

## SUMARIO DEL CONTENIDO

Presentación	1
El dibuix tècnico	1
Los dibujos de Josep Llinàs	1
El orden	3
El color azul	4
El color gris	8
La madera	11
El techo	12
El espacio perceptivo	13
La intención	14
Una conversacion con Josep Llinàs	16

## PRESENTACIÓN

Los valores cualitativos de los dibujos de arquitectura no tienen por qué desaparecer con el uso del ordenador. Las herramientas informáticas ofrecen muchas posibilidades, pero hace falta explorarlas. En estos momentos empieza a haber talleres de arquitectos, plenamente inmersos ya en el uso de las máquinas, que no ha renunciado a buscar la expresividad y los valores del dibujo que mejor expliquen las ideas compositivas de sus proyectos. La experiencia del mundo profesional nos permite separar qué cuestiones son puramente académicas y cuáles son parte de la práctica en el quehacer del taller de arquitectura. Desde la pura delineación de detalles constructivos para el proyecto ejecutivo hasta la presentación a un público no especializado, el dibujo técnico encuentra muchos recursos en el uso de los medios informáticos.

sigue en la página 2



Catálogo de la exposición de dibujos del arquitecto Josep Llinàs, celebrada en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès en Sant Cugat del Vallès

5 a 19 de octubre de 2004

Diseño de la exposición: Isabel Crespo Cabillo, Joan Font Comas y Paco Martínez Mindeguía

Precio de este ejemplar 2 euros



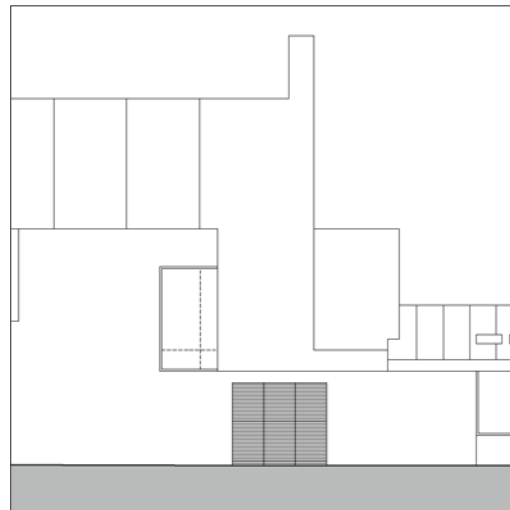
## Los dibujos de Josep Llinàs

### EL DIBUJO TÉCNICO

En nuestro ámbito, el dibujo técnico es el que hace el arquitecto para explicar su proyecto a otros. Es, pues, un dibujo que se ha de poder entender sin necesidad de que esté el arquitecto presente. Es el dibujo con el que se hacen los planos; un dibujo preciso, que antes se hacía con regla y compás y ahora con ordenador, pero no es tan sólo eso. Comporta un importante ejercicio de abstracción y no es fácil, si se hace bien. Aunque algunos planteen su realización como la aplicación mecánica de unos códigos normalizados, amplios y rígidos, el tema de la expresión hace que, en el ámbito de la arquitectura, no se pueda prescindir de la valoración crítica.

Para hacer bien un dibujo técnico hay que tener claro qué es lo que se quiere explicar con él, a quién va dirigido y cuáles son los medios de los que se dispone

sigue en la página 7



### LOS DIBUJOS DE JOSEP LLINÀS

Josep Llinàs no dibuja con ordenador, incluso duda de que sea un medio útil para proyectar. Prefiere el lápiz y la inmediatez del dibujo a mano. A pesar de todo, los dibujos que salen de su despacho están hechos con ordenador y muestran una alta calidad gráfica y una preocupación por explicar los proyectos adecuadamente, con expresividad e intención descriptiva. Sin ser él mismo usuario directo de ningún programa de CAD, los documentos gráficos de sus proyectos no son una mera transcripción de los dibujos que él hace a mano. Parece, en cambio, que Llinàs aprovecha las capacidades que los nuevos medios le ofrecen para expresar sus propias cualidades de orden y rigor en la ejecución del trabajo, y su interés por explicar adecuadamente el proyecto. En su proceso de trabajo, dibuja a mano, sobre papel sulfurizado, lo que después sus colaboradores pasarán a limpio, ya con el ordenador. Sobre la impresión de este primer dibujo informático, Llinàs introduce correcciones, dibuja encima, superpone nuevas hojas de papel y finalmente, lo retorna a sus colaboradores (ver fragmentos 2, 4 y 6 de la página 7). En este proceso de ida y vuelta, el proyecto cambia y el dibujo también. Observando estos dibujos de trabajo se comprueba que el uso de los colores, los sombreados y la valoración

sigue en la página 2



## EL ORDEN

Una cualidad destacable de los dibujos de Josep Llinàs es el orden. Orden en la concepción de la lámina y en la distribución de los dibujos pero, también, en la utilización del color que, además de su valor estético, tiene en los dibujos un claro valor significativo. Un orden que es geométrico, en cuanto a su distribución física en las láminas, que es didáctico, en lo que se refiere a la propia exposición de los temas, y que es simbólico por las codificaciones personales que añade.

Un ejemplo elocuente de este orden lo encontramos en los dibujos del concurso de la universidad de Bocconi, en los que, salvo el primer panel, el resto mantienen la misma estructura compositiva; una estructura sencilla y lógica, pero que les da una continuidad interesante. Una continuidad que, sin embargo, queda interrumpida, a la derecha del panel por una columna de plantas tipo reducidas. Es interesante esta interrupción porque Llinàs ordena las

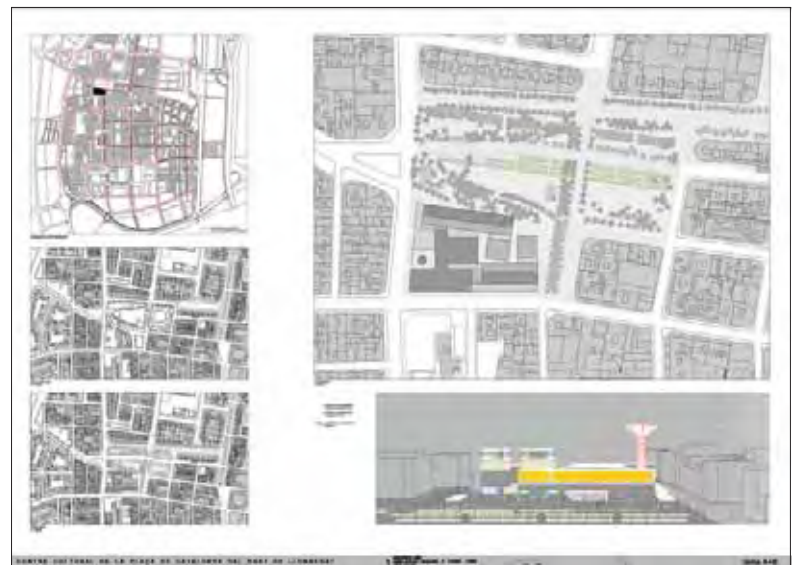
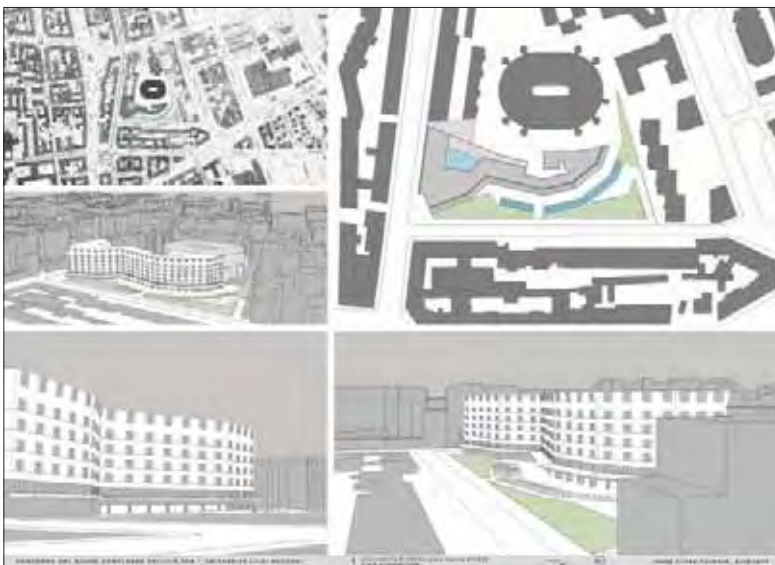
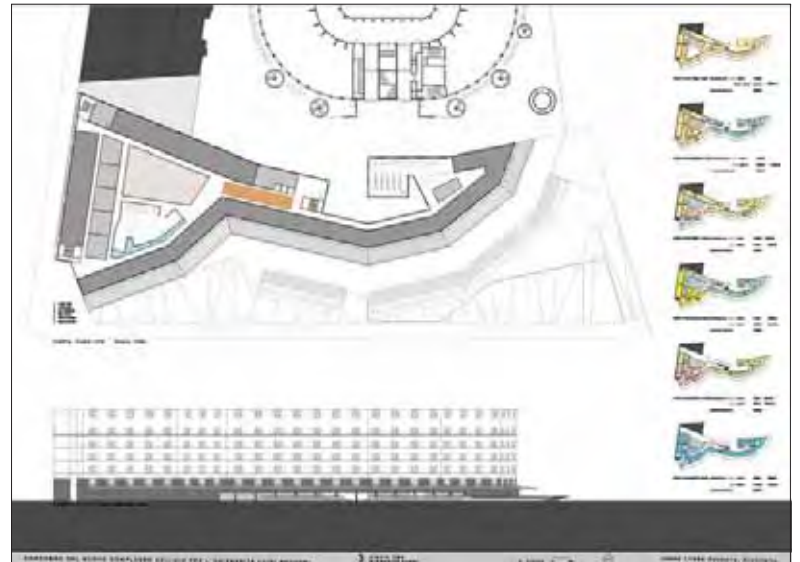
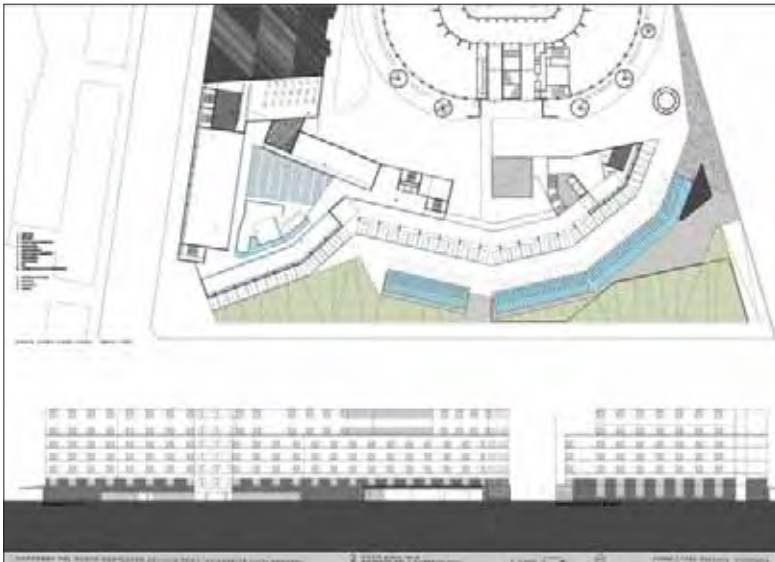
plantas en sentido ascendente, desde la planta baja hacia arriba, en los paneles 2 y 3, y descendente, desde la sótano -1 hacia abajo, en los siguientes. La columna de plantas reducidas que se ha mencionado interrumpe el inicial sentido ascendente de la ordenación para dar paso al descendente. Una rígida estructura ortogonal que además de aprovechar el espacio disponible, consigue una exposición más clara y una lectura más agradable.

En el concurso de El Prat de Llobregat, los plafones 2 y 3 se ordenan con un criterio similar, cada uno con las dos plantas que integran un mismo ámbito: la planta baja y su altillo, en uno, y la planta primera con su correspondiente entresuelo, en otro.

En ambos concursos, el primer panel es diferente de los otros; muestra la relación del edificio con el entorno urbano, en un acercamiento progresivo que se lee de

arriba abajo y de izquierda a derecha y que acaba con la imagen exterior del edificio. Estas láminas parecen tener una intención retórica clara: muestran, por un lado el inicio del discurso, aquello que es común a todas las propuestas, y por otro lado, la forma exterior final, de aquello que se va a ir desarrollando en los siguientes planos.

El mismo sentido de orden se manifiesta, también, en las secciones y alzados de Can Ginestar, donde se superponen el proyecto y el estado inicial, para explicar con claridad los cambios que uno hace sobre el otro. En este caso es interesante ver que este plano corresponde al proyecto ejecutivo, momento en el cual parece que tiene que darse por superada la necesidad de justificar la propuesta.



## PRESENTACIÓN

Viene de la página 1

Estas exposiciones pretenden entrar en algunos de estos talleres, averiguar cómo se organiza todo el proceso gráfico en la elaboración del proyecto, desde los esbozos a la presentación, y analizar los dibujos en detalle.

