

## Capítulo 7

### **Corteza, forro, tramoya<sup>233</sup>: Recetario para proyectar** *Bark, lining, scaffolding<sup>234</sup>: A recipe book for design*

#### 7.1. INTRODUCCIÓN

Hace unos días volvía yo al estudio con algo de prisa. Debía ponerme a trabajar en un nuevo proyecto, un proyecto realmente interesante. Al llegar, dejé mi cartera, las llaves y el móvil sobre la mesa, junto al monitor. Sin embargo, justo en el momento de ponerme lápiz en mano a trabajar, me di cuenta que me faltaba la arquitectura.

Miré a fondo en los bolsillos, en mi maletín; nada. Quizás había caído al suelo; busqué entre los cables pero no pude hallarla. Ya está, pensé, seguro que está en el coche; sucede a veces que llevo algo en el bolsillo de la cazadora y al sentarme al volante se desliza y cae al espacio entre el asiento y la puerta. Fui, pues, al garaje, pero tampoco tuve suerte.

Que extraño, pensé, seguro que la llevaba conmigo al salir esta mañana. Bueno, ya aparecerá, me dije. Y volví al estudio; ya había perdido demasiado tiempo y necesitaba ponerme a trabajar.

Pero fue inútil; no podía dejar de pensar en la arquitectura perdida. No me hace ninguna gracia perder las cosas, y menos algo que llevaba conmigo tantos años. Así que dejé el lápiz, y me puse a buscarla más a fondo por el estudio.

Busqué entre las revistas, en la estantería, en el planero, entre nuestros antiguos proyectos. Revisé entre los libros, entre los escritos, entre mis ideas, incluso dentro de mi cabeza. Y finalmente, apareció. Había estado todo este tiempo ahí, junto a mi lápiz, medio escondida,

---

<sup>233</sup>Costra, corteza, epitelio

Piel, forro, membrana, revestimiento, endotelio

Tramoya, bambalina, urdimbre, tejido; el recinto

<sup>234</sup>Crust (bread), bark (tree), scab (wound)

Lining, cladding

Backstage (proscenio), gridiron, truss (andamiaje), stage machinery, scaffolding, framework

la muy canalla. Quizá con la prisa no me dí cuenta que había estado siempre allí. A veces no encontramos ni las gafas que llevamos puestas.

Respiré aliviado y me puse a trabajar. Todo fue estupendamente, y pronto tuve el proyecto encajado.

Desde entonces, guardo mi arquitectura en un lugar visible del escritorio. Me gusta tenerla presente mientras trabajo. La miro de cuando en cuando, no la vaya a ser que la pierda de nuevo.

## 7.2. PLAN DE TRABAJO

Este texto pretende ser una parte de un trabajo más general<sup>235</sup>. Pretendo crear una guía absolutamente personal para el trabajo arquitectónico. Estaría compuesta de dos partes principales:

- El **oficio**, equivalente a lo "urgente" pero "poco fundamental".
- La **teoría**<sup>236</sup>, equivalente a lo "poco urgente" pero "fundamental".

Insistir en proyecto de ideas (básico) + proyecto de definición de detalles (ejecución).

### 7.2.1. Oficio

El **oficio** se va generando día a día, es dinámico. Se compone de cosas como la carpeta "Organización ARK", la de normativa, COAM, ASEMAS; los estándares de trabajo (formatos, capas, documentos), los procedimientos. Debe beber de la profesión misma, de los libros del COAM sobre marketing y organización, del I+D de infografía, etc. Es absolutamente urgente, imprescindible, obligado, pero no es fundamental, en el sentido de ser un *fundamento* real, no ser importante en el cuadrante de *seven habits*. Es la mejora del producto.

En este apartado, me interesa avanzar en la organización del estudio, en el control de tiempos (eficacia / eficiencia) - en el sentido de no retrasar trabajos (camino crítico), en la reducción de errores, en la capacidad de delegar (trabajar en ello *sí y sólo si* sólo yo puedo hacerlo). La importancia de dominar el oficio radica en que es lo que permite crear espacio (mental) para la otra parte, la verdaderamente importante.

Se basa entre otras cosas en el análisis de las necesidades de la constructora y suministradores (hacer sólo lo necesario y con eficacia). Los detalles, a mano.

---

<sup>235</sup>Trabajo para una vida (33 - 66)

<sup>236</sup>Mal nombre. Quizás "esencia", "núcleo", "meollo", "miga", "pensamiento arquitectónico". Quizá el mejor es "fundamento" (Arguiñano), como "cimiento". También puede ser "estudio": el oficio en la oficina, el estudio en el estudio.

El oficio no requiere más que un cierto control de las necesidades, añadiendo mejoras en momentos concretos, a medida que vaya siendo necesario.

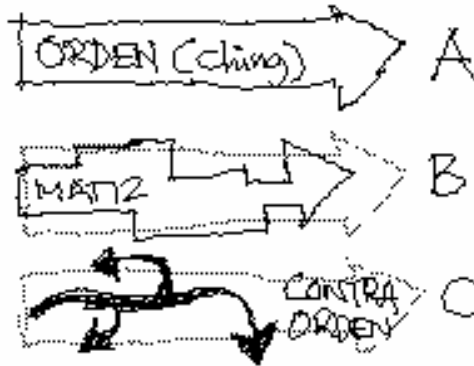
### 7.2.2. Teoría (*recetario*)

La **teoría** arquitectónica es la parte fundamental, aunque no es "urgente", debo forzarla. No busco una teoría general, universal, didáctica. Lo que necesito es una especie de *recetario para proyectar*.

Pienso en un librito en espiral, de formato ligero, con una parte teórica en plan esquema clarísimo (tipo tarjetas de MS: claridad mediante fuentes de tamaños diferentes, colores, cuadros) y una serie de ejemplos fotocopiados. Al empezar un nuevo proyecto, mi objetivo es que, dedicando una hora (aprox.) a leer el texto y mirar las imágenes, me cargue de argumentos, me cargue las pilas para poder acometer el proyecto.

Es un *mission statement* arquitectónico. Debe poderse leer y entender rápido, poderse recitar; debe depurarse una y otra vez, comprobarse, modificarse. Por ello, no debe ser un texto largo. Letras gordas, gráficos, colores. Algo como el *Manifest for Grow*.

NO quiero divagar. La fase inicial es ésta, pero la importante es la de después, la de depuración. Reconectar, y conseguir -como lo lograste hacer con el Mission Statement- algo operativo y fijo, que sirva de base para aplicar directamente / aplicar con matices / contra-aplicar.



Ese momento inicial es esencial. Viendo muchas obras ejecutadas, me llama la atención el extraordinario esfuerzo de trabajo y desarrollo puesto en ocasiones sobre proyectos que, por la circunstancia que sea, han tenido una mediocre fase inicial. Muy a menudo, un mal comienzo (nos pasa mucho) lastra y hace lento el desarrollo, generando ineficacia.

Sin embargo, un proyecto con una buena fase inicial guía solo el desarrollo, le da impulso en todo momento (TC Noreña, p. ej.).

Además, ese momento inicial es siempre breve, y sus consecuencias duran años. Por ello se hace más necesaria una manera de crear intensidad para esos momentos. Y he comprobado que la intensidad, la facilidad para proyectar depende de esa carga de pilas teórica y gráfica, esa *creación de imágenes mentales para alimentar la imaginación creativa*.

Momentos estrella: los momentos en los que mi cabeza es capaz de añadir ese plus de pensamiento que es base de un buen proyecto, son los momentos de tareas mecánicas y repetitivas totalmente absorbentes (que no dejan hacer ninguna otra cosa al tiempo), como la ducha o dormir a Pablito (y sin dormirme yo), generalmente asociado a el tener los ojos cerrados. Tiene que haber algún modo de forzar ese tipo de actividades para poder obtener esos momentos (escuchar música). En la oficina, o en casa, es difícil. Leer sólo las páginas de la izquierda, para dejar espacio a nuestra "mollera". Recuerda el tiempo dedicado a la idea de la vivienda de 120 de P. Ayala, o al vestíbulo de MU84.

Como esta teoría necesita comprobarse, necesito también estar preparado para el momento del proyecto real. Por ello, necesito **proyectos de prueba**, donde confrontar estas teorías. Esos proyectos pueden ser concursos; pero en ausencia de ellos, sería interesante desarrollar proyectos teóricos (LC, Boullée, proyectos de escuela), como los de vivienda que dieron lugar a Padre Ayala, en especial la torre de villas (idea puramente arquitectónica, aún por desarrollar). También podrían servir, por ejemplo, los formularios de chalets, a los que se podría enviar un proyecto ya desarrollado.

Viviendas para obreros: EL PROYECTO TEÓRICO. Iniciar después de los dos vol. de la teoría arquitectónica: INTERIOR / EXTERIOR + ejemplos - el libro guía - los proyectos teóricos (Boullée, LC - Wright o Aalto no tienen por que tuvieron una actividad profesional constante).

PROYECTO - TIPO: La vivienda de 120 m<sup>2</sup> (le falta el estudio del sistema de comunes, portal / cubierta, viviendas más tipo 90m<sup>2</sup> y apartamentos (suprimir?), materiales y acabado, el cumplimiento de normativa, general e higiénica).

Proyectos por lista de tipologías agenda.

Es importante que esa teoría se centre en la parte en la que me siento más flojo. Debo evitar reafirmarme en lo que ya sé, y buscar en lo desconocido (las tensiones espaciales, ese confort soñado, la composición compleja, las arquitecturas de-: deconstr.,). De ese modo la búsqueda será divertida, dará lugar a cosas. Es una búsqueda de nuevas vías, no un barniz. Hay que crecer (- Bruce Mau).

Admirable el entusiasmo de LC (cuando estaba con Centrosoyuz). Lucha (como Loos) contra académico. Supongo que todos hemos recibido una educación formal de la que tener que librarnos: quizá la modernidad que defendemos es sólo academicismo, y la verdadera solución se encuentra en crecer (Mau) hacia terreno desconocido. Temo mucho a este conformismo del "resumen para consultar", que pueda convertirse en algo estático.

(NOTARQ: Increíble el nivel de pensamiento; desesperante la falta completa de *arquitectura*. Qué desperdicio. Palabras y palabras. Finaliza en el asombro ante el ayto. de Algete de Alberto, esa sensación de haberse perdido mucho por el camino).

La teoría debe ser aplicable a un edificio de viviendas convencional de presupuesto medio, como Marcelo Usera.

