

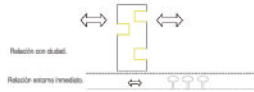
ADAPTACIÓN AL PLAN DIRECTOR.
VALORES PAISAJÍSTICOS Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

Nuestra intervención pretende potenciar las directrices marcadas por el plan director, aprovechando de forma sostenible las condiciones singulares del lugar, clima (luz, temperatura, ...), naturaleza "artificial" propuesta (vegetación) al paisaje, la relación con la ciudad...

- "...¿ cómo podemos utilizar lo que se encuentra aquí y no en otro lugar?..."
- "...a solo diez minutos de Toledo?... permitiendo a los habitantes vivir tanto en un entorno natural como urbano..."
- "...singularidades múltiples en una composición libre perdida..."
- "...huir de modelos homogéneos de densidad media... crear microciudades que se dispersan por el paisaje..."

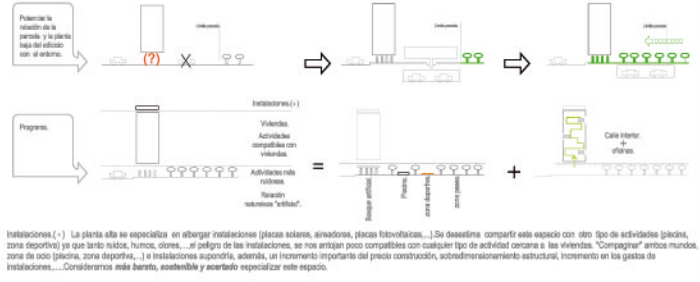
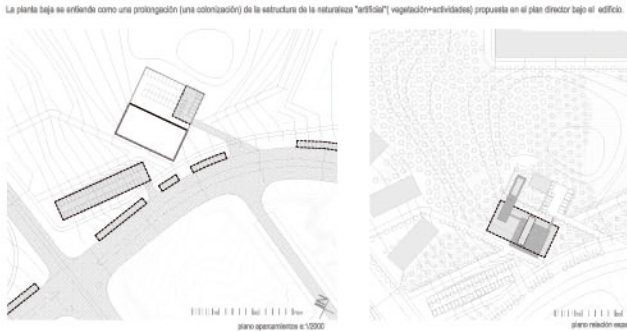
CONDICIONES IMPUESTAS PLAN:

Las condiciones impuestas por el plan director en cuanto a la volumetría del edificio son precisas: volúmenes sobre planos dejando libre la planta baja. Esta configuración define claramente dos ámbitos: La planta baja en relación al entorno inmediato, en relación con la naturaleza y la torre superior en diálogo con la ciudad...



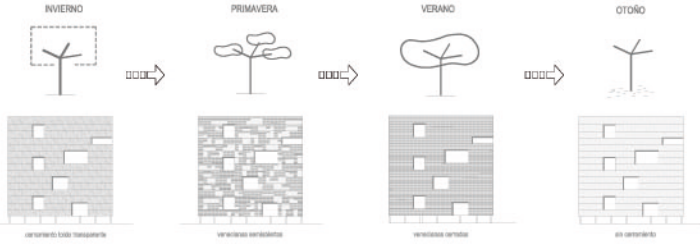
RELACIÓN CON EL ENTORNO INMEDIATO, NATURAL:

La presencia de un número considerable de plazas de aparcamiento en el entorno inmediato, así como el incremento de plazas planteadas en la propuesta bajo rasante (pasamos de 177 a 215 plazas), nos permite liberar espacio en planta baja de aparcamiento para albergar las actividades más ruidosas (deporte, baños, ...). A través de este nuevo espacio reorganizamos la relación del edificio en planta baja con la naturaleza "artificial" del plan director, incrementando el significado del espacio sobre plaza.



