

**CONCURSO DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO ARQUITECTÓNICO DEL PLAN
ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR “MANZANA VERDE”, MÁLAGA
“NUEVOS MODOS DE HABITAR – MANZANA VERDE”**



Modelo Tin Lizzy de Ford, 1908

"Si hubiese preguntado a la gente que qué quería,
me hubiesen dicho que caballos más rápidos"

H. Ford, 1908

A/ LA MANZANA VERDE, INNOVACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN

A.1. Innovación:

La creación del modelo Ford T a principios del siglo XX supuso una auténtica revolución y un claro ejemplo de innovación.

La propuesta LAZO, entiende innovación en el desarrollo de la ciudad como la creación de las condiciones para que el cambio se produzca, un cambio muchas veces incierto. Creemos juntos las infraestructuras sobre las que el cambio pueda desencadenarse. LAZO intentar eludir la confusión generalizada de los que piensan que lo nuevo es la innovación. Lo innovador es lo próximo!, lo que está por venir, y no lo nuevo.

Paradójicamente, el modelo propuesto en Manzana Verde, un modelo de ciudad compacta mediterránea y de proximidad, es el antagónico al modelo ciudad que se desarrolló en el siglo XX a partir de la democratización del automóvil.

A.2. A nivel político:

Las semillas para este cambio están presentes en las bases de este concurso, en el Proyecto CAT –Med “Cambiano las metrópolis mediterráneas en el tiempo”, y en el Plan Especial de Reforma Interior “Manzana Verde”, SUNC-R-P.2-A del PGOU de Málaga.

Continuemos trabajando en esa línea en la que los cambios a nivel político, por pequeños que sean, pueden desencadenar nuevos modelos de habitar. Está demostrado que cambiando ligeramente las reglas del juego, se pueden crear nuevos marcos espaciales y programáticos, donde una nueva sociedad pueda desarrollarse. Un modelo de vivienda asequible con espacios compartidos y la inclusión de la ecología como vector de progreso harán de la Manzana Verde un prototipo experimental, ejemplar y replicable.

A.3. El signo de los tiempos: procesos vs objetos

En la última década, el ciclo macroeconómico que ha sacudido la línea de flotación del sistema que conocíamos ha provocado el replanteo de los modelos secuenciales y lineales de producción de ciudad hasta la fecha vigentes. Estos modelos obsoletos de ciudad estaban basados en objetos y no en procesos. Estos objetos (edificios) eran el producto express de la secuencia: promotor-proyecto-construcción. Ahí empezaba y acababa todo.

Nuestro tiempo demanda de otra óptica. La incertidumbre es integrada ahora como una variable más en cualquier proceso urbano. La propuesta LAZO quiere aprovechar la oportunidad para borrar los límites entre las diferentes disciplinas y crear un proceso democratizado de producción de ciudad.

LAZO propone un paso intermedio entre el urbanismo y la arquitectura. Un nuevo marco espacial y legal, una infraestructura social que sirve para anclar la arquitectura al urbanismo. Sin fisuras, sin desfases. Un modelo de proyecto que responde más a un proceso que a un objeto. El signo de los tiempos.

A.4. El LAZO en el tiempo (principio de incertidumbre):

Una infraestructura cultural, energética y productiva es concebida como una plataforma de negociación y discusión urbana, así como un catalizador de la heterogeneidad y diversidad deseada. Un espacio de incertidumbre calculada, que será capaz de absorber los futuros cambios en los viviendas, sin alterar el conjunto. Una de las condiciones para obtener un conjunto diverso con usos mixtos es tener en consideración la dimensión del tiempo.

El diseño final del LAZO lo desconocemos porque dependerá de los diferentes proyectos de arquitectura para cada uno de los bloques. En la propuesta hemos supuesto diferentes tipologías para evidenciar el potencial y la viabilidad del LAZO, sea cuál sea la arquitectura de cada bloque. El proyecto del LAZO vendrá definido por sus ordenanzas y reglas, por la infraestructura de la infraestructura: ingeniería social.