El texto de la teoría debe ser una guía para la parte teórica del proyecto. El resto sería parte del oficio, del "documento". El texto tendría las siguientes partes:

- A. El *motivo* (arquitectónico): **corteza, forro, tramoya**.
- B. El *interior* (tensiones, sistema de comunes): **forro**
- C. El *exterior* (la costra o corteza): **corteza**
- D. La *comunicación* (expresión)

La parte gráfica sería una selección de imágenes de proyectos, tomada del cuaderno que tengo de Tuñón y Mansilla y los Pepes, más el de minimalismo, más ejemplos de Loos y LC, más **ejemplos nuestros**. Esta parte gráfica debería ser completada necesariamente con visitas a edificios de Madrid, a los que debería forzarme.

### 7.3. MOTIVO<sup>237</sup>

En sí, la arquitectura no tiene sentido si no transmite pensamiento. Esas obras de los Pepes que aportan una nueva idea tipológica (conceptual), pero también la idea de sección libre de Koolhaas o la disolución de límites de Holl (es decir, motivos más formales). Ese es el valor esencial, y enlaza con el MS: P(I)ENSA + (to work -), pensar +, que conduce (para mí al desarrollar, para el usuario al percibir) a un menor trabajo, que permite *oír los engranajes*. Lo demás será habilidad; el **motivo**, el pensamiento, será el aporte personal (la personalidad).

“La arquitectura depende en un cincuenta por ciento del pensamiento, y el resto corresponde a la existencia y el espíritu, es decir, a lo invisible”. “No podéis crear sin pensar” - Sullivan. “La clef, c'est; regarder...” - LC.

---

<sup>237</sup>Idea, concepto, tema, etc.

"Sólo la fuerza de la idea trasciende. Permitió a los viejos maestros hacer que su trabajo fuera conocido rápidamente en los más alejados lugares de la tierra, a pesar de que no había correo, teléfono o periódicos" - Loos.

"La esencia no es sólo la destilación de la complejidad inicial, sino además un acercamiento al arquetipo, a su unicidad. El resultado del trabajo paciente y la intuición brillante es el gran resultado, que parece sencillo, trivial". - Aymonino?

El motivo arquitectónico debe ser único, sencillo<sup>238</sup>, realista, controlable. Debe madurarse y dimensionarse (controlar su intensidad). Como dice Loos, debe poder describirse, sin necesidad de dibujarse.

No es un motivo válido el uso de material o la tecnología novedosa. Otra cosa diferente es el uso de materiales nobles y contrastados, tratados tecnológicamente (piedras, maderas). La idea arquitectónica es espacial, lumínica, de recorridos.

Se puede establecer una jerarquía de motivos, de más general a más particular: motivo de *misión global*, motivo *arquitectónico general*, motivo *particular* para un determinado proyecto.

### 7.3.1. Motivo de misión global: *compromiso*

Leí una vez (y no soy capaz de encontrarlo de nuevo) que Coderch había adquirido consigo mismo, de cara a su profesión de arquitecto, una especie de compromiso ético, en el sentido de utilizar su arquitectura con un determinado fin social, tal vez religioso. Quizá ese tipo de compromiso moral global sea, en realidad, inalcanzable, pero creo que sí hay circunstancias en las que el deber moral se antepone, en la arquitectura, a cualquier otra consideración.

Hace un par de años, estando en San Juan de Alicante, me sentí de pronto abrumado por la cantidad de bloques de viviendas a mi alrededor, tanto realizados como en construcción<sup>239</sup>. Imaginar el número de viviendas y apartamentos diseñados y construidos que puede suponer la Costa del Sol me hizo pensar que los arquitectos tenemos una obligación moral sobre la vivienda. Quizá sobre otras tipologías no, pero sobre la vivienda no puede dejar de hacer la mejor vivienda posible. El saber hacer de miles de arquitectos, en San Juan, en España o en el mundo entero, diseñando y de algún modo

---

<sup>238</sup>De hecho, quizá debiera tener un símbolo o gesto (tectónico / estereotómico, esquemas de LC). Al menos, para el motivo arquitectónico general.

<sup>239</sup>Tuve mi primer contacto real con Benidorm ya en la treintena, así que la Costa del Sol es algo a lo que no acabo de acostumbrarme aún.

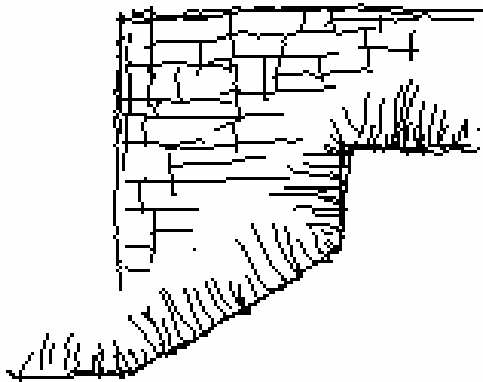
reinventando cada día la vivienda, debe estar presente, implícito en cada nueva vivienda creada. No se pueden permitir errores. No hay excusa, es indigno que se pueda caer de nuevo en errores de proyecto millones de veces solucionados. De ahí que me comprometiera entonces con la vivienda. No tiene el objetivo de conseguir una vivienda ideal o simplemente mejor: es un compromiso de corrección, de eliminación de errores. Estamos hablando del lugar de la vida del hombre, no de un edificio público donde el uso, si se produce, es ocasional.

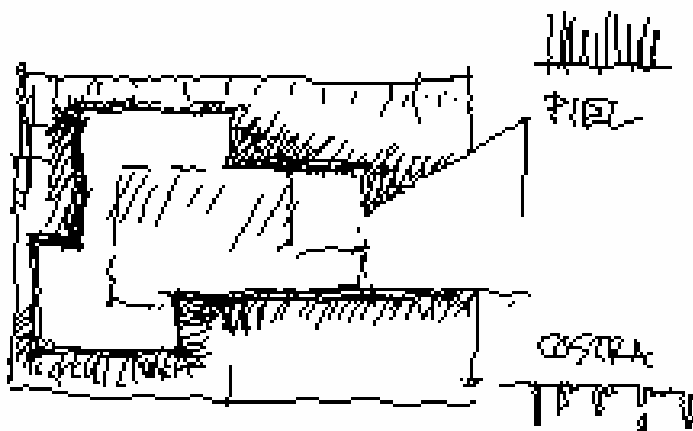
"El papel del diseñador es ahondar en la profundidad de la vida, pensar las necesidades hasta sus últimas consecuencias, ayudar a los socialmente débiles, equipar a un gran número de personas tanto como sea posible con artículos de perfecta utilidad - *nunca* inventar nuevas formas" - Loos.

### 7.3.2. Motivo arquitectónico general: *corteza, forro, tramoya*

El motivo arquitectónico general que se ha escogido como guía define el *sistema de comunes* (elementos públicos del edificio) como un todo arquitectónico compuesto de **recintos** delimitados por un **forro**, y protegidos del exterior por medio de la **corteza**. Entre forro y corteza se sitúa el espacio servidor de la **tramoya**.

Es un motivo formal y constructivo, de definición espacial. No tiene contenido. Es un tema comenzado en el concurso de Agüimes, y está esbozado también en concurso para el auditorio de Guadalajara.

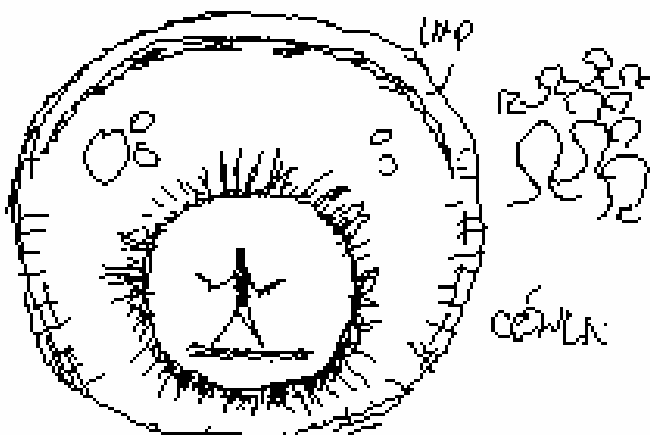




El arquitecto define forro y corteza; el ingeniero, el *contenido* de la tramoya, pero no la tramoya en sí, que es también obra del arquitecto.

Tanto el forro como la corteza son superficies límite, sin espesor y con una sola cara. Así, la corteza exterior, en caso de ser de hormigón debería, en pureza, ser encofrada a una cara únicamente.

La corteza, como concepto formal, tiene como condicionantes la gravedad (no insalvable) y los agentes atmosféricos como la lluvia (que hace que la parte superior sea diferente al resto). Por su parte, el forro necesita de la horizontalidad -caminar del hombre-, así como las condiciones higiénicas (ventilación, luz), de confort, etc.



Los problemas de borde (superficies a una cara) han sido analizados por D'Arcy Thompson en "On Growth and Form".

### 7.3.3. Motivo particular

El motivo particular, propio de cada proyecto, puede ser de tipo constructivo, tipológico (conceptual) o formal. De los tres sólo considero de valor el tipológico - conceptual, entendido en el sentido que describo a continuación.

El concurso de 211 viviendas en la barriada Padre Ayala tenía su interés en las tres tipologías diferentes que se planteaban, vivienda para jóvenes (60-90 m<sup>2</sup>), vivienda protegida estándar (75-90) y vivienda de 120 m<sup>2</sup>. De las tres, la más interesante por inusual era la última, una verdadera villa dentro de la ciudad. Los motivos que se plantearon para las dos primeras (lienzo, juego) se limitaban a aplicar ideas externas (contexto de muralla, juego entendido como diversidad) a soluciones tipológicas que hubieran merecido mejor desarrollo (viviendas con la misma estructura, con núcleo singular, por un lado, y vivienda en base a módulos tridimensionales de 30 m<sup>2</sup>). Pero la última se solucionó en base a un motivo tipológico singular, la villa en el aire. Resuelve por medio de una solución arquitectónica (es decir una disposición espacial, una solución tipológica) una serie de problemas acerca de la traslación del concepto de villa a la ciudad. El piso, solución de máxima densidad, pierde frente a la villa en varios aspectos: intimidad (se vive puerta con puerta, comunidad de vecinos), contacto con el exterior pisable (terreno), contacto con el cielo, distancia al suelo (dimensión arriba - abajo), dominio sobre derecha e izquierda, intimidad por disposición no compacta (pasillos). La solución de vivienda de 120 resuelve muchos de estos problemas y genera una forma arquitectónica singular con muchas posibilidades (que hay que desarrollar: ya para empezar, la aplicación a viviendas de unos 90 m<sup>2</sup>, que tal vez se pueda realizar en otros concursos).