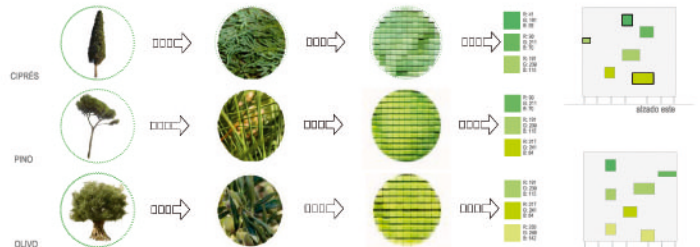
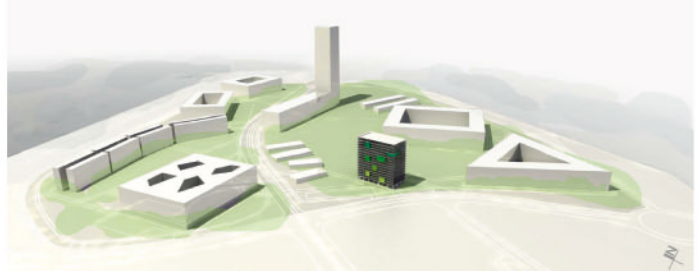
ADAPTACIÓN AL CLIMA. EL EDIFICIO COMO "ARBOL" ARTIFICIAL.

El edificio se adapta las singularidades climatológicas en cada estación del año, por medios no mecánicos, mediante un sistema de doble piel "mutante", que a través de un accionamiento sencillo permite el espacio solar, caliente, enfriar, iluminar, oscurecer, ventilar la luz, ... del interior de la vivienda. Acompaña al tiempo y a la naturaleza en sus cambios y transformaciones, convirtiéndose en un fragmento de naturaleza más, un " árbol artificial". La fachada ve cambiando de apariencia en cada estación, obteniendo del clima de cada momento sus condiciones más favorables, comportándose como un auténtico sistema energético. La apariencia general del edificio ofrece estados intermedios de transición.

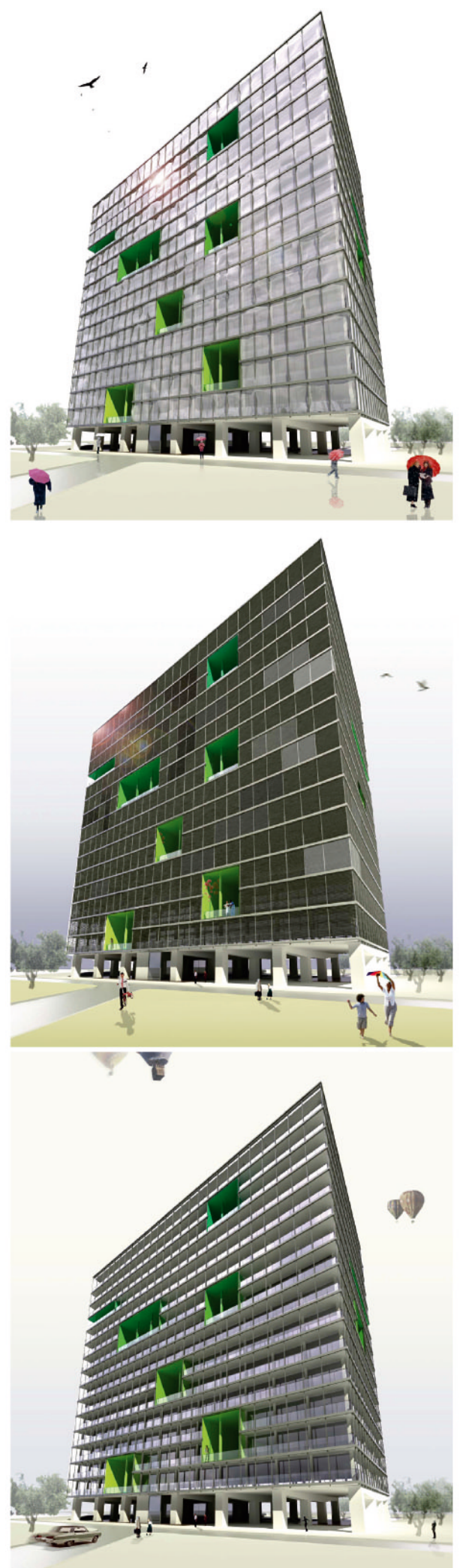


RELACIÓN CON LA CIUDAD Y EL PAISAJE:

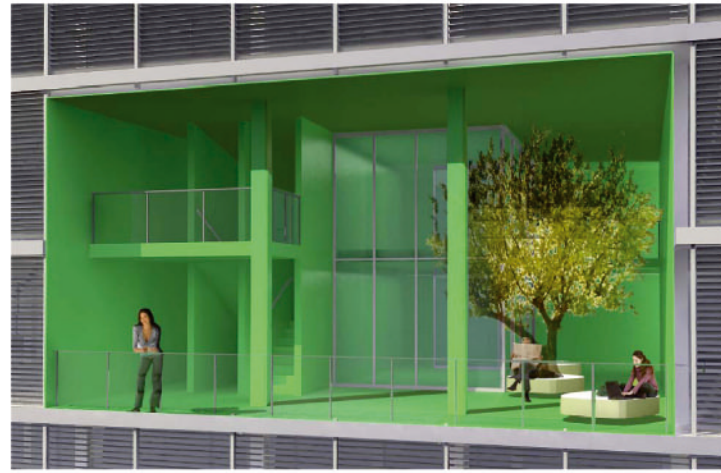
Esta condición del edificio como naturaleza artificial, mutable, " árbol habitado" que marca el paso del tiempo, lo convierte en una parte más del paisaje, observable desde la distancia.



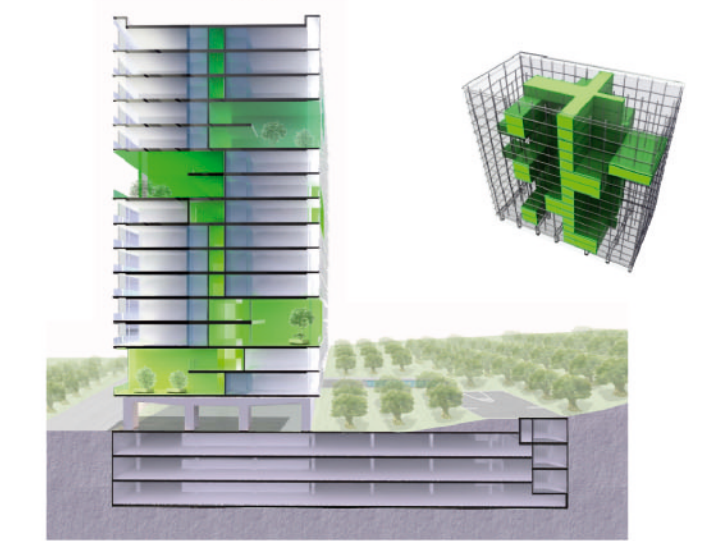
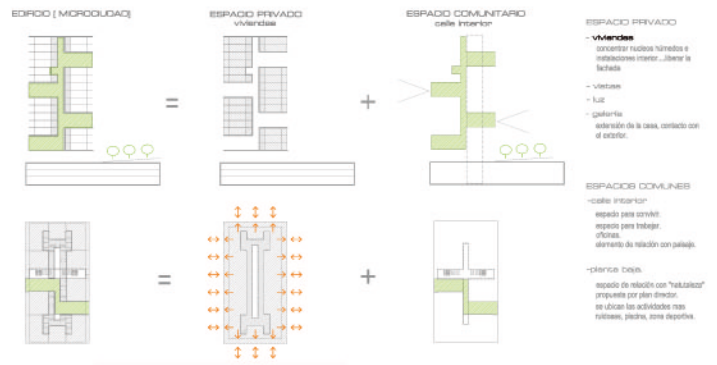
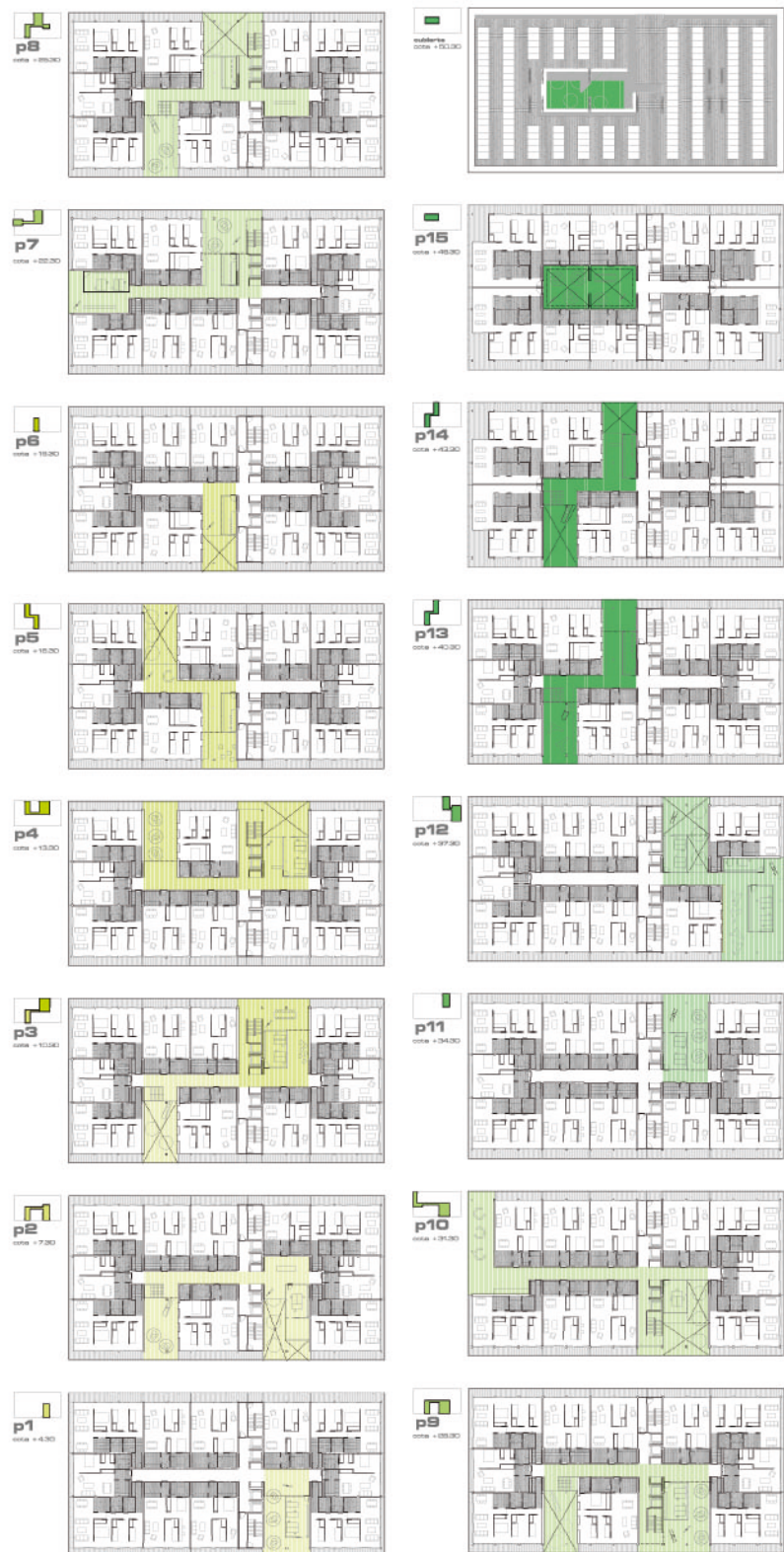
Implantación [CIUDAD. NATURALEZA ARTIFICIAL] **1234**