Las cuestiones de interés serán, por ejemplo: el uso de diferentes grosores, tramas, colores, los contrastes buscados, la colocación de las respectivas proyecciones en una misma lámina, la manera de rotular los planos, el tipo de letra y su relación con la figura, la información métrica —como las cotas o las escalas gráficas— y la elección de unos dibujos concretos, y no otros, para explicar un tema de arquitectura.

No se ha de buscar en este análisis ninguna valoración del proyecto que se representa sino de la manera de expresarlo escogida por el arquitecto. El hilo conductor de cada exposición seguirá una argumentación de

temas de representación que no necesariamente coincidirán con un mismo proyecto. Por ello no se recogerán todos los planos que describen cada proyecto sino, únicamente, aquellos que sirven para hablar de cada tema gráfico.

Tampoco hay que buscar en estas selecciones ninguna referencia práctica a programas informáticos ni a impresoras o computadores de ninguna clase, cosa que haría obsoleto el análisis al cabo de un año. Por el contrario, la intención es trascender la estricta actualidad del momento para conformar una herramienta de reflexión sobre maneras actuales de dibujar y representar la arquitectura. El objetivo, pues, es dar un vistazo a los dibujos de los arquitectos actuales, de igual modo en que han sido y son objeto de análisis los dibujos de los arquitectos clásicos. El tema, por lo tanto, no es la informática sino el dibujo técnico.

En definitiva, las exposiciones quieren centrar la atención en todos los valores comunicativos, descriptivos, de rigor y de expresión del dibujo técnico de arquitectura. En concreto, de aquel dibujo que no persigue constituirse por sí mismo en objeto de contemplación, sino que tiene por finalidad primordial la transmisión de información a otras personas, es decir, de aquel dibujo que llamamos técnico.

Se trata de poner en relieve cuáles son los factores que lo determinan, en cada circunstancia y en función de la sensibilidad de cada arquitecto, y cómo, a partir de estos factores, se puede reflexionar sobre problemas de arquitectura, de una manera rigurosa y objetiva.

Se quiere exponer, en definitiva, cuales son las razones de este dibujo. De ahí el título que ese ha dado a la colección: LAS RAZONES DEL DIBUJO TÉCNICO.

LOS DIBUJOS DE JOSEP LLINÀS

Viene de la página 1

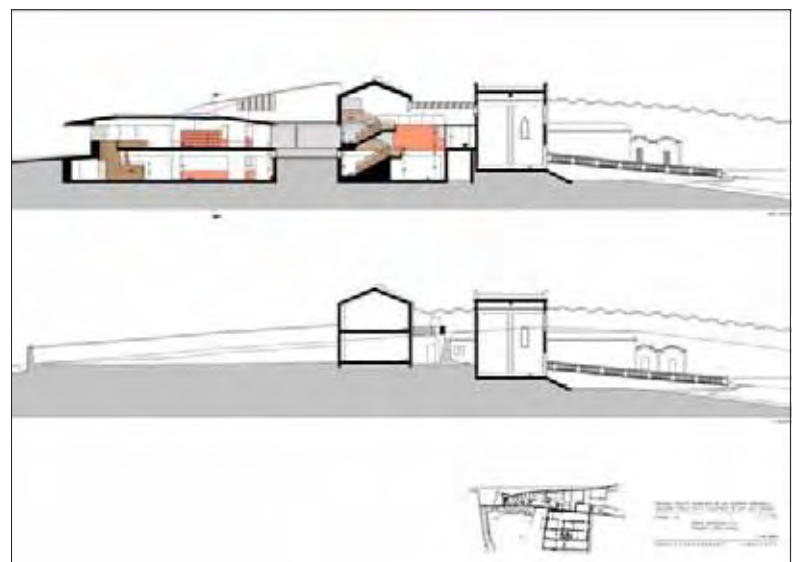
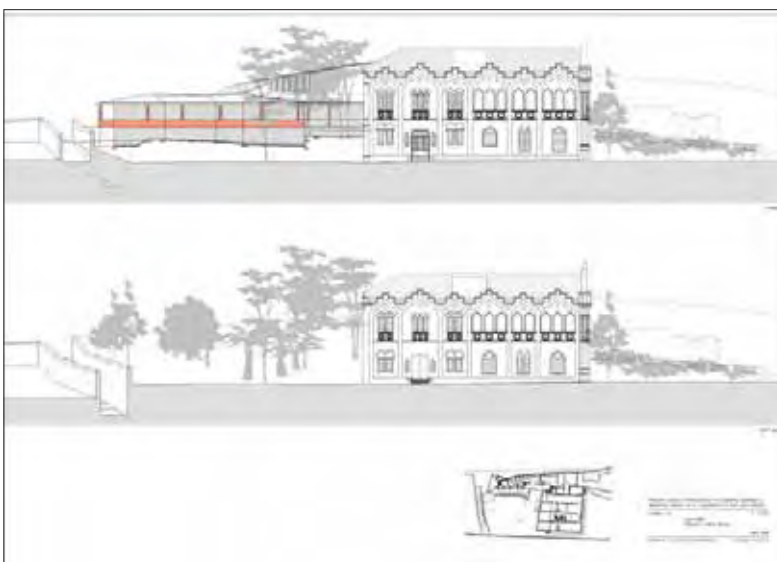
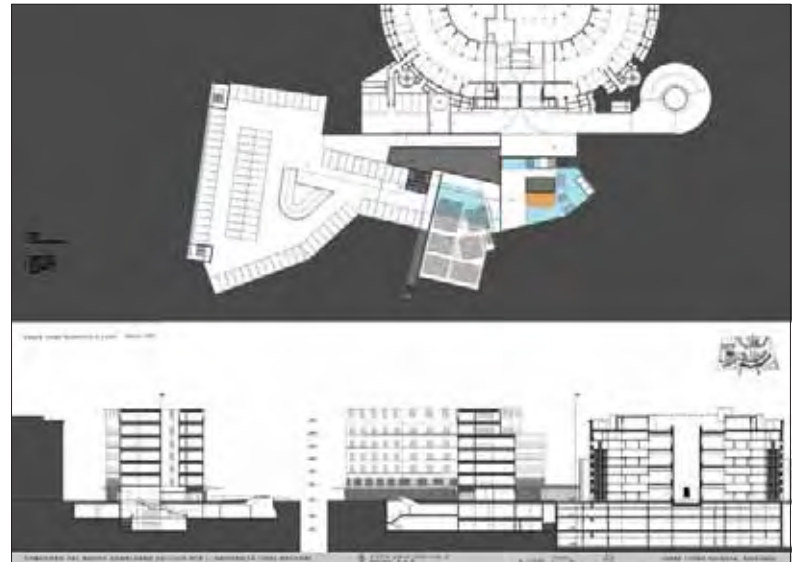
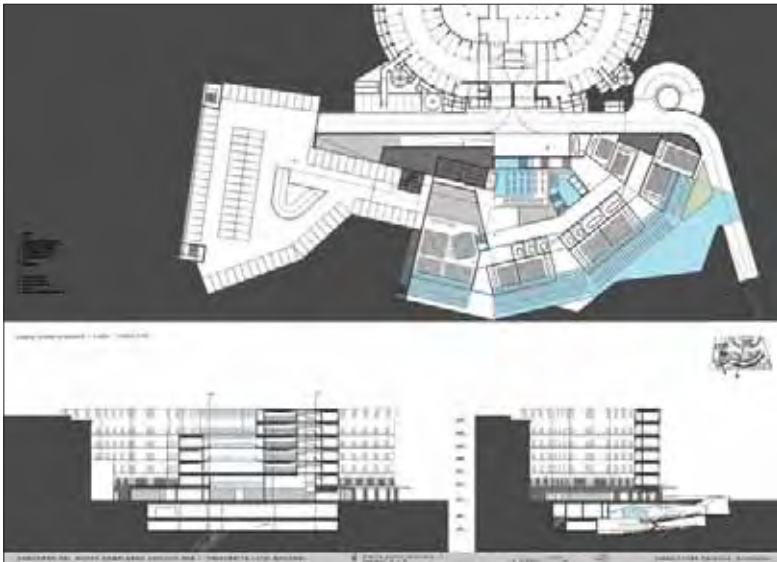
de líneas están presentes en todo momento, con el objetivo de ver y hacer comprensible el proyecto. Un proceso en el que el proyecto y el dibujo se identifican. En ningún momento el arquitecto renuncia al control sobre el dibujo; un control que se hace extensivo también a las perspectivas, que conservan en todo momento una cualidad abstracta, un aspecto de dibujo, siempre al servicio de la clara expresión de las intenciones del proyecto.

Los dibujos que se muestran aquí corresponden a cuatro proyectos de Josep Llinàs. Dos de ellos son concursos: el de la Universidad de Bocconi, en Milán (2002), y el del Centro Cultural de la Plaza de Cataluña en El Prat del Llobregat (2002). Los otros proyectos son: la biblioteca pública de Can Ginestar, en Sant Just Desvern (2001) y el Centro de Educación Infantil y Primaria Pit Roig, en Barcelona (1997). Los dibujos de concurso tienen unas características que los hacen

especialmente interesantes: su planteamiento está condicionado por la necesidad de explicar una propuesta con un número reducido de planos. Esta limitación obliga a escoger cuidadosamente lo que se quiere decir y a controlar el acento que se da a aquello que se dice, asumiendo que todo lo que está en la lámina afecta a la correcta comprensión del proyecto. Son dibujos en los que aspectos como la secuencia de la narración, la distribución de las proyecciones en una hoja, el uso del color o la distribución del texto, tienen gran trascendencia. Por su parte, los dibujos que no son de concurso muestran un aspecto más doméstico, más privado, de la actividad del arquitecto: son dibujos hechos para comunicarse con los que intervienen en la construcción de la obra. Dibujos que muestran nítidamente las cualidades de un buen dibujo técnico, de un dibujo hecho para explicar el proyecto a otras personas que lo deberán interpretar, sin ambigüedades, en ausencia del arquitecto.

1	2	3	4
5	6	7	8
		9	10

- 1 Panel 2 del concurso de la Universidad de Bocconi (Din A-1, en origen)
- 2 Panel 3, id. Bocconi (Din A-1, en origen)
- 3 Panel 4, id. Bocconi (Din A-1, en origen)
- 4 Panel 5, id. Bocconi (Din A-1, en origen)
- 5 Panel 1, id. Bocconi (Din A-1, en origen)
- 6 Panel 1 del concurso del Centro Cultural del Prat (Din A-1, en origen)
- 7 Panel 2, id. Prat (Din A-1, en origen)
- 8 Panel 3, id. Prat (Din A-1, en origen)
- 9 Plano 07 del proyecto de ejecución de la biblioteca de Can Ginestar (Din A-1, en origen)
- 10 Plano 19, id Can Ginestar (Din A-1, en origen)



## EL COLOR AZUL

Josep Llinàs enriquece lo que podríamos identificar como códigos normativos habituales o estándares, en lo referente al uso del color. De hecho le otorga nuevos significados adaptándolo, en cada caso, a lo que quiere decir en sus dibujos. Esto resulta evidente en el empleo que hace del color azul –un tono concreto y específico de la gama de los azules- que repite en todos los planos.

