El proyecto se inicia con un **TRABAJO DE CAMPO**, un estudio exhaustivo de las consecuencias del sismo que tuvo lugar en Lorca el 11 de Mayo de 2011, los daños que generó y las medidas que se tomaron. Se analiza en paralelo el impacto que la tragedia tuvo en los medios de comunicación y se concluye que la ciudad necesita solucionar determinados problemas que surgieron después del terremoto. Se decide realizar un plan de actuación para dar solución a los distintos problemas que existen. De ahí surgen las 3 grandes preguntas a las que hay que dar respuesta:
1.- ¿Qué falta? – Carencias /2.- ¿Qué tener en cuenta? – Toma de medidas /
3.- ¿Cómo hacerlo? – Método y Modo

Es necesario un **ESTUDIO URBANÍSTICO** de donde surge la idea de crear un "eje de seguridad" (que actúe como centro de evacuación y refugio frente a un futuro sismo). Dicho eje deberá tener unas características clave: Debe ser un lugar: "SEGURO" – tanto estructural como personalmente y "ADAPTABLE" – cambiando su uso.

Para la resolución de los distintos problemas en las 47 parcelas a día de hoy vacías, se opta por minimizar la dinámica de la actuación agrupando estas en 4 casos (según la posición) y asociando un uso u otro según las carencias existentes: 2 DOTACIONALES con uso adaptable a vivienda temporal o intensificado después de sismo y 2 RESIDENCIALES dependiendo de su tamaño.

En este punto **SE PROPONEN LAS DIFERENTES SOLUCIONES DE OCUPACIÓN**, se decide diseñar "4 esqueletos" estructurales, a partir del estudio de "una parcela tipo" que combinando tanto distintos materiales como diferentes sistemas estructurales, dan las distintas soluciones espaciales.

Finalmente **SE DESARROLLA UNA DE ELLAS**, se inicia este proceso constructivo "ocupando" una parcela de tipo ENTRE MEDIANERAS con uso residencial ampliable en caso de sismo. Tanto por el interés y la complejidad de la estructura, como por el de uso ampliable. Combinando dos medidas muy importantes por la localización: ANTISISMO Y BIOCLIMÁTICAS.

<u>COMO MEDIDAS ANTISISIMO</u>

Se diseña *la estructura* siguiendo unas pautas que garantizan que la edificación resistirá a la acción de las combinaciones de las fuerzas horizontales de los sismos. Ésta se sustenta en una gran losa armada central consistente en un núcleo rígido de hormigón cuya función es dar estabilidad. Es el elemento de mayor interés, pues su correcto dimensionamiento garantiza el funcionamiento de la estructura. Dicho núcleo rígido de hormigón está coronado por 4 grandes cerchas metálicas arriostradas entre sí. De estas cuelgan un conjunto de cables estructurales, a los que se atirantarán el conjunto de vigas metálicas que también apoyan en el núcleo central. Sobre la estructura de vigas se ejecutan los forjados de las distintas plantas realizados mediante placas alveolares para salvar las grandes luces.

Es importante la *estrecha relación que existe entre la estructura y la arquitectura* del edificio. La arquitectura se adapta totalmente a los espacios que genera la estructura. Debido a la ausencia de pilares en las plantas se busca la mayor diafanidad posible para así permitir su cambio de uso. Una forma de conseguirlo, es el posicionamiento de los cuartos húmedos en la fachada, dado que son los únicos elementos rígidos interiores, combinado con el empleo de andamios interiores que permiten revisar tipologías de *vivienda flexible* sustituyendo tabiques por elementos mueble que permiten crear dinteles de seguridad. Estos muebles habitables tienen funciones cambiantes, con o sin emergencia, desde como elemento de separación de espacios, pasando por refugio durante el sismo hasta dando servicio para acoger a más personas.

<u>MEDIDAS BIOCLIMÁTICAS</u>

Esta forma de compartimentar permite *compatibilizar intimidad y ventilación natural*. Combinando una fachada exterior compuesta por cerramientos "flexibles" (telas), debido a la convivencia con los cables la estructura, y otros "rígidos" fachada cerámica. En algún caso, los cerramientos son practicables para poder acceder al espacio entre fachadas. Estos actúan como si el corredor perimetral se tratase de una fachada ventilada, con otra interior de madera *en torno a patios*, que dada la posición de la parcela, condiciones de orientación y la carencia de espacio en fachada, favorecen la climatización natural combinando láminas de agua que se recircula y "refrigera" las viviendas. A su vez estos sirven de paso de las instalaciones.

El núcleo de la edificación actúa como una *chimenea solar* que favorece a la ventilación natural de las viviendas.

Dada la escasez de zonas libres en Lorca con nuestra intervención ganamos este *espacio en la planta baja* de las viviendas, y a su vez, dotamos a estas de mayor privacidad.

Añadiendo también un andamio exterior vinculado a una de las medianeras que quedan descubiertas después del terremoto y con uso de jardín común para los habitantes de las viviendas. Debido a la cantidad de incendios que tienen lugar como consecuencia de los sismos, y dada la cercanía de la ciudad murciana a la costa mediterránea (con abundante presencia de algas), y buscando *una sostenibilidad en el aislamiento*, se propone el tratamiento de algas en el jardín vertical y con ello la preparación de estas para ser usadas como aislantes de las edificaciones y beneficiarnos de la propiedad inífuga de estas.