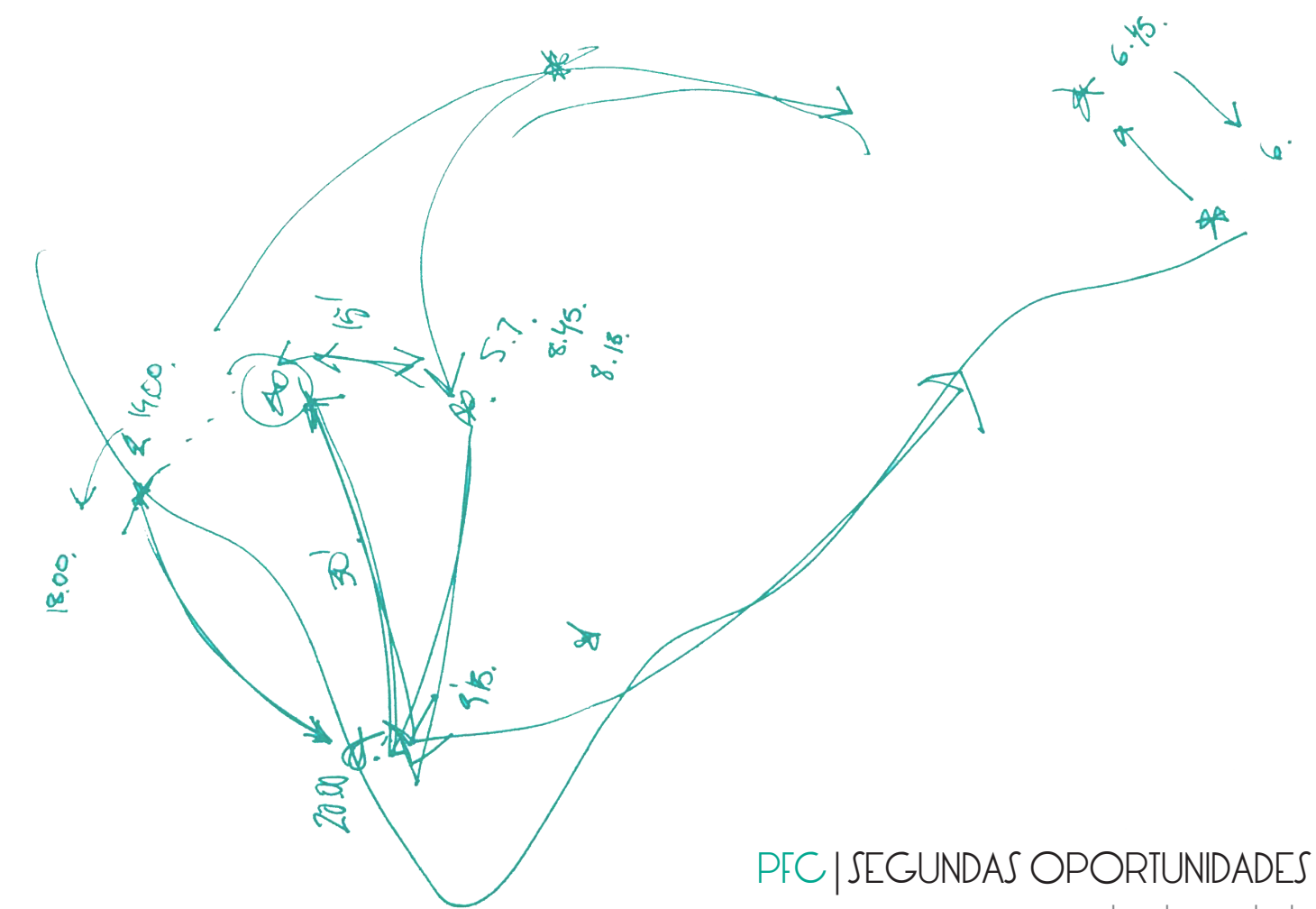




PFC | SEGUNDAS OPORTUNIDADES

construir lo construido

Intervención para la recuperación de espacios en la periferia urbana - excuartel Las Canteras, La Laguna

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Marzo 2015

SERGIO RODRÍGUEZ ACOSTA · alumno

JOSÉ LUIS GAGO VAQUERO · tutor de proyecto · MANUEL MONTEDEOCA CALDERÍN · tutor de construcción e instalaciones · JUAN RAFAEL PÉREZ CABRERA · tutor de estructuras



Conocidas desde la Antigüedad como las "Islas Afortunadas", su carácter insular y aislado, las diferenció tanto del continente europeo como africano.

## ¿DÓNDE estamos?

### TENERIFE - ISLAS CANARIAS, ESPAÑA

Tenerife es una isla del océano Atlántico, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Canarias (España). Es la mayor isla del archipiélago canario, con una superficie de aproximadamente 2000 km<sup>2</sup> y la que más longitud de costas tiene con 342 km. Además, es la isla más alta de España y la décima isla más alta de todo el mundo. De origen volcánico, su formación comenzó a gestarse en el fondo oceánico hace unos 20-50 millones de años.

Son diversos los nombres que las distintas culturas han atribuido a Tenerife a lo largo de la historia. Así por ejemplo, para los guanches la isla recibía el nombre de Richined, Achinet o Chenet. Los romanos se referían a ella como Nivaria (del latín nix, nivis, nieve), en clara referencia a las nieves posadas sobre el volcán conocido como el Teide. En esa misma dirección apuntan algunos mapas de los siglos XIV y XV, que de manos de Bontier y Le Verrier se refieren a la isla como Isla del Infierno a razón de los procesos eruptivos de los que el volcán era protagonista. Finalmente, el propio Teide es el responsable del nombre actual de la isla, ya que fue dado por los benahoaritas (aborígenes de La Palma) según las palabras Tene (montaña) e ífe (blanca). Posteriormente, la castellanización del nombre provocó que se añadiera una "r" para unir ambas palabras obteniendo como resultado Tenerife.

Prácticamente la mitad de la isla se encuentra bajo las diferentes fórmulas de protección que atribuyen la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

### SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA

El nombre de "La Laguna" viene dado por una antigua masa de agua situada en una parte de una zona denominada "La Vega". Por razones de salubridad y de expansión de la ciudad, fue desecada en 1837.

Es el tercer municipio más poblado de Canarias y el segundo de la isla de Tenerife con 153.187 habitantes. El término municipal de La Laguna está situado al noreste de la isla de Tenerife, en el Valle de Agüere, entre el Macizo de Anaga y el Monte de la Esperanza. La ciudad fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1999 por ser ejemplo único de ciudad colonial no amurallada. Además también tiene sede en la ciudad la primera universidad fundada en Canarias y el primer y más antiguo instituto en activo del archipiélago, por lo cual La Laguna históricamente fue considerada el centro intelectual de Canarias. Fue sede durante tres siglos de la Capitanía General de Canarias, y por lo tanto capital del archipiélago canario durante este periodo. La ciudad también es conocida como "La Ciudad de los Adelantados" o "La Ciudad de Agüere".

Tiene una extensión de 102.05 km<sup>2</sup>. Junto con la capital insular y otros municipios, forma parte del área metropolitana de Santa Cruz de Tenerife-La Laguna. La capital municipal está a una altitud de 546 msnm, con una temperatura media más baja que otras zonas de similar altitud (16°C de media anual) y mayores precipitaciones (más de 600 mm de media anual). Son frecuentes las nieblas.



2 diciembre  
**1999**

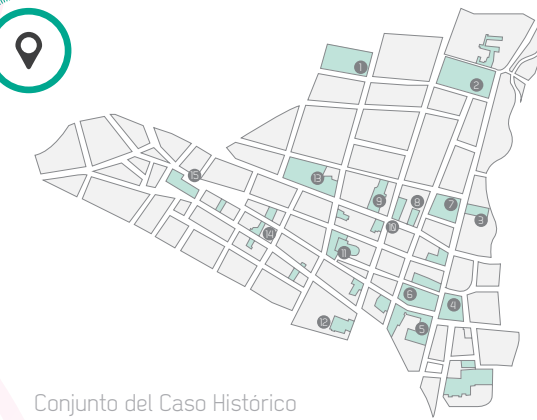
Bien Cultural Patrimonio de la Humanidad UNESCO

"...catalogar, preservar y dar a conocer sitios de importancia cultural o natural excepcional para la herencia común de la humanidad."

{ La Laguna fue diseñada con instrumentos de navegación marítima y a cordel, esta es una de las características diferenciadoras de esta ciudad tinerfeña fundada en 1497 por el Adelantado Don Alonso Fernández de Lugo. Este modelo de trabajo fue repetido por los españoles, posteriormente, en tierras americanas. }

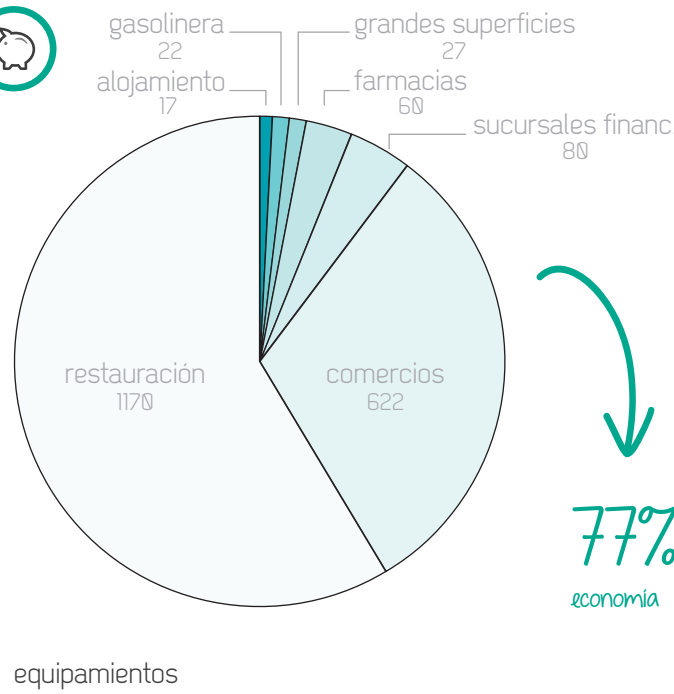
- ejemplo único de ciudad colonial no amurallada
- precedente directo de las nuevas fundaciones urbanas americanas
- centro intelectual de Canarias históricamente

**BIC**  
Bienes de  
Interés Cultural



Conjunto del Caso Histórico

- 1 Parque de la Constitución
- 2 Plaza y Convento de San Francisco
- 3 Plaza de San Miguel
- 4 Plaza del Adelantado
- 5 Casa del Corregidor-de la Alhóndiga-de los Capitanes Generales
- 6 Convento de las Catalinas
- 7 Convento de las Claras
- 8 Casa Montañés
- 9 Casa Salazar - Obispo
- 10 Casa Lercaro
- 11 Catedral de La Laguna
- 12 Casa Peraza de Ayala y Capilla de La Santísima Trinidad
- 13 Iglesia y Hospital de los N.S. Dolores y ex-convento de San Agustín
- 14 Teatro Leal
- 15 Iglesia de Nuestra Señora de la Concepción



#### TENERIFE NORTE - LOS RODEOS

3<sup>o</sup> M de pasajeros  
4<sup>o</sup> lugar en aeropuertos de Canarias  
15% tráfico aéreo de Canarias



#### TF-5 ÁREA METROPOLITANA

39'5 Km (5'20' área metropolitana)  
80-120 Km/h  
50.000 vehículos diarios (media)



#### INTERCAMBIADOR ZONA NORTE

Guaga - tranvía - taxi - estacionamiento  
24h  
14% viajeros de la isla  
infraestructura transportes

**7%**  
desplazamientos  
en transporte público  
10 millones pasajeros / año

## RESIDUOS

Influencia del modelo económico en la generación de residuos

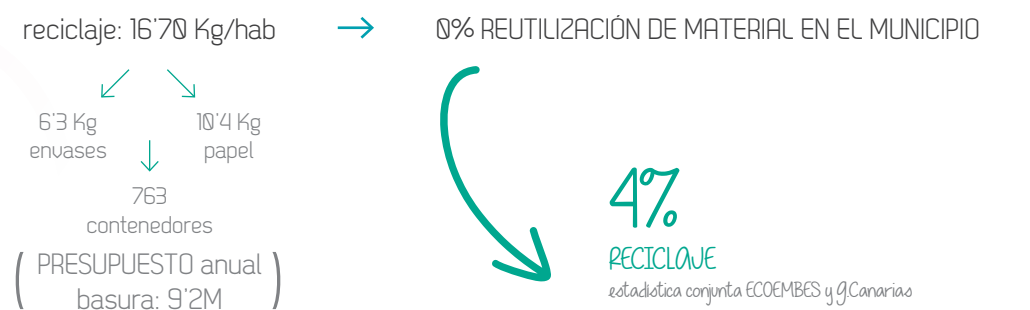


#### PLAN INSULAR DE RESIDUOS SÓLIDOS (P.I.R.S.)

En 1984 se inició este plan con el que se estableció un único vertedero que desde entonces recibe la totalidad de los residuos generados en la isla de Tenerife. En la actualidad aloja aproximadamente 15.000 millones de kg de basura.

- \* SÓLO UN 2% DEL TOTAL DE LOS RESIDUOS SE RECOGE DE MANERA SELECTIVA
- \* 402.542 TONELADAS DE GASES EFECTO INVERNADERO AL AÑO (por debajo de la media nacional)

SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA. AÑO 2014 → CIUDAD PATRIMONIO QUE MENOS RECICLA



nombre: Tenerife  
gentilicio: tinerfeño  
superficie (km<sup>2</sup>): 2.034.38  
geología: volcánica  
habitantes: 898.680  
costa (km): 342  
playa (km): 67  
área metropolitana: 45% población  
cota máxima (m): 3718  
municipios: 31  
espacios naturales protegidos: 43  
ejemplares flora endémica: 140  
temperatura media (°C): 18/25  
turismo: 60% PIB  
aeropuertos: 2  
fiestas: carnavales y romerías

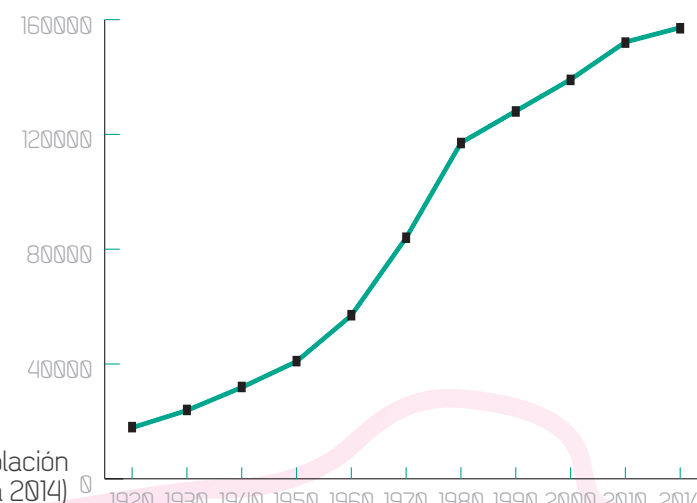


- < 100
- 100 - 900
- 900 - 2000
- > 2000

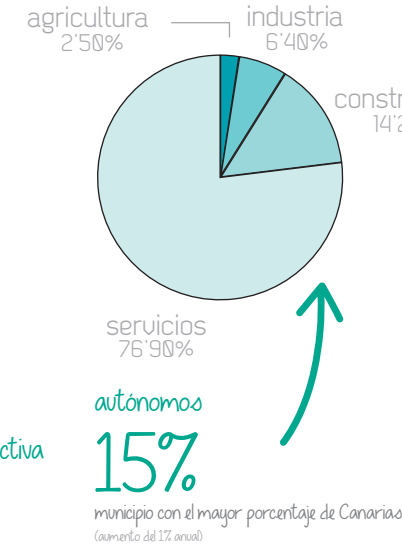
HABITANTES (km<sup>2</sup>)  
(2014 INE)