Cada edificio tiene su escala y su intensidad de expresión (Siza), su tono (Moneo).

## 7.4. SISTEMA DE COMUNES

El sistema de comunes, o *sistema de visibles*, es el conjunto organizado formado por todos los elementos percibibles a lo largo del recorrido común hacia y dentro de un edificio. Se diferencia del espacio intermedio (tramoya) y de lo privado en que es fácilmente accesible por el público. Está compuesto por el recorrido exterior, la organización de volúmenes o fachadas, la entrada, el vestíbulo, el recorrido público interior y los espacios públicos. No se limita a un

recorrido o una secuencia de espacios<sup>240</sup>, sino que abarca todas las sensaciones percibibles a lo largo de la secuencia. Constituye sistema porque debe percibirse como un todo, si no único, al menos con una ley o motivo común, que permita sentirlo como un todo coherente.

En general, los espacios privados no constituyen sistema (viviendas, zonas administrativas), aunque si el edificio es de cierta complejidad puede tener sistemas de comunes secundarios, jerarquizados en intensidad respecto al público. La tramoya también puede tener su jerarquía interna, funcional y de intensidad menor.

El sistema de comunes da también una jerarquía de intimidad hacia el lugar privado, a veces como transición (bloque de viviendas), a veces como barrera infranqueable (edificio público).

En un bloque de viviendas, el sistema de comunes incluye exterior, vestíbulo, núcleo y vestíbulos interiores, mientras que las viviendas particulares son espacios privados. En un edificio público, el sistema de comunes está más separado de lo privado. En un teatro el sistema de comunes es más complejo, ya que hay un recinto (sala) necesariamente aislado y de características diferentes al resto de espacios públicos (vestíbulos, etc.). Puede haber extremos; un edificio administrativo puede tener un sistema de comunes proporcionalmente muy pequeño (aunque existan sistemas secundarios para el funcionariado), mientras que una iglesia es prácticamente toda ella sistema común.

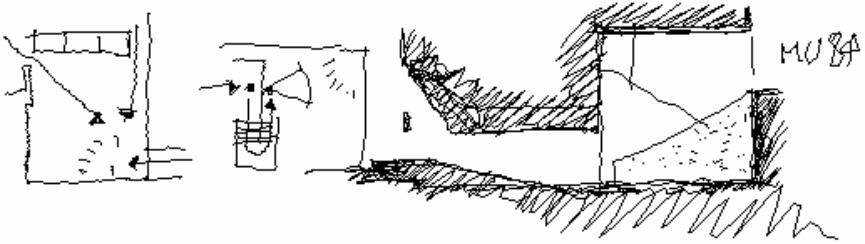
Dentro del sistema de comunes, hay dos fases de recorrido esenciales: la exterior y la interior. Ambas están compuestas por tres elementos: *stasis* inicial, recorrido, *stasis* de llegada (ABA).

Existen 3 niveles de percepción:

1. Nivel de *motio* (movimiento), provocada por tensiones (I).
2. Nivel de *stasis* (sensación), provocada por sensaciones (S).
3. Nivel de *contenido*, más complejo y difícil de controlar (C), y que se sale de este estudio.

---

<sup>240</sup>La especialidad de LC es la promenade. En la definición de los espacios en sí Loos es más analítico (mas difícil, de ahí que sólo interiores viviendas), mientras que LC es más descuidado. Los "espacios" de la Savoie o Stein no tienen la calidad que el recorrido en sí. Loos define habitaciones relacionadas, con el recorrido como subproducto. LC define con claridad el recorrido como entidad (rampas, pasillos, escaleras, etc.). Hay que esperar a Ronchamp, y sobre todo a la Tourette para que la definición de espacios (esa iglesia, capillas) sea predominante. En Ronchamp no hay promenade, en Tourette, por fin, hay promenade y espacios.



Toda "S" puede ser "T" si se ofrece como "atractivo" semioculto o no accesible (lejano, alto o bajo), de tal modo que su atracción provoque el movimiento. La inaccesibilidad aparente es poderosa (se recorren visualmente los espacios); algo "al otro lado", "lejos" o "arriba".

En la organización del recorrido interior, hay uno principal y, dependiendo de la jerarquía de usos, una serie de secundarios. En el exterior también pueden existir alternativas; puede haber entradas secundarias. En cualquier caso, deben estar jerarquizados respecto a los dos recorridos primarios.

El recorrido exterior parte de una *stasis* inicial, contemplativa, que se produce la primera vez que se ve el edificio desde el exterior. Después hay una secuencia de aproximación desde donde se comprende el edificio. Finalmente, hay una *stasis* de umbral, ante la entrada, donde tal vez se cambie de eje (LC: se gira a veces 180°, sobre todo en sus primeras obras).

El interior, de mayor sentido arquitectónico, parte normalmente de una comprensión que no precisa ser muy fuerte (pues parte de la no-comprensión del exterior), para pasar a una *stasis* de vestíbulo<sup>241</sup>. En él se comprende el recorrido interior, con nuevo cambio de eje quizás. El recorrido en sí (también el exterior) puede estar definido por elementos que en sí tengan carácter de recorrido (pasillos, escaleras, rampas, ascensor incluso), y debe tener un carácter si no lineal al menos secuencial y rítmico. Finalmente, se produce la *stasis* de llegada al espacio principal (que no necesariamente el más grande, en una escuela no debe ser el salón de actos, sino el aula estándar).

A partir de esa *stasis* interior pueden producirse recorridos secundarios, pero no es necesario que más allá continúe la secuencia.

A través del recorrido interior (y exterior) debe revelarse la organización general del edificio (desde el exterior, organización de volúmenes, piel, composición; desde el interior, organización de partes principales, espacios, jerarquía).

---

<sup>241</sup>Tranquilidad, silencio, oscuridad, frescor: el umbral andaluz. Flores, agua.

El espacio interior puede finalizar, de modo no evidente, en espacios singulares semipúblicos (un patio tranquilo, el ático - la subida hacia la luz, terraza, lucernario), como "premio" al completar el recorrido. El ático es el lugar privado (donde se puede construir sin ser visto, donde se puede tomar el sol desnudo), el remate de la ascensión en la Savoie.

El sistema de comunes es difícil de controlar en edificios de viviendas convencionales (normas de incendios que eliminan la fluidez, dimensiones ajustadas, etc.). Por ello es importante estudiar el sistema portal - núcleo tipo - vestíbulo - casetón como un todo percible de modo coherente. En edificios rehabilitados, la inclusión del ascensor en el núcleo da fluidez, ya que el hueco no está cerrado. Para facilitar la percepción del sistema de comunes como único, además de situar la escalera al fondo y transversal, el ascensor puede tener la caja transparente, con vidrio mateado en bandas horizontales con canal de 1 cm (ventilación), a hueso, anclado a cuatro pilarotes metálicos para colocación de guías. La zanca de hormigón (o metálica<sup>242</sup>) no toca el vidrio, que pasa entero como un prisma limpio de arriba abajo. No panorámico, se ve la maquinaria. Carranza 7 permite percibir los vestíbulos a través de hueco, percibiéndose como espacio único. Problemas a resolver: seguridad niños, incendios (se conecta el recinto de la escalera con el sótano). A revisar.

#### **7.4.1. Organización formal del SC**

La organización formal del sistema de comunes se refiere a la disposición en planta de los elementos que lo componen. Esta disposición afecta tanto al interior como al exterior.

Existen muchos estudios sobre los sistemas de organización formal. En ellos, el análisis de las organizaciones suele ser sistemático y exhaustivo, mediante clasificación por tipos. En realidad son pocas las que se usan de modo práctico en edificios de tamaño pequeño o medio. Además, a medida que aumenta la complejidad es más difícil percibir la ley de organización desde el interior.

La composición en planta característica de la península es trabada y asimétrica, de directriz quebrada. Posee una orientación múltiple y no axial, con conexiones ortogonales entre espacios. Si se utiliza la simetría, es dinámica, jerárquica (lineal, etc.), basada en un orden de valor de componentes a partir del programa origen y sus importancias

---

<sup>242</sup>Mejor losa hormigón, mayor contraste con vidrio. Si finalmente se convierte en una caja de elementos ligeros dentro de un espacio definido, da un aire de provisionalidad. El hormigón, visible, da un aire de peso que puede resultar ambiguo: peso flotante en el recinto.

(no sus dimensiones, que son sus urgencias frente a las verdaderas importancias). La jerarquización debe clasificar los espacios en principales, de transición, de conexión.

*Tamaño pequeño - medio*

Agrupada: S. Carlino, sin transición (no hay compresión en la capilla, sí en el claustro, porque pasas al cielo del patio. Utiliza la simetría jerárquica.

Lineal: serie de espacios, con algunos destacados, a veces puntos de giro. Movimiento, extensión, crecimiento. Intrínsecamente flexible. Puede ser barrera, o "corral". Es la organización del recorrido por excelencia. Usual para celular (hoteles, residencias).

*Tamaño mediano - grande*

Central: estable, espacio dominante, no direccional - Circulación radial o espiral que termina en el centro. Unicidad, concepto de Dios (iglesia), reunión personas - defensivo (ciudadelas) - El Panteón es central en sección también. Central en vivienda: hogar, salón. Confort en espacio central rehundido.

*Tamaño grande*

Radial: Centro y brazos. Control (hospital, cárcel). Introvertida o extrovertida. Variante, rueda giratoria: brazos tangentes a espacio central (más dinámico, pues produce giro).

Trama: Para más complejas aún, regularidad. Capacidad de situar en el espacio (coordenadas). Importancia de la estructura, modulación. Útil para sustraer, adición o superposición, conservando la identidad. Se puede desgajar una parte, girando o desplazando. Casa Shodan.

