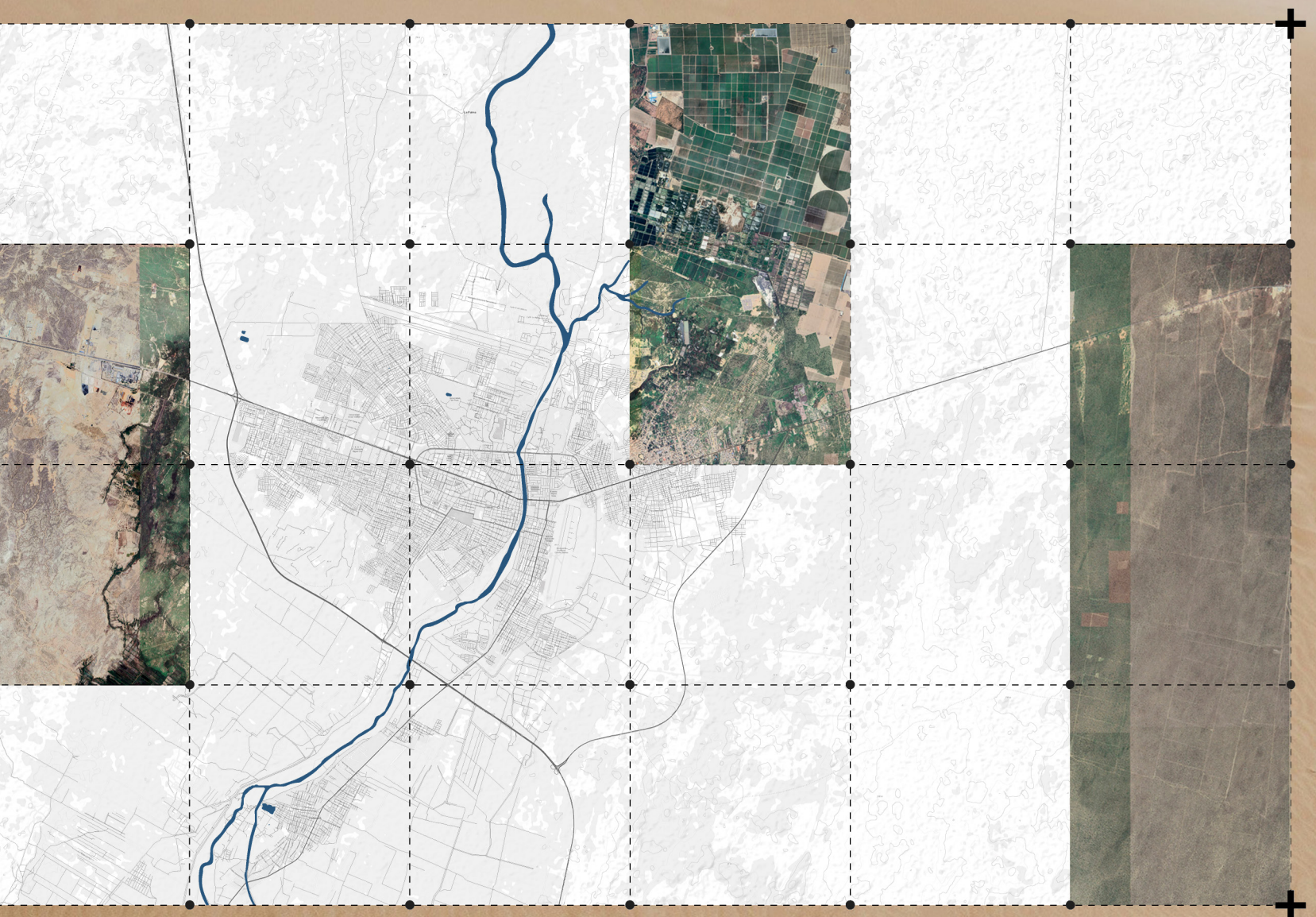


# CreAmos

Arquitectura e Identidad





# Revista Creamos

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

*Universidad Nacional de Piura*



#### **EQUIPO EDITORIAL**

##### **Director**

Miguel A. Adrianzén Huancas  
madrianzenh@unp.edu.pe

##### **Editor**

Carlos E. Rodríguez Mogollón  
crodriguez@unp.edu.pe

##### **Diagramación y maquetación**

Marvin G. Albines Poicon  
marvinap.1997@gmail.com  
Greace C. Pasache Prieto  
greace907@gmail.com

##### **Diseño de Portada**

Marvin G. Albines Poicon  
Gabriel Solano Ramos

##### **Corrección de textos**

Ruth B. Vega Chunga

##### **Colaboraron en ésta edición**

Alberto A. González Cortez  
César E. Cubas Ramírez  
Miguel Ross Morrey Acha  
Gabriel Solano Ramos

#### **FAU – UNP**

##### **Decano**

Afranio D. Choquehuanca Panta

##### **Jefe de Departamento**

Alberto A. González Cortez

##### **Secretario Académico**

David R. Gutierrez Moreno

##### **Director de Investigación**

Juanita B. Tineo Moran

##### **Directora de Responsabilidad Social**

Claudia I. Belupú Estrada

##### **Consejo de Facultad**

Afranio D. Choquehuanca Panta  
Miguel A. Adrianzén Huancas  
Leopoldo A. Villacorta Icochea  
Cecilia E. Quintana Gutierrez  
Gilberto A. Vassallo Colchao  
Rubén L. Ventura Egoavil  
Walter O. Guerrero Franco  
César E. Cubas Ramírez

---

#### **Universidad Nacional de Piura.**

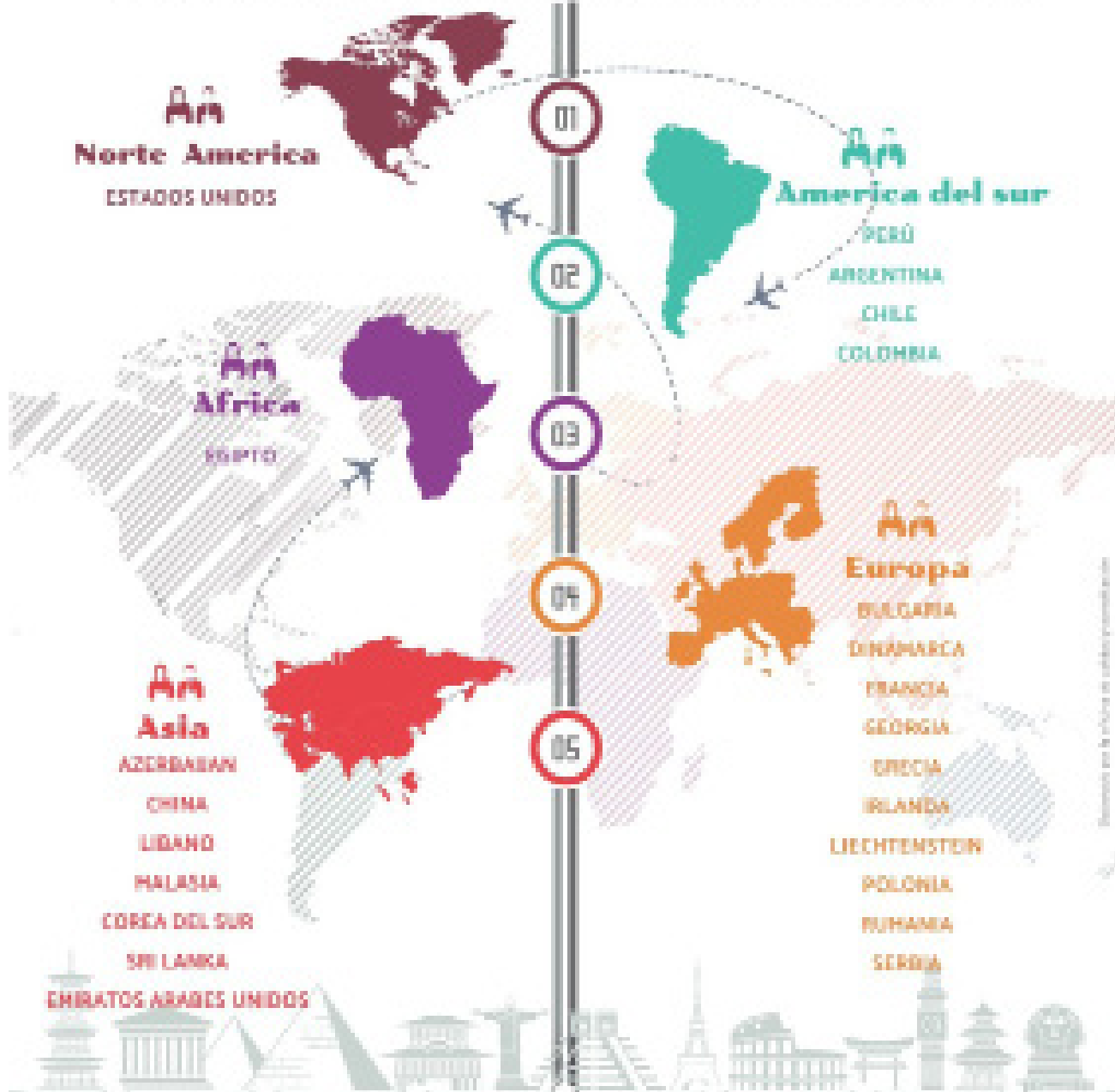
Campus Universitario Urb. Miraflores s/n  
Castilla – Piura, Perú  
Telf. (073) 342679  
revistacreamos2@yahoo.es  
www.unp.edu.pe

#### **Novena Edición**

Diciembre 2023

La revista Creamos no se solidariza  
necesariamente con las opiniones vertidas en los artículos firmados.  
Prohibida la reproducción de esta revista por  
cualquier medio, total o parcial, sin permiso expreso de los editores.

# Universidades validadas por RIBA a nivel mundial



NORTE AMERICA	ASIA	AFRICA
<p><b>USA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>University of Architecture, Construction and Planning, New York</li> </ul> <p><b>AMERICA DEL SUR</b></p> <p><b>ARGENTINA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidad Nacional de Tucumán</li> <li>Universidad Nacional de Córdoba</li> </ul> <p><b>CHILE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidad de Chile, Santiago</li> <li>Universidad de Valparaíso</li> <li>Universidad del Bío</li> <li>Escuela Universitaria Técnica de Chile, Santiago</li> <li>Universidad Valparaíso</li> </ul> <p><b>COLOMBIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escuela Universitaria Politécnica</li> <li>Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Colombia</li> <li>Universidad de Medellín</li> <li>Universidad Tecnológica de Pereira</li> <li>Universidad Tecnológica de Bolívar</li> <li>Universidad Tecnológica de Pereira</li> <li>Universidad Tecnológica de Pereira</li> <li>Universidad Tecnológica de Pereira</li> <li>Universidad Tecnológica de Pereira</li> <li>Universidad Tecnológica de Pereira</li> </ul> <p><b>-Universidad Nacional de Piura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidad Nacional de Piura</li> <li>Universidad de Piura</li> </ul>	<p><b>AZERBAIYAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidad de Arquitectura y Construcción</li> </ul> <p><b>CHINA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidad Tongji</li> <li>Universidad de Peking, Beijing, China (PKU)</li> <li>China Academy of Building Research</li> <li>Universidad de Harbin</li> <li>The Harbin Institute of Technology</li> <li>Laboratorio Nacional Profesional y Científico para el Control de la Calidad (CNPC) y la Universidad de Harbin</li> </ul> <p><b>LIBANO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universidad Central Libanesa</li> </ul> <p><b>EMIRATOS ARABES UNIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emirati Architectural Institute</li> <li>Emirati Architectural Institute</li> </ul> <p><b>INDONESIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> </ul> <p><b>IRAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> </ul> <p><b>INDIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> <li>Indian Institute of Technology</li> </ul> <p><b>INDONESIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> <li>Universitas Indonesia</li> </ul> <p><b>IRAN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> <li>Shahrood University of Technology</li> </ul>	<p><b>EGIPTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arab Academy for Science and Technology - Alexandria</li> <li>Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transport, Cairo</li> <li>Arab Academy for Science and Technology - Suez Canal</li> </ul> <p><b>EUROPA</b></p> <p><b>BULGARIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>University of Architecture, Civil Engineering &amp; Mechanics, Sofia</li> </ul> <p><b>DINAMARCA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Scandinavian Architectural Institute</li> </ul> <p><b>FRANCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Confédération Française de l'Industrie et de l'Artisanat et de l'Architecture</li> </ul> <p><b>GERMANY</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> <li>Technische Universität München</li> </ul> <p><b>GRECE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>University of Architecture, Civil Engineering &amp; Surveying, Athens</li> </ul> <p><b>IRLANDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>University of Architecture, Civil Engineering &amp; Surveying, Dublin</li> </ul> <p><b>LIECHTENSTEIN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>University of Architecture, Civil Engineering &amp; Surveying, Vaduz</li> </ul> <p><b>POLONIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>University of Architecture, Civil Engineering &amp; Surveying, Warsaw</li> </ul> <p><b>RUMANIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>University of Architecture, Civil Engineering &amp; Surveying, Bucharest</li> </ul> <p><b>SERBIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>University of Architecture, Civil Engineering &amp; Surveying, Belgrade</li> </ul>

# INDICE

## Editorial

### 07 Presentación

*Rector de la UNP*

### 09 El retorno a la presencialidad y los nuevos retos de la arquitectura.

*Director de la Revista Creamos*

## Institucional

### 12 Facultad

Nuestra historia a través de los años.

### 16 Reacreditación Internacional

Evaluación y procesos rumbo a la reacreditación.

## Artículos y Ensayos

### 22 Mínimo transporte, máxima área techada

Diseño de estructuras desplegadas de triaspas y tetraspas.

*Stevenson L. Reforme Trelles*

### 28 Cancha de Polo en Piura

Un vacío lleno de actividad social.

*Carlos Rodríguez Mogollón*

### 34 La vivienda del movimiento moderno en el Perú

Miradas hacia el modernismo.

*Laura Morocho Gago*

### 40 Vivienda Rural Ecológica

Sistema de Quincha mejorada a base de carrizo y bambu.

*Leopoldo Villacorta Icochea*

### 42 Análisis del Fenómeno “El niño”

Proyecciones urbanas para Piura y Castilla con visión sostenible.

*Orlando Guerrero Franco*

### 48 Planificación Urbana de Piura

En el siglo XX.

*José Hernández Yaguana*

### 56 Aportes de la Academia a la Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático

*Miguel A. Adrianzen Huancas*

## Entrevista al Arquitecto Jean Pierre Crousse

60 Necesitamos más arquitectos como Jan Gehl (El éxito del espacio público dependerá de la escala en el que este se ha proyectado) para encontrar una manera de actuar en nuestros territorios.

*Carlos Rodríguez Mogollón*

### 66 Guía de Arquitectura de Piura

### 70 Guía Turística – Centro de Piura

## Espacio Taller

### 74 Talleres de Diseño Arquitectónico

Proyectos de pregrado realizados en los talleres de Diseño Arquitectónico del I al X.

### 78 Tesis de Titulación

Proyecto 01 – *Alessandra Tocto Sócola*

Proyecto 02 – *Daniel Bereche Niño*

Proyecto 03 – *Luis Mendoza Bruno*

## Docentes y Estudiantes

### 86 Producción bibliográfica

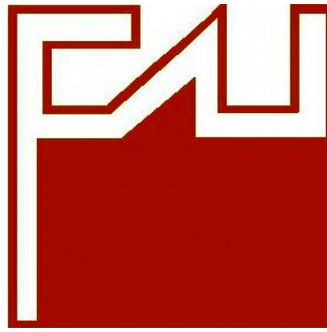
Convenios y publicaciones bibliográficas por docentes FAU.

### 88 Capacitación docente

Diseñando para Mayores Eficiencias

### 90 Estudiantes por el mundo

Pasantías internacionales.



## Actividades FAU

- 94 **Taller Social Internacional 2019**  
*OPEA UNP*
- 96 **Taller Social Vivencial Bambudésico**  
*OPEA UNP*
- 98 **Taller Cobertura Sostenible en bambú**  
*Leopoldo Villacorta - Colán Arquitectos*
- 100 **Responsabilidad Social Universitaria**  
*Dirección de Responsabilidad Social FAU*
- 102 **Inauguración de Año Académico 2023**  
*Ceremonia de bienvenida a cachimbos FAU*
- 103 **27° Aniversario FAU**  
*Conferencistas e invitados especiales*

## Participación FAU

- 106 **Proyecto "Camino Real"**  
*Taller de Diseño IX FAU*
- 108 **Concurso "Diseño Óvalo Grau"**  
*Equipo FAU Primer Puesto*
- 109 **Concurso "+Urbes para Piura"**  
*Equipo FAU Tercer Puesto*
- 110 **Concurso Internacional: "Ideas para un módulo polivalente de equipamiento público"**  
*Equipo FAU Mención Honrosa*
- 112 **Concurso Internacional: "Prototipo de módulo para Emergencia Sanitaria"**  
*Mención Honrosa - OPEA Perú.*
- 114 **Consejo Regional del CAP Piura**  
*Conformación de Consejo por egresados y docentes FAU - UNP*
- 115 **Workshop Espacios de Integración Binacional Perú - Ecuador**  
*Macará, Ecuador*
- 116 **XIX Bienal de la Arquitectura Peruana 2022**  
*Participación de Docentes y estudiantes FAU*
- 117 **Patronato Piura 500**  
*Participación de Docentes FAU*



## PRESENTACION



Dr. Santos L. Montaña Roalcaba  
Rector UNP

*La universidad genera y difunde conocimientos y promueve el respeto por el ser humano y el trabajo.*

La Universidad Nacional de Piura tiene 62 años cumpliendo la noble misión de formar profesionales de calidad, responsables y con vocación de servicio, capaces de transformar la realidad regional, nacional e internacional. Acorde con la globalización y la sociedad del saber, responde a necesidades laborales para el mundo.

Somos una universidad licenciada por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) y estamos trabajando para la certificación de todas las facultades, proceso que estoy seguro consolidaremos con éxito. Nuestro modelo educativo, direcciona y genera cambios en la gestión académica interna para perfeccionar el proceso de formación profesional, impulsar la investigación y la responsabilidad social, en el marco de lo que establece la Ley Universitaria N° 30220.

Quiero saludar y felicitar la trayectoria de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de nuestra casa de estudios, por sus logros y posicionamiento como facultad líder en la región, tanto a nivel de pregrado como de posgrado. Igualmente apoyo y valoro el esfuerzo realizado para la publicación de esta edición especial de la revista de la facultad, pues ello evidencia la cohesión de los estamentos universitarios y constituye un espacio de opinión en el marco de la transparencia y pluralidad que caracteriza a la universidad pública.

Feliz XXVII aniversario Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNP.



## El retorno a la presencialidad y los nuevos retos de la arquitectura (2022–2023)

Miguel Adrianzén Huancas  
Director de la Revista Creamos



*Este trabajo va dirigido a motivar a docentes y estudiantes.  
Mi agradecimiento al equipo editorial de la revista.*

Cuando nos planteamos el reto de relanzar la revista “Creamos” de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de nuestra Universidad Nacional de Piura, después de un largo silencio desde su último número (2009), lo hicimos conscientes del doble significado que esta tarea nos imponía: primero, recopilar la información teniendo en cuenta las diversas promociones que han egresado de la FAU, el crecimiento y la renovación de la plana docente y de la infraestructura, los logros obtenidos a nivel académico como la acreditación internacional con el Real Instituto de Arquitectos Británicos - RIBA, y segundo porque en el actual contexto post pandemia que obligó a la arquitectura a dar nuevas respuestas frente a la emergencia, conocidas como arquitectura modular o arquitectura efímera o temporal priorizando lo psicológico en la atención al usuario en situaciones difíciles, generó nuevos retos en la enseñanza de la arquitectura: la búsqueda de una ciudad más humana, más próxima con nuevos desplazamientos, fortalecer lo rural, analizar la normativa en la búsqueda de una arquitectura más propia, más resiliente a las condiciones del cambio climático, fusionando la arquitectura con lo técnico.

Para los que hace 27 años iniciamos la enseñanza de la arquitectura en la Región Grau, más de 50 años después de la creación de la primera Facultad en la Universidad Nacional de Ingeniería en el Perú, bajo la visión de una arquitectura contemporánea con el modelo tradicional del taller (herencia formativa de la escuela del BAUHAUS), donde se enfatizaba la funcionalidad mediante la expresión de los materiales así como la importancia del urbanismo; es imperioso hoy en día hablar del taller del futuro que significa la transformación en un laboratorio de carácter experimental, cooperación y producción de conocimientos a escala local y global; introduciendo la investigación básica, incorporando las TIC, e interrelacionando el ámbito académico con el profesional. La búsqueda de la calidad en las escuelas de arquitectura en base a nuevos enfoques, como la educación a distancia, la movilidad estudiantil y de profesores, como nuevas estrategias de interrelación, compartiendo recursos, creando nuevos vínculos, la acreditación mediante estándares internacionales, en beneficio del egresado para ejercer la profesión en cualquier latitud.

En este nuevo contexto la arquitectura en la sociedad actual nos exige un pensamiento más holístico, y la especialización del perfil del egresado, debido a la práctica integrada con otros especialistas de principio a fin en el desarrollo de un proyecto como trabajo colaborativo y organización virtual más flexible. Este nuevo perfil busca capacidades de coordinación de grupo, actividad inmobiliaria, dirección de obras con eficiencia energética, implementación de la tecnología BIM como modelo virtual que acumula en un solo archivo mucha información, y diseño paramétrico que estudia desde las primeras etapas del mismo, el comportamiento estructural, morfológico y de sostenibilidad de los edificios.

# 1.

# Institucional

## **Facultad**

Nuestra historia a través de los años

*Miguel Adrián Huancas*

## **Reacreditación Internacional**

Evaluación y procesos rumbo a la reacreditación

*Aberto A. González Cortez*



# La Facultad

Nuestra historia a través de los años

## Los inicios de la Facultad

La facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Piura, fue creada el 17 de mayo de 1996, mediante Resolución de Asamblea Universitaria N° 004-AU-96 (Figura 01). Siendo su primera comisión de Gobierno integrada por los arquitectos:

José Luis Beingolea del Carpio (Presidente)  
Rubén Luis Ventura Egoavil (Secretario Académico)  
Juan Carlos Fong Castellanos (Miembro)  
Melvin Degnís Marcelo Castillo (Miembro)  
Oscar Barrantes Campos (Asesor)

El inicio de las actividades académicas, y ante la presencia del Fenómeno “El Niño” (FEN), los docentes y estudiantes se sumaron a las inquietudes de distintas instituciones de la sociedad civil, con la elaboración de un documento denominado “Diagnóstico y Plan para la Reconstrucción de la ciudad de Piura”.

Por esos primeros años la Facultad organizó la “Primera Bial de Arquitectura y Urbanismo del Norte Peruano” (I BAUN-PERU), liderando de esa manera la enseñanza de la arquitectura en la Región Grau. (Figura 02)

Hasta el año 2009, la Facultad funcionó con sucesivas Comisiones de Gobierno, siendo en mayo del 2009 que se elige como primer decano al Arq. Afranio David Choquehuanca Panta.

Esta facultad busca crear profesionales técnicamente calificados para actuar en el desarrollo de las técnicas constructivas, mejorando los estándares productivos, integrando críticamente las tecnologías tradicionales y creando nuevas, dentro del principio general de desarrollar una arquitectura apropiada a los contextos particulares en los que se ubica.

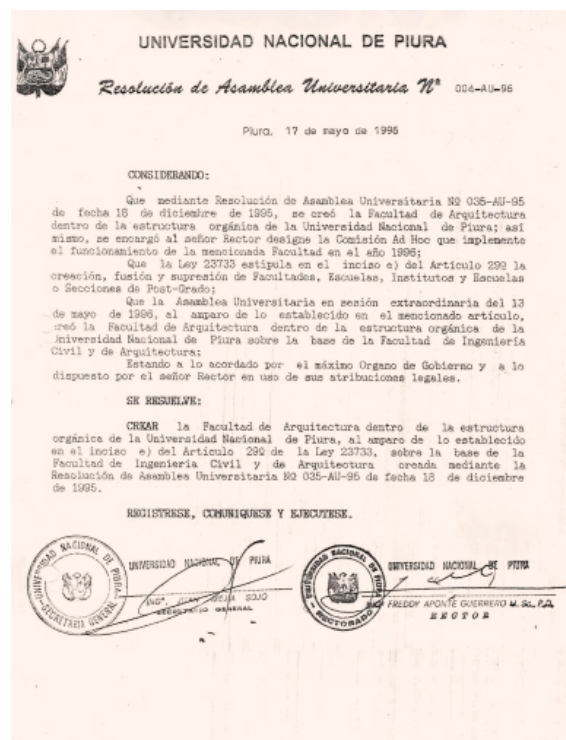


Figura 1.  
Resolución de creación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNP.  
Fuente: Archivo FAU



2

### Misión

Contribuir al desarrollo de la Nación, mediante la generación, integración y comunicación del saber en las áreas de la arquitectura, el diseño, la geografía y el urbanismo en sus diversas manifestaciones disciplinares asociadas, con estricto apego a los principios orientadores establecidos con el Estatuto de la Universidad.

Alcanzar la excelencia académica en coherencia con estándares internacionales en el desarrollo de la docencia, la investigación, la creación y la extensión, con creatividad, innovación y eficiencia.

Formar personas profesionales y graduados, cultos, de excelencia, componentes, con sentido crítico, ético y con responsabilidad social.

### Visión

Ser la comunidad académica rectora, estatal y pública, consciente de su misión histórica, comprometida con los desafíos que representan para el hombre: el espacio, el territorio y la calidad de vida sustentable, con consciencia social, crítica, éticamente responsable.

### Acreditación Internacional: Búsqueda de calidad

Es por el año 2009 que se inician las coordinaciones con el representante del Real Instituto de Arquitectos Británicos (RIBA) para América Latina, Dr. Hans Fox para solicitar la acreditación internacional. En el 2010 se produce la visita exploratoria de la Comisión

preliminar del RIBA, quien recomienda al Comité Académico-RIBA que la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNP sea candidata a la acreditación la misma que se logró en el año 2013 previas visitas de evaluación.

Esta acreditación internacional de carácter temporal fue dada por 5 años, y ha sido renovada por el mismo organismo en el año 2018.



3

**Figura 2.**  
Arquitectos de la Region y Docentes de la Fau durante el desarrollo de la PRIMERA BIENAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO DEL NORTE PERUANO (BAUN)  
Fuente: Archivo Fau

**Figura 3.**  
Certificado de Reacreditación del RIBA.  
Fuente: Archivo Fau



4

### Consolidación de la FAU: Identidad

La consolidación de la FAU, se ha sustentado en la identidad de la comunidad de estudiantes, docentes y administrativos con su institución. Fortaleza que se ha mantenido en el tiempo y fue valorada por diferentes examinadores.

El plan de estudios de la FAU-UNP se actualiza recogiendo la recomendación de otorgar una identidad regional en el diseño arquitectónico, basada principalmente en su respuesta a las condiciones climáticas.

Mantener el seguimiento a los profesionales formados en la Facultad que se encuentran laborando en el espacio nacional e internacional, como referente para la actualización del perfil del egresado en beneficio de las nuevas generaciones a formar. Esto lo mantenemos a través de eventos académicos, actividades gremiales, docencia e investigación, etc. Desde el 2017 se iniciaron los estudios de posgrado en forma permanente, con una “Maestría en Arquitectura con mención en Planificación Urbana.

### Estrategias post pandemia

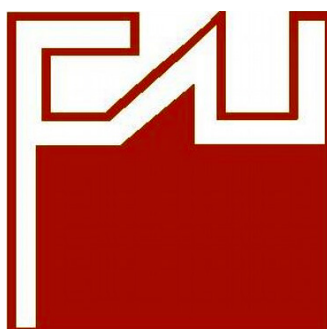
Incrementar los convenios con instituciones y universidades nacionales e internacionales que permitan la capacitación y el intercambio de docentes y estudiantes, para lograr una enseñanza de calidad, acorde con la época y mejorar la internacionalización de la facultad.

Promover la investigación de docentes y estudiantes y las actividades de proyección social, como medio para abordar los problemas reales de la comunidad.

Consolidar infraestructura proyectada con laboratorios y equipamiento de punta que permitan elevar la investigación con innovación, que ayuden a acortar las brechas existentes.

**Figura 4.**  
Docentes y trabajadores administrativos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNP.  
Fuente: Archivo Fau

## Presidentes de Comisión de Gobierno



## Decanos

David Choquehuanca Panta(2009–2012)



Miguel Adrián Huancas (2012–2015 / 2019–2023)



Adolfo Garay Castillo (2015–2018)



# Reacreditación Internacional

## Evaluación y procesos rumbo a la Reacreditación

### La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Piura, pertenece al selecto grupo de Facultades de Arquitectura en el mundo, acreditadas internacionalmente por The Royal Institute of British Architects (RIBA).

A diferencia de otras instituciones acreditadoras, que se focalizan en evaluar la calidad de las carreras profesionales a partir del curriculum de los profesores, el contenido del plan de estudios, la calidad de los edificios y los procedimientos administrativos; el RIBA considera que lo más importante es el resultado final, el asegurar que los graduados al final de sus estudios hayan adquirido las competencias correspondientes y tengan altos estándares de nivel y calidad profesional.

Para el RIBA son fundamentales las visitas de Comisiones Evaluadoras Internacionales de Arquitectos que califican, in situ, la calidad de los trabajos que preparan los estudiantes en los distintos niveles de la carrera, las competencias que adquieren y su exitosa inserción en el ejercicio profesional.

El proceso de Acreditación de la FAU UNP, se inició en el 2009 cuando, siendo Decano de la Facultad el Dr. Arq. David Choquehuanca Panta, logró que viniera a Piura a asesorar a la FAU UNP, para el proceso de acreditación, el Dr. Hans Fox Timmling, Académico inglés, catedrático de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Santiago de Chile.

El Dr. Fox Timmling estuvo en tres oportunidades en Piura, explicando los procedimientos y requisitos que se debían cumplir para lograr la Acreditación

Internacional con el RIBA y orientando a la FAU UNP en la realización de un proceso de autoevaluación y preparación de un Plan de Mejora Académico. Su experiencia y sus sabias consideraciones fueron sumamente valiosas.

El 8 y 9 de abril del 2010, se recibió en la FAU UNP la visita de una Comisión Exploradora del RIBA integrada por los Arquitectos David Gloster y David Ewan Douglas McClean. Las conclusiones de su visita fueron muy valiosas para enriquecer el Plan de Mejora Académico y preparar a la FAU para la visita de Evaluación del RIBA.

El 20 y 22 de noviembre del 2011, se recibió en la FAU UNP la visita del Consejo Pleno Visitante del RIBA, integrado por los arquitectos: David Ewan Douglas McClean, Elantha Merle Evans, Angela Bridget Pascoe, Stephen Alexander Gage y Stephanie Beasley Suffolk, también formó parte de este Consejo Pleno Visitante el destacado arquitecto peruano: Ernesto Mavila Ugarte, quienes realizaron una evaluación pormenorizada de todos los aspectos académicos e institucionales, y al final determinaron otorgar la Acreditación Internacional de la FAU, pero con algunas observaciones menores que debían ser subsanadas en una próxima visita del RIBA.

El 23 y 24 de abril del 2013, siendo Decano de la Facultad el Dr. Arq. Miguel Adrianzen Huancas,

#### The Royal Institute of British Architects (RIBA)

El RIBA es la Organización Profesional de Arquitectos del Reino Unido, una de sus misiones es ser Institución Acreditadora Internacional de carreras de Arquitectura, y es considerada como la más prestigiosa del mundo. Desde 1837 está dedicada a promover la calidad de la formación de arquitectos, comenzó evaluando sólo a universidades inglesas, entre ellas a Oxford y Cambridge y desde 1928 extendió su alcance en todo el mundo.

**Figura 1.**  
Comisión evaluadora del  
RIBA en los talleres de la  
FAU  
*Fuente: Archivo Fau*



1

En cuatro visitas de Comisiones de Evaluación, integradas por Arquitectos Ingleses especialistas en procesos de Acreditación, el RIBA ha avalado el nivel de calidad de los profesores, el contenido de los Planes Curriculares, la calidad de los proyectos de diseños arquitectónicos y urbanos preparados por los estudiantes en los distintos niveles y la competencia de los graduados, además, ha comprobado que todos los arquitectos titulados en la FAU UNP trabajan en asuntos de arquitectura y han certificado que la FAU UNP cumple estándares internacionales de calidad.

**Figura 2.**  
Comisión evaluadora del  
RIBA en los talleres de la  
FAU  
Fuente: Archivo Fau



2

se recibió la visita del otro Consejo Pleno Visitante del RIBA, integrado por los Arquitectos: Neil Lamb, Angie Pascoe, Stephen Gage y Stephanie Beasley, y después de una exhaustiva evaluación de todos los aspectos académicos de la Facultad, determinaron el levantamiento de las observaciones de la visita anterior. Recibiendo la FAU UNP su Acreditación Internacional Plena.

El 18 y 19 de junio 2018, siendo Decano de la Facultad el Dr. Adolfo Garay Castillo, se recibió la visita de otro Consejo Pleno Visitante del RIBA, integrado por los arquitectos: Nick Hayhurst, Negar Mihan-yar, Peter Culley y Sophie Bailey, también formó parte de este Consejo Pleno Visitante el apreciado y recordado arquitecto peruano: Julio Ramírez Núñez, quienes después de una pormenorizada evaluación de todos los aspectos académicos e institucionales determinaron la renovación de la Acreditación Internacional Plena por otros cinco años.

Las visitas de evaluación del RIBA, son solo una parte del proceso para conservar la Acreditación Internacional, la FAU UNP tiene que mantener un constante seguimiento de la mejora académica continua, y recibir las visitas de arquitectos peruanos destacados, en calidad de evaluadores externos para diagnosticar y evaluar continuamente la buena marcha de la calidad educativa en la Facultad.

En marzo del 2023, setiembre del 2023 y mayo del 2024, en la FAU ya se tiene programado que se tendrán jornadas de evaluación externas por parte de reconocidos arquitectos peruanos, que, integrando Comisiones de Evaluadores Externos, diagnosticarán y evaluarán la marcha de la calidad educativa de la Facultad. Y en junio del 2024, la FAU UNP espera recibir la visita de otro Consejo Pleno del RIBA para la renovación de su Acreditación Internacional por otro período más.

Haber obtenido y conservar la Acreditación Internacional de la FAU UNP, significa un enorme esfuerzo, pero que rinde frutos extraordinariamente valiosos. Todos los arquitectos egresados de la Facultad, trabajan exitosamente en la profesión: diseñando, construyendo, en docencia, en investigaciones, etc. Contribuyendo con su trabajo, con su excelente formación como personas y como profesionales, a hacer un mejor país, un mejor Perú.

**Figura 3.**  
Evaluación de pares  
externos. Figuran Arturo Yep  
(Decano Nacional del CAP),  
Miguel Romero Sotelo (Vice-  
ministro del MVCS) y Julio  
Ramírez Núñez (Profesor  
visitante).  
*Fuente: Archivo Fau*



3

**Figura 4.**  
Docentes de la FAU – UNP  
durante el proceso de  
acreditación.  
*Fuente: Archivo Fau*



4

# 2.

# Artículos

## **Mínimo transporte, máxima área techada**

Diseño de estructuras desplegadas de triaspas y tetraspas

*Stevenson L. Reforme Trelles*

## **La vivienda del movimiento moderno**

Miradas hacia el modernismo

*Laura Morocho Gago*

## **Vivienda Rural Ecológica**

Sistema de Quincha mejorada a base de carrizo y bambu

*Leopoldo Villacorta Icochea*

## **Análisis del fenómeno del niño**

Proyecciones urbanas para Piura y Castilla con visión sostenible

*Orlando Guerrero Franco*

## **Cancha de Polo en Piura**

Un vacío lleno de actividad social

*Carlos Rodríguez Magollón*

## **Planificación Urbana de Piura**

En el siglo XX

*José Hernández Yaguana*

## **Aportes de la Academia a la Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático**

*Miguel A. Adrianzen Huanca*



# Mínimo transporte, máxima área techada

## Diseño de estructuras despegables de triaspas y tetraspas

Arq. Stevenson Lee Reforme

**Hablar de estructuras desplegadas suele asociarse a estructuras tipo tijera, dos barras con un pasador que permite la rotación. Su practicidad ha permitido diversificar su estudio. Las estructuras triaspas y tetraspas nos ofrecen una forma diferente de plegarse y desplegarse con ventajas como la estabilidad y la optimización de materiales. Uniendo estos módulos podemos cubrir grandes luces en estructuras como puentes, cubiertas o cúpulas, siempre teniendo en cuenta la reducción de su volumen una vez plegados.**

Quando estudiamos arquitectura casi siempre en los cursos de proyectos arquitectónicos, se plantea resolver una arquitectura que responda a un determinado paisaje o lugar, claro está, sumándole componentes como programa, aspectos medioambientales y muchos componentes más entre los cuales está la estructura cimentándola al lugar para quedar de forma permanente.

Ejerciendo la profesión nos damos cuenta que muchas veces necesitamos una arquitectura que no dependa del lugar y que, a diferencia de lo aprendido en la escuela, su estructura tenga la capacidad de transformarse, y que este anclada al suelo solo de forma temporal.

