paciente de claves y episodios que convergen en la construcción del problema.” (De Souza, 2014, p. 65)

Este recorrido de experiencias permite entender por un lado que el rancho experimental de San José puede considerarse el punto de partida de una visión disciplinar relacionada a las condiciones de habitabilidad en la ruralidad del Uruguay de entonces y por otro lado, “el giro que lentamente hace cuajar un bagaje disciplinar con un instrumental específico que permite operativizar el pasaje hacia la planificación para el desarrollo.” (De Souza, 2014, p. 65)

“Lo realmente diferente lo constituye el atrevimiento para pensar en un horizonte más alejado con un grado de visión superlativo. Parecería que su propio pensamiento y su propia producción inicial resultan un acicate para dispararse a visiones más ambiciosas. Una especie de prisma deformante impulsa su deseo de transformación al extremo de hacer aparecer posibilidades insospechadas.” (De Souza, 2014, p. 189)

Tales visiones modernas, absolutamente convencidas de la gran planificación y del control, contrastan en el actual ciclo del llamado “capitalismo avanzado” y de la cultura arquitectónica, con sus difusiones globales y sus agendas arquitectónicas muy acotadas, como se evidencian en los otros escritos y proyectos estudiados a lo largo de esta tesis.

## ¿RUR-URUGUAY?

Posibles claves operativas para el Uruguay Rural

### “CAROZOS Y COMARCAS – RE-CONVERSIÓN DE PEQUEÑOS PUEBLOS EN VÍAS DE EXTINCIÓN”

Taller Sprechmann (2002)

Brechas – Arcadia – Sustentable – Demografía

Esta publicación surge de armonizar diversas visiones respecto a pequeñas poblaciones en vías de extinción dispersas en los rincones menos dinámicos del interior del país.

Cabe destacar que dicho trabajo es un esfuerzo conjunto del Taller Sprechmann, el Arquitecto Diego Capandeguy, los arquitectos residentes en Argentina Ramón Martínez Guarino y Luis Grisollá, el arquitecto José Luis Olivera y el arquitecto Marcos Castaings.

Carozos y Comarcas recoge el trabajo de los cursos de Anteproyecto V del año 2000 y el primer semestre del año 2001 convirtiéndolos en un catálogo de propuestas proyectuales exploratorias de carácter multiscalar.

“Estrategias de desarrollo sustentable para pueblos chicos”  
Ramón Martínez Guarino

El artículo enumera algunas temáticas puestas en juego en la propuesta curricular que deben ser consideradas para la elaboración del ejercicio por equipo.

Luego de un análisis basado en datos del Banco Mundial en el año 2000<sup>12</sup> Martínez Guarino (2002) pone sobre la mesa uno de los desafíos más importantes en la actualidad: “si bien globalmente el mundo es más rico, es cierto también que la globalización ha agudizado las diferencias entre países y ha ahondado la fractura social dentro de las mismas naciones” (p. 30)

De hecho esta fractura o diferencia existía (y aún persiste) en el Uruguay y es el campo de trabajo de “Carozos y Comarcas”. Al decir de Martínez Guarino, estos pequeños pueblos o parajes en áreas presuntamente perdedoras son una buena oportunidad para repensar el rol de la arquitectura en un nuevo campo de trabajo. “Se denomina carozos a pequeños asentamientos urbanos o parajes existentes,

con ciertas condiciones propicias para el desarrollo de las comarcas como una nueva tipología de asentamientos humanos.” (Martínez Guarino, 2002, p. 30)

Se plantea pensar en una red de comarcas, que juegan en condiciones globales y locales, donde la identidad es un aspecto fundamental y un valor diferencial para el desarrollo comarcal.

El ejercicio “supone la aspiración de ser feliz a partir de un umbral mínimo de equipamiento y consumo (energía, alimentos, educación, salud, vivienda, comunicación e interacción, entre otros aspectos básicos).” (Martínez Guarino, 2002, p. 31)

Recopilación de trabajos

La recopilación de los trabajos de los estudiantes, intercambiados por relatos prospectivos a 2020, arroja una serie de temáticas que han cobrado fuerza en la actualidad:

- Tecnología, desarrollo y producción
- Nuevas ruralidades, turismo
- Paisaje, landscape
- Reprogramar
- Naturalezas extrañas
- Fenomenología
- Sustentabilidad
- Sostenibilidad
- Investigación proyectual

“Reconversión de pueblos en extinción”

“Posibles claves en un tiempo subsistencial”

“El día después... ante otro mundo”

Diego Capandeguy

Diego Capandeguy habla de una “empatía cómplice” y disparadora no solo entre los estudiantes y los docentes sino con la mirada hacia un “interior rural” menos valorado a nivel disciplinar.