Para la puesta en marcha del LAZO, se preveé la fomalización de un grupo de trabajo en residencia durante todo el proceso, que finalizará pasados dos años desde el correcto funcionamiento de la Manzana. Uno del primeros apartamentos en construirse albergará durante esos primeros años la asociación que active la Manzana.



Manzana Verde, Málaga, 2020

B/ OBJETIVOS

Sumándose a los objetivos del programa CAT –Med, el proyecto LAZO trata de conseguir los siguientes objetivos: intensificar un fragmento urbano y reconectarlo con la ciudad.

B.1. Intensificar un fragmento urbano:

LAZO infiltra nuevas infraestructuras (social, energética, productiva, de gestión del agua) que sirven de soporte de la diversidad, equidad y mezcla social deseable. Estas infraestructuras deben estar incluidas en un marco legal y político que permita su desarrollo. La Manzana Verde es una oportunidad para que una decisión política desencadene una nueva comunidad, una comunidad viva, solidaria, activa y heterogénea.

Esta infraestructura social debe ser capaz de guiar el proceso del cambio a lo largo del tiempo, adaptándose a cualquier tipo de arquitectura, de tipologías de viviendas, y a cualquier arquitecto encargado de construir uno, dos o los edificios que correspondan según el resultado del concurso y el negociado.

Este LAZO social propuesto funciona además como un mediador entre lo público y lo privado, explorando los límites y la fricción entre ambos ámbitos. ¿No es un cine la mejor de las televisiones?, ¿o una cocina de 35 metros cuadrados con jardín e invernadero no es mejor que una cocina de 7 metros cuadrados?. Compartiendo se vive mejor. La propuesta LAZO, crea las condiciones para este cambio. Intensifiquemos los modos de habitar, innovemos!.

La idea de crear una serie de usos compartidos atomizados en los diferentes edificios ya está iniciada en el planeamiento de la Manzana Verde. Completemos el potencial de estos usos y hagámoslo una realidad. Ya en los años 70, Ricardo Bofill levantó en Calpe un proyecto utópico y experimental, La Muralla Roja, donde los vecinos además de tener una vivienda, pertenecían a una comunidad. Gracias al clima suave mediterráneo, como lo es también en Málaga, la extensión de las viviendas más allá del umbral de acceso es una realidad. ¿No es la mejor terraza un solarium?. Sin tener que viajar en el tiempo, hoy en día, varias ciudades europeas como Munich o Viena, han apostado por introducir en sus políticas de vivienda la obligatoriedad de destinar un alto porcentaje de los metros cuadrados construidos de vivienda a usos sociales y productivos, o en otras palabras a construir verdaderas comunidades.

Si se trata de intensificar un nuevo fragmento urbano, el modelo de referencia son los centros de nuestras ciudades mediterráneas, cuya vibrante atmósfera es deseada en todo el mundo. La clave, los ciclos completos de uso mixto, donde la proximidad y la economía circular pueden tener cabida.

Acertadamente en la memoria del Plan Especial podemos leer “escala peatonal razonable podemos realizar la mayor parte de las actividades diarias, llevar a los niños al colegio, o mejor que vayan solos, hacer la compra, ir al banco o al kiosco, o tomar un aperitivo en una cafetería”... pero para completar un verdadero ciclo de uso mixto, no podemos olvidar la inclusión, de nuevo, en nuestras ciudades de los usos productivos que han sido expulsados

debido al precio del suelo residencial y comercial en las ciudades durante las últimas décadas. Volvamos a producir en la ciudad!. LAZO incorpora estos usos en su desarrollo programático.

B.2. Reconectar una isla urbana:

LAZO aprovecha el potencial de las condiciones de partida de la parcela como una isla urbana que ha permanecido aislada durante años, con buenas conexiones, rodeada de infraestructuras y una mezcla de tejidos residencial e industrial. Un contexto físico que es un verdadero collage urbano.

Solo a través de un proceso de identificación entre los habitantes y el contexto se podrá abrir la parcela a la ciudad y crear un alto grado de porosidad urbana. La propuesta desencadena este proceso de identificación a través de los programas propuestos y del paisaje.

