

## La sombra y el mar. Gestión y recuperación de un espacio público abandonado en Chimbote, Perú\*

The shadow and the sea.

Management and recovery of an abandoned public space in  
Chimbote, Peru

Octavio Montestruque\*\*

Recibido: 10 de mayo de 2017

Aceptado: 22 de junio de 2017

---

### RESUMEN

La arquitectura, por muy modesta que sea, debe cumplir con satisfacer las necesidades básicas de habitabilidad y dignificar la vida del ser humano. En ese sentido, la sombra en el espacio público se vuelve un elemento fundamental para poder permitir su ocupación y, con ella, generar los beneficios y potencialidades de la convivencia en comunidad.

El presente artículo presenta la estructura experimental Tetra construida en la ciudad de Chimbote como un ejemplo de intervención puntual y modesta que, mediante el trabajo de profesionales, estudiantes y comunidad, logra activar un espacio público abandonado y en riesgo gracias al correcto entendimiento de las necesidades y potencialidades del lugar.

**Palabras clave:** sombra, espacio público, Chimbote, modular, autoconstrucción.

### ABSTRACT

*Architecture, however modest, must meet the basic needs of habitability and dignify the life of the human being. In that sense, shadows in the public space becomes a fundamental element to be able to allow its occupation and, with it, to generate the benefits and potentialities of coexistence in community.*

*This article presents the Tetra experimental structure in the city of Chimbote as an example of a punctual and modest intervention that, through the work of professionals, students and community members, manages to activate an abandoned and at risk public space thanks to a correct understanding of the needs and potentialities of the landscape.*

**Keywords:** shadow, public space, Chimbote, modular, self-construction.

---

\* **Antecedentes del documento.** El presente texto hace referencia a la sustentación teórica y conceptual de la construcción de una estructura ligera en el 2012, durante un *workshop* en el IV Crearq – Congreso Regional de Arquitectura: *Respeto y responsabilidad en la arquitectura*, organizado por la Universidad San Pedro de Chimbote.

\*\* **Octavio Montestruque Bisso.** Arquitecto de la Universidad Ricardo Palma. Maestría en Arquitectura: Historia, Teoría y Crítica en la Universidad Nacional de Ingeniería. Candidato a doctor en Composición Arquitectónica en la *Scuola di Dottorato di Architettura, Città e Design della Università Iuav di Venezia*.

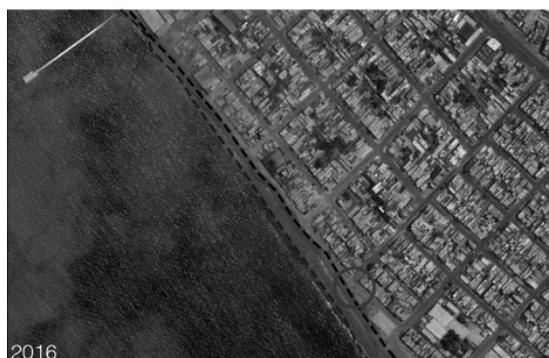
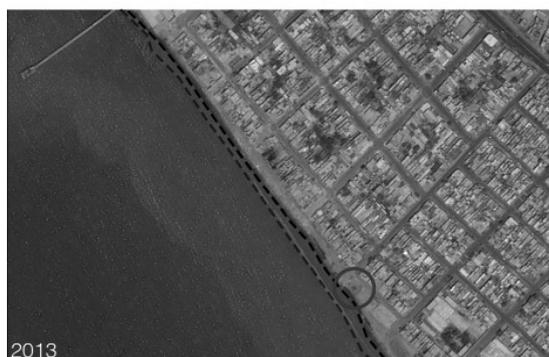
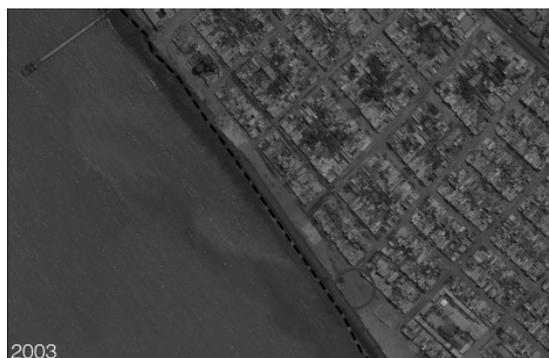
## Hechos

Cuando Peter Zumthor nos dice que “la construcción es el arte de configurar un todo con sentido a partir de muchas particularidades” (2010, p. 11), nos está hablando de una arquitectura que se edifica a partir de hechos. Los hechos de este arte, son las variables que le dan carácter a la arquitectura y son en muchos casos inherentes al arquitecto. Estos hechos van a condicionar los proyectos, les darán un norte, una dirección y, sobre todo, una postura frente a la realidad que se quiere transformar.