**157.195**  
habitantes

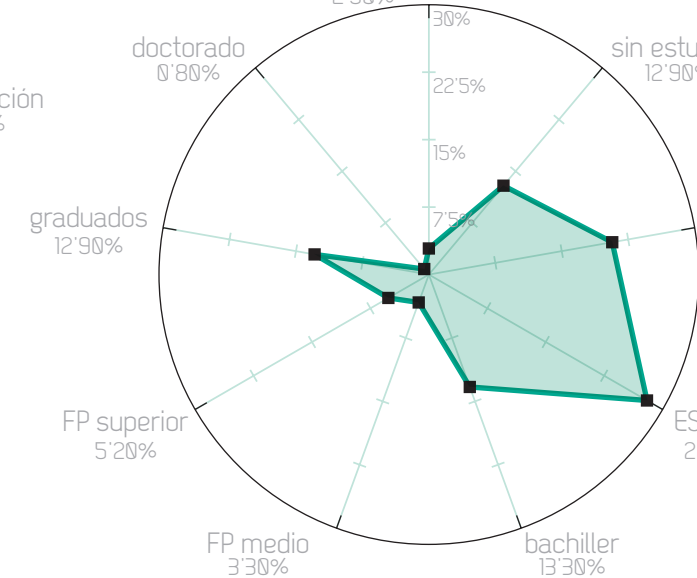
gráfica de población  
(de 1920 a 2014)



#### sectorización del trabajo



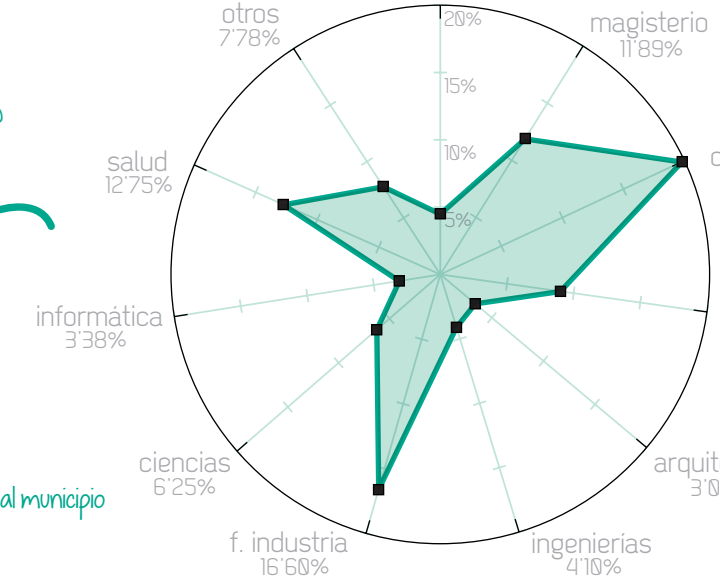
#### grado de estudios



**22%**  
población con estudios superiores  
según estudio de 2012

**16%**  
estudiantes externos al municipio  
dato ULL 2014

#### especialización-ULL



**75%**  
en edad  
de trabajar

**35%**  
entre 18 y 35 años  
con cualificación



1 | análisis  
INTRODUCCIÓN  
PIC | SEGUNDA OPORTUNIDADES

Intervención para la recuperación de espacios en la periferia urbana \_ ex-cuartel Las Canteras CONTRUJO CONTRUBO

JOSÉ LUIS GAGO VAQUERO · tutor de proyecto · MANUEL MONTEDEOCA CALDERÍN · tutor de construcción e instalaciones · SERGIO RODRÍGUEZ ACOSTA · alumno · JUAN RAFAEL PÉREZ CABRERA · tutor de estructuras





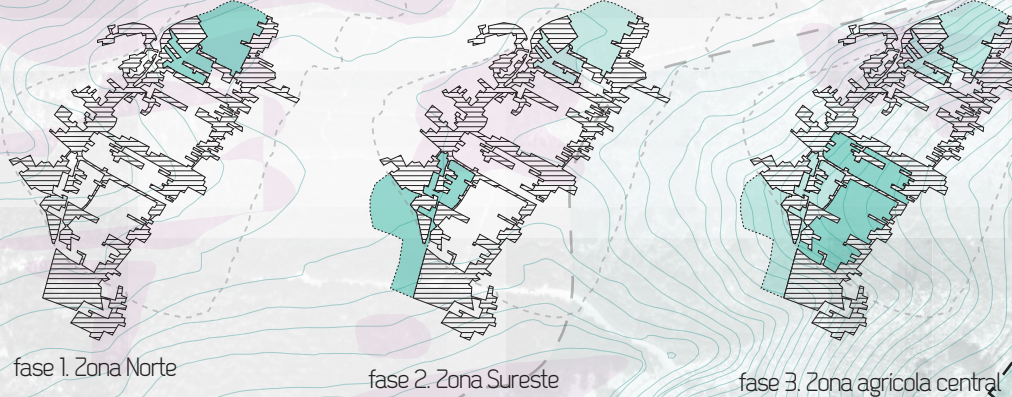


DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

El ámbito identificado como núcleo de Las Mercedes, comprende el territorio de la Vega del mismo nombre, una extensión de suave pendiente en dirección noreste encajada entre dos marcados bordes topográficos. La mayor parte de su superficie está dedicada a cultivos, sobre unos suelos de muy alto valor agrológico; los asentamientos (Las Mercedes, Jardina y Las Canteras) se han dispuesto a lo largo de los caminos tradicionales, por lo que hay grandes problemas de dispersión y conectividad en el núcleo.

CRECIMIENTO URBANO PREVISTO

En un principio, la zona estaba dividida en parcelas de 8 fanegadas, (1 fanegada=5000 m²), aproximadamente unos 40.000 m² divididas por familias. Con el tiempo, estas parcelas de un ancho aproximado de 53 metros se fueron subdividiendo en parcelas de 23 y 16 metros. Todas estas divisiones, hereditarias en su mayoría, han propiciado que la zona se haya fragmentado hasta como la conocemos hoy en día. Los esquemas muestran el previsible crecimiento de la zona, por fases, rellenando esos vacíos con zonas residenciales, probablemente de manera especulativa.



PARQUE RECREATIVO MESA MOTA

Mirador natural para observar la ciudad de La Laguna, un espacio para pasear entre los brezos y pinos que pueblan la zona. Es un lugar idóneo para la práctica deportiva así como para el ocio.



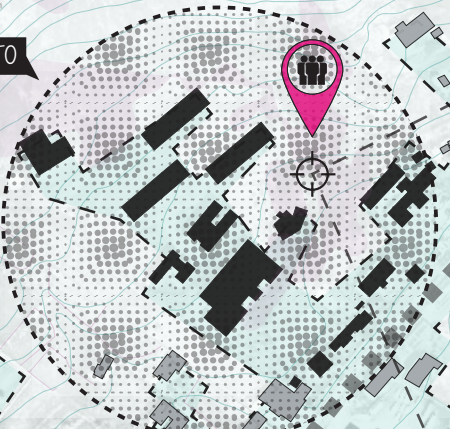
LLCOUTRO - TOCOCOROTE

ESTADIO LA MANZANILLA

Complejo deportivo de entrenamiento de los equipos de fútbol de todas las categorías del municipio.



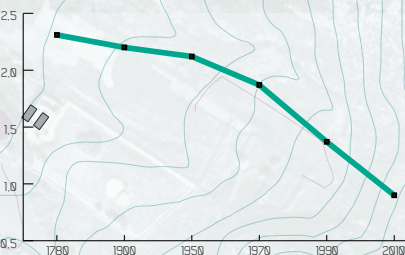
PROYECTO



Futuro INTERCAMBIADOR de transportes



vivienda típica de la zona



EVOLUCIÓN DEL ÁREA AGRÍCOLA (km²)

DESCENSO DEL 60% debido a la expansión urbana

PARQUE LA VEGA

22500 metros cuadrados de espacio multifuncional con equipamiento deportivo y recreativo con una vegetación variada y jardín acuático. Áreas de juegos infantiles, pista de bici cross, rocódromo para escalada, pista de Skate, canchas de baloncesto y fútbol sala, mesas de ping pong, y aparatos de gimnasia multiarticular.

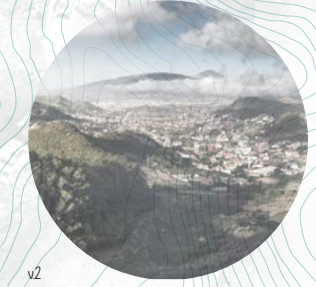
LA CUESTA - FINCA ESPAÑA



v1

RED DE NUEVOS EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS PREVISTA EN EL PGO

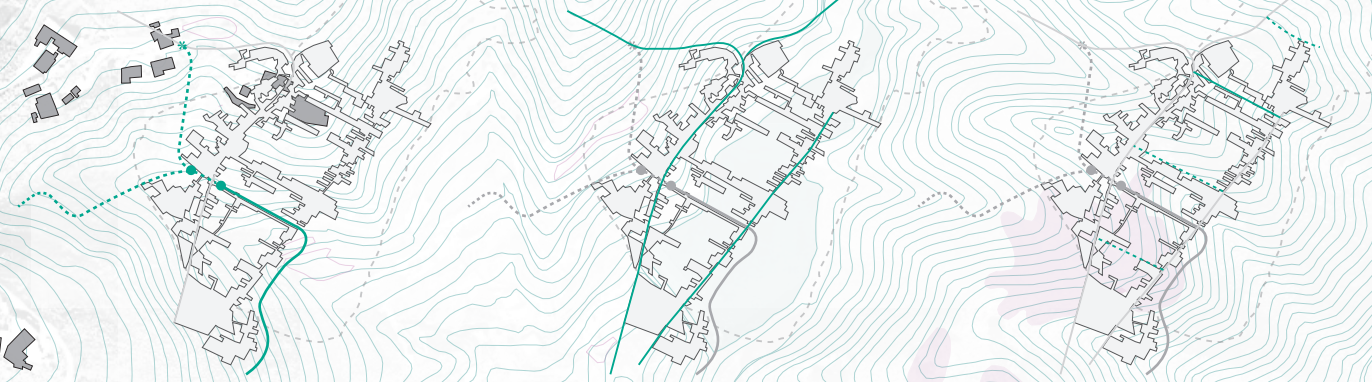
Estudio social y demográfico de la zona de más potencial de expansión de la ciudad que redistribuye una serie de equipamientos que complementarán los déficits de la zona. No hay que olvidar el alto componente agrario que se presenta como una condición en la adecuación de la nueva estructura al entorno. Se listan un total de siete puntos que ocuparán actuaciones de carácter social y que en el proyecto tomarán un importante papel en lo que a reorganización urbana se refiere. Se establecerán límites en la expansión del área para frenar la ocupación masiva del suelo y se complementará con espacios de tránsito peatonal que conecten con el casco urbano.



v2

ESTRUCTURA VIARIA

Los desarrollos urbanos del núcleo de las Mercedes han surgido al borde de viarios comarcales y en cruces de caminos. La estructura viaria actual se concreta, sobre todo, en dos viarios longitudinales que discurren por ambos laterales de la Vega: por el oeste, uniendo la ciudad con Las Mercedes (TF-12) y, por el este, con Jardina (camino de las Mercedes). Cada uno de estos ejes viene reforzado por otro paralelo de menor entidad (el camino viejo de Las Mercedes, al oeste, y el camino La Rúa, al este). Esta estructura marcadamente longitudinal se complementa muy parcialmente con algunos ejes transversales, de trazados perfectamente ajustados a la geometría de las divisiones parcelarias. Los viarios longitudinales presentan un importante grado de colmatación en sus orígenes, ya que han sido tradicionalmente el soporte "espontáneo" del crecimiento residencial.



VIA DE RONDA · ampliación y conexiones previstas

VIAS SECUNDARIAS · históricamente configuradas

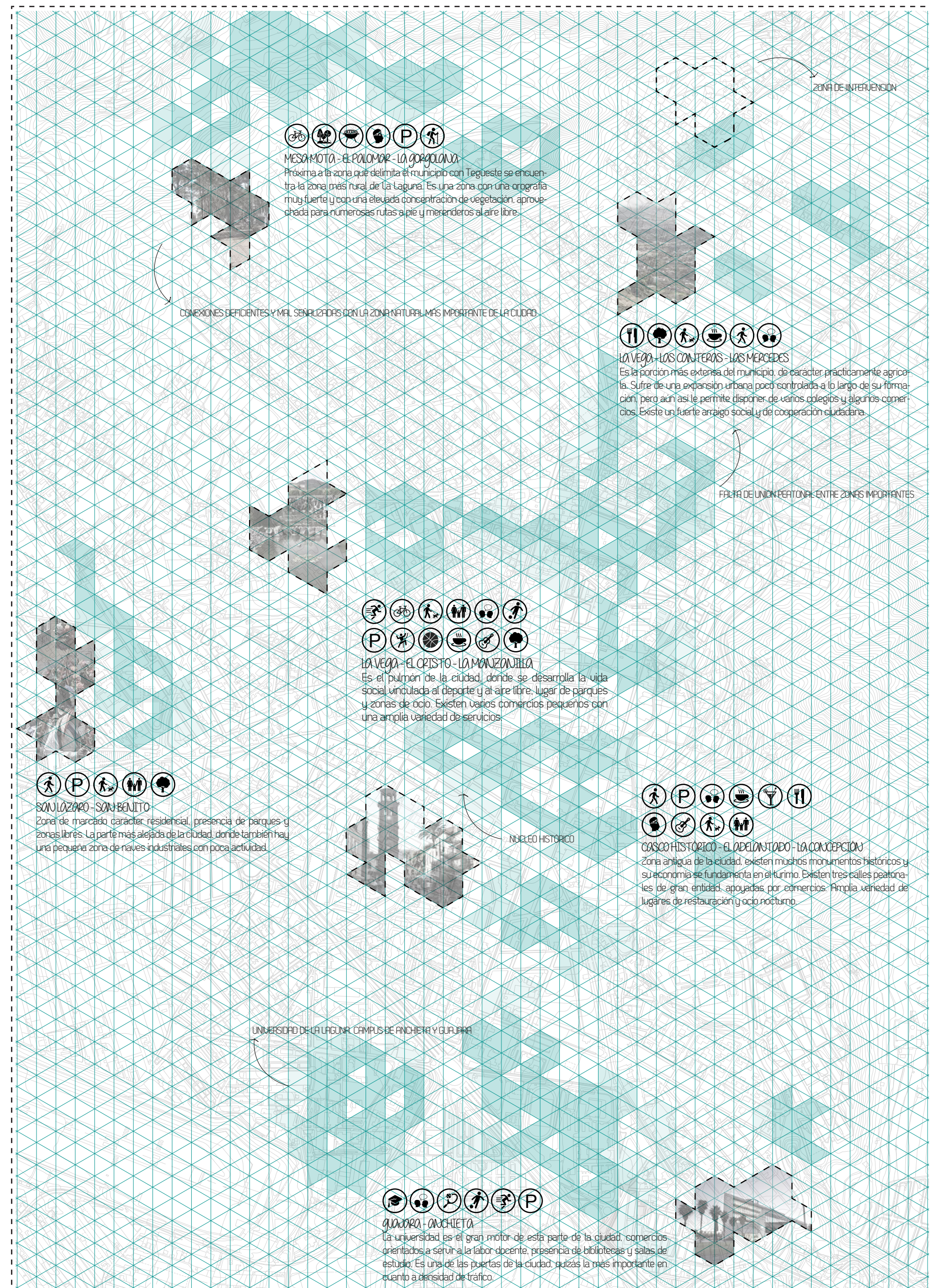
TRANSVERSALES · previstas después de la ampliación

Los ejes longitudinales perderán el carácter de vías principales una vez que se ejecute la prolongación de la vía de ronda y la nueva conexión hacia Tegueste-Tejina desde ella.





## ¿QUÉ hacemos?



La sectorización de la ciudad por actividades refleja cómo una trama urbana determinada condiciona a la sociedad. Hay áreas marcadamente transitadas (las señaladas en verde, consideradas las más importantes) y otras que son únicamente trámite de una zona a otra. Existen muchas actividades, pero éstas están concentradas en ciertas zonas de la ciudad y no existe interconexión entre ellas. Una mejora en las circulaciones peatonales produciría un intercambio beneficioso de sinergias en la ciudad. Además, la ubicación del proyecto en la periferia, supone una apertura hacia la expansión de la ciudad, donde desarrollar espacios capaces de almacenar núcleos de actividad, esta vez interconectados.