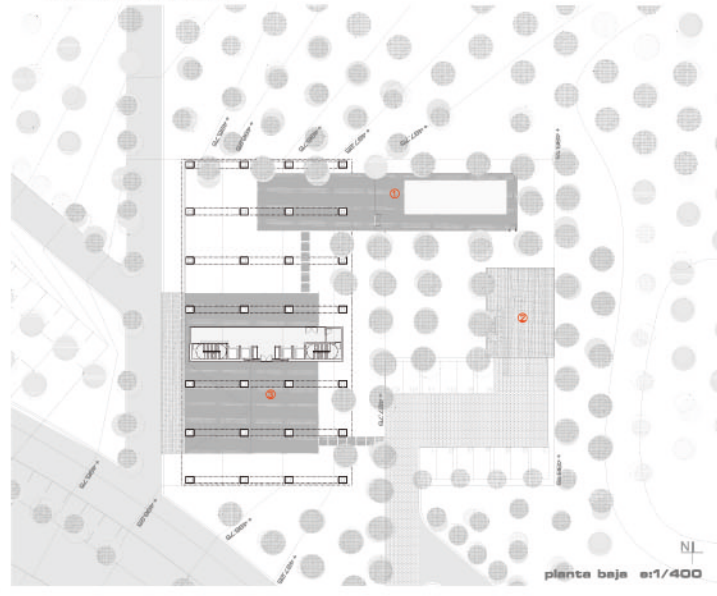
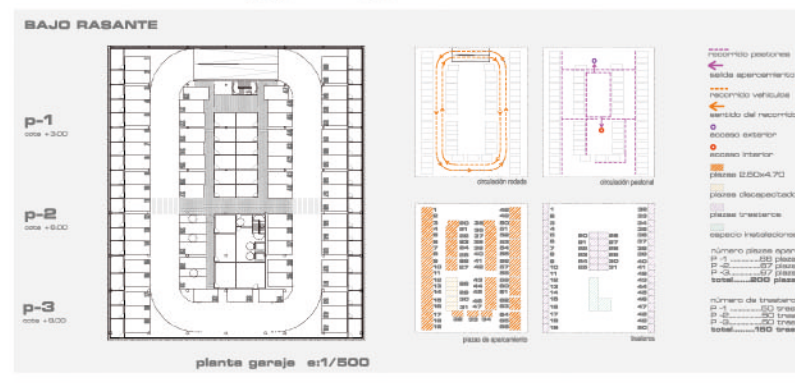
El edificio es una torre de 15 plantas donde el espacio público interior alcanza una gran relevancia. Se entiende básicamente como una calle interior, que alberga además espacios de oficinas. En este ámbito convive la vida de los vecinos con la vida laboral. Es un espacio de encuentro, de intercambio, una calle para pasar, un lugar de vistas privilegiadas. Una microciudad. La zona destinada a viviendas concuerda todas las instalaciones en la zona central del edificio. Elorando de esta manera la máxima cantidad de fachada, a través de una terraza corrida en todo el perímetro. Es una estancia más de la vivienda que actúa como agente hermoseador a lo largo del año. Cambia y refresca la relación de la casa con el espacio exterior.