Los hechos con los que trabaja la arquitectura se desprenden de la realidad misma y van teñidos de intenciones específicas. Las propuestas del arquitecto deberán ser trabajadas para poder rescatar la esencia del arte proyectual, sobre todo en la relación que se da entre el ser humano y el espacio. Será entonces, mediante el manejo de estos hechos, que la arquitectura tomará forma y sentido convirtiéndose así, más que en un objeto material, en algo trascendental para la vida de las personas y, por lo tanto, indispensable como existencia en este mundo.

La arquitectura que no trabaja a partir de hechos se convierte en una arquitectura de moda, de imagen, descartable y poco trascendente en el sentido espiritual y metafísico. Sin embargo, esta trascendencia que va más allá de lo material no se basa en discursos rebuscados ni en artimañas formales, más bien busca que los hechos básicos de la realidad se conviertan en situaciones importantes. Así, el sentido innovador de la arquitectura no está ligado a responder nuevas preguntas, sino a buscar nuevas respuestas a las preguntas que históricamente se han planteado como importantes e invariables (Pérez, Aravena, & Quintanilla, 1999).

Estos hechos son los que van a determinar el nivel de complejidad del proyecto, jerarquizando los intereses proyectuales y profundizando en aspectos específicos. La arquitectura que se basa en los hechos y los defiende por encima de todas las cosas, logra alimentar el espíritu del ser humano ya que se centra en la vida y no en la imagen. Lo que busca es resolver los problemas centrales, las necesidades básicas y los temas irrenunciables de la relación con el espacio. La arqui-



Chimbote. Vistas aéreas de la erosión del malecón y ubicación del proyecto.

tectura es el medio de relación entre el ser humano y su existencia en este mundo.

Entonces, ¿cuáles son los hechos con los que debe tratar esta arquitectura? Un proyecto nunca empieza con una hoja en blanco, inicia con una serie de variables que deben ser ordenadas y abordadas de la mejor manera. En este caso, abordaremos el tema de la sombra como un hecho y al ser humano como el principal beneficiado de este enfoque.

## La sombra y el ser humano

La creación de la sombra es de vital importancia para el ser humano. Desde sus orígenes ha buscado tanto en la luz como en la sombra una valoración en cuanto a las con-

diciones atmosféricas del espacio. El manejo de la sombra es una condición cultural inherente, que dentro de nuestra tradición occidental siempre busca la luz (Tanizaki, 1993).

Si pensamos en el arte barroco, la oscuridad es siempre la que determina la potencia de la escena y por lo tanto, su relevancia como imagen que transmite sentimientos y emociones. En “La vocación de San Mateo” de Caravaggio, si bien se abordan temas religiosos, lo que se busca es representar una condición atmosférica que logra transmitir las emociones de las imágenes a una interpretación espacial. La sombra logra definir las acciones de la pintura y plasma directamente las emociones sobre el lienzo.

Para el caso de la arquitectura, la sombra siempre ha sido el plano superior de toda edificación, delimitando el espacio pero además brindando condiciones de confort espacial. La sombra relacionada además con la noche y el descanso, determina ciertas conductas y ciertos comportamientos que se dan en los procesos de socialización de las personas. Si hablamos de la arquitectura de la ciudad, la sombra es fundamental para poder entender la construcción de un espacio público eficiente (Gehl, 2006).

En la antigua Grecia las condiciones del espacio público se juegan en una doble variable que relaciona el movimiento de las personas con la construcción de los espacios de sombra, estableciendo que la luz siempre dictará un movimiento más acelerado y será más bien la sombra la que acoja a la quietud y al disfrute de la interacción social en la ciudad. Richard Sennett establece muy bien estas relaciones cuando relata la historia del espacio público en el mundo a partir de las dinámicas de interacción entre personas. El autor nos muestra cómo en el ágora vemos relaciones comerciales y dinámicas que se dan en el espacio abierto, mientras que las relaciones sociales se establecen en otro nivel de permeabilidad determinado por la sombra, que corresponde a los espacios techados de los edificios que circundan el espacio público (Sennett, 1997).