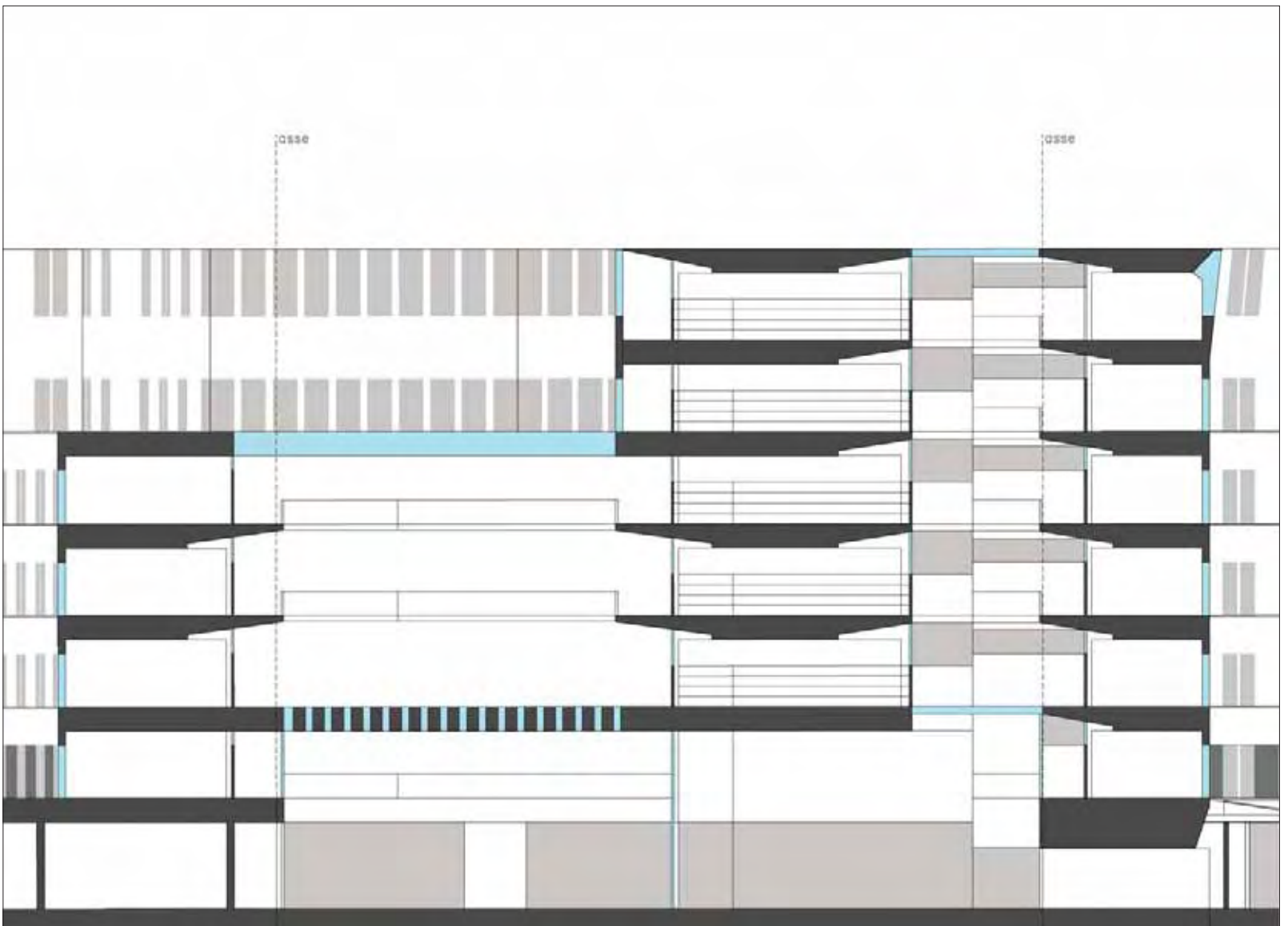
Cuando lo aplica dentro de la sección de los muros, ya sea horizontal o vertical, el color indica que se trata de una parte vacía y cerrada con carpintería y cristal (una ventana), de la que aún no se puede precisar el detalle. Hay que tener en cuenta que el grosor de la carpintería, a una escala grande, es difícil de representar, y que la parte no seccionada de un muro podría interpretarse como una simple abertura. La sustitución de la sección del muro por un área de color azul permite una lectura más fácil y eficaz. Esto resulta evidente en los proyectos de concursos (fragmentos 5 y 6 en

estas páginas). Pero, ¿porqué el color azul? ¿Quizás como referencia al color del cielo, que es lo que se ve a través del hueco? Puede ser, ya que al abrir el correspondiente archivo informático se puede ver que Llinàs nombra “tr\_llum” o, también, “trama\_llum” (trama\_luz), el estrato gráfico en el cual dibuja estas áreas azules. Parece que el nombre aclara bastante qué significado tiene este tipo de representaciones.

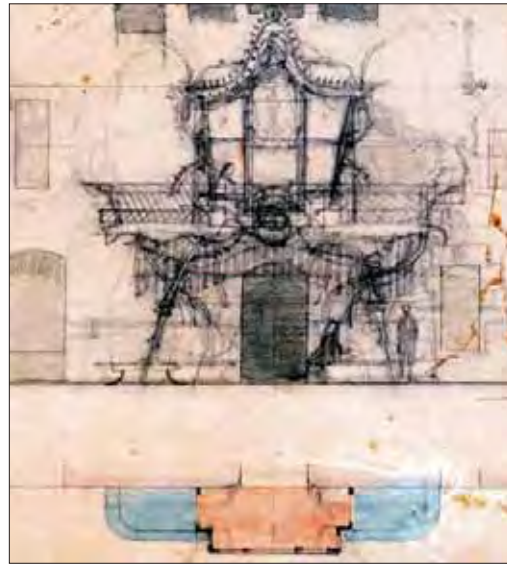
Por otro lado, cuando este color azul aparece en un área de una planta, indica que el techo se recorta en esa zona. Puede ser también que le agujero corresponda a un espacio de doble altura, como sucede en el nivel inferior del auditorio del concurso de Bocconi (fragmento 3 de la página 6) o en el nivel inferior de la biblioteca de Can Ginestar (fragmento 3 de la página 12). Pero también puede ser que el azul indique que hay un patio de luces, como en el caso de Pit-Roig (fragmento 2 de estas páginas). Según las convenciones

habituales, estos casos debían resolverse dibujando una línea de trazos. Pero esto no permite distinguir entre un simple cambio de plano en el techo y una interrupción en él. La convencional línea de trazos parece no ser suficiente para Llinàs que, además quiere representar que ésta es una línea de luz.

En este interés por marcar de color azul la parte del techo por donde llega la luz, es interesante que, en la biblioteca de Can Ginestar, Llinàs propusiera pintar de color azul el techo de la planta primera, cerca de las claraboyas (imagen 3 de estas páginas) como si, en un proceso inverso al habitual, el recurso gráfico del dibujo se trasladara al edificio, convirtiéndose éste en un dibujo de sí mismo. Pero puede ser también que este azul del techo contenga una referencia a la arquitectura de Josep Maria Jujol, a ejemplos como el de la casa Negre, en Sant Joan Despí (imagen 4 de estas páginas). En esta línea, incluso podríamos recordar



el dibujo de la planta primera de este edificio, en el que Jujol pintó de azul los balcones de la fachada principal, que quedan descubiertos, tal como Llinás hace en sus dibujos.

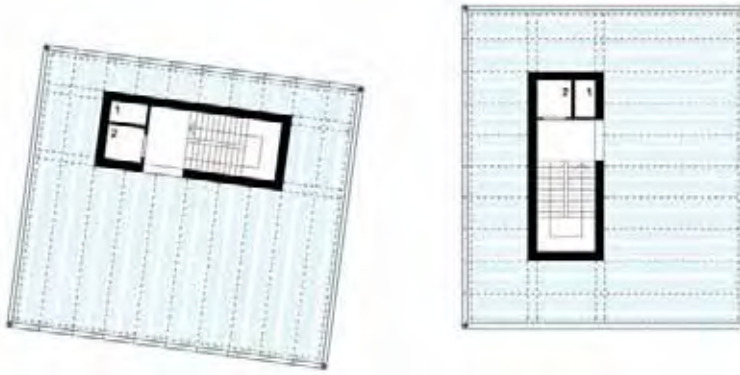


	1	
2	3	4
5	6	

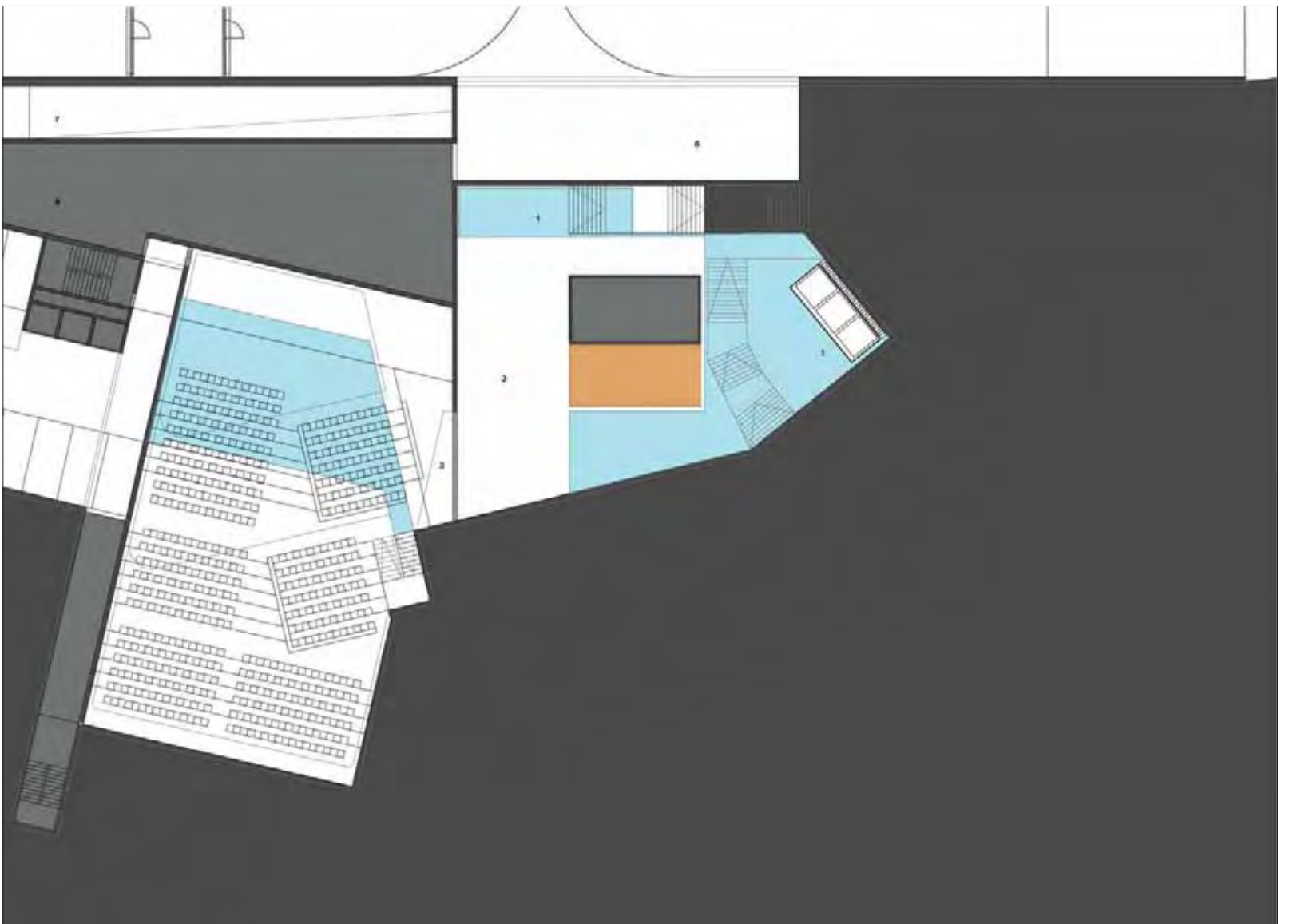
- 1 Fragmento del alzado de la Casa Negra, en Sant Joan Despi (1914)
- 2 Fragmento de la planta de acceso del proyecto de Pit-Roig (reproducido a la misma escala del dibujo)
- 3 Interior de la planta primera de la biblioteca de Can Ginestar
- 4 Vista del techo de la escalera de la Casa Negra
- 5 Fragmento del panel 4 de concurso de Bocconi (reproducido al tamaño real). En azul aparecen las aberturas de los muros y las claraboyas del patio central
- 6 Fragmento del panel 3, del conuro del Prat (reproducido al 80% del tamaño real), correspondiente al nivel inferior de la planta primera. En azul aparecen las aberturas de los muros y la proyección de las claraboyas cenitales