La propuesta de paisajismo y espacio público estimula y da la bienvenida a nuevos procesos económicos y sociales de interacción. Un LAZO ecológico desarrollado en el espacio público, con la gestión del agua y los biotopos locales como principales actores, será la columna vertebral del futuro desarrollo en el tiempo.

C/ LA SECUENCIA TRADICIONAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD ES SUBVERTIDA

La secuencia tradicional de construcción de la ciudad estaba entendida de manera lineal: política-urbanismo-urbanización-arquitectura. Ese modelo está obsoleto. La propuesta LAZO apuesta por un proceso abierto, inclusivo a todas las disciplinas desde las primeras decisiones, donde además una nueva disciplina es invitada: la ingeniería social.

C.1. El punto de partida, el Plan Especial “Manzana Verde”:

La propuesta no solo cumple con todos los parámetros urbanísticos y ordenanzas del Plan Especial, sino que además, propone nuevos marcos legales y espaciales para reforzar el Plan como una herramienta ejemplar, experimental y replicable.

C.2. El LAZO ecológico, paisajismo y urbanización:

La propuesta paisajista pretende ser un ejemplo de cómo actuar contra los problemas ecológicos que hoy en día preocupan a las ciudades y a la vez ser un cohesionador social para el barrio. La estrategia quiere mejorar la calidad sensorial de los ciudadanos de Málaga gracias a aumentar la calidad del hábitat y la calidad biológica para obtener una capacidad de acogida que aportará un beneficio cultural y económico a la ciudad y particularmente al barrio.

El proyecto de paisaje continúa el potente LAZO, energético-social, que une la arquitectura con un eje verde en altura que acompaña este seguido de pasarelas y espacios comunitarios que se convierten en huertos y jardines. Las viviendas situadas en los zócalos pétreos tienen una relación directa con la nube de árboles que envuelve el barrio e incorporan vegetación en sus

fachadas. Las viviendas de madera se convierten en miradores del bosque como si se trataran de cabañas en los árboles. Esta estrategia paisajística da una particularidad a cada vivienda y crea una riqueza añadida.

EL EJE SOCIAL DE LA VEGETACIÓN

Un lazo ecológico, un jardín entre las copas de los árboles.



calidad del hábitat

Imagina vivir en una nube de árboles

..... en un espacio natural de calidad



calidad sensorial



capacidad de acogida

donde la flora y la fauna tienen una oportunidad ..

..... y las personas un lugar de descanso



calidad biológica



interés económico

con un beneficio social

..... convirtiéndose en un lugar de productividad.



interés cultural

EL EJE PRODUCTIVO DEL AGUA

Un lazo urbanístico, un parque resiliente para Málaga.