Bajo este esquema podemos decir que la sombra ayuda a establecer las relaciones sociales que se dan en el espacio público y permite la apropiación de un lugar exterior

midiéndolo y conteniéndolo perceptualmente para poder entender sus límites y sus dinámicas con el espacio mismo y con la sociedad. La delimitación del espacio es definitivamente una de las herramientas fundamentales de la arquitectura y de la existencia humana. Antes de concebir la arquitectura, el ser humano tiene noción del espacio desde el momento en el que entiende sus límites y logra contenerlo dentro de sus rangos perceptuales. Ordenar unas piedras en el terreno o sentarse alrededor del fuego a una distancia no tan cercana como para tener intimidad, ni tan lejana como para no dejar de relacionarse, es tener presente que el espacio debe tener un límite (Hall, 2003).

Con esto entendemos que el centro de la discusión en cuanto a la delimitación del espacio está en la percepción del ser humano. Esta percepción pone una escala al lugar y hace que nuestros límites tengan ciertas condiciones –sobre todo sociales y culturales– que nos permitirán relacionarnos con la realidad que nos rodea. Para el ser humano la conciencia del espacio pasa por entender cuáles son sus límites y a partir de eso poder entender las dinámicas que se deben generar.

Peter Sloterdijk, nos explica la manera en la que los seres humanos logramos entender el espacio a partir de la presencia del otro, es decir, de un par similar que nos muestra que la realidad es lo que nos rodea y que yo puedo ver las dinámicas espaciales y sociales desde el reconocimiento del otro como parte fundamental de mí mismo (Sloterdijk, 2003). Estos niveles de relación social nos permiten ver que el ser humano entiende el mundo desde el ser - con, es decir, desde una posición plural en donde el espacio se construye de a dos.

También se establecen los niveles de relación que se dan entre las personas según la dimensión de cercanía que esconde el espacio. Edward Hall plantea que existen cuatro categorías que guardan una relación dual en su interior que van referidas a una percepción de distancia, en donde se distinguen las relaciones íntimas, las personales, las sociales y las públicas (2003). Cada una de estas categorías cuenta con dos extremos distantes que se conforman por el mínimo y

el máximo, tratando de esbozar una idea de límite para poder demarcar el paso de una dimensión a otra.

Una de las mejores maneras de delimitar un espacio es mediante el contraste entre la luz y la sombra. La dualidad con la que trabajan estos elementos nos habla de una relación contraria entre sus partes, asumiendo que la luz es propia de lo exterior y que más bien la sombra lo es del interior. Sin embargo la arquitectura contemporánea busca generar una exterioridad en los espacios interiores mediante el manejo de la luz natural y más bien en el exterior, la conquista de un pedazo de superficie gracias a la sombra.

Bajo esta perspectiva, la sombra es la mejor herramienta para establecer los límites del afuera y para establecer las relaciones humanas en los espacios exteriores. La sombra será entonces la encargada de que nuestra percepción logre enmarcar una escala del espacio y a partir de eso podamos establecer relaciones humanas consistentes.

### Realidad versus realidad

El entender que la arquitectura parte de hechos (Pérez, Aravena, & Quintanilla, 1999), nos pone frente a las variables de la realidad para poder transformar los problemas en oportunidades de proyecto. No existe una valoración positiva o negativa de los hechos, simplemente una necesidad de entendimiento de estas variables para poder dar respuestas coherentes y sensatas frente a la realidad.

Pero ¿qué sucede cuando la realidad no se lee de manera adecuada? ¿Cuáles son realmente las necesidades primarias al enfrentar un proyecto de arquitectura? En el caso del proyecto experimental Tetra, se parte de dos variables fundamentales entendidas como hechos a priori, que deben ser abordados de manera eficiente para realmente generar un impacto positivo con la menor cantidad de elementos materiales.

Por un lado, se ve que existe una situación de urgencia en el área de trabajo: la costa chimbotana, que año a año va perdiendo territorio frente al mar. Una de las lecturas de este fenómeno es la falta de infraestructura para contener el avance del mar, lo que va a tener como consecuencia el abandono de

uno de los paisajes más interesantes de la ciudad. Se entra en un círculo vicioso que trae como única consecuencia el riesgo de las casas ubicadas frente a la costa y el abandono de un potencial espacio público en la ciudad.

En segundo caso, se ve la mala lectura de necesidades por parte de las intervenciones del gobierno local, en donde se prioriza la construcción de superficies de tránsito, mientras que las intervenciones informales (realizadas por los ciudadanos) lo que buscan es delimitar el espacio en sus tres dimensiones, es decir, mediante coberturas y estructuras precarias que beneficien los espacios de sombra y reunión. Debido a la informalidad y precariedad de estas estructuras no existe una relación armónica con el paisaje ni con el espacio, así como tampoco se reconoce plenamente el concepto de lo público dentro de su uso.