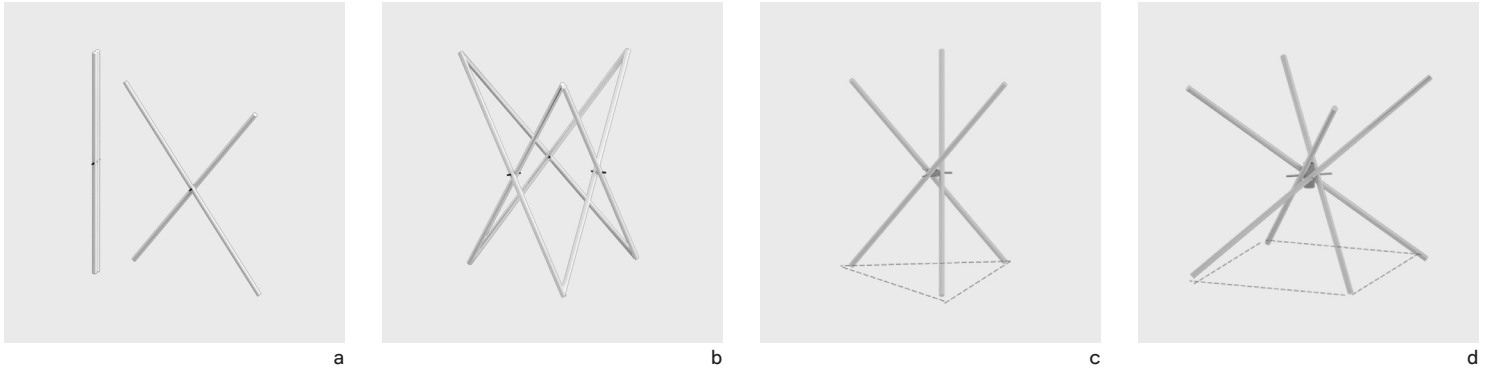
Es la arquitectura móvil la que permite adaptarse a los cambios gracias a la cinética, es decir tener edificios que puedan plegarse y desplegarse para poder ser transportados o fachadas móviles para resolver problemas medio ambientales. Esta arquitectura ha estado con nosotros desde hace mucho tiempo ya que no siempre hemos tenido una condición sedentaria, desde los refugios nómadas *Tipis* norteamericanos hasta la yurta de las tribus nómadas de la estepa mongola, la arquitectura nómada era temporal y debía cumplir el requisito de poder ser fácil de instalar y desinstalar para poder ser fácilmente transportada a un siguiente destino, una vez nos fuimos volviendo sedentarios, la arquitectura comenzó a ser permanente con edificios estáticos en una determinada comunidad.

ricanos hasta la yurta de las tribus nómadas de la estepa mongola, la arquitectura nómada era temporal y debía cumplir el requisito de poder ser fácil de instalar y desinstalar para poder ser fácilmente transportada a un siguiente destino, una vez nos fuimos volviendo sedentarios, la arquitectura comenzó a ser permanente con edificios estáticos en una determinada comunidad.

### **Estructuras despegables**

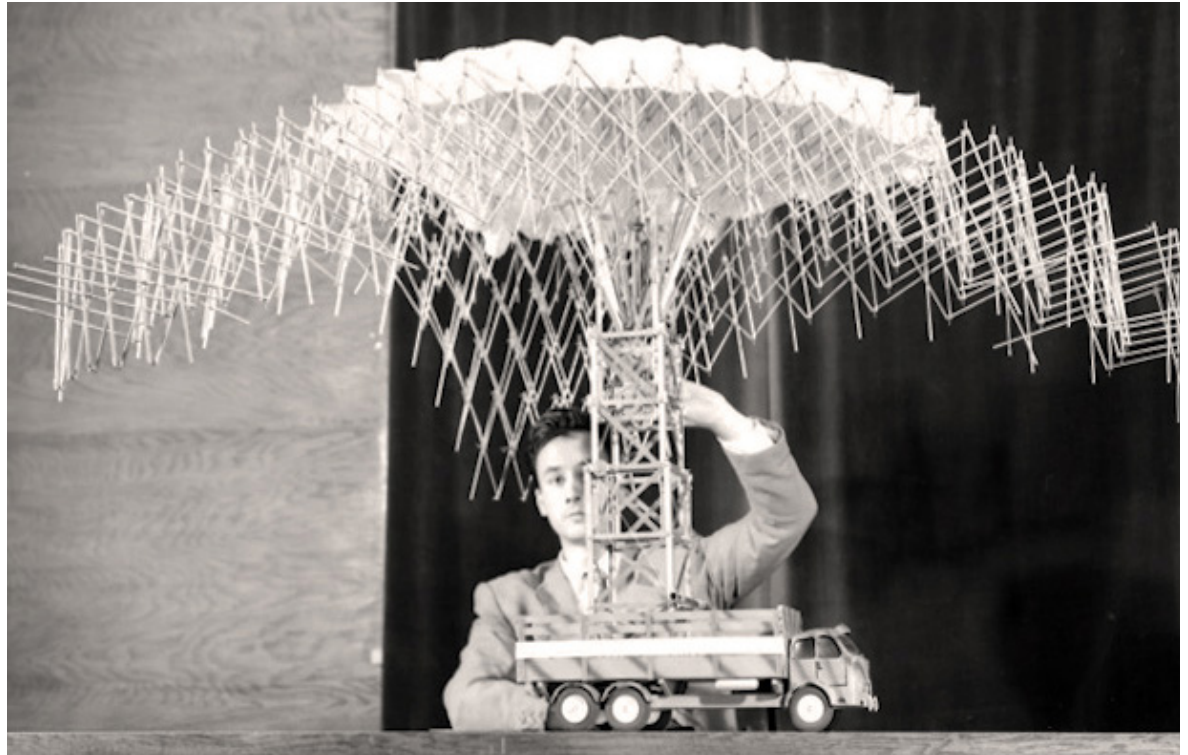
Félix Escrig y José Sánchez en sus diferentes investigaciones sobre estructuras desplegadas mencionan que: dos barras rígidas conectadas mediante un pasador intermedio que permite el movimiento como si se tratara de una tijera, le acuñan el nombre de ASPA SIMPLE. Figura 1.0 [ a ] .

Asimismo, en su tesis doctoral, José Sánchez plantea una clasificación de los módulos según su geometría: "El módulo puede estar compuesto por aspas simples, que llamaremos ASPAS (Figura 1.0 [ b ]), con aspas triples, que llamaremos TRIASPAS (Figura 1.0 [ c ]) y con aspas cuádruples, que llamaremos TETRASPAS (Figura 1.0 [ d ]).



**Figura 1. (a,b,c,d)**  
Clasificación de aspas.  
(Sánchez. J. 1996)

**Figura 2.**  
Emilio Pérez Piñero.  
Fuente: <https://arquiscopio.com/las-estructuras-desplegables-de-perez-pinero/>



2

### El mayor referente, Emilio Perez Piñero

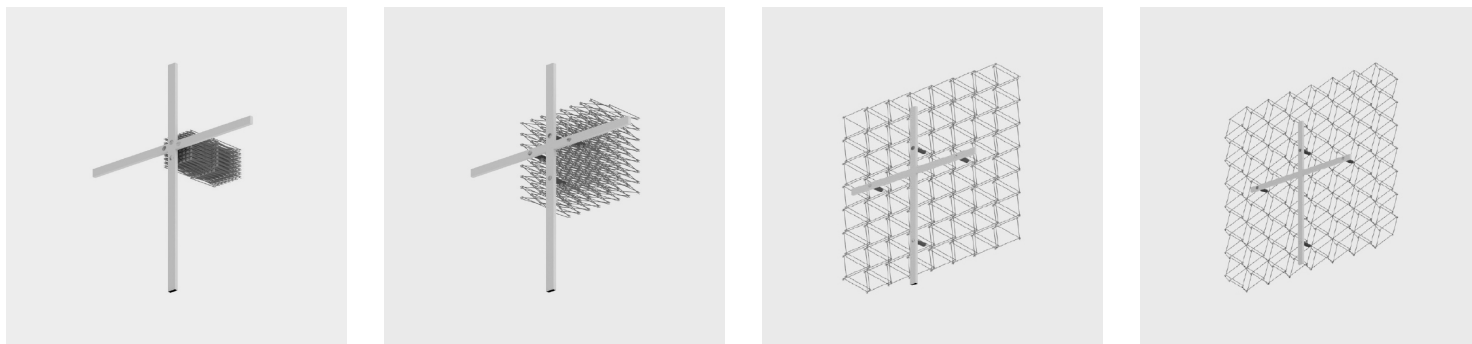
El arquitecto español Emilio Pérez Piñero fue sin duda alguna el pionero en diseñar y ejecutar estructuras desplegables a nivel mundial. En 1961 siendo aún un alumno de 4to año, participó en el VI Congreso estudiantil convocado por la Unión Internacional de Arquitectos, celebrado en Londres y ganó el concurso con su proyecto "Estructura reticular plegable para teatro ambulante". Según la réplica exacta con la que cuenta la fundación EPP en Calasparra, cubriría un área aproximada de 450m<sup>2</sup>.

### Vidriera hipercúbica desplegable

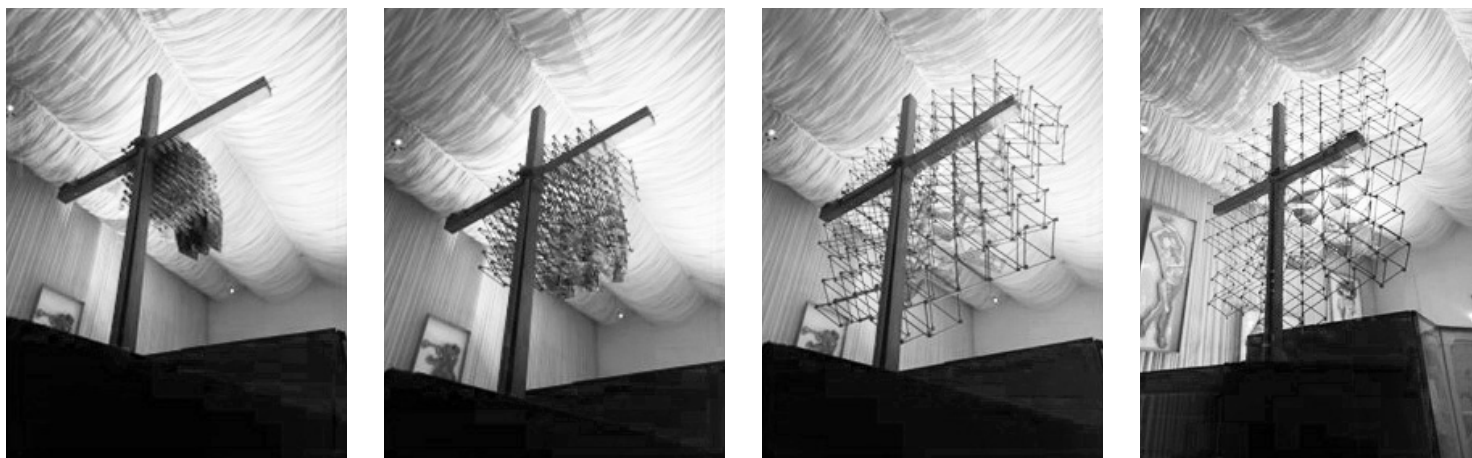
El artista Salvador Dalí conoció al joven arquitecto Emilio Pérez Piñero a través de los comentarios que Buckminster Fuller y Ricardo Bófil hicieron de él sobre lo capacitado que estaba para diseñar y construir la cúpula de vidrio de su museo en Figueras. Durante este proceso, el artista y el arquitecto diseñaron una estructura que se desplegaba sobre una cruz mostrando un vitral hecho por el artista que debería dividir el teatro Dalí del museo Dalí la cual se plasmó en

un prototipo escala 1:3 presentándolo bajo la torre Eiffel en París en el año de 1971, este prototipo se encuentra en el museo Dalí de Figueras, Barcelona.

El prototipo de la vidriera hipercúbica desplegable está compuesto por 36 módulos de tetrapas de aluminio con 134 conexiones metálicas, las cuales articulan los módulos individuales permitiendo plegar y desplegar la estructura, esta a su vez se desplazaba en 4 direcciones sobre rieles mecánicos instalados dentro de la cruz, al estar totalmente desplegada se observa el vitral compuesto por 12 partes que se iban acomodando a través de bisagras compuestas. Esto nos da una aproximación exacta del funcionamiento de este tipo de estructuras desplegables y las posibilidades que estas tienen frente a las de tipo tijera.



3



4

### Del prototipo digital al prototipo físico

El módulo básico de una tetraspa o triaspa que se componen de 3 y 4 barras respectivamente y un conector, una vez que se unen pueden plantear mallas planas, pero si les damos una curvatura y a través de ella se disponen los módulos podremos obtener mallas curvas, ahora si le damos curva en dos sentidos podemos obtener mallas esféricas con los módulos de triaspas y tetraspas.

Se empezará proponiendo mallas planas, estas se modelarán con softwares paramétricos los cuales se basan en esquemas algorítmicos que nos permitan entender el funcionamiento del modelo en los diferentes estados que plantean su plegado y despliegado de forma digital. Una vez esta definido el prototipo digital y se observe que funciona correctamente se podrán utilizar herramientas de fabricación digital, “de los bits a los átomos”, es decir podremos obtener el prototipo físico tal cual esta modelado, de preferencia escala 1/1 o 1/2 como mucho.

Este prototipo físico nos permitirá hacer distintas pruebas como someterlo a esfuerzos de compresión y tracción, determinando de forma mas certera su uso arquitectónico como coberturas de colegios o puentes en sitios inaccesibles, se evidenciará la deformación de las barras y como se comportan las uniones propuestas, torsión y desplazamientos.

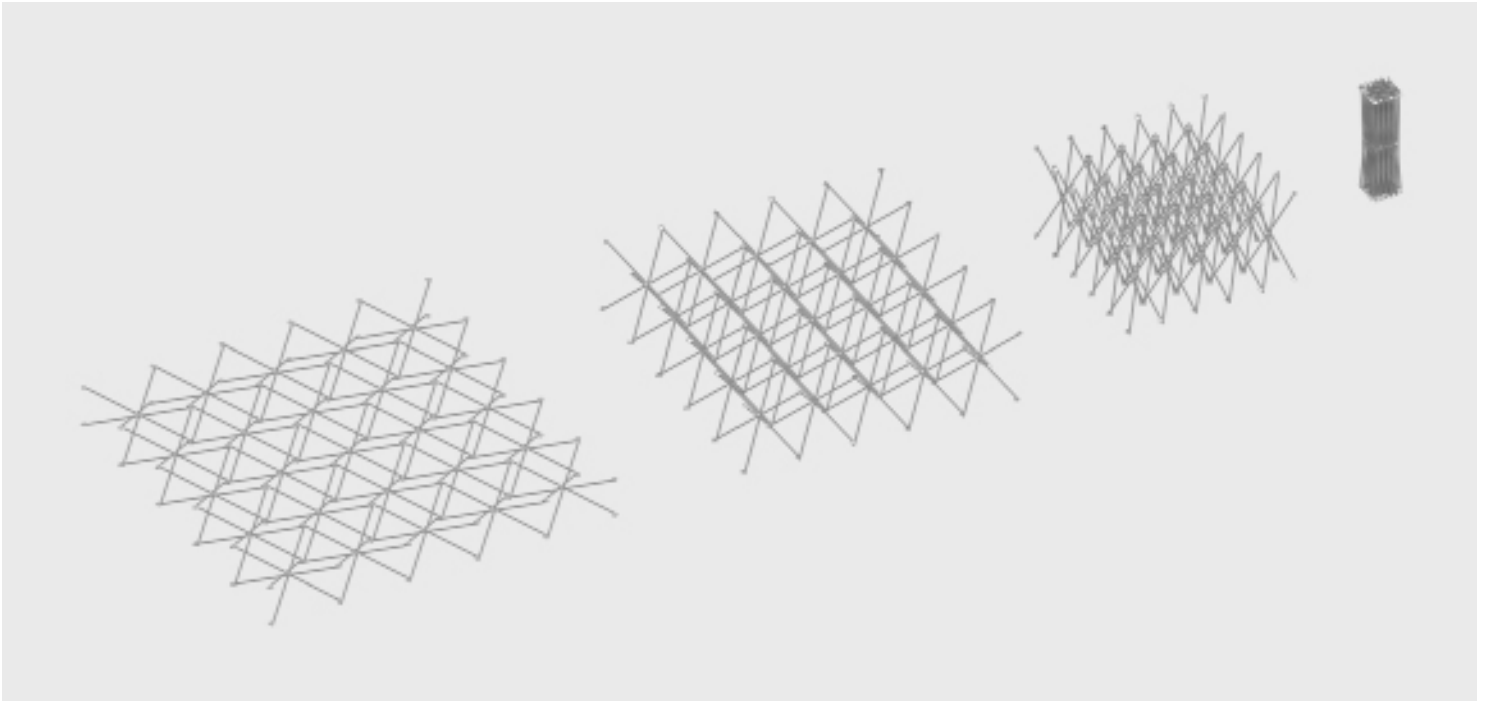
La propuesta se esta realizando con herramientas básicas, no obstante se observa que los procedimientos pueden ser altamente adaptados a una ejecución en serie sin recurrir a métodos más sofisticados como la impresión 3D.

### Reflexiones finales

En un país como Perú, que es atravesado por la cordillera de los andes y esto determina difíciles accesos en algunos lugares, lo cual dificulta la llegada de equipamiento de calidad. Casi siempre los proyectos resultan inviables por los altos precios que se consideran en el transporte de materiales. Tratar de llevar a la sierra de nuestro país un arcotecho para un colegio o algún prefabricado se vuelve toda una experiencia. Esto sin contar que en Perú cruzan los ríos mas caudalosos del mundo, como el Amazonas, esta condicionante hace mucho más complicada la situación comentada ya que hay sitios que son inaccesibles por tierra.

**Figura 3.**  
Vidriera hipercúbica despegable, prototipo virtual.  
Fuente: *Elaboración propia*

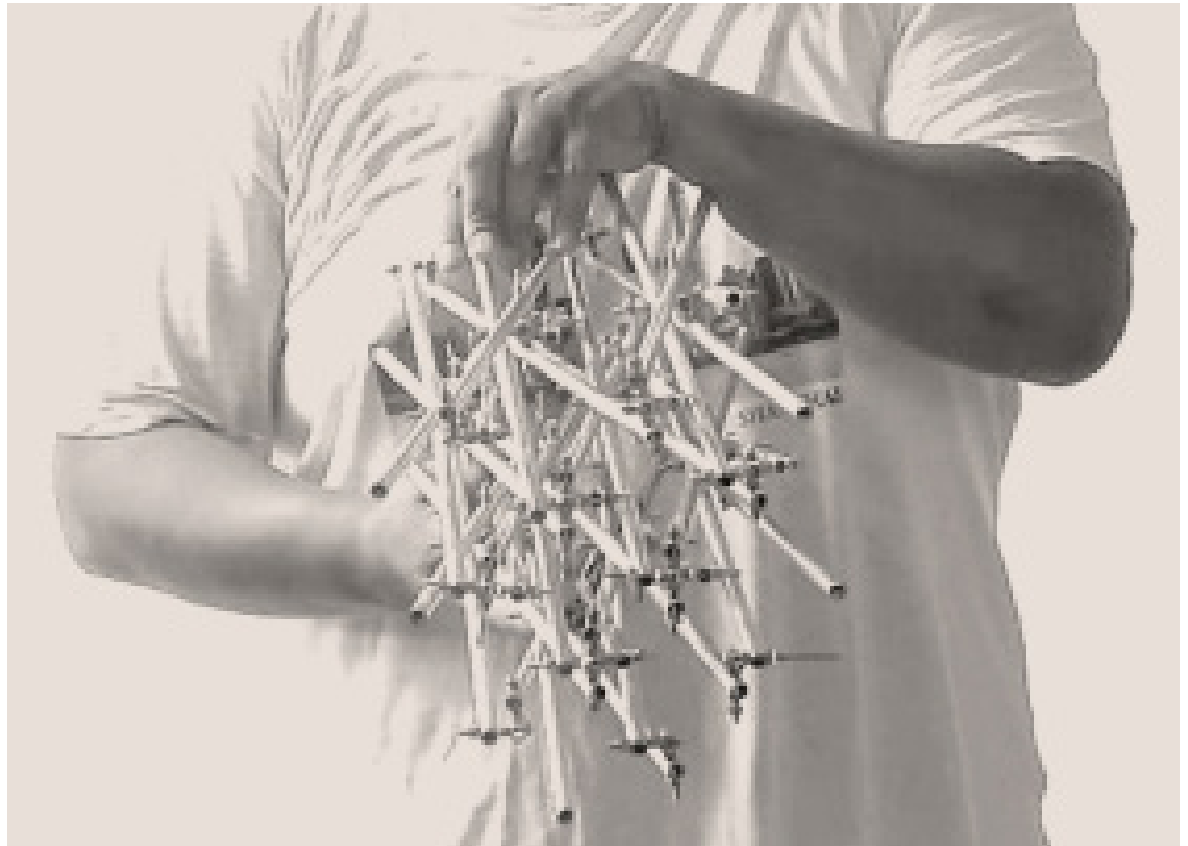
**Figura 4.**  
Vidriera hipercúbica despegable, prototipo conservado en el museo de Figueras, Barcelona, España.  
Fuente: *Imagen tomada por el autor.*



4

**Figura 4.**  
Prototipo virtual de estructura de tetraspas.  
*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 5.**  
Prototipo físico de estructura de tetraspas.  
*Fuente: Elaboración propia*



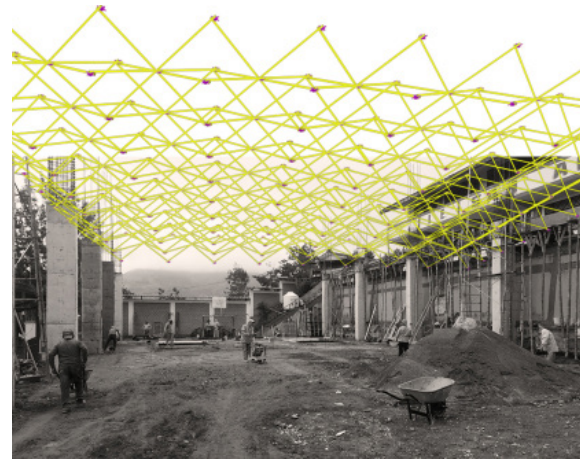
5

**Estas estructuras serían muy útiles y necesarias para poder llegar a estos sitios casi inaccesibles, optimizando los recursos, ya que con la misma cantidad de transportes se puede llegar a satisfacer no solo la demanda de un proyecto, si no de varios a la vez. Siguiendo siempre la idea de “Mínimo transporte, máxima área techada”.**





6



7

**Figura 6.**  
Propuesta de cobertura  
plegada para colegio.  
Fuente: *Elaboración propia*

**Figura 7.**  
Propuesta de cobertura  
desplegada para colegio.  
Fuente: *Elaboración propia*

**Figura 8.**  
Propuesta de puente  
plegado.  
Fuente: *Elaboración propia*



8



9

**Figura 9.**  
Propuesta de puente  
desplegado.  
Fuente: *Elaboración propia*

## Bibliografía

Escrig, F. (2012). *Modular, Ligero, Transformable. Un paseo por la arquitectura ligera móvil*. Sevilla: Universidad de Sevilla, Secretariado de publicaciones. ISBN: 97884472142

Escrig, F. J. Pérez Valcárcel, J. Sánchez (1996) "Cubiertas de rápido montaje para Piscinas al Aire Libre" Revista de edificación nº 23 Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra. pag. 6-7.

Sánchez Sánchez, J (1996) "Estructuras Desplegables de Aspas para Mallas Poliédricas Curvas" Tesis doctoral leída en formato digital del deposito de investigación de la Universidad de Sevilla.

Puertas del Río, L (1989) "Estructuras Espaciales Desmontables y Desplegables. Estudio de la Obra del Arquitecto Emilio Pérez Piñero" Tesis doctoral leída en formato digital en el deposito de investigación <https://oa.upm.es/15061/>.

# Cancha de Polo en Piura

Un vacío lleno de actividad social

Arq. Carlos Rodríguez Mogollón

**Las ciudades hoy en día se muestran como lugares indescifrables no solo por sus complejas problemáticas asociadas a la vida en común sino también por su desbordante crecimiento urbano, generado por la improvisación y la informalidad que se ve expresada en su morfología que tiene como su principal característica el fragmento y la discontinuidad la misma que está hecha de llenos y vacíos. La ciudad de Piura ubicada al norte del Perú, no es la excepción a este fenómeno, sin embargo, en medio de la ciudad se puede descubrir un vacío urbano denominado Cancha de Polo identificable por su dinamismo social y recreativo muy particular que merece la atención explorar.**

La ciudad de Piura ha tenido cinco asentamientos transitorios antes de su actual ubicación, siendo su primer emplazamiento como metrópoli en San Miguel de la Nueva Castilla a orillas del río Chira, lugar al que llegó Francisco Pizarro luego de recorrer toda la zona costera del Perú para encontrar un sitio con abundantes provisiones y recursos naturales para abastecerse, inicialmente desembarcaron en Caleta Cruz en Tumbes, pues creyeron que se trataba de la “Ciudad Dorada” que se narraban en los relatos del cronista Español Pedro de Candía, fundando así la nueva ciudad sobre el poblado indígena de Sangará. En aquella época la corona española era la que reglamentaba los aspectos urbanos y jurídicos que regían a las nuevas ciudades que fundaban, los cuales reflejaban una interpretación fidelísima de la época de Carlos I. Este primer asentamiento tuvo una efímera existencia de dos años, de tal modo que en 1534 tuvieron que emigrar hacia un lugar más seguro, pues eran constantemente atacados por las personas que habitaban desde antes aquí. (Mabres et al., 2001), es así que la población fue trasladada a las faldas del Cerro Pilán, en el poblado de Monte de los Padres, actual Morropón, a cargo de Diego de Almagro, quien la denominó San Miguel de Fiebre o Pirhúa. Sin embargo, esa interculturalidad además de traer nuevas costumbres y creencias también trajo diversas enfermedades, produciendo un paisaje agreste e insalubre, por lo que los pobladores empe-

zaron a padecer enfermedades como el “paludismo” y el “mal de ojo”, dichas enfermedades provocaban ceguera parcial o total, producto de una plaga de mosquitos y ratones que se propagó en este lugar, por lo que decidieron trasladarse a una zona más baja conocida como “Yapatera”, lo que actualmente es la ciudad de Chulucanas, un lugar alejado de la costa peruana por lo que éste asentamiento también resultó inapropiado para mantener una relación con España, por lo que el virrey Francisco de Toledo ordenó su traslado hacia un lugar que facilite el transporte y comunicación con la metrópoli, este traslado se realizó entre 1575 a 1578 al Puerto de San Francisco de la Buena Esperanza, actual Paita, la cual era saqueada constantemente por corsarios ingleses, siendo incendiada en 1579, por lo que los pobladores decidieron abandonarla, llegando al Valle del Chilcal, actual Catacaos, donde el Virrey Fernando de Torres y Portugal, envió a Juan de Cadalso a analizar y viendo que era una tierra fértil, señaló aquí su quinta y última fundación con el nombre de San Miguel del Villar de Piura el 15 de agosto de 1588. (Gallo Viarillas, 2007).

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en su documento “Conociendo el Departamento de Piura” (1999), describe a la ciudad de Piura, como una ciudad discontinua, con espacios de llenos y vacíos que a lo largo de la historia han

## CARLOS RODRÍGUEZ MOGOLLÓN

Doctor en Arquitectura por la Universidad César Vallejo y Magister en Administración Estratégica de Empresas por la PUCP

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0746-0136>



1

**Figura 1.**  
De izquierda a derecha:  
Francisco Urteaga, Fernando  
Woodman, Félix Angosto,  
Arturo Campos, Luis Temple,  
Fernando García, Eduardo  
Woodman, Eduardo Leigh y  
Marco Peschiera.  
(Circa, 1950)

**Figura 2.**  
Piuranos reviven el polo en  
competencia de «Copa de  
Fin de Año», 2021

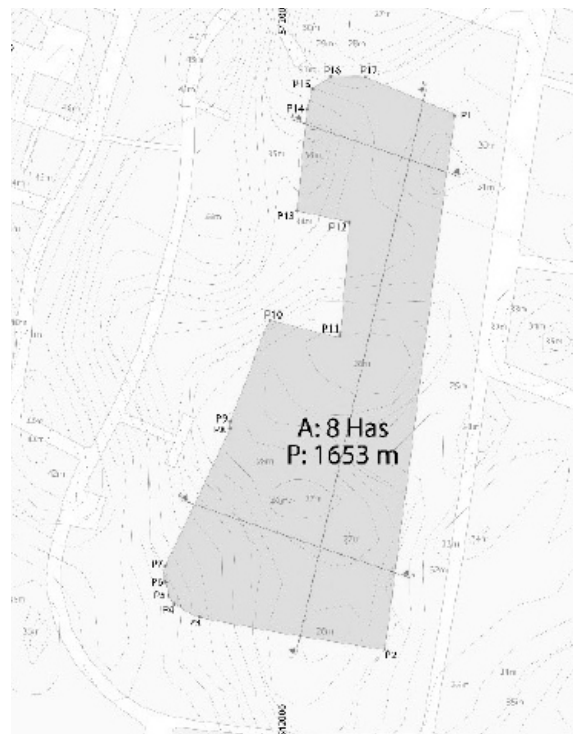
ido cumpliendo diferentes usos, identificando dentro de ellos al más importante, al “Parque San Eduardo”, o más conocido como “La Cancha de Polo”, ubicado en la Urbanización San Eduardo en el distrito de Piura, con un área de 85 000 m<sup>2</sup>, un lugar que le debe su nombre justamente al deporte que ahí se practicaba durante la época Republicana. Como se sabe el origen del deporte del Polo se remonta a hace dos mil años atrás, en Asia Central, llegando al Perú en 1898, en donde un grupo de británicos fundaron el Hunt Club, ubicado en la actual avenida Brasil en Lima, esta migración sucedió en 1901 cuando estos descubrieron petróleo en la zona de La Brea y Pariñas en Negritos (Talara, Piura), practicando este deporte en la orilla del mar, siendo difundido entre las grandes familias del norte del país, sin embargo en 1930 durante la guerra estas familias tuvieron que ceder sus terrenos a los norteamericanos de la International Petroleum Company (IPC), siendo sus caballos comprados por un grupo de piuranos cuyo representante era don Fernando Woodman, a pedido de su hijo, quien fue educado en Brighton College, lugar en el que había desarrollado afición por este deporte. (Velásquez, 2018). (Ver figura 01). Actualmente este deporte sigue practicándose en la ciudad de Piura en la cancha de la Ribera del Polo Club, en Los Ejidos, llevándose a cabo encuentros desarrollados los días sábados a las 10 de la mañana, en los que participan tres equipos identificados por colo-

res, azul, blanco y plomo, reforzados por jugadores limeños, evidencia de ellos es la copa «Copa de Fin de Año» realizada el 26 y 27 de noviembre del 2021 y que trasciende el tiempo como lo expresa Ignacio Rizo Patrón, polista ganador del equipo Azul, «Jugar Polo en Piura ha sido genial. Es un placer jugar este grandioso deporte. [...] Juego este deporte de toda la vida, lo aprendí gracias a mi padre» citado aquí en. (Arqueros, 2021) (Ver figura 02).

2



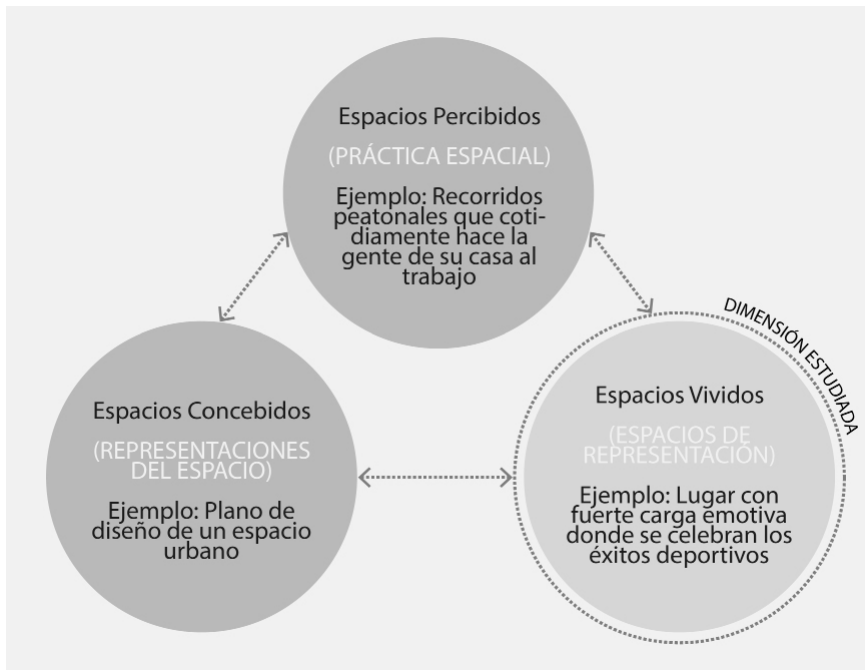
Para fundar este club de Polo, Eduardo Leigh solicita este terreno a Don Ramón Romero, dueño de El Chipe, y luego convoca a 20 amigos llegando a la idea de crear el Country Club de Piura, cuya finalidad principal es la de ser un club de Polo, donde el 28 % del área fue destinada para la cancha de Polo, hacia el centro se encontraba el área libre para realizar dicho deporte y en sus bordes circundantes las viviendas de los socios fundadores; siguiendo la ley municipal destinaron el 20 % para áreas verdes por lo que el club adquiere el 8% restante, luego de la reforma agraria este espacio pasa al cuidado de la Municipalidad de Piura, siendo lamentable que desde esos años hasta la actualidad no se haya promovido su gestión ni mantenimiento. Actualmente es un espacio descuidado, y su vegetación como los algarrobos han sido víctimas de su tala indiscriminada, a pesar de ello las personas hacen uso constante de este espacio para actividades recreativas y de entrenamiento en distintos deportes, debido a las diferentes cualidades que encuentran en él. Sin embargo, en opinión de las propias autoridades su mantenimiento es difícil por la falta de personal y presupuesto, el cual se podría gestionar como una alternativa, mediante la participación de la Juveco, el Club Country Club y la Municipalidad Provincial de Piura y en palabras de uno de los entrenadores que hace uso de este lugar, es un espacio importantes para la ciudad y que a pesar de su condición actual aún es un parque rescatable que adolece principalmente de seguridad y una adecuada administración en su conservación, finalmente en palabras de James Leigh, se debería rescatar también su valor como bosque seco, por la biodiversidad que aún mantiene, pues alberga a especies endémicas características de la ciudad de Piura. (Leigh, 2020). (Ver figura 03).



**Figura 3.**  
Plano topográfico del vacío urbano Cancha de Polo

Es así que como parte de un doctorado en Arquitectura en el periodo 2019-2022, nace el interés por estudiar más a profundidad este espacio, mediante un análisis y estudio teórico derivado de una problemática urbana local, bajo el enfoque cualitativo cuyo título de tesis se denominó: Tabula rasa desde un vacío urbano hacia la producción social del espacio, Cancha de Polo - Urb. San Eduardo - Piura 2022, en efecto el estudio buscaba analizar este particular espacio denominado Cancha de Polo, como un nuevo tipo de vacío urbano que se alejaba significativamente del concepto inicial propuesto por Ignasi de Sola Morales como Terrain Vague, un espacio vacante o libre, a la espera de ser ocupado y expectante (De Solá Morales, 1995) . Para lograr este análisis se tomó como base teórica a La Producción del Espacio propuesta por Henri Lefebvre, además de otras dos teorías relacionadas con la ciudad, como son La Identidad Social Urbana, propuesta por Sergi Valera y La Humanización del Espacio Urbano, propuesta por Jan Gehl, es así que con el propósito de profundizar más en el entendimiento e interpretación de este espacio denominado Cancha de Polo, es que se tomó, solo una de las dimensiones de la teoría base de Lefebvre, como es el espacio vivido, para ello, se aplicaron diferentes instrumentos como la entrevista a los usuarios, las fichas de observación, el análisis documental y la contrastación teórica, que permitieron al final la tesis doctoral, arribar a una nueva propuesta teórica.