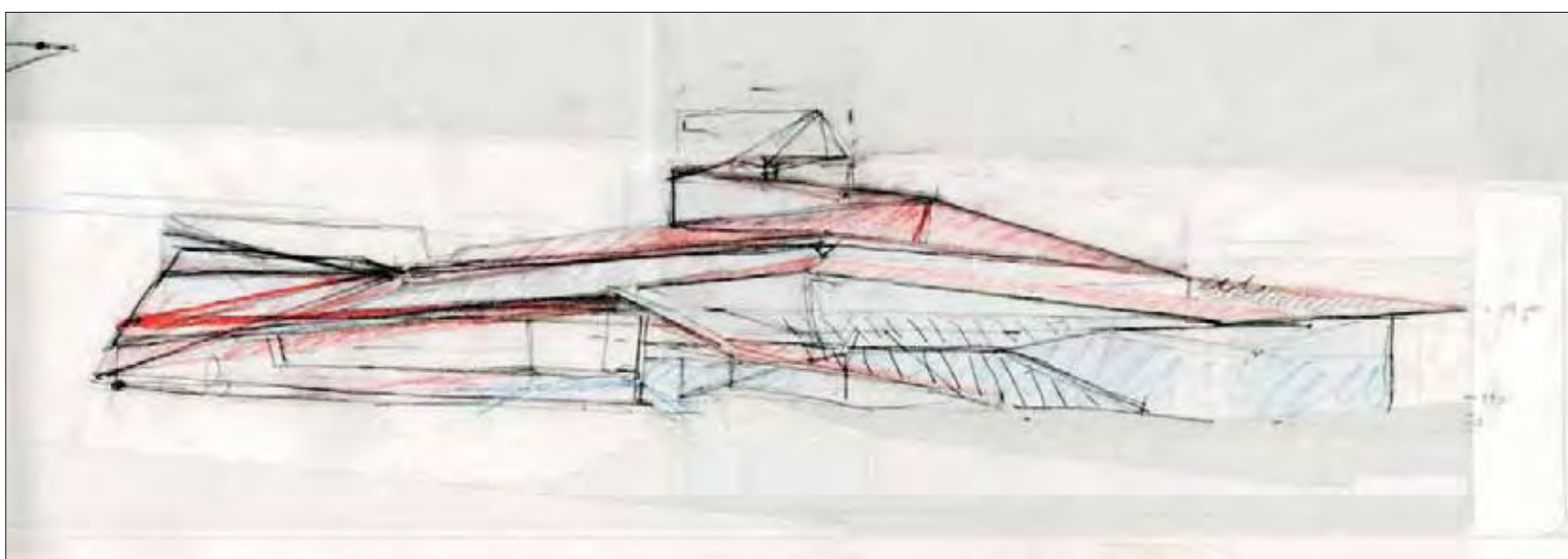
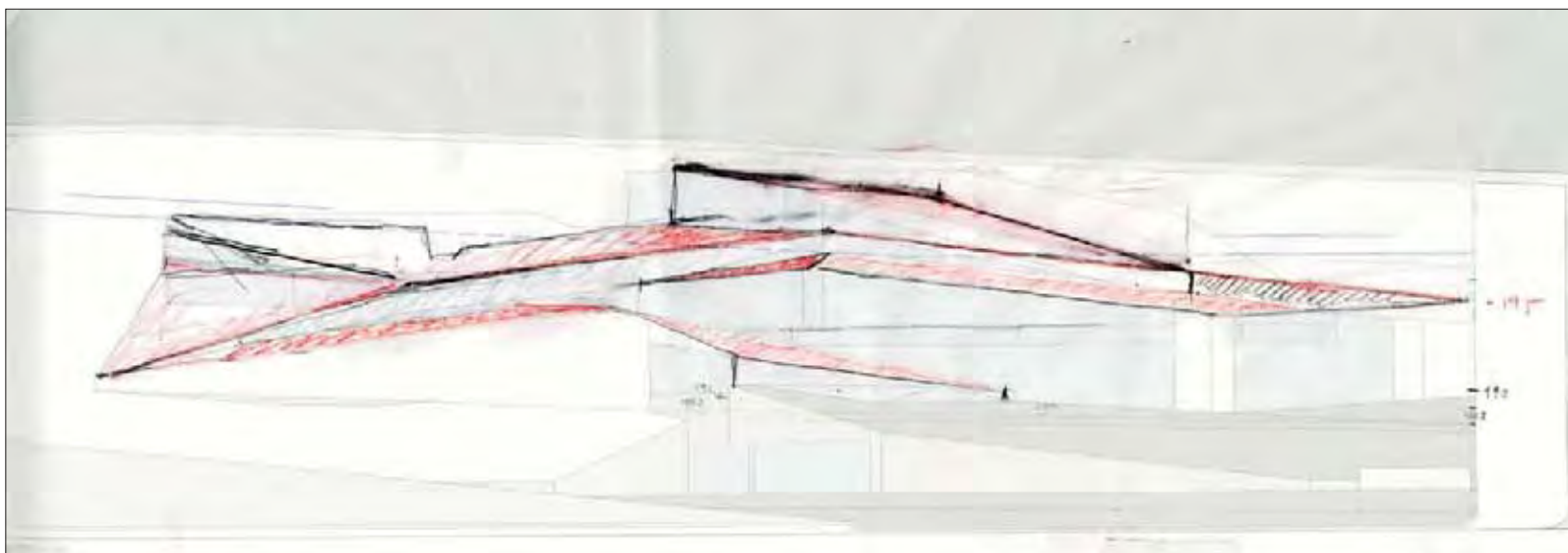
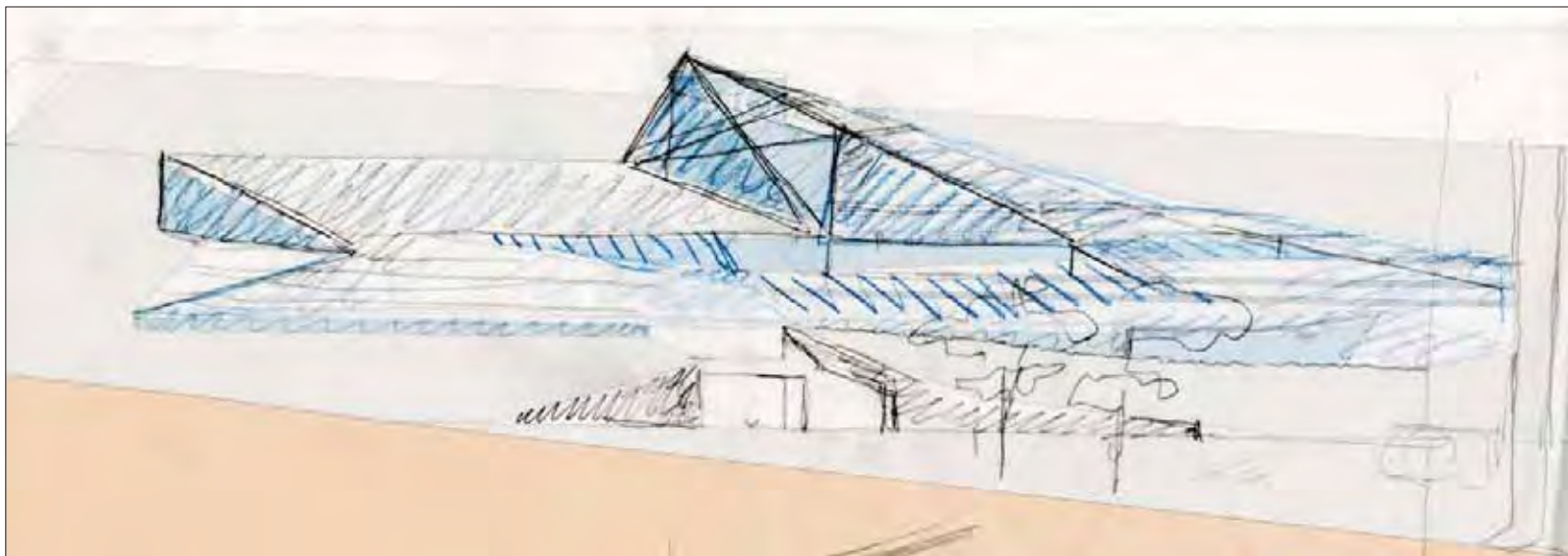


1	2
3	4
5	6



- 1 Fragmento del panel 4 del concurso del Prat (reproducido al 50% del tamaño real del dibujo), que muestra la planta de los miradores de la biblioteca y del museo
- 2, 4 i 6 Dibujo de trabajo de Josep Llinàs, hecho a mano sobre papel sulfurizado, con la transparencia de las hojas impresas. El orden secuencial empieza en la imagen 2 y acaba en la 6
- 3 Fragmento de la planta del nivel 103, del proyecto de Pit Roig, reproducido al 60% del tamaño real
- 5 Fragmento del panel 5 del concurso de Bocconi (reproducido al 75% del tamaño real del dibujo), con la planta sótano -2. En azul aparecen las partes no ocupadas por la planta superior





## EL DIBUJO TÉCNICO

Viene de la página 1

para hacerlo. En general, la introducción de los ordenadores en la práctica profesional ha hecho que el equilibrio entre estos tres factores se pierda y que sea fácil ver dibujos que son difíciles de entender. En la etapa de tránsito en la que nos encontramos, no es extraño encontrar arquitectos que, con un valioso criterio gráfico, son incapaces de aplicar su experiencia con los medios informáticos. Incapaces de conseguir lo que antes hacían manualmente, llegan a la conclusión que los ordenadores son instrumentos torpes para su trabajo, demasiado precisos e incapaces de las sutilezas que permitía el dibujo manual.

Los que no renuncian y se niegan a dar por hecho que el ordenador es incompatible con un dibujo de calidad, delegan la producción gráfica en los colaboradores más jóvenes del despacho. Confían en el conocimiento relativamente amplio que ellos suelen tener de la herramienta informática. Pero esta asociación resulta

difícil e imperfecta: por un lado, porque a estos jóvenes les falta la experiencia gráfica suficiente para encontrar la síntesis adecuada entre intenciones comunicativas y posibilidades del medio; pero también, porque los medios informáticos no permiten hacer una transcripción literal de muchos de los recursos gráficos tradicionales. Por otra parte, los nuevos medios ponen al alcance del dibujante un amplio abanico de posibilidades expresivas que antes eran inimaginables. Sacar partido de estas posibilidades y aplicarlas, con eficacia, para mejorar la explicación de los proyectos requiere reunir un sólido y experto criterio gráfico con un conocimiento amplio de las posibilidades del medio informático. Alcanzar esta síntesis requiere replantear nuestro dibujo técnico en el nuevo escenario que definen los sistemas informáticos. Sólo desde el análisis riguroso se podrán ver nuevos caminos y rehuir irreflexivas fascinaciones y usos inadecuados de los medios que la tecnología pone hoy en nuestras manos.

La Escuela de Arquitectura del Vallés (EAV) y su Centro de Aplicaciones de la Informática a la Representación de Arquitectura y el Territorio (CAIRAT) inician, con esta, una serie de exposiciones sobre dibujos técnicos de arquitectos. Se trata de dibujos, hechos con ordenador, pero que muestran una preocupación por la claridad explicativa que va más allá del uso trivial de un software. El material que se muestra, seleccionado por sus cualidades, permite ver y analizar dibujos técnicos de arquitectos contemporáneos; dibujos que se exponen sin reducir, a la escala para la cual han sido hechos. La intención de mostrarlos aquí es hacer de ellos un motivo de reflexión sobre las posibilidades expresivas del ordenador y observar diferentes maneras de utilizarlo para explicar el proyecto, más allá de la estricta descripción geométrica.

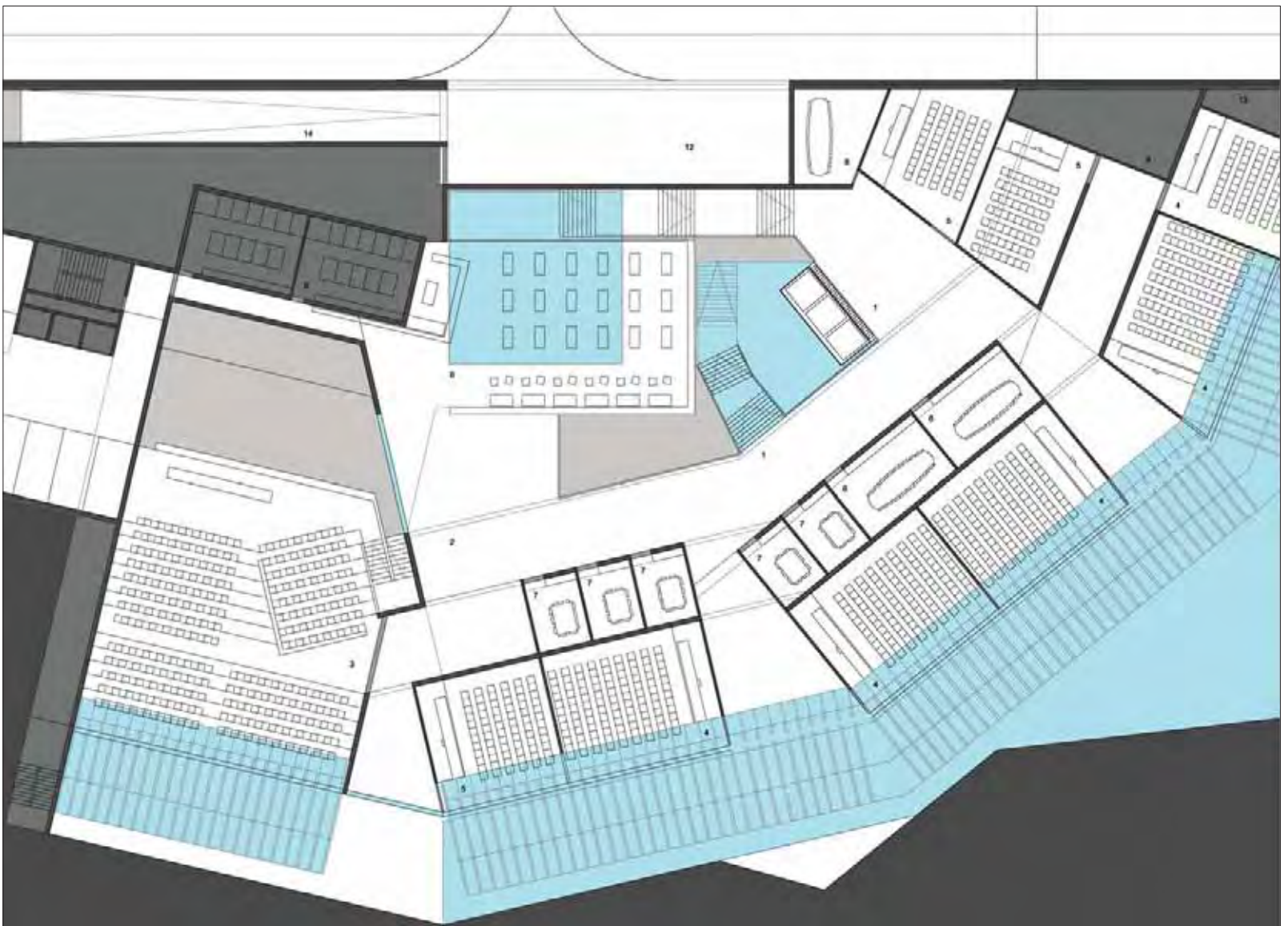
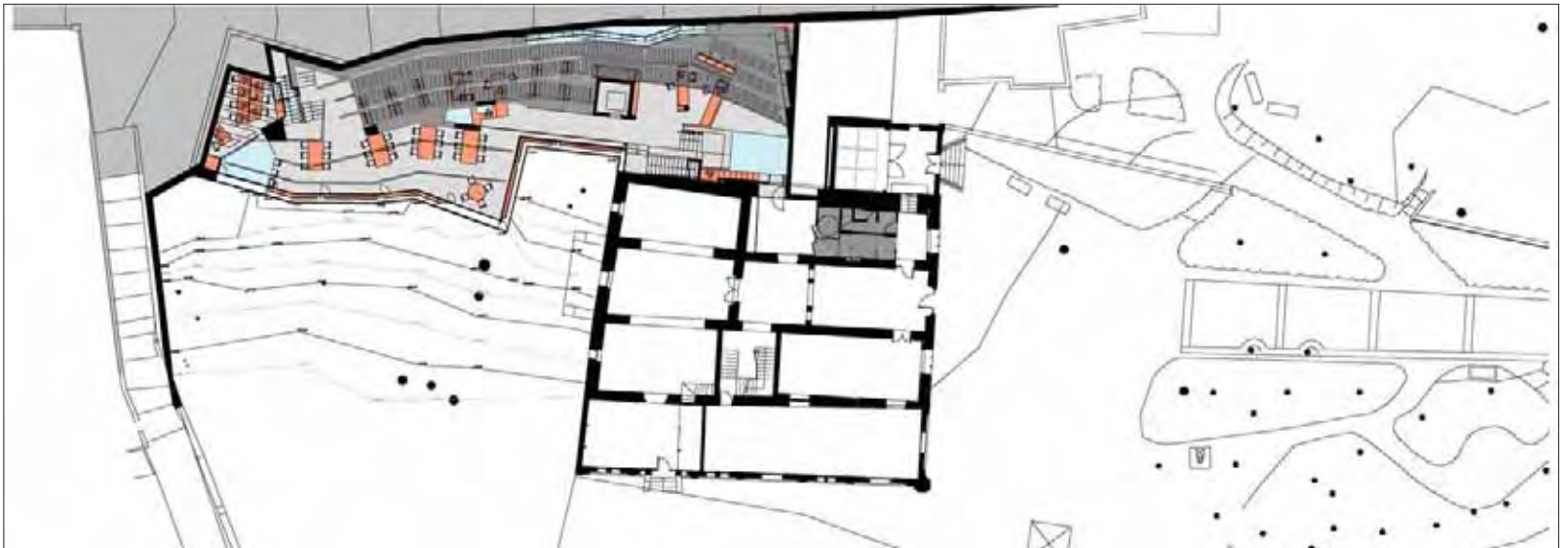
## EL COLOR GRIS