El proyecto Tetra responde a estas dos variables mediante la implementación de un espacio público en la costa, frente al mar, haciendo a los ciudadanos partícipes del proceso constructivo, de recuperación y de gestión. Bajo estos criterios se propone que una vez acondicionado el espacio público y sea usado por los vecinos, la necesidad de su existencia buscará que se mantenga en el tiempo y trate de sobrevivir a las situaciones de emergencia en las que se encuentra.

En segunda instancia, se entiende que la mayor cantidad de esfuerzo y recursos deben ir dirigidos a reinterpretar las formas de apropiación espacial que proponen los ciudadanos de forma espontánea, llegando a la conclusión sobre la necesidad de una superficie de cobertura por encima de una superficie de circulación, es decir, priorizar la construcción de una sombra como forma de apropiación del espacio.

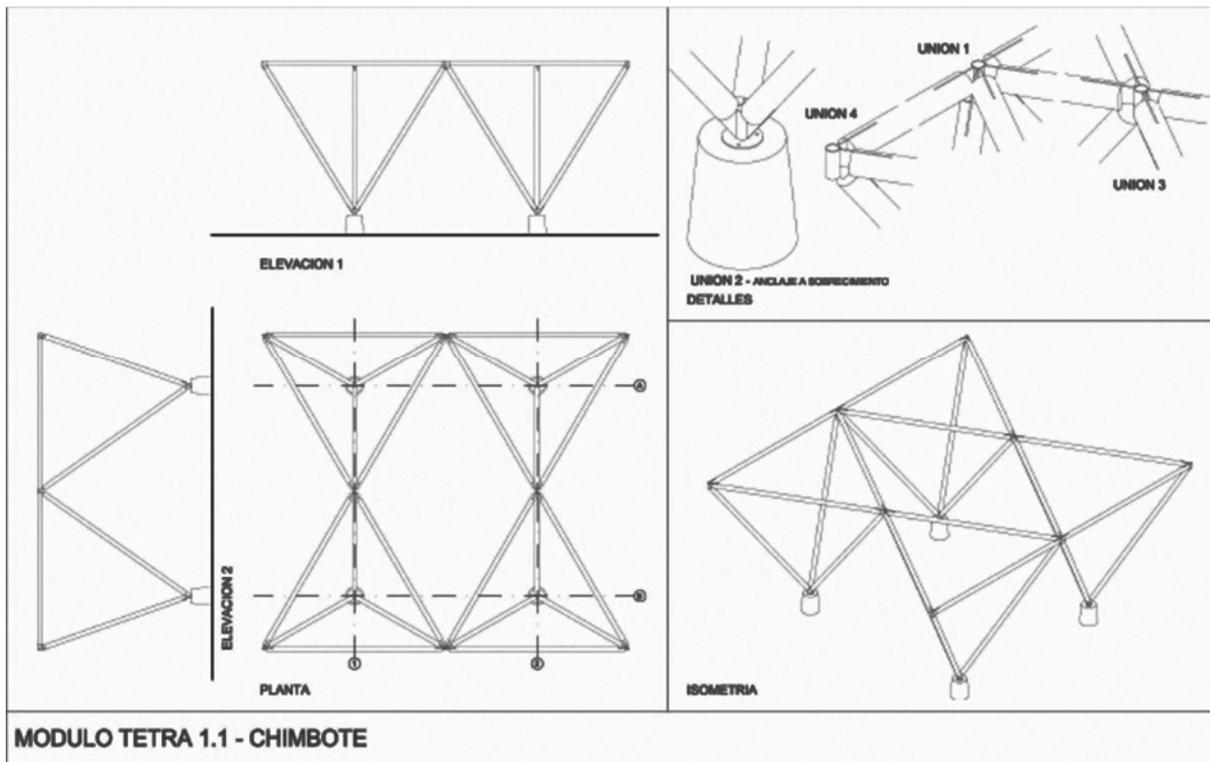
En ambos casos, la propuesta busca una lectura más adecuada de los hechos presentes en el lugar y plantea una solución puntual, esperando que la arquitectura pueda albergar mejores relaciones entre las personas y su entorno. Debido al poco tiempo de ejecución y al bajo presupuesto, el proyecto debía utilizar de manera efectiva sus recursos y tenía la obligación de involucrar a los ciudadanos en su gestión para poder aproximarse de forma más eficiente a la solución de los problemas reales.