Perspectiva de planta del espacio exterior de la planta 12.

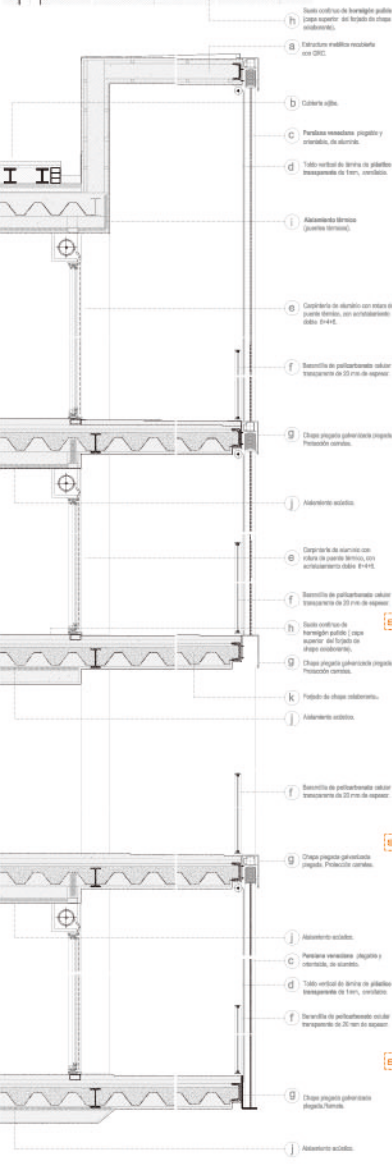
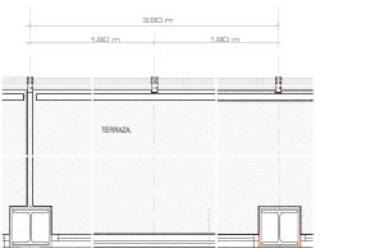
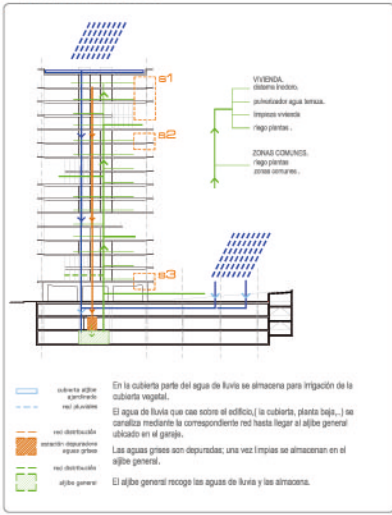


① planta. ② zona deportiva. ③ acceso edificio.



planta baja e1/400

CICLO DEL AGUA.