Las áreas de color azul en la planta indican zonas donde no hay techo; zonas de las que no quedaría constancia de no ser por esta distinción. Pero un problema similar aparece en la planta superior, donde quizás no se leería que hay un agujero en el suelo y podría interpretarse como un área transitable. Según las convenciones tradicionales del dibujo técnico manual, la señalización de este agujero se debería hacer cruzando el área (la norma presupone un área rectangular) con dos líneas de trazo y punto. Pero, si en el caso de la planta inferior una línea de puntos ya resultaba poco expresiva, no lo son más, en éste, las dos líneas cruzadas. Por ello Llinàs sustituye la solución convencional por un sombreado de color gris (comparar el fragmento 5 de la página 6 y el fragmento 3 de estas páginas). Si, como antes, se abre el archivo informático, los nombres del estrato correspondiente (“tr hueco” o simplemente “debajo”) dan idea también de la intención que hay detrás de estas soluciones gráficas.

Si en Bocconi o en El Prat el gris indica una interrupción del suelo, en la biblioteca de Sant Just el significado es diferente. En este caso, el proyecto es la ampliación de una masía preexistente a la que se le añade la nueva construcción por detrás, de forma discreta, dejándola casi exenta. El dibujo trata los elementos seccionados con un relleno en negro, que incluye los troncos de los árboles que el proyecto respeta. La ampliación es un cuerpo de edificio de poco más de dos plantas, una de las cuales queda prácticamente enterrada; sus cerramientos, de cristal, no parecen tener peso y se adaptan completamente al perfil original del terreno. En el dibujo de la planta, la poca entidad de las partes sólidas de estos cerramientos, haría que el relleno negro no llegara a hacer visibles los límites de la ampliación, y que no quedara clara la distinción entre la parte nueva y el cuerpo de edificio preexistente. El recurso empleado por Llinàs –diferenciar en gris la planta de la ampliación, salvo los huecos- clarifica la

lectura y muestra una relación de pesos que se ajusta plenamente a las intenciones del proyecto: el edificio de la ampliación aparece discretamente por detrás de la masía, que mantiene su importancia jerárquica, pero no se diluye ni desaparece en el conjunto. El dibujo de las plantas muestra claramente el respeto con que la ampliación, por detrás de los árboles, se relaciona con la masía (fragmento 1 de estas páginas y fragmentos 2 y 5 de la página 12).

Con el color gris distingue también las partes seccionadas del terreno, aunque no siempre con el mismo tono. En el concurso de Bocconi, el gris es oscuro, de un tono que casi se confunde con la sección de los muros, quizás para dar fuerza a la composición de las láminas (ver los fragmentos 1, 2, 3 y 4 de las páginas 2 y 3). En el proyecto de Can Ginestar el gris es quizás, demasiado suave, muy similar al de los árboles, en contraste con la sección del edificio, que

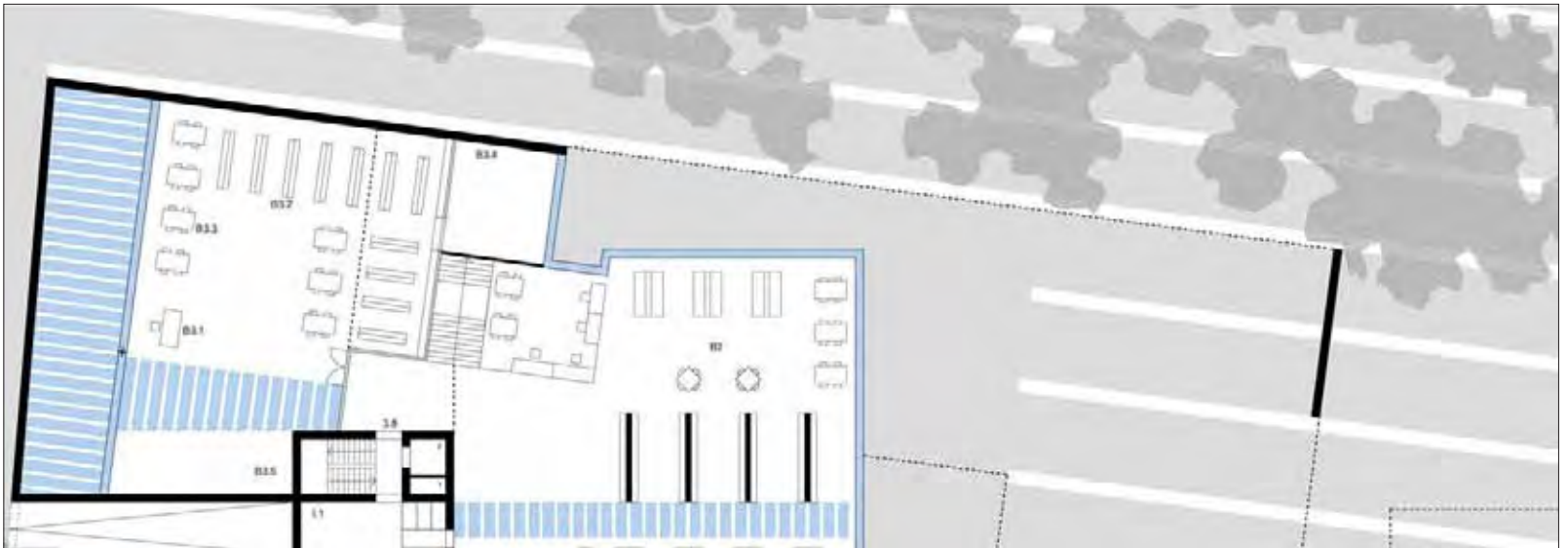




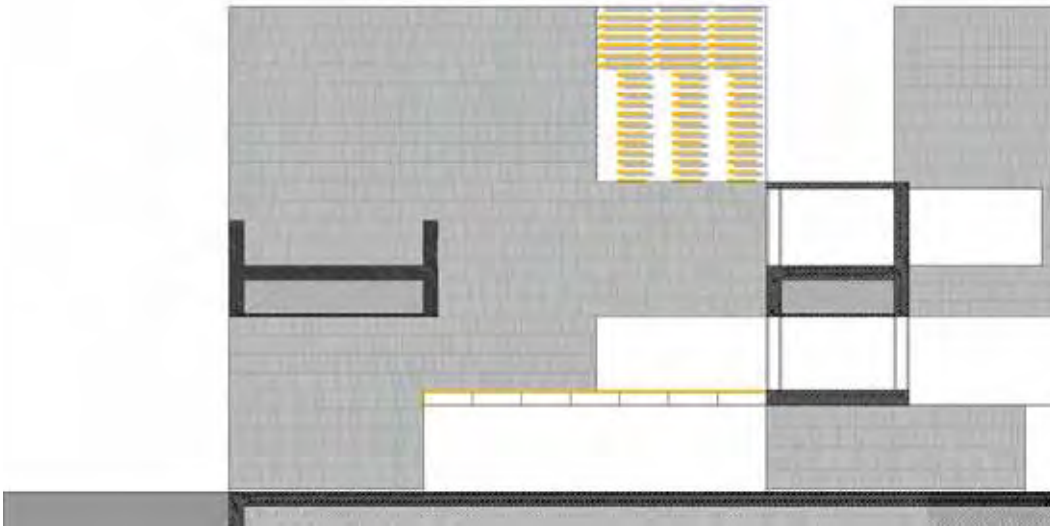
aparece en negro (fragmento 3 de la página 10 y fragmento 4 de la página 13). Una solución intermedia aparece en el dibujo de las plantas y secciones de Pit-Roig, donde la relación del terreno con el edificio es muy importante, dada la situación en pendiente del solar (fragmento 3 de la página 6 y fragmento 6 de la página 13).

1	2
3	4

- 1 Fragmento de la planta baja del proyecto de Can Ginestar, que muestra la ampliación semienterrada, per detrás de la masía. Con un tono gris suave se diferencia la parte cerrada de la planta, a excepción de les zones azules, que indican los huecos de la planta superior. Las áreas oscuras de color gris representan acabados diferentes del techo.
- 2 Fragmento de la planta baja del proyecto del Prat (reproducido al 80% del tamaño real del dibujo)
- 3 Fragmento del panel 4 del concurso de Bocconi (reproducido al 75% del tamaño real del dibujo), con la planta sótano -1. En gris aparecen las áreas no ocupadas, que se abren sobre la planta inferior. En azul aparecen las partes huecas de la planta superior y, abajo, las franjas de claraboyas del acceso exterior.
- 4 Fragmento del panel 3, del concurso del Prat (reproducido al 80% del tamaño real), correspondiente al nivel superior de la planta primera. En gris aparecen las partes no ocupadas en este nivel, abiertas sobre el nivel inferior. En azul aparece la proyección de las claraboyas cenitales.