calidad del hábitat

Imagina vivir en una ciudad que respete el medio ambiente

..... porque recupera sus sistemas ecológicos



calidad sensorial



capacidad de acogida

y potencia la biodiversidad

para que sus ciudadanos empaticen con la naturaleza



calidad biológica



interés económico

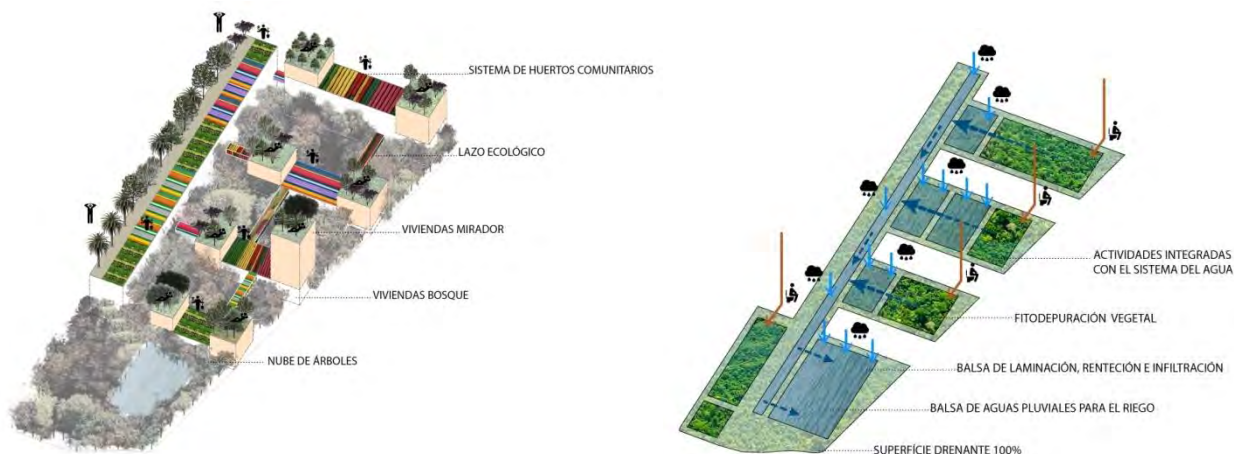
generando una educación ecológica

..... y una actividad asociada.



interés cultural

El espacio libre de la manzana se considera un paisaje productivo del agua. La gestión del agua ordena el espacio, es un generador de vida y creador de actividades integradas al sistema. Se recuperan las aguas grises y negras para filtrarlas y devolverlas al medio ambiente con un sistema de fitodepuración ecológico. Las aguas pluviales se laminan, retienen e infiltran al terreno y además se aprovechan para el riego de la vegetación.



C.3. El LAZO energético:

Los distintos usos presentes en la Manzana Verde permiten pensar en aprovechar las sinergias entre ellos. Semejantemente al lazo social, se plantea un anillo térmico, conectado a los tres puntos de producción energética, mayormente con geotermia, y a las viviendas por un lado y los equipamientos por otro.

Los equipamientos tendrán un uso con excedente de energía que se conectará al anillo térmico que permitirá a las viviendas coger de él la energía necesaria para asegurar su confort climático.

Cuando la energía residual de los equipamientos no alcance la demanda requerida por las viviendas el mismo anillo estará conectado a los puntos de producción de energía. En primera instancia trabajarán con los paneles fotovoltaicos ubicados en las cubiertas de todos los edificios alimentando las bombas de calor geotérmicas. Estos sistemas utilizarán la capacidad térmica de todo el conjunto geológico de la Manzana en vez de intercambiar con el aire. Dado que la temperatura del terreno está más cercana (tanto en invierno como en verano) a la temperatura de confort, es mucho más eficiente y económico obtener el agua fría o caliente para la climatización de las viviendas. La propuesta de paisajismo incluye un estanque que permitirá el intercambio del lazo térmico con él y aprovechar la evaporación del mismo.

Para los distintos equipamientos se buscará la manera más adecuada para su climatización según se requiera, aunque se espera que se diseñen con la máxima eficiencia y, en lo posible, aprovechar la capacidad geotérmica de todo el complejo. Será conveniente disponer de un estudio de la respuesta del terreno y de la existencia de niveles freáticos del subsuelo. Caso de permitirse, lo más adecuado sería poder trabajar con un ciclo abierto con el agua freática de la parcela.

La centralización de la energía (producción y distribución) permitirá, dado el volumen de producción, concesionar el servicio a cambio de una cuota muy reducida que incluiría, entre otros, el mantenimiento y mejora del servicio. De este modo se puede asegurar la máxima optimización del sistema y la actualización del mismo constantemente para asegurar la máxima rentabilidad.

De igual manera que el Lazo energético, otro Lazo es planteado para el ciclo del agua de todo el complejo que trabajará en la reutilización de aguas grises y pluviales para poder alimentar inodoros de las viviendas y el regado de la superficie verde del paisajismo de toda la manzana, para así ser totalmente autosuficiente. A modo propositivo se plantea el diseño de un muro verde capaz de depurar todas las aguas residuales de toda la Manzana que permitan verter al alcantarillado aguas limpias y así no saturar con las nuevas 1000 viviendas el sistema de depuración de la ciudad. Este sistema permitiría además la reducción del efecto isla de calor gracias a la evaporación y la fotosíntesis de tal cantidad de masa verde.