1. “El accionar en el territorio puede pensarse y soñarse de otra manera que la hasta ahora convalidada”
2. “Transformar vitalmente algunos de estos pueblos en vías de extinción”
3. “Asumir su inevitable muerte” – “Gestionar su abandono en términos de muerte digna”
4. “Reconvertir y no solo conservar” – Rehabilitación patrimonialista – Gestión del tiempo”
5. “¿Qué ofrecerán los pequeños pueblos reconvertido –

12. Conferencia ABCDE (Annual Bank Conference on Development Economics-Paris de junio del 2000.

los carozos y las comarcas?"

6. "¿En cuales pueblos promover su reconversión y en cuales no?"

7. "¿Cuáles podrían ser los beneficios de una política inteligente de promoción de carozos y comarcas?"

8. "La exploración prospectiva, y su aspiración de construir visiones futuras"

9. "La gestión tiene que asumir la no integralidad, la imperfección, los infraestándares u otros estándares"

10. "Ingeniería temporal"

11. "Mínima energía máximos efectos"

12. Cuestiones de la sostenibilidad

## **"DREAMS OF PATAGONIAN LANDSCAPES - Posibles claves analíticas y operativas en las nuevas territorialidades emergentes"**

*Diego Capandeguy, 2015.*

La tesis de maestría del arquitecto Diego Capandeguy, tutorada por Jorge Moscatto y Thomás Sprechmann es una mirada peculiar del sur argentino con el fin de detectar claves analíticas en nuevas territorialidades de la Patagonia.

Esta investigación se divide en tres partes. Las dos primeras resultan por un lado un material inspirador en relación a miradas nuevas y perspicaces y por otro lado un aporte general en la introducción de temas vinculados a la construcción física y cultural del paisaje, las nuevas formas de producción energética e hidrocarburífera y las pregnancias y potencialidades de ciertos enclaves rururbanos. Se trata de miradas y hallazgos constantes de nuevas ruralidades. Se trata de miradas y hallazgos constantes de nuevas ruralidades. En particular se sintetiza a la Patagonia como la conjunción de "paisajes discretos", como las vastedades esteparias o las restingas oceánicas, y de "paisajes carismáticos" en una escena claramente delimitada, sea de alta naturalidad (como el Glaciar Perito Moreno o el Cerro Fitz Roy) o de artificialidad arquitectónica como el complejo hotelero Llao Llao en Bariloche. Un registro disciplinar que se subraya en este trabajo son las "manufacturas de paisaje". Estas últimas van desde idílicas villas de montaña, como Villa Trafal o Villa La Angostura, a la colonización bajo riego del Río Negro y las grandes represas hidroeléctricas del desarrollismo.

La tercera parte responde a una recopilación de proyectos, algunos exploratorios, que conforman los sueños de Patagonia del autor. Se trata de una última sección de carácter proyectual en la que pueden identificarse una

serie de estrategias puestas en juego tanto a nivel urbano como arquitectónico, mayoritariamente insertas en trabajos profesionales concretos.

Aquí arquitecturas, ruralidades singulares, búsquedas de sentidos y poéticas se mixturán e intentan amplificarse. Ello se inscribe en un contexto regional con una dotación de experiencias arquitectónicas de especial sensibilidad paisajística, de adopción de tecnologías medioambientales amigables y de poéticas variables, unas más innovadoras, otras más mixturadas, que se adaptan a múltiples constricciones.

## **"LAS FORMAS DEL LUGAR AGRARIO - Estancias del Río Negro + Chacras de Salto"**

*Walter Castelli, 2016.*

Esta tesis, tutorada por Joaquín Sabaté, se trata de una investigación que aborda la construcción cultural y paisajística del territorio rural litoraleño del Uruguay a partir de los elementos de ordenación. Resulta novedoso en esta investigación metodología de abordaje del objeto de estudio basada en la observación directa. A decir de Walter Castelli la "observación de mirada atenta, mesurada, apoyada en las herramientas del dibujo de croquis o mapas, la fotografía, las grafías en general. De sentidos atentos, capaces de captar y graficar incluso los sonidos y aromas de esas formas, también." (Castelli, 2016, p. 9)

Esta investigación es una mirada sensible, atenta y contribuye a la construcción de una visión de patrimonio ampliada a través de significativos ejemplos de cascos de estancias de los departamentos de Salto y Río Negro.

Castelli distingue entre "formas naturales" y "formas culturales". Entre las "formas naturales" reconoce la tierra con su relieve, los cursos de agua, la vegetación y el aire. Entre las "formas culturales" reconoce los caminos y la cobertura vegetal con sus texturas, pliegues, escalas e implantaciones de cultivos o forestación.

La arquitectura encuentra su lugar en esta tesis en el estudio tipomorfológico de algunas estancias de Río Negro y chacras de Salto, enclaves fundamentales para el "dominio", producción y desarrollo regional.

Se trata de una investigación proyectual centrada en un dibujo muy refinado y en la fotografía, una auténtica redescipción de la ruralidad uruguaya en estudio. Tal análisis tiene un potencial proyectual abierto.

## BIBLIOGRAFIA

- Ábalos, I. (2014). Verticalismo. En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), *Urbanismo Ecológico* (pp. 610-615). Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Alarcón, J. P. (2018). A proposito de los gallineros y otras construcciones, en el valle central de Chile. (M. Carmelo, Ed.) Chile: Diseño Editorial.
- Cajade, M. (2018). Pobreza urbana y rural en el Uruguay del 50. El Caso de la Unidad Casavalle y el Rancho Experimental de San José. *Encuentros Uruguayos*, 73-100.
- Castelli, D. (noviembre de 2016). Las formas del lugar agrario. Montevideo, Uruguay.
- Clément, G. (2018). *Manifiesto del Tercer Paisaje* (segunda ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- De Souza, L. (2014). *Imaginarios Rurales*. Montevideo, Uruguay: Universidad de la República.
- Escobar, P. (2018). Contradispositivos rurales. En P. Alarcón, A propósito de los gallineros y otras construcciones, en el Valle Central de Chile (pp. 32-55). Santiago de Chile: Diseño Editorial.
- Forman, R. T. (2014). La ecología urbana y la distribución de la naturaleza en las regiones urbanas. En D. G. Mostafavi M. (Ed.), *Urbanismo Ecológico* (pp. 312-323). Barcelona: Gustavo Gili.
- Imbert, D. (2014). Aux Fermes, Citoyens. En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), *Urbanismo Ecológico* (pp. 256-267). Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Koolhaas, R., & AMO. (2020). *Countryside a report*. (J. Wiedemann, Ed.) New York: Taschen.
- Lefebvre, H. (1971). Clases sociales en la sociedad rural. Toscana y la Mezzadria Classica. En M. Gaviria (Ed.). Barcelona: Edicion 62 SA.
- Lefebvre, H. (1971). Problemas de la sociología rural. La comunidad rural y sus problemas histórico-sociológicos. En M. Gaviria (Ed.), *Lefebvre, Henri, de lo rural a lo urbano* (1era ed., pp. 19-38). Barcelona: Edicion 62 SA.
- Martínez Guarino, R. (2002). Estrategia de desarrollo sustentable para pueblos chicos. En T. Sprechmann, & D. Capandeguy, Carozos y comarcas. Reconversión de pequeños pueblos en vías de extinción (pp. 29-32). Montevideo: Farq Udelar.
- Mostafavi, M., & Doherty, G. (Eds.). (2014). *Urbanismo Ecológico*. Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.
- Najle, C., & Ortega, L. (2013). *Suprarural. Atlas arquitectónico de protocolos rurales del Medio Oeste estadounidense y la Pampa argentina*. Nueva York: Actar Publishers.
- Reyno, F. (2016). Sentido Común New York, Venecia y un gallinero. En P. Alarcón, A propósito de los gallineros y otras construcciones, en el Valle Central de Chile (pp. 158-162). Santiago de Chile: Diseño Editorial.

- Román, A., & Franco, A. (2018). Bistec a lo pobre. En P. Alarcón, A propósito de los gallineros y otras construcciones en el valle central de Chile (pp. 24-31). Santiago de Chile: Diseño Editorial.
- Valenzuela, R. (2016). Una desmitificación del dogma de lo espontáneo. En P. Alarcón, A propósito de los gallineros y otras construcciones, en el Valle Central de Chile (pp. 168-182). Santiago de Chile: Diseño Editorial.
- Waldheim, C. (2014). Obra débil: la "metrópolis débil" de Andrea Branzi y el potencial proyectivo de un "urbanismo ecológico". En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), *Urbanismo Ecológico* (pp. 114-121). Barcelona: Gustavo Gili.
- Yu, K. (2014). La revolución del pie grande. En M. Mostafavi, & G. Doherty (Eds.), *Urbanismo Ecológico* (pp. 282-291). Barcelona: Lars Müller Publishers / Gustavo Gili.