Chimbote. Vistas del malecón. Foto Octavio Montestruque.



Proyecto Tetra. Chimbote. Vistas digitales. Diseño INTERacciones, 2012.



Proyecto Tetra. Diseño del módulo. INTERacciones. 2012.

**PIEZAS DE UNION**

Todas las piezas de unión están compuestas por 2 tipos de alitas y un tubo central.  
 Todos los alitos están de plástico modificado de 6 o 4.5mm.  
 El tubo central es de 12.5cm largo, Ø 2", e: 3mm.  
 Las perforaciones para los pernos serán de 1/2"  
 las alitas y tubo central serán soldadas

<b>PIEZA 1</b>	<b>PIEZA 2</b>	<b>PIEZA 3</b>	<b>PIEZA 4</b>
<b>CANTIDAD: 2</b>	<b>CANTIDAD: 4</b>	<b>CANTIDAD: 2</b>	<b>CANTIDAD: 4</b>

PERNOS	PIEZA 1	PIEZA 2	PIEZA 3	PIEZA 4
Por pieza	12 pernos	0 pernos	12 pernos	0 pernos
Total	24 pernos	24 pernos	24 pernos	24 pernos
Total		3 pernos de anclaje 12 pernos de anclaje		

Proyecto Tetra. Piezas de unión. Diseño INTERacciones. 2012.

## El proyecto experimental Tetra

En el marco del IV Congreso Regional de Arquitectura organizado por la Universidad San Pedro de Chimbote, el equipo de trabajo propuso la realización de un *workshop* con estudiantes de arquitectura, profesionales y vecinos de la zona para la construcción de un módulo experimental que brindaría sombra, tendría la capacidad de adaptarse a las condiciones específicas del lugar y estimularía el uso responsable del espacio público, hasta ese momento abandonado.

El proyecto experimental Tetra va a considerar los hechos de la intervención que normalmente son concebidos como problemas, convirtiéndolos en estímulos para el proyecto de arquitectura: falta de presupuesto, poco tiempo de ejecución y lejanía del equipo de trabajo respecto a la ciudad donde se realizaría la intervención. Estos hechos van a ser transformados en oportunidades para la innovación y el proceso proyectual.

La combinación de las tres variables mencionadas líneas arriba, arrojará como conclusión la necesidad de hacer un proyecto modular y paramétrico en donde se busque abarcar la mayor cantidad de metros cuadrados con la menor intervención posible. Es, por esto, que el proyecto experimental Tetra utiliza como módulo principal un tetraedro invertido, teniendo un único punto de apoyo una superficie mayor de cobertura. Sin embargo, el presupuesto asignado era considerablemente escaso por lo que se debió optar por realizar únicamente las piezas de unión -los puntos más críticos de la estructura- y esperar que mediante una concepción paramétrica estas piezas puedan recibir materiales de los que se desconocían sus medidas. Los cuatro modelos de piezas de unión debían permitir la construcción de los módulos sin tener como condición las dimensiones o tipo de material a usar.

Para obtener el resto de materiales la intervención de los vecinos fue fundamental, por lo que se resalta la necesidad de la gestión en un proyecto de intervención en el espacio público sin importar su tamaño, costo o complejidad. Mediante donaciones realizadas una vez explicado el proyecto, se pudieron conseguir materiales de descar-

te para ser aprovechados por la estructura. Las maderas, redes de pescar y neumáticos en desuso que se pudieron recolectar se utilizaron para la definición de la estructura, la sombra y los límites de la intervención en la superficie. Debido a la concepción paramétrica y modular de la estructura, cualquier tipo de material podría ser aprovechado para su realización.

En el transcurso de dos días, tiempo de duración del *workshop*, los estudiantes de la Universidad San Pedro de Chimbote, así como el equipo de profesionales y los vecinos participaron de la construcción e implementación del espacio público. La primera etapa contempló la preparación de los materiales reunidos, dándoles el formato indicado según las necesidades y posibilidades del espacio a intervenir. Luego, se procedió al armado de los módulos estructurales, los tetraedros invertidos, que serían reproducidos e instalados uno junto al otro para lograr completar la estructura.