A: Estructura metálica recubierta con GRC. **B:** Cubierta aljibe (sustrato vegetal, josa fibrón felpo absorbente "almorran" 150, soporte regulable, membrana "thermaf", capa antipuncionamiento, hormigón de 10cm de espesor). **C:** Sistema plegable de persiana veneciana orientable de aluminio para exteriores, de 8cm de espesor tipo "venesa" o similar. **D:** Toldo vertical de lámina de plástico transparente de 20mm de espesor, enrollable en bobina superior y deslizable sobre guías de aluminio, con herrajes tipo "venesa" o similar. **E:** Carpintería de aluminio con rotura de puente térmico, vidrio 6+4+6 y bobina de persiana enrollable. **F:** Bandilla de policarbonato acrílico transparente de 20 mm de espesor, enrollado a estructura auxiliar metálica. **G:** Chapa plegada galvanizada de 20mm de espesor. **H:** Sustrato continuo de hormigón pulido (capa superior del forjado de chapa colaborante). **I:** Aislamiento térmico (puente térmico). **J:** Aislamiento acústico. **K:** Forjado de chapa colaborante.

VIABILIDAD ECONÓMICA Racionalidad constructiva: Estructura, instalaciones

VIABILIDAD ECONÓMICA

PROYECTO BAJO COSTE

SOLUCIONES ESTRUCTURALES SENCILLAS.

ESTANDARIZAR MÁXIMO SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS (?)

SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS "GLOBALES" ECONÓMICAS

OPTIMIZACIÓN INSTALACIONES

Racionalidad constructiva. El edificio se diseña básicamente a partir de un módulo de 3,00m x 3m en fachada y 2,25 m de profundidad que se repite tanto en horizontal como vertical. La zona interior alberga las instalaciones y cuartos húmedos de las viviendas (también las zonas de distribución comunes). El espacio restante queda libre para distribuir la vivienda que acaba en la terraza.

Estructura. La estructura del edificio, sobre rasante, se basa en un sistema porticado homogéneo, a partir de una columna de 12cm. Las planas serán metálicas y el forjado de chapa colaborante (reducción de sección en el eje, rigidez de construcción, ...). Bajo rasante los pilares y los muros de contención son de hormigón y los forjados de placas alveoladas.

Instalaciones. Todas las instalaciones se canalizan a través de unos conductos verticales contenidos en la zona central del edificio, junto a los cuartos húmedos de las viviendas, minimizando de esta manera los recorridos horizontales y optimizando cables.

PL. CUBIERTA: Plana metálica, Forjado chapa colaborante.

PL. PRIMERA: Plana hormigón, Losa alveolar, Muro contención hormigón.

PL. BOTANIC:

Planta de instalaciones.

Acomodación del módulo constructivo.

AHORRO ENERGÉTICO El edificio sistema global eficiencia energética („máquina de habitar“, „sostenible“)

MINIMIZAR CONSUMO ENERGÉTICO DEL EDIFICIO

OPTIMIZANDO RECURSOS NATURALES

ADAPTACIÓN SINGULARIDADES CLIMATOLÓGICAS LOCALES.

SISTEMA SENCILLO Y ECONÓMICO.

El sistema formado por la fachada de doble piel "veneciana" y la terraza, junto a la actuación de postes abiertos (con ventilación natural) constituyen el principal elemento termorregulador dentro del edificio. La acción conjunta de las tres fachadas permite disminuir considerablemente el consumo energético de la vivienda.

Se trata de emplear medidas económicas de optimización energética mediante sistemas sencillos (terceras, cortinas de aire, cubiertas ajedreadas...)

1. Cubierta "aljibe" ajedreada. En la cubierta se ubican las colecciones solares. El sistema de ajedreadamiento garantiza el aislamiento térmico tan problemático en la última planta. La irrigación se garantiza mediante el abastecimiento de agua en la cubierta.