La Producción del Espacio, escrita por Henri Lefebvre en 1974, se ha convertido hoy en una teoría muy influyente en el campo del urbanismo y los temas relacionados con la ciudad, porque estableció un pensamiento disruptivo en la concepción tradicional del espacio que era percibido solo como construcción físico- espacial, hacia una mirada de múltiples dimensiones generado por cada sociedad. Para el autor el espacio es un producto social derivado de las múltiples relaciones de una sociedad en un determinado momento. Lefebvre (2013). «La tríada percibido-concebido-vivido (que en términos espaciales puede expresarse como práctica del espacio-representaciones del espacio-espacios de representación)». (p. 99). Tríada espacial cuyo planteamiento teórico resulta ser muchas veces compleja, contradictoria y dialéctica entre las diferentes dimensiones. Entendiéndose por espacio percibido o práctica social, al espacio que generamos todos los días con la práctica diaria y cotidiana, relacionado con la percepción de la gente, el espacio concebido o representación del espacio, o espacio de los tecnócratas que busca ser interpretado por los arquitectos, urbanistas o espacialistas, representarlo a través de signos, códigos planos, etc. Y finalmente el espacio vivido o espacio de representación, considerado por muchos con el espacio más importante por ser el más honesto, por ser el espacio de los usuarios, de la gente que se expresa a través de la vida y acti-



4

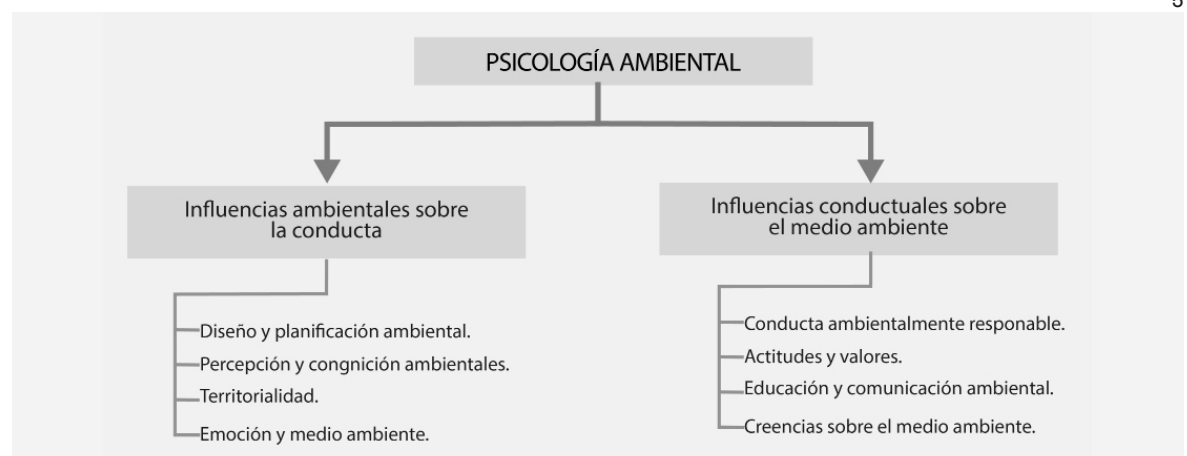
vidad social generando así su propio espacio, esta última dimensión fue la que se buscó analizar y abordar la tesis doctoral para poder entender a los usuarios que frecuentan a la Cancha de Polo, en la Urb. San Eduardo, y lograr interpretar sus necesidades, anhelos e imaginación. (Ver figura 04).

Una segunda teoría que permitió entender este espacio denominado Cancha de Polo es La Identidad Social Urbana, propuesto y escrito por Sergi Valera y Eric Pol, en el año 1994 como parte del artículo titulado, El concepto de identidad social urbana: una aproximación entre la psicología Social y la psicología Ambiental. En este se plantea vincular dos aspectos importantes en la ciudad como son el espacio físico o entorno urbano con un grupo social determinado, relación que genera diversas interacciones simbólicas que se manifiestan en su relación e identificación de un grupo social con su entorno. Para Sergi Valera «Las personas son capaces de verter emociones y sentimientos sobre los espacios físicos, por lo tanto, pueden convertir una casa en un hogar o un lugar en

tu propio barrio» (Litus, 2016, 23m28s), una relación que va más allá de su aspecto físico o de su diseño urbanístico que busca lograr o generar significados, que se traduce en como las personas se apropian de este lugar y cómo interactúan, un universo simbólico que requiere un estudio y análisis más profundo por ser una categoría intangible. Para Valera «Hay espacios sumamente reconocidos desde el punto de vista de diseño urbano, en los que se ha estudiado que existe muy poca capacidad de retención y contrariamente a ellos hay otros lugares muy modestos que tienen una gran capacidad de atracción de vida social», (Litus, 2016, 11m 00s). (Ver figura 05).

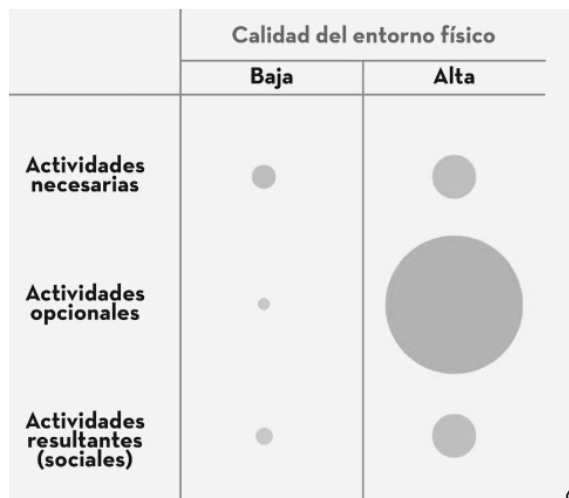
La tercera teoría que ayudó a analizar la Cancha de Polo, es La Humanización del Espacio Urbano, La vida social entre los edificios, propuesta por Jan Gehl publicado como, Livet Mellem Husene, editado en 1971 y traducido al inglés muchos años después como Life Between Buildings. En este libro se plantea una postura contraria al movimiento moderno por la ausencia del factor humano en los planteamientos urbanísticos de las ciudades, por ello plantea una categorización de las actividades como son: Las actividades necesarias, ligadas al quehacer diario como el ir a trabajar, las actividades opcionales como las más importantes, ligadas a la libre elección como pasear, sentarse, comer, jugar, disfrutar en general del espacio, y que requieren una buena calidad del espacio, y finalmente las actividades sociales ligadas a las actividades comunitarias en espacios públicos o privados. Establece así mismo los Requisitos para proyectar, donde establece lineamientos mínimos como condiciones físicas que sean funcionales y deseables los cuales favorecerían la interacción social. Se hace hincapié también en la búsqueda de espacios que sean ideales para las actividades opcionales, como por ejemplo: caminar, estar de pie, sentarse, ver, oír, hablar, es decir un lugar agradable para todos y en todos los sentidos. Para (Gehl, 2006) «Las actividades opcionales, en gran parte recreativas y las actividades sociales son las que tienen ocasión de desarrollarse allí donde mejora la calidad» (p.143). (Ver figura 06).

5



**Figura 4.** Trialéctica del espacio de Henri Lefebvre en su “Producción del espacio”.

**Figura 5.** Representación esquemática de los enfoques de la psicología ambiental.



6

Para lograr el objetivo principal de la tesis de investigación como es, Identificar los atributos de un vacío urbano producido socialmente desde una tabula rasa, conocido como Cancha de Polo, se siguió la siguiente ruta metodológica bajo el enfoque cualitativo, la primera etapa mediante una descripción de la problemática en la ciudad contemporánea con la finalidad de identificar una de sus anomalías como es los vacíos urbanos, una segunda etapa que conceptualiza el vacío urbano bajo la mirada de diferentes autores, que permitieron descubrir dos grandes enfoques conceptuales frente a este fenómeno urbano, ninguno de los cuales interpretaba este particular vacío urbano denominado Cancha de Polo, para ello en una tercera etapa, mediante la teoría de «La producción de espacio», planteado por Henri Lefebvre, se pretende conocer los atributos y cualidades de este espacio, acotando el estudio solo a una de sus dimensiones como es «El espacio vivido», apoyándose de dos teóricos contemporáneos más relevantes e importantes en temas relacionados con el espacio público y la ciudad como son Sergi Valera y Jan Gehl, una cuarta etapa que se limita a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos mediante las análisis documental, fichas de observación y entrevistas a los usuarios, alineadas con los objetivos de la investigación, determinado con ello las categorías emergentes, en una quinta etapa se realizó la contrastación de las categorías apriorísti-

cas definidas en el estudio teórico de los tres autores con las categorías emergentes, resultado de la aplicación de los instrumentos de investigación, para definir así las categorías resultantes o aposterioris que ayudarán en la etapa final para plantear una nueva teoría de este vacío urbano como aporte conceptual. (Ver figura 07).

Las conclusiones a las que arribó la investigación alineadas con los objetivos, se puede resumir en: (1) Conocer los antecedentes históricos del vacío urbano denominado Cancha de Polo, descubriendo que el vacío urbano fue testigo de la transculturización de dos grupos de inmigrantes en tiempos diferentes, representado en un primer momento por la llegada de extranjeros británicos a la ciudad Piura para inicios del siglo XX, que trajo consigo la práctica del deporte del Polo y un segundo momento representado hoy por los inmigrantes venezolanos que practican el deporte del softball en este espacio. (2) Conocer los planes y normas definidas y asignadas para el vacío urbano denominado Cancha de Polo, actualmente, la zona aún está zonificada como ZRP es decir como zona de recreación pública lo cual se espera se pueda conservar así. (3) Conocer los atributos físico espaciales que tiene este vacío urbano denominado Cancha de Polo, donde se determina que el espacio tiene una extensión de 8.5ha. y 1,653ml, con una topografía cóncava identificada como una zona baja respecto a los terrenos y propiedades colindantes, con un suelo predominante como arenoso limoso friccionante (SM) en la superficie y en la parte profunda arena de gránulos medio a fino, con una vegetación existente predominante de arbustos y árboles de algarrobos nativos de la ciudad. (4) Identificar las categorías del vacío urbano denominado Cancha de Polo como espacio vivido según Henri Lefebvre, bajo el enfoque teórico del autor este espacio es experimentado de múltiples formas por los usuarios generando una compleja interacción de simbolismos, percepciones y sensaciones que se evidencian en la constante actividad social y recreativa del lugar, que lo configura como un Espacio Co-producido. (5) Identificar las categorías del vacío urbano denominado cancha de polo como espacio psicosocial según Sergi Valera, bajo el enfoque del autor, este espacio genera una identidad social urbana con los usuarios, desde la memoria colectiva que los identifica, generando un sentimiento de pertenencia que los identifica con este espacio y del cual son parte, generando arraigo y un sincretismo cultural que se traduce en un Espacio Conquistado. (6) Identificar las categorías del vacío urbano denominado Cancha de Polo como espacio para disfrutar según Jan Gehl, bajo el enfoque del autor este lugar es un espacio público natural, caracterizado por su espacialidad y por su valor eco sistémico, valorado por los usuarios por ser un espacio de libre acceso y gratuito que se traduce en un Oasis Urbano. Como aporte teórico la investigación recayó en defi-



7

Figura 6.  
Calidad del entorno físico

Figura 7.  
Entrevista a un softbolista  
venezolano

nir las categorías a posteriori, como resultado de la contratación de las categorías apriorísticas derivadas de la lectura e interpretación teórica de los tres autores y las categorías emergentes derivadas de la aplicación de los instrumentos de las fichas de observación y las entrevistas a los usuarios. Estas categorías resultantes o a posteriori se resumen en tres como son: Espacio Co-producido, Espacio conquistado y

Oasis Urbano, que fueron fuente para lograr interpretar y dar así una tercera definición de este particular vacío urbano denominado Cancha de Polo, como aporte teórico que se ve plasmado en la siguiente definición:

**“Oasis urbano conquistado de manera espontánea y co-producido socialmente por la población con constante actividad recreativa, ausente de planificación o intervención física, con atributos paisajísticos y resiliente para la ciudad”.**

Y finalmente como recomendación de la investigación que recoge la opinión y sugerencia de los usuarios, se concluye que se debe respetar la decisión colectiva de: NO INTERVENCIÓN, NO CONSTRUCCIÓN DE CUALQUIER TIPO DE INFRAESTRUCTURA, sobre este vacío urbano que es utilizado como espacio público natural y que se caracteriza por ser un bosque seco y pulmón para ciudad, con-

siderando que han existido diferentes iniciativas del estado y la municipalidad por construir infraestructuras de índole deportivo ante lo cual los usuarios y vecinos se han opuesto. Por ello se propone solo su conservación para los fines que viene siendo usado ya que este espacio natural que ha sido apropiado y producido por los usuarios.

## Bibliografía

Arqueros, D. (2021). *Piuranos reviven el polo en competencia de copa de fin de año*.pdf. <https://piuravirtual.com/piuranos-reviven-el-polo-en-competencia-de-copa-de-fin-de-ano/>

De Solá Morales, I. (1995). *Territorios*. Editorial Gustavo Gili.

Gallo Viarillas, D. (2007). *Cronicas sobre Piura*.pdf. Municipalidad Provincial de Piura.

Gehl, J. (2006). *La Humanización del Espacio Urbano*. In M. T. Valcarce (Trans.), Editoria Ática (Vol. 174). Editorial Reverté.

Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio* (E. Martínez Gutierrez (trans.)). Capitán Swing.

Leigh, C. (2020). *PIURA: Semblanza del parque San Eduardo, Historia y actualidad*.

Litus. (2016). *Diálogos - Capítulo 52 - Sergi Valera Pertegás - Marcelo Zárate*. <https://www.youtube.com/watch?v=9Tn5EdBTxk>

Mabres, A., de Villanueva Domínguez, L., Vela Cossío, F., Navarro Guzmán, A., Ricardo Palma, J., Rivera Gámez, D., & Correa Guitiérrez, N. (2001). *Conferencias y artículos sobre Piura*.pdf. Fundación Dialogos.

# La vivienda del movimiento moderno en el Perú

Miradas hacia el modernismo

Arq. Laura Morocho Gago



1

**Hasta inicios de 1940, la vivienda en el Perú se mantenía bajo los estilos historicistas y los revivals europeos, lo que provocó que algunos estudiantes de arquitectura y arquitectos, empezarán a cuestionar tal hecho, propiciando el debate y el escenario para la introducción del Movimiento Moderno al Perú.**

Para Martucelli (2000) las primeras señales de la arquitectura moderna para los nuevos barrios de Lima, serían los proyectos de barrios obreros y algunas viviendas colectivas, entre otros, incorporando el concreto, los volúmenes puros y los vidrios de grandes dimensiones; sin embargo, estas obras no expresan con claridad ni calidad el discurso de la modernidad, sería algunos años después, que la vivienda se convertiría en el laboratorio de experimentación del movimiento moderno, alcanzando respuestas de gran calidad; primero con las viviendas colectivas de iniciativa estatal, y luego con las viviendas individuales de iniciativa privada.

Este artículo, es el preámbulo de la investigación que venimos realizando sobre las estrategias proyectuales que corresponden al Movimiento Moderno, aplicadas en la arquitectura residencial piurana en el marco de los estudios de doctorado que cursamos. Con él, pretendemos acercar al lector al contexto histórico social que permitió la introducción de una nueva forma de pensar y hacer arquitectura en el Perú, y que trajo como consecuencia la modernización de la vivienda

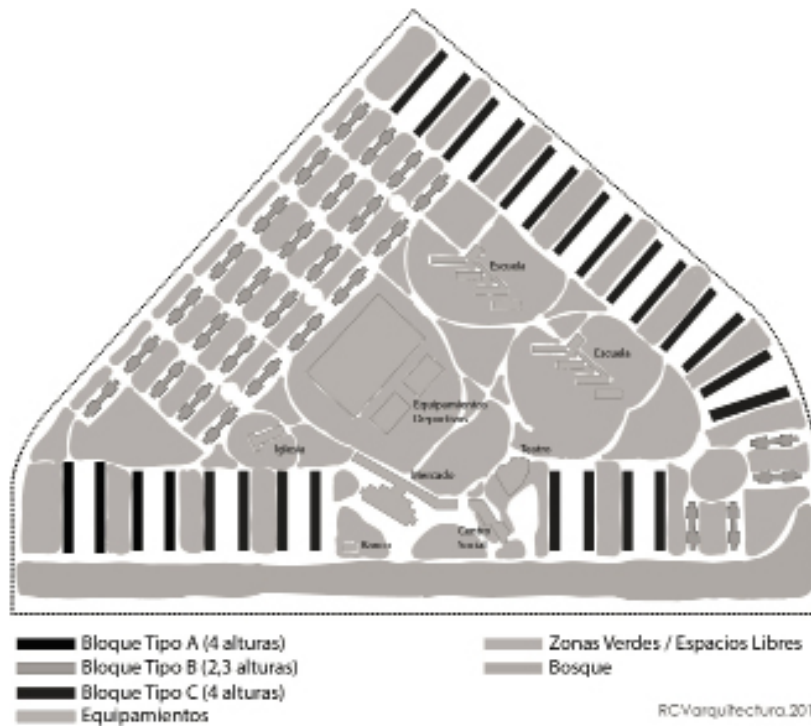
peruana, así como el identificar y destacar sus principales características y los aportes locales, rescatando los principios que la rigen a partir del análisis de tres propuestas significativas, en el marco de la vivienda social colectiva (la Unidad Vecinal 3), y la vivienda unifamiliar (la Casa D'Onofrio y la Casa Seminario).

El Movimiento Moderno, nace en Europa a principios del siglo XX, y constituye el punto de quiebre entre una arquitectura con fuertes bases historicistas y otra que, apostaba por la transformación del espacio doméstico, la incorporación de los avances tecnológicos de la época y el uso de nuevos materiales y técnicas constructivas. Este movimiento llegó al Perú a fines de la década de los 40, a través de los manifiestos de un grupo de estudiantes de la Escuela Nacional de Ingeniería (Actual U.N.I.) que se hicieron llamar "Grupo Espacio" y que cuestionaron duramente nuestra realidad local motivando la transformación cultural. En la página uno de la publicación inaugural de su revista, se puede leer el texto que los evidencia como un grupo de profesionales en búsqueda de un nuevo mundo y de una nueva arquitectura:

**LAURA MOROCHO GAGO**  
Arquitecta. Maestra en Arquitectura con mención en Planificación Urbana por la Universidad Nacional de Piura. Docente contratada en las asignaturas de Historia de la Arquitectura y Diseño Arquitectónico.  
Código ORCID: 0000-0002-5168-2588.

**Figura 1.**  
Perspectiva a lápiz para el proyecto de Casa Luna. Freire Forga (2008, p. 67)

“El mundo de hoy está dividido en dos fracciones: la de los individuos que se esfuerzan por mantener los viejos sistemas y órdenes de la vida, y la de los hombres que luchan por la vida nueva. [...] ¡Estamos en la lucha!” (Espacio, 1949, p.1)



2

Los miembros del Grupo Espacio, siendo un grupo multicultural, rápidamente lograron protagonismo en el ámbito urbano – arquitectónico del Perú, colaborando en las oficinas estatales de vivienda y urbanismo o en la formación de nuevos arquitectos en las recientemente creadas facultades de arquitectura; de esta forma lograron tener las herramientas para generar los marcos normativos y los proyectos de modernización del país. Su principal preocupación sería, resolver el problema de déficit de vivienda ocasionado por las migraciones hacia Lima mediante unidades vecinales y la propuesta de planes urbanos. Por lo tanto, la vivienda unifamiliar o colectiva, vendría a ser su principal laboratorio de experimentación.

Las Unidades Vecinales (Neighborhood Units) deben entenderse como un agrupamiento de viviendas dirigidas a las clases trabajadoras, que buscan fortalecer la vida en comunidad, dotada de equipamientos para la educación, salud, comercio y la recreación. (Montaner, 2015, p.60), se basó en la propuesta de vivienda mínima, racional y principios higienistas que, a partir de la reducción de la profundidad de la planta, propiciaron la ventilación cruzada. (Montaner, 2015, p. 23).

El modelo de Unidad Vecinal que se propuso en el Perú entre 1944 y 1945, fue el resultado de las ideas y modelos de urbanización y vivienda obrera europea y norteamericana. En la Revista El Arquitecto Peruano,

edición N° 83 de 1944, Fernando Belaunde introdujo la idea del Neighborhood Unit, en su ensayo titulado “El Barrio-unidad. Instrumento de descentralización Urbana”; proponiéndola como un modelo exitoso de crecimiento y expansión urbana, perfectamente aplicable como solución a la crisis de vivienda en Lima. De este modelo de habitar, Belaunde partiendo de la experiencia europea, destacó la propuesta de recorridos peatonales alrededor de las escuelas, las dimensiones y recorridos del conjunto, el número de habitantes por hectárea y el porcentaje de área libre; con lo cual sería posible elevar la calidad de vida de los habitantes peruanos. (Kahatt, 2019. P. 243)

La U.V. N° 3, es la primera unidad vecinal construida sobre un área de casi 30 hectáreas que alberga 1112 familias, está conformada por 55 bloques de viviendas multifamiliares de diferentes tipologías, además de seis edificios de servicios comerciales, educativos, institucionales y de equipamiento. El diseño de U.V. N° 3, buscaba reproducir un ambiente rural comunitario y autosuficiente, basado en las ideas de la “Ciudad Jardin” de Ebenezer Howard; de amplias áreas verdes aisladas del tráfico vehicular, viviendas mínimas pero cómodas, higiénicas, bien orientadas (de norte a sur) y seguras; dotadas de todos los equipamientos para no tener que abandonar el conjunto, salvo el jefe de familia para ir a laborar. (s/t. p.269). El espacio abierto será lo más preponderante del conjunto, el vacío (los jardines y parques) sobre el lleno (volúmenes), dando cumplimiento a lo manifestado en los CIAM que buscaba terminar con las calles cerradas que no aportan a las necesidades del cuerpo y el espíritu. (Vease Figura 2)

Para 1950, el crecimiento poblacional de Lima había alcanzado cifras alarmantes, agravando la necesidad de vivienda digna para las clases trabajadoras. En este sentido, desde el gobierno se impulsó la construcción de otros agrupamientos de vivienda a escala nacional, dentro y fuera de Lima, convirtiéndose la vivienda colectiva en la consolidación de la cultura moderna del país.

Pero no solo el Estado contribuyó a la modernización de la vivienda en el Perú, la iniciativa privada, a partir de la construcción de viviendas unifamiliares, también jugaría un rol trascendental, construyéndose viviendas mayoritariamente en Lima y en las ciudades más importantes del país como Arequipa, Trujillo, Lambayeque y Piura, proyectos en los que arquitectos locales, nacionales y un número menor de extranjeros, introducirían la “forma moderna en la vivienda unifamiliar peruana”.

**Figura 2.**  
Plano General de la Unidad Vecinal 3.  
Recuperado de: <https://entornoalpatio.wordpress.com/2013/05/22/unidad-vecinal-numero-3/>

Para (Freire Forga, La Forma Moderna en la Vivienda Unifamiliar Peruana 1950-1970, 2008) la arquitectura moderna en el Perú estuvo influenciada por dos tendencias: Las formas libres y orgánicas de Frank Lloyd Wright, y un vocabulario racionalista y estructuralista sustentados por Le Corbusier, Gropius y Van der Rohe. (p.23). pero sería finalmente la realidad local la que terminó definiendo las características constructivas, estructurales y formales de la arquitectura residencial; por ejemplo, el concreto y la albañilería confinada, por su comportamiento antisísmico, sería el preferido por los arquitectos peruanos, así como el uso de carpinterías de madera o aluminio

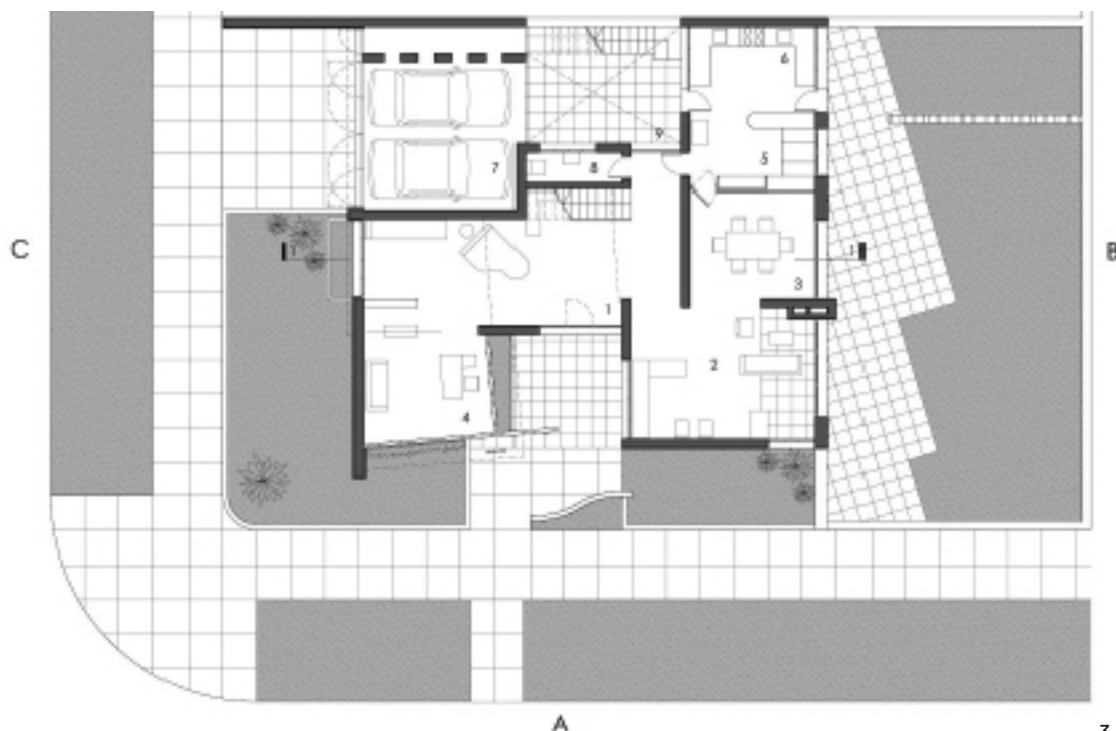
que permitieron usar vidrios de tamaños manejables y accesibles para la economía local.

La búsqueda de una identidad local será otro factor característico pues las costumbres particulares de cada región demandaran necesidades arquitectónicas específicas, como la incorporación de patios de ingreso o la introducción del área de servicio que es muy común en las viviendas de las clases media y alta en el país y no muy comunes con sus pares europeos y norteamericanos, debido a que, en nuestro país, resultaba fácil y económico contar con personal de servicio permanente.

**“La arquitectura moderna en el Perú contempla una interesante solución para las áreas de servicio en las viviendas unifamiliares, donde dota a estas áreas de un patio que servirá como distribución para los espacios destinados al personal de servicio. Comúnmente estas áreas de servicio tienen un acceso directo a la calle y otro que da a la cocina de la vivienda”.  
(Freire Forga, 2008, p.30)**

La vivienda unifamiliar, a diferencia del modelo colectivo, multifamiliar, y mínimo (destinado a la masa trabajadora) será desarrollada en lotes de grandes dimensiones y en barrios destinados a las clases media y alta; compartiendo la búsqueda de hacer más eficiente el acto de habitar, pero recogiendo las necesidades cotidianas del habitante peruano que se verán reflejadas en el programa arquitectónico. Un claro ejemplo de esto es la Casa D’Onofrio en el

barrio residencial de San Isidro, proyectada en 1948 por los arquitectos Bianco – Córdova y Williams en un lote esquinero; y representa un grado de hibridación entre los preceptos modernos, pues contempla áreas como garage, living room, bar, barbacoque, nook; y el aporte local, como lo son los patios, cuartos con baño del servicio, distinción entre comedor y gran comedor, etc. (Maqueira, 2017).



**Figura 3.**  
Figura 3: Planta Primer Piso Casa D’Onofrio. Revista El Arquitecto Peruano, 150-151, 49-55 / recuperado de <https://cammp.ulima.edu.pe/edificios/casa-donofrio-1/>



4

En esta edificación podemos observar de manera contundente algunos de los preceptos del movimiento moderno, como son (1) la primacía del volumen, a través del juego de cuerpos macizos casi sin perforaciones en la parte baja pero que dan la sensación de volumen etéreo y sin peso; (2) la fluidez del espacio, a partir de la ubicación pensada de los muros interiores y la incorporación del mobiliario y chimeneas como elementos complementarios y articuladores del espacio; (3) el reemplazo de la simetría por el equilibrio, a partir de la jerarquización de los volúmenes macizos y los robustos muros pétreos que logran una estabilidad entre los cuerpos

y el balance entre los llenos y vacíos; y (4) la relación entre tecnología y artesanía, con la introducción del trabajo en piedra y caña que le otorga a la obra un aporte local identitario. (Maqueira, 2017, p. 200-209).

Se constituye entonces, como uno de los proyectos más importantes para entender la evolución de la arquitectura moderna limeña, a pesar de no haber sido tan publicada y estudiada como la Casa Wiracocha de Miro Quesada, y en donde podemos percibir la influencia de los grandes exponentes europeos del Movimiento Moderno, como Mies Van de Rohe o Terragni.

**“En la casa D’Onofrio se apuesta por ambientes que fluyen espacialmente y se separan sutilmente mediante muros, alturas y objetos. Como mencioné con anterioridad, Mies está a mi juicio muy presente en el manejo de esta planta. El estar se separa del comedor mediante la chimenea, y la transición del comedor a la cocina la hace el comedor de diario que aparece como un gran mueble abierto o cerrado según el deseo del usuario. La escalera, del vestíbulo, construida en madera y diseñada por Bianco, es manejada como un objeto escultórico, cuestionable si lo miramos solo con ojos utilitarios, pero hermosa como manejo de los materiales y el espacio”. (Facho Dede, 2012)**

A Piura, a finales de 1950, también llegó la influencia del Movimiento Moderno en la arquitectura residencial, fue de la mano de arquitectos nacionales como Marcelo Elejalde quien proyectó la Casa García (Actual sede de la Cámara de Comercio, ubicada en la Urbanización El Chipe y de Alfredo Baertl Montori, quien, contactado por un grupo de piuranos de clase media alta, construyó a partir de 1960, más de 12 viviendas unifamiliares como la Casa Woorman, la Casa Seminario, la Casa Reyner, entre otras. (Freire Forja, 2013).

La Casa Seminario se construyó sobre un terreno de

forma trapezoidal de más de 3,000 m<sup>2</sup> ubicado cerca al Country Club de Piura. El programa arquitectónico contempló, como era habitual en la vivienda peruana de la época, la zona social, la íntima y la de servicio. Además, el proyectista resolvió la propuesta en una solución en dos niveles para lograr la independencia entre la zona de cocheras, el acceso del servicio (ubicadas en el semisótano) y el resto de la vivienda. (Freire Forja, 2008)

En esta edificación podemos observar, al igual que en la casa D’Onofrio, preceptos del movimiento moderno como son (1) la primacía del volumen a través del

**Figura 4.**  
Figura 4: Planta Segundo Piso Casa D’Onofrio.  
Revista El Arquitecto Peruano, 150-151, 49-55 / recuperado de <https://camp.ullima.edu.pe/edificios/casa-donofrio-1/>



5

juego de aleros que protagonizan el ingreso, el mismo que sirve como articulador entre el volumen social y el de servicio; (2) la fluidez del espacio con la ubicación estratégica de los muros interiores, aunque no incorporación mobiliario y chimeneas, los espacios se resuelven en clara intención de generar continuidad visual entre el interior y exterior; (3) la búsqueda del equilibrio a partir de la estabilidad de los volúmenes; (4) la introducción de materiales orgánicos, como la piedra, y la madera.

El Movimiento Moderno llega tardíamente al Perú, sin embargo, representó un cambio sustancial en la forma de proyectar y pensar la arquitectura, sobre todo en el campo de la arquitectura residencial.

La vivienda peruana se había mantenido por mucho tiempo bajo la influencia de una arquitectura historicista y se resistía al cambio pues, el peruano tradicional, soñaba con viviendas tipo chalets, de grandes dimensiones y fachadas decoradas. Finalmente, a partir de la búsqueda de soluciones para el problema de déficit de vivienda social, el estado colaboraría con un grupo de profesionales arquitectos y urbanistas, quienes inspirados en las ideas de la ciudad jardín de Ebenezer Howard, experimentarían con la propuesta de la unidad vecinal, como núcleo de ciudad autosuficiente, dotada de los servicios complementarios necesarios para garantizar su autosuficiencia. Será de esta manera, que los conceptos de modernidad llegaron con gran fuerza en el campo residencial.

Paralelamente, se empezarán a proyectar y construir viviendas individuales que buscan alinearse a los preceptos de la arquitectura del Movimiento Moderno; primero a partir de su expresión formal con el uso de una geometría pura y simple, y luego adaptándose a los requerimientos propios del lugar, buscando una identidad local. La vivienda peruana incorpora una serie de espacios relacionados con la manera moderna de ver el mundo, como por ejemplo el garage, el living room, el bar, la zona para la parrilla o barbacoa, y el nook; manteniendo los espacios aburguesados como las áreas para el servicio doméstico, conformados por patios y los cuartos con baño. También se buscó la distinción entre el ingreso principal y el de servicio y la separación entre el comedor principal y el comedor diario.

Por otro lado, podemos notar en la producción peruana, la influencia de los más notables referentes del Movimiento Moderno como Frank L. Wright, Le Corbusier, Mies Van der Rohe, etc. Al respecto, sobre la obra de Alfredo Baertl; se establecerá que:

**“Su producción arquitectónica estará asiduamente influenciada por las obras de Frank Lloyd Wright, llegando a establecer un patrón formal y único para la proyección de sus viviendas unifamiliares. En el caso de Baertl, los aleros, las jardineras en volado y las soluciones funcionales en desniveles evidencian una individualidad del resto de arquitectos modernos del medio”.**

**(Freire Forga, 2008, p.91)**

**Figura 5.**

Figura 5: Vista fachada Interior (hacia el patio) casa D'Onofrio.

Revista El Arquitecto Peruano, 150-151, 49-55 / recuperado de <https://cammp.ulima.edu.pe/edificios/casa-donofrio-1/>

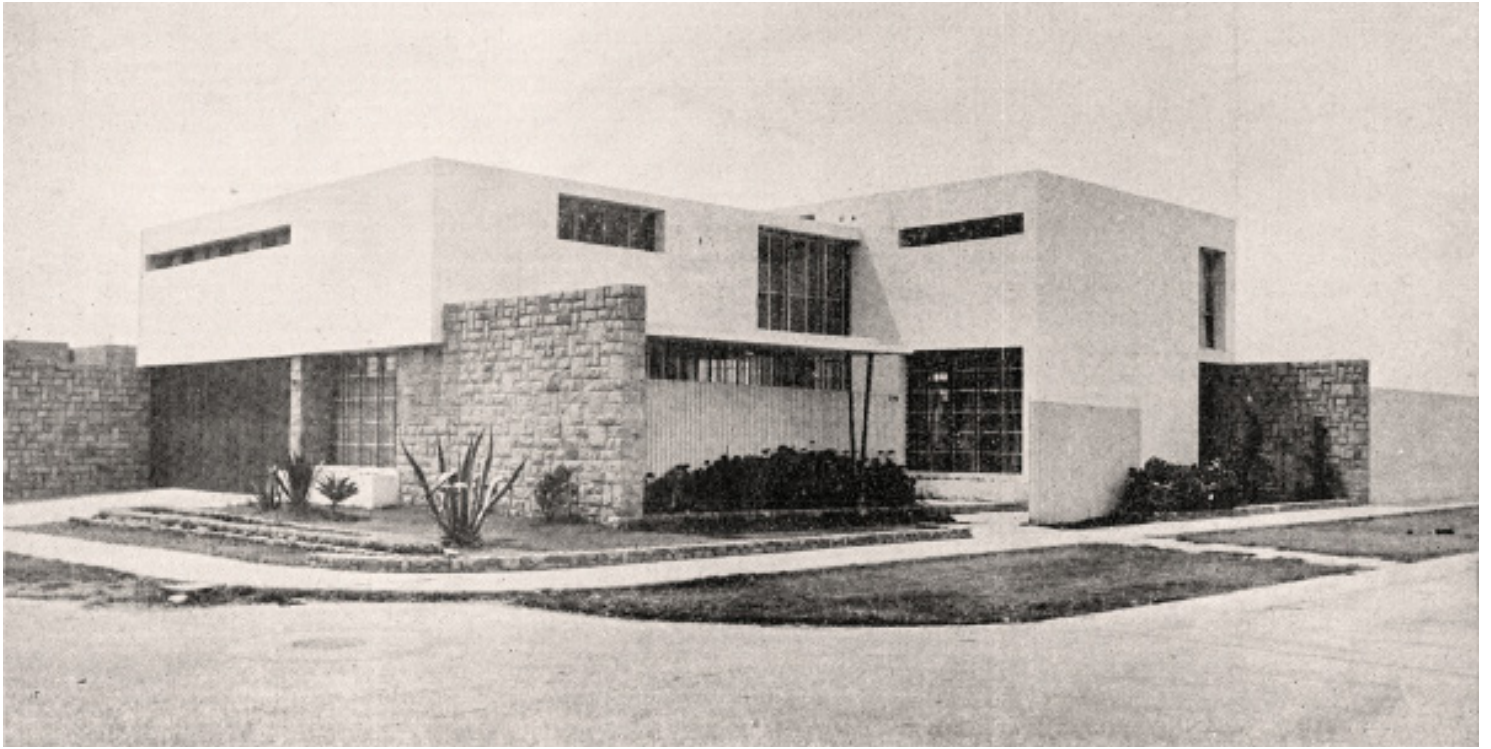
**Figura 6.**

Figura 6: Vista fachada Principal Exterior (hacia la calle) casa D'Onofrio.

Revista El Arquitecto Peruano, 150-151, 49-55 / recuperado de <https://cammp.ulima.edu.pe/edificios/casa-donofrio-1/>

Para hacer posible este tipo de arquitectura en el Perú, fue necesario adecuar los procesos constructivos pues no contábamos con la tecnología, economía y variedad de materiales utilizados en los países europeos y desarrollados de América. Así, (1) el vidrio no fue templado pues resultaba muy costoso y se redujo en dimensiones pues en Perú no se comercializaba planchas de grandes longitudes, sosteniéndose en carpintería metálica; (2) en algunos casos, la estandarización de los materiales y elemen-

tos constructivos resultaba más costosa prescindir de ella, lo que significó el reflejo de nuestra realidad en ese momento; y (3) el estar ubicados en una zona sísmica, determinó la disminución de los grandes volados y la incorporación de sistemas estructurales mixtos como el aporticado y las placas de concreto armado.