... EL COLOR GRIS



1	2
3	
4	5

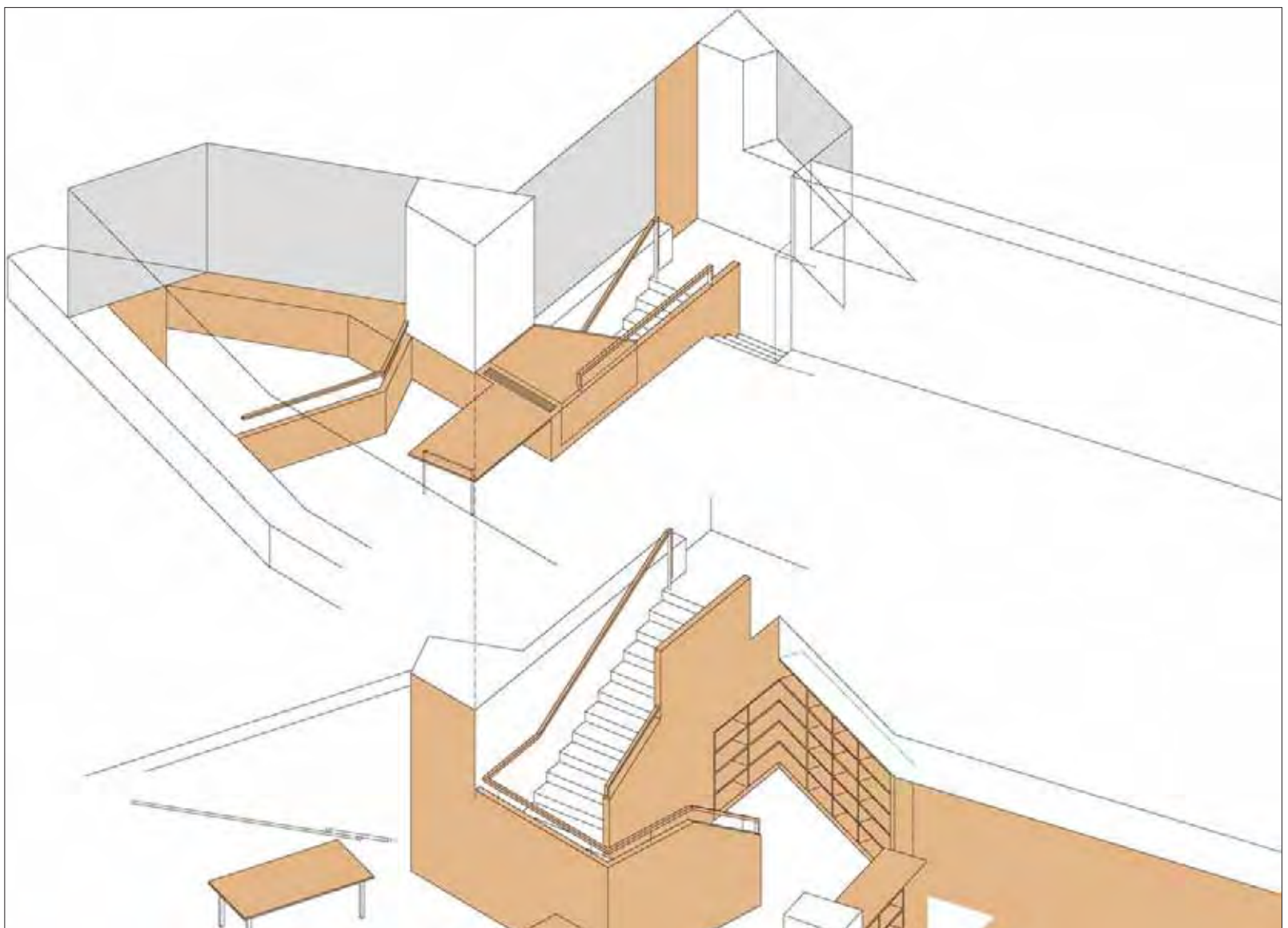
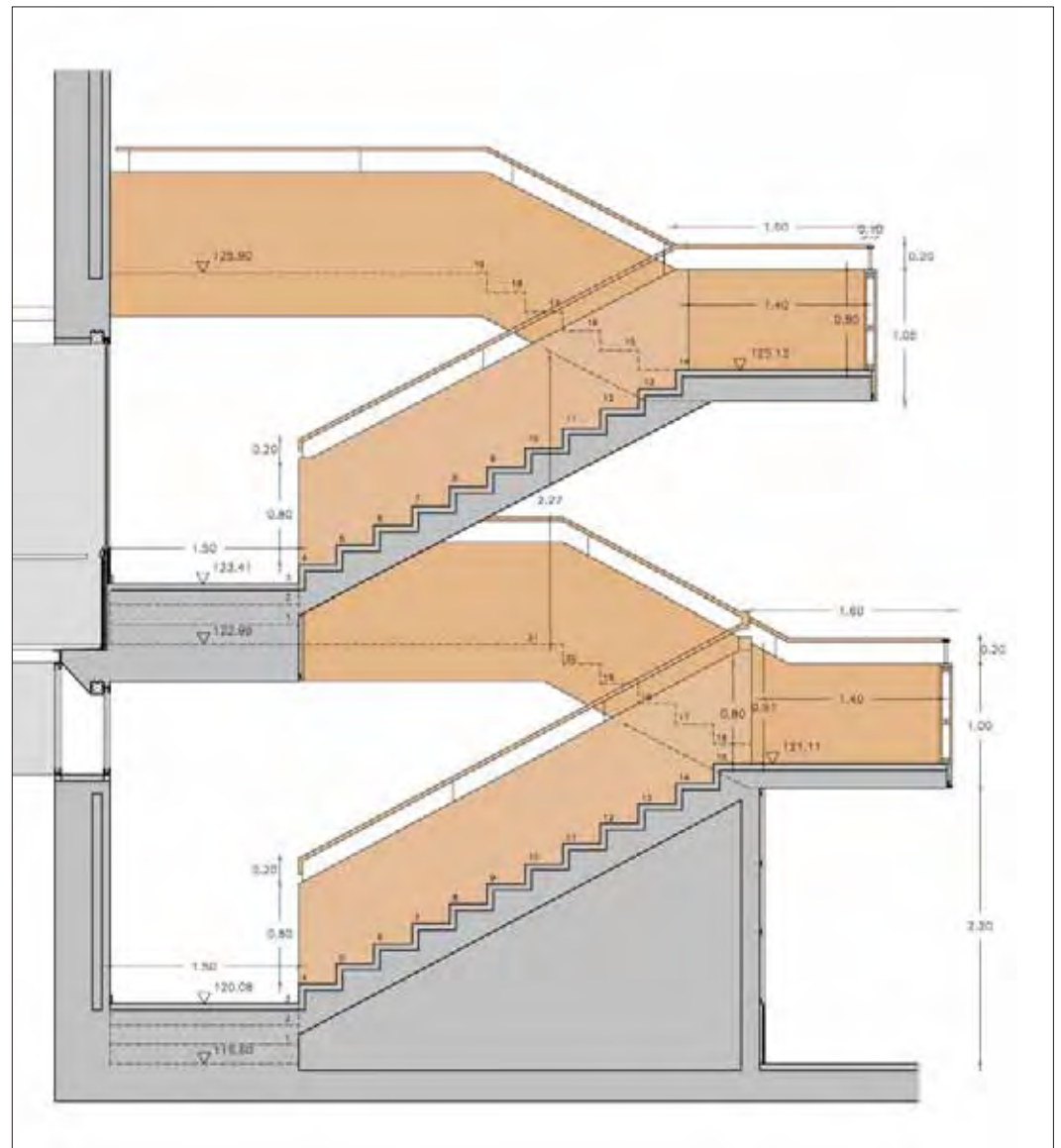
- 1 Fragmento de la sección transversal del proyecto de Prat, reproducido al 50% del tamaño real
- 2 Sección de la escalera central, reproducido al 83% del tamaño real del dibujo
- 3 Sección transversal del proyecto de Can Ginestar, reproducido al 50% del tamaño real del dibujo
- 4 Fragmento del panel 2 del concurso de Bocconi (reproducido al 75% del tamaño real), con la planta baja. En gris aparecen las áreas no ocupadas, que se abren sobre la planta inferior y en azul las partes cubiertas por las claraboyas del acceso al sótano
- 5 Fragmento de un plano de detalle del proyecto de Can Ginestar. Muestra una axonometría de la escalera del extremo, dividida en dos partes para poder mostrar la escalera entera y la relación entre las dos plantas



LA MADERA

En los dibujos aparece otro color, ocre o marrón, que representa las superficies de madera: muebles, plafones fijos o barandillas de escaleras quedan visualmente asociados con su material desde los primeros dibujos. Para Llinás, ésta no es una información que corresponda a la fase de ejecución, como es el caso de otros muchos materiales que intervendrán en la obra, sino que la madera está a la vista como elemento básico en la concepción de los espacios interiores.

Tanto en los dibujos en planta a escalas 1:100 o 1:200 como en los detalles, hay una voluntad de indicar qué superficies son de madera. Esto añade información a la descripción del espacio interior que dan los planos de planta y sección. Del mismo modo que se quiere completar la información de la forma de la planta con la definición de los espacios vacíos, la forma de los techos o las entradas de luz con las claraboyas, la madera acaba cualificando la percepción interior con la textura y la calidez que le son propias y, en cierto modo, juegan papel equivalente al del color azul, que significa las aportaciones de luz, al espacio interior, desde los huecos practicados en el techo (fragmentos 2, 3 y 5 de estas páginas, 2 y 5 de la página 12; 3 y 4 de la página 13 y 1 de la página 14).



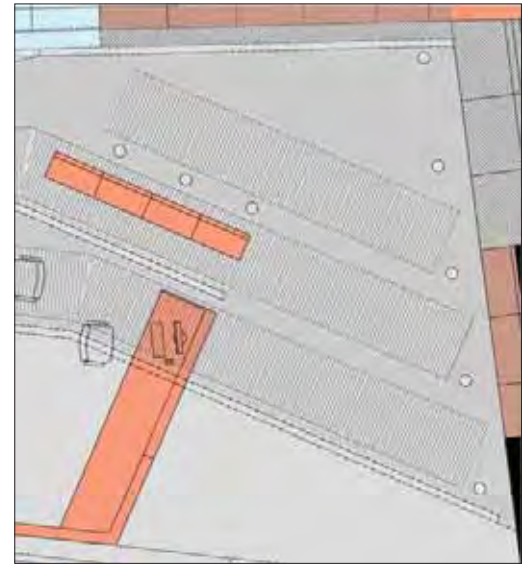
## EL TECHO

La planta, como tipo de proyección, tiene una capacidad representativa muy alta, con unas convenciones arraigadas en la tradición. Unas convenciones, sin embargo, que se asientan en el hábito de tener techos horizontales y paredes verticales. Cuando esto no es así, la planta pierde una parte muy importante de esta capacidad representativa. La convención gráfica de la planta tiende a hacer creer que todo es plano y horizontal, salvo que algún elemento gráfico indique la presencia de desniveles o zonas en pendiente.

Igualmente, la mera aplicación de la convención del dibujo en planta se muestra insuficiente para reflejar la diferente calificación de espacios a que dan lugar los cambios de altura del techo. Llinàs entiende que no representar el techo deja incompleta la planta. Por ello, además de indicar las zonas de luz, diferencia también los desniveles del techo e, incluso, el tratamiento que le da a este techo (ver el fragmento 1

de estas páginas). Una diferenciación que se resuelve recurriendo también a distintas tonalidades de gris. En las plantas de la biblioteca de San Just aparecen, además del que indica el terreno seccionado, tres tonos de gris: el más oscuro corresponde a las zonas exteriores donde se ha bajado el techo, el más claro a las zonas interiores y el tono intermedio a las zonas exteriores cubiertas (fragmentos 2 y 5 de estas páginas).

En el proyecto de Pit-Roig, también se diferencian en gris las zonas de techos rebajados (fragmento 2 de la página 4 y fragmento 3 de la página 6).



EL ESPACIO PERCEPTIVO

En los dibujos de Llinás hay una preocupación permanente por que se refleje con claridad cuál es el espacio perceptivo, diferenciándolo inequívocamente de los elementos macizos seccionados y de los espacios muertos correspondientes a cámaras de aire, conductos, espacios bajo escaleras, falsos techos, etc.