## ¿CÓMO comemos?

### transgénicos

**PELIGROSOS PARA EL MEDIO AMBIENTE**  
en su producción se utilizan productos tóxicos



**PELIGROSOS PARA LA SALUD**

producen mutaciones en virus y bacterias que desarrollarían enfermedades en el futuro y a las que seríamos tolerantes



**PELIGROSOS PARA LA ECONOMÍA**

su producción está en mano de las grandes multinacionales, que controlan no sólo la comida, sino también lo necesario para producirla

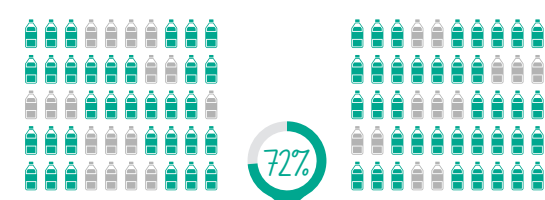


### envases

**TIEMPO MEDIO DE DESCOMPOSICIÓN**



En 2013 se reciclaron casi tres cuartas partes de los envases domésticos



12 millones de toneladas



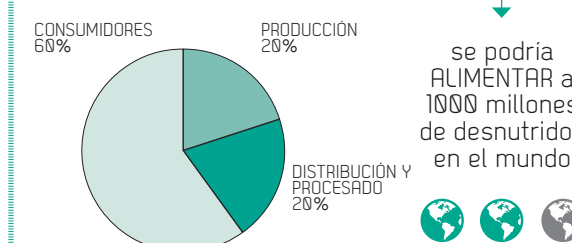
### despilfarro

**PORCENTAJE DE COMIDA DESPERDICIADA**



1/3 alimentos que se producen a nivel mundial se tira a la basura

**QUIEN DESPERDICIA LA COMIDA**



se podría ALIMENTAR a 1000 millones de desnutridos en el mundo

el consumidor **EUROPEO** desperdicia entre 95 y 115kg de comida al año

el consumidor **ASIÁTICO** y **AFRICANO** desperdicia una media de 6kg de comida al año

## HUERTOS urbanos

### definiciones

**HUERTO**

(Del lat. hortus).  
l. m. Terreno de corta extensión, generalmente cercado de pared, en que se plantan verduras, legumbres y a veces árboles frutales.

**CULTIVAR**

(De cultivo).  
l. tr. Dar a la tierra y a las plantas las labores necesarias para que fructifiquen.

**AGRICULTURA ECOLÓGICA**

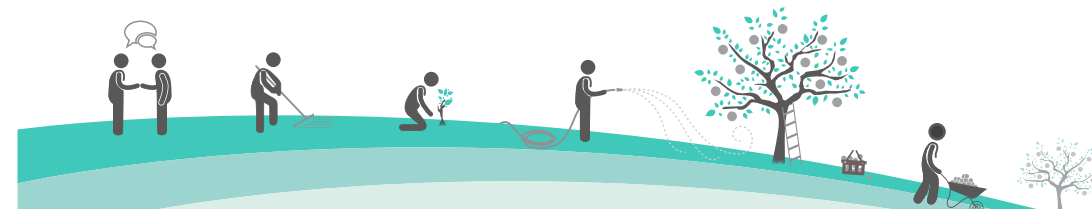
La agricultura ecológica es un sistema para cultivar una explotación agrícola basada en la utilización óptima de los recursos naturales, sin emplear productos químicos de síntesis ni para abono ni para combatir las plagas, logrando de esta forma obtener alimentos orgánicos a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y se respeta el medio ambiente. Todo ello de manera sostenible y equilibrada.

### principios de la agricultura ecológica

- alimentos naturales que no incorporan sustancias o residuos que perjudiquen la salud
- mantiene y aumenta la fertilidad natural de la tierra, buenas técnicas de cultivo y fertilización orgánica
- fomenta e intensifica los ciclos biológicos del agrosistema, los microorganismos, las plantas, y los animales

modelo sostenible

beneficios respecto al modelo de agricultura industrial



Los huertos urbanos pretenden fomentar valores como el ahorro, la educación y la concienciación ambiental, así como rescatar el conocimiento del cultivo tradicional.

Intervención para la recuperación de espacios en la periferia urbana \_ exvartel Las Canteras

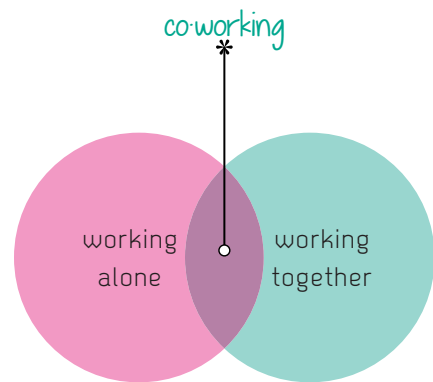
JOSÉ LUIS GAGO VAQUERO · ltor de proyecto MANUEL MONTEDEOCA CALDERÍN · ltor de construcción e instalaciones SERGIO RODRÍGUEZ ACOSTA · alumno JUAN RAFAEL PÉREZ CABRERA · ltor de estructura



# CO-working ¿el trabajo del futuro?

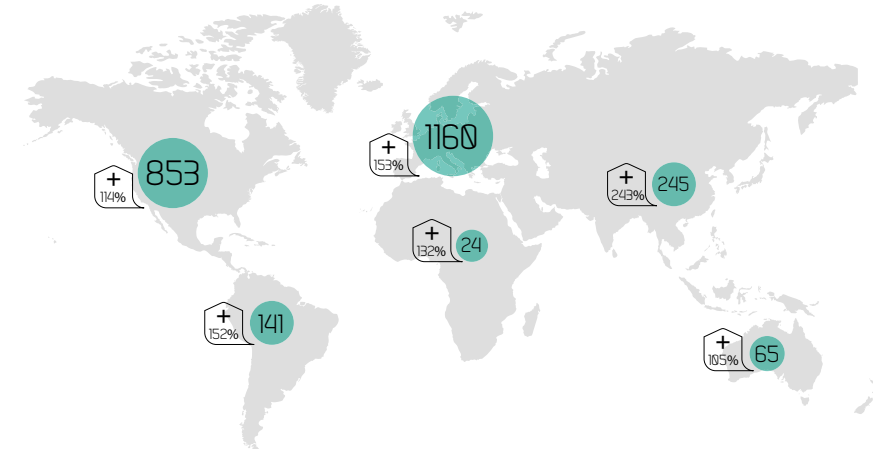
## concepto

Profesionales de diferentes sectores, autónomos, emprendedores y empresarios comparten el mismo espacio físico para trabajar en sus propios proyectos. Reparto de costes de mantenimiento y puesta en marcha, flexibilidad espacial, infraestructura adaptada, convivencia, son sólo algunos de los puntos fuertes del trabajo colaborativo.

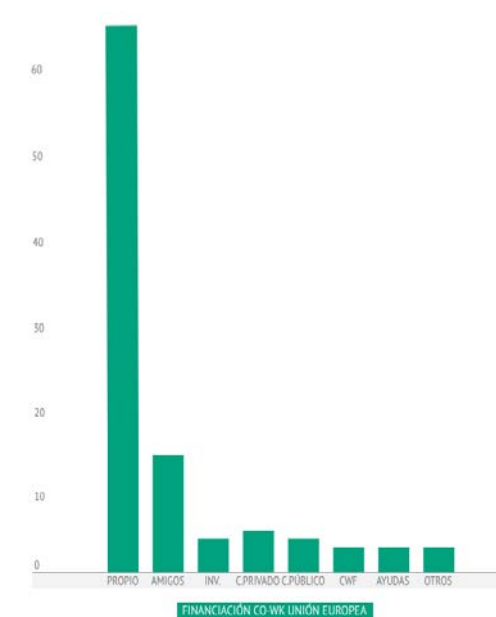
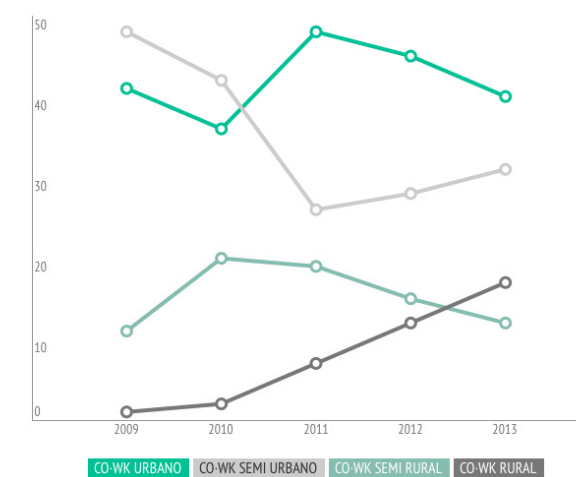
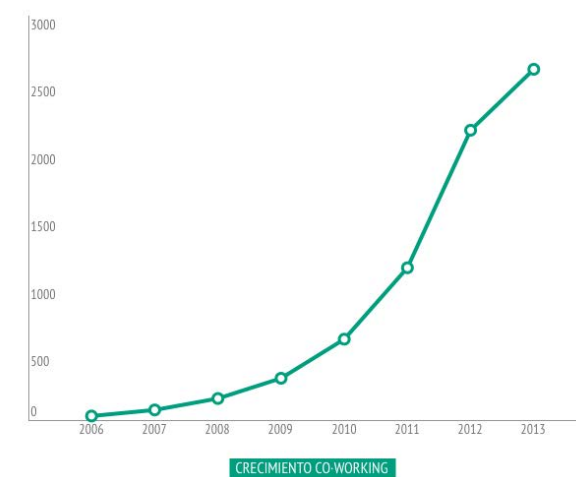


## redefinición del trabajo

El coworking está redefiniendo los estándares actuales del trabajo, con casi 2500 centros en todo el mundo y con un crecimiento exponencial desde sus orígenes en 2006, se están concentrando una variedad de términos en el propio concepto de trabajo colaborativo. El trabajo en el hogar, a distancia o complementariamente con el centro habitual, tiene cabida en estos espacios.



GRÁFICAS DE EVOLUCIÓN DEL COWORKING



La evolución del fenómeno coworking ha sido exponencial en los últimos cuatro años, prueba de ello es el crecimiento de los lugares de trabajo desde el año 2010 (de 500 a 3000 lugares de trabajo). Existe además un fenómeno en la apertura de nuevos centros que es la tendencia de la ciudad al campo, ocupando vacíos urbanos.

## definición

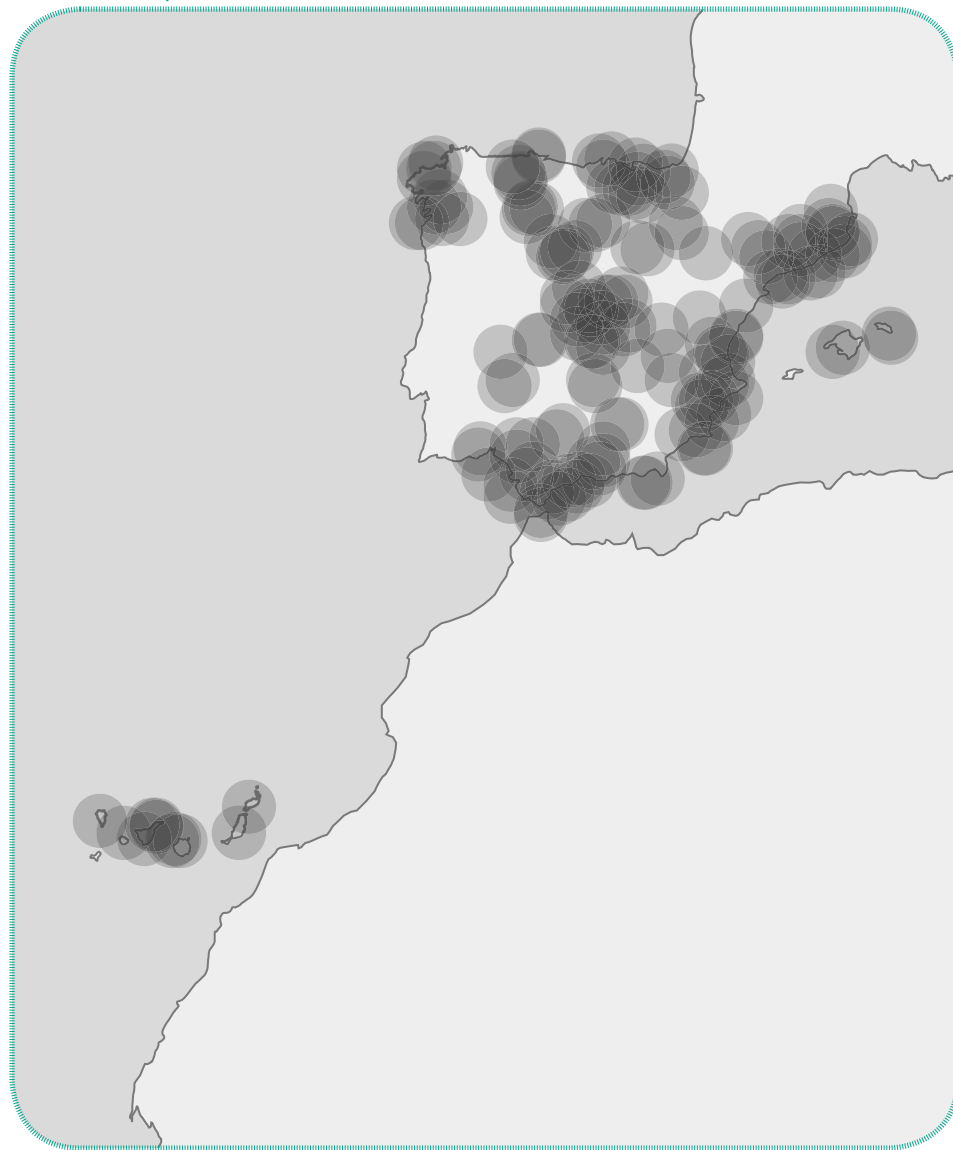
El coworking (trabajo en cooperación o trabajo cooperativo) es una forma de trabajo que permite a profesionales independientes, emprendedores, y pymes de diferentes sectores, compartir un mismo espacio de trabajo, tanto físico como virtual, para desarrollar sus proyectos profesionales de manera independiente, a la vez que fomentan proyectos conjuntos.

El coworking permite compartir oficina y equipamientos, y constituye una propuesta más elaborada que los de los denominados cibercafés. Además, fomenta las relaciones estables entre profesionales de diferentes sectores que pueden desembocar en relaciones cliente-proveedor. En todo caso es frecuente que se genere un sentimiento de pertenencia a una comunidad, más allá de las vinculaciones efectivas, entre los trabajadores que frecuentan los espacios de coworking.

Con decenas de espacios ubicados en países como Estados Unidos, Reino Unido, Francia, España, Alemania, Australia, Argentina, México, entre otros, este tipo de lugares es utilizado por profesionales nómadas que viajan por todo el mundo y llevan consigo sólo ordenadores portátiles en apoyo de su labor cotidiana. Sin embargo, el carácter flexible y práctico de este tipo de espacios, permite a muchos profesionales establecer un lugar permanente de trabajo, sin ataduras asociadas a contratos por servicios y suministros, donde la permanencia mínima puede cambiarse con facilidad.

Ligado a este concepto de permanencia dentro de un espacio coworking, es importante hacer resaltar el factor geográfico, el cual juega un papel muy importante aunque no definitivo para la elección del espacio más apropiado. El ahorro de tiempo en transporte y el coste asociado, son beneficios que el coworking acerca a los usuarios de la zona en la que se encuentra localizado el propio espacio.