6

## BIBLIOGRAFÍA

Espacio, G. (1949). *Espacio*. 1. Lima.

Facho Dede, A. (julio de 2012). *HABITAR: Ambiente + Arquitectura + Ciudad*. Recuperado el 2022, de <https://habitar-arq.blogspot.com/2008/06/casa-d-lima-peru.html>

Freire Forga, F. (2008). Alfredo Baertl Montori. *Viviendas seleccionadas 1957-1969*. Lima.

Freire Forga, F. (2008). *La Forma Moderna en la Vivienda Unifamiliar Peruana 1950-1970*. Lima.

Freire Forja, F. (5 de septiembre de 2013). *La Forma Moderna en Latinoamerica*. Obtenido de <http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.com/2013/09/arquitectura-moderna-en-piura.html>

Kahatt, S. (2019). *Utopias Construidas. Las Unidades Vecinales de Lima*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Maqueira, Á. (2017). Casa D'Onofrio (1948) *La Vivienda Moderna*. (U. d. Lima, Ed.) Mario Bianco - El Espacio Moderno en el Perú, 199.

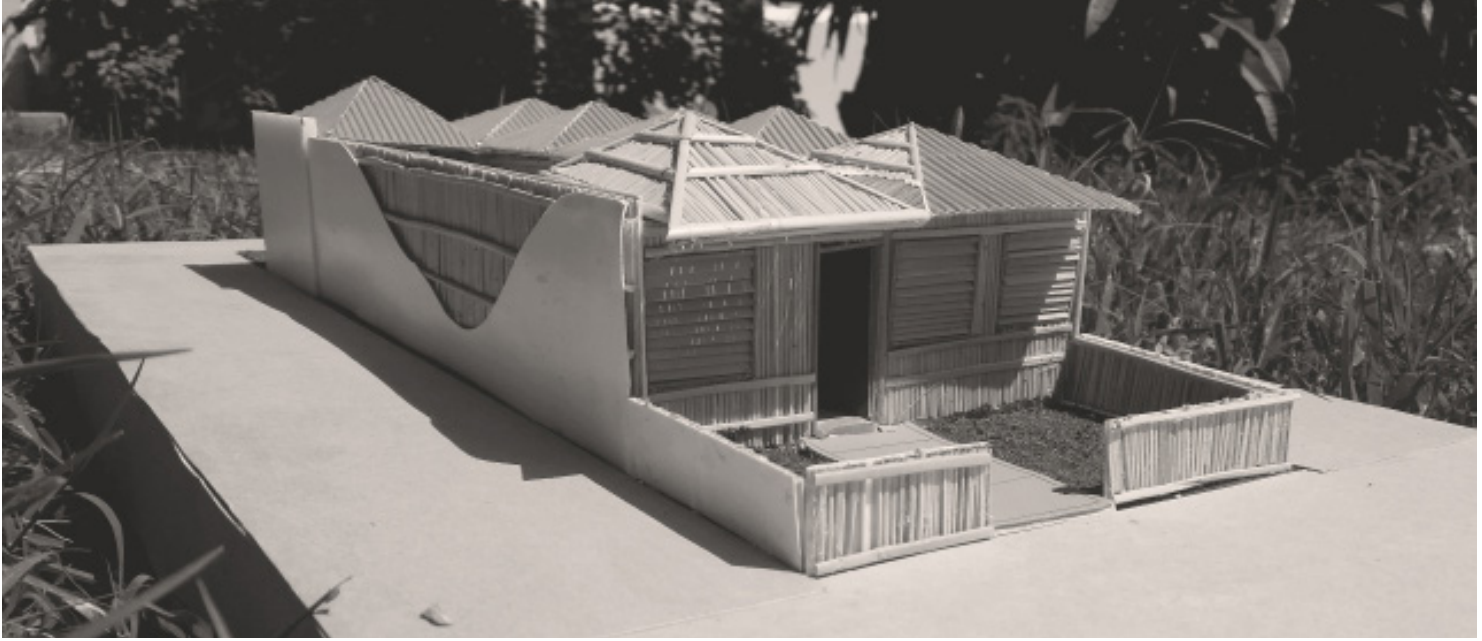
Martucelli, E. (2000). *Arquitectura para una ciudad fragmentada: ideas, proyectos y edificios en la Lima del Siglo XX*. Lima: Universidad Ricardo Palma.

Montaner, J. (2015). *La Arquitectura de la Vivienda Colectiva*. Barcelona: Reverté.

# Vivienda Rural Ecologica

Sistema de Quincha Mejorada a Base de Carrizo y Bambú.

Arq. Leopoldo Villacorta Icochea



1

Es una vivienda que se propone para su construcción en nuestra región, particularmente para los damnificados del “Niño Costero” localizados en el Bajo Piura. Esta tiene cuatro características principales: Ecológica (respetuosa del medioambiente), Económica, Confortable y Segura.

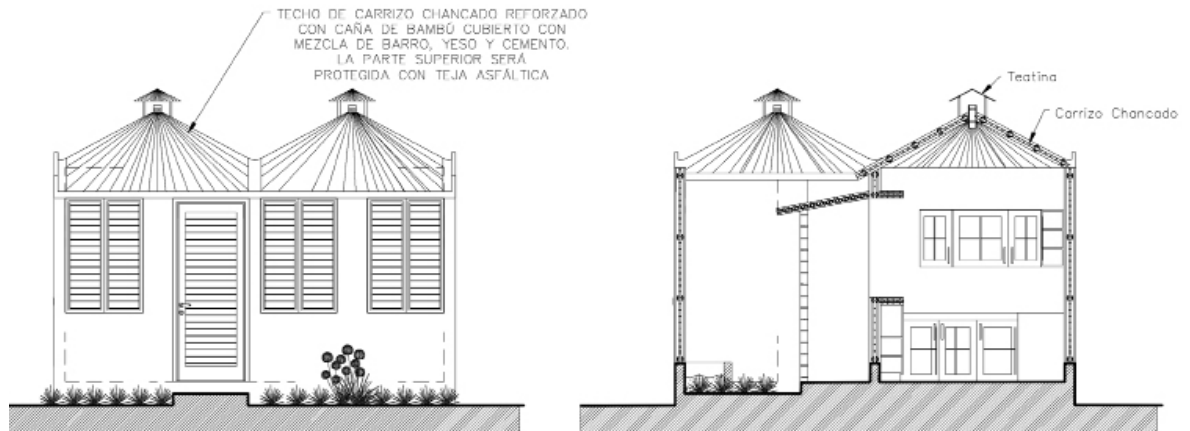
Esta es una alternativa que la ponemos a consideración de nuestras autoridades de la Región Piura, y de la colectividad en general, para resolver el tema de la vivienda de miles de personas que han perdido su vivienda, que según datos oficiales, se estima alrededor de 40,000 viviendas. Es una vivienda que incluye sala-comedor, cocina, dormitorios (03), baño, patio interior, con una área techada de aproximadamente 44:00 M2.

1. Está diseñada con materiales de la zona, como el carrizo y el bambú; es decir con materiales apropiados al medioambiente, haciéndolas muy confortables frente a las inclemencias de zonas desérticas como la nuestra.  
2. Sus características constructivas son óptimas desde el punto de vista ambiental, puesto que se utiliza el barro y mortero de cemento y arena para sus paredes, combinando con materiales y sistemas

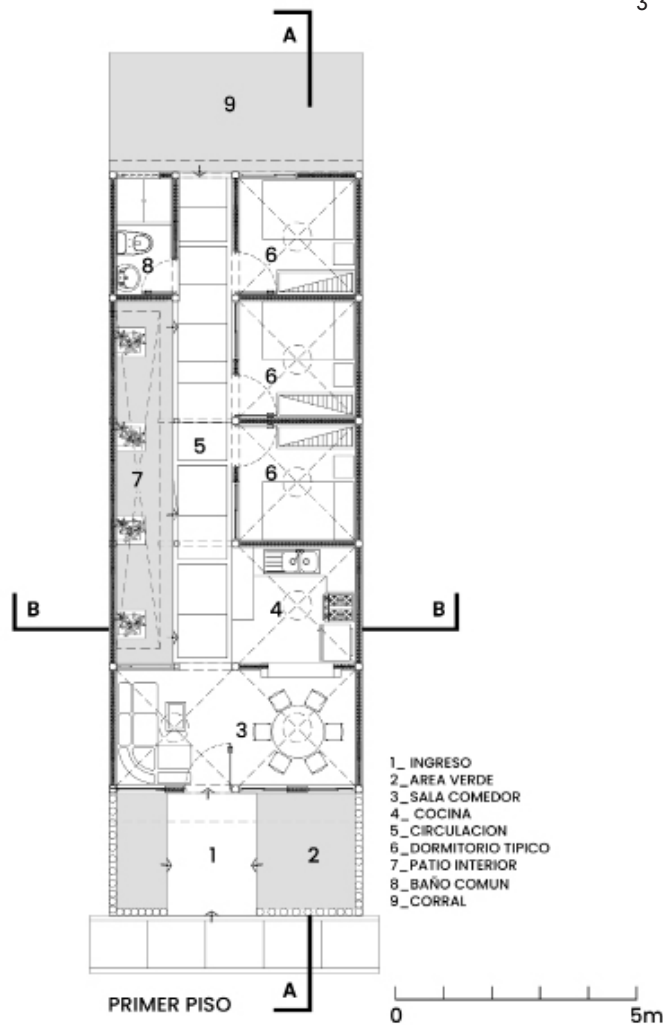
**LEOPOLDO VILLACORTA ICOCHEA**  
Doctor en Arquitectura por la Universidad Nacional de Piura.  
Mag. Conservación del Patrimonio en la Universidad Internacional de Andalucía, Sevilla - España  
Código ORCID: 0000-0002-5168-2588.

**Figura 1.**  
Maqueta de Vivienda Rural Ecologica  
Fuente: Elaboración propia

**Figura 1.**  
Elevación Principal y Corte Transversal B-B  
Fuente: Elaboración propia



2

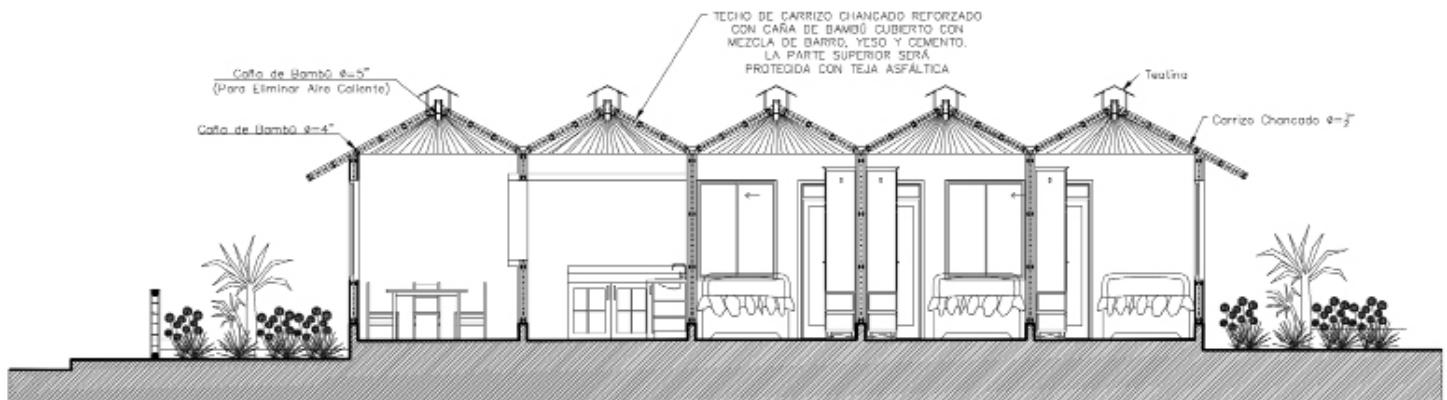


3

constructivos que la protejan en caso de filtraciones de agua o humedad, como el cimientó, sobrecimiento y el falso piso de concreto. La cubierta es de teja asfáltica. Tiene un sistema de “tiraje” de aire caliente que se produce en el interior de los ambientes, compuesto por un pequeño ducto de bambú colocado en el centro superior de la cubierta, con el cual se refresca el ambiente.

3. Los costos de construcción son económicos, se estima en \$7,600 D.A. ó S/24,850 (VENTICUATRO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y 00/100 SOLES), aproximadamente, considerando que la mano de obra la asume el propietario; toda vez que es de conocimiento general la experiencia ancestral de los lugareños con estos sistemas de quincha mejorado. En caso que no se tenga la mano de obra del usuario, habría que incrementar un 30% adicional al monto señalado, lo cual sigue siendo muy económico. El plazo de construcción sería de 45 días calendarios.

4. La construcción con estos sistemas constructivos ancestrales mejorados, reimpulsaría la mano de obra local, dinamizaría la economía de las familias, se revaloriza la identidad, se mejora un sistema que ha dado resultados positivos a lo largo de los siglos, comportándose exitosamente frente a periodos lluviosos muy intensos (p.e. “La Casa de la Juventud”, en el parque Kurt Beer de Piura, que soportó las lluvias del año 1997-1998, y la del “Niño Costero”, movimientos sísmicos de toda naturaleza, etc.).



4

**Figura 3.**  
Planta Primer Piso  
Fuente: Elaboración propia

**Figura 4.**  
Corte Longitudinal A-A  
Fuente: Elaboración propia

## BIBLIOGRAFÍA

Espacio, G. (1949). *Espacio*. 1. Lima.

Facho Dede, A. (julio de 2012). *HABITAR: Ambiente + Arquitectura + Ciudad*. Recuperado el 2022, de <https://habitar-arq.blogspot.com/2008/06/casa-d-lima-peru.html>

Freire Forga, F. (2008). Alfredo Baertl Montori. *Viviendas seleccionadas 1957-1969*. Lima.

# Análisis del Fenómeno El Niño

## Proyecciones urbanas para Piura y Castilla con Visión Sostenible

Arq. Orlando Guerrero Franco

**La geografía y la arquitectura ocupan una posición central en el estudio integral del territorio, y, por tanto, en su vertiente práctica o aplicada a la ciudad, el territorio y la planificación territorial deben ser consideradas con una visión de sostenibilidad.**

El análisis geográfico aporta a la planificación del territorio una perspectiva amplia e integradora sobre el espacio objeto de ordenación y una visión comprensiva de los componentes físico-naturales, socioeconómicos, culturales que existen en todo territorio para propiciar su desarrollo, todo esto, sumado al aspecto de vulnerabilidad del territorio hace más interesante la planificación. Por su parte la arquitectura y urbanismo en el ámbito del planeamiento y los estudios urbanos, se centra en el análisis de las interrelaciones entre el espacio público (“lo vacío” del espacio urbano) y el construido o parcelado (“lo lleno” del espacio urbano, normalmente de carácter privado) que dan lugar al tejido urbano o trama urbana incluyendo los bordes.

Por otro lado, en el ámbito de los estudios sobre la ciudad y el territorio, la vulnerabilidad es reconocida como uno de los mayores retos de la sociedad de forma que ésta se revela como una línea de investigación de gran oportunidad, que puede generar conocimiento en temáticas de gran interés como son la reconstrucción de las ciudades pos fenómenos naturales, el análisis del cambio climático y la variabilidad de sus impactos, entre otros aspectos. En este sentido, emplazamos a las tres variables con enfoque transversal CIUDAD, TERRITORIO Y SOSTENIBILIDAD, en esta oportunidad tomando como escenario el análisis de las posibles causas, consecuencias y proyecciones de los diferentes fenómenos naturales ocurridos en la ciudad de Piura y Castilla.

### FENÓMENO 1982 – 1983

El fenómeno de 1982-1983 fue muy intenso y produjo pérdidas catastróficas, trayendo consigo retraso en la economía del Perú, las pérdidas ascendieron aproximadamente a más de US\$ 4000 mil millones de dólares americanos; ello como consecuencia de un programa inadecuado de medidas de prevención. El Niño es un fenómeno atmosférico causado por el calentamiento gradual del océano Pacífico que provoca intensas precipitaciones, y por consiguiente inundaciones, episodios de sequías, incendios forestales y, como consecuencias impactos negativos y positivos. La presencia de aguas cálidas permitirá el consumo de peces y moluscos que solo son consumidos al norte del país, presencia de vegetación en la costa árida (lomas, algarrobos, etc.) e incremento del volumen de agua en los reservorios del norte, la escasez de alimentos y enfermedades.

Los registros de lluvias en la capital del departamento de Piura señalaron un promedio anual de 45 mm en los años anteriores a 1983. Muchas viviendas del departamento eran de barro y no estaban construidas para resistir mucha lluvia. En 1983 no fue necesario el año entero para llover 45 milímetros, bastaron 45 minutos para llover esa cantidad, en el resto del departamento llovió en forma semejante, e incluso superior, haciendo que las cuencas de los ríos Piura y Chira recibieran un aporte de agua como no se había tenido nunca desde que se registran los

#### ORLANDO GUERRERO FRANCO

Doctor en Ciencias Ambientales por la Universidad Nacional de Piura. Maestrante en Arquitectura, Urbanismo y Desarrollo Territorial Sostenible en la PUCP.  
Código ORCID: 0000-0002-0095-3261



1



2

**Figura 1.**  
Destrucción del Malecón Eguiguren por una fuerte crecida del río Piura durante el fenómeno de El Niño 1983.  
Fuente: *Recuperada de Piura Nostalgia*.

**Figura 2.**  
Toma desde el puente viejo mirando a Castilla, observando una de las más altas crecidas del río Piura durante el fenómeno del niño 1983.  
Fuente: *Recuperada de Piura Nostalgia*.

caudales de los ríos (Ramón Múgica, 1984)  
Si bien los eventos de El Niño tienen su escenario de formación en el Océano Pacífico ecuatorial y su manifestación más notoria es el calentamiento de sus aguas, los efectos de aquellos de gran magnitud se dejan sentir en varias partes del mundo. Por su magnitud, El Niño de 1982- 1983 impactó en las economías de varios países, fue un evento climático que llamó la atención de la comunidad científica internacional y sirvió para que los gobiernos desarrollen estrategias para mitigar los efectos adversos de futuros eventos.  
A partir del evento de 1983, se han desarrollado programas de observación, usando dispositivos de medición de alta tecnología, que han sido instalados

a lo largo del Océano Pacífico ecuatorial, escenario de formación de El Niño, para hacer seguimiento del inicio y evolución de estos eventos tanto en el ámbito oceánico como en el atmosférico. Se han elaborado complejos modelos que tratan de explicar sus causas, el mecanismo de su desarrollo y predecir su aparición. Esto ha servido para comprender que El Niño es un fenómeno global y sus mecanismos han mostrado que muchas de las variaciones climáticas extremas que se producen en el mundo son parte o están asociados a él. El actual conocimiento y la instrumentación instalada para la medición y seguimiento de las condiciones océano-atmosféricas han incrementado significativamente la confiabilidad de los pronósticos.

## FENÓMENO 1997 – 1998

Según los organismos internacionales, el Fenómeno de éste periodo resultó uno de los de mayor impacto en la historia, pues afectó a 41 países, de los cuales, 22 fueron afectados por sequías, 19 por inundaciones, asimismo en Indonesia, Brasil y otros lugares se produjeron incendios forestales de gran magnitud. La determinación integral de los efectos aún son materia de trabajo por parte de los especialistas. En el Perú, este Fenómeno empieza a causar daños con la presencia de las primeras lluvias intensas que se producen a partir del 06 de diciembre de 1997 en el norte del país, específicamente en los departamentos de Tumbes y Piura, extendiéndose luego por los demás departamentos del Perú.

Las intensas precipitaciones pluviales en gran parte del Perú, generaron una serie de fenómenos destructivos, entre los que se anotan:

Inundaciones debido al desborde de los canales, cuya capacidad de carga es superada por acción de la crecida. Los departamentos que más sufrieron por este suceso adverso fueron: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Ancash, Lima, Ica, Arequipa, Cusco y Ucayali.

Deslizamientos y huaycos por la ruptura y/o desplazamiento de pequeñas o grandes masas de suelos, muchas de ellas de manera violenta, causando pérdidas humanas y daños económicos considerables. Los departamentos más afectados fueron Cusco y Cajamarca.

Aumento de la temperatura del mar, con incidencia directa en la pesca por el desplazamiento de los peces, los que constituyen la mayor riqueza del Perú. La afectación se reflejó en la disminución de las exportaciones en este rubro del orden del 76%.

Comportamiento climatológico del Fenómeno, las lluvias se intensificaron a partir de la cuarta semana de diciembre de 1997, llegando a superar ampliamente a sus valores normales tanto en la costa, como en la sierra norte y central. Se registraron lluvias entre moderadas a intensas en Tumbes y Piura, llegando a totalizar cantidades entre 300 a 600 mm en Tumbes, superando ampliamente sus niveles normales de 1 mm para el mes.

## FENÓMENO 2016 – 2017

El Perú afrontó, desde diciembre de 2016, lluvias e inundaciones que han provocado la muerte de decenas de personas. Los primeros meses de este año registró la mayor cantidad de pérdidas humanas y materiales en los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, Loreto, Ica, Ancash, Cajamarca, La Libertad, Huancavelica y provincias de Lima, que se

encontraron bajo la declaratoria de Estado de Emergencia por el Gobierno Nacional.

Un antecedente del Niño Costero de 2017, fueron los MEGANIÑO de 1891 y 1983 llamado en el caso del primero entonces el “Diluvio de 1891” o los “Aluviones de 1891”. Este evento habría sido un Niño Costero debido a que fue un fenómeno que afectó grandemente la costa peruana de forma localizada, pero sin mayor influencia para el clima global, por lo que probablemente no se relacionaría con el patrón climático llamado ENSO (El Niño-Oscilación del Sur). El evento de 1891 es el primero que en su época fue estudiado científicamente gracias a la Sociedad Geográfica de Lima, duró de febrero a abril y habría sido ocasionado por el calentamiento anómalo oceánico por influencia de la Corriente del Niño. La Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica considera que el episodio 1891 fue un evento cálido del Perú que está dentro de los más severos ocurridos en los últimos 300 años.

Según el reporte del Sistema de Información Nacional para la Respuesta y Rehabilitación - SINPAD, con fecha 17 de mayo de 2017, se reportaron 231,874 damnificados; 1 129,013 afectados y 143 fallecidos y colapsaron 25,700 viviendas, 258,545 están afectadas y 23,280 están inhabitables. En la Región Piura se confirmaron 6,270 casos de dengue de un total de 32,630, el 87% del total de casos notificados están concentrados en 8 distritos: Piura, Castilla, Sullana, Veintiséis de Octubre, Tambogrande, Pariñas, Catacaos, y Bellavista. Como se observa el panorama fue desolador y sobretodo con mucha incertidumbre debido a que las ciudades de Piura y Castilla fueron y siguen siendo vulnerables.



3

**Figura 3.**  
Plano de Zonificación de Piura, Castilla, 26 de octubre y Catacaos.  
Fuente: Municipalidad Distrital de Piura (s.f) Plan de Desarrollo Urbano de Piura, Castilla, 26 de octubre y Catacaos al 2032 – PDU



4



5

**Figura 4.**  
Vista parcial de Sector Medio Piura borde de Castilla - marzo 2017.  
Fuente: Recuperada de Google - 2022

**Figura 5.**  
Vista del puente Andrés Avelino Cáceres - marzo 2017.  
Fuente: Recuperada de Google - 2022

## ANÁLISIS

Después de esta parte introductoria referida a los antecedentes de los diferentes episodios, es imprescindible esbozar algunas de las posibles causas que originaron el desborde del río Piura y se puede señalar las siguientes:

Con el transcurso de los años, el río Piura ha perdido pendiente por la sedimentación en consecuencia el río ha cambiado de cotas desde el año 1998, en el que su fondo se ubicaba en la cota 16,52 msnm y la altura de la superficie del agua en 28,20 msnm; mientras que, en el año 2017, la cota del fondo se ubicó en 20,82 msnm y la superficie del agua en la cota 31,60 msnm.

A causa de la sedimentación, el río Piura perdió su capacidad hidráulica. Además, en su cauce princi-

pal y llanuras de inundación, se presentó densificación de la vegetación riparia, que son importantes por ser corredores biológicos, albergando una gran riqueza de organismos en especial de diversidad florística, esta vegetación riparia, ribereña, o de galería se caracteriza por crecer a los lados de las riberas especialmente de la especie *Tamarix*, este género está adaptado al fuego ya que posee largas raíces que penetran hasta la capa o napa freática, aprovechando las aguas subterráneas.

Incremento del coeficiente de rugosidad que generó la disminución de la velocidad, elevación del tirante y disminución del transporte de sólidos.

Deficientes trabajos de prevención, que priorizaron la descolmatación del tramo puente Bolognesi a Los Ejidos, dejando un tramo central sin limpieza ni mucho menos descolmatación.



6

Por otro lado, en el tramo urbano del sector medio Piura, el agua se desbordó por el Puente Andrés Avelino Cáceres superando la cota de su tablero (30,50 msnm) en 1,80 m aproximadamente, lo mismo ocurrió con el Puente Sánchez Cerro e Independencia (ubicado en el Bajo Piura) en el que la superficie del agua logró sobrepasar su tablero.

Bajo lo acotado anteriormente, es importante determinar los niveles de riesgo por inundación pluvial originado por las precipitaciones intensas del año 2017 en el tramo urbano del río Piura sector medio; si bien es cierto debemos tener conocimiento integral del problema, por su magnitud, nuestro escenario de estudio solo se enfoca al SECTOR MEDIO en ambos bordes del río (que va desde la presa Los Ejidos hasta a la altura del puente Bolognesi) abarcando 10 km de longitud aproximadamente

Asimismo, para la estimación del riesgo por inundación de las ciudades de Piura y Castilla se consideraron, como material referencial, los estudios realizados por el Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), el cual utiliza la metodología descrita en el Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales (2017).

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las ciudades de Piura y Castilla son puntos de constante estudio, análisis y proyecciones hidráulicas, hidrológicas, urbanas, etc.; debido a la presencia de los diferentes episodios del Fenómeno El Niño en las últimas décadas. Para mejorar la gestión y la planificación territorial de dicho fenómeno, no solamente

basta con la acción científica y el desarrollo de innumerables estudios del río Piura, sino que es necesario la implementación de sistemas de gestión hídrica adecuados que analicen lo que ha acontecido en años pasados y que logren pronosticar el comportamiento del río para distintos escenarios del FEN. La falta de un desarrollo eficaz en la infraestructura de protección, evidencia la ausencia de interés por parte de las autoridades de lograr una gran meta, tener salvaguardada a la población frente a cualquier fenómeno natural.

La topografía utilizada como referencia fue un archivo resultado de un vuelo desarrollado en el año 2017, se utilizó dicha topografía debido a que es la única en la actualidad que abarca las zonas externas al cauce (llanuras de inundación) y que también ha sido utilizada para el desarrollo del Plan Urbano, así como para el análisis hidráulico lográndose una calibración adecuada mediante una selección de los valores de rugosidad en aproximadamente 4 kms de longitud de cauce abarcado. Es importante mencionar que también se ha considerado los valores de rugosidad para las zonas de ciudades, poblados y de áreas de producción agrícola. Con los resultados de los rangos de niveles de peligro, vulnerabilidad y riesgo se procedió a identificar y analizar las zonas de bajo, medio, alto y muy alto riesgo de inundación ubicados a los bordes de Piura y Castilla, los cuales pueden verse con mayor detenimiento en el mapa de zonificación del Plan Urbano, como recomendación principal de este ensayo es que no se deben tomar ni proyectar áreas de los bordes del río Piura para futura expansión urbana, posterior habilitación y consolidación de la misma, dejando constancia

**Figura 6.**  
Vista Integral del Río Piura  
bordes Piura y Castilla  
urbano – Sector Medio Piura  
(Se observa los Puentes  
Bolognesi, San Miguel,  
Sánchez Cerro y Eguiguren)  
25 de marzo 2017.  
Fuente: Recuperada de  
Google – 2022.

que en el Plan Urbano vigente aparecen proyectadas zonas residenciales de media densidad sobretodo en el borde de la ciudad de Castilla y que hacen de estas áreas sean vulnerables.

Asimismo, las proyecciones han logrado evidenciar el comportamiento del flujo frente a caudales en el río Piura inclusive mayores al año 2017, dicha conclusión va acompañada de la

gran preocupación del suscrito de velar por la seguridad de la población de Piura y Castilla, debido que en las últimas décadas no se logra presenciar un trabajo eficaz, integral y coordinado de la cuenca del Río Piura en lo que se refiere a estructuras de protección por parte del Gobierno Regional de Piura, institución directamente involucrada (excepto protección parcial de las defensas ribereñas existentes al año 2021), así como la participación de instituciones privadas y estatales.

Por otro lado, los resultados obtenidos de los diferentes estudios realizados dejan en evidencia que las zonas donde el río ha sido modificado geomorfológicamente debido a las obras de encauzamiento por necesidad de protección contra inundaciones son las que generan posibles inundaciones en lugares contrarios al protegido. Es por ello que en la mayoría de las proyecciones se ha logrado observar que la zona más castigada por una inundación es la ubicada en la margen cuyo borde pertenece Castilla, sin dejar de lado la inundación existente en su margen cuyo borde pertenece a Piura, pero en menor proporción en comparación al de la margen izquierda.

En relación al estrangulamiento del río Piura en algunas zonas de su cauce se concluye que, si influye en los desbordes del mismo, esto debido a que los resultados obtenidos en las proyecciones concuerdan con los registros históricos, tales es así que, las principales zonas de inicio de inundación se presentan en mayor magnitud en la margen izquierda del río y aguas arriba de las zonas de angostamiento.

Por último, se recomienda que las instituciones relacionadas a los desastres naturales, el área de ordenamiento territorial del Gobierno Regional de Piura considere todo lo elaborado hasta la fecha de manera técnica, debido a que los estudios, informes obtenidos son de mucha importancia para la adecuada gestión, tanto para un serio y técnico ordenamiento territorial, como para una adecuada gestión de protección frente a inundaciones pluviales. Asimismo, se recomiendan a las autoridades que, en las zonas más vulnerables de Piura y Castilla, las cuales han sido detectadas e identificadas en el presente ensayo, como estudios y registros de años pasados, se implementen con intervenciones estructurales de defensas ribereñas adecuadas con visión integral y no solo parcial de la cuenca, así como también medidas no estructurales, tales como un adecuado ordenamiento territorial, una reubicación de la población expuesta al peligro, cambios de zonificación y usos del suelo, entre otros aspectos.

## BIBLIOGRAFÍA

ANA (2014). *Tratamiento del cauce del río Piura para el control de inundaciones*.

BERNEX. N. Y REVEZ. B. *Atlas Regional de Piura*. Contribuidores: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (Bolivia), Pontificia Universidad Católica del Perú. Centro de Investigación en Geografía Aplicada, Editor: Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, 1988, N.º de páginas 208 páginas

CENEPRED (2017a) *Informe de evaluación del riesgo de inundación pluvial y fluvial originado por lluvia intensas en el área urbana del distrito de Piura*. Extraído de <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/4023>.

CORPORACION ANDINA DE FOMENTO (1997-1998). *El Fenómeno El Niño: Memoria, Retos y Soluciones 1997-1998*.

# Planificación Urbana de Piura

En el Siglo XX

Arq. José Luis Hernández Yaguana

**El artículo se propone abordar desde una mirada histórica y crítica, el proceso de la planificación de la ciudad de Piura, desde sus albores hasta el final del siglo XX. El contexto social, los catalizadores y las ideas que acompañaron los documentos de planificación y organización en este rango temporal, así como el impacto que generaron. Tales planes son; El propuesto por la Comisión de la Reconstrucción de Piura 1912 – 1914, el Plan Regulador de Piura de 1941, el Plan director de Piura de 1954, el Plan director de Piura de 1974 y el Plan director de Piura y Castilla de 1992.**

La planificación de la ciudad de Piura se desarrolló originalmente en el marco de las ideas de modernización de la ciudad. La higienización, respuesta a las constantes epidemias, como la peste bubónica que impactó en Piura debido a la estrecha relación con el puerto de Paita. Eventos abordados con propuestas aisladas de organización tanto a nivel de circulación urbana, edificios y espacios públicos deteriorados.

De este proceso destacan las ideas generadas para la gestión del mercado de abastos de la ciudad y la propuesta para la avenida Grau, ambas en las dos últimas décadas del S. XIX. La primera introduce la tipología a la especificidad de los edificios con función en Piura, y reunirá todo el comercio desarrollado en las plazas para regular la limpieza y concentrar actividades que se realizaban de manera ambulatoria y temporal.

Por otro lado, la avenida Grau, nace con la idea de tener un espacio de circulación limpio y ordenado con una sección vial nueva y amplia que hiciera parte del tránsito desde la estación del ferrocarril hacia la plaza de armas de Piura. De esta manera la sociedad veía en ella una avenida tipo alameda que se convirtiera en un paseo importante.

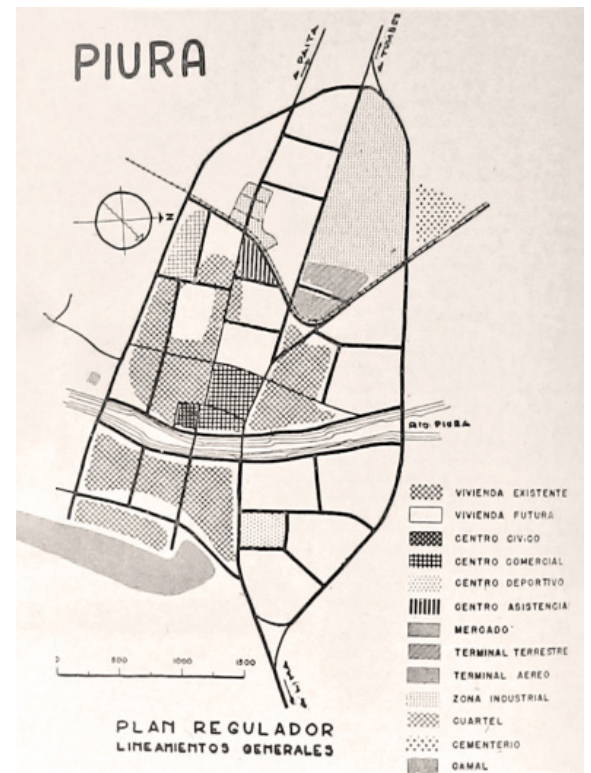
## **Comisión de la reconstrucción 1912 – 1914**

Designada por el gobierno central a solicitud del gobierno local, producto del terremoto ocurrido en julio de 1912, con gran porcentaje de viviendas en condición inhabitable. Esta comisión liderada por Teodoro Elmore y conformada por Jesús Gamarra, Antenor Borja y posteriormente Carlos Romero Sotomayor reemplazando a Teodoro Elmore, trabajará durante dos años en Piura.

El equipo observa el trazado irregular de la ciudad "... Hay que corregir la planta de la ciudad sin omitir gastos, discretamente, previo estudio, pero inflexiblemente" (Piura B. M., 1912). Indicado en los primeros informes y para ello trabajarán en propuestas de edificios públicos, pero con énfasis en el levantamiento detallado de la ciudad con el objetivo de rectificar el trazado urbano y la expansión al oeste. La rectificación del trazado se realiza sostenidamente durante las siguientes dos décadas, reedificando los predios afectados al nuevo alineamiento de las calles. Del primer informe de la Comisión de la Reconstrucción se leen las ideas que sostendrán los lineamientos de la ciudad;

**JOSÉ LUIS HERNÁNDEZ  
YAGUANA**

Magister en Ciencias con  
mención en Historia, Teoría y  
Crítica de la Arquitectura por la  
FAUA - UNI.



“..., el centro del comercio y de la industria se establecerá, a la moderna, en otra parte, quedando Piura reducida a elemento histórico: la prosperidad y el carro del progreso no entra en callejuelas y callejones. Pasaron los tiempos de capital avariento: Hoy se derrama, obediente al movimiento social contemporáneo, exige satisfacciones en la vida y ellas, repito, no se halla sino en localidades en que quepa vegetación abundante y vialidad amplia. (Piura B. M., 1912) obtenido de (Seminario Stulpa, 2001, págs. 45,46)

La idea de mover la ciudad a un mejor emplazamiento era una solicitud considerada en la sociedad piurana. Elmore y el equipo no aceptan, y por el contrario sustentan con la conservación, el valor histórico de la ciudad de aquel momento, dándole énfasis a las ideas de reconstrucción y rectificación. Es importante acotar el estado de irregularidad del damero español heredado y deteriorado producto del crecimiento espontáneo con forma de ensanche que se había generado en las calles más alejadas del malecón como Cusco y Junín, y la fragmentación interior de las manzanas en las primeras calles como Lima, Libertad y Tacna.

La temprana incorporación de una zonificación de la ciudad en el ideario, separando el comercio hacia la expansión de la ciudad, así como la conservación del núcleo histórico como un elemento de valor, representan el origen de las ideas de planificación y organización de la ciudad existente y la ciudad futura, siendo estas características específicas de la modernidad de Piura.