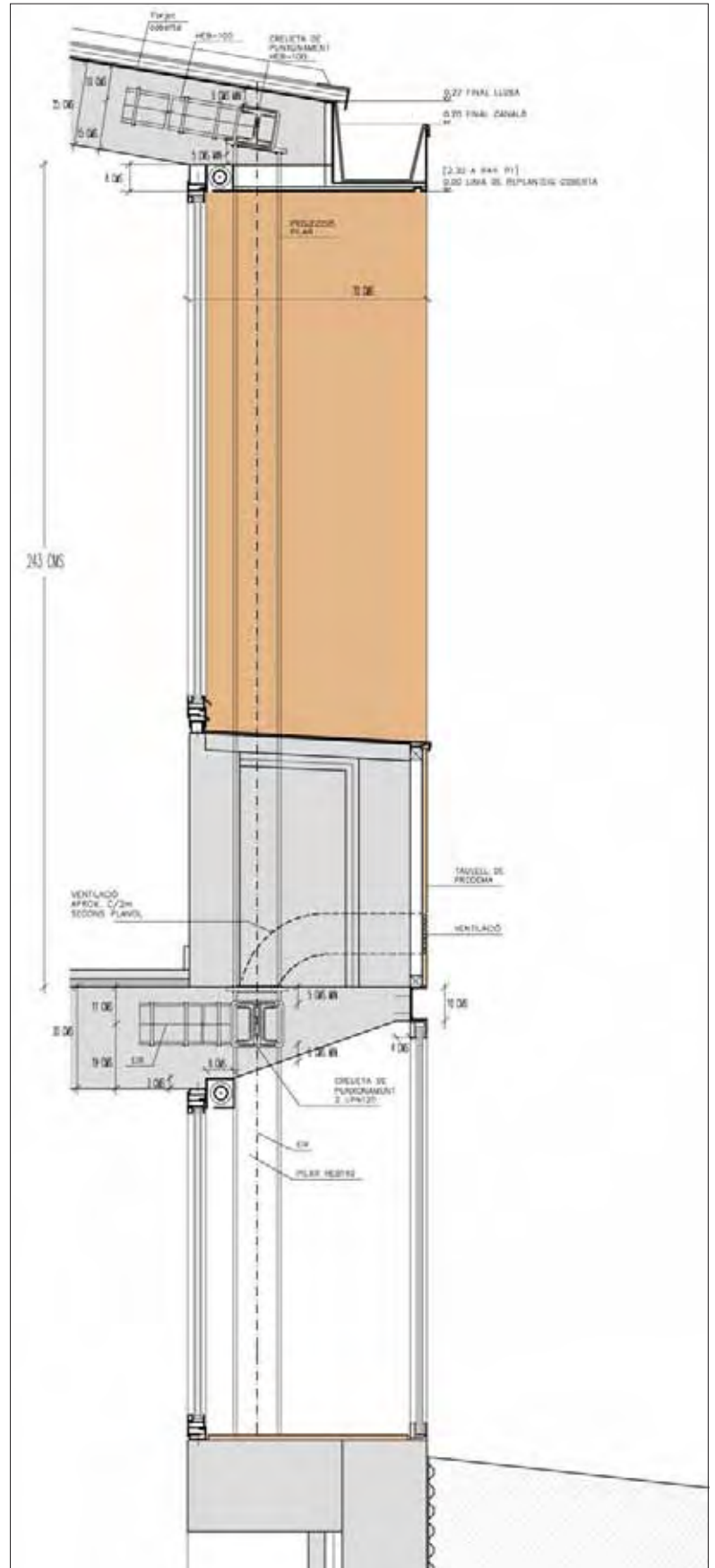
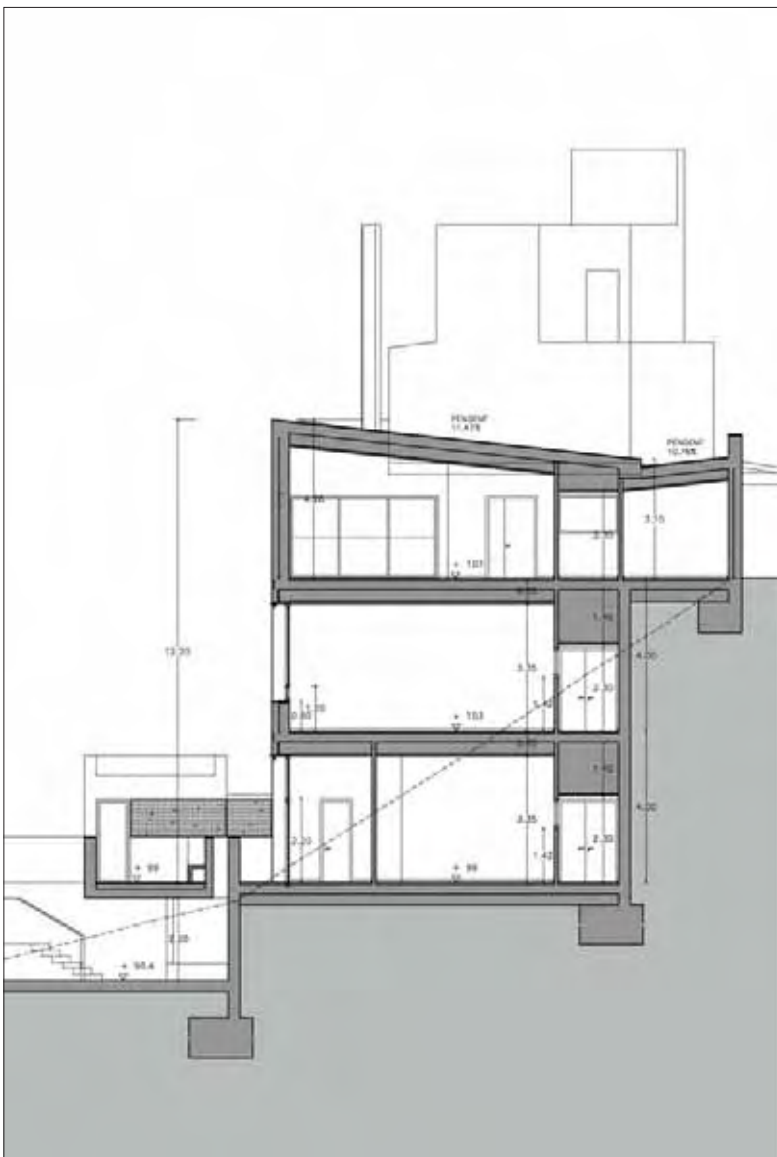
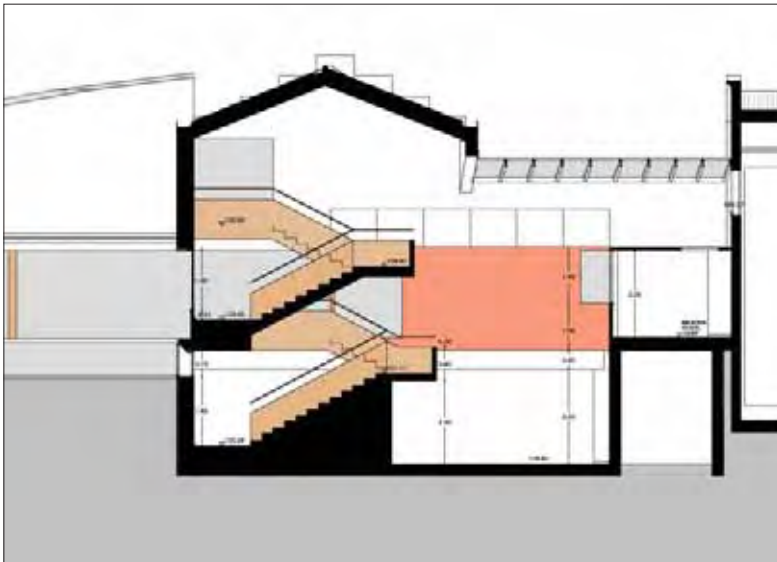
Tanto en las plantas como en las secciones, los elementos del plano de corte son tratados con un relleno que los distingue claramente de las áreas de espacio habitable. Prácticamente siempre, el tratamiento de los macizos se hace en negro. Un tratamiento éste que en ocasiones, como en los dibujos de la biblioteca de Sant Just, se hace extensivo a los espacios muertos bajo escaleras y falsos techos. En este caso concreto, la voluntad de potenciar la lectura clara del espacio perceptivo se lleva al extremo, con una radicalidad tal vez excesiva. En otros trabajos, en cambio, el tema es abordado de una forma más sutil: el tratamiento

con mancha negra se limita exclusivamente a los macizos seccionados, mientras que los vacíos no perceptibles (cámaras de aire, falsos techos, etc..) se tratan con mancha gris.

Asimismo, es la voluntad de reflejar los límites del espacio percibido lo que motiva el uso de gamas de grises en la distinción de áreas diferentes en las plantas, tal como ya se ha expuesto en el apartado EL COLOR GRIS. Una voluntad que se manifiesta, de nuevo, en el tratamiento de la representación de algunos detalles constructivos como, por ejemplo, los que corresponden al despacho de dirección de la biblioteca de Sant Just. De nuevo aquí la mancha gris marca el límite global de los elementos que, en sección, muestran una gran complejidad interna; una complejidad, sin embargo, que queda lejos del alcance perceptivo del usuario.

	1	
2		3
5	6	4

- 1 Fragmento de la planta baja de Can Ginestar, reproducida al tamaño real
- 2 Fragmento de la misma planta, reproducida al 50% del su tamaño
- 3 Sección por la escalera central del proyecto de Can Ginestar, reproducida al 50% del su tamaño real
- 4 Fragmento de una sección de detalle de la fachada de Can Ginestar, reproducida a su tamaño real
- 5 Fragmento de la planta primera de Can Ginestar, reproducida al 50% de su tamaño real
- 6 Fragmento de una sección del proyecto de Pit-Roig, reproducida a su tamaño real



## LA INTENCIÓN

Se podría decir que los dibujos dan forma a las intenciones de Josep Llinàs. En el proyecto de Bocconi, por ejemplo, el elemento de remate del edificio no existe, es voluntariamente suprimido (fragmento 6 de estas páginas). La solución constructiva de la cornisa y de los dinteles de la última hilera de ventanas persigue esta idea; en su tramo superior, el plano de fachada se pliega hacia la calle y las ventanas se prolongan hacia arriba, hasta la línea misma de cornisa. Esta forma de acabar la fachada se enfatiza en el dibujo mediante un recurso gráfico que consiste en tratar cielo y cristales con el mismo color; de esta manera, el coronamiento del edificio se disuelve en la línea de cornisa y las ventanas se confunden con el cielo. La fachada aparece, pues, virtualmente coronada por una línea de almenas.

En el proyecto de la biblioteca de Can Ginestar, en Sant Just Desvern, hay una clara preocupación por la relación del edificio con su entorno, para un planteo

correcto de la implantación de la obra en el lugar. El nuevo edificio quiere ser en todo momento respetuoso con los elementos preexistentes, como la masía, los árboles, o el mismo suelo del jardín. Esta preocupación del proyecto queda reflejada en el tratamiento de sus dibujos: tanto los muros de la masía como los árboles se representan con el relleno en negro, a la vez que las plantas de la biblioteca aparecen tratadas con una trama suave que llena los espacios disponibles, haciendo así visible en el plano el área de la nueva construcción (fragmento 1 de estas páginas y fragmento 2 de la página 8).

También en la biblioteca de El Prat se reconocen intenciones de proyecto que son reforzadas por el dibujo. Como en Sant Just, el proyecto ha de respetar una preexistencia; una preexistencia que viene dada, en este caso, por la presencia de un antiguo depósito de agua dentro del área del emplazamiento (fragmentos

1, 7 y 8 de estas páginas). Pero, a diferencia de Sant Just, aquí no hay diálogo posible entre el edificio nuevo y la construcción preexistente. Sus escalas respectivas son antagónicas. El depósito tiene una función utilitaria específica como parte integrante de una malla de alcance urbano y, más allá de esta función, sus dimensiones lo llevan a jugar un papel de hito, de icono urbano, dentro de un paisaje plano y poco definido como el de El Prat. Pero, a escala cercana, el depósito no es más que un pie de hormigón gigantesco, incomprensible a menos de 50 metros de distancia. Esta percepción es reflejada en el dibujo donde, a pesar de la coexistencia de biblioteca y depósito en un mismo terreno, el segundo aparece representado por una línea gris, casi imperceptible, evidenciando la distancia, no física pero sí conceptual, ambiental y perceptiva, que separa ambos elementos.