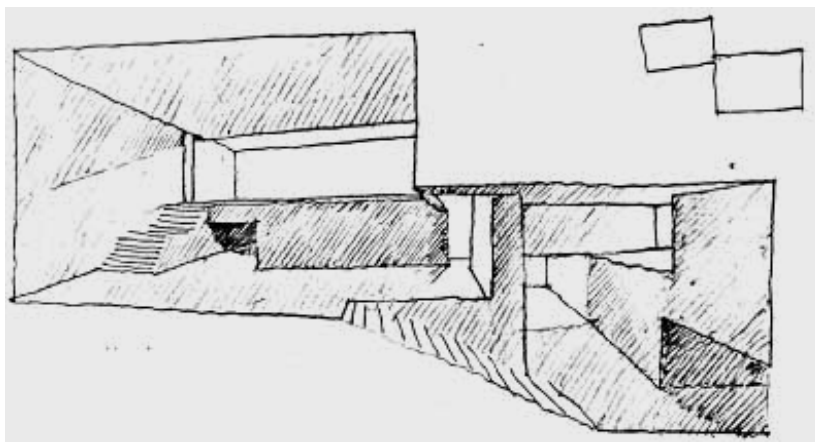
Al igual que las formas de composición de LC en cuanto al volumen, la planta puede tener formas diversas: sustractiva, aditiva, interior / exterior (casa patio, rotonda, lineal, envolvente, medianeras), etc. Los espacios definidos en planta pueden tener forma regular (despachos, etc.), singular y específica (salón de actos, etc.) o flexibles (vestíbulos, etc.) (=tramoya?). Las formas de los espacios articulan el espacio circundante (área de influencia).

#### **7.4.2. Estética del SC - abstracción / minimalismo**

En Algete (Alberto), o en la Casa en Las Matas (Vicens) existe una reducción consciente, una limpieza<sup>243</sup>, que es en el fondo la esencia del minimalismo.

---

<sup>243</sup>Hacer en MU84



Abstracción: volúmenes no naturales.

¿Cuál sería, dentro de esta definición, la arquitectura abstracta?  
(Wiel Arets, Tadao Ando)

Gravedad - color oxidado (falso, cartulina: como los muros grapados de Ando -mentira: hacer a la arquitectura no ser lo que tiene que ser; bajo la excusa de reducir a la esencia, hacer bajar a la arquitectura por debajo de ese tope).

Definir el Minimalismo (hipótesis).

1. El minimalismo basa su fuerza en la producción de simplicidad, de tal modo que obtiene su riqueza de contenido de una reducción no natural. No es una eliminación de algo previamente añadido (que sería sumar y volver a restar), sino una resta a partir de la esencia, por medio de un esfuerzo o creación negativa consciente y explícita.

La eliminación de una acrótera en una cornisa no supondría minimalismo, mientras que la elaboración compleja de una cornisa por Mies (para ocultar el canalón, vierteaguas o elemento que revele su conexión con lo físico) sí lo realizaría, como sucede en los bordes planos de cubierta de las Matas o Turégano, o Perdiguero.

Nota 2005: el minimalismo del Palm.

Conexión con lo físico: características de lo físico son masa y volumen, peso (gravedad) y forma, también tamaño. Arquitectura que sepa construir en lo físico logrando el engaño perfecto y sutil de los sentidos, que haga desaparecer el peso (no la masa) - pues depende de la gravedad -. Minimal: fotografía Navarro "Pesa y Columna".

Siempre hablando de composición, de aspecto, de forma (o concepción volumétrica).

En este sentido, el uso minimal de las Matas o Turégano, o la casa en Torrelodones (Perdiguero) consistirían en una artificialización de la

arquitectura, una pasada de rosca desde el MM reduccionista, una pasada de frenada que lleva hacia la sencillez con esfuerzo.

2. Composición que basa su tensión en las ausencias. Del mismo modo que , antes, existe una complejidad de elaboración que conduce a la eliminación del "objeto esperado". Así, la cornisa en el caso anterior, el vidrio en los huecos, la materialidad de los muros (nunca pesada), el apoyo del cubo sobre el suelo, los detalles, lo pequeño.

2005: Cizalla. Corte, tracción, compresión (¿flexión?) entre formas rectangulares. La biblioteca era cizalla.

Formas puras: uso sólo de la geometría que pudiera salir de una axonometría trabajada: un sólido de AME.

Una puerta sin los dos tabiquillos laterales de 10 por 10 cm., es sólo una hoja que se mueve; no hay marco, no hay bisagras; sólo una hoja que se mueve. Pero vamos más allá; un cierto mecanismo arquitectónico, un cierre, codo o diferencia de nivel de pavimento puede conducir a la no necesidad de dicha puerta ¿mejor solución?

Composición, sin embargo, siempre en el límite justo para conseguir un determinado efecto, aunque sea, en sí, violento (la pureza de las formas cúbicas). Armonía de no llegar al límite. Naranja violento, pero no puro, sino manchado y real, natural, de piedra. Chapa envejecida, natural, seca.

¿Formas secas, ásperas? Materiales secos, ásperos.

Burla del peso que debe tener el volumen central sobre el acristalamiento inferior; pero burla de la ligereza que parece tener el volumen construido en cartulina. Ninguna expresión constructiva de fuerza, ninguna viga, pilar o muro; todo volúmenes tratados como el papel. Huecos profundos que no son sino invaginaciones de la piel, sin perforar la masa. No es arquitectura de masa: lo es de volumen. No es la pesa, es la columna.

¿Por qué sí en óxido, no en blanco?

"Arquitectura de positivos y negativos" (nos enlaza con la búsqueda de la ausencia).

El pilar en esquina desaparece. Al eliminar el pilar, aparece la esquina acristalada que revela que no hay fuerza, que no es necesario sostener el cubo de papel. La esquina permite a su vez entender el vidrio de cierre como otro pliegue más, como otra materia más de tipo cartulina, arquitectura de volumen de papiroflexia y no de masa.

## **7.5. EXTERIOR (CORTEZA)**

En coherencia con lo visto hasta ahora, el exterior debe definirse como corteza. La composición puede ser unitaria (sustractiva) o maclada (aditiva, jerarquía dinámica). La corteza, en puridad, debe

encofrarse a una cara, invaginándose hacia dentro cada vez que sea necesario (lucernarios, etc.).

### 7.5.1. Emplazamiento

Historia de la perla ("fácil o imposible").

A la hora de considerar el contexto (trazado urbano), se deben considerar las tipologías / morfologías, las líneas de cornisa / trama de huecos / zócalo / juntas (alzados), los materiales.

Un emplazamiento se concreta en una serie sencilla de factores principales:

- Dirección (eje) de emplazamiento
- Dirección (eje) dominante del entorno (que no tiene por qué coincidir con el de la "parcela" o emplazamiento; puede ser el eje de una avenida, etc.).
- Dirección de vistas
- Orientación / asoleo
- Distancia de percepción (punto de lectura del volumen edificado)

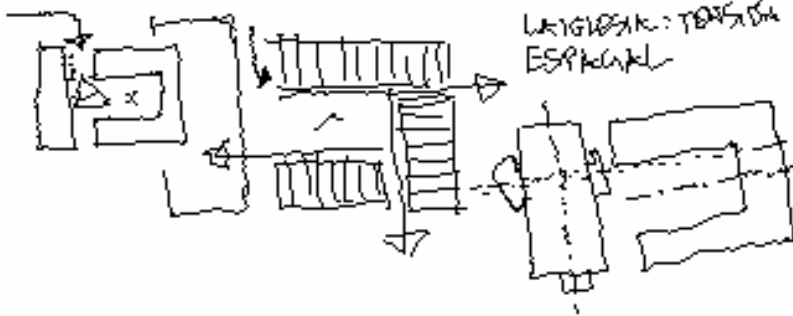
### 7.5.2. Aproximación

La aproximación lleva desde el espacio indiferenciado hasta el punto de admiración del edificio, y de éste hasta la entrada. Puede ser frontal u oblicua (engrandece perspectiva, ángulo, dinamismo). La oblicua dota de dinamismo a las formas sencillas (como el cubo). Entrada lateral: Granada, Wright en casa cascada, Loos. Entrada trasera para volver a tomar el eje (casa cascada), muy efectiva.

Jaoul, una casa cierra a la otra en transversal (compresión) para acotar el espacio privado posterior. Actúa de valla sin serlo. El camino de entrada, por rampa ascendente, lleva hasta el punto de "admiración" del volumen edificado. Al ser edificios de tamaño pequeño, la distancia de acercamiento puede ser menor.



En la Tourette, el objeto de observación es el claustro, no el edificio, por lo que el camino exterior de aproximación termina en una plataforma de observación del interior:



### 7.5.3. Entrada

La entrada es en esencia un plano vertical (una membrana) que se perfora. También puede definirse mediante dos columnas o un cambio de nivel, usualmente perpendicular al eje de aproximación. La entradas enrasada se puede disponer retrasada o adelantada sobre el plano, y centrada o descentrada, generando una tensión. Se puede también tensionar la entrada haciéndola más baja, estrecha o ancha de lo esperado. Bernini, St. Andrea, entrada perfecta (p.266), intuición plástica (a lo LC), focal hacia la puerta. Taliesin West, entrada en extremo.

La entrada, en la península, es el portón, el umbral (que viene de sombra, umbría). Después del sol andaluz, el umbral, fresco, oscuro, quieto, agua. El arco de entrada a la muralla. El atrio (ante-puerta). Entrada acodada.

### 7.5.4. Composición 3D / 2D

El objetivo para el exterior es dar forma a ese edificio complejo, nítido, de material único (que imagino en madera de balsa de fuerte grosor), en el que la estructura, cerramiento y piel interior son todo parte de la misma cosa, y que puedo visualizar en mi cabeza. Es una mezcla de la maqueta para el Teatro Español, el proyecto de Navarro para el Kursaal, los bloques de Terragni, etc. Más complejo que Algete de Alberto, huecos profundos, estructura, claroscuro exterior, lamas. Biblioteca Conde Duque, mirador Granada, vestíbulo viviendas en Vallecas.

La forma exterior es el sistema de comunes más percibido, especialmente por los que no acceden al edificio (paseantes). Su legibilidad debe ser (al menos en un primer nivel) inmediata. La forma debe ser razonable (en el sentido completo de la palabra), adecuadamente dimensionada y proporcionada, optimista, luminosa.

La forma queda definida por contorno (articulación), tamaño, color y textura, posición, orientación (ángulo de ataque), inercia visual. La definición del contorno depende del contraste figura - fondo.

Los perfiles básicos son los más accesibles y percibibles: círculo, cuadrado, triángulo. Círculo, estable. Triángulo, estable / inestable. Cuadrado, puro, racional, sin dirección predominante. Dinámico si descansa en un vértice. De la misma manera lo son también los sólidos platónicos: esfera, cilindro, cono, pirámide, cubo (fácilmente reconocible). Formas regulares estables, irregulares dinámicas (p. 63).