En las ideas de Elmore también se visualiza la introducción a una ciudad moderna, tipo jardín, con énfasis en la circulación y el bienestar, referidas a las ideas de Tony Garnier y su ciudad industrial, así

como la ciudad Jardín de Howard. Sin embargo, la sugerencia de las avenidas diagonales para conectar puntos importantes, tal como él mismo ejemplifica, son referencias directas al urbanismo de George - Eugene Haussmann.

De las avenidas diagonales no hay evidencia de intervención en el trazado existente, sin embargo, herencia de la rectificación del trazado de la ciudad son los cortes en diagonal de las esquinas (ochavos) en el casco central histórico de la ciudad.

Finalmente, las propuestas realizadas en este periodo, tanto la rectificación del trazado como la expansión urbana, son documentos que regularon y modificaron la ciudad con resultados que deben ser considerados semilla de la planificación de Piura.

### Plan Regulador para Piura – 1941

Realizado por Enrique Dañino en 1940 para la Municipalidad de Piura y entregado a revisión e informe a la Sección de Estudios Urbanos – Lima, por parte de Emilio Harth - Terre, el 20 de abril de 1941 y publicado en junio de 1941 para su vigencia. Este plan regulador es, formalmente, el primer documento

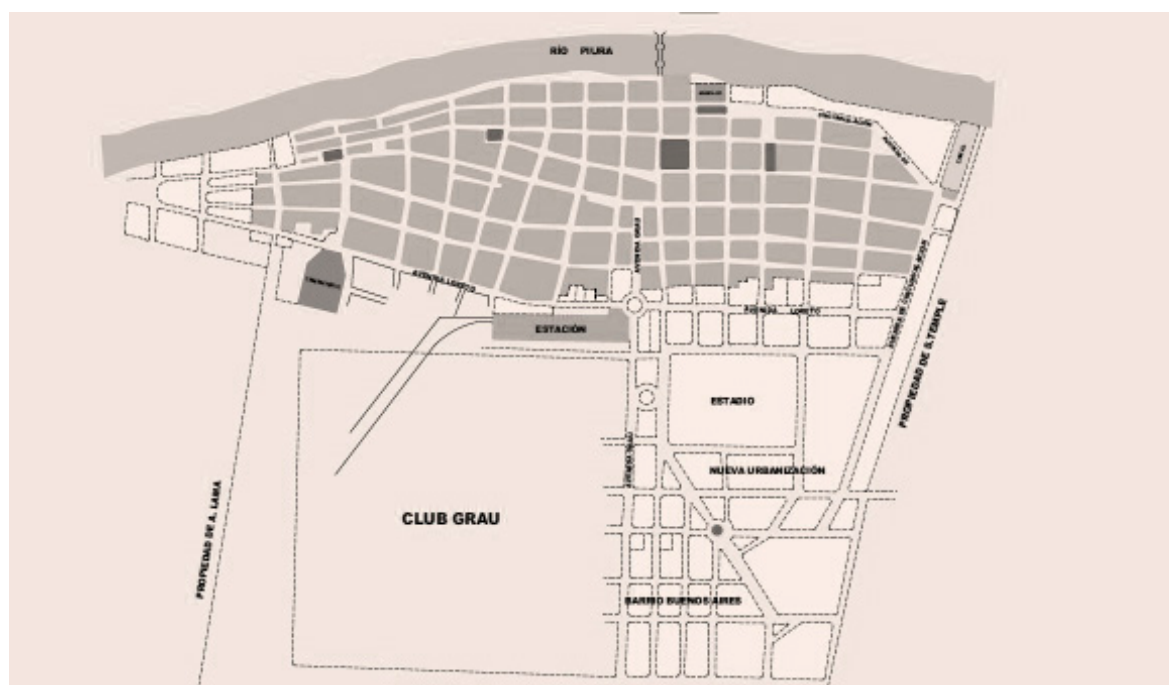
Figura 1.  
Revista de Piura, octubre de 1959, “Piura, su plan regulador”

denominado como tal para ordenar la ciudad en un escenario estadístico nacional en progreso, como el censo nacional realizado en 1940 del que se sabe que Piura y Castilla contaban con 19 027 y 8892 habitantes respectivamente.

Este plan tiene como premisa la continuidad de los acuerdos realizados por la comisión de 1912 - 1914 en la rectificación del trazado, agregando, con el mismo criterio de adecuación de la ciudad existente

y las intervenciones en la circulación, enfocándose en el recorrido fluido (automotor) de calles integradas con el crecimiento de la ciudad. La expansión zonificada (zona industrial en la prolongación de la avenida Grau) será atendida con estas intervenciones, así como la continuidad hacia Castilla con las vías de circunvalación (Avenida Bolognesi y Avenida San Teodoro) que formaran los primeros anillos viales interprovinciales.

**“Como base para la ejecución del referido plano, ha sido necesario contemplar la necesidad de conservar y activar en lo posible el ensanchamiento de las calles que está en proceso de realización desde el año 1913, en que se acordó. Retirar las líneas de la fachada de las reconstrucciones que se efectuasen, para lograr así, gradualmente, un ancho de 9m, para los jirones N. S. Y 7.50m para las transversales.” (Dañino, 1941, pág. S/N)**



2

Respecto a la ampliación de calles se proponen las siguientes intervenciones; Ampliar jirón Huancavelica (del puente hasta la calle Tacna). Ampliar jirón Ancash (actual avenida Sánchez Cerro) a veinte metros. Ampliar jirón Tarapacá (actual avenida Bolognesi) a veinticinco metros y creación de una plazuela de planta cuadrada con vías de recorrido circular (Plaza Bolognesi), ésta última, recomendada en el informe de Harth - Terre.

Respecto al anillo de circunvalación, propone las siguientes intervenciones; Creación de la Avenida Sur (Don Bosco) y avenida Norte (Eguiguren), Prolongación del Malecón Eguiguren que conecte las avenidas norte y sur generando espacios públicos de recreación en su recorrido con grandes parques a los extremos. La creación del límite al Oeste, (la línea alterna del ferrocarril a La Legua es la vía que se convertirá en límite histórico) que permita la unión de las

avenidas Norte y Sur (parcialmente avenida Gulman) y serviría también de separación del casco urbano, sus proyecciones de crecimiento y la Zona Industrial, que se desarrollará en la prolongación de la avenida Grau.

La propuesta crea un límite al sur con el jirón Tarapacá (avenida Bolognesi), creando con ello la necesidad de construcción de un segundo puente (no realizado).

Este plan finalmente promoverá y definirá transformaciones históricas del tejido, como la prolongación de la avenida Grau hasta la iglesia matriz, consolidación de la avenida Loreto, realizando las gestiones de permutación y expropiación a lotes que impedían el nuevo trazado, propuesto desde 1914, así como las proyecciones de urbanización con las limitaciones de propiedad de la tierra, flanqueando la ciudad al sur y norte con propiedad privada.

**Figura 2.**  
Plan Regulador de Piura 1941  
Fuente: *Recuperado de Ciuterra N° 2; Planes Urbanos en el Perú 1938 - 2020 (I). Piura, Trujillo.*

## Plan Regulador – 1954

Elaborado por el equipo técnico de la Oficina Nacional de Planeamiento y Urbanismo, liderado por Mario Bernuy Ledesma. Propuesto dentro de los criterios de organización y zonificación de la ciudad, “como influencia del urbanismo funcional que se desarrolló en Europa en las primeras décadas de del siglo XX” (Castillo Garcia, 2022, pág. 11), aplicado en distintas ciudades del Perú por la ONPU.

Piura tuvo la particularidad de la estancia en la ciudad durante toda esta década a Mario Bernuy en la oficina técnica de Piura, tiempo que le permitió desarrollar numerosos complementos y ajustes al plan, así como proyectos urbanos tanto para vivienda social como para vivienda obrera, incluso tuvo a cargo la proyección de urbanizaciones de inversión y gestión privada como Miraflores.

El plan se desarrolla en un nuevo escenario de población, con 44 000 habitantes entre Piura y Castilla, proyectado en 1955, la condición de la vivienda es 55% de carácter provisional en Piura, y 85% en Castilla, el estado de la vivienda en Piura es de 60% regular y 28% bueno, en Castilla es 85% ruinoso, con tendencia natural de expansión hacia el norte en Castilla y Oeste en Piura.

Las propuestas están concentradas en tres grupos; circulación (sistema arterial), zonificación (organización) y expansión urbana (proyección). La primera centralizó el transporte ferrocarril, autobús y carga en una zona de terminales terrestres (no realizado), y creación de anillos viales que controlan el flujo del transporte. Proyectos para el camal, el complejo de mercados, centros asistenciales, nueva cárcel y el

nuevo cementerio, son propuestas para una nueva estructura de ciudad funcional que logra ejecución superando la vigencia del documento.

Respecto a la zona industrial que se desarrollaba en la prolongación de la avenida Grau hacia el oeste, se planteó mover hacia el norte, en la prolongación de la Avenida Sánchez Cerro, eje de conexión interprovincial, teniendo como límite el complejo de mercados al este. La zona industrial se desarrollará proponiendo a los usuarios un proceso de permutación de lotes con la antigua zona en la avenida Grau.

La proyección de la nueva zona industrial incorpora un anillo vial de cerramiento urbano, que sigue teniendo como límite al Sur, la denominada avenida Sur del Plan Regulador de 1941, hacia el norte, la avenida Sánchez Cerro cuyo puente no será parte de una circulación interprovincial y se desplaza el anillo hasta la zona de El Chipe, creando la necesidad de un nuevo puente en ese sector, esta conexión de Castilla a Piura no se realiza hasta la década de 1990 (Puente Cáceres).

Un centro administrativo concentrando varias oficinas del Estado, “Con el fin de propiciar una vida cívica funcional y digna, propone la edificación del Centro Cívico y Administrativo de Piura. Ubicado en la manzana comprendida por los jirones Tacna, Apurímac, Libertad y Ayacucho.” (Bernuy Ledesma, 1959). Y cuyo primer planteamiento arquitectónico del Centro Cívico de Piura, fue realizado por Lidia Gálvez Arévalo como tesis de grado de la Universidad Nacional de Ingeniería en 1959, inicia así el gobierno local un proceso de expropiación para la adquisición total de la manzana, que culmina en 1968 con la realización parcial del Centro Cívico.



Figura 3.  
Plan Urbano de Piura 1954  
Fuente: Recuperado de  
Ciuterra N° 2; Planes Urbanos  
en el Perú 1938 – 2020 (I).  
Piura, Trujillo.

## Plan director de Piura – 1974

Realizado por un equipo multidisciplinario liderado por Cesar Lama More, para el Ministerio de Vivienda en la unidad de dirección de Planeamiento Urbano y la Ex Corporación de Desarrollo Económico y Social del Departamento de Piura (CORPIURA) junto al Municipalidad Provincial de Piura. Realizado con visión descentralizada más allá del ámbito urbano, considerando la realidad potencial a nivel territorial de Piura en su plano regional.

Este es el primer estudio que observa a Piura como una metrópoli, la ubica en un sistema global de correspondencia y relaciones a nivel nacional, desarrollando roles centrales de articulación de sus provincias a través de ejes de difusión (intensa, relativa y restringida) nacionales, como centro de la Macro Región Norte en dos áreas de estudio; urbano (local) y territorial (regional).

A nivel territorial se observan propuestas importantes de administración de los recursos de la región, desarrollando la función histórica de la provincia de Piura (centro administrativo de recursos).

El análisis muestra déficit en la industria, reflejada con la escasa transformación de la materia prima en la región, relegándose a solo exportación de los productos del sector agrícola. Hace visible también la desorganización del proceso productivo en el sector pesca, “la ausencia de infraestructura de servicios producen un elevado costo de instalación para las posibles oportunidades industriales” (Ministerio de Vivienda, Ex Corpiura, Municipalidad de Piura, 1974).

Producto de lo anterior surge la primera propuesta. La creación del Complejo Regional de Curumuy, que pretende crear las condiciones óptimas para concentrar las posibilidades de industria, para lo cual se proponen cuatro proyectos complementarios. Trasladar el aeropuerto a esta zona, creación de un camal y frigorífico regional, complejo textil y el centro de comercialización de materias primas. Con esta intervención se esperaba el fortalecimiento de la dinámica Piura – Sullana, y a nivel regional, la relación entre Piura y Tumbes a través de la relación comercial.

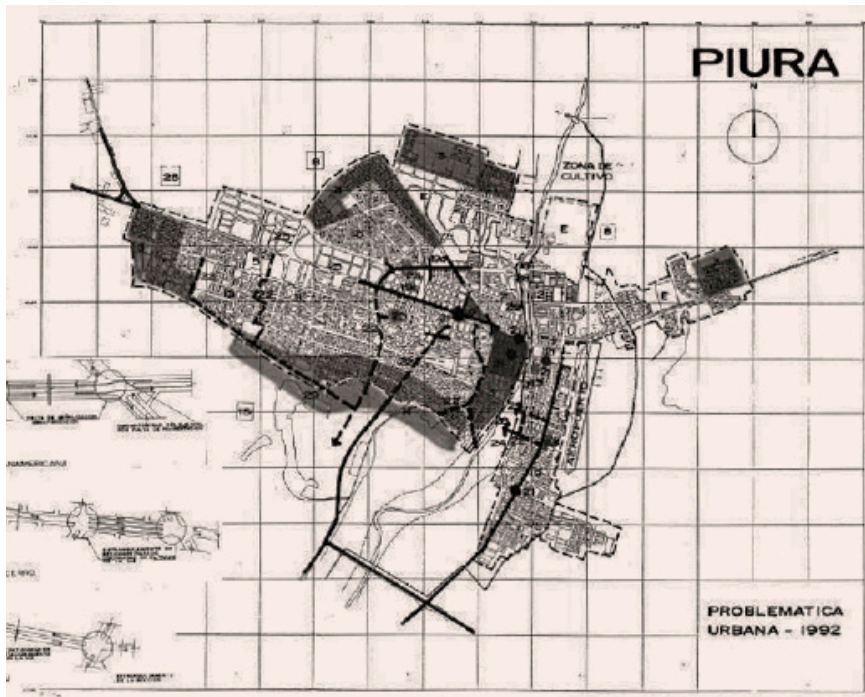
La segunda propuesta de carácter regional es la denominada Costa Caliente, un eje de tratamiento para el turismo de descanso y recreación comprendido entre Cabo Blanco y Puerto Pizarro, con la finalidad de promover una dinámica de intercambio turístico entre Piura y Tumbes que contribuya en el desarrollo de los estudios de las ciudades del eje.

A nivel urbano convergen condiciones que el estudio observa, la falta de planificación del sistema de transporte público y la falta de regulación promueve la congestión y densificación de áreas, la comercialización de los recursos y traslado fuera de la región

para su tratamiento, generan desempleo y desequilibrio económico. La ausencia de la industrialización de la materia prima, omitiendo gran parte del proceso productivo que genera trabajo, incrementa la brecha social y se ve reflejado en el trazado urbano y la ocupación de la tierra con informalidad y marginalidad. También estiman un incremento del porcentaje de crecimiento de la población debido a los proyectos Chira Piura y Bayóvar.

Las propuestas establecidas inciden directamente en la expansión de la ciudad recomendando la utilización de terrenos eriazos y conservando terrenos agrícolas como tal, incluyendo como factor de evaluación para la expansión el menor costo posible de la tierra. Otra propuesta importante es la referida al acondicionamiento ambiental, con programas de saneamiento ambiental y forestación, incluyendo la recuperación y conservación de bosques secos como áreas recreativas. La condición desértica de la ciudad es atendida con la creación de un filtro natural ubicado como barrera en la ciudad a manera de “una cortina verde en la zona suroeste que proteja la ciudad de los vientos arenados del desierto” (Ministerio de Vivienda, Ex Corpiura, Municipalidad de Piura, 1974). El sistema vial sería aumentado con dos anillos, uno de circulación regional y otro de circunvalación a nivel urbano, este último plantea nuevamente el puente Andrés Avelino Cáceres. Las reformas incluían el terminal terrestre y dos grandes mercados (no realizados).

A nivel de gestión y operatividad del plan, aborda propuestas para la estructura administrativa con las respectivas competencias y relaciones de entidades estatales involucradas en todos los niveles de gobierno, tanto local, a través de las oficinas municipales hasta el ministerio de vivienda. En este sentido se propone la permanente actualización del plan mediante la Oficina del Plan de Desarrollo Urbano de Piura. Por otro lado, también pretende la gestión y financiamiento de proyectos urbanos orientados en el plan director, y para tal fin, se propone la creación de la Corporación financiera Municipal de desarrollo urbano de Piura.



4

### Plan director de Piura y Castilla de 1992

Tiene la particularidad de integrar Piura y Castilla en un documento y estudio. Desarrollado por el equipo técnico liderado por Beatriz Sologuren Capuccini, para el Instituto Nacional de Desarrollo Urbano y la Municipalidad Provincial de Piura, con una vigencia de 19 de años (hasta el 2010).

Antecedido por el plan regulador de 1982 realizado por la Municipalidad Provincial de Piura, realiza un análisis de propuestas y resultados, obteniendo datos de relevancia, como la reincidencia en la economía mayoritaria de actividades primario – extractivas y estancamiento de la actividad agrícola. En consecuencia, la industria avanzó poco y se desarrolló la actividad informal.

A nivel de población y ocupación del suelo, los valores incrementaron considerablemente, la primera aumento a casi el doble en 10 años (1982 – 1992) de 193 326 Habitantes a 366 206 Habitantes entre Piura y Castilla, tal crecimiento repercute en el déficit vivienda aumentando de 3300 viviendas a 12000 viviendas, y la ocupación del suelo incrementó 63% reflejado en crecimiento radial hacia el noroeste en Piura y transversal hacia el este en Castilla, generando déficit vial del 76% de vías sin afirmar aproximadamente.

Destaca en las observaciones los proyectos no realizados antecedentes al plan. El traslado del aeropuerto, la base aérea, la fábrica San Cristóbal y los cuarteles, así como las propuestas para el mercado mayorista, el camal regional, terminal terrestre y puentes recomendados para completar anillos viales. Concluye con la visibilización de la incapacidad

que tienen los centros urbanos para recibir la acelerada migración desde territorios agrícolas, afectando directamente con despoblación y ausencia de fuerza laboral humana para su producción tradicional.

Las propuestas específicas del plan parten de la premisa de mantener a Piura y Castilla como centro administrativo de servicios en la región Grau. Estatus que genera una dinámica de población y migraciones que requieren especial atención en la estructura urbana, así como una intervención a la administración y ordenamiento de la ciudad.

El sector industria es el primero en abordarse, con propuesta de mejora del servicio eléctrico y así fomentar la actividad para constituirse como un soporte más para la economía local.

La desconcentración de la administración pretende gestionar la migración y promover la urbanización en los diferentes distritos. Asimismo se propone la validación de la expansión y crecimiento hacia el este de Castilla y Noroeste de Piura para generar con esto la proyección del equipamiento urbano en tales zonas y así orientar la organización del territorio.

El transporte público es considerado con la propuesta para el terminal terrestre interprovincial y la rectificación de los anillos viales para concluir los circuitos pendientes de vías existentes. La evacuación pluvial a través de canal vía, la reforestación y filtros verdes para controlar la acción eólica de las arenas del desierto, son consideraciones para mejorar las condiciones de habitación.

Dos puntos de consideración en sus propuestas. La captación de recursos económicos para la municipalidad a través de la actualización catastro, formalización de asentamientos humanos para incluirlos en la tributación y la depuración del listado de monumentos históricos. Y segundo, la intervención del tejido existente con renovación urbana a través de la reubicación de funciones como el aeropuerto, el camal, el cuartel Grau y la cárcel pública.

Por otro lado, el desarrollo de la zonificación y estructuración de la norma local para establecer las condiciones de uso del suelo, y la propuesta de centro cívico en el sector oeste (parque centenario), pretende creación de nuevos núcleos urbano-administrativos.

Finalmente propone la creación de la Oficina de Planificación Metropolitana y Provincial para la gestión y ejecución del plan a través del asesoramiento y programación del desarrollo urbano, como parte del organigrama de la municipalidad, cuya independencia será a través de la formación de un comité consultivo integrado por representantes de diferentes instituciones.

**Figura 4.**  
Plan Urbano de Piura 1992  
Fuente: Recuperado de  
Ciuterra N° 2; Planes Urbanos  
en el Perú 1938 – 2020 (I).  
Piura, Trujillo.

	año	Tipo de plan	Institución gestora	Jefe de equipo	AFRRIADO	
					si	no
<b>PIURA</b>	1941	Plan Regulator	Municipalidad de Piura Rev. Sección de Estudios Urbanos -	Enrique Ostino Revisado: Harth Torre	si	
	1954	Plan Director	ONPU	Mario Bernuy Ledesma	si	
	1967	Actualización del Plan Director de Piura	Municipalidad Provincial de Piura	-----	si	
	1971 - 1974	Plan Director de Piura (incluye Castilla)	Ministerio de Vivienda Municipalidad de Piura CORPIURA	Cesar A. Lama More	si	
	1982	Plan Regulator de Piura	Municipalidad Provincial de Piura	-----	si	
	1992 - 1993	Plan Director de Piura y Castilla al año 2010	INADUR – Municipalidad Provincial de Piura	Beatriz Sologuren Cappuccini	si	
	1999	Actualización del Plan Director de Piura y Castilla a 1999 - 2010	Municipalidad Provincial de Piura	Dulio Quinto Ch	si	
	2012 - 2014	Plan De Desarrollo Urbano de Piura, 26 de Octubre, Castilla y Catacaos al 2032	Municipalidad Provincial de Piura	SIG Ingenieros SAC	si	
	2019	Plan de Desarrollo Metropolitano de Piura, Catacaos, Castilla y 26 de Octubre del 2020 al 2040	Ministerio de Vivienda - Municipalidad provincial de Piura	AYESA – UG31		si

5

## Conclusiones

La planificación en Piura inicia con ideas tempranas de modernización de la ciudad estimuladas por eventos naturales que continuamente impulsaron la ejecución de los diferentes planes. Desde el documento de la Comisión de la Reconstrucción, realizado dentro del pensamiento racional, hasta el Plan director de 1954 con ideas sostenidas en el tiempo, ya sea en gestión política o vecinal, 28 años hasta el plan de 1941 y 13 años más hasta 1954, basados en el mismo objetivo convertido en ideario común de rectificación del trazado existente y proyección de la ciudad en expansión.

El factor económico ausente fue una constante, clave en la pausada ejecución de los primeros planes. Sin embargo, la combinación de dos escenarios, por un lado, la gestión política y su importante participación nacional en las primeras décadas del siglo XX y eventos naturales que se convirtieron en catalizadores de cambio y desarrollo, aprovechados por la planificación y la sociedad organizada. Estos catalizadores son entre otros; el terremoto de 1912, el fenómeno El Niño de 1926 y la gestión para la ley Eguiguren en la década de 1930. Determinan las 3 primeras décadas de planeamiento.

Se observa que las propuestas de los diferentes planes expuestos no logran consolidarse en el tiempo, creando huellas visibles en la expansión y crecimiento de la ciudad. Los anillos viales propuestos desde 1941 hasta 1994 fueron iniciados en el mejor de los casos e interrumpidos y desviados para crear nuevos anillos que se alteran nuevamente en un ciclo interminable de creación y propuesta vial cuya duración de ejecución es invalidada por la relación, tiempo de ejecución y vigencia de estas. Concluyendo en la realización de vías con muchas décadas

de postergación, y su realización no cabe en lectura actual, casos como la avenida Sánchez Cerro concluida como vía interprovincial en el presente siglo y cuya ejecución termina por dividir la zona urbana de su nueva dinámica adquirida en el tiempo.

Con más de cien años de planificación en documentos, planes y planos, se esperaría haber constituido una tradición en el planeamiento de la ciudad. Sin embargo, se observa que hay una clara distancia entre los estudios realizados (objetivos y expectativas) y la gestión política indiferente e ignorante a ellos. Salvo por las propuestas de zonificación y expansión que coinciden con la adquisición de tierras en área de expansión urbana generando especulación y obstrucción a las propuestas de los planes directores.

Es importante destacar los proyectos y propuestas que se repiten constantemente en los planes sin lograr gestión ni ejecución. Los diferentes terminales terrestres, el camal regional, el complejo de mercados, el complejo industrial (industria pesada). La creación de una entidad autónoma de soporte de los planes, instituto de urbanismo, oficinas metropolitanas de planificación. Todas propuestas sin materialización en más de medio siglo de planificación.

Finalmente es necesario reflexionar sobre la planificación de la ciudad y su estado actual, posterior a los casi cien años revisados, la ciudad muestra el resultado de la falta de ejecución de estos, con un ideario expansionista sin un vector reconocible de crecimiento. Las habilitaciones urbanas son propuestas sin integración y estrictamente comerciales, promoviendo un escenario de auto-segregación con barreras urbanas y disposición del espacio público y circulación a merced de la 'exclusividad de zonas' o 'seguridad vecinal'.

**Figura 5.**

Cuadro de los diferentes planes directores, reguladores y actualizaciones para la ciudad de Piura.

Fuente: *Elaboración propia*

**Figura 6.**

Plano de Crecimiento de la ciudad de Piura y Castilla, tomando como referencia los siguientes documentos; (1) 1847 por Miguel Zavala, para el Atlas Geográfico del Perú de Mariano Paz Soldán. (2) 1932 del plano de elaborado por Enrique Drouard. (3) 1946, 1956, 1964 y 1985 de las fotografías aéreas revisadas en el Servicio Aerofotográfico Nacional y el Instituto Geográfico Nacional del Perú.

Fuente: *Elaboración y digitalización; JLHY, CINC y EFSCH.*



## BIBLIOGRAFÍA

- Bernuy Ledesma, M. (Octubre de 1959). Piura, su plan regulador. *Revista De Piura*, 14 - 17.
- Castillo Garcia, R. (2022). Evolución de la planificación en el Perú 1946 - 2021 y retos futuros. *Revista Ciuterra*, 11.
- Cordova Valdivia, A. (1958). *La vivienda en el Perú*. Lima, Perú: Comision para la Reforma Agraria.
- Cueva Palacios, N. (2017). *Piura: Apuntes para su historia 1883 - 1940*. Piura: Casa editora "Piaridad".
- Dañino, e. (31 de Junio de 1941). *PLan Regulador para la ciudad de Piura*. Piura: Municipalidad de Piura.
- Humberto Delgado, L. (1928). *Monografia de Piura*. Lima: Talleres graficos de la Imprenta Garcilazo.
- Instituto Nacional de Desarrollo Urbano. (1992). *PLan Director de Piura y Castilla 1992*. Piura: Municipalidad de Piura.
- Ministerio de Fomento, Comision nacional de la vivienda. (1945). *Plan de Vivienda del Gobierno Peruano*. Lima.
- Ministerio de Vivienda, Ex Corpiura, Municipalidad de Piura. (1974). *PLan Director de Piura 1974*. Piura: Municipalidad de Piura.
- Oficina Nacional de Planeamiento y Urbanismo. (1954). *PLan director de Piura 1954*. Piura: Municipalidad de Piura.
- Piura, B. M. (23 de agosto de 1912). *Boletin Municipal de Piura*. *Boletin Municipal de Piura*.
- Piura, M. P. (1948 - 1965). *Archivo Municipal*. Piura, Perú.
- Robles Razuri, C. (1971). *Piura y el Club Grau*. *Boletin N°6 del Club Grau*(6), 23.
- Seminario Stulpa, P. -G. (2001). *El ingeniero Teodoro Elmore Fernandez de Córdoba (1851 - 1920): Su contribución a la arquitectura*. Lima: Proyecto Historia - UNI 2001 - Universidad Nacional de Ingenieria.
- SIP. (1950). *Informaciones y Memorias de la Sociedad de Ingenieros*. Sociedad de Ingenieros del Perú. Lima: Sociedad de Ingenieros del Perú.
- Sociedad de Ingenieros, d. P. (Mayo de 1950). *Informacion Tecnica; El Puente "Presidente Sanchez cerro"*. *Informaciones y Memorias de la Sociedad de Ingenieros del Perú*, LI(5), S/P.
- Temple Seminario, R. (2009). *Piura Intemporal*. Piura: WR Impresores.
- Vicente Razuri, J. (1961). *Recuerdos Piuranos*. Piura.
- Vivienda, C. N. (Junio de 1949). *Centro Habitacional 1 y 2 para Piura*. *El Arquitecto Peruano*, 42.

# Aportes de la Academia a la Gestión de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático

Arq. Miguel A. Adrianzen Huancas.

**Desde fines del siglo XIX posterior a la guerra con Chile, que también afectó a la región, Piura ha vivido entre desastres y reconstrucciones debido a la falta de prevención integral para la convivencia con fenómenos naturales.**

## **CRONOLOGIA DE LOS DE LOS FEN (FENOMENO CICLICO)**

- 1,891 (lluvias torrenciales), se inunda la ciudad y arrastra el primer puente que conectaba Piura y Castilla.
- 1925 lluvias que traen destrucción y plagas, originan desplazamientos de poblaciones como Catacaos. gestiones de reconstrucción del diputado por Piura don Luis Antonio Eguiguren.
- 1942 lluvias afectaron a la agricultura
- 1,972-73 se produjo la inundación del centro de la ciudad
- 1,983 se produjo la caída del puente viejo y desaparición del Malecón
- 1,998 inundaciones y caída de dos puentes
- 2017 Niño Costero, inundación de la ciudad y el bajo Piura
- 2023 fenómeno Yaku. - nuevas inundaciones en zonas residenciales y el centro de la ciudad

## **CRONOLOGIA SISMICA DE PIURA**

- 1814 febrero 1, en Piura fortísimo temblor.
- 1857 agosto 20, fuerte sismo en Piura.
- 1906 enero 9, temblor en el norte del país.
- 1906 abril 28, temblor grado IV en Talara y Zorritos. grado III en Tumbes.
- 1,912 julio 24, terremoto de magnitud 8 que destruye la ciudad. política de reconstrucción.
- 1928 mayo 14, notable conmoción sísmica.
- 1938 julio 6, movimiento sísmico en el norte del Perú.
- 1955 agosto 19, fuerte movimiento de tierra estremeció la zona norte.
- 1957 agosto 8, en Talara, se agrietaron las paredes de varios inmuebles.
- 1959 febrero 7, la región costera entre Tumbes y Chiclayo, otro fuerte sismo.
- 1960 noviembre 20, movimiento sísmico en Piura ocasionó dos muertos, varios heridos y daños materiales.
- 1963 agosto 30, intenso temblor en el norte.
- 1971 julio 10, sismo fuerte en el norte del país

## **¿QUE HEMOS APRENDIDO?**

### **¿ES UN PROBLEMA HISTORICO, ESTRUCTURAL O POLITICO?**

### **LOS PROCESOS DE PLANIFICACION Y EL ESTADO ACTUAL**

En paralelo a los fenómenos naturales, siempre han existido los planes de desarrollo como instrumentos técnico-normativo para lograr el desarrollo físico, social, económico y ambiental de las comunidades. Sin embargo, en la gestión de los gobiernos en los últimos 30 – 40 años a pesar de la recurrencia cíclica de estos fenómenos, no se abordó de manera preventiva a los siguientes problemas:

- el sistema de drenaje fue abordado en el año 1.998 mediante la construcción de los drenes Sullana, Gullman, el Chilcal, Ignacio Merino, Petro Peru, etc. desde esa fecha ha habido poca mantenimiento e inversión al sistema integral de drenaje de la ciudad,
- las cuencas ciegas siguen sin tener una solución integral. una de las obras que mejor funcionó es la de la Av. Vice.
- el crecimiento poblacional es informal, se pierden áreas de cultivo, se asientan en zonas de riesgo, etc.
- el sistema alcantarillado de la ciudad colapsa permanentemente. además de mezclarse con el agua de lluvias durante los fenómenos pluviales, generando contaminación y afectación a la salud de la población.
- complejo de mercados que constituye un punto de contaminación ambiental y una bomba de tiempo por los niveles de desorden, precariedad, ocupación de las - vías públicas, en casos de lluvias, incendios, etc.
- el obsoleto sistema de recogo de residuos sólidos.
- calles destruidas, falta de mantenimiento.
- la falta de áreas verdes y espacios públicos.
- falta de equipamientos básicos: terminal terrestre, relleno sanitario, mercado mayorista, camal municipal, espacios públicos seguros, hospitales.



1

**Figura 1.**  
Representantes de USAID (Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo Internacional) y autoridades de la Universidad Nacional de Piura; organizadores del VI Foro Internacional Interuniversitario de Gestión Integral de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático junto a ilustres conferencistas y ponentes nacionales e internacionales.  
Fuente: Oficina de Imagen Institucional UNP.

### GESTION Y LIDERAZGO

Acciones y estrategias para lograr el cambio en prevención y hacer una ciudad resiliente.

- innovar la gestión pública mediante la continuidad de una gestión a otra
- inversión con rentabilidad social (valor agregado).
- políticas de prevención en la inversión pública, mediante la transparencia.
- instrumentos normativos que ayuden a la toma de decisiones. sistema de inversión pública
- lograr una ciudadanía activa: educación y participación
- contrarrestar el tráfico de terrenos mediante una verdadera política de vivienda social.
- mejorar el manejo de los residuos sólidos
- proveer de espacios públicos y equipamientos urbanos
- mejorar sistema de transporte público y mantener los pavimentos existentes mediante un bacheo permanente.
- ampliación y mantenimiento del sistema de drenaje pluvial existente.
- funcionamiento de la oficina del plan de desarrollo urbano para el monitoreo de los avances en materia de planificación.

### FORO

Entre el 16 y 17 de agosto del 2023, se llevó a cabo en la universidad nacional de piura el vi foro internacional interuniversitario de gestión integral del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático girado – acc “construyendo resiliencia desde la ciudad” que

tuvo como objetivo general promover la institucionalización de la gestión integral de riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en las instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe, a través de alianzas estratégicas con organizaciones nacionales e internacionales que propicien acciones colaborativas y de intercambio técnico, en el marco del desarrollo humano sostenible; con la participación de la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional (USAID), INDECI, CENEPRED, SINAGERD, etc., y la UNP recientemente incorporada a la red internacional universitaria.

Los ejes temáticos del foro de experiencias fueron:

- gestión y política institucional
- investigación científica
- formación académica
- responsabilidad social universitaria.

### APORTES DESDE LA ACADEMIA:

- impulsar la consolidación de la oficina de riesgos de la UNP como un ente que acopie la información existente sobre el territorio y logre que esta pase de una gestión a otra, minimizando la pérdida económica y de recursos humanos por la atomización existente.
- impulsar desarrollo de tesis y trabajos de investigación en gestión integral de riesgos de desastres
- complementar los planes de estudio de pregrado y post grado con la aplicación transversal de la gestión de riesgos y cambio climático
- como parte de las actividades de las unidades de responsabilidad social de la UNP promover diseño de viviendas seguras, de acuerdo a las condiciones de cada sector, entre otros.

# 3.

# Entrevista al Arq. Jean Pierre Crousse

Necesitamos más arquitectos como Jan Gehl (El éxito del espacio público dependerá de la escala en el que este se ha proyectado) para encontrar una manera de actuar en nuestros territorios.

*Carlos Rodríguez Mogollón*

**Guía de Arquitectura de Piura**

Línea de tiempo

**Guía Turística – Centro de Piura**



# Necesitamos más arquitectos como J. Gehl (El éxito del espacio público dependerá de la escala en el que este se ha proyectado) para encontrar una manera de actuar en nuestros territorios.

Figura 1.0.  
Margen izquierda: Jean Pierre Crousse (entrevistado)  
Margen derecha: Carlos Rodríguez Mogollón (entrevistador)



**“El modelo de planificación que tenemos, que se trata de implementar hoy, no existe. Tenemos que inventárnoslo, inventárnoslo en base a la realidad específica de nuestras ciudades”**

## **1. Desde su punto de vista ¿Cuál debería ser el modelo de Planificación Urbana del Perú, que podría ayudar de manera eficaz en la gestión de Desarrollo Sostenible en nuestras ciudades?**

Qué modelo de Planificación es una pregunta muy difícil de responder, es más fácil decir que qué cosa no funciona ahí, yo creo que, el Perú contrariamente a lo que uno siempre suele pensar, no es un país que no ha tenido Planificación, tú mismo lo has dicho, ha habido muchas instancias de planificación a lo largo del tiempo, han habido muchos planes en los últimos años. Por ejemplo, Lima prácticamente ha tenido 3 planes, 1968 – 1980, 1990-2010, 2015-2035 y estamos hablando de la ciudad más problemática, planes de desarrollo urbano, etcétera. El problema es mucho más complejo que el hecho de que, haya o no haya planes. Para empezar, porque por un lado generalmente no hay voluntad política para seguir esos planes, por otro lado, no hay el presupuesto para ponerlos en práctica, y tercero, no hay los instrumentos para ejecutarlos.

Estamos hablando que la ley de desarrollo urbano sostenible es súper reciente, todavía ni siquiera han sido aprobados los reglamentos y es la primera vez que el Perú posee o debería poseer un instrumento para la gestión del suelo, sin gestión del suelo no hay ningún plan urbano que pueda ser efectivo, o sea, si no podemos gestionar el suelo es imposible, digamos pensar en planificación. Digamos siempre podemos hacer planes, pero se van a quedar en planes. Además, estamos viendo que los reglamentos que se están haciendo sobre esta ley de desarrollo urbano sostenible están olvidando piezas esenciales, como como la empresa pública de gestión de suelo, etcétera.