Aun sobre los dibujos de El Prat, es digno de mención

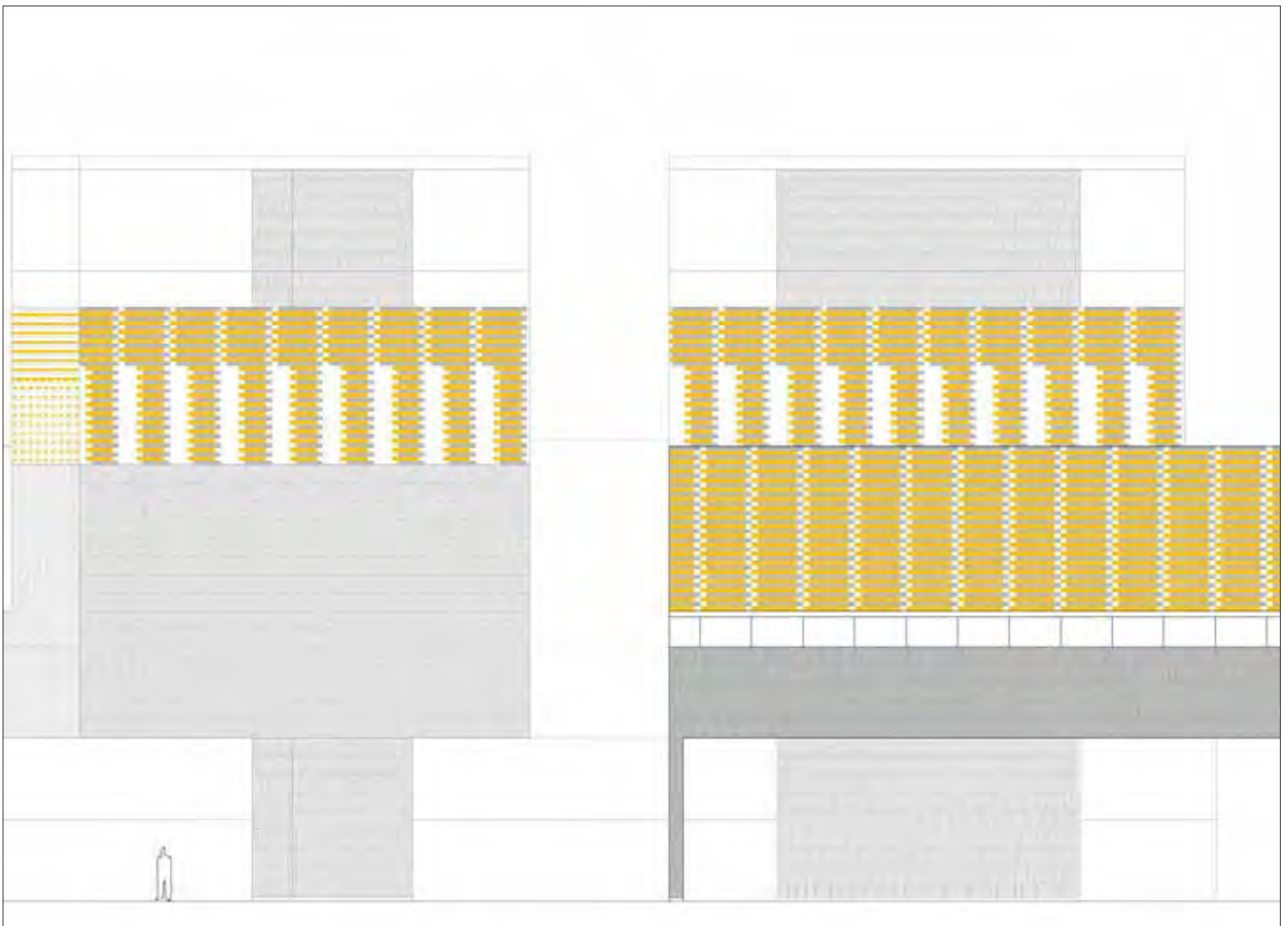
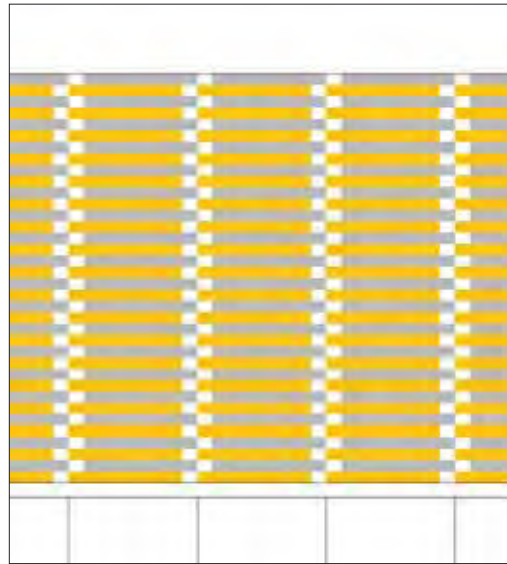
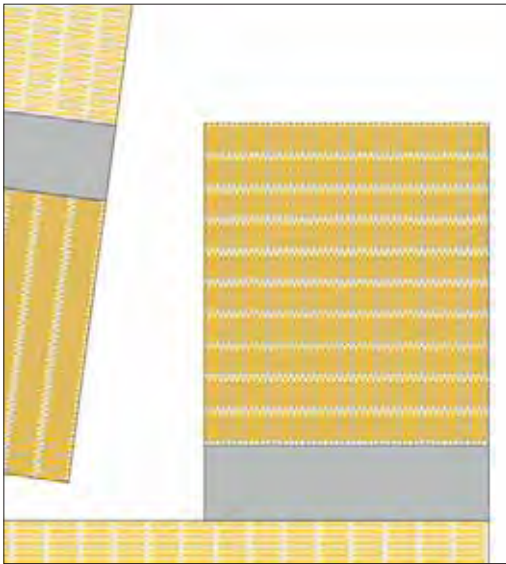


el tratamiento gráfico de la cara exterior de los cerramientos de cristal. Llinás propone la interposición, en el cristal, de dos tramas regulares de elementos opacos, de color piedra la una y dorada la otra, que cambia el aspecto de la fachada según reciba o no la luz directa del sol (fragmentos 2, 3, 4, y 6 de estas páginas). Un tratamiento que no se limita a los planos de la fachada sino que se extiende también, con continuidad, a los planos de cubierta (fragmento 2 de estas páginas). Sin embargo, en esta fase incipiente, la preocupación no es tanto la de encontrar la manera de representar este tratamiento superficial como la de concretar la propia definición física. Claro que, tratándose de un concurso, el desarrollo de la idea requeriría aún un largo proceso de estudio y concreción. No es posible encontrar una representación abstracta de aquello que no se conoce bien en lo concreto. La cuestión es hasta qué punto se puede hacer una simplificación gráfica de lo que no conoce el observador

que ha de ver el dibujo y que no podrá imaginarlo si no se le explica literalmente, aunque con ello se pierda el valor perceptivo que el tratamiento quiere conseguir.

1	2	3	4
5	6		

- 1 Fragmento del alzado del proyecto de Can Ginestar, reproducido al 75% de su tamaño real.
- 2 Fragmento de la planta cubierta del proyecto del Prat, reproducido un 50% más grande
- 3 Fragmento del alzado a la plaza Cataluña, con la distribución de las partes opacas del vidrio prevista para la orientación sur y oeste (reproducido a un tamaño triple del que aparece en el panel)
- 4 Fragmento del alzado a la calle Jaume Casanovas, con la distribución de las partes opacas del vidrio prevista para la orientación norte y este.
- 5 Fragmento del panel 1 del concurso de Bocconi, reproducido al 65% de su tamaño real
- 6 Fragmento del panel 2 del proyecto del Prat, con el alzado a la plaza Cataluña, reproducido al 65%





**JOSEP LLINÀS** es un hombre que siente curiosidad por todo. Es un hombre tranquilo y tiene un aspecto serio, pero durante la conversación manifiesta tener un gran sentido del humor. El suyo es uno de los despachos de arquitectura que ha pasado de la manualidad a la informatización sin grandes reformas. Nos recibe en una salita ocupada por una gran mesa, con las paredes llenas de estantes con libros y archivadores. Sobre la mesa, además de papeles, posiblemente con las notas de los asuntos pendientes, una gran maqueta de un proyecto que está haciendo preside la reunión. No hay concesiones al protocolo; sólo está el trabajo y una sensación de que nos atiende con ganas de escucharnos, sin cumplidos.

Hemos traído preparadas preguntas muy detalladas pero la entrevista deriva hacia una conversación abierta y amplia, que toca temas de todo tipo: su actividad docente, su trabajo en el despacho, o la réplica del tirador de una tienda diseñado por Jujol que hay en una mesita. Una conversación que nos ha permitido fundamentar nuestros comentarios sobre los dibujos de la exposición. Esta entrevista es el resultado de las preguntas que le hemos dado por escrito y las respuestas que él mismo nos ha dado, también escritas.

**PREGUNTA:** en tu trabajo ¿qué papel juega el dibujo y cómo lo utilizas en las diferentes fases del proyecto, desde su inicio hasta la difusión posterior? ¿Cómo cambia el dibujo en cada una de estas fases y en función del interlocutor? ¿Es diferente el que haces para la obra del que haces para un concurso o para el cliente?

**RESPUESTA:** Pienso en el dibujo mucho más como instrumento para describir una realidad que como instrumento para interpretarla.

Cuando, por ejemplo, se trata de explicar un edificio a alguien, el dibujo es un instrumento eficaz –en según que casos imprescindible– que permite, con cuatro trazos y con rapidez, situar el edificio en la ciudad o en el paisaje, o en otro croquis, explicar, la organización interna o situar al acceso y en otro la volumetría o cualquier característica singular del mismo.

En cualquier caso, describir un edificio sin utilizar el dibujo, como a veces se hace, es un gasto de energía enorme que casi siempre acaba suministrando una información más confusa que aquella que daríamos con tres o cuatro croquis. Que, por otra parte, no necesitan para ser inteligibles de una especial habilidad o precisión.

El problema aparece cuando el dibujo debe utilizarse no para describir una realidad sino para describir una idea. Cuando es el vehículo para viajar del pensamiento a la mano.

Este tránsito es el que genera más dificultades o incertidumbres en aquellos que estamos obligados a hacerlo.

Recuerdo con claridad a Alejandro de la Sota, enseñándome un dibujo a lápiz sobre papel sulfurizado – el proyecto- que reflejaba las ideas que iban a organizar el Proyecto del Museo Provincial de León. Las ideas, eran ya ideas de arquitectura: cubo-caja fuerte ocupando el claustro como área expositiva, estructura muraria oculta tras las paredes de la edificación existente, cuerpos añadidos al límite

## Una conversación con Josep Llinàs

amurallado como adherencias marinas al casco de los barcos, etc., que aplicadas al caso concreto a solucionar, daban lugar a un dibujo, esencialmente una planta, que era una traducción directa, sin mediaciones, de la cabeza a la mano, del pensamiento al papel.

El dibujo, el único dibujo, reflejaba con exactitud y sin vacilaciones una propuesta de arquitectura acabada, incluyendo materiales y figuratividad.

El esfuerzo de dibujo era mínimo, todo se había resuelto antes, (quizás ni siquiera en el espacio de trabajo, frente a la mesa de dibujo), como si se tratase de una partida de ajedrez que no necesitara del movimiento de las piezas en el tablero.

Utilizar el mínimo dibujo necesario –es decir, mínimo esfuerzo, mínimo trabajo- es el “desideratum” para cualquier arquitecto que no tenga una relación morbosa con sus instrumentos de trabajo. Pero, para ello, hace falta disponer de un “pensamiento de arquitecto”, capaz de reflexionar sobre la solución de un problema de arquitectura “sin mover las manos”, desde las cualidades que, espero, puedan ser adquiridas.

Pues en mi caso, al idear un proyecto, (cuando ya se dispone de información sobre el uso, el lugar, casos parecidos, etc.) y se decide traducirlo a dibujos encuentro que aquello que aparece en el papel no coincide con aquello que tenía en la cabeza: no se solucionan los problemas que pensaba sino que se generan otros, el proyecto deriva peligrosamente hacia soluciones banales, los dibujos se oscurecen.

De manera que el dibujo, una vez hecho y una vez visto, se muestra como un documento objetivo que nunca coincide con aquello que habíamos imaginado. Hay que probar en otras direcciones, y así lo hacemos. De todas esas pruebas quedan, algunas veces, fragmentos que sugieren ideas que no había pensado. Y estas sugerencias gráficas –que nos remiten a imágenes de arquitectura- sumadas, encuadradas en otros dibujos, generan otras soluciones en las que muchas veces la idea se genera desde el dibujo mucho más que desde la reflexión. El dibujo no sólo es instrumento de representación, sino que es también motor indispensable de la ideación del proyecto.

El viaje del pensamiento al papel es pues, en mi caso, un largo viaje de ida y vuelta, que espero se vaya haciendo innecesario con el paso de los años. Eso significaría que finalmente el proyecto se ha vaciado de esa pesada carga y que se puede hacer arquitectura sin trabajar.

En este viaje la introducción de los ordenadores en el despacho, no ha significado atajo alguno, lo único que ha sucedido es que se han multiplicado los vehículos.

**PREGUNTA:** ¿cómo utilizas los diferentes sistemas de representación: diédrico, perspectivas, etc..? ¿el uso de los dibujos se combina con otros medios de representación como maquetas o fotomontajes?

**RESPUESTA:** La verdad es que continua siendo esencial para la elaboración y control del proyecto la representación en diédrico y, aunque ya utilizamos el 3D en las fases iniciales del mismo, éste sobretodo tiene sentido al final, cuando es necesario explicar a quien no conoce el proyecto la ideas que lo han organizado. En gran parte porque es más fácil hacerse entender (y más rápido) que con una descripción de tan sólo plantas, alzados y secciones.

**PREGUNTA:** ¿Qué papel juega la informática en la producción de los dibujos? ¿Es generalizado su uso a todos los miembros del despacho y en todas las fases del proyecto? ¿Cómo se estructura en el despacho la producción de los dibujos?

**RESPUESTA:** Sobre las plantas, alzados y secciones, inicialmente dibujadas a mano y rápidamente traducidas por el ordenador, se dibuja de nuevo manualmente y se traduce al ordenador y así sucesivamente. Fundamentalmente soy yo quien únicamente dibuja a mano. No tengo prevención alguna respecto al ordenador pero voy más rápido con el lápiz.

**PREGUNTA:** ¿Qué opinión tienes del uso de los medios informáticos en el dibujo de la arquitectura? ¿Cómo has vivido el cambio del dibujo manual al informatizado?

**RESPUESTA:** Gran parte de mi actividad profesional se ha hecho antes de la aparición de los ordenadores como instrumento de dibujo. En este sentido, la economía de representación, es decir el uso de sistemas sencillos de dibujo, el diédrico concretamente, se convirtió en el instrumento básico de control y de expresión del proyecto. De modo que esencialmente alzados y secciones (dibujados con líneas y sombras) han sido instrumentos esenciales para decidir la dirección en la que debería ir un proyecto. Y aún hoy día, que es fácil disponer de todo tipo de perspectivas, o sistemas para representar con realismo el proyecto, sigue siendo definitivo el juicio que del mismo recibo a través de alzados reducidos estrictamente a líneas del mismo grosor. Mucho más que el que pueda extraer de representaciones en 3D o incluso de maquetas.

En realidad, creo que conviene desconfiar de aquellos sistemas de dibujo, como infografías que tan fácilmente pueden fascinar al espectador y pueden engañar al arquitecto respecto a la calidad de aquello que está haciendo.

Aún más: creo que es necesario como actitud, una resistencia a aceptar esos dibujos poblados de personas reales en primer plano, o tramas evanescentes, por ejemplo, que dirigidos a la venta del proyecto tienen sentido, pero que dirigidos a uno mismo o a compañeros resultan abusivos.