Se pueden alterar las formas básicas, conservando (o no) la identidad original de la forma. Entre cada dos formas pueden maclarse, incluirse, tocarse (esquina grimosa), ligadas por otra común. En este caso sí tiene lógica hacer un minicatálogo de soluciones.

La articulación de la forma es la percibibilidad de la forma, al grado de definición, a la legibilidad. se puede conseguir mediante definición de aristas y vértices, iluminación, texturas, colores, etc. Para exteriores consiste esencialmente en el modelado de claroscuros. Fachada Millowners, Navarro Kursaal.

Existen dos maneras de composición 3D / 2D esenciales que dependen, fundamentalmente, de la dimensión del edificio: la *sustractiva* (pequeño - medio), la aditiva o *maclada* (medio - grande). Si los asociamos con los cuatro sistemas formales de LC (1 - Roche, 2 - Stein -el más difícil-, 3 - Baizeau, 4 - Savoie, p12/50 v7), la sustractiva correspondería con la Savoie / Stein, mientras que la maclada correspondería con el primero, la Roche.

Siempre me ha llamado más la atención la sustractiva que la aditiva. Garantiza un resultado más coherente, pero tiene un rango de aplicación más limitado.

En cada una de las fachadas resultantes en ambos sistemas se desarrollan temas compositivos planos, en base a los huecos y maticos, regulados mediante procedimientos de simetría compensada, tensión (grima), proporción (trazados reguladores), etc. En ellos se incluyen los criterios clásicos de composición plana (base, cabeza, desarrollo - columna-, esquinas, etc.), y los estudios tipo Eisemann sobre Terragni.

En la península, la decoración suele ser plana y simple, en puntos localizados (no una pared completa), no ocultándose la tectonicidad o volumetría subyacente. La geometría se basa a menudo en el cuadrado

(los arcos se enmarcan en cuadrados -alfiz-). Transmite una sensación de reposo y severidad (como en El Escorial).

La tradición moderna del exterior que manifiesta la ley interna es menos atractiva que la ambigüedad controlada, el ocultamiento. De hecho, ya estaba formulada por Loos ("The house should be withdrawn on the outside, revealing all its riches inside"), y en la *boite-a-miracles* de LC. La doble altura de la Maison Cook resulta sorprendente al entrar porque no hay indicación en la fachada de su existencia. La ambigüedad de escala es una herramienta más poderosa en el exterior, ya que la distancia de percepción, usualmente grande, ayuda al engaño (Vicens, casa en Las Matas).

#### 7.5.4.1. TIPO 1: Composición sustractiva de base prismática

Cubos, prismas, cilindros, fenetre en longueur, p. 106. Lo que más me llama la atención, y que Baker no menciona, es la nitidísima definición de los volúmenes prismáticos. En realidad, la base es el volumen prismático del domino frame, con una serie de OT (exteriores e interiores, como las chimeneas de doble altura). Silla Thonet, muebles de fábrica.

(Gwathmey p. 65, p. 69) Sustractivas, tendemos a completar. Funcionan bien sobre sólidos platónicos. Funciona si se mantienen suficientes aristas y vértices para completar mentalmente la forma original. Si se va más allá (cantidad?), se genera ambigüedad formal.

A veces, la masa añadida compensa la sustraída en otro punto. p.70, ejemplo. De los cuatro sistemas de LC, el 4º (Savoie) es el sustractivo, y comenta "muy desprendida / en el exterior confirma una intencionalidad arquitectónica / en el interior satisface todas las exigencias funcionales (entrada de luz, continuidad, circulación)".

#### 7.5.4.2. TIPO 2: Composición aditiva o maclada (volúmenes jerarquizados)

La composición aditiva o maclada es más sencilla de manejar, aunque el resultado es menos unitario. Es característica de la península, donde la sustractiva no se da de modo espontáneo. Por ello, es más vulgar, a no ser que la tensión entre volúmenes sea muy rotunda. En cambio, sí tiene la posibilidad de crecer, mientras que la sustractiva es más estanca.

Se suele organizar mediante maclas de volúmenes sencillos y rotundos, más legibles (cubo, pirámide), creándose gran complejidad en los conjuntos, con jerarquía en base a elementos dominantes. El material más usual, el ladrillo, sugiere ya estos volúmenes por sus características formales y constructivas.

Aunque lo más usual entre volúmenes sea la macla, se pueden también relacionar arista-arista, cara-cara, o separarse (tensión).

Si clasificamos las formas usuales en la composición aditiva por orden de simplicidad (y preferencia), obtenemos (de más usual a menos usual):

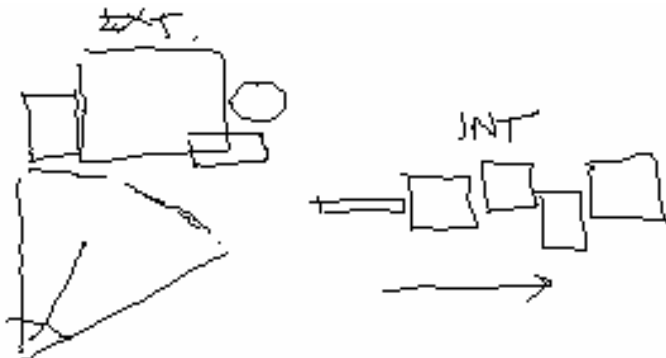
Cubo – prisma – esfera – cilindro

Cuadrado – círculo – rectángulo - ovalo

En edificios con gran parte del programa celular (viviendas, hotel, cité Refuge, pabellón suizo bloque + curva) se producen tensiones de contraste entre espacio regular (celular) y espacio singular (comunes).

#### 7.5.4.3. Trazados reguladores / ritmos musicales

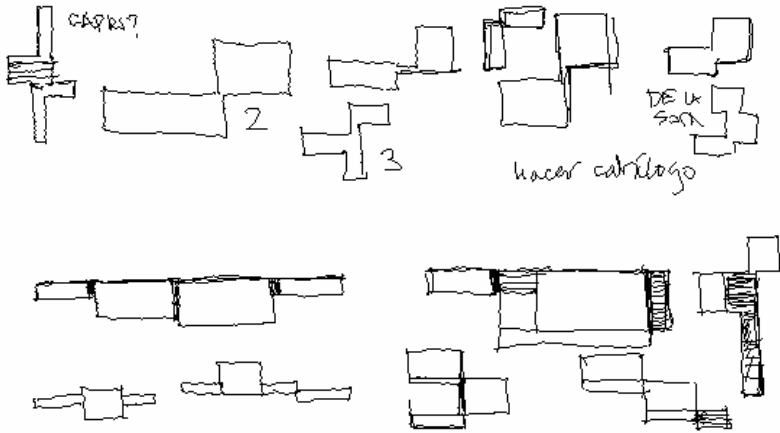
El dibujo de la Stein (p. 23/50 del 4 / p. 161; p. 193 (5(50 de 5°)) es magnífico, de una elegancia sensacional (proporciones) - trazados reguladores. Intuición plástica muy poderosa. Añadir a ejemplos. Ritmos ABABA, luces de 1/5 (169), clasicismo. Son ritmos percibibles en una composición "al golpe de vista", es decir, externa y desde lejos. No válido para interiores, ni siquiera para "ritmos", secuencia de interiores.



La *esquina grimosa* no es sino una tensión entre dos esquinas. Es en sí es una situación tensa, creada a partir de formas rectangulares formalmente discretas. Representa un dinamismo en diagonal<sup>244</sup>.

---

<sup>244</sup>Enrique Delgado, sobre la diagonal



#### 7.5.4.4. Sistemas de proporcionalidad

La proporción está en el punto medio entre lo razonable y el exceso. Su manejo se ve dificultado por la imposibilidad de definir los límites de lo razonable y el exceso; además, dichos límites están separados por un margen muy amplio, donde diversas proporciones correctas son posibles. De ahí que la proporción sea a menudo cuestión de intuición plástica. Los sistemas son a menudo más comprobaciones a posteriori de algo que intuitivamente ha funcionado, que sistemas para poder conseguir acertar de nuevo. Una vez más, el concepto es lo fácil, la cantidad lo difícil.

No veo que la proporción sea algo analizable (proporción o cantidad). Sólo veo posible alcanzarla mediante ensayo sucesivo sobre la misma idea formal, con pequeñas variaciones de cantidad (p. ej. un hueco en una pared, irlo cambiando ligeramente de tamaño y posición hasta que la intuición plástica defina el motivo. Algunos lo alcanzarán de inmediato, otros tendremos que probar más.

Burke concluye que la proporción no es causa directa de belleza. La belleza, para él, es inmediata, no fruto de un juicio.

Proporción viene de "propio", intrínseco. La proporción sería "la coherencia interna y formal con lo que le es propio" (definición mía).

Dice que David de Miguel Ángel proporción incorrecta, pero usa de la "exageración" (y su grado para evitar el exceso)

Sección áurea: 1,618. La serie de Fibonacci se acerca a la sección áurea (1,1,2,3,5,8,13,...). Los rectángulos áureos no funcionan (no se perciben) igual si se disponen en vertical o en horizontal.

Trazados reguladores: Stein. El mismo LC dice que son una "comprobación". Dos rectángulos son proporcionales si sus diagonales son paralelas o perpendiculares.

Modulor: Poner tabla básica modulor (p. 316). Medidas básicas 113, 70, 43 (cm).  $43+70=113$ ;  $113+70=183$ ;  $113+70+43=226$  ( $113 \times 2$ ). 113, 183, 226 definen figura humana. 113 genera serie roja, 226 serie azul, descendentes. Por supuesto, LC acota lo que quiere (intuición conceptual), aunque sí corresponden con el Modulor (unité) las unidades básicas percibibles (altura libre). Otras (entre ejes pilares) no tanto.

Ken: Módulo pequeño (flexible). Tatami =  $1 \times 1/2$  ken. Modulación esteras, altura techo = no. esteras  $\times 0,3$ .

#### Proporciones antropomórficas

### 7.5.5. Capacidad plástica

Lo asombroso de LC es, por encima de todo, la capacidad plástica (volúmenes, formas, composición de alzados) presente de modo pleno desde muy temprano. Entre la Schwob y la Citrohan (Onzenfant) va un abismo de soltura y control. Resulta increíble la solución formal exterior (composición, volumen, ventanas, escalera) de la casa Citrohan versión Stuttgart y estudio Ozenfant. El intenso trabajo en las casas del Jura pueden haber dado la suficiente práctica manual de composición (muchos dibujos, vaya) como para, unido al clasicismo, se obtenga la soltura de composición de LC.