Entonces, por ese lado es muy complejo, si a eso le añadimos el factor informalidad, pues esto ya se vuelve prácticamente imposible. Cabe recordar pues que en los últimos 21 años y esto es una estadística del Ministerio de vivienda. En los últimos 21 años, o sea, desde el 2001 en el Perú en promedio del 93% del suelo urbano corresponde a urbanizaciones informales. Las ciudades han crecido casi exclusiva-

**JEAN PIERRE CROUSSE**  
Arquitecto por la U. Ricardo Palma y el Politécnico de Milán. Magíster en Paisaje y Territorio por la U. Diego Portales. Profesor asociado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo - PUCP y director de la Maestría en Arquitectura y Procesos Proyectuales.  
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2863-9653>

**CARLOS RODRÍGUEZ MOGOLLÓN**  
Arquitecto. Doctor en Arquitectura por la Universidad César Vallejo y Magíster en Administración Estratégica de Empresas por la PUCP.  
Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0746-0136>



mente de manera informal, ósea sin planificación de cualquier tipo, ni siquiera de servicios y nada.

Entonces todos estos esfuerzos de planificación finalmente que tratamos de hacer, en el supuesto caso que fuesen efectivos y estamos viendo que no lo son, afectarían sólo el 7% del crecimiento urbano, mientras que el 93% sale fuera de cualquier plan, por más que sea exitoso el plan, por la informalidad. Entonces si miramos de manera clásica la planificación de nuestras ciudades nos estamos comprando todos los boletos para sacar el premio al fracaso, es prácticamente imposible, entonces tenemos que repensar integralmente, cómo actuar en la ciudad.

Y este repensar, tiene que desligarse de lo que hacen otras ciudades, porque las otras ciudades incluso de Latinoamérica funcionan de manera muy, muy distinta. El índice de informalidad en el Perú es único para empezar y la complejidad, digamos de la parte formal ese 7% formal es también único, o sea, si comparamos, por ejemplo, con Medellín, que es una ciudad secundaria en Colombia, el presupuesto

de Medellín es de 20 a 25 veces el presupuesto de Lima metropolitana estamos hablando de la ciudad como Piura o como Chiclayo, es como como si ahora imagináramos que Piura tuviese 25 veces más presupuesto que Lima metropolitana. Ahí se puede empezar a pensar que algunas cosas son posibles de hacer, pero no es el caso, entonces, creo que el modelo que tenemos que tratar de implementar hoy no existe, tenemos que inventárnoslo, inventárnoslo en base a la realidad específica de nuestras ciudades.

Y bueno, hay ciertas pistas, pero ese modelo en realidad tiene que ser inventado de manera pluridisciplinaria, no somos los arquitectos, no más que vamos a encontrar la solución y para ello tiene que haber una fuerza política, una voluntad política desde el Colegio de Arquitectos, desde las universidades, desde las municipalidades, porque tampoco es un solo actor que puede resolver esto, para tratar de encontrarlo. Entonces, mientras que no empecemos esa labor es imposible decir cuál es el modelo, o sea yo tengo una idea, pero mi idea no es una idea, lo

que hay que hacer es encontrar la verdadera idea. No una idea, sino la idea que resume en realidad toda la complejidad urbana.

**2. Existe un nivel de deterioro desprendido de lo que se ha comentado anteriormente en la ciudad, que se ve reflejado en la falta de servicios, de equipamiento, que se ve también reflejado en la arquitectura. ¿Cuál cree que serían las causas y los efectos que deberíamos tener en cuenta para superarlo?, ¿Y cómo enfrentaríamos eso?**

Sí. Bueno, mi opinión es mi opinión, tendría que ser mucho más compleja la solución, yo estoy de acuerdo tanto con lo que dijo Aravena con como lo que dijo Julio Calderón, en el sentido que para empe-

zar y además ya lo dije, hace falta una ley de suelos, ya está la ley, pero ahora falta el reglamento, para empezar, pero luego la ley no resuelven las cosas, lo resuelven los actos que se hacen al amparo de esa ley, no, entonces tenemos que resolver por un lado, la informalidad y el tráfico de terrenos y por otro lado, ese divorcio completo que hay entre lo formal y lo informal, entonces estamos esperando, como sociedad que se aprueben los planes, los planes de un puntillismo Suizo y de una precisión Escandinava, que no se aprueban que esto, que se revisan, que se objetan y mientras tanto lo informal sigue ocupando todo, entonces cuando llegamos a un consenso ya eso ya no se puede hacer porque lo informal nos ganó y no por nada vuelvo a repetir no por nada 93% del suelo urbano en los últimos 20 años es informal, no es formal, entonces;

**“Lo que tenemos que hacer, a mi entender, es primero entender la informalidad desde la formalidad. No estamos entendiéndola, estamos negándola. Tenemos que entenderla y aprovecharla para mejorar la ciudad”.**

Es decir, oponerse al 93% de la ciudad es como de locos, tenemos que empezar a entender las dinámicas de la informalidad y cuáles son esas esas dinámicas positivas que se pueden lograr si hay un entendimiento y cuáles son las negativas que tenemos que combatir; por ejemplo, “el tráfico de terrenos”, como se combate, no se combate prohibiendo, porque están prohibidas, ya está prohibido desde hace muchos años y eso no para nada, entonces lo que tenemos que hacer es simplemente entrar dentro de las dinámicas que le permiten a los traficantes de terreno de florecer y esa dinámica es el precio del terreno. Entonces, si el estado realmente tuviese interés en comenzar a equilibrar la balanza debería empezar usando estos instrumentos como la ley de suelos, equipar suelos urbanos y tenemos muchos suelos incluso dentro de las ciudades, que están disponibles, para ofrecer de una vez por todas, vivienda barata y lo suficientemente barata además con servicios, que haga que la población que no tiene hoy día un mercado para acceder a su vivienda lo tenga, es decir, la gente no es idiota. La gente no tiene acceso a la vivienda digna y entonces le compra el traficante de terrenos porque es la única opción que tiene para acceder a la vivienda, pero si hay del otro lado, alguien que oferta eso, a un precio muy parecido, pero además le añades servicios, nadie va a comprarle al traficante.

De acuerdo, entonces es una es una fórmula muy simple y simplista y fácil de decir, pero difícil de

poner en práctica, por supuesto, pero no hay otra solución y tenemos que justamente ponernos a pensar cuáles son esas herramientas que necesitamos para ofrecer esta esta alternativa al tráfico de terrenos. Y mientras no haya una voluntad política porque esto cuesta, por supuesto, hay que subvencionar terrenos, hay que hacer una acción que, dicho sea de paso, le hacen todos los países, no menos del Perú de incentivos para promover la vivienda formal, la vivienda digna. Y que sea una verdadera competencia de estos traficantes de terrenos que ahora no tienen ninguna competencia, son los reyes del crecimiento de la ciudad y entonces si comenzamos a pensar que esta gran inversión que hay que hacer es justamente una inversión y no un gasto las cosas comienzan a cambiar.

Por otro lado, otra estrategia que es un poco la que propone Alejandro Aravena y que se puede hacer en paralelo, Alejandro Aravena, efectivamente, dice que estamos siempre esperando generar riqueza para hacer la ciudad y que es al revés o que puede ser al revés. Yo extrapolaría eso diciendo estamos siempre esperando tener planes para ponerlos en práctica cuando eso hace que nunca tengamos ni plan ni la puesta en práctica del plan, entonces yo estoy convencido de que lo que tenemos que empezar a hacer, es no tratar de tener una planificación masiva de una ciudad antes de mover un ladrillo, sino tenemos que inventarnos los instrumentos nuevamente y las herramientas para poder

hacer pedazos pequeños que sean ejemplares y que esa ejemplaridad pueda ser replicada, replicada ¿por quién? por el ámbito público, el ámbito privado, la población, la conjunción entre ellas y que podamos exhibirlas como modelos factibles, posibles y por supuesto nos vamos a equivocar, o sea, uno cree también que porque hay un plano, porque hay un proyecto uno no se equivoca, primero si uno no hace y evalúa lo que ha hecho, primero o no hace nada o sólo seguimos en equivocaciones, entonces, justamente los planes pilotos son eso, planes piloto que permiten en pequeñas áreas implementar cosas que no cuesten mucho, que sean hechas con la participación de la población, o sea, el Perú es el país con mayores recursos organizativos por parte de la población, la población históricamente se ha organizado ella misma en paralelo o a espaldas del Estado para resolver su problema. Si aprovechamos esa fuerza, esa capacidad de organización que no la tienen los chilenos no la tienen los ecuatorianos, no la tiene nadie, solo la tenemos los peruanos y la usamos con ayuda del Estado, con ayuda de la empresa privada en planes pilotos pequeños que sean exitosos y que se puedan medir y corregir además para los siguientes proyectos piloto, es una manera de hacer ciudad y luego veremos cómo conectamos esto, qué se necesita, es decir, estamos siempre pensando por eso, tradicionalmente en que se empieza por un gran plan urbano, luego planes locales y luego vienen los arquitectos y hacen sus edificios y se los dan a la población cuando en el Perú las cosas se han hecho exactamente al lado opuesto.

En el Perú, la urbanización no empieza por los planes, empieza con una invasión de terrenos, por una ocupación de terrenos, luego la construcción de la casa, luego los servicios y por último los títulos y seguimos pensando que podemos hacerlo al revés como lo hacen otros países, o sea, primero los títulos o primero el plan después de este, el plan urbano, el diseño urbano, la venta de terreno, eso funciona para el 7% de las ciudades, pero no para el 93% restante, entonces tenemos que reinventar esto para poder ser eficaces, si no vamos a seguir estando preocupados por ese 7% de nuestra ciudad, que lo guardamos como un feudo, y que el resto al 93% restante crezca como le parezca, y no son malos, la gente que se ocupa de lugares informales no son malos, simplemente no les queda otra, porque justamente nosotros no estamos pensando en integrarlos.

### **3. ¿Cree usted que nuestra normativa urbana en general, el RNC, Los instrumentos de Planificación, la Ley de Desarrollo Urbano Sostenible y los PDU ayudan a la Gestión de Planificación de Desarrollo Urbano?**

#### **¿Cuál es la participación del Colegio de Arquitectos, digamos, de manera directa o indirecta en esta gestión de la ciudad?**

Para empezar por tu primer comentario sobre Jan Gehl y cómo estas propuestas no coinciden con nuestra realidad o nuestras realidades y por otro lado, yo quisiera decir que Jan Gehl se inventó una manera de actuar, en su realidad que fue súper exitosa. Entonces podemos criticar o criticarlo o criticar sus ideas, porque no se adaptan a nuestra realidad, pero no nos estamos encargando de que haya un Jan Gehl que haga lo mismo en nuestra realidad, para empezar, “Entonces necesitamos gente como Jan Gehl, no él, pero gente nuestra que actúe como Jan Gehl para encontrar una manera de actuar en nuestros territorios”.

Luego esta empresa española que no sé quién sea y no importa tenga a su cargo la planificación de todo el norte de Perú, no me extraña, esta está dentro de está sin razón o de esta cosa ilógica de querer resolver en el plano el futuro de nuestras ciudades, mientras que las ciudades no están esperando a ese plan y a esto, además yo creo que a nivel político, es que no es inocente y lo estamos viendo en Lima, lo estamos viendo muchas partes en donde este juego de hacer mega planes y no aprobarlos es el mejor modo de aprovecharse de la ausencia de planes para hacer lo que a uno se le da la gana o de ser cómplices de los traficantes de terrenos o ser directamente traficantes de terreno y hablo de muchos alcaldes, etcétera.

Entonces veamos toda esa parte, yo creo que, no vale la pena ni siquiera mencionarla porque da lo mismo que a una empresa, le den 20 ciudades o que le den una, porque todo esto está englobado en una misma concepción errónea, en donde el sistema está hecho para que nunca se aprueben, nunca se pongan en práctica y mientras tanto todo el mundo que tiene interés en ganar con la ciudad y no va a ser una ciudad mejor, aprovecha no, entonces, yo creo que no vale la pena comenzar a pensar en cómo mejorar esos sistemas de adjudicación de estos planes urbanos, porque es como tener una olla con agua caliente y echar agua fría, mejoraremos la situación durante un momento, pero a la larga va a volver a hervir hasta que se rebalse. “Lo que tenemos que hacer es apagar la hornilla”.

Y ahora qué rol le compete al Colegio de Arquitectos, es un rol super difícil porque como bien dices es un órgano de consulta, es decir, ya se da un producto terminado, bueno, además, yo lo he vivido, te dicen: “tiene 10 días para para comentarlo”, y claro un comentario mío o de cualquier directivo no tiene ningún valor porque esto tiene que ser nuevamente discutido, consensuado, consultado entre colegios, porque los arquitectos no están solos, tienen que hablar con abogados, tiene que hablar con los ingenieros, tiene que hablar con economistas, entonces nuevamente el sistema está para terminar teniendo todas las aprobaciones de consultas, ¿no? Se les

consultó a todos los organismos, y al final aprobaron y no sirve para nada, porque no es una verdadera consulta, la verdadera consulta se hacen en el momento de la elaboración, no simplemente cuando ya todo está listo y que uno puede cambiar una o dos palabras.

Y en eso, digamos el Colegio de Arquitectos y los arquitectos, la Comunidad de arquitectos tenemos a la vez poco que decir, pero también mucho que decir. Es decir poco que decir si entramos en ese sistema y mucho que decir si salimos de ese sistema, y somos mucho más proactivos y con el apoyo del gremio a nosotros en la regional Lima, organizamos con anticipación una serie de debates de los cuales los conversatorios hacían parte, llamamos a expertos para elaborar una hoja de ruta para los candidatos a la próxima alcaldía de Lima, que lo llamamos Lima la impostergable, es decir, olvidemos los planes que cosa ya es impostergable para hacer que Lima no colapse, y lo hemos ofrecido a los candidatos esto y estamos insistiendo además, para que el candidato elegido por lo menos tome en cuenta estas variables que estamos proponiendo otra cosa es el RNE, que además, este sumado a estas ordenanzas, los planes urbanos distritales, que están pensados sin tener una idea de ciudad.

Yo me acuerdo que el exalcalde de Bogotá en una conferencia dijo que lo primero que se tenía que preguntar a un ciudadano, un político, un urbanista y un arquitecto es ¿en qué ciudad quiero vivir?, no ¿qué plan tengo que hacer? Una vez que se define en qué ciudad quiero vivir, se empieza a pensar la mejor manera de lograrlo, es un poco lo que digo que hay que romper, hay que pensar fuera de la caja, hay estudios, por ejemplo, en el crecimiento en general de todas las ciudades con esta idea de que la ciudad puede crecer sólo con alturas, no con directivas de altura, con este reglamento de pozo de luz, sin pensar en qué cosa es lo que esto produce, qué hace que la ciudad, si se invirtiese en las ciudades con los reglamentos que tenemos multiplicaríamos varias veces los peores barrios que tenemos en Piura, Chiclayo, en Lima, en cualquier ciudad, porque si queda algo libre o agradable en nuestras ciudades, es por falta de inversión, paradójicamente, porque todavía si quedan espacios con árboles etcétera, si pensamos la ciudad sólo a partir de la manzana y a partir del reglamento nacional de edificaciones, terminamos con una densidad espantosa, y por ejemplo, un sin número de pozos de luz e invivibles, porque así lo permite la reglamentación, la normativa.

Las normativas no prevén, por ejemplo, corazones de manzana verdes y estoy hablando, por ejemplo, del mínimo posible, es decir pensando que como no hay planes urbanos y no sé, no hay presupuesto, las grandes obras de parques, de avenidas verdes, etcétera. ¿no las podemos hacer?

Las ciudades se siguen construyendo, esa ciudad que se sigue construyendo, le aplicamos una normativa que digamos haga más vivibles a esas manzanas, porque finalmente lo único que controlamos de esas manzanas del 7% formal, pero ni siquiera eso lo estamos haciendo bien, porque la normativa es una acumulación de ordenanzas, es una acumulación de actos reflejos en donde ningún momento nadie se preguntó “cuál es la ciudad que esa normativa produce”, hay un estudio de la oficina, NÓMENA de jóvenes arquitectos aquí en Lima, la que hizo ese ejercicio, es decir, si hubiese mucha inversión, si se construyen edificios en todos los lotes de la manzana con la normativa actual, ¿qué cosa es lo que da? , ¡es un espanto!. Pero nadie a la hora de hacer las normativas se pregunta ¿Qué ciudad genera esa normativa? Y creo que eso sí, podemos pensarlo los arquitectos, porque si es nuestra competencia, es una pequeña competencia en la cual podemos mejorar las cosas, entonces mientras que no pensemos fuera de la caja creo que vamos a seguir en el mismo sistema y no vamos a seguir quejando de las mismas cosas en 20 años.

#### **4. ¿Y bajo su punto de vista, cree que eso favorece, esa presencia tan marcada de las empresas inmobiliarias en la ciudad, que prácticamente toman casi todo el territorio?**

No, Yo creo por supuesto que no favorece al desarrollo de la ciudad, sin embargo, para empezar, entre los arquitectos nos llenamos la boca y nos sentimos mejor cuando acusamos de todos los males a las empresas inmobiliarias y eso es muy común, todos lo hacemos, pero hay que ponerlo en su contexto. Nuevamente estamos hablando sólo el 7% del crecimiento de las ciudades en los últimos 20 años, es decir ojalá hubiese más inmobiliarios porque sólo están construyendo el 7%, pero por otro lado ¿qué están construyendo?, o sea, ¿con qué calidad?

Los inmobiliarios aquí en Chile, en China o en Estados Unidos o en Francia, hacen lo que la ley le permite, o sea, su tarea es ganar, su rol es ganar el máximo dinero con lo que el Estado le permite hacer, un inmobiliario es una empresa privada y como una empresa privada su rol, (dentro de los límites de la ley, ojalá, además), sacar la máxima ganancia posible. Muy cierto, o sea, nadie es filántropo así nomás, ese no es el rol de la empresa privada, sin embargo, ¿qué es lo que pasa en otros países? En otros países hay una regla estricta, que se hace cumplir y que pone en una justa dimensión las posibilidades de esas empresas inmobiliarias en el desarrollo de la ciudad, es decir, por aquí puedes construir por aquí, no y si vas a construir, es de esta manera y de esta otra no. Nuestro problema es que la empresa inmobiliaria puede ser cualquier cosa, pero eso no es culpa de la empresa inmobiliaria, es culpa de los que tienen

que poner barreras, reglas y normas al accionar de la empresa inmobiliaria, entonces solemos malinterpretar el problema, porque la empresa inmobiliaria no va a dejar de ganar dinero sólo porque tiene escrúpulos de que lo que está construyendo no tiene calidad.

La norma es la garante de la calidad, “supuestamente”. Yo actúo dentro de la norma, lo que la norma me permite y supuestamente debería construir con calidad, con la calidad que el Estado o las instituciones, han determinado. Y ahí está el problema es que las normas, no han sido pensadas en ningún momento en la calidad, por que si se pensara en ello. Lo que podrían hacer los inmobiliarios sería solo proyecto de calidad. Ojo, entonces no confundamos. Los roles del inmobiliario no es un filántropo. Pero compete a la sociedad de decir qué cosas puede hacer y qué cosas no puede hacer y de hacerlo cumplir, porque también es la fiscalización por supuesto. Entonces nuevamente, así como ignoramos o cerramos un ojo o damos la espalda a la informalidad, también estamos ignorando dando la espalda y no pensando cuál es el problema de esa pequeña parte que se hace formalmente y que la hacen estos empresarios, como colegio, como gremio de arquitectos, como planificadores, etcétera, etcétera, como sociedad en general.

Ello es bien complejo, ahí por ejemplo, tenemos esta impresión de que las empresas inmobiliarias, hacen lo que les da la gana, (lo cual es cierto porque nadie le dice que no pueden hacer), Pero eso no es el caso en otros países, O sea aquí vecino, o sea no, no, no, no hablemos de Europa, además el inmobiliario es un solo actor, pero no es el único, el otro actor importantísimo es el dueño de los terrenos, Ojo o sea el dueño del terreno que, por ejemplo, se beneficia porque el estado hace un parque delante su terreno, y que súbitamente su terreno vale diez veces más de lo que valía antes, el único que se beneficia con esa inversión del Estado, es el dueño del terreno, no es el inmobiliario, ojo, el inmobiliario compra carísimo ese terreno y trata de desarrollarlo haciendo el máximo de ganancia. Pero el que realmente se saca la lotería, es el dueño del terreno que súbitamente su terreno, (él no hizo nada), y el terreno vale diez veces más.

En cualquier país (porque esto no es una cuestión de Gobierno de izquierda o de Gobierno de derecha, ya que estamos hablando de constituciones) En Chile bajo el Gobierno de Piñera, un Gobierno de derecha, lo que hizo fue, que esa plusvalía que el dueño del terreno obtiene por su terreno por una inversión del Estado sin hacer nada, se paga al momento de vender el terreno. Y ese dinero va a una caja especial para seguir invirtiendo en espacio público. Y eso se hizo, se organizó, y funciona así. En Sao Paulo, por ejemplo, lo que se hizo fue, ok, todos estamos en condiciones de igualdad, es decir, todos los terrenos tienen por principio. (creo que es coeficiente 01)

o sea puedo construir el equivalente del área de mi terreno, A partir de ahí, todo lo que quiera construir encima como coeficiente, está supeditado a que concesiones le hago a la ciudad para hacer una ciudad mejor y hoy en día en Brasil, por ejemplo, con esta serie de incentivos, si yo quería ser un edificio, y pongo las áreas comunes del edificio en primer piso para activar la ciudad, no pongo rejas, etcétera, etcétera. Voy ganando coeficiente, voy ganando pisos que vendo, entonces cuanto más generoso es el inmobiliario, más gana. Pero no es porque el inmobiliario sea Jesús, es porque gana más.

Entonces, nuevamente hay que inventar los instrumentos que permiten hacer una ciudad mejor, La solución no está en pedirle a los inmobiliarios que ganen menos dinero porque eso no funciona. Entonces, eso es parte de lo que tenemos que repensar integralmente, además, tenemos muchos ejemplos vecinos. Ya se conocen los instrumentos, solo lo que tenemos que hacer el nuestro y luego, por ejemplo, lo que tú dices que es cierto. ¿Cómo hacemos para hacer todo esto?, en unas ciudades que han sido diseñados con lotes mínimos o lotes pequeños que no se adaptan a esas a ese tipo de intervenciones. Pues, claramente, mediante la posibilidad de unificar terrenos, e incluso proponer proyectos con unificación de terrenos antes que se unifique el terreno, con una serie de compromisos etcétera, es decir instrumentos hay lo que pasa es que tenemos que primero pensar ¿en qué ciudad queremos vivir?, segundo ¿cómo podemos hacerlo?, Y eso sí, es labor de los arquitectos, ósea del gremio, eso si podemos proponerlo proactivamente y hacer lo máximo posible para que estos instrumentos sean legalizados sean aprobados y que sean factibles.

**“Estamos siempre pensando por eso, tradicionalmente en que se empieza por un gran plan urbano, luego planes locales y luego vienen los arquitectos y hacen sus edificios y se los dan a la población cuando en el Perú las cosas se han hecho exactamente al lado opuesto. En el Perú, la urbanización no empieza por los planes, empieza con una invasión de terrenos”.**

# Guía de Arquitectura de Piura

## Línea del Tiempo

### ARQUITECTURA COLONIAL

Basilica Catedral San Miguel Arcángel	01
1588	
Iglesia San Francisco	02
1847	
Iglesia Cruz del Norte	03
1853	
Iglesia Virgen del Carmen	04
1800	
Santuario de la Virgen del Perpetuo Socorro	05
1911	
Iglesia María Auxiliadora	06
1933	



01  
1588



02  
1847



03  
1853

04  
1800

06  
1933



ARQUITECTURA  
REPUBLICANA

Banco de Comercio	07
1940	
Casa Museo Miguel Grau	08
1964	
Casona Espinosa Burneo	09
1966	
Hotel Los Portales	10
1995	



07  
1940



09  
1964



08  
1940



10  
1995



ARQUITECTURA  
MODERNA

Club Grau	11
1957   Carlos Aranda y Antenor Orrego	
Residencial FAP	12
1959   Adolfo Córdova & Carlos Williams	
Cámara de Comercio de Piura	13
1960   Marcelo Elejalde	
Banco del Crédito del Perú	14
1968   Marcelo Elejalde	



11  
1957



12  
1959

13  
1960



14  
1968

15  
1984



ARQUITECTURA  
CONTEMPORÁNEA

Museo Vicús	15
1984   Eduardo Molinari	
Centro de Distribución Backus	16
2012   Poggione + Biondi Arquitectos	
Taller de Arquitectura en el Desierto	17
2015   Jorge Lozada + Lola Rodríguez	
Edificio E	18
2016   Barclay & Crousse Architecture	
Módulo de Vivienda Sostenible	19
2017   Carlos Pastor Santa María	
Casa de Poniente	20
2021   Jorge Lozada + Lola Rodríguez	



16  
2012

17  
2015

18  
2016

19  
2017

20  
2021





### IGLESIAS

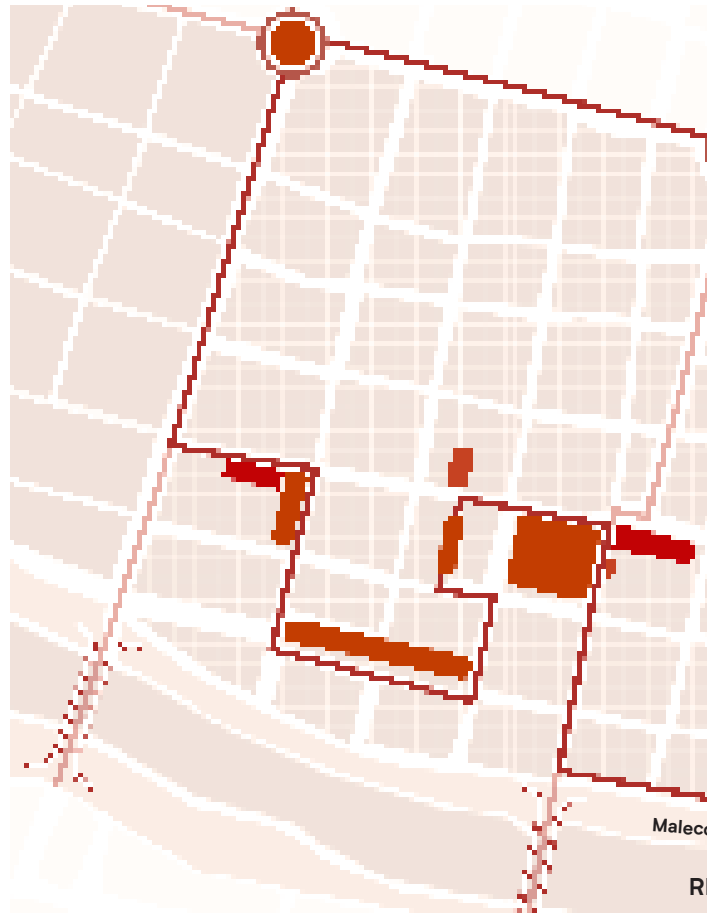
- 1 Iglesia Cruz del Norte
- 2 Iglesia María Auxiliadora
- 3 Iglesia Virgen del Carmen
- 4 Iglesia San Francisco
- 5 Basílica Catedral San Miguel
- 6 Arcángel

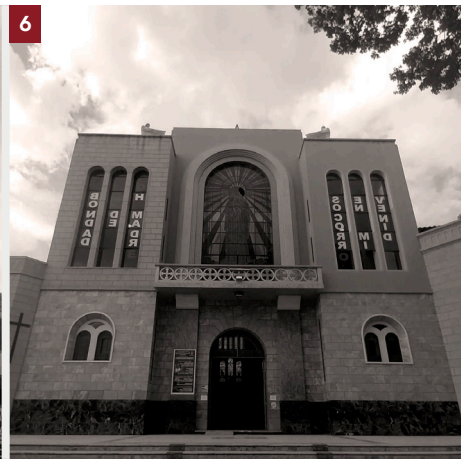
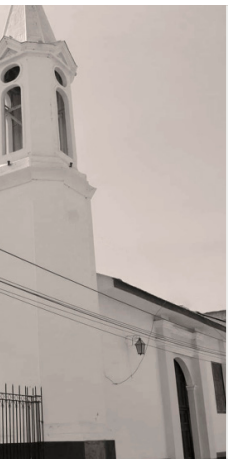
### ESPACIOS PÚBLICOS

- A Plazuela Ignacio Merino
- B Plaza de Armas de Piura
- C Plaza Paloma de la Paz
- D Plaza Tres Culturas
- E Plazuela San Sebastián
- F Óvalo Bolognesi
- G Óvalo Grau

### INFRAESTRUCTURA

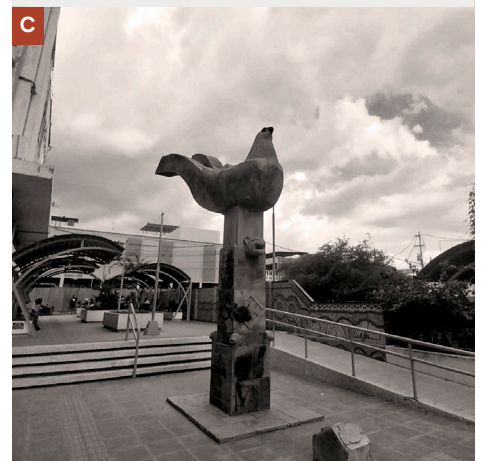
- a Cementerio San Teodoro
- b Alianza Francesa
- c Museo Miguel Grau
- d Museo del Banco Central de Reserva





# Guía Turística

Centro de Piura



# 4.

# Espacio Taller

## **Talleres de Diseño Arquitectónico**

Proyectos de pregrado realizados en los talleres de Diseño Arquitectónico del I al X.

## **Tesis de Titulación**

Proyecto 01 *Alessandra Tacto Sócola*

Proyecto 02 *Daniel Bereche Niño*

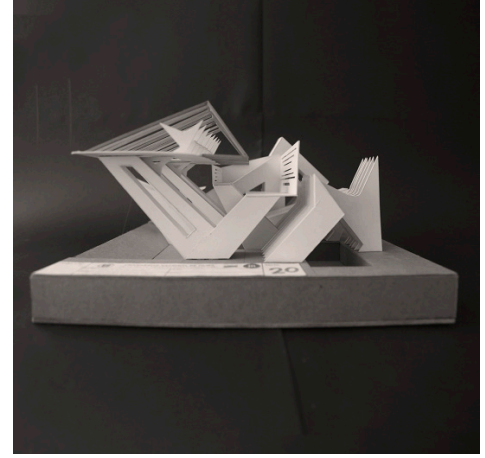
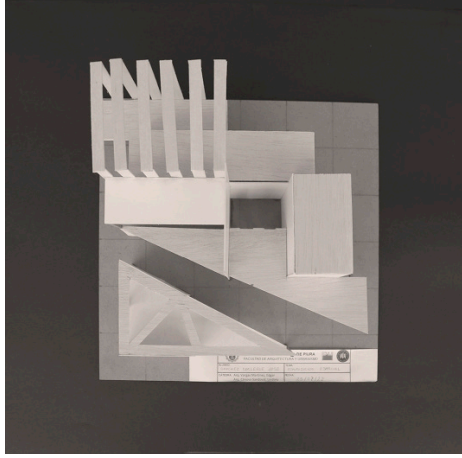
Proyecto 03 *Luis Mendoza Bruno*



## TALLER I

**Proyecto 1.**  
**Composición Espacial**  
Autor: José Sánchez Yarlequé

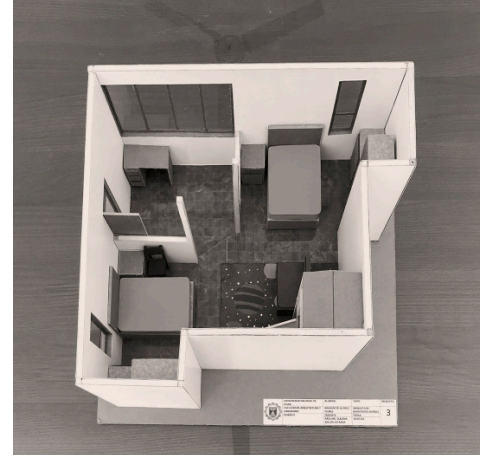
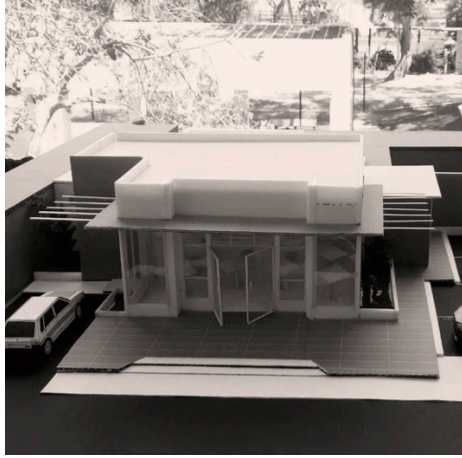
**Proyecto 2.**  
**Composición Espacial**  
Autor: Omar Estrada Ipanaqué



## TALLER II

**Proyecto 1.**  
**Por definir**  
Autor: Katherine Vilela

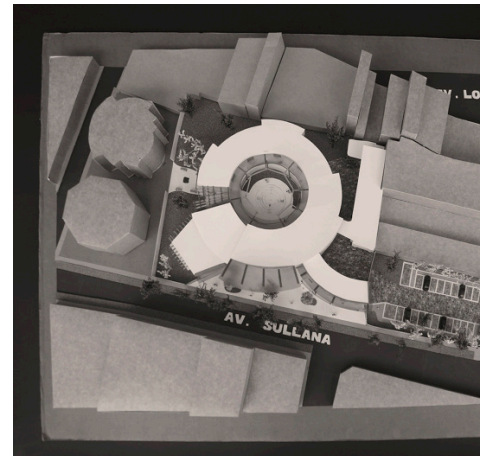
**Proyecto 2.**  
**Dormitorio para niños**  
Autor: Braham de la Cruz Flores



## TALLER III

**Proyecto 1.**  
**Centro Cultural Interactivo de Piura**  
Autores: Fernando Alama Sánchez –  
Adrián Valdéz Pino

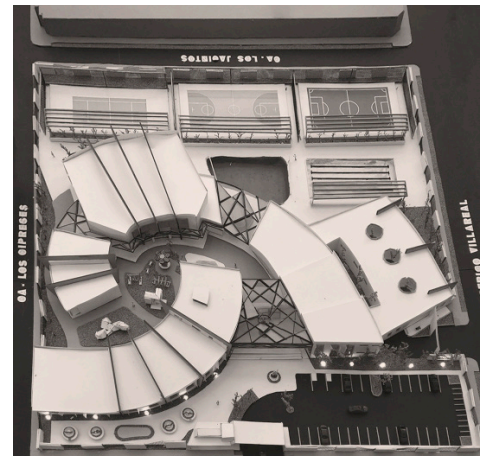
**Proyecto 2.**  
**Centro Cultural Interactivo de Piura**  
Autores: Evelyn Bautista Silva  
Piero Gómez Caramantín



## TALLER IV

**Proyecto 1.**  
**COAR Sechura**  
Autor: Jenny Castillo Sandoval

**Proyecto 2.**  
**Centro Deportivo Recreativo**  
Autor: Fernando Alama Sánchez



## TALLER V

**Proyecto 1.**  
Centro de Instrucción Cultural Narihualá  
Autor: Kevin López Córdova

**Proyecto 2.**  
Centro de Instrucción Cultural Narihualá  
Autor: Marita Córdova García



## TALLER VI

**Proyecto 1.**  
Casa de la Cultura Santo Domingo  
Autor: Angie Galán Paiva

**Proyecto 2.**  
Casa de la Cultura Santo Domingo  
Autor: Luz Timaná Cuevaluz



## TALLER VII

**Proyecto 1.**  
Centro Comercial Cultural  
Autor: Jimmy Cruz Melo

**Proyecto 2.**  
Estadio e instalaciones deportivas  
Autor: Jesús Vignolo Santos



## TALLER VIII

**Proyecto 1.**  
Centro de Acopio y Exportación de banano orgánico en Pueblo Nuevo, Colón  
Autor: Anapaula Ruesta Mondragón

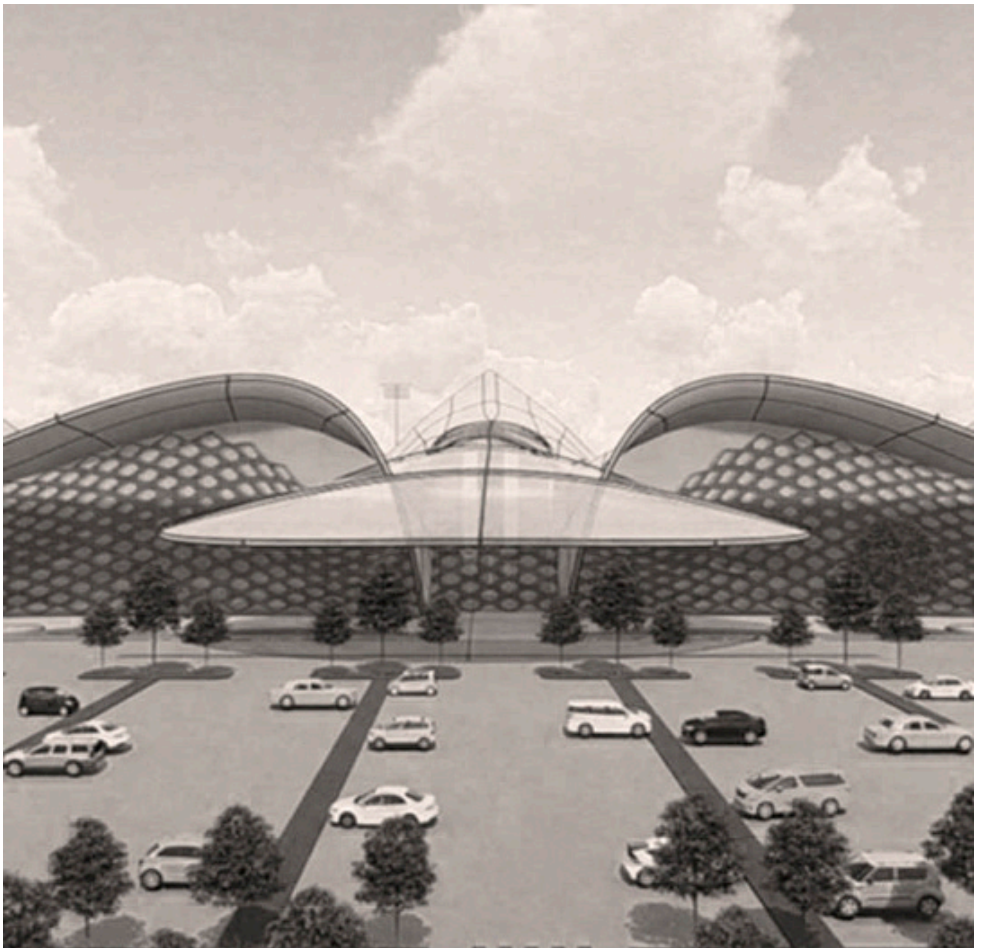
**Proyecto 2.**  
Centro de Crianza de ganado vacuno y Producción de derivados lácteos  
Autor: Jesús Otero Arellano





## TALLER IX

Proyecto 1.  
Teatro Municipal de Piura  
Autor: Jaír Italo Milla Vidal  
Proyecto 2.  
Centro Socio Cultural  
Autor: Claudia García Mogollón



TALLER X

Proyecto 1.  
Aeropuerto  
Autor: Giancarlo Garrido García  
Proyecto 2.  
Aeropuerto  
Autor: Yomahira Arévalo Flores

# Aplicación de los principios de la Arquitectura Biofílica en la propuesta Urbano – Arquitectónica de un Conjunto Hotelero NZEB en Canchaque, Huancabamba, Piura, Perú, 2022

Alessandra Piarelli  
Tocto Sócola

**Figura 1.**  
Vista panorámica del  
Conjunto Hotelero.  
**Figura 2.**  
Recorrido turístico interno.  
**Figura 3.**  
Encuentro visual hacia el  
mirador.