2. Ventilación natural (ventilación cruzada en todas viviendas) La ventilación general del edificio se produce a través de la fachada y la calle interior. Este sistema se complementa con las chimeneas de ventilación. Todas las viviendas de 30 AD, y de miniviviendas tienen ventilación cruzada a través de dos fachadas exteriores Las de 15 y 20 obtienen la ventilación cruzada a través de una fachada exterior y de la "calle interior".

3. Terraza termorreguladora (fachada doble piel + terraza) La fachada de doble piel está constituida por dos capas de acorreamiento manual y sencillo, que permiten al usuario controlar la temperatura (aislar, calentar, enfriar) y controlar la luz (filtrar, tatar, oscurecer) del interior de la vivienda. Una, nos protege del calor y del exceso de luz y la otra del frío, permitiendo incorporar la terraza como una estancia más de la casa. La acción alternada de ambas define las estrategias de protección térmica durante el año.

PROTECCIÓN FRÍO: Toldo vertical enrollable de plástico transparente de 20mm de espesor, enrollable en bobina superior y deslizable sobre guías de aluminio, tipo "venesa" o similar.

PROTECCIÓN CALOR: Sistema plegable de persiana veneciana de láminas orientables de aluminio para exteriores, de 8cm de espesor tipo "venesa" o similar, deslizable sobre guías de aluminio.

ESTRATEGIAS DE PROTECCIÓN TÉRMICA DURANTE EL AÑO:

INVIERNO: Efecto Invernadero. TOLDO TRANSPARENTE CERRADO. Se aprovecha los largos periodos invernales con antelación, donde la temperatura es baja, se antepone la inclinación solar al albedo, empujando para calentar la masa de aire de la terraza. Este espacio área del frío se puede convertir en un espacio ventilado más de la casa durante el día. La ventilación, además, se produce a un espacio limitado con lo cual no se pierde prácticamente energía en calentar la masa de aire restante.

PRIMAVERA: Borrascas suaves. PERSIANA VENECIANA 180° SEMIABERTA. El alargamiento de las horas de luz y los primeros días de suave calor invitan a un leve oscurecimiento del espacio interior. En cualquier caso la alternancia climatológica, con temperaturas suaves es el rango fundamental en este tiempo del año.

VERANO: Borrascas. Tuvientes. Ventilación natural. PERSIANA VENECIANA 300° CERRADA. La sombra sobre la superficie de la terraza disminuye la temperatura de los materiales que la conforman, reduciendo de esta manera la del aire caliente exterior cuando pasa. Este efecto se ve potenciado por el efecto de un pulverizador de agua (resaca). El agua fría del aire al salir para evaporarse disminuyendo así más su temperatura. Además la ventilación natural cruzada en todas las viviendas evita la acumulación del aire caliente en el interior.

OTOÑO: Condiciones moderadas. PERSIANA VENECIANA 170° TRANSPARENTE RECOLOCADO. El acortamiento de las horas de luz, la alternancia climatológica y la temperatura suave permiten al edificio aprovechar al máximo la energía solar. La presencia de bajas presiones atmosféricas propicia estos cambios con frecuencia.



15 Mayo, 2012, 15:45h. Efecto Invernadero. La primera temperatura suave del año invita a dilatar del contacto con el exterior. La luz fuerte es filtrada por la vivienda de planta orientable.

15 Mayo, 2012, 15:45h. Borrascas suaves. La primera temperatura suave del año invita a dilatar del contacto con el exterior. La luz fuerte es filtrada por la vivienda de planta orientable.

15 Agosto, 2012, 15:45h. Borrascas. Tuvientes. Ventilación natural. La sombra sobre la superficie de la terraza disminuye la temperatura de los materiales que la conforman, reduciendo de esta manera la del aire caliente exterior cuando pasa. Este efecto se ve potenciado por el efecto de un pulverizador de agua (resaca). El agua fría del aire al salir para evaporarse disminuyendo así más su temperatura. Además la ventilación natural cruzada en todas las viviendas evita la acumulación del aire caliente en el interior.

15 Octubre, 2012, 15:45h. Condiciones moderadas. Las condiciones moderadas del clima (temperatura, humedad relativa,...) permiten aprovechar al máximo la energía solar.