Esa forma atrapa, seduce (y permite justificar cualquier otra cosa). LC capta por la FORMA visible en una COMPOSICIÓN DINÁMICA ATRACTIVA<sup>245</sup>.

En ese sentido, LC es un formalista frente a Wright o Loos. Sin embargo, es un formalista de una capacidad magnífica, de una soltura compositiva genial. Como Einstein, tuvo en los años 1920 - 22 su *annus mirabilis*, desde los mataderos (1918), pasando por Citrohan I (1920), Vaucresson y Onzenfant (1922), a la Citrohan de Stuttgart, ya "redonda" (1927). Lo demás son desarrollos de ese tema compositivo, hasta la "finalización" en la Savoie (1929?). Otro *annus mirabilis*: 1950 - 1953: Ronchamp (1950; inaugurada 1955) y Tourette (1953; inaugurada 1959).

De hecho, el *brise-soleil* muestra cómo LC es capaz de sacar máximo partido plástico a un elemento funcional que eliminaba por completo el antiguo sistema compositivo del los años 20 (membrana, ventanales).

---

<sup>245</sup>Buscar datos, fotos de volúmenes y alzados para libro de fotos a hacer.

La capacidad plástica es algo innato, pero puede ayudarse mediante la visión, aunque no sea analítica, de imágenes y proyectos (por ese orden). De este modo se alimenta la imaginación (la fantasía es propia de los niños: Carvajal). De ahí la necesidad de tener ese repaso de imágenes en forma de cuadernillo, de ahí Moneo diciendo que necesita ver una obra de arte al día, de ahí ese año que disfrutaste tanto los proyectos, y que coincidió con la compra masiva de *paperback* (que devoraba en el metro).

Yo tengo una cierta capacidad plástica para las composiciones de elementos rectangulares ("esquinas grimosas", tensiones, etc.). Es esencial manejar un catálogo de composiciones básicas de elementos rectangulares (volúmenes, huecos en un paño). Capri.

## 7.6. INTERIOR (FORRO)

El interior está compuesto por la secuencia de recintos delimitados por el forro. Se define mediante el conjunto de reglas básicas de composición espacial (tensiones y sensaciones básicas)<sup>246</sup>.

La secuencia de recintos en un todo dramático (con guión, trama, *storyboard*) o visión serial (óptica) debe estudiar tanto el movimiento (*motio*) como los puntos de parada (*stasis*). La tensiones básicas permiten mover y detener al hombre, de modo directo, a través de la secuencia. Las sensaciones, más complejas, aportan contenido (razón) que produce además emociones (*e-motio*).

El espacio usual en la península procede del espacio árabe no fugado, estratificado mediante pantallas planas paralelas (arquerías, iconostasis bizantino, coro, rejas). Perspectivas interrumpidas. Cuantos espaciales, saltos. Sin continuidad, ejes o focalidades (¿). No antropocéntrica. ESPACIO COMPARTIMENTADO, máclico. Quizá herencia egipcia – islam (pero también en iglesias visigóticas). Espacio cueviforme. También son característicos los espacios abiertos interiores: patios, jardín. Intimidad. Luz de patio. La Savoie: espacio interior delimitado (similar terraza de viviendas 120 m<sup>2</sup>, delimitar).

El espacio peninsular es definido, concreto, cueviforme. Esa nítida definición espacial se diluye, se indefine en el espacio acristalado, en el high tech sin definición volumétrica, pero también en la arquitectura miesiana o, en cierta medida, en la de LC. En esos casos, la definición pasa al elemento estructural, el OT o la masa. "Hay arquitectos cuya imaginación no forma espacios, sino masa. Lo que no ocupa la masa, eso es el espacio" - Loos.

---

<sup>246</sup>Esos criterios que no he trabajado demasiado, ese modo de componer el espacio típico de los concursos, de las axonométricas de Tadao, etc.

Algete tampoco se define mediante planos, sino mediante espacio. No se ven los *cantos*, revelados por recortes profundos y pliegues. Los cantos revelarían la escala.

En cada espacio (de tamaño medio) debe existir un sólo motivo arquitectónico, limpio de ruido.

La arquitectura peninsular da mucha importancia al recorrido. "La arquitectura árabe favorece el acto de caminar; este es el medio, el moverse de un lugar a otro, por el que se experimenta la articulación de la arquitectura. Es un principio opuesto al de la arquitectura barroca, cuya concepción tiene un centro fijado teóricamente" - LC.

El espacio arquitectónico es intrínsecamente no tridimensional en el sentido estricto. Es decir, no equivale a la tridimensionalidad antigraavitatoria del "Descent", por ejemplo. No se flota en el espacio, sino que existe una gravedad que obliga a un plano horizontal inferior. El espacio tipo sería el equivalente a un espacio gótico, de tendencia vertical respecto a un suelo horizontal. La cámara subterránea de la pirámide, con el techo pulido y el suelo sin labrar.

De acuerdo con Hildenbrand, el espacio se percibe en primer lugar como una forma en dos dimensiones ("fernbild"); para percibir la tercera dimensión (profundidad) es necesario moverse, "tocar" el espacio, consiguiendo una percepción tridimensional ("nahbild"). Esta relación íntima entre el sujeto, su espíritu y el espacio, es llamada "empatía" ("einfühlung"). Según Yodell, el espacio tocado tiene mayor o menor densidad según esté más o menos tensionado. Tange también habla de su carácter táctil: "...me dí cuenta que el espacio es en realidad pegajoso (sticky)", en el sentido de que sirve para unir, no para separar.

### **7.6.1. Forro**

El forro es la esencia del espacio según Loos, que lo llama revestimiento (*cladding*). Para Loos, lo fundamental es la piel o forro, entendido como acabado (piel interior; cálida y vivible, o exterior) y luego los muros, el entramado estructural que lo sustente. El material de revestimiento es el que da el efecto que busca el arquitecto: "miedo y horror si es una mazmorra, reverencia si es una iglesia, respeto por el poder del estado si es un palacio gubernamental, piedad si es una tumba, carácter hogareño si es una residencia, alegría si es una taberna". "El revestimiento es más antiguo que la estructura". El revestimiento es lo que se quiere hacer; la estructura lo que hace falta hacer para ello. En el *tipi*, lo necesario es la piel; luego se necesitan ramas que la sujeten, pero únicamente porque la piel no es autoportante.

El principio del revestimiento fue por primera vez articulado por Semper.

Un material debería admitir cualquier revestimiento salvo uno que imite al propio material (es decir, que genere confusión acerca del material de base). Una madera puede ser pintada de cualquier color excepto uno: color madera. La pintura debe parecer pintura: solo colores puros.

### 7.6.2. Espacio percible vs OT (Loos vs LC)

En Loos, el espacio es antropocéntrico, percibido por los sentidos, mientras que el de LC es más para la vista (contemplativo), definido mediante OT. Los espacios de Loos eran poco fotografiables (presumía de ello), y no dejó que se publicaran hasta poco antes de su muerte. El interior de LC es más intelectual (requiere ser explicado) que perceptivo; ese *recess* para la señora de la casa de la vivienda (Müller?) de Loos, que no requiere ser explicado, es admirable; no es fácil encontrar eso en LC. El baño de la Savoie no es, espacialmente (o en cuanto a *cladding*) nada del otro mundo.

Es cierto que en el caso de espacios muy funcionales, es decir, con formas muy determinadas (celulares), como baños, despachos, etc., el espacio es más difícil de deformar para crear tensiones, y en este caso son más los OT los que predominan (pilares, muros), siendo éstos los que crean las tensiones. Esto justifica, por ejemplo, el murito curvo de las entradas de las viviendas de LC frente a los espacios completos de Tourette o Ronchamp. En ese caso, pasaríamos al ámbito del *confort*.

Lo más cercano a un espacio como tal, no planos u OT's, es el vestíbulo de la Roche (antes de Ronchamp / Tourette). Y aún así, es algo *stático*, puntual, objeto (de llegada); no "mueve". Pero los planos toman un papel protagonista (como OT).

Campo, los espacios deben tener una definición fuerte que admita imperfecciones de acabado.

LC usa "objects types" (OT) (-Moneo, via Rossi), escalera, rampa, etc. El OT de Loos es el espacio, pero percibido como *cladding*, es decir, *forro* (no tiene una definición formal aislable del conjunto); el de LC, el componente arquitectónico aislado y percible desde el exterior. Más inmediato, más plástico en el sentido pictórico (purismo), pero menos funcional.

### 7.6.3. Configuración del recorrido

El recorrido interior es esencialmente lineal<sup>247</sup>. El paseo tranquilo (a diferencia del recorrido del vehículo, por ejemplo) permite pararse; por ello mismo necesita un espacio periférico mayor. El cruce es punto de toma de decisión y también de descanso<sup>248</sup>. La comprensión mental del recorrido permite organizar mentalmente la configuración general del edificio en nuestra cabeza, orientándonos y guiándonos.

La circulación es esencialmente horizontal, pero el recorrido vertical es más poderoso en cuanto a tensiones.

LC es el maestro de la *promenade*. Savoie, etc. Generalmente se define en planta, pero en ejemplos más tardíos se hace en sección (casa Shodan, p. 274). Loos, más centrado en los espacios, usa un muro central que sirve de pantalla y lugar a atravesar en recorridos espaciales (Turégano, "Dice house"), que sirve para separar las grandes "transiciones" (entrada - salón, salón - comedor, salón - despachos privados, salón - escalera a piso de dormitorios).

La *estaticidad* es ley propia del edificio<sup>249</sup> (tiende a fijar la posición, como una flecha vertical apuntando al suelo), mientras que el *dinamismo* es la ley del hombre que lo recorre. La tensión procede de su conflicto. De esta manera, cuanto más "estático" sea el edificio, incluso en sus recorridos (tranquilidad, pesadez, hermetismo), tanto mayor es la tensión que genera (no se "deja" fácil).

El recorrido puede pasar entre espacios, atravesarlos (generando espacios residuales) o comenzar / terminar en un espacio.

La forma del recorrido es una "sugerencia" de movimiento. La forma del espacio de circulación depende de la escala, proporción, luz, vistas, cambio de nivel, definición de límites. Puede ser cerrado, abierto por uno o por ambos lados (cambio de nivel, columnatas). Las vías estrechas estimulan la circulación; los ensanchamientos permiten detenerse y ver las vistas. Algete, vuelques cruzados, recorridos en espiral (introversión).