C.4. El LAZO social, una infraestructura social:

Como disciplina de articulación entre el urbanismo, el paisajismo, la arquitectura y el bioclimatismo (estructuras e instalaciones), aparece la ingeniería social, que trata de ocupar el espacio de los habitantes y de su día a día. Nuevos modos de habitar, nuevas disciplinas.

El LAZO es una infraestructura social para compartir, tanto a cobijo como al aire libre. Una infraestructura que apoya el crecimiento de la comunidad siguiendo un esquema participativo, que está presente desde el planeamiento, pasando por la construcción y durante la vida útil de la Manzana Verde.

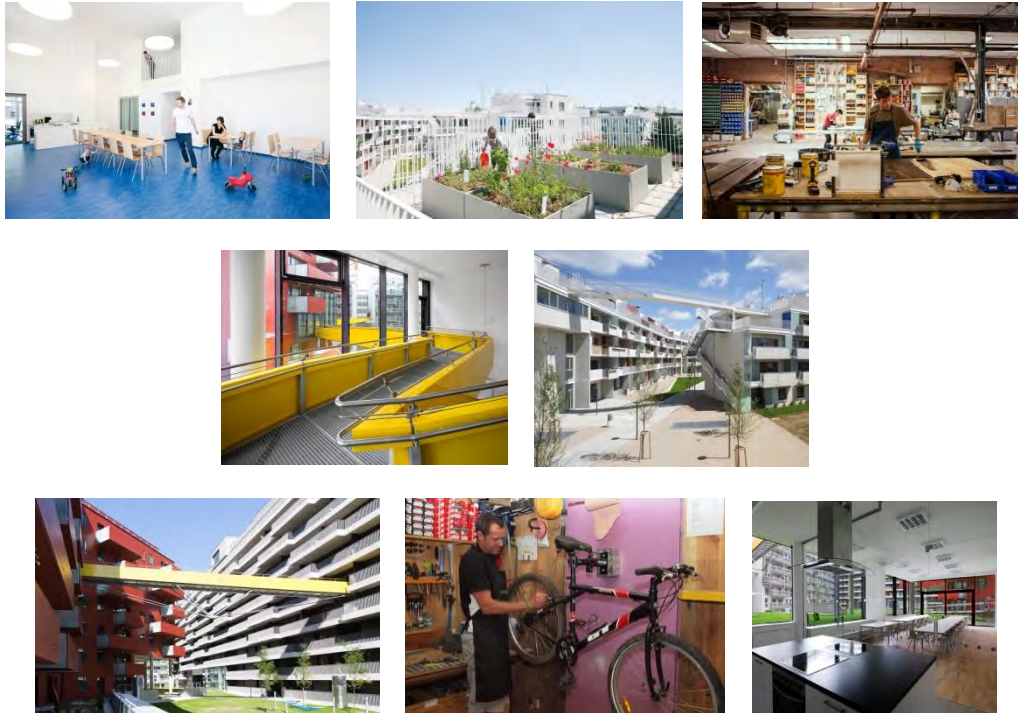
El LAZO social es una red tridimensional de corredores, escaleras, pasajes, pasarelas, puentes, que recorre sin un coste extra los diferentes bloques, uniendo las unidades residenciales mínimas con una colección de programas comunitarios y productivos que están atomizados en los diferentes bloques, según la superficie destinada a uso social del Plan Especial.

Las viviendas son ajustadas en precio y superficie. Son viviendas mínimas, que apoyadas en la red de usos comunes, se transforman en viviendas máximas.

El objetivo de la red es maximizar la diversidad de los usos compartidos. A dos minutos recorriendo la manzana por las pasarelas y corredores, puedes llegar a cualquiera de los programas, sean o no de tu edificio. Las diferentes escalas de proximidad son aquí exploradas. Gracias al LAZO, la Manzana Verde funciona como un todo, y no como una serie de edificios. La gestión de esta entidad espacial y social, conjuntamente con el paisajismo, sería realizada por un equipo multidisciplinar LAZO, incluyendo agentes sociales. Este equipo tendría el encargo de articular el LAZO a través de los diferentes proyectos de arquitectura de los edificios.