## centros en España



## servicios y características

|                       |              |                                                                                                                       |                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                          |
|-----------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | COWORKING    | <br>x50<br>puestos<br>individuales | <br>x15<br>puestos grupo      | <br>x6<br>espacios de<br>reunión        | <br>x3<br>salas de<br>consulta | <br>x5<br>salas de<br>descanso-ocio |                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                          |
| LUGAR PARA AUTÓNOMOS  |              |                                                                                                                       |                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                          |
|                       | EMPRESA      | <br>x2<br>sala multimedia          | <br>x1<br>sala postproducción | <br>x-<br>herramientas de<br>desarrollo | <br>x1<br>estudios radio       | <br>x-<br>publicidad                | <br>x1<br>tienda                  |                                                                                                                  |                                                                                                          |
|                       | ORGANIZACIÓN | <br>x1<br>recepción              | <br>x2<br>administración    | <br>x20<br>almacenamiento             | <br>x2<br>vestuarios         | <br>x-<br>seguridad               | <br>x-<br>video vigilancia      | <br>x1<br>servicios médicos | <br>x1<br>gestoría  |
| ESTRUCTURA FUNCIONAL  |              |                                                                                                                       |                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                          |
|                       | PRODUCCIÓN   | <br>x1<br>prensa                 | <br>x1<br>biblioteca        | <br>x1<br>hemeroteca                  | <br>x1<br>reprografía        |                                                                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                          |
|                       | RECURSOS     | <br>x1<br>wifi-FTTH              | <br>x1<br>cocina            | <br>x1<br>comedor                     | <br>x1<br>mascotas           | <br>x1<br>cafetería               | <br>x4<br>telefono-fax          | <br>x3<br>audiovisual       | <br>x1<br>guardería |
| SERVICIOS ADICIONALES |              |                                                                                                                       |                                                                                                                  |                                                                                                                            |                                                                                                                   |                                                                                                                        |                                                                                                                      |                                                                                                                  |                                                                                                          |
|                       | EXTRAS       | <br>x3<br>servicios              | <br>x1<br>asist. técnica    | <br>x-<br>accesibilidad               | <br>x1<br>cajero             | <br>x1<br>parking<br>vehículos    | <br>x1<br>parking<br>bicicletas | <br>x-<br>alarma            | <br>x-<br>24h-365   |

### manifiesto coworking

EL TRABAJO DEL FUTURO

**EL DESAFÍO**

Nos encontramos ante desafíos sin precedentes: económicos, ambientales, sociales y culturales

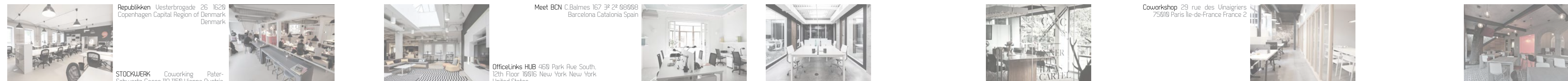
Las innovaciones son la clave para convertir estos retos en oportunidades

**LA SOLUCIÓN**

El Coworking está redefiniendo la forma en que trabajamos. Inspirado por la cultura participativa del movimiento de código abierto y la poderosa naturaleza del mismo, estamos construyendo un futuro más sostenible. Somos un grupo de personas conectadas y las pequeñas empresas creando una economía de la innovación y de la creatividad en nuestras comunidades y en todo el mundo.

1. La colaboración por encima de la competencia
2. la comunidad por encima de los programas
3. la participación por encima de la observación
4. el hacer por encima del decir
5. la amistad por encima de la formalidad
6. la audacia por encima de la seguridad
7. el aprendizaje por encima de la experiencia
8. las personas por encima de las personalidades
9. El "ecosistema de valor" por encima de la "cadena de valor"

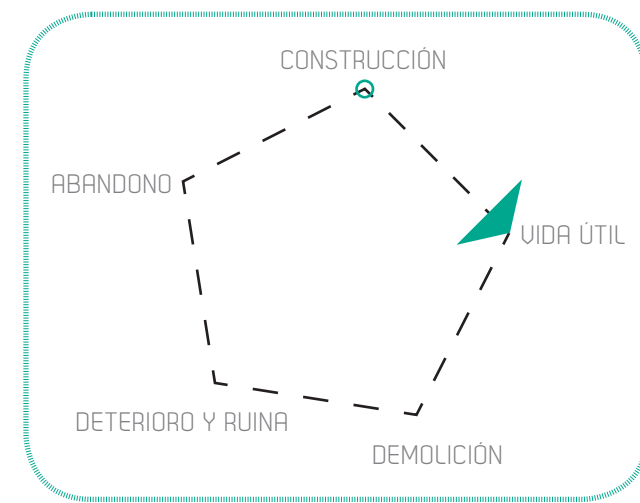
## coworking en el mundo



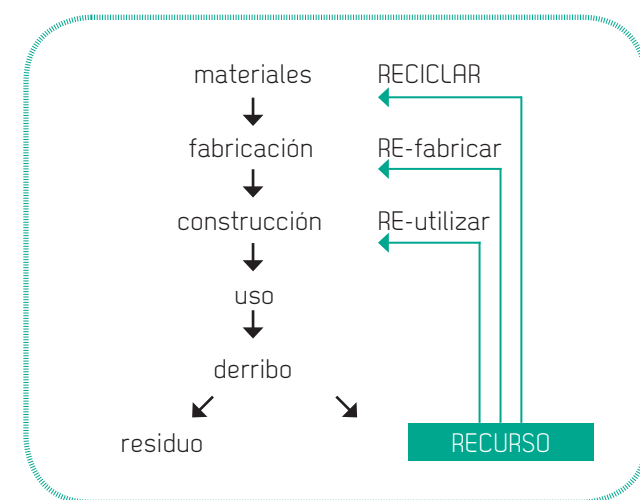


## CONSTRUIR lo construido

### ciclos en la vida de un inmueble



en este ciclo de construcción y reconstrucción se pierde material y se produce un enorme gasto energético:



no existe una obligatoriedad en el tratamiento de los materiales tras un derribo, pero si unas pautas:

1. **RECUPERAR** el espacio en el que se hallaba la construcción. Con la siembra de árboles y el reajuste de las capacidades resistentes del terreno.
2. **ADMINISTRAR** los residuos a reutilizar. Incorporar, en la medida de lo posible, los elementos procedentes del derribo.
3. **GESTIONAR** los residuos para su reciclaje instalación in situ de un sistema de tratamiento de material para evitar transportes.

la elevada dificultad y coste económico que suponen estas técnicas, además de la ausencia de normativa de obligatorio cumplimiento, hace que estas medidas apenas se adopten. La pregunta entonces es obligada...

### ¿por qué destruimos lo que está ya contruido?

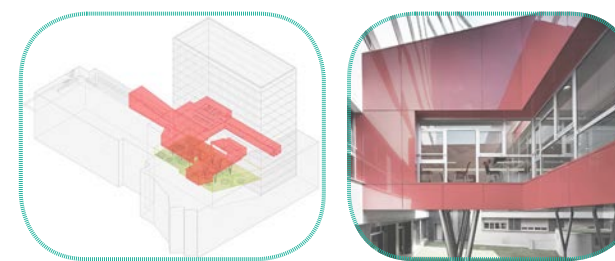
Existen edificios en ruinas que han sido reconvertidos, reutilizados o a los que se ha dado una segunda oportunidad. Son un ejemplo de cambio, una manera diferente de actuar, un paso más en la interpretación de un proyecto de arquitectura. Tenemos la capacidad de otorgar una función no reconocida, una versión no oficial, que contrasta con ese objetivo primario que se fijó para su construcción. Transgredir normas, conceptos, mecanismos fijados en una arquitectura estática, actuaciones que liberen de prejuicios la arquitectura.

### ejemplos de reciclaje y reutilización de edificios



HIGH LINE NUEVA YORK. JCFO + SCOFIDIO + RENFRO

Antiguo recorrido del ferrocarril, reconvertido en un parque urbano con multitud de equipamientos y conexiones a lo largo de su recorrido.



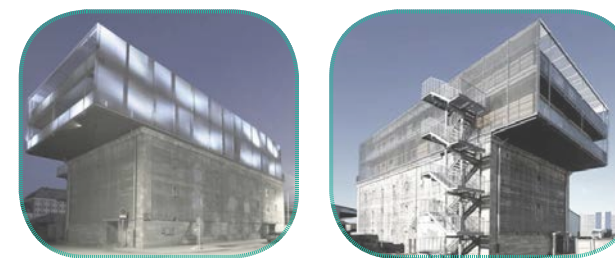
CAFETERÍA HOSPITAL UNIV. SEVILLA. SOL89 ARQUITECTOS

Transformación en forma de parásito que resuelve, dentro de un edificio ya construido, una cafetería para un hospital.



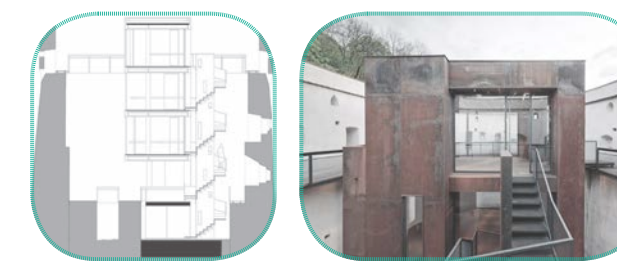
TATE MODERN. LONDRES. HERZOG & DE MEURON

Antigua central de energía de Bankside. Ejemplo de reconversión de espacios degradados en los límites de la ciudad y nuevo polo de actividad.



BÜNKER CULTURAL. FRANKFURT. INDEX ARCHITECTS

Búnker de la II Guerra Mundial, reutilizado antes como una vivienda, es ahora un espacio cultural que se posa sobre esta preexistencia en el muelle este.



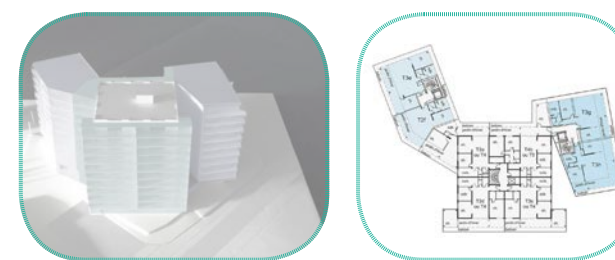
TORRE BRASOV. RUMANIA. POINT 4 SPACE ARCHITECTS

Centro documental sobre fortificaciones. El proyecto recupera restos arqueológicos y construye una nueva torre en su interior que potencia lo construido.



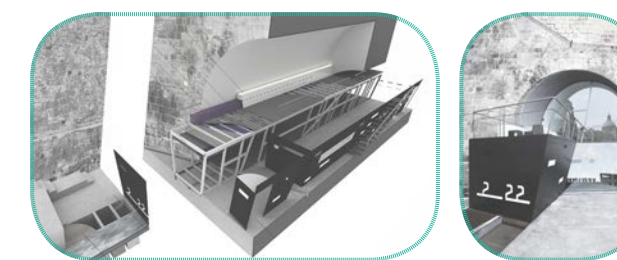
CAIXAFORUM. MADRID. HERZOG & DE MEURON

Anteriormente el edificio era la central eléctrica del Mediodía, construcción de 1900 que abastecía de electricidad al Sur de Madrid.



VIVIENDAS LA CHESNAIE. SAINT NAZAIRE. LACATON Y VASSAL

Transformación de un bloque de viviendas de los años 70 en un área degradada en Saint-Nazaire. Proponen la recuperación en vez del derribo.



RESTAURANTE GALERÍA 2 22. MALTA. CHRIS BRIFFA ARQ.

Dentro de uno de los arcos de una muralla se construye un restaurante, adaptándose a la envolvente predefinida, adapta su programa en alturas.



MERCADO DE SANTA CATERINA. BARCELONA. EMBT

Reconversión del mercado de la ciudad, recuperando un antiguo concepto de mercado y rescatando elementos arqueológicos del lugar.



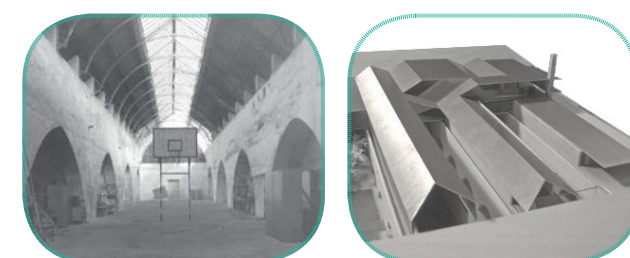
DIDDEN VILLAGE. ROTTERDAM. MURDU

Adición, a la cubierta de un edificio existente, de un elemento que amplía las viviendas de la parte inferior. Separadas e independientes, entre sí.



AMPLIACIÓN MUSEO MORITZBURG. ALEMANIA. NIETO Y SOBEJANO

Ampliación del museo, construyendo únicamente una cubierta que resuelve todo el programa y de la que cuelgan todos los espacios.



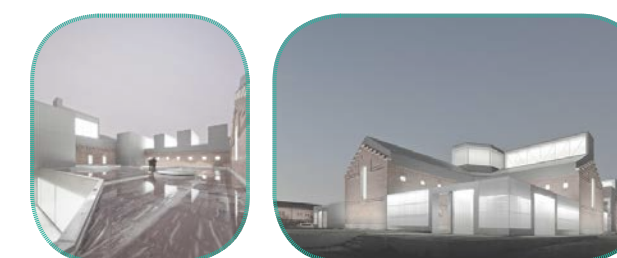
CONC. CAIXAFORUM. SEVILLA. GUILLERMO VAZQUEZ C.

PROYECTO que pretende Las Alarazanas de Sevilla, que recupera este BIC de la ciudad en constante deterioro.



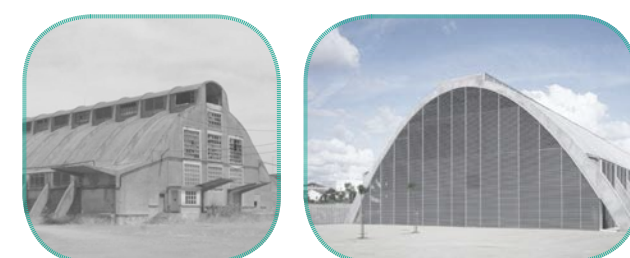
WO2OCO. AMSTERDAM. MURDU

Ampliación de la capacidad alojativa o de servicios de un bloque de viviendas muy limitado. Conexión de volúmenes de servicios a su fachada.



CETRO CÍVICO CULTURAL. PALENCIA. EXIT ARCHITECTS

Antigua prisión provincial de Palencia. Se levantan nuevos espacios que sirvan de nexo entre la preexistencia y lo nuevo, transformando lo existente.



EDIF. EMBARCADERO. CÁCERES. NIETO Y SOBEJANO

Transformación de una nave de hormigón que funcionaba como un antiguo apartadero y embarcadero perteneciente a las antiguas Minas de Aldea Moret.



ARCHIVO REGIONAL. MADRID. MANSILLA Y TUNÓN

Transformación de la antigua Fábrica de Cervezas "El Águila". Conjunto de edificios de varias etapas recuperado y transformado en un mismo complejo.



CENTRO DE CONVENCIONES MOUNO FENIX. ARGENTINA. FUROGRAMA

Reciclaje de edificios donde la búsqueda de la nueva funcionalidad del complejo industrial prima sobre la estética, de tipo collage, que termina adquiriendo.

### aún queda por hacer...



BALNEARIO. SANTA CRUZ DE TENERIFE. ABANDONO EN 1992  
Ocupa actualmente una parcela con un contexto urbano de difícil actuación, se encuentra aislada, desconectada de la ciudad.



COMPLEJO MESA MOTA. LA LAGUNA. ABANDONO EN 2005  
Construido a través de una iniciativa europea, nunca ha tenido un uso definido y ha pasado por varios propietarios.



CENTRO DE SALUD EL CRISTO. LA LAGUNA. ABANDONO EN 2011  
Paralizado por incumplimiento de contrato, lleva varios años abandonado, nadie se hace responsable de la obra.



COLEGIO MONTAÑA PACHO. LA LAGUNA. ABANDONO EN 2010  
Cerrado hace ya cuatro años, cesó su actividad por los recortes de las labores docentes, redistribuyendo su alumnado.



FÁBRICA ANCHIETA. LA LAGUNA. ABANDONO EN 2007  
Quiebre de la empresa propietaria, dedicada a la fabricación de materiales de construcción.



EDIFICIO MONJAS OBLATAS. LA LAGUNA. ABANDONO EN 2001  
Inmueble abandonado, antes destinado al cuidado de ancianos.

### el nuevo carácter de lo abandonado

En el momento en que un edificio se abandona, se empieza a gestar un lugar nuevo, un sitio capaz de albergar cosas quizás tan interesantes como aquellas para lo que fueron contruidos en su inicio. Generalmente, no asumimos el quiebre de su funcionalidad primaria y negamos la segunda lectura que pueden tener estos espacios tratando de remodelarlos, de devolverles eso que fueron algún día, o de insertarlos en el sistema establecido.

### FACTORES A TENER EN CUENTA

la arquitectura como recurso natural  
desarrollo de lo ya construido

### construir lo construido

Con construir lo construido, queremos explicar esta forma de intervenir, donde la preexistencia deja de tener el carácter de residuo y toma un papel principal en el proyecto. No se trata de rehabilitar, sino de reciclar, de transformar, de reutilizar, de reconstruir...  
Lo que se pretende, es poner en valor todos esos rincones que tenemos en nuestras ciudades para demostrar que, con un grado de intervención mayor o menor, se pueden reutilizar.

### ¿ENTONCES?

RECICLAR  
(introducir en un nuevo ciclo)



reconstruir  
rehabilitar

(construir de nuevo lo que existió)  
(habilitar una construcción degradada)



análisis  
CONCEP  
PTC | SEGUNDA OPORTUNIDADES  
Intervención para la recuperación de espacios en la periferia urbana \_ ex-cuartel Las Canteras  
CONSTRUIR LO CONSTRUIDO

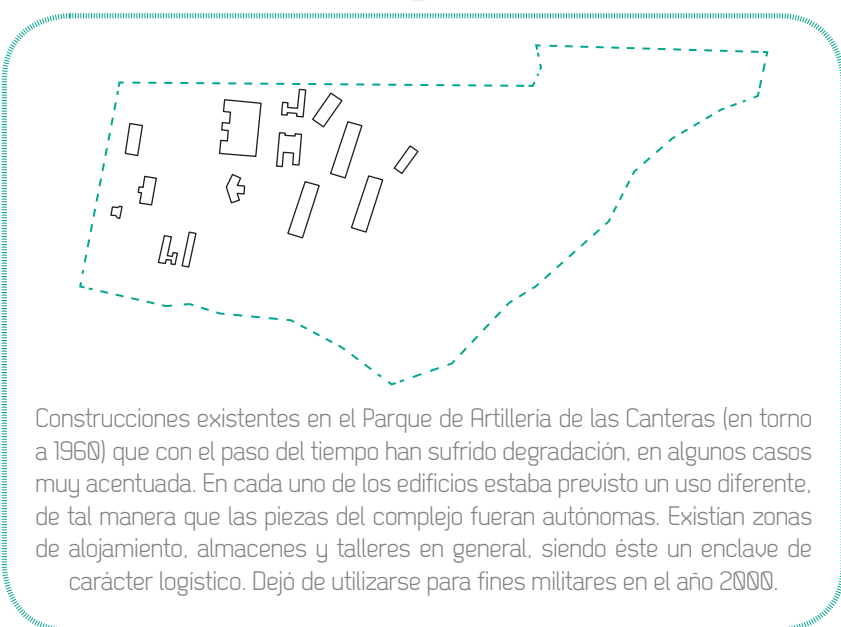
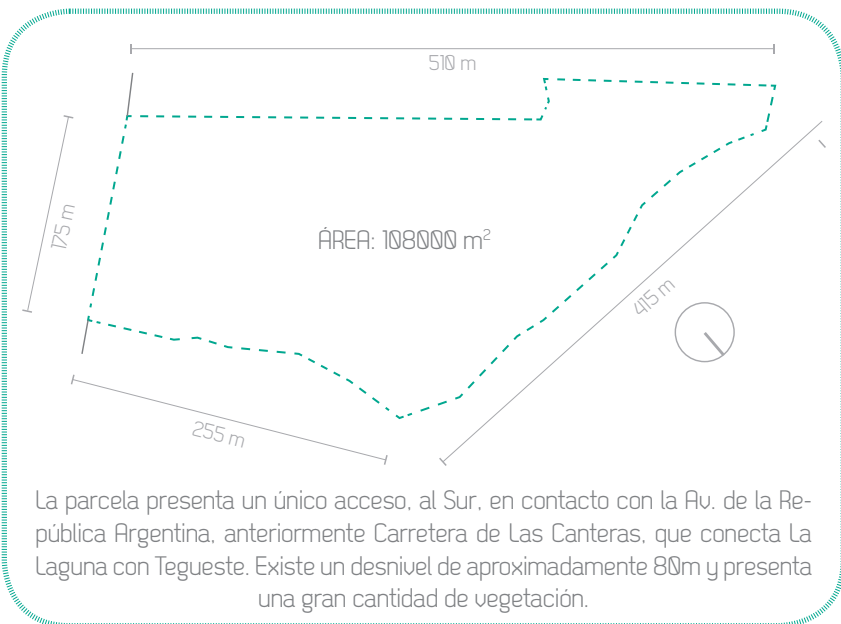


¿QUÉ nos encontramos?

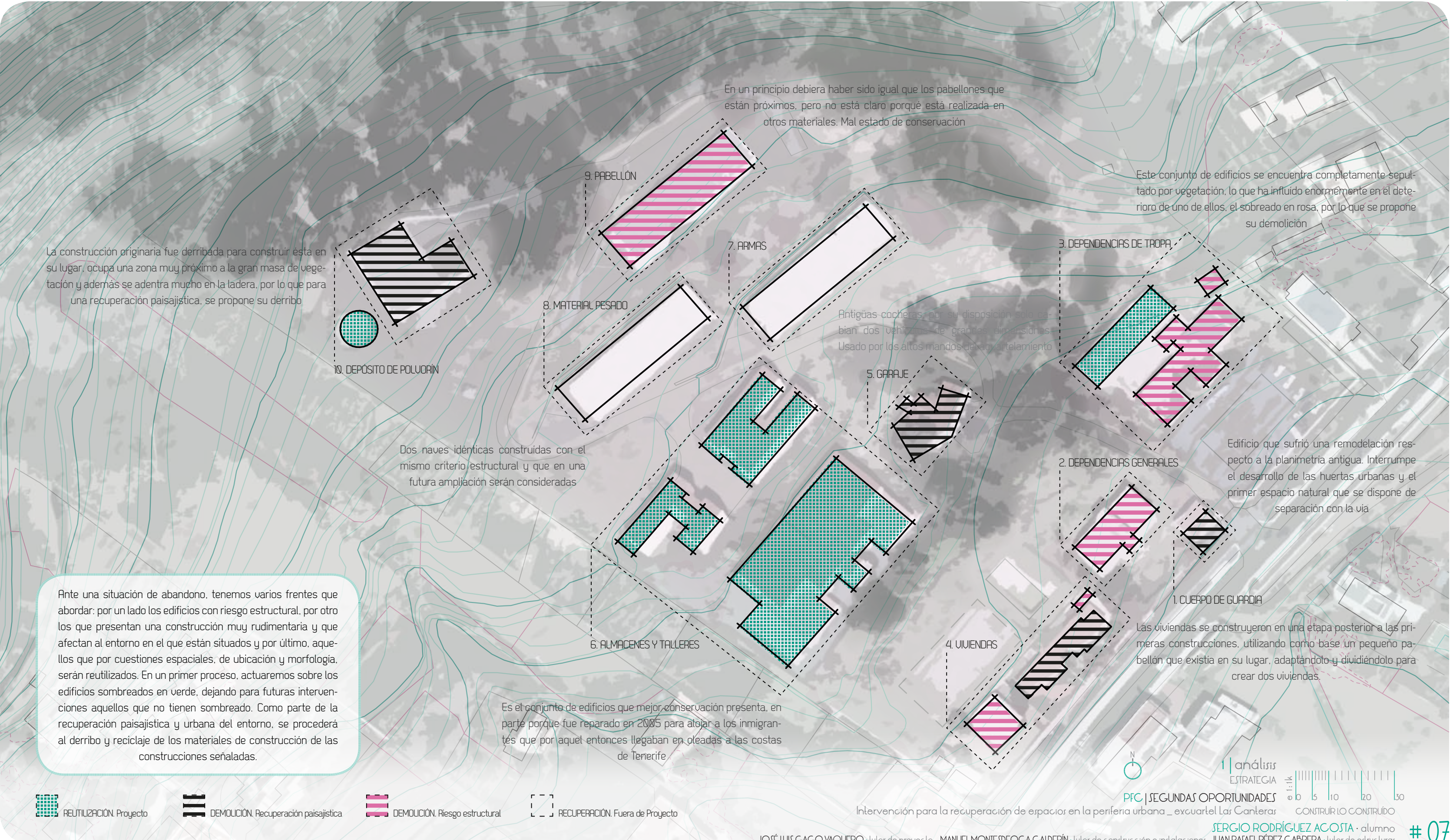
historia



estrategia de ubicación



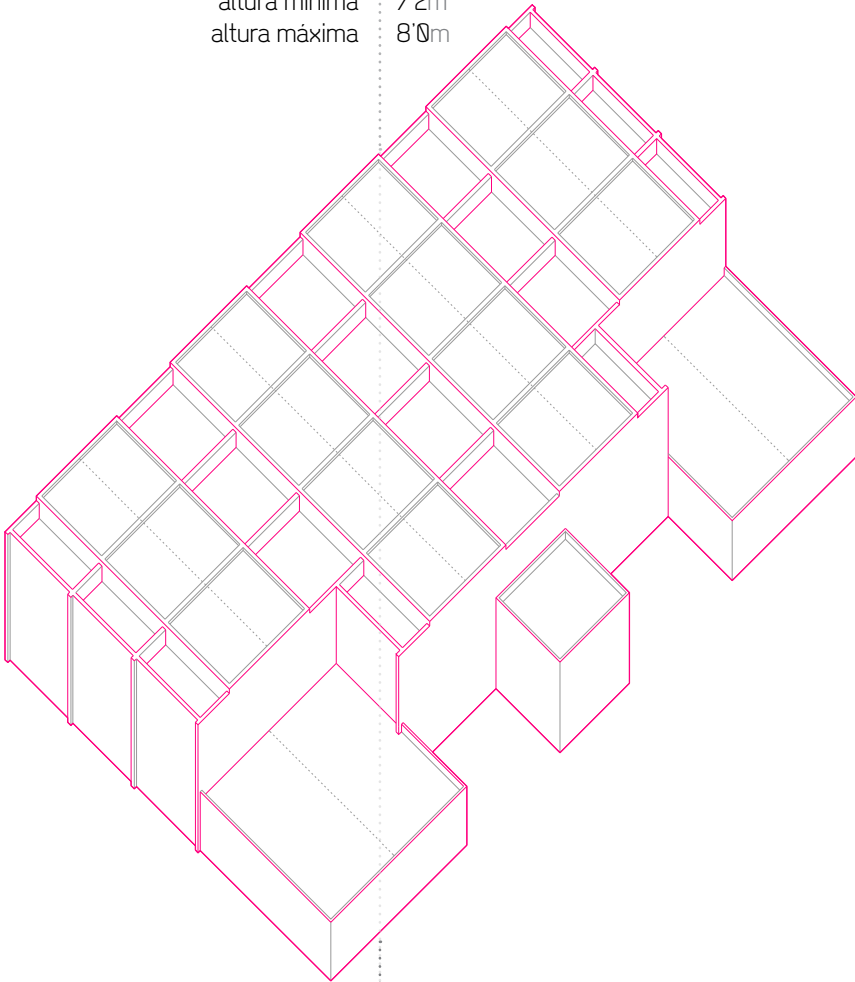
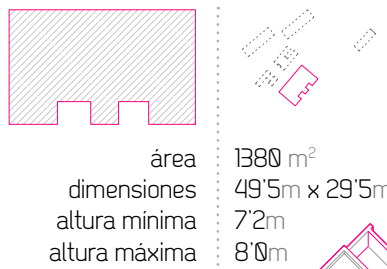
legenda de actuaciones



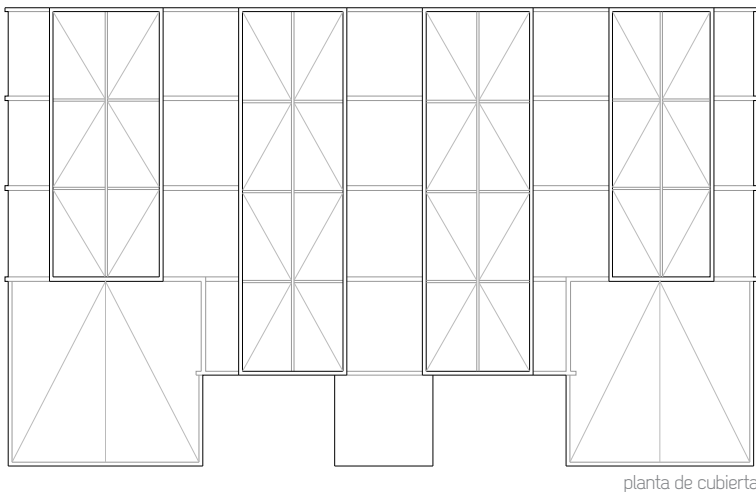




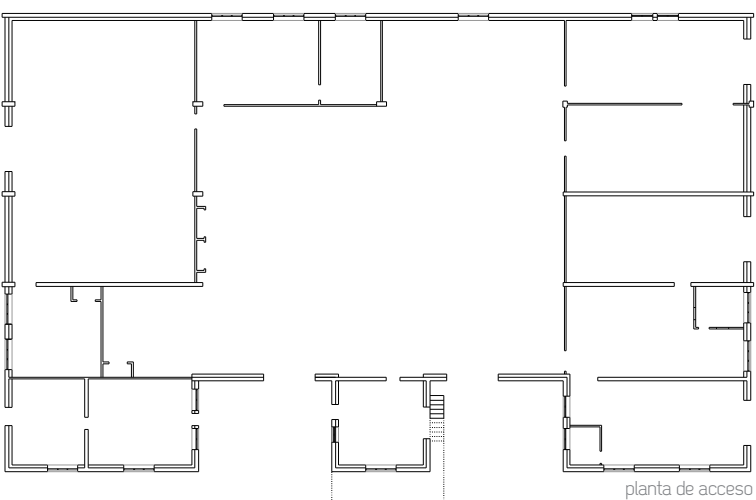
ESPACIO 1. NAUE DE TALLERES



EPICENTRO DE LA INTERVENCIÓN. DESDE AQUÍ PARTIRÁN LAS PIEZAS FUNDAMENTALES DEL PROYECTO. CARÁCTER PÚBLICO Y CENTRALIZADOR.



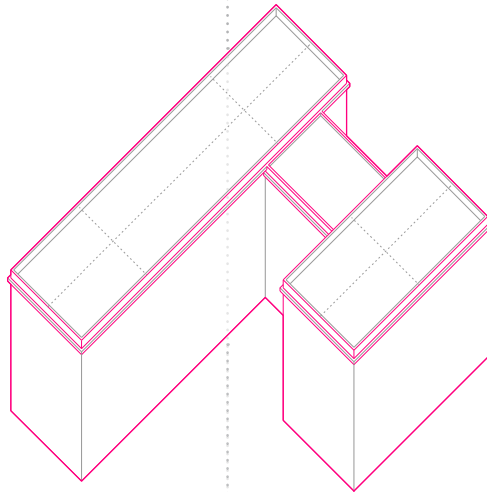
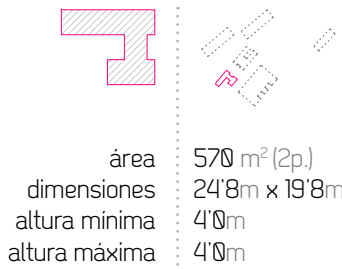
planta de cubierta



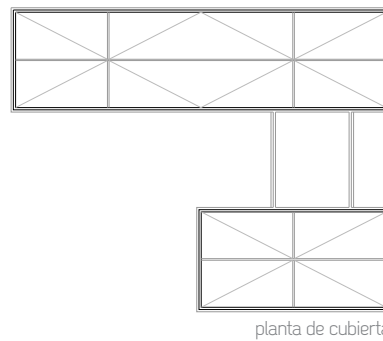
planta de acceso



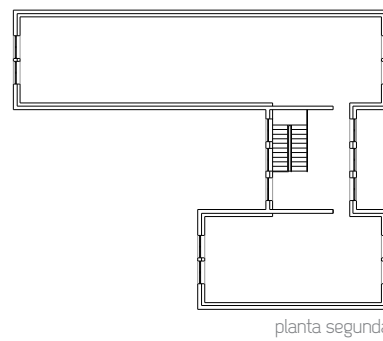
ESPACIO 2. NAUE DE ARMAS PORTÁTILES



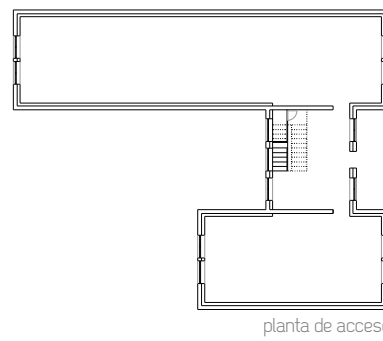
PRIMER ANEXO AL ESPACIO PRINCIPAL. CONEXIÓN DIRECTA CON EL NÚCLEO.



planta de cubierta



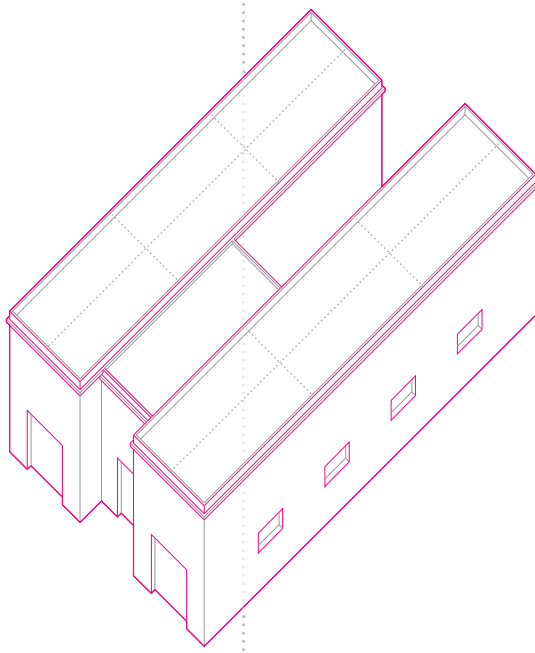
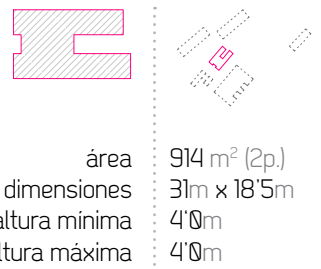
planta segunda



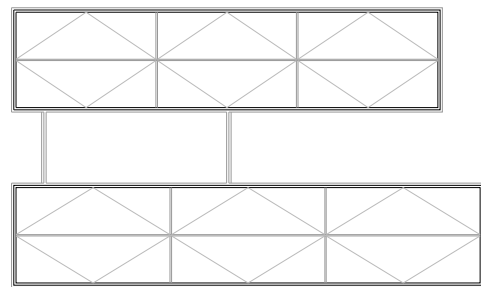
planta de acceso



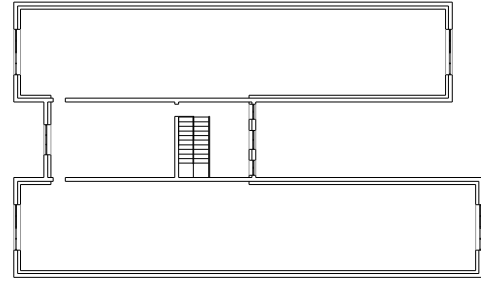
ESPACIO 3. NAUE DE MUNICIÓN. VARIOS



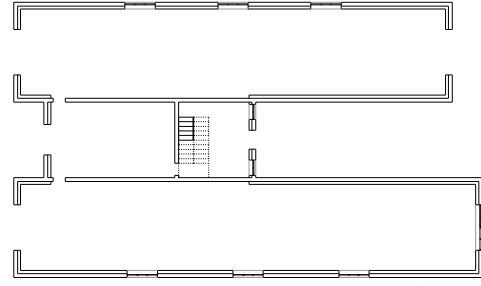
EDIFICIO EMPRESARIAL. ALOJA PARTE DEL PROGRAMA RELACIONADO CON EL EMPRENDIMIENTO Y EL DESARROLLO.



planta de cubierta



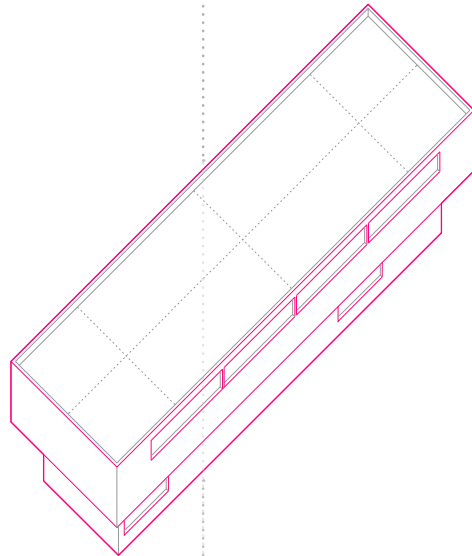
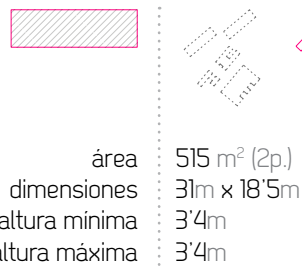
planta segunda



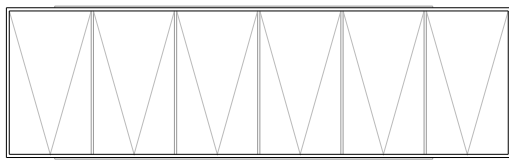
planta de acceso



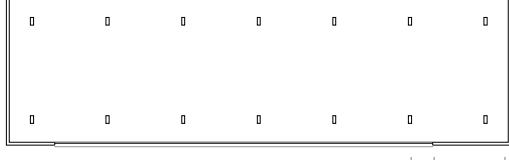
ESPACIO 4. DEPENDENCIAS DE TROPA



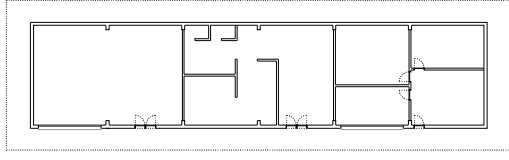
ACCESO. PRIMER EDIFICIO DEL COMPLEJO. ALBERGA OFICINAS, TIENDA Y UN ESPACIO EXPOSITIVO.



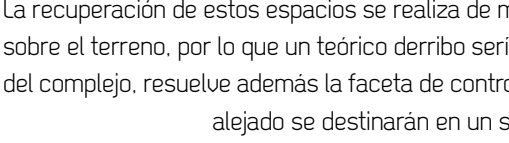
planta de cubierta



planta segunda



planta de acceso



planta de acceso

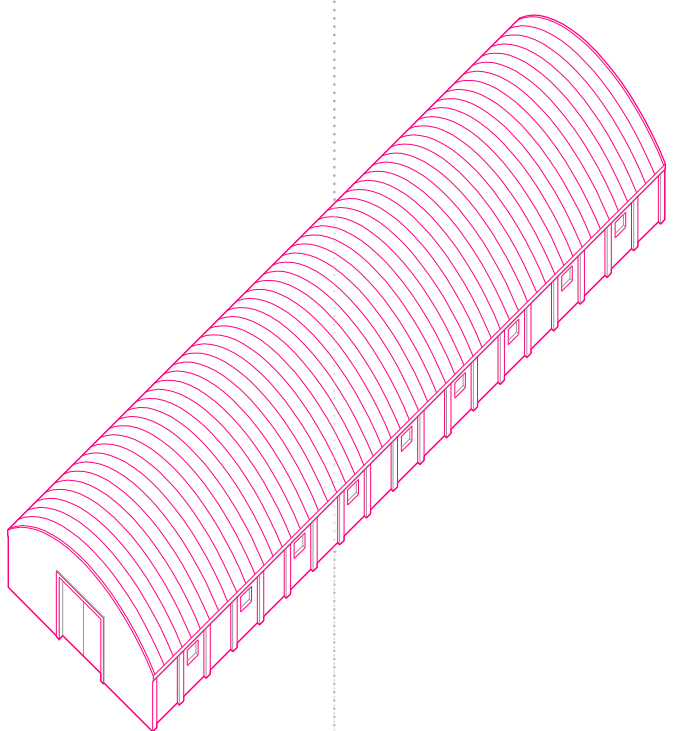
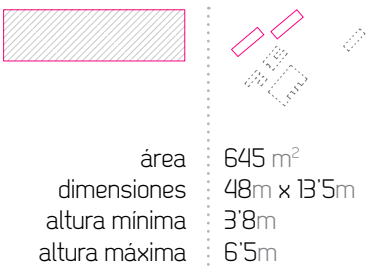


planta de acceso

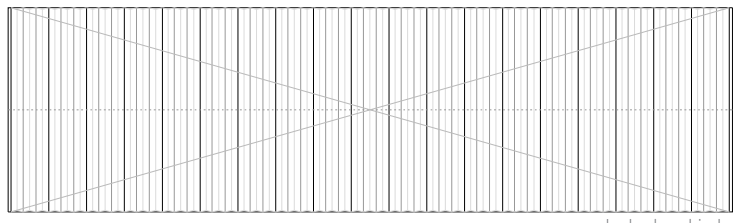
planta de acceso



ESPACIO 5. NAUE ARMAS Y MATERIAL PESADO



NAVES ALMACÉN. PARTE REHABILITADA A REUTILIZAR EN PRÓXIMAS INTERVENIONES.



planta de cubierta



planta de acceso

La recuperación de estos espacios se realiza de manera que afecten poco al entorno en el que están situados. Se trata de edificios con una gran huella sobre el terreno, por lo que un teórico derribo sería menos recomendable que una reocupación. En el caso del edificio que se presenta en primera línea del complejo, resuelve además la faceta de control de acceso y recepción, información y administración. Las dos naves que quedan en el extremo más alejado se destinarán en un segundo punto de la intervención a una ampliación de las funciones del complejo.

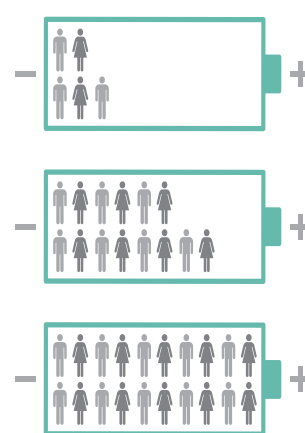


concept



CONSTRUIR LO CONSTRUÍDO es cuando la preexistencia deja de tener el carácter de residuo y toma un papel principal en el proyecto. No se trata de rehabilitar, sino de reciclar, de transformar, de reutilizar, de reconstruir... La nueva arquitectura se sirve de un artefacto ya construido que da soporte a una nueva expresión que nace dentro, fuera, a un lado, por debajo, en definitiva, en conexión con lo preexistente.

Podríamos hacer un simil con un aparato descargado al que simplemente le falta batería, ha terminado su ciclo de vida útil y necesita una nueva inyección de energía con nuevas piezas que articulen un espacio donde la función recobre importancia. Pero además, preveemos que podría llegar a descargarse de nuevo en el futuro y por eso incorporamos una fuente de energía renovable: el movimiento ciudadano, gente que lucha por su patrimonio para la conservación de un espacio híbrido al servicio de la sociedad.



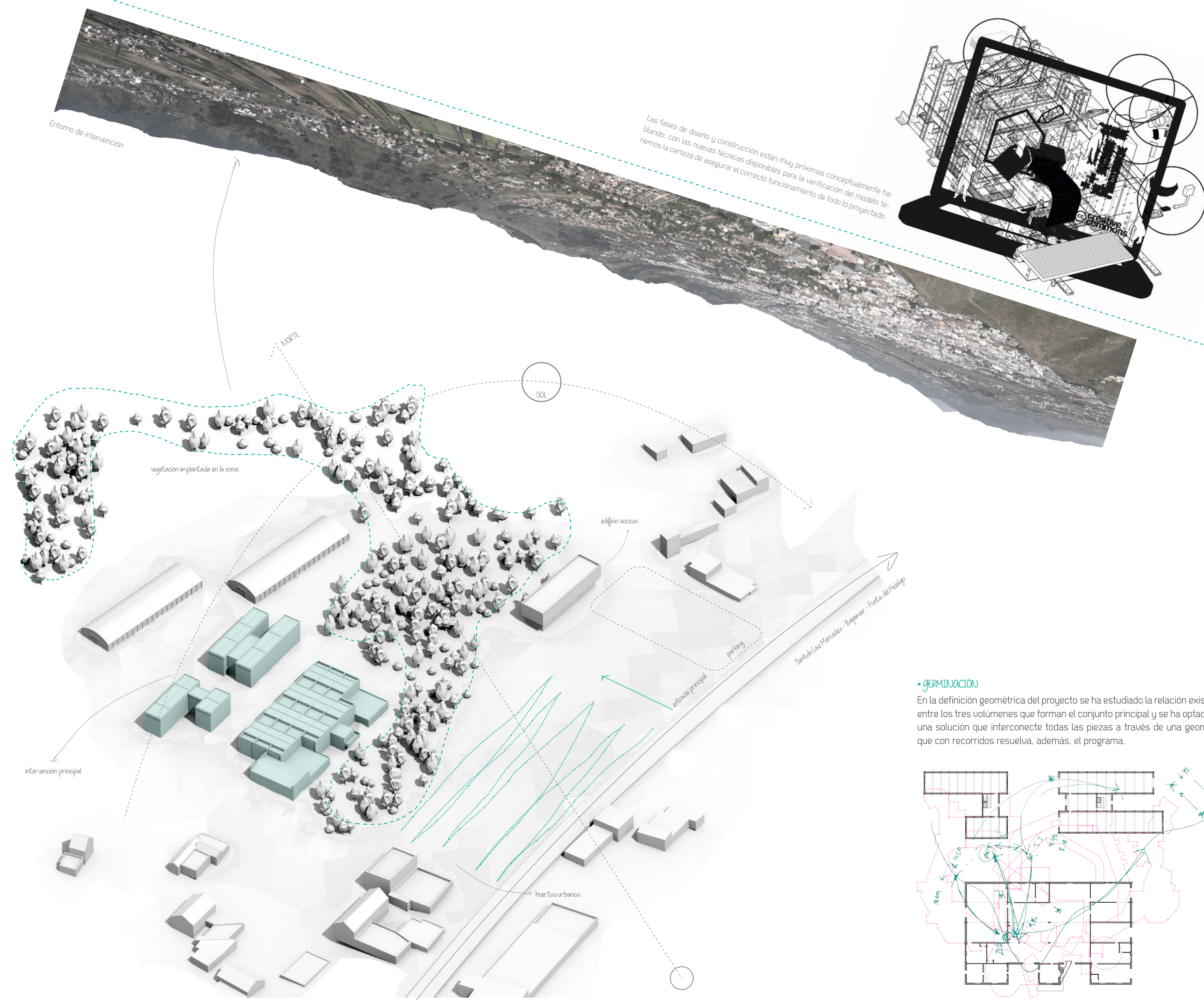
La línea de duración de los elementos que tenemos hoy en día y que usamos a diario, está marcada por la calidad de los materiales con que se fabrican. Últimamente a esto se llama obsolescencia programada: hablamos de una estrategia que permite a los fabricantes decidir cuando un dispositivo deja de servir para el fin con que fue construido y así tener la justificación de sacar uno que lo reemplaza, con un nuevo diseño, pero que también tiene un nuevo relieve en una clara estrategia de marketing.

Quizás éste sea un concepto que podamos aplicar a la arquitectura, pero desde otro punto de vista: hasta hace muy poco tiempo toda nueva función requería de la sustitución de un edificio por otro. Se trata tal vez de una cuestión de actitud frente a la arquitectura y una falta de visión crítica con el modo de actuar de los últimos tiempos. Siempre pensamos en el proyecto de arquitectura como una manera de construir algo inmutable, que perdure en el tiempo, que sirva siempre para la misma función y cuyo fin no esté planificado porque "va a servir siempre". Nunca vemos proyectos que propongan su reutilización en el futuro y siendo capaces de absorber otros usos cuando esa para el que fueron diseñados sea extinguido.

Ríqui entra en juego el urbanismo que se viene desarrollando desde la expansión de las ciudades, donde no había límite para la construcción y donde al partir de cero, habría muy pocas cosas que recuperar. Ahora estamos en un contexto muy diferente, agotamos el suelo de nuestras ciudades, practicamos un urbanismo extensivo en la periferia y vemos como poco a poco, y desde hace un tiempo ya, el corazón de los núcleos pierde actividad. Es el momento de volver la vista y darnos cuenta que hay muchos espacios, mucha arquitectura y muchos edificios que reclama la sociedad a los que poder sacarle partido.

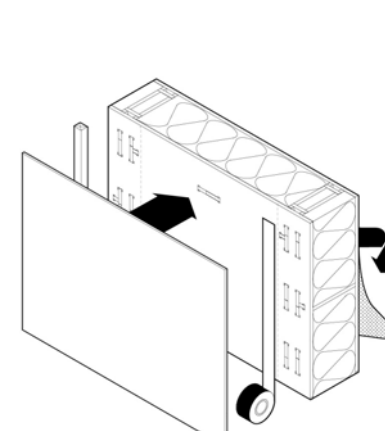
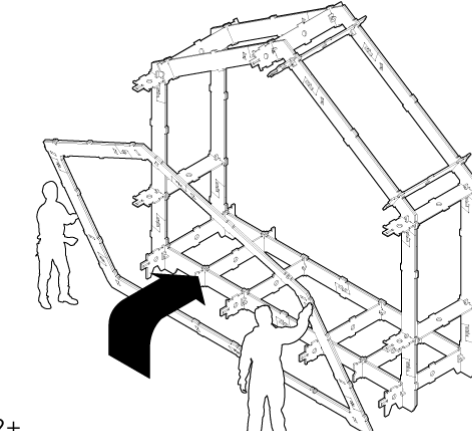
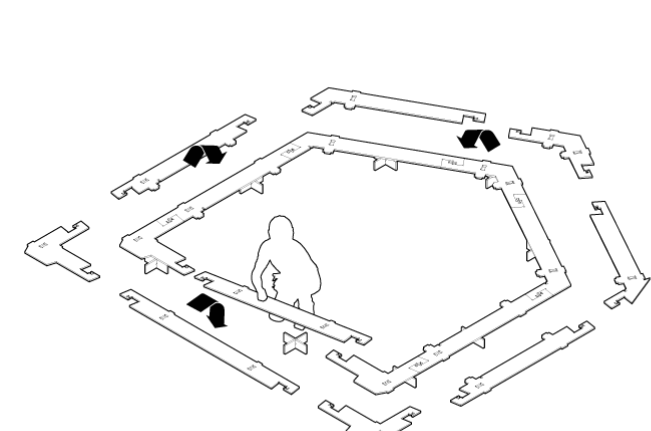
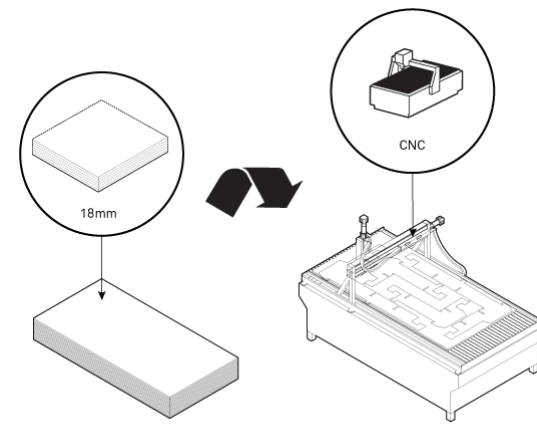
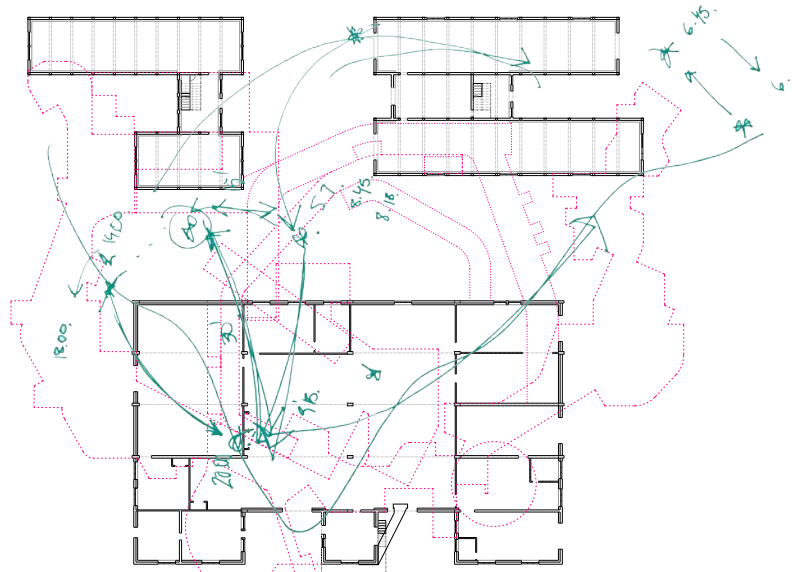


Una de las máximas de la arquitectura de código abierto es el intercambio, la cooperación y la multidisciplinariedad de todas las actuaciones que bajo su nombre se llevan a cabo. En un mundo tan interconectado, el proyecto cc0 tiene a muchos profesionales de diversas ramas trabajando bajo un mismo proyecto y la difusión del avance y del progreso garantiza un rápido crecimiento.

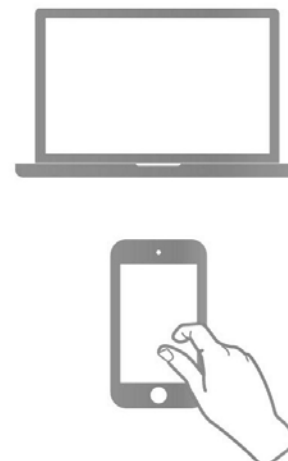
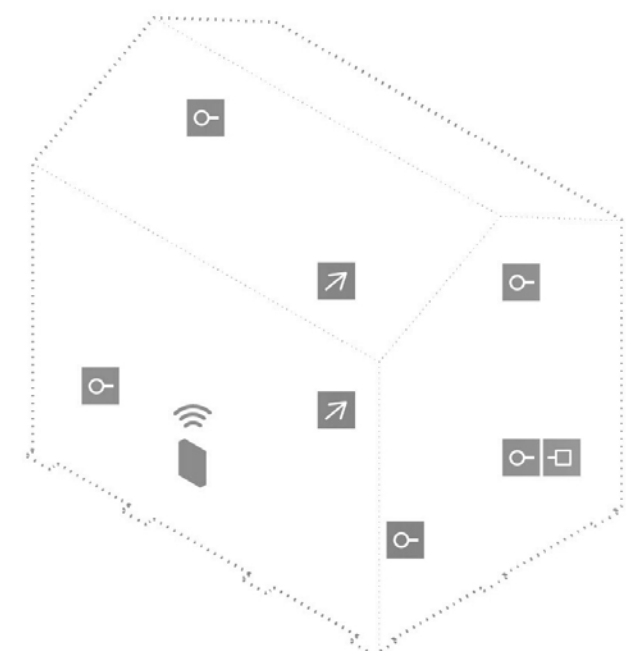


- GERMINACIÓN

En la definición geométrica del proyecto se ha estudiado la relación existente entre los tres volúmenes que forman el conjunto principal y se ha optado por una solución que interconecte todas las piezas a través de una geometría que con recorridos resuelva, además, el programa.



El proceso de producción pasa por un diseño previo computenzado, el envío a un centro de control numérico (CNC) que se encarga de interpretar la geometría y traducirla a código, para que el corte se haga con la máxima precisión posible. Seguidamente se disponen las piezas de manera ordenada (estas piezas han sido numeradas para su correcta colocación) y se empieza con el proceso de montaje. Finalmente se añaden elementos que garanticen la habitabilidad de las piezas. Se trata de crear una arquitectura formada por materiales y componentes razonablemente baratos, ya produciendo una baja emisión de carbono y totalmente reciclables o biodegradables.



estructura. Permite un fácil acople de todas las instalaciones en el constructivo para un fácil montaje y desmontaje así como sustitución de piezas.



VERODE: planta endémica presente en gran parte de las cubiertas de tejas de la ciudad. Su origen según algunos historiadores, data del siglo XV, fecha de fundación de la ciudad

Multa a lo  
Bajamar

[illegible]

## La Verdellada exige tapiar un gran inmueble que está abandonado



Vecinos de La Verdelliana denuncian ayer el estado de abandono en el que se encuentra un edificio de nueva construcción que nunca se llegó a entregar y cuyo acceso es muy sencillo, lo que ha provocado su desmantelamiento paulatino en cuanto a carpintería interior, exterior y los sanitarios. Al margen de ello, aseguran que la construcción, que está completamente acabada, se puede convertir con el paso del tiempo en un problema de seguridad.

### Urbanismo ordena tapiar un edificio a estrenar en Taco

[illegible]

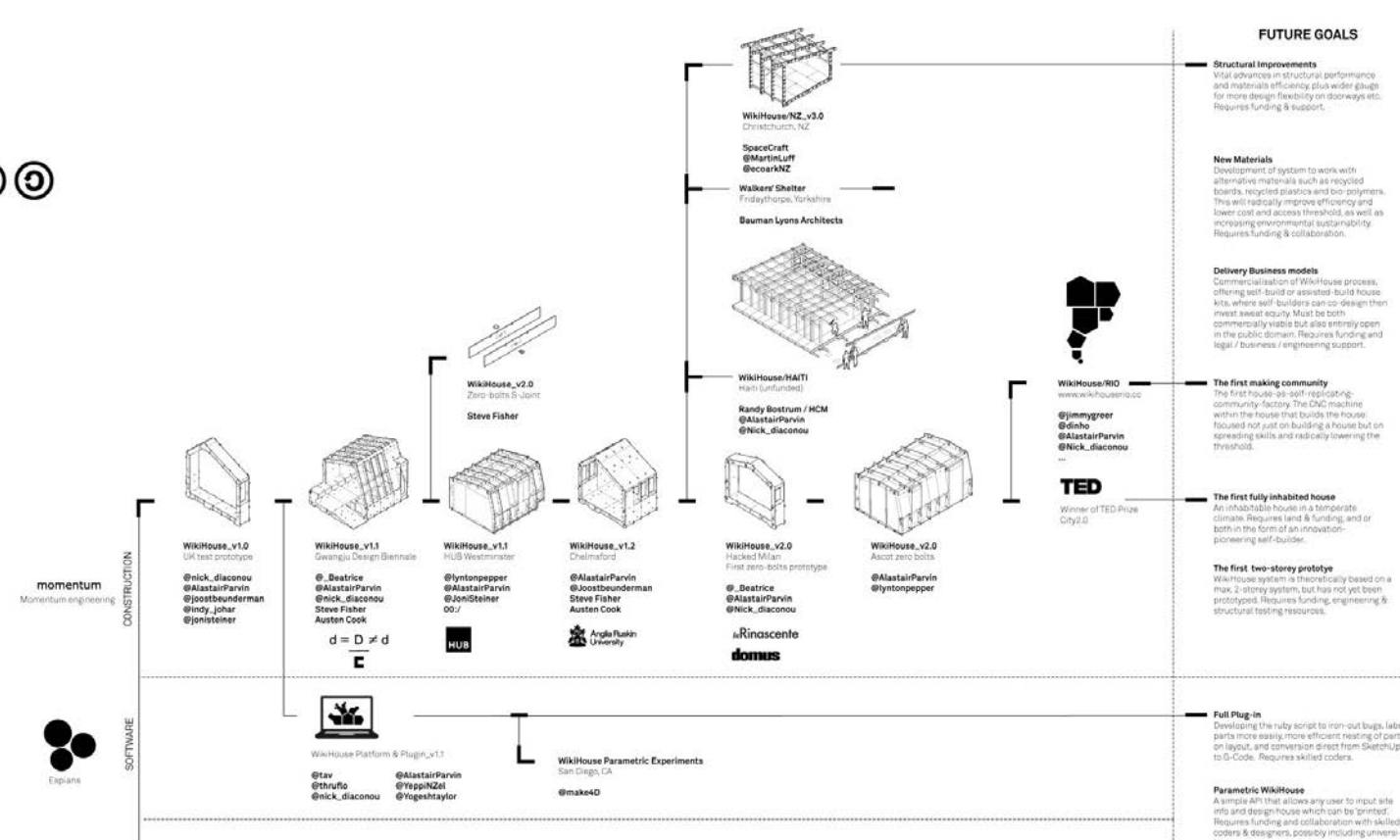
### Se regala edificio en Mesa Mota

[illegible]

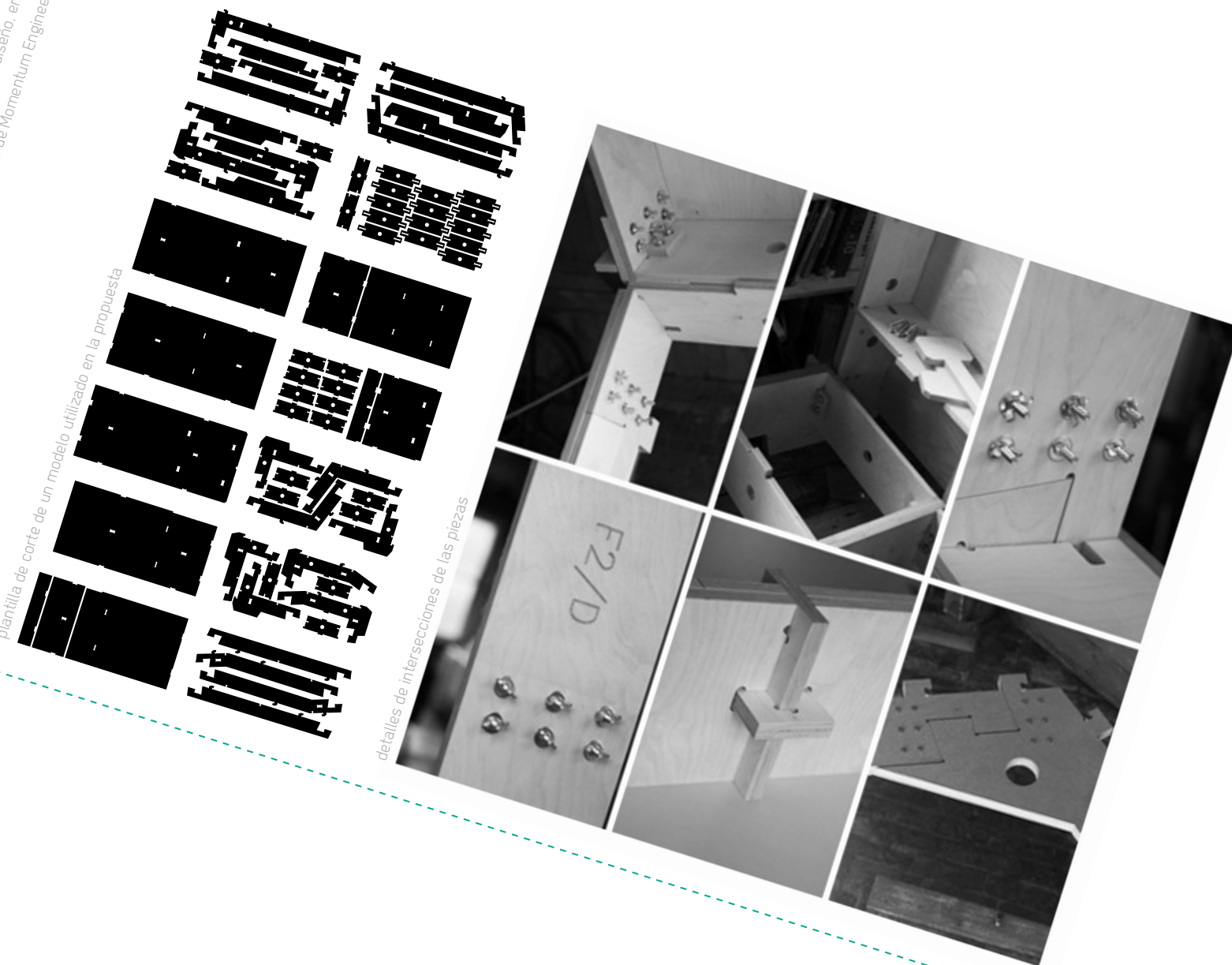
## Expediente por el abandono del edificio de

St  
in

En muchos los titulares que aparecen en los últimos años referentes al abandono y deterioro de muebles en el municipio. Es curioso observar también que hay muchos otros que no aparecen en prensa llevando más años en desuso. En el caso de estudio actual, la responsabilidad del inmueble ha ido traspasando administraciones a lo largo de los años, acumulando gastos elevados por labores de mantenimiento.



Parte del proyecto se desarrolla con arquitectura de código abierto (bajo licencia de [Creative Commons](#)) en un paso más de flexibilizar el proceso constructivo y de hacerlo más accesible. A su vez, es un sistema flexible que permitirá los cambios que debe sufrir el complejo con el paso del tiempo.





¿qué hay en las CUBIERTAS de La Laguna?

VERODE

-

Elemento vegetal sobre la cubierta de origen espontáneo. Su nombre procede del bereber prehispánico. Es una planta endémica que crece en pequeñas porciones de tierra de los tejados de La Laguna, capaz de adaptarse a espacios reducidos y presente desde la fundación de la ciudad en el siglo XV. Es el otro patrimonio de Agüere, el jardín del último piso.

PATIO

-

Elemento de iluminación y distribución. Los patios en Canarias tienen una gran tradición heredada de la arquitectura andaluza y portuguesa. Además, el clima de las islas presenta un régimen pluviométrico irregular, lo que obliga a conservar el agua de lluvia en aljibes, alojados generalmente bajo los patios de las viviendas

vivienda

+

verode

=

patio

aljibe

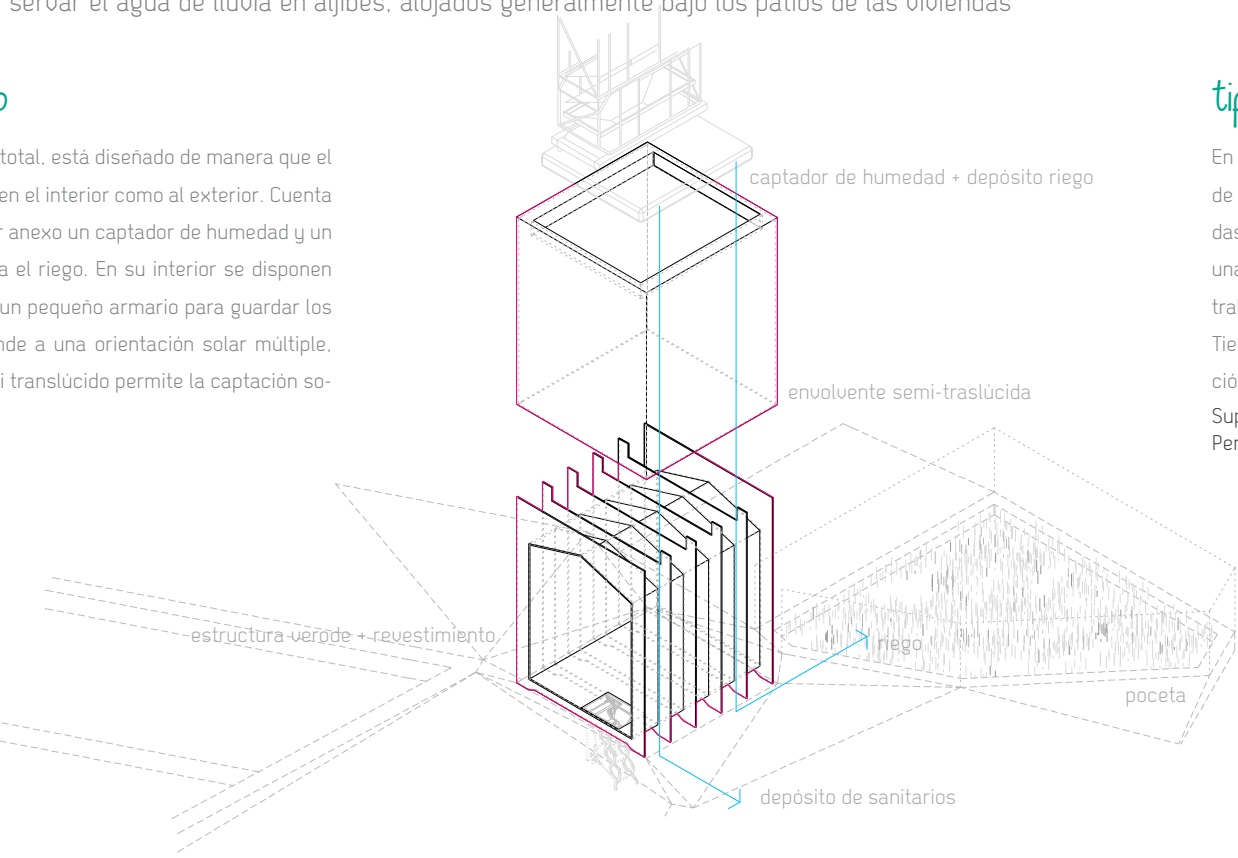
El verode se introduce como elemento que enfatiza el carácter la ciudad, donde además a la cubierta se le otorga un uso puntual y complementario a la vivienda que resuelve cuestiones de sostenibilidad

Ganancias solares transmitidas a la vivienda  
Aljibe como parte de la solución técnica  
Paso de la luz solar al interior de la vivienda  
Ventilación a través de la cubierta

| Huero Cagón | 500 x 700mm<br>490 x 685mm | 600 x 900mm<br>590 x 885mm | 700 x 800mm<br>690 x 785mm | 700 x 900mm<br>690 x 885mm |
|-------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| A           | 270 mm                     | 280 mm                     | 290 mm                     | 300 mm                     |
| B           | 165 mm                     | 145 mm                     | 130 mm                     | 120 mm                     |
| r           | 170 mm                     | 175 mm                     | 180 mm                     | 185 mm                     |

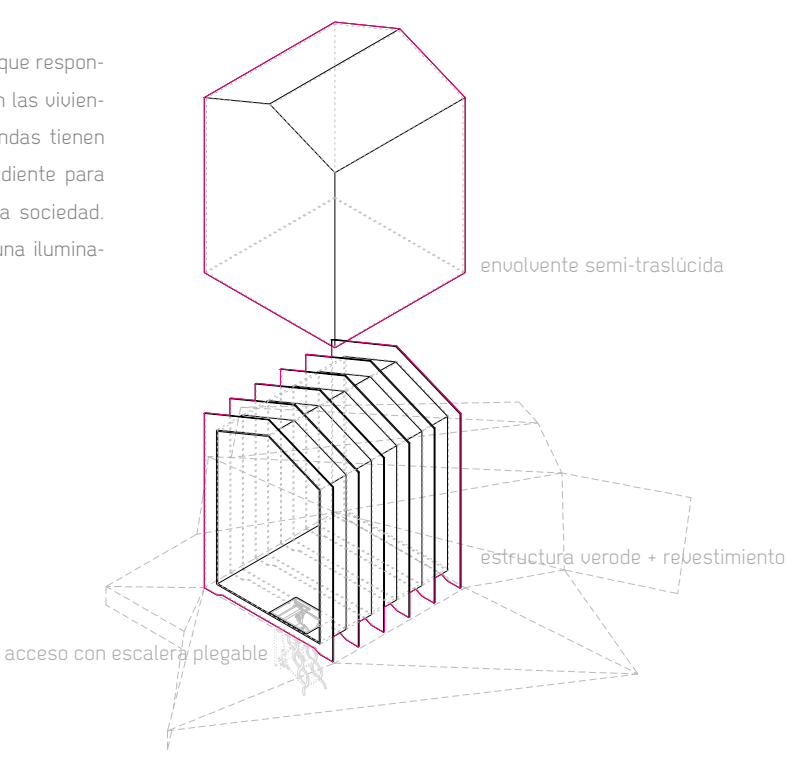
tipo I: Invernadero

Existen tres de este tipo en total, está diseñado de manera que el cultivo esté presente tanto en el interior como al exterior. Cuenta con la singularidad de llevar anexo un captador de humedad y un depósito independiente para el riego. En su interior se disponen mesas de cultivo así como un pequeño armario para guardar los utensilios. Su forma responde a una orientación solar múltiple, porque su cerramiento semi traslúcido permite la captación solar en su interior.  
Superficie útil: 5.25 m²  
Perímetro: 9.75m



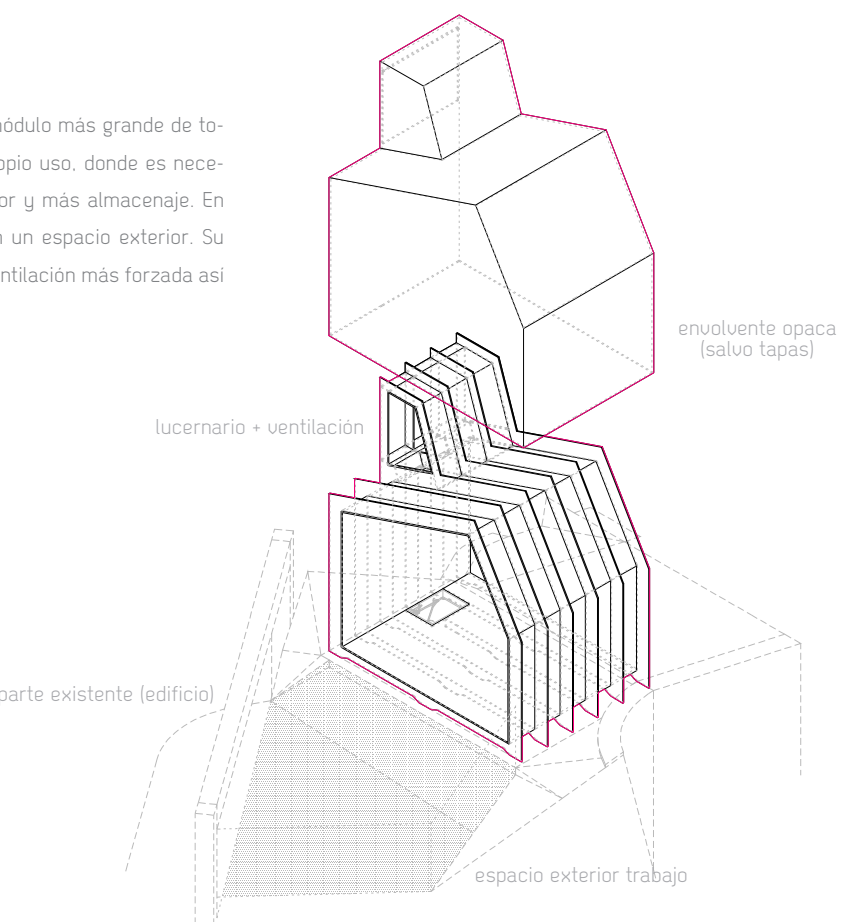
tipo II: Estudio

En número de seis, es la variante más usada puesto que responde a necesidades de aprovechamiento de espacio en las viviendas de menor dimensión. Normalmente estas viviendas tienen una planta diáfana por lo que una burbuja independiente para trabajar, responde a las necesidades actuales de la sociedad. Tiene características de confort térmico así como una iluminación difusa en todo su perímetro.  
Superficie útil: 5.25 m²  
Perímetro: 9.75 m

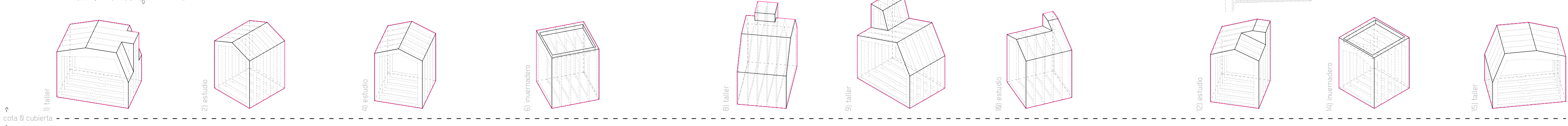


tipo III: Taller

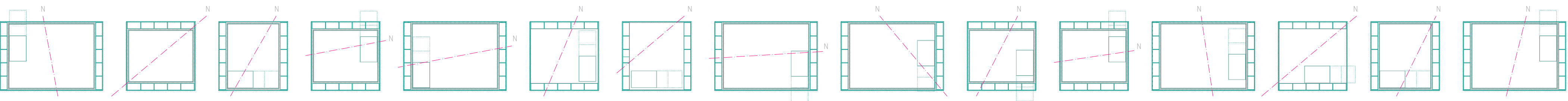
Con seis unidades, es el módulo más grande de todos y esto responde al propio uso, donde es necesaria más movilidad interior y más almacenaje. En algunos casos cuenta con un espacio exterior. Su forma suele buscar una ventilación más forzada así como iluminación puntual.  
Superficie útil: 6.75 m²  
Perímetro: 12.15 m



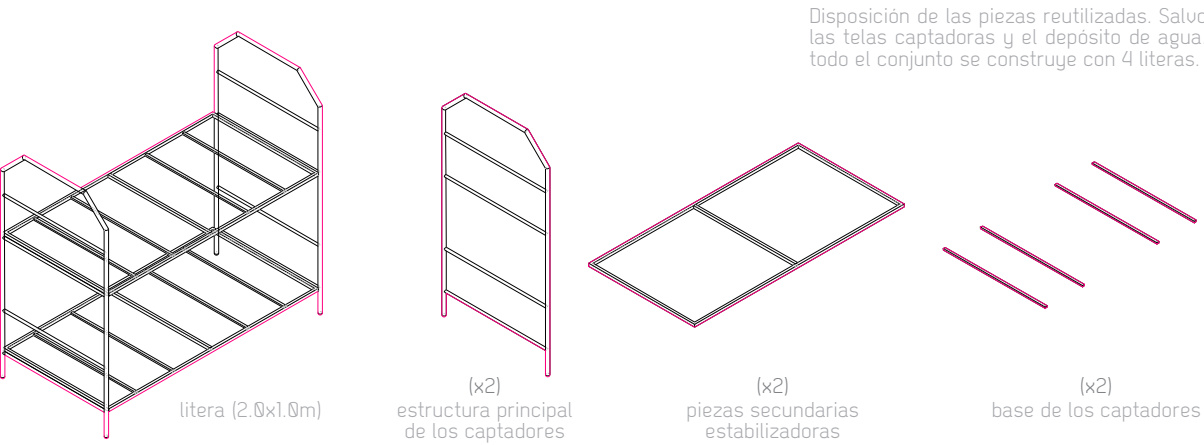
15 Viviendas, 15 verodes. Definición volumétrica



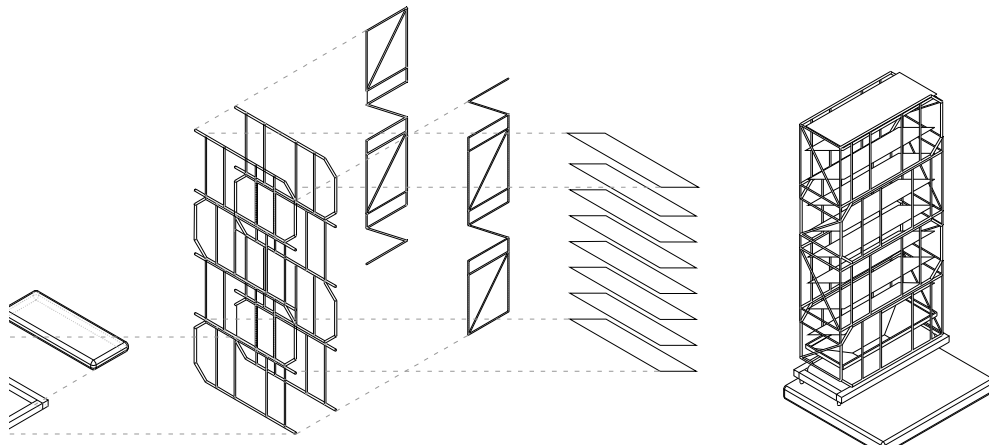
Plantas y orientación principal verodes



Captadores (piezas reutilizadas de las camas)



**Reutilización de las camas.**  
Uno de los usos previstos para este cuartel años después de su abandono, fue la acogida de inmigrantes que llegaron a Canarias entre 2005 y 2008. Para ello se hizo un reacondicionamiento de las naves y se dispusieron aproximadamente 500 de estas camas para alojarlos de manera temporal. Fue una iniciativa que nunca llegó a materializarse por oposición social.



**Captadores de humedad.** Son dispositivos diseñados de manera que recogen la humedad del ambiente en zonas donde ésta es elevada. En el caso de estudio en concreto, en una zona con un 75% de humedad relativa media, éstos captadores podrían recoger una media de 25 litros de agua diarios. Además, en caso de precipitaciones, son capaces de triplicar el volumen de agua recogido por m²; de nuevo, en este caso en concreto, la cantidad de lluvia es de 520mm anuales, triplicada nos daría 1500litros de agua por m², en un año. El uso previsto para esta cantidad de agua sería el abastecimiento de los huertos de las cubiertas de las viviendas, así como para un uso doméstico en baños y cocinas.