Debido a su condición modular, los tetraedros pudieron ser ensamblados en un taller cercano para luego ser transportados al lugar de la intervención. Bajo la misma lógica de optimización de recursos usada en la fabricación de las piezas metálicas de unión, los cimientos de la estructura fueron propuestos como pequeñas zapatas de concreto donde se apoyarían las puntas de los tetraedros, garantizando así su durabilidad en el tiempo e invirtiendo la mayor cantidad de recursos en los puntos más críticos de la estructura, es decir, los puntos donde era necesaria una asesoría técnica especializada.

Los pasos siguientes, considerados de mayor facilidad y libertad en el diseño, involucran a los estudiantes y a los vecinos. De esta forma, se procede a colocar la cobertura de redes de pescar, a delimitar la superficie de intervención mediante el cambio de material y a la improvisación del mobiliario urbano con neumáticos en desuso. Se buscó que esta etapa sea participativa ya que debería ser el reflejo de las intenciones, afectaciones y necesidades de los usuarios finales del espacio además de buscar crear vínculos de pertenencia con la estructura, con el paisaje y con la recuperación del espacio público.



Proyecto Tetra. Chimbote. Imágenes del proceso constructivo.  
Fotos: INTERacciones e Imágenes Arquitectura (Boris Barriga y Richard Asto)



Proyecto Tetra. Chimbote. Imágenes del resultado.  
Fotos: INTERacciones y Imágenes Arquitectura (Boris Barriga y Richard Asto)

El resultado final es una estructura ligera, paramétrica y modular que logra mediante la gestión y participación ciudadana recuperar un espacio abandonado, pero sobretodo, poner en evidencia la necesidad del espacio público como lugar de encuentro, diálogo y tolerancia dentro de las ciudades. Todo esto, con una sombra frente al mar.

### Supervivencia

Afortunadamente, la estructura del proyecto experimental Tetra realizada en el 2012 sigue hasta el día de hoy habilitada y con un uso regular por parte de los vecinos. Sin embargo, no se puede negar la necesidad de proyectos de mayor envergadura, con planificación y asesoría técnica especializada. De lo contrario, experiencias como las del *workshop* pasan a la historia como eventos anecdóticos, que ciertamente no logran generar el impacto y cambio necesario en el espacio público de una ciudad.

De esta experiencia podemos mencionar dos conclusiones claves que pueden ser trabajadas a futuro, para ser aplicadas en nuevas situaciones: por un lado, la necesidad de la planificación y el uso efectivo de los recursos en el diseño e implementación del espacio público, tan necesario y escaso en las ciudades peruanas. Por otro, las ventajas que presenta la colaboración y participación de los ciudadanos en proyectos de este tipo. Si bien el proyecto Tetra no contempló un proceso de diseño participativo sino más bien una participación en la construcción y la gestión, es innegable que la continuidad y supervivencia de la estructura hasta el día de hoy es gracias a los vínculos creados entre la arquitectura, el espacio público y las personas.

La supervivencia, en este sentido, pasa por su doble concepción: como hecho destinado a la conservación de la vida, sobre todo cuando se enfrenta a una situación difícil o de riesgo y, haciendo referencia a la vigencia de las cosas, especialmente cuando éstas son escasas o difíciles de encontrar. ■

### Ficha del proyecto

**Autores:** INTERacciones (Boris Barriga, Daniela Chang, Dennis Falcón), Richard Asto, estudiantes de la Universidad San Pedro - Chimbote.

**Fecha de realización:** 2012

**Lugar:** Costa de Chimbote, Región Áncash, Perú.

**Materiales:** Piezas metálicas prefabricadas, redes de pescar, piedras y arena del lugar, neumáticos usados, maderas de construcción descartadas.

**Presupuesto:** S/. 200.00

### Referencias bibliográficas

- Gehl, J. (2006). *La humanización del espacio público. La vida entre los edificios*. Barcelona, España: Reverté.
- Hall, E. (2003 [1966]). *La dimensión oculta*. México D.F., México: Siglo XXI Editores.
- Pallasmaa, J. (2006). *Los ojos de la piel*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Pérez, F., Aravena, A., & Quintanilla, J. (1999). *Los hechos de la arquitectura*. Santiago de Chile, Chile: Ediciones ARQ.
- Sennett, R. (1997). *Carne y piedra. El cuerpo y la ciudad en la civilización occidental*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Sloterdijk, P. (2003). *Esferas I: Burbujas. Microesferología*. Madrid, España: Siruela.
- Tanizaki, J. (1993). *Elogio a la sombra*. Madrid, España: Siruela.
- Zumthor, P. (2010). *Pensar la arquitectura*. Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Zumthor, P. (2011). *Atmósferas*. Barcelona, España: Gustavo Gili.