A continuación se describen los diferentes programas de los que se compone el LAZO social:

- Programas sociales compartidos: aparcamiento de bicis y carritos de bebé, espacios sin uso programado, espacio intergeneracional, juegos de niños, loft de invitados alquilable a la comunidad para visitas de familiares, muros de escalada, sala de proyecciones y cine, oficina de gestión de la Manzana Verde, sala de celebraciones, cocina compartida, solárium y pérgolas, ... entre otros usos a definir por los habitantes y el equipo de gestión de la Manzana Verde.
- Programas productivos compartidos (preferentemente localizados en planta baja y cubiertas): talleres y huertos productivos.



Mari Carmen y su hijo José viven en la planta 3 del BL_1.2., José puede estudiar todas las tardes en una pequeña biblioteca informal y silenciosa en la planta 4 del BL_1.4., donde Katia, su vecina del BL_1.1. realiza traducciones profesionales como free-lance. El marido de Katia, después de cuatro años en paro, ha iniciado un negocio de carpintería y reparación de bicicletas en un taller localizado en la planta baja del bloque BL_1.5., parece que le va bien. José está interesado en hacer unas prácticas y aprender el oficio. El LAZO funciona!

La economía cívica, o la próxima economía como la denominan algunos economistas y sociólogos, está presente en la Manzana Verde. No es lo nuevo, es lo próximo!.

C.5. Arquitectura y bioclimatismo (estructura+instalaciones):

La arquitectura propuesta responde a una tipología mixta. Unos basamentos macizos, con fachadas pétreas, sirven de plinto para que los volúmenes se esponjen y desmaterialicen con unos cuerpos ligeros de construcción seca con estructura de madera contralaminada CLT y cerramientos a bases de paneles de madera, formando una celosía de contraventanas y fraileros practicables. La construcción con madera contralaminada tiene la ventaja de la reducción de plazos de construcción y el aumento de la calidad final asociada al sistema constructivo. Además la construcción con CLT asegura una gran inercia en el sistema, que tiene como resultado de confort un gran comportamiento acústico.

El objetivo de todas las medidas pasivas y de eficiencia energética perseguirá el incremento en el confort de los ocupantes y del máximo respeto del medioambiente. Se trabajará en el bioclimatismo, confort lumínico, acústico y de vibraciones.

El bioclimatismo de las viviendas sigue los principios Passivhause de reducción de demanda con adaptación según la orientación, optimización del tamaño de las ventanas, compacidad,

aprovechamiento de las ganancias internas y solares en invierno y, disminución de la carga interna y solar en verano.

Algunos aspectos ya vienen dados por la definición de la propia Manzana, pero se puede apreciar en las infografías el trabajo de protección solar y sombreamientos que mejoran el comportamiento. Cada fachada tiene un tratamiento particularizado a su insolación, adaptando los sistemas de sombreamiento como el tamaño de las ventanas según convenga. Las viviendas se diseñarán con acabados que tendrán inercia térmica y que asegurarán que mediante un sistema de ventilación interior/exterior e interior/interior se podrá mantener el confort climático durante la mayor parte del año. En invierno se plantea el uso de sistemas radiativos para calentar la vivienda a la vez de aprovechar la incidencia solar y en verano se utilizarán sistemas refrescantes con agua fría y mucha ventilación.

La fachada responde con dos soluciones diferentes a las orientaciones norte y sur. Por un lado, las fachadas orientadas a sur tienen huecos grandes protegidos del sol de manera que se garantice su sombreamiento en un tercio de su proporción. En el caso de las fachadas orientadas a Norte, los huecos son más pequeños para evitar pérdidas, y carecen de sistemas de sombreamiento.

En las terrazas sobre los zócalos aparecen unos jardines elevados comunitarios, sombreados con vegetación para adecuarse a las exigencias del clima malagueño.