No ir directamente, sino sin ver, giros, escaleras, y luego giro debido a la luz y espacio. Luz siempre al fondo, asimetrizar, ir hacia la luz. Recorrido guiado por la luz y su ausencia (Algete). Los codos que rompen la perspectiva (albaycin).

Los espacios, por su parte, tienen relaciones propias entre ellos independientes del recorrido (Loos, entre comedor / salón sin peto).

---

<sup>247</sup>Ching se refiere, en general, a los "pasillos", más que a la secuencia de espacios en sí. Quizá lo más interesante de esta parte sean los ejemplos de recorridos.

<sup>248</sup> El recoveco, a evitar, posee el poder del reposo (recess), definido también en Alexander.

<sup>249</sup>Al fin y al cabo, se trata de un in-mueble.

Los espacios se pueden disponer uno interior a otro (Glass house), conexos (en planta o sección - Baizeau), contiguos (límite entre ambos mediante plano o cambio de nivel) o vinculados por otro común.

Las escaleras pueden pertenecer al SC interior o a la tramoya (neveras). Las rampas dan un carácter dinámico. Ambas necesitan, en todo caso, espacios previos. "Una escalera divide dos pisos; una rampa los une" - LC. las escaleras pueden ser aditivas (losa suelta), sustractivas (esculpidas) o integradas en el volumen. En la Savoie la rampa lleva hacia el cielo: "amplía" la casa hacia arriba (el arriba: adosado, etc.). La escalera en rincón de claustro es peninsular típica.

El acceso a los espacios puede ser central, pero se generan una mayor tensión mediante accesos tangenciales (Loos). Es usual en la península el acceso a claustros por galería, no por eje.

En cuanto a la articulación del espacio en sí, depende de aristas y ángulos; esquinas: contraste por luz, materiales. Las aberturas en esquinas dan énfasis a los planos sobre el volumen.

#### **7.6.4. *Raumplan* ("plan espacial") de Loos**

Arquitectura de forma exterior compacta (sin anexos o similares). Entrada y salida directas, sin porches o similares.

Generalmente cuatro niveles, con los dos centrales para habitaciones; el inferior para salón - comedor, el superior para dormitorios. Los dos restantes, de servicio, "arropan" a los anteriores.

El movimiento de la entrada hacia el salón es siempre hacia arriba y hacia la fachada posterior, incluso aunque haya caída del terreno en esa dirección (fig 44, p 42; fig. 41, p 41). Generalmente se hace a través de un lateral, en el que se dispone el guardarropa, con vista al exterior. No hay entradas axiales. Hay diferencias de nivel, conectadas mediante escaleras. A menudo éstas se sitúan externas a los espacios, con vuelques hacia ellos (similar a Turégano).

Las habitaciones de Loos se amueblan de modo centrífugo, dejando el centro libre (las mesas de comedor no ocupan un lugar central). No hay doubles alturas (hay espacios más altos, pero no espacios que conecten un piso con otro). La puertas se sitúan descentradas respecto a los ejes de los espacios. La circulación es excéntrica.

En ocasiones, los espacios están interconectados sin barandilla (salón y comedor casa Tzara). Diagonal espacial en planta (entrada en el ángulo) y en sección.

Los techos bajos (biblioteca, estudio) van acompañados de dimensiones reducidas en planta.

La casa Muller es la única de Loos en la que una de las habitaciones (comedor) no tiene una esquina espacialmente definida (pilar desplazado).

### 7.6.5 Configuradores del recinto (forro) (reordenar)

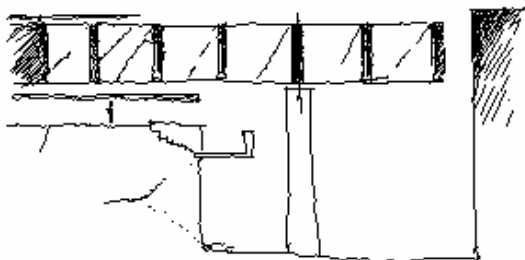
#### *Horizontales*

Plano base, articulado mediante cambio de material o nivel. Sala de estar, plataforma base, alfombra. Confort, plano base, p.37. Sólido, duradero (buen material). El plano base influye sobre la forma de caminar por el espacio. Lugar de las actividades.

Plano elevado / deprimido, extrovertido, resaltado, público, expansión vs. introvertido, disimulado, privado (refugio, protección), compresión. Su altura define la importancia (bloquea las visuales o no, desde fuera en elevado, desde dentro en deprimido). Altar, lugar de hablar (púlpito, estrado), lugar de descanso (observación). Ejemplos: Aalto p. 128, Stubbins (confort *americano*) p. 129. El plano base deprimido reduce la escala del espacio para adaptarla a la del hombre.

Plano elevado (techo), edículo, tienda, toldo. Plano que delimita un espacio (exterior, generalmente). Plano de la cubierta. Puede bajar (falso techo) para comprimir puntualmente un espacio. Techo, no tenemos contacto físico. Puede tener su forma propia, o ser el interior de una cubierta, o un forro o revestimiento del interior (f. techo). Se puede modificar su altura para controlar la escala espacial. Controla las propiedades acústicas y lumínicas de un espacio.

EL CONTACTO CON EL TECHO



El origen fue la cubierta plana (dolmen) de la que la inclinada es evolución. la cubierta puede volar o enrasarse. En cálidos, se separa (ventilación), cubierta doble.

*Verticales*

Columnas, ayudan a definir las aristas del espacio. Los minaretes definen el plano del cuadro en el cual se inserta el objeto (mezquita, etc.). Columna en interior: definidor de dimensión vertical (dobles alturas). La columna tiene una escala ambigua: con poco aumento de grosor la proporción varía mucho. Obelisco, vertical. Dos puntos definen eje (y otro perp. por pto. medio).

Repetición líneas forma plano. Palladio, basílica (brillante operación urbana). El plano, per se, no tiene espesor.

Plano aislado, su altura define el grado de cerramiento del espacio. Paredes: Son los más activos (configurables). Pueden surgir del techo, del suelo o ser planos aislados. Opacos, transparentes, luminosos. El espesor de la pared se delata en puertas y ventanas (hay modo de evitarlo?).

Planos paralelos, en "L", en "U", planos en L, dinámicos (eje bisectriz). Carácter protector. Muy usada por Wright. Confort: el sofá en L. Paralelos marcan eje. Arboleda. Casa Sharabai, LC. Planos en U, plaza abierta a la entrada. Planta Aalto, intuición plástica: Aalto en planta y sección, LC en fachada, Wright en 3D.

4 Planos: cerramiento, si entradas en ángulos, tensión. Plaza. cerrada por muros o por arquerías.

Fotocopiar p.174?

Planos diferenciado verticales / horizontales mediante material (casa Cascada). Se pueden entrecruzar sin formar esquinas (Stijl), para revelar sus aristas.

*Aberturas en los planos*

Situación, tamaño, perfil, grado de cerramiento - aberturas en las esquinas. Las aberturas de entrada y de luz son las que definen el recorrido y tensiones. Características: tamaño, perfil, situación. Grado de cerramiento (confort?), luz, vistas. Huecos en paredes: si no tocan aristas, cerrado. Si las tocan, mayor conexión con espacios externos. Si elim inan toda la arista, abiertos. En estos últimos se definen más los planos que el espacio. Fotocopia Ronchamp p. 180.

La ventana en esquina tensiona en diagonal. La abertura rehundida genera en torno a la abertura superficies de iluminación intermedia que disminuyen el deslumbramiento. Ventana de Barragán.

Aberturas entre planos (hueco rasante suelo techo, lucernario lado a lado. Hueco horizontal: ligereza cubierta, vista panorámica. Los huecos rasantes indefinieren el espacio en ese punto (arista).

### Luz

Aviva colorido, revela texturas, varía con el día. Puede ser agradable o sombría. Es controlable y previsible. Luz sur poderosa pero calor / deslumbramiento. Control solar por pérgolas, árboles, voladizos, brise-soleil. Directa y difusa (que equilibra la luz dura de sur de un espacio).

Abertura en esquinas o techo, luz resbala. Abertura en plano, luz contrasta. Ojo a textura y color pared en que resbala, condiciona iluminación espacio. Los huecos atraen, sean iluminados o no. Las ventanas de vistas deben ser a luz no directa.

#### 7.6.6. Motores<sup>250</sup>

Los motores mueven al hombre por el espacio. Pueden ser atractores (atraen), o detractores (rechazan), siendo con mucho los primeros los más importantes.

Los atractores pueden ser:

- físicos  
*miedo (vertigo, desprotección), relajación*  
*facilidad, esfuerzo*  
*compresión, expansión (espacios cerrados / abiertos - no: sensación)*  
*diferencias de nivel*  
*horizontal / vertical / diagonal*
- por ocultación o atracción (el "allí") - misterio, ambigüedad, incompleción, prontitud, sorpresa (singularización para sorpresa: mediante CONTRASTE -luz, oscuridad, etc.)  
*luces*  
*vistas*  
*acústicos*

También existen "detractores", para detener, aunque tienen menor interés (es más fácil detener simplemente por falta de estímulo). Ojo: no tienen idéntico nivel que los "detenedores" de S; éstos son de "rechazo" para permitir o conducir a una alternativa.

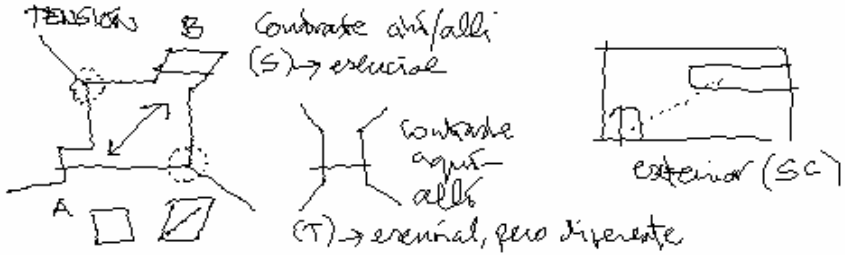
Son procedimientos espaciales que mueven (o modifican) la posición física, haciendo mover o deteniendo al hombre en el espacio mediante tensiones.

Las tensiones que se tratan aquí se refieren al recorrido, es decir, en el sentido del movimiento. Existen además otro tipo de tensiones ("tensar un espacio") que generalmente detienen (son, por tanto, sensaciones), ya que producen un determinado tipo de "asombro" entre diferentes puntos de un espacio de llegada (Granada, etc.).

---

<sup>250</sup>Motores, usualmente denominadas tensiones

Usualmente se produce en diagonal, aunque también hay horizontal o vertical (iglesia), pero siempre de modo más o menos perpendicular al recorrido.