La presente investigación toma como escenario la Ciudad de Canchaque, Distrito de la Provincia de Huancabamba durante los años 2020 y 2022, teniendo como tema de Investigación la aplicación de los Principios de la Arquitectura Biofílica como fuente de inspiración para la conexión directa con la naturaleza promoviendo el bienestar, la salud y confort emocional en el Diseño Urbano-Arquitectónico de un Conjunto Hotelero Nzeb.

El proyecto busca presentar un diseño bioclimático y sostenible como un método alternativo de diseño y construcción aplicando la Arquitectura Biofílica y hacer énfasis en las ventajas de este método tanto ambientales como energéticas.

El Distrito de Canchaque presenta el clima y las características propicias para la aplicación de la Arquitectura Biofílica y el desarrollo de un Edificio Nzeb; debido a que cuenta con una gran variedad de flora, fauna y existe la conexión directa con la naturaleza un factor muy importante para lograr incorporar las características del mundo natural en los espacios construidos estableciendo relaciones visuales; su propicio clima ayudará al correcto funcionamiento de

Sistemas de Ahorro Energético implementados en el diseño del Conjunto Hotelero como aprovechar el agua pluvial a través de captadores de agua en su periodo lluvioso, además de la implementación de paneles solares, lo cual, ayudará a reducir el consumo energético y la contaminación ambiental a su alrededor.

El estudio se justificó por la presentación de una propuesta innovadora para atender la demanda de servicios de infraestructura turística y hotelera en Canchaque para el incremento del volumen de actividades turísticas y recreativas, generando rentabilidad y bienestar; además de la promoción del bienestar, salud, confort conservando la conexión: ser humano - Naturaleza, y el cuidado del ambiente.

La indagación concluye con una propuesta de un Conjunto Hotelero Nzeb que proyecta alojar un promedio de 120 turistas además de ofertar servicios turísticos en Canchaque. Además de la Aplicación de los Principios de la Arquitectura Biofílica para lograr un confort espacial e impacto visual positivo revalorando la belleza natural del distrito.





2



3

# Plan Maestro de Integración Urbana del malecón de Barranco con el malecón de Miraflores en el sector de la Quebrada Armendáriz en la Costa Verde de Lima, Perú, 2021

Hugo Daniel  
Bereche Niño

**Figura 1.**  
Máster plan de Integración.  
**Figura 2.**  
Vista exterior entre  
malecones.  
**Figura 3.**  
Espacios para el desarrollo  
social y lúdico.

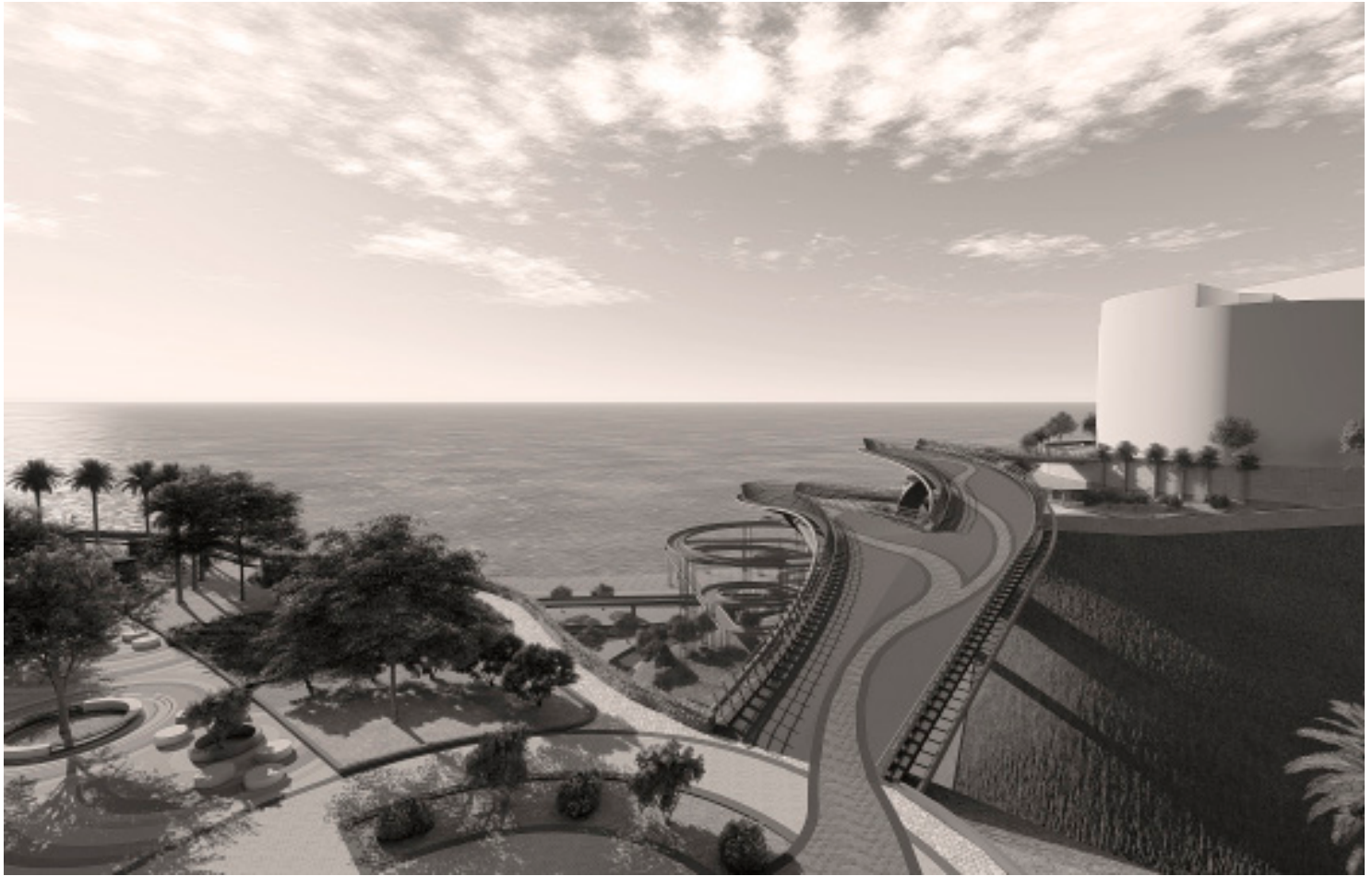
La presente investigación se llevó a cabo en el sector de la Quebrada Armendáriz, ubicado en el límite del territorio de los Distritos de Barranco y Miraflores, que son 2 de los 43 Distritos de Lima Metropolitana, se inició con un análisis en el Distrito de Barranco y posteriormente en el Distrito de Miraflores, con el cual, se ha reconocido los problemas actuales que afectan a estos sectores, no solo desde un punto de vista arquitectónico sino también, social, económico y ambiental. Por tal motivo, la separación natural de ambos distritos, se puede considerar como un problema o desafío arquitectónico, debido a que es una barrera natural denominada Quebrada Armendáriz.

El proyecto de esta investigación concluye en una propuesta urbana-arquitectónica y paisajista para integrar los malecones de Miraflores y Barranco separados por la Quebrada Armendáriz; esta consistió en la integración de ambos distritos a través de una conexión turística amplia y de gran recorrido para el disfrute de los turistas y deportistas en general, además la remodelación de los espacios públicos existentes e integrarlos en una red del conjunto,

para lograr así la conexión de los malecones, circuito de playas y el mirador.

La presente Investigación ha profundizado en la problemática en general, sus potenciales y fortalezas de los dos distritos: Barranco y Miraflores, así mismo en el análisis específico del sector de la Quebrada Armendáriz, para luego elaborar la propuesta de acciones que lograron la integración de los malecones de ambos distritos y lograr que se aproveche las visuales de gran belleza que hay en el sector, además de conseguir la continuidad formal y funcional de ambos malecones, con el objetivo de fortalecer la interacción social entre ambos distritos para generar más actividades turísticas y lograr mayores beneficios económicos para su población.





2



3

## Plan Maestro de Desarrollo Turístico y propuesta de un Centro Pesquero Artesanal en el Centro Poblado La Tortuga, Paita, Piura, Perú, 2022

Luis Alberto  
Mendoza Bruno

**Figura 1.**  
Exteriores del Centro  
Pesquero Artesanal.

**Figura 2.**  
Recorridos con el entorno  
Urbano-Paisajístico.

**Figura 3.**  
Plaza de ingreso al Centro  
Pesquero Artesanal.

La presente investigación fue realizada en el Centro Poblado La Tortuga ubicado en el distrito de Paita, provincia y departamento de Piura, donde se recolectó información de tipo cualitativa y cuantitativa para poder diagnosticar la problemática del sector y elaborar un proyecto urbano - arquitectónico, que favorezca e impulse el turismo del Centro Poblado y brinde la infraestructura adecuada para las principales actividades económicas que se realizan en él.

Se propone un centro pesquero artesanal como hecho arquitectónico y de vital importancia para la actividad extractiva de recursos hidrobiológicos que se realiza actualmente de forma artesanal y que servirá para otorgar un gran valor agregado a dicho recurso en la etapa posterior a la pesca, ya que todo lo recopilado en la faena pasará por una serie de procesos desde la refrigeración y mantenimiento hasta la salida al mercado para la venta. Hoy en día se carece de esta etapa previa a la comercialización ya que no cuentan con la infraestructura apropiada y hace que la mercadería no tenga un control de extracción ni de un proceso que beneficie al pescador.

Metodológicamente, la investigación tiene una perspectiva aplicada, de tipo explicativa, en donde la interrogante y problema principal nace de la observación in situ, para después plantear los objetivos generales y específicos, y finalmente dar las hipótesis respectivas, las cuales, facilitan la determinación de la propuesta de intervención en diversos escenarios de Centros Poblados, que rescata los futuros usos con su respectivo potencial turístico.

La investigación y análisis de diversos factores determinantes en la solución a la problemática existente, concluyó en una propuesta que interrelacione el entorno urbano - paisajístico y geográfico con la arquitectura como equipamiento e infraestructura, ello permitirá crear un borde urbano entre el sector de viviendas, los espacios públicos y la zona costera que actualmente es un límite geográfico y evita la interacción de los pobladores y visitantes con respecto al panorama marítimo que tienen a disposición, además de proyectar una infraestructura adecuada para el tratamiento posterior a la pesca en el sector, el cual, le dará un valor agregado al recurso hidrobiológico para su comercialización local y regional.





2



3

# 5.

# Docentes y Estudiantes

## **Producción Bibliográfica**

*Convenios y publicaciones bibliográficas por docentes FAU.*

## **Capacitación docente**

Diseñando para Mayores Eficiencias

## **Estudiantes por el mundo**

Pasantías internacionales



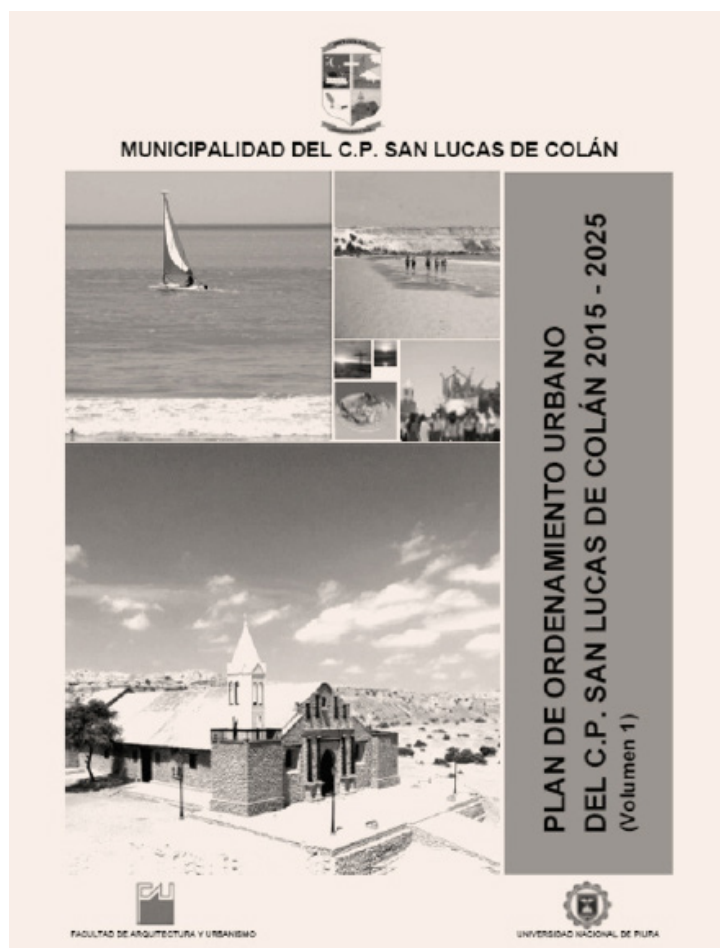
# Producción Bibliográfica

Convenios y publicaciones bibliográficas por Docentes FAU

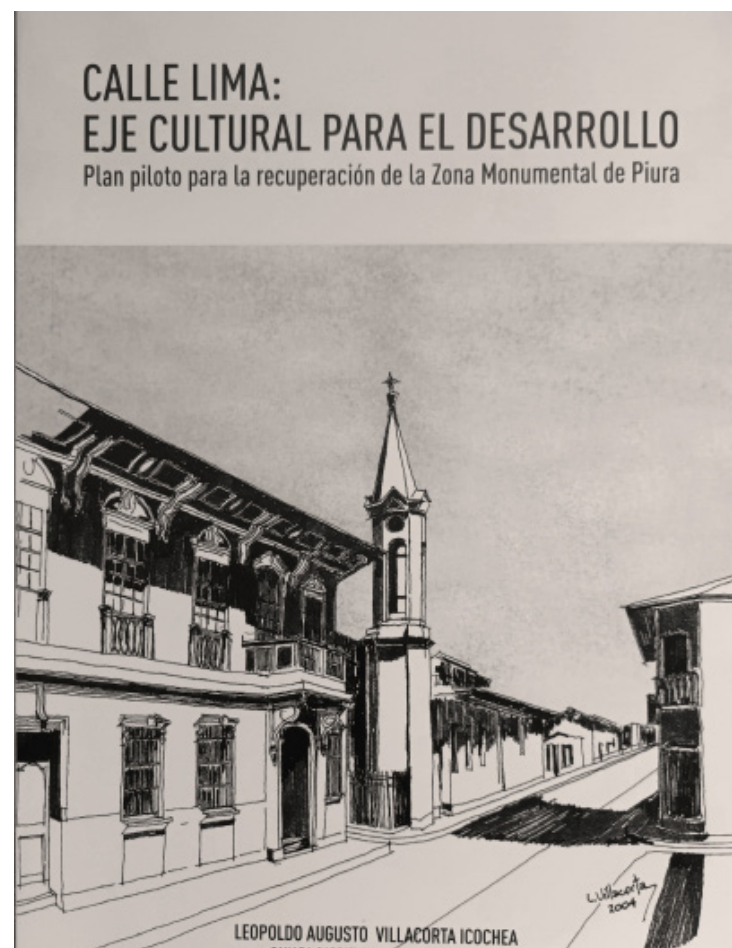
- Figura 1.**  
Convenio con la  
Municipalidad Distrital de la  
Arena.
- Figura 2.**  
Convenio con la  
Municipalidad Distrital San Lucas  
de Colán.
- Figura 3.**  
Libro: Calle Lima: Eje cultural  
para el desarrollo.
- Figura 4.**  
Libro: El clima y la vivienda en la  
Costa Norte del Perú.
- Figura 5.**  
Libro: Acerca de las ciudades.
- Figura 6.**  
Libro: La Arquitectura y el  
Proceso de Diseño.
- Figura 7.**  
Libro: Crecimiento Urbano e  
Infraestructura Verde: La Inte-  
gración Necesaria



1



2



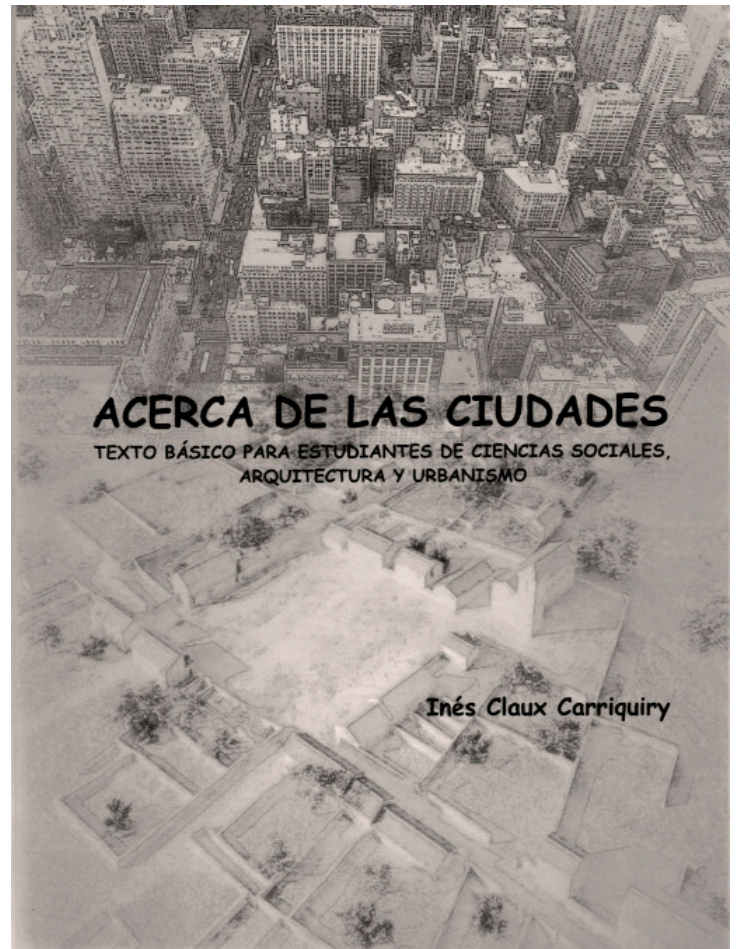
3

EL CLIMA Y LA VIVIENDA  
EN LA COSTA NORTE DEL PERÚ

Inés Claux Carriquiry



4



ACERCA DE LAS CIUDADES

TEXTO BÁSICO PARA ESTUDIANTES DE CIENCIAS SOCIALES,  
ARQUITECTURA Y URBANISMO

Inés Claux Carriquiry

5



6



7

# Capacitación Docente

## Diseñando para Mayores Eficiencias

EDGE es una innovación de IFC, EDGE ayuda a los promotores inmobiliarios a construir y certificar sus construcciones como verdes de una manera rápida, fácil y asequible. EDGE ofrece un menú de soluciones para reducir la energía, el agua y la energía embebida en los materiales de construcción en por lo menos un 20%, el cual es el estándar mínimo para obtener la certificación. La aplicación gratuita de EDGE ofrece un motor de última generación con un conjunto sofisticado de datos climáticos y de costos basados en cada ciudad, así como patrones de consumo y algoritmos para calcular de manera instantánea los costos financieros y los beneficios de construir verde. El programa ha sido apoyado generosamente por los siguientes donantes: Austria, Canadá, Dinamarca, ESMAP, EU, Finlandia, GEF, Hungría, Japón, Reino Unido y Suiza.

Designing for Greater Efficiency [DfGE] es un curso ofrecido por la Corporación Financiera Internacional (IFC), miembro del Grupo del Banco Mundial, para promover la conciencia y la comprensión de la construcción sostenible entre estudiantes universitarios y profesionales del rubro de la arquitectura e ingeniería, los líderes del mañana, y permitirles Diseñar una Arquitectura eficiente en recursos.

El programa está diseñado para capacitar a tutores de instituciones educativas para brindar DfGE con contenido educativo de alto nivel a los estudiantes en sus respectivas instituciones y a los profesionales perteneciente a los gremios de arquitectura e ingeniería en el Perú, a fin de que contribuyan en los hábitats construidos energéticamente eficientes y amigables con el clima.

El curso estuvo a cargo de la Arq. Ana Milena Aven-  
daño Paez, de la Universidad Nacional de Colom-  
bia, Maestra en Arquitectura Bioclimática experta en  
integrar conocimientos de clima, energía y confort,  
sistemas constructivos y tecnologías para desarrollar  
edificios sanos y eficientes en el uso de los recursos  
naturales con emisiones mínimas de CO2 (GEI).

Asistieron arquitectos e ingenieros, docentes de  
varias universidades del Perú, agremiados de los  
colegios profesionales:

Universidad Nacional de Piura  
Universidad Continental  
Universidad Nacional de Trujillo  
Universidad Ricardo Palma  
Universidad Mayor de San Marcos  
Colegio de Arquitectos del Perú  
Colegio de Arquitectos del Perú - Regional Piura  
Colegio de Ingenieros

Representantes de la Facultad de Ing. Civil & Facul-  
tad de Arquitectura y Urbanismo, de la Universidad  
Nacional de Piura en el Programa de Capacitación  
para Docentes en el Curso DfGE: Diseño para Mayor  
Eficiencia. Auditorio del Colegio de Arquitectos del  
Perú- Lima:

Dra. Ing. Rosario Chumacero Córdova.  
Mg. Arq. Beberly Tineo Moran.  
Mg. Arq. Fernando Labrin Caro.  
Mg. Arq. Joel Villegas Cornejo.

**Figura 1.**  
Participación de docentes  
FAU y FIC en la Capacitación  
de Construcción Sostenible  
por el IFC  
Fuente: Archivo FAU



# Estudiantes por el mundo

## Pasantías Internacionales

### La Facultad

Desde hace varios años, en cada Semestre Académico, a través de la oficina de Cooperación y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Piura, estudiantes de la FAU, vienen estudiando un semestre académico en diferentes universidades a nivel nacional e internacional como: Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), la Universidad de Castilla La Mancha en España (UCLM), entre otras. Resultando una experiencia muy positiva para la formación de nuestros estudiantes.

Pasantías realizadas en los últimos 4 años:

1. Montalvan Machacuay Homero (México)
2. Saavedra Sanchez Jesus Gustavo (México)
3. Martínez Solano Juan Francisco (México)
4. Cornejo Saenz Luz Anghela (México)
5. Calle Benites Astry Xiomara (México)
6. Félix Jhoam Ramos Vivas (México)
7. Benites Maticorena Gabriela Lisbeth (México)
8. Flores Medina Víctor Eduardo (España)
9. López Flores Edwin José (México)
10. García Mogollón Tatiana Belén (España)
11. Rodrigo Erick Huayama Camizán (México)
12. Aguirre Belletti Ramiro Josué (México)
13. Santos Rufino Raúl Jesús (España)
14. Estrada Tolentino Diana Estefany (España)
15. Arenas Calle Gabriel Enrique (España)
16. Oscar Gerónimo Saavedra Velasquez (España)
17. Vignolo Santos Jesus Daniel (España)
18. Pasache Tello Bryan Leonardo (España)





# 6.

# Actividades FAU

## **Taller Social Internacional 2019**

*OPEA UNP*

## **Taller Social Vivencial Bambudésico**

*OPEA UNP*

## **Taller Cobertura Sostenible en bambú**

*Leopoldo Villacorta – Colán Arquitectos*

## **Responsabilidad Social Universitaria**

*Fernando Labrin Caro*

## **Inauguración de año académico 2023**

*Ceremonia de bienvenida a cachimbos FAU – UNP*

## **27° Aniversario FAU**

*Conferencistas e invitados especiales*



# Taller Social Internacional Máncora 2019

Construyendo en los paisajes ocultos  
de la costa peruana

Delia Bayona  
ARCHDAILY



1

Cuando estudiamos arquitectura casi siempre en los cursos de proyectos arquitectónicos, se plantea resolver una arquitectura que responda a un determinado paisaje o lugar, claro está, sumándole componentes como programa, aspectos medioambientales y muchos componentes más entre los cuales está la estructura cimentándola al lugar para quedar de forma permanente.

Ejerciendo la profesión nos damos cuenta que muchas veces necesitamos una arquitectura que no dependa del lugar y que, a diferencia de lo aprendido en la escuela, su estructura tenga la capacidad de transformarse, y que este anclada al suelo solo de forma temporal.

Es la arquitectura móvil la que permite adaptarse a los cambios gracias a la cinética, es decir tener edificios que puedan plegarse y desplegarse para poder ser transportados o fachadas móviles para resolver problemas medio ambientales. Esta arquitectura ha estado con nosotros desde hace mucho tiempo ya

que no siempre hemos tenido una condición sedentaria, desde los refugios nómadas Tipis norteamericanos hasta la yurta de las tribus nómadas de la estepa mongola, la arquitectura nómada era temporal y debía cumplir el requisito de poder ser fácil de instalar y desinstalar para poder ser fácilmente transportada a un siguiente destino, una vez nos fuimos volviendo sedentarios, la arquitectura comenzó a ser permanente con edificios estáticos en una determinada comunidad.

Félix Escrig y José Sánchez en sus diferentes investigaciones sobre estructuras desplegables mencionan que : dos barras rígidas conectadas mediante un pasador intermedio que permite el movimiento como si se tratara de una tijera, le acuñan el nombre de ASPA SIMPLE. Figura 1.0 [ a ] .

Asimismo, en su tesis doctoral, José Sánchez plantea una clasificación de los módulos según su geometría: "El módulo puede estar compuesto por aspas simples, que llamaremos ASPAS (Figura 1.0 [ b ]), con aspas triples, que llamaremos TRIASPAS (Figura 1.0 [ c ]) y con aspas cuádruples.

**Figura 1,2,3,4,5,6,7.**  
Estudiantes desarrollan 3  
prototipos de descanso en  
Máncora, Piura como parte  
del Taller Social Interna-  
cional.  
Fuente: Stella Schroeder y  
ArchDaily Perú



2



3



4



5



6



7

# Taller Social Vivencial Bambudésico

Taller – Campamento de Bio  
Construcción en Canchaque, Piura

OPEA UNP

El Taller Social Vivencial (TSV) es un evento de carácter académico promovido por la Organización Peruana de Estudiantes de Arquitectura (OPEA), con la intención de explorar el servicio social de la arquitectura a través de la gestión de un proyecto liderado por estudiantes, con la participación de entidades públicas y privadas, colectivos, arquitectos, docentes y miembros de la sociedad civil. El evento cuenta con la presencia de estudiantes de todo el país y del Ecuador que realizan proyectos urbano-arquitectónicos para resolver problemas reales en una población o comunidad regional como es el caso de Colán.

**Figura 1.**  
Previo camping a la realización del Taller Vivencial Bambudésico.  
Fuentes: OPEA Piura

**Figura 2.**  
Preparación de una cúpula Geodésica en el terreno del Estadio de fútbol del poblado de Canchaque, Piura.  
Fuentes: OPEA Piura

**Figura 3.**  
Estudiantes y Docentes de la Facultad realizando un Taller Vivencial Bambudésico en Canchaque, haciendo uso de la tecnología en bambú.  
Fuente: OPEA Piura





2



3

# Taller de Cobertura Sostenible en bambú

Para el desierto en zona de emergencia  
San Pablo, Piura, 2022

Leopoldo Villacorta  
Icochea



1

En pleno siglo veintiuno y sobre el desborde incontrolado del río Piura en el año 2017, por el fenómeno del Niño Costero, centenares de humildes familias vivieron la historia más trágica de sus vidas. Desplazarse a otra zona para vivir representó olvidar un pasado, para forjar una nueva realidad con carencias sobre la pobreza, el desamparo, la desolación y la nada. 400 familias se instalaron aquí, sin viviendas dignas, sin servicios básicos, sumado el analfabetismo y el olvido de las autoridades.

La iniciativa surge desde ARQUITECTURA SIN FRONTERAS –PERÚ, con el auspicio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNP y Colán

Arquitectos, ante la necesidad de brindar protección y confort a los niños estudiantes de la comunidad de nuevo San Pablo, y para recuperar la dignidad de los pobladores que viven aquí.

La propuesta es la construcción de una infraestructura básica con Bambú, como material sustentable y ecológico, ventilado naturalmente, de bajo costo económico, sostenible y amigable. Una obra artesanal de impacto para la construcción local, que puede reemplazar o disminuir el uso de materiales contaminantes y convencionales como el acero, el cemento y el ladrillo, ideal para construcciones sismo resistentes y versátil.

**Figura 1,2,3,4,5.**  
Participación de la FAU en Convenio con Arquitectura Sin Fronteras Perú, construyendo mobiliario urbano con bambú en San Pablo, Catacaos, Piura.  
Fuente: Archivo Fau



2



4



3



5

# Responsabilidad Social Universitaria

## Estudiantes de arquitectura presentan proyectos de diseño y RR.SS

Fernando Labrin Caro



1

Estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Piura, presentaron dos proyectos de Diseño Arquitectónico VI sección<sup>2</sup> y tres de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) con el propósito de plantear alternativas de acción para su reforzamiento que permitan estrechar las relaciones entre esta casa superior de estudios y la comunidad piurana.

“Promovemos una identidad con nuestro territorio y el posicionamiento de la Arquitectura en la región a través de alianzas institucionales para impulsar cambios significativos en la sociedad mediante la investigación e innovación con Responsabilidad Social y así mejorar los procesos productivos, comerciales y empresariales”, señaló el docente de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Mg. Fernando Labrín Caro,

En ese sentido detalló que “Paseo de instrucción cultural de Narihualá” es uno de los diseños arquitectónicos presentados por los estudiantes y está relacionado a como potencializar los aspectos culturales, artesanales, gastronómicos, fortalezas de la zona,

los sistemas constructivos en el que se emplearon materiales y recursos del lugar, así como la recuperación de la Huaca Narihualá (Catacaos).

Refirió que el segundo diseño se denomina, “Parque Tecnológico de innovación e investigación” que se trabajó en la vía Piura – Sullana (Fundo Quito), y que busca generar la interacción, innovación entre el sector comercial, empresarial y productivo mediante la promoción de asociaciones, la mejora de procesos y sistemas constructivos, así como el conocimiento y profesionalismo que emerge de las universidades. En lo que corresponde a los trabajos presentados en el marco de la Responsabilidad Social Universitaria destacan la recuperación de espacios públicos en estado de abandono como el “Parque Huáscar” y el “Parque de Las Dalias” Ubicados en el Nor Oeste de la ciudad, así como el Diseño del Comedor de la Institución Educativa “San Juan Bautista”.

**Figura 1,2,3.**  
Entrega de diferentes trabajos de Responsabilidad Social Universitaria a Instituciones Públicas y Organizaciones Comunes.  
Fuente: Archivo FAU



2



3

# Inauguración de Año Académico 2023

Ceremonia de bienvenida a cachimbos FAU – UNP



1

**Figura 1.**  
Inauguración del año académico con la participación del Dr. Santos Leandro Montaña Roalcaba (Rector de la UNP)  
Fuente: Archivo FAU



**Figura 2.**  
Entrega de bitacoras a cachimbos 2023  
Fuente: Archivo FAU

2

# 27° Aniversario FAU

## Conferencistas e invitados Especiales



3



**Figura 3.4.**  
Decano junto con docentes FAU - UNP, David Resano (Director del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Piura) y conferencistas: Arq. Jean Pierre Crouse, Arq. Solangel Fernandez, Arq. Carlos Palomino  
Fuente: Archivo FAU

4

# 7.

# Participación Fau

## **Proyecto Camino Real**

*Taller de Diseño IX FAU*

## **Concurso Diseño Óvalo Grau**

*Equipo FAU Primer Puesto*

## **Concurso + Urbes para Piura**

*Equipo FAU Tercer Puesto*

## **Concurso Internacional : “Ideas para un modulo polivalente de equipamiento publico”**

*Equipo FAU Mencion Honrosa*

## **Concurso Internacional : “Prototipo de modulo para Emergencia Sanitaria”**

*Mencion Honrosa estudiantes FAU*

## **Conformación Regional del CAP Piura**

*Conformacion de Consejo por egresados y docentes  
FAU - UNP*

## **Workshop Espacios de Integración Binacional Perú – Ecuador**

## **Participación de la FAU en la XIX BAP 2022**

## **Patronato Piura 500**

*Participacion de Docentes FAU*

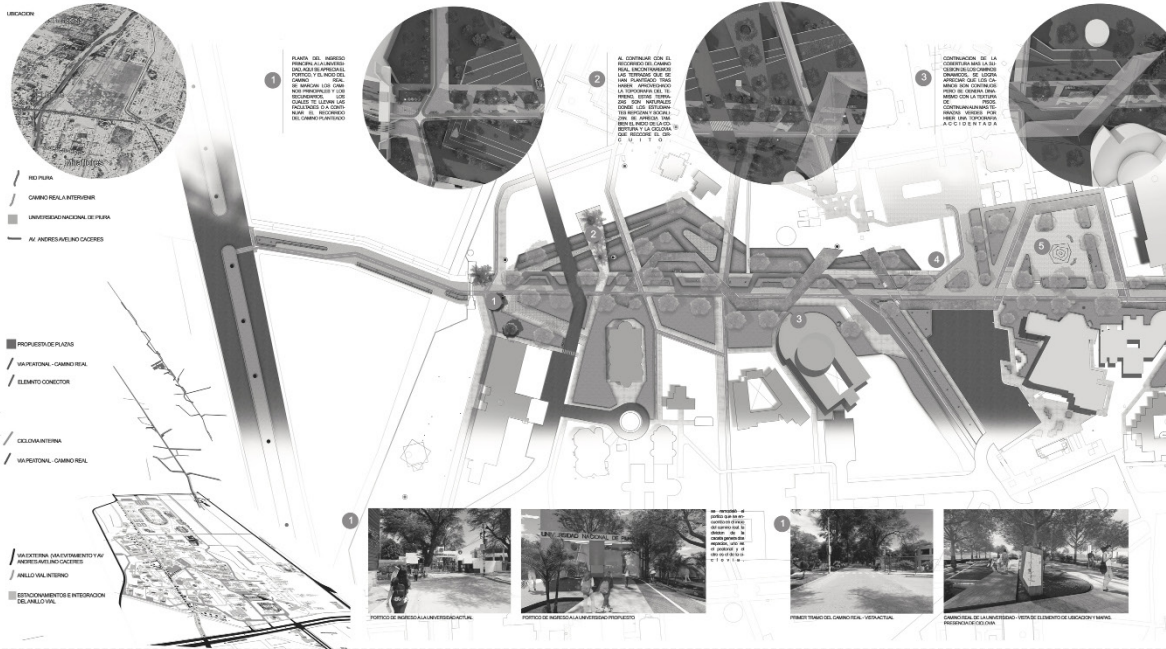


# Proyecto Camino Real

Taller de Diseño IX FAU

PROPIUESTA GENERAL DEL PLANTEAMIENTO DE REACTIVACION DEL CAMINO REAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA EN EL DISTRITO DE CASTILLA, PIURA.

## CAMINO REAL - UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA



L1

"AÑO DE LA UNIVERSIFICACIÓN DE LA SALUD"

LAMINA DE PROPIUESTA GENERAL - PLANTEAMIENTO

PROPIUESTA GENERAL DEL PLANTEAMIENTO DE REACTIVACION DEL CAMINO REAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA EN EL DISTRITO DE CASTILLA, PIURA.

CATERINA DEL TALLER DE DISEÑO IX DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA NACIONAL DE PIURA 2019-2

**Figura 1.** Máster plan Proyecto Camino Real.  
**Figura 2.** Espacios lúdicos y de descanso.  
**Figura 3.** Recorrido espacial y mobiliario.

Este anteproyecto es desarrollado como trabajo de Responsabilidad Social, por estudiantes del curso de Diseño IX de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la UNP. Los docentes a cargo fueron el Arq. Miguel Adrianzen Huancas y el Arq. Carlos Rodriguez Mogollon.

La propuesta del "Camino Real" de la Universidad Nacional de Piura, busca una integración total del campus universitario, dado que hasta el día de hoy no se ha tomado en cuenta la integración total, dando la sensación de una división entre espacios y facultades.

El diseño de esta alameda parte con el análisis de los caminos axistentes, tanto peatonales y vehiculares, planteados en un diseño anterior y por los recorridos de los estudiantes; así se propone el diseño peatonal y generando un anillo vial exterior a esta como solución vehicular. De esta manera la propuesta está fortaleciendo los recorridos peatonales dándoles protagonismo de circulación bien definidas.

En el diseño del camino se considera un espacio libre de circulación vehicular reglamentaria para casos de

emergencia; así se dara solución a los posibles accidentes.

Se ha considerado los espacios publicos de socialización, haciendo un estudio previo de los habitos de los alumnos y personal de la Universidad, generando un tipo de mobiliario adecuado y ademas de generar terrazas verdes, espacios naturales donde los alumnos podran socializar sin perder el ambiente que ya estan acostumbrados.

Se plantea una ciclovía para empezar a dar protagonismo al ciclista y fomentar el uso de la bicicleta, contribuyendo en la reducción de contaminación ambiental, ademas del mejoramiento de la salud.

Los caminos peatonales propuestos tienen un circulación dinamica, generando ritmo en el piso con el uso de las texturas y diferentes cubre suelos.

También se propone una cobertura que seguira el ritmo del camino, para generar sombra en los lugares donde mas se necesite, de esta manera se crearan mas espacios donde dara sensaciones de estar dentro de un lugar y al mismo tiempo estar fuera.



# Concurso Diseño Óvalo Grau

Equipo ganador del Concurso en compañía del Decano  
Ceremonia de premiación en Casa Museo Grau.



La Marina de Guerra y la Asociación Nacional Pro Marina del Perú convocó a todos los estudiantes de arquitectura del último año de estudios, arquitectos profesionales, diseñadores, artistas y escultores, que se encuentren debidamente acreditados y avalados por universidades públicas o privadas, en forma individual o formando un equipo, a participar en este concurso.

Teniendo como principales objetivos:

El mantenimiento y puesta en valor de la Plaza Grau de Piura para rendir homenaje al Gran Almirante del Perú, don Miguel Grau Seminario al cumplirse el 184 aniversario de su natalicio.

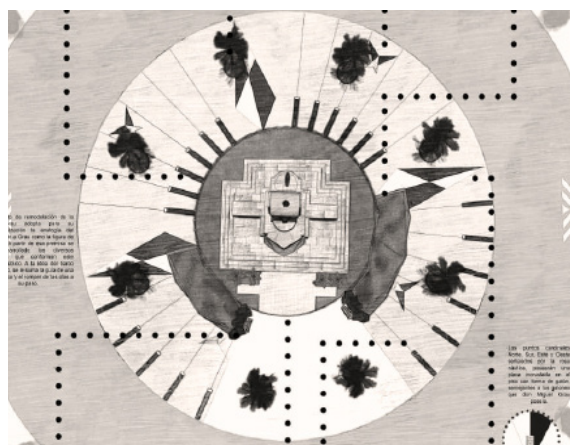
Consolidar en la memoria colectiva de los piuranos y

peruanos, así como en la de los visitantes extranjeros la figura señera de don Miguel Grau.

Aportar al mejoramiento urbanístico y embellecimiento del conjunto edificado en el centro de la ciudad de Piura, que forma parte del Patrimonio Cultural Monumental.

Fue el equipo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo quienes resultaron ganadores y acreedores de una Diploma de Honor concedido por el Comandante General de la Marina de Guerra y del Presidente Nacional de la Asociación Nacional Pro Marina del Perú, refrendado por las autoridades que los representan en la ciudad de Piura. Una escultura de don Miguel Grau y una laptop de última generación.

**Figura 1.**  
Equipo de estudiantes FAU – UNP en compañía del Decano, ganadores del concurso: Remodelación del Óvalo Grau, convocado por la Marina de Guerra del Perú, Piura.  
Fuente: Archivo FAU



**Figura 2,3.**  
Láminas de presentación al Concurso del Óvalo Grau.



# Concurso “+Urbes para Piura”

Tercer puesto por estudiantes UNP



Estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Piura ocuparon el tercer puesto en el concurso “+Urbes para Piura”, que organizó el Departamento de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Piura, Caja Piura y Municipalidad Provincial de Piura, que premió las mejores propuestas arquitectónicas para urbanizaciones y espacios públicos inclusivos y sostenibles.

El equipo unepino estuvo integrado por estudiantes del IX ciclo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo entre los que destacan Roger Antony Silva Gálvez, Rogger Martín Fiestas Chunga, Lucía Soledad Larrea Sánchez, Carlos Alberto Yamunaqué Sernaqué y Luis Fernando Flores Chavarry. El certamen buscó involucrar a estudiantes de la carrera de arquitectura de diferentes universidades de Piura en el diseño de propuestas creativas para la ciudad. El equipo presentó la propuesta “Constru Nada – Choque Cultural”, con el fin de lograr una conectividad urbana con un diseño de espacios recreativos

en el que se utilizarían materiales económicos y de reciclaje como conchas picadas, ladrillo molido, barriles y se incluirían espacios de desarrollo cultural para realizar talleres educativos y culturales.

Cabe mencionar que, el objetivo del certamen fue promover iniciativas de proyectos arquitectónicos de desarrollo urbanístico y de espacios públicos inclusivos y sostenibles para las zonas urbanas ubicadas en la intersección de las avenidas Educativa y San Josemaría Escrivá.

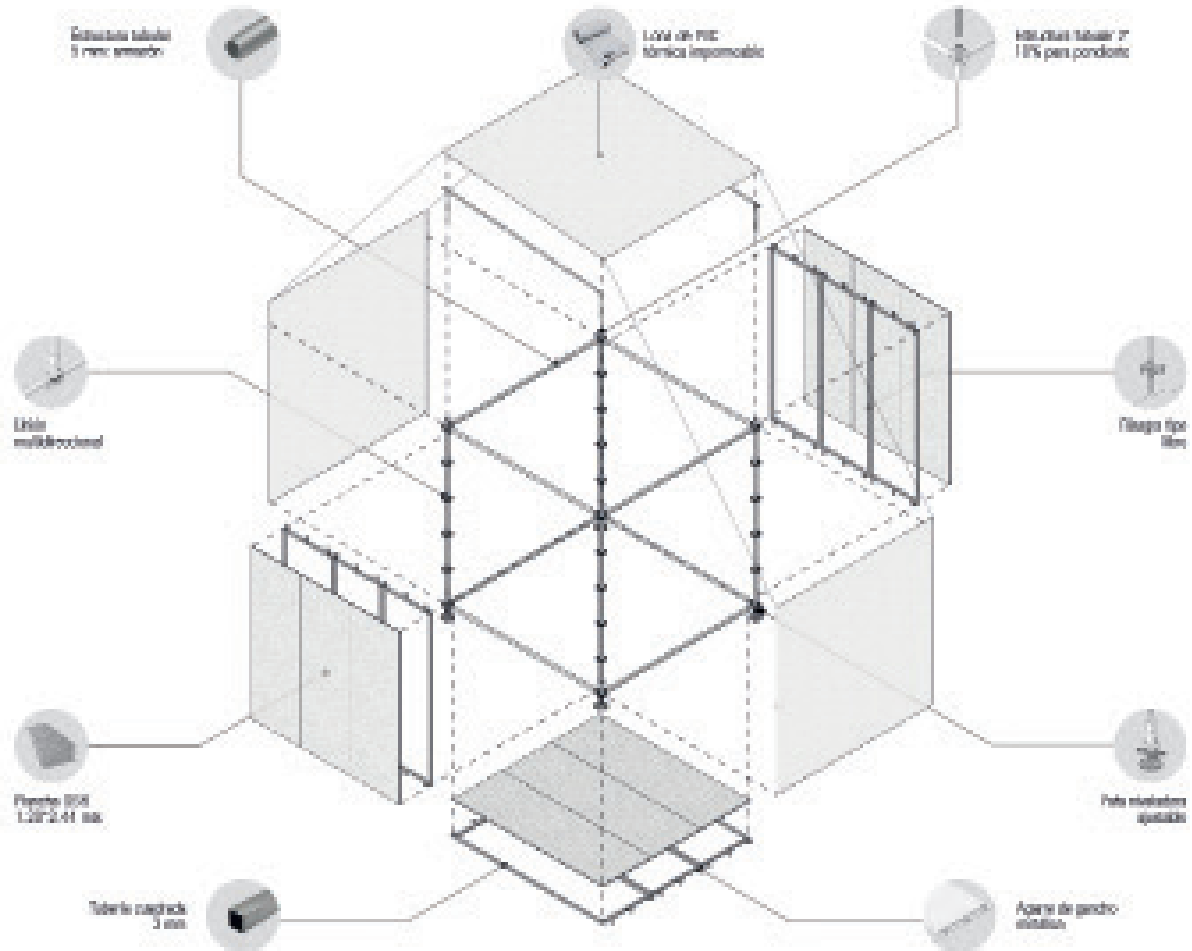
El director del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Piura, David Resano, felicitó a los ganadores por la calidad de sus trabajos y los alentó a seguir colaborando con la Municipalidad de Piura para llevar el proyecto hasta su implementación real.

**Figura 1.**  
Premiación del Concurso +Urbes para Piura.  
Fuente: Recuperado de Udep Piura, por Lucy Vicente Chamba: <https://www.udep.edu.pe/hoy/2023/02/estudiantes-de-la-udep-y-de-la-unp-ganaron-el-concurso-urbes-para-piura/>

# Concurso Internacional: “Ideas para un módulo polivalente de equipamiento público”

K'uchu Samay: Rincón de descanso

Mención honrosa obtenida por estudiantes FAU  
en Concurso Internacional – UCV Venezuela



1

## Equipo G06

Marvin Albines (UNP)  
Gabriel Sandoval (UNP)  
Homero Montalván (UNP)  
Kelly Cruz (URP)  
Christian Huamani (UNI)  
Jhuleydi García (UTPL)

**Figura 1.**  
Materialidad | Axonometría  
explotada del módulo base

**Figura 2.**  
Tipologías modulares

**Figura 3.**  
Disposiciones modulares

La llegada del COVID 19 ha desnudado carencias en la infraestructura pública de las ciudades exacerbando problemas ya existentes. Ante esta coyuntura, se plantea una respuesta arquitectónica económica, flexible, modular y rápida en sus procesos de armado y desarmado que utiliza recursos y el espacio de manera óptima sin dejar de lado el confort del usuario y la relación de la edificación con la ciudad.

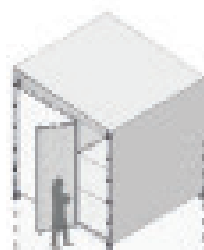
Con un módulo de 250 x 250 centímetros, estructurado por perfiles tubulares emulando la estructura de un andamio, que nos permiten tener una distribución espacial flexible y a la vez polifuncionalidad interna y con libertad en la distribución espacial, la envolvente con planchas de osb y lona térmica impermeable.

Un idioma, muchas lenguas, la versatilidad permite manejar diferentes disposiciones de acuerdo al contexto en el que éste se maneje. Se ha previsto 3 tipologías:

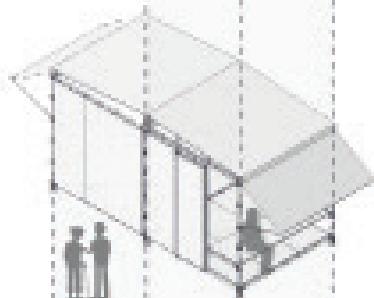
1. Refugio en caso de emergencia.
2. Unidad médica provisional
3. Actividades sociales.

Este proyecto juega un papel importante en la conexión a los espacios públicos, utilizando la misma modulación y materiales para crear mobiliario urbano. En estas disposiciones se agrupan: Educación, deporte, cultura, lúdico y ocio, siendo ellas primordiales para la interacción y ocupación espacial-arquitectónica.

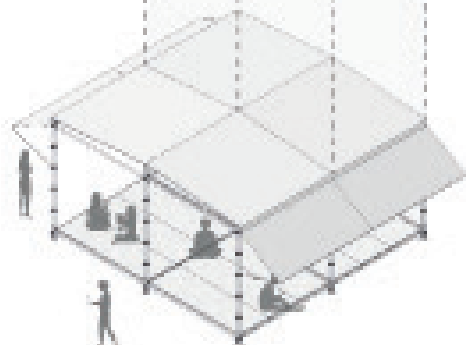
### 1. REFUGIO DE EMERGENCIA



### 2. UNIDAD MÉDICA PROVISIONAL

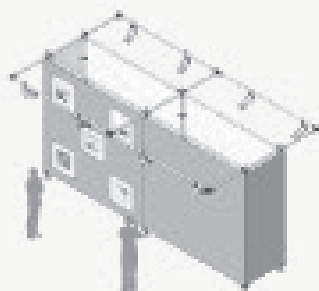


### 3. PABELLÓN DE ENCUENTRO



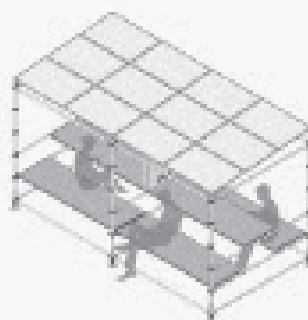
### 7. MÓDULO PROYECTA

Fines culturales y artísticos: para proyección y exposición de medios.



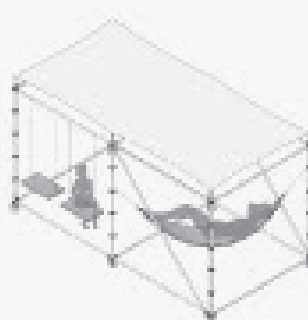
### 1. MÓDULO EDUCA

Fines educativos y de encuentro, cuenta con un sistema de paneles solares para carga de dispositivos.



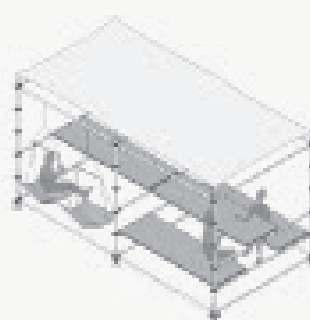
### 2. MÓDULO DESCANSA I

Fines de ocio, relajación y descanso al aire libre.



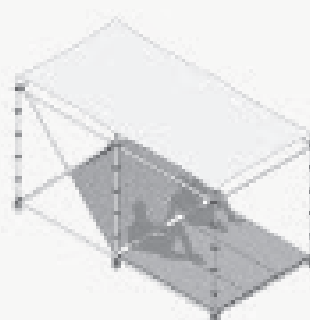
### 4. MÓDULO COMPARTE

Fines sociales: caminar al aire libre



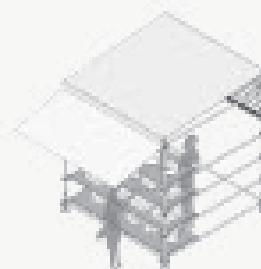
### 3. MÓDULO DESCANSA II

Fines de ocio, meditación y descanso al aire libre.



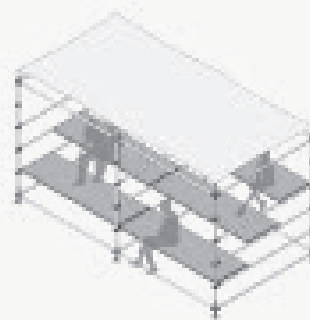
### 5. MÓDULO VENDE

Fines comerciales y desarrollo de economías locales: puestos de comida al paso, seavonit, etc.



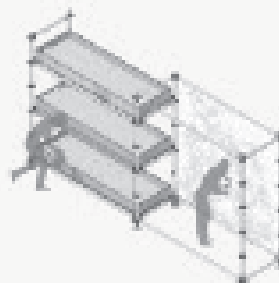
### 6. MÓDULO OBSERVA

Fines deportivos, cine al aire libre, artefactos, reuniones en comunidad.



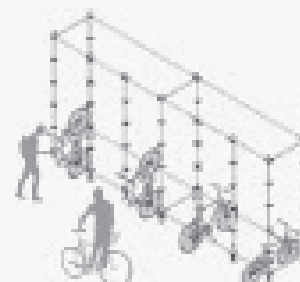
### 8. MÓDULO RIEGA

Fines ambientales y ecológicas: huertas, jardines verticales.



### 9. MÓDULO ESTACIONA

Fines de estacionamiento, seguridad e incentivo al medio ecológico.



2

# Concurso Internacional : “Prototipo de modulo para Emergencia Sanitaria”

Sacha Kawsay: árbol de la vida

Mención honrosa obtenida por estudiantes FAU en  
Concurso Internacional de Ideas – OPEA Perú



1

El presente proyecto tiene la misión de ser el atenuante, frente a un fuego abrazador que hoy en día nos azota en su máximo clímax, un espacio seguro, donde el cobijo y el confort se sienta desde el horizonte de su sombra; desde el interior de su mesada, y, que permita a su vez ser la fuente de esperanza de los que convergen en ella. El espacio que te permita vivir, para no morir: SACHA KAWSAY, el árbol de la Vida.

Un prototipo versátil y adaptable a diversas escalas según su requerimiento, surge con la intención diseñar un módulo que permita obtener espacios flexibles, permeables multiusos. Con una factibilidad constructiva basada en una materialidad ligera, sim-

ple y económica este sistema modular está conformado por estructuras metálicas y láminas osb para su cobertura.

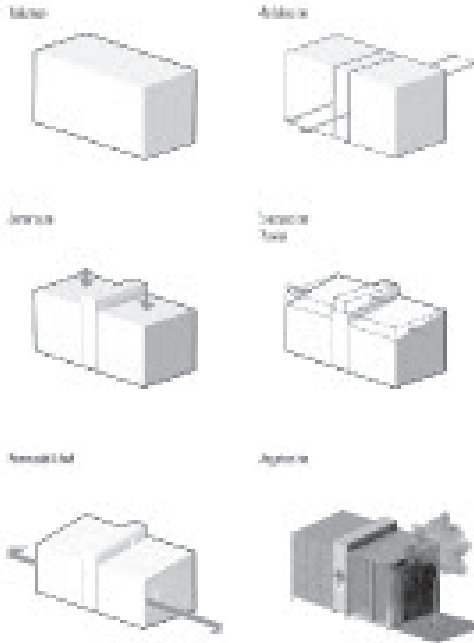
El diseño universal del prototipo nos permite la versatilidad de su uso como situaciones de emergencia sanitaria, campañas médicas o equipamiento portable de asistencia médica, permitiendo su adaptabilidad a distintos contextos. Partiendo de un módulo base que nace de la deformación de un cubo alargado otorgando de esta manera pendiente a la cubierta y espacios de ventilación natural, en sus caras laterales el juego de vanos y llenos nos permiten conexiones con el entorno y aprovechamiento de la luz natural.

## Equipo G06

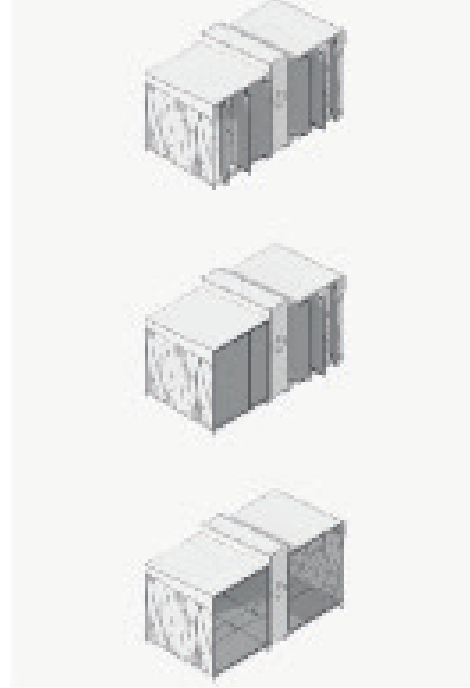
Marvin Albines (UNP)  
Homero Montalván (UNP)  
Suzetty Paredes (UDEP)  
Christian Huamani (UNI)  
Jhuleydí García (UTPL)

**Figura 1.**  
Render | Prototipo modular  
Covid-19

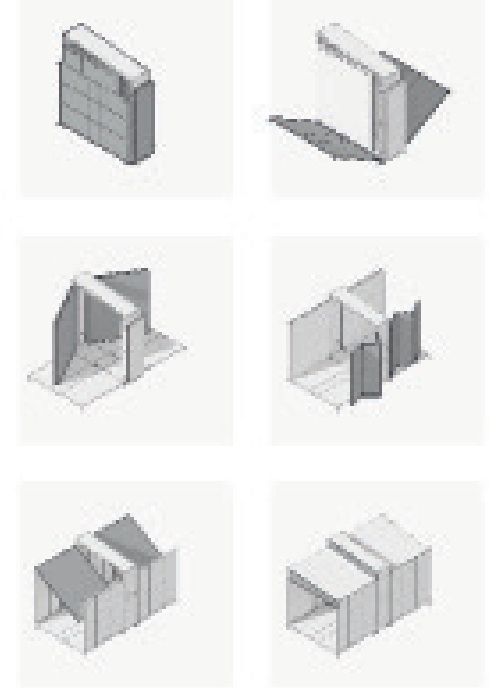
Estrategias y lineamientos



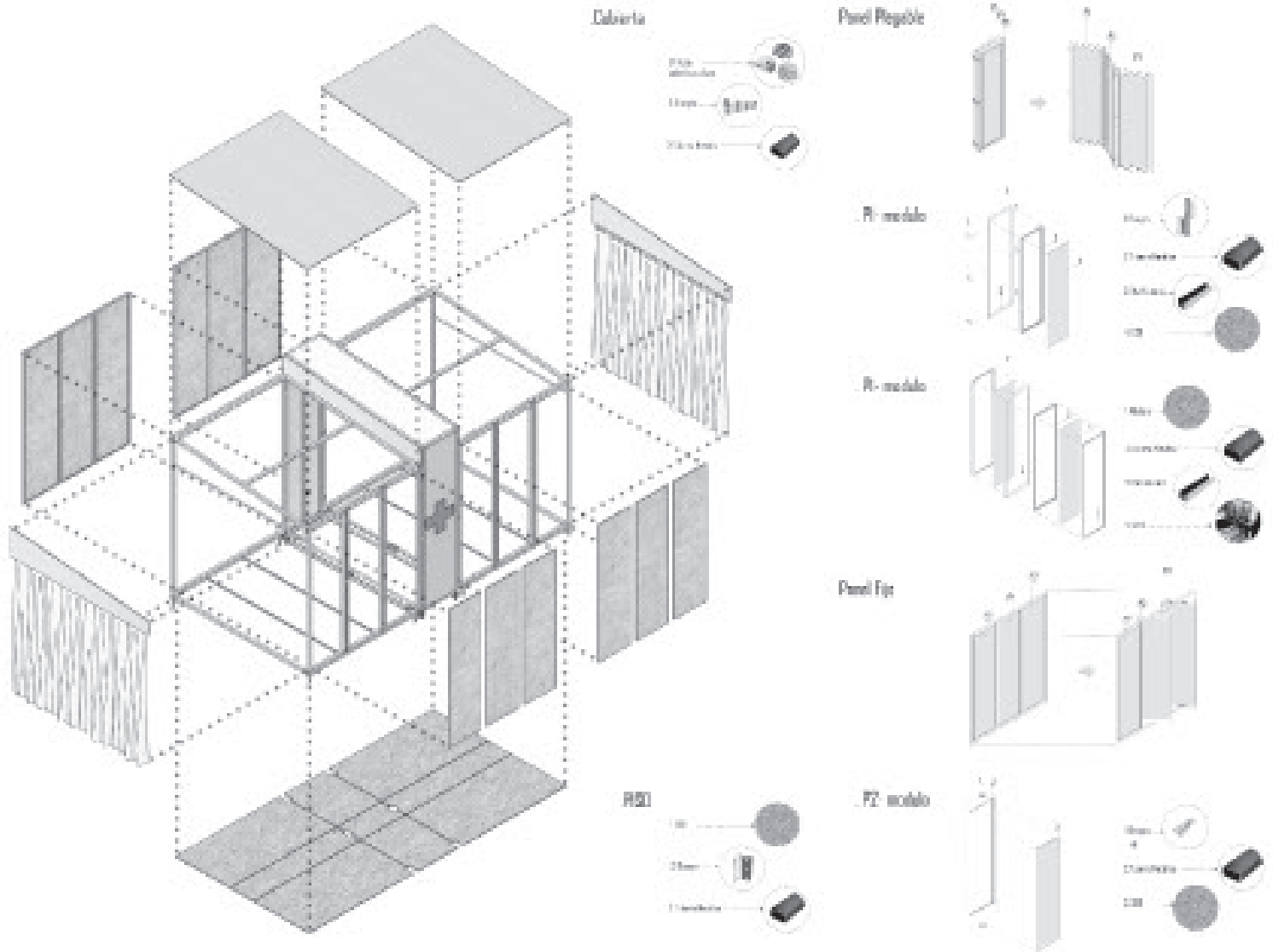
Versatilidad modular



Tecnología constructiva



Materialidad



# Consejo Regional del CAP Piura

Periodo 2021 – 2023



1

El Colegio de Arquitectos del Perú es una agrupación gremial, con estatus de persona jurídica, que agrupa a los arquitectos peruanos. Tiene como función supervisar a los profesionales de Arquitectura del país, por lo que tiene sede en las diferentes Regiones del Perú.

En Piura, egresados y docentes de la FAU UNP, conforman el Consejo Regional de Colegio de Arquitectos del Perú Regional Piura para el periodo 2020-2023, ocupando los siguientes cargos directivos:

- Mg. Arq. Juanita Beberly Tineo Morán (Decana Regional)
- Arq. Gustavo Chuecas Wong (Vice Decano Regional )

- Mg. Arq. Ángel Nicolás Rubio Ancajima (Director Regional de asuntos gremiales comunales)
- Mg. Arq. José Fernando Labrín Caro (Director de Bienestar)
- Arq. Patricia Liliana Flores Zapata (Director de asuntos tecnológicos)
- Mg. Arq. Gerardo Stalin Gonzáles Arévalo (Director de economía)

Siendo nuestra egresada y docente, Mg. Arq. Juanita Beberly Tineo Morán, la primera Decana Regional en la historia institucional del Colegio de Arquitectos del Perú Regional Piura.

**Figura 1.**  
Egresados y Docentes FAU  
asumiendo labor gremial del  
CAP Regional Piura.  
Fuente: CAP Regional Piura

# Workshop Espacios de Integración Binacional Perú – Ecuador

Macará, Ecuador



1

Fue un taller de exposiciones y debates acerca de un Corredor Ecológico Binacional Peru- Ecuador, acerca del cuidado y conservación ambiental, acerca del aprovechamiento de los espacios y áreas ecológicas como forma de conservación, de educación ambiental, de promoción turística y de integración binacional Peru - Ecuador. Participaron Municipalidades Ecuatorianas, representaciones de Universidades del Ecuador y del Perú y especialistas en asuntos ambientales, ecologistas y urbanistas.



2

**Figura 1,2.**  
Docentes y Estudiantes FAU  
- UNP participando en el  
Taller Binacional Fronterizo  
Perú - Ecuador (Ciudad de  
Macará).  
Fuente: Archivo FAU

# XIX Bienal de Arquitectura Peruana 2022

## Participación de la FAU



1

La Bienal de Arquitectura Peruana (BAP) es un evento realizado por el Colegio de Arquitectos del Perú, tiene como objetivo promocionar y premiar la labor de los arquitectos peruanos y reconocer los aportes que han realizado en los diferentes campos del desarrollo de la profesión. Así también, dar a conocer a la población en general el trabajo del arquitecto peruano, demostrando miradas distintas y atractivas de la resolución de la problemática urbana y arquitectónica, tanto como en el campo de la investigación mediante las publicaciones realizadas.

La XIX Bienal de Arquitectura Peruana (BAP) se realizó el año 2022, los días 26, 27, 28 y 29 de octubre en la ciudad de Cusco; a la cual asistió una delegación de estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Piura, acompañada de los docentes Mg. Beberly Tineo Moran y Mg. Fernando Labrin Caro.

La XIX Bienal de Arquitectura Peruana (BAP) con-

templó las siguientes actividades:

Concurso Nacional BAP 2022, que premió lo mejor de las obras, investigaciones y proyectos de la arquitectura contemporánea de los últimos 4 años. Aquí los arquitectos o equipos proyectistas participaron en 11 categorías y tuvieron la opción de ganar el Hexágono de Oro, máximo galardón que premia la excelencia arquitectónica en el país.

Workshop, que planteó ejes temáticos basados en la experiencia del transitar por distintos sitios naturales, arqueológicos y arquitectónicos.

Ciclo académico, donde se realizaron 8 conferencias magistrales a cargo del Arq. Humberto Eliash Díaz (Chile), Arq. Silvia Solano Quesada (Costa Rica), Arq. Diana Wiesner Ceballos (Colombia), Arq. Jorge Marsino del Prado (Perú – Chile), Arq. José Beingolea del Carpio (Perú), Arq. Óscar Gonzales Moix (Argentina), y Arq. José García Calderón (Perú).

**Figura 1.**  
Participación de Docentes y estudiantes FAU – XIX Bienal de Arquitectura Peruana, Cusco 2022.

# Patronato Piura 500

## Participación de la FAU



1

La Facultad de Arquitectura y Urbanismo es integrante del Patronato de Cultura PIURA 500, el cual tiene como objetivo fomentar e impulsar los proyectos relacionados al sector Cultura, en la Región Piura.

PIURA 500 se constituye de socios fundadores de distintas instituciones y especialidades, los cuales se organizan en las siguientes Comisiones Técnicas de trabajo:

1. Comisión de Eventos Especiales
2. Comisión de Arquitectura y Urbanismo
3. Comisión de Historia e Investigación
4. Comisión de Normas y Asesoría Legal
5. Comisión de Relaciones Institucionales y Cooperación Internacional

En la comisión especializada de Arquitectura y Urbanismo participan los siguientes docentes de la FAU-UNP:

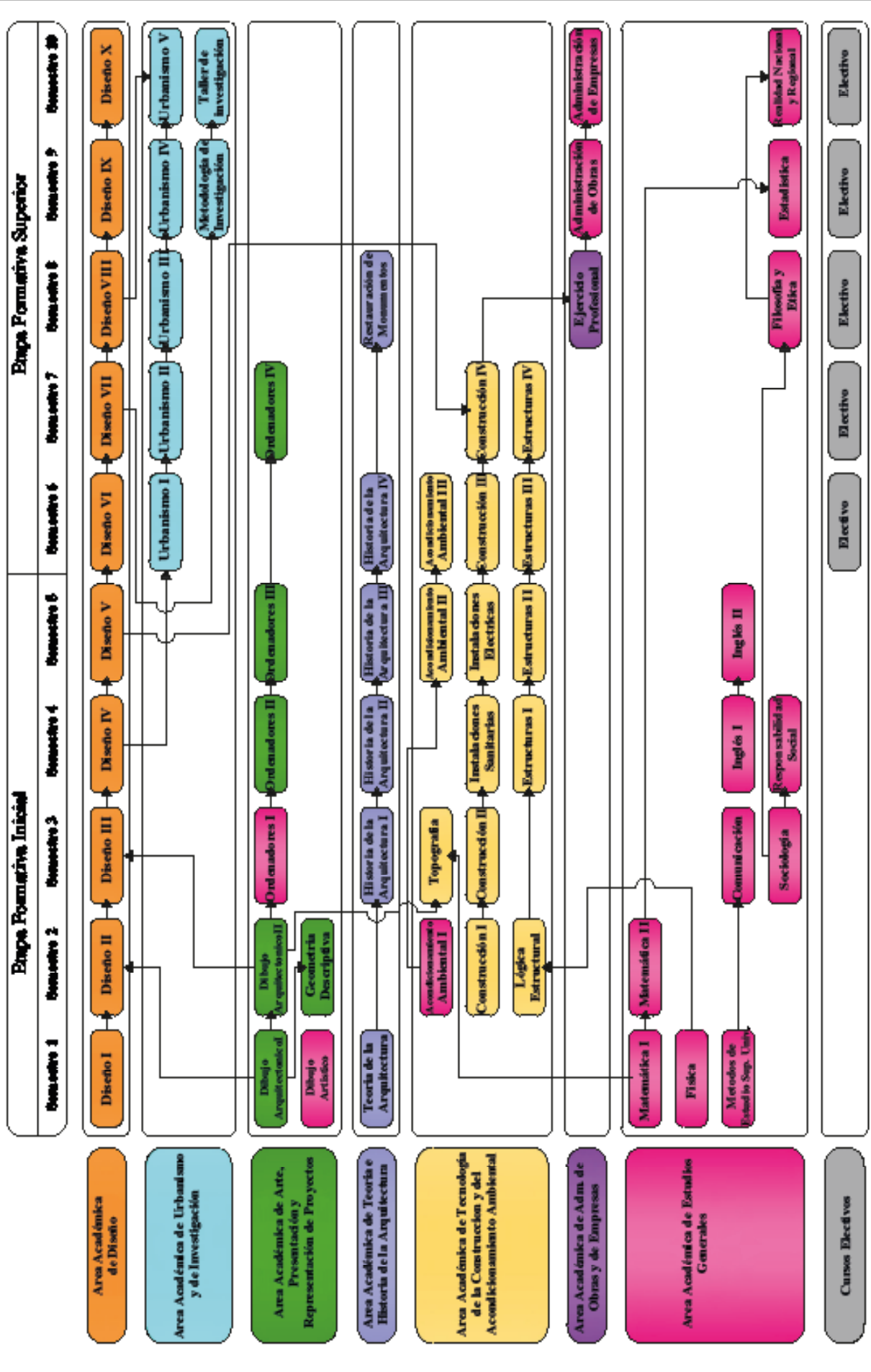
- Dr. Miguel Aristides Adrianzén Huancas (Decano de la Facultad)  
Dr. Leopoldo Villacorta Icochea (Docente Principal)

Mg. Arq. Beberly Tineo Moran (Docente Auxiliar)

A la fecha, Piura 500 se encuentra impulsando el Plan Maestro de la Zona Monumental de Piura y la recuperación del Ex Colegio San Miguel, Monumento Histórico de Piura.

**Figura 1.**  
Participación de Docentes FAU en la fundación de la asociación "Patronato Piura 500".  
Fuente: Patronato Piura 500

**5.5.2 MALLA CURRICULAR, AREAS ACADÉMICAS, CURSOS POR SEMESTRES Y PRE-REQUISITOS / PLAN CURRICULAR 2017-2021 FAU-UNP**





UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
 ESCUELA DE POSGRADO  
 SECCION DE ARQUITECTURA



# PROGRAMA DE MAESTRIA EN ARQUITECTURA CON MENCIÓN EN PLANIFICACION URBANA



## PLAN DE ESTUDIO

Los estudios se desarrollarán en tres ciclos, el primer ciclo de 14 semanas, el segundo ciclo y tercer ciclo de 21 semanas cada uno, en modalidad presencial. Los alumnos deberán aprobar un total de 50 créditos. Al culminar los estudios los alumnos estarán aptos para la sustentación y obtención del Grado Académico.

CODIGO	PRIMER CICLO		
	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
CODIGO	Ciudad Contemporánea: Diseño y Construcción	4	Matrícula
	Economía Urbana y Medio Ambiente	4	Matrícula
	De Terminación de Proyectos y Estimación de Recursos	4	Matrícula
	Teoría y Práctica de la Planificación	4	Matrícula
	TOTAL DE CREDITOS	16	
CODIGO	SEGUNDO CICLO		
	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
CODIGO	Proyectos de Desarrollo Urbano - Regional	4	Matrícula
	Orden Urbano Sostenible	4	Teoría y Práctica de Planificación I
	Historia de Centros Históricos - Espacios Urbanos	4	Ciudad Contemporánea: Diseño y Construcción
	Seminario de Tesis I	5	Matrícula
	TOTAL DE CREDITOS	17	
CODIGO	TERCER CICLO		
	CURSOS	CREDITOS	REQUISITOS
CODIGO	Proyectos de Desarrollo Urbano - Regional	4	Matrícula
	Orden Urbano Sostenible	4	Orden Urbano Sostenible
	Historia de Centros Históricos - Espacios Urbanos	4	Proyectos de Desarrollo Urbano
	Seminario de Tesis I	5	Seminario de Tesis I
	TOTAL DE CREDITOS	17	

TOTAL DE CREDITOS: 50