Para demostrar la viabilidad del LAZO, y de su gestión con diferentes tipos de arquitectura y arquitectos, se desarrollan distintas tipologías de viviendas: un núcleo cada dos viviendas, un núcleo cada tres, con corredor central, con un corredor lateral con núcleos y con un corredor lateral y escaleras en fachada. En todos los casos se garantiza la ventilación cruzada como el principal mecanismo de reducir la demanda durante la mayor parte del año.

La estructura de los edificios de viviendas se define en dos partes, un basamento de hormigón, que incluye las plantas sótano (aparcamientos), y una segunda parte en madera. Este sistema permite una modulabilidad adaptada al uso de viviendas, permite una industrialización del sistema constructivo que se traduce en una gran mejora de la calidad de construcción (como requiere Passivhaue en la reducción de las infiltraciones), permite una construcción seriada y veloz y, finalmente, permite una construcción capaz de aislar las vibraciones entre distintas viviendas para así mejorar el confort de sus habitantes.

Todos los materiales utilizados en la construcción de las viviendas serán respetuosos con los objetivos planteados en las bases, pues el uso de la madera estructural y de acabados, y el uso de materiales reciclados (incluyendo el hormigón), permiten una reducción de las emisiones de CO₂ de todos los materiales usados. Se plantea una construcción en seco y sin residuos, minimizando el procesado de materiales sin uso de la obra así como la drástica reducción del uso de agua para la construcción.

Con este planteamiento se pretende seguir con los materiales usados el mismo principio que con la eficiencia energética requerida por el CTE y por las bases: respeto al medio ambiente y

reducir la emisión de CO2 en la obtención de la energía y los materiales, avanzándonos a las normativas y directivas Europeas.

D/ ECOLOGÍA Y CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN:

D.1. Ecología

El desarrollo de la Manzana Verde tiene en cuenta no solo a los humanos que vivirán, jugarán y cruzarán cada día la Manzana, sino que también integra a todos los seres vivos, vegetales y animales que habitarán en armonía con los seres humanos en este proyecto experimental, que no debe olvidar la complejidad de cualquier ecosistema, por muy urbano que sea.

D.2. Criterios de Certificación

El conjunto será certificado con las 5 hojas de la etiqueta VERDE, donde además de valorar las medidas energéticas (demanda, energía primaria) o de gestión del agua, se valoran valores antes intangibles y no parametrizados como son la accesibilidad, los principios de un entorno urbano solidario, los principios para hacer posible la tan deseada “soft mobility” (uso de transporte público, prioridad al peatón y al ciclista), la huella de CO2 del edificio y su proceso de construcción, o la procedencia de los materiales de construcción, entre otros parámetros.

Los 7 criterios de principio de Passivhaus son integrados con el objetivo de llegar a los 15 kWh/m2 de demanda teniendo en cuenta el clima particular de Málaga.

Las dos certificaciones anteriores, nos permiten ser ambiciosos y lanzar una propuesta a la ciudad de Málaga y al Proyecto CAT –Med. La propuesta LAZO quiere servir de prototipo para crear un sello sobre la construcción de algo tan intangible como es una COMUNIDAD. Se trata de parametrizar y valorar los diferentes fundamentos que tienen por objeto crear un hábitat de inclusión, donde la mezcla social, la diversidad, la heterogeneidad y la solidaridad sean los principios sobre los que se apoyen los futuros hábitats urbanos, donde irremediablemente en las próximas décadas habitará el 80% de la población mundial. El LAZO Social será un indicador más de calidad de vida y de la tan deseada EQUIDAD SOCIAL.

E/ COSTE ESTIMADO DE LA EJECUCIÓN / ETAPA I:

TOTAL EDIFICACIÓN	38.512.500,00
BL 1.1	15.500.000,00
BL 1.2	10.840.000,00
BL 1.3	4.415.000,00
BL 1.4	4.875.000,00
BL 1.5	2.882.500,00
 URBANIZACIÓN Y PAISAJISMO	 3.250.000,00
 TOTAL ETAPA I	 41.762.500,00