Las tensiones mueven, las sensaciones detienen.

Paseando por Madrid, me dejó llevar por las tensiones. Hace frío, luminosos (iluminados) de tiendas, naturaleza de árboles, color del cielo (ocaso), gente, chicas, tecnología (tiendas), movimiento (gente), peligro (coches), prisa, alegría (bares), rutina (garaje), etc. Es muy útil, a hacer también en un edificio.

#### 7.6.6.1. Atractores

##### *7.6.6.1.1. Físicos*

**Miedo (vertigo, desprotección), relajación**

**Facilidad, esfuerzo**

**Compresión, expansión (espacios cerrados / abiertos no: sensación)**

La compresión puede producirse en Z (techo), en x/y (paredes) o en ambas. La expansión, en las tres (hacia abajo en dobles alturas). Es una tensión muy física. La escalera, en realidad, también comprime hacia arriba.

Algete, secuencia de compresiones – expansiones.

**Diferencias de nivel**

**Horizontal / vertical / diagonal**

##### *7.6.6.2. Por ocultación*

**Luces (Luz – Oscuridad)**

Marcado del espacio por medio de la luz. Es una tensión menos física. Al final de la escalera, pasillo, etc. - hacia la luz o hacia lo iluminado? o es igual? - luz lateral, cenital, rasante, direccional -

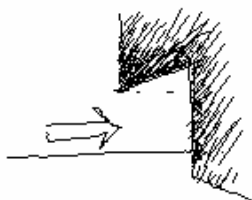
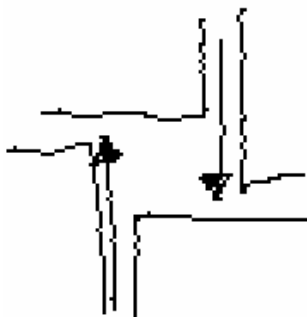
**Vistas**

Espacio cerrado artificial – espacio abierto natural (y la naturaleza encerrada de Tadao) - esta no es de la misma categoría que las otras.

### **Acústicos**

Toda "S" es "T" si se ofrece misteriosa, semioculta (sonido viene, luz de origen no conocido, etc.)

Cierre



Infinitud por repetición (galerías) - necesita tb de gran dimensión

- Desprotección (expansión límite)
- Agobio (compresión)

Esfuerzo (acceso a un lugar, camino largo, ascenso escaleras) - también relajación de la bajada, conclusión (relajación) del efecto espacial, etc.

El terror es la base de lo sublime. Buscar emociones que causen "terror arquitectónico" (en el sentido inglés de lo terrible).

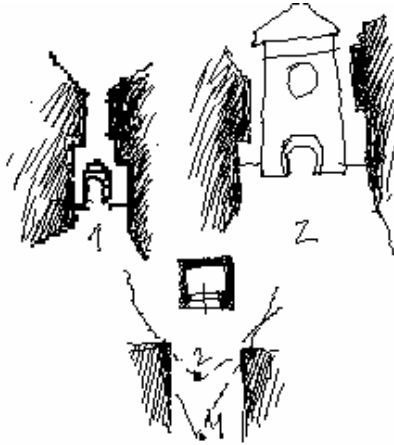
Estoy aquí / allí / encima / debajo / dentro / fuera (agorafobia, claustrofobia)

El allí: puede estar desconectado, lejos de alcanzar.

Retroceso

Close View

Anticipación: lo que nos espera



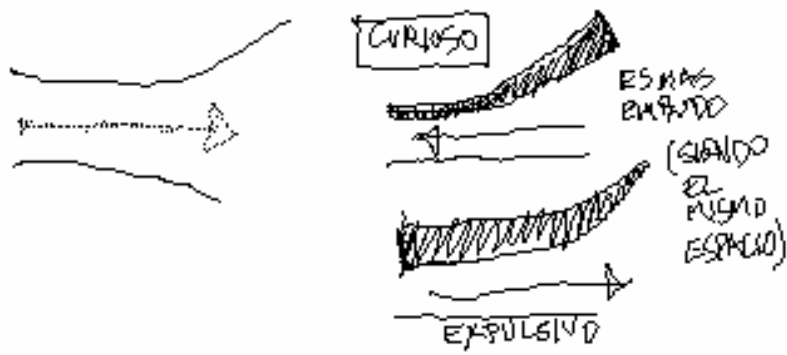
La luz en lucernarios que muestra el grosor (campo granada, breuer, tourette) da peso a la cubierta. La luz lateral (navarro, kahn) lo eleva. Estudiar esta capacidad de la luz para otros elementos (suelos, paredes). La luz que tensa los elementos (a tracción, a compresión).

Entrada Stein: curva para crear presión de entrada, para "frenar" el movimiento. Lo mismo se hace en Ronchamp, donde además la curvatura de la cubierta crea un eje transversal que reorienta el recorrido). También oblicua para dirigir a la escalera.

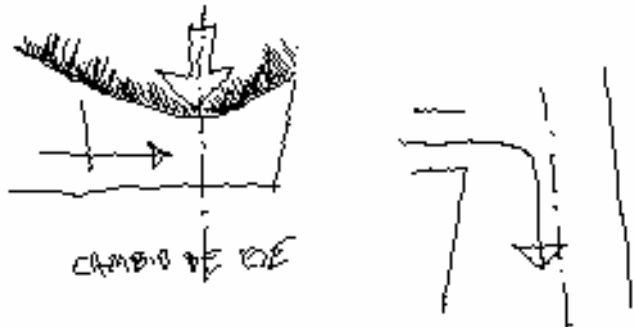


El elemento para dirigir: muros curvos de la Citrohan. No son espacios percibibles, sino OT dentro de un frame que se quiere entender como unidad. No llegan a techo, se colorean, revelan su definición como objetos sueltos.

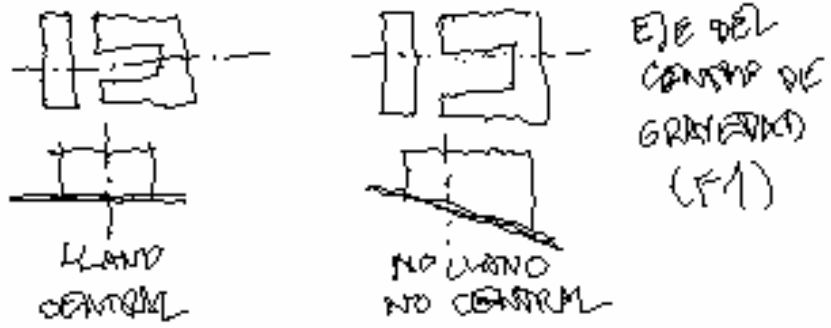
Ronchamp, espesor de muro y cubierta; compresión. Abertura como direccional:



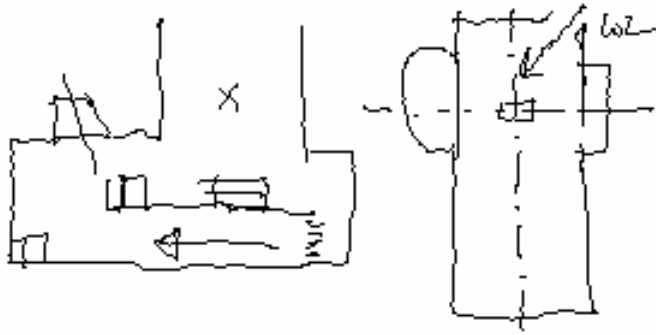
El hecho de que el punto bajo de la cubierta no esté al fondo, según se entra, ayuda al cambio de eje (compresión para "detener").



Recorrido marcado por las vistas / luces.



La iglesia: tensión espacial.



Señalamiento externo del recorrido: Citrohan, Tourette. Marcado del recorrido mediante elementos formales, no mediante la luz,



(tb. órgano Tourette, marcando el eje)

Uso de la curva para rematar la circulación: Stein, Suisse. - "caja resonancia"



LC, luz misteriosa (idea de lucernario villa adriana - Ronchamp, Tourette)

Herb Greene, subida por el hueco de la luz.

Lucernario Tokio:

Luz al final de la escalera o pasillo: marca dirección movimiento

Luz para manifestar la oscuridad: el hueco pequeño en la pared oscura (barragán, Tourette, Siza Matosinhos)

Pavés - piedra traslúcida: la luz se atrapa (el interior se llega a quedar oscuro).

Casa del Fascio: pavés con cantos para ocultar luz directa (darklight de Erco).

La luz que viene de dirección inusual. Biblioteca de libros raros (SOM), mis columnas, canaveses, Toyo Ito.

Usan el Fresnel: tangente opaco, perpendicular claro (que no transparente) - fibra de vidrio.

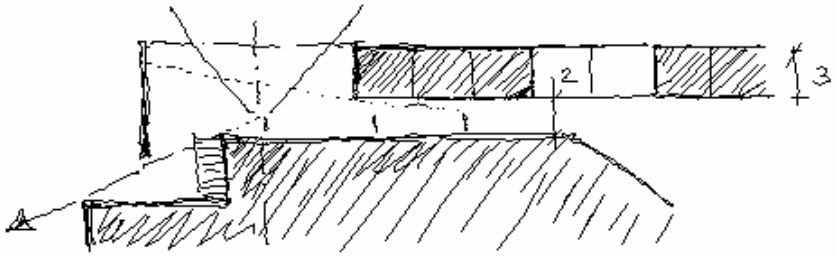
Backlight - escenario.



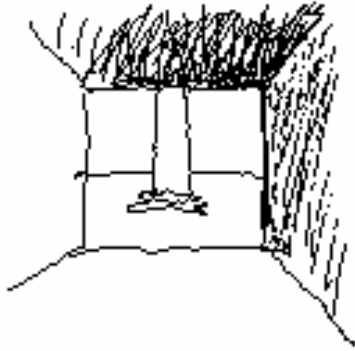
Cambio de eje



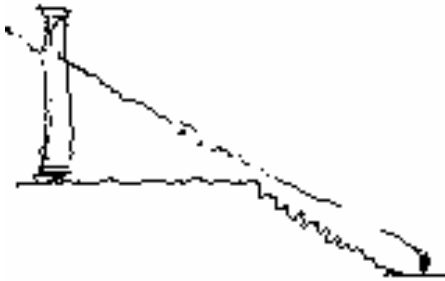
Ocultación (Campo, Granada)



Verticalidad sin final visto (verticalidad del espacio, remate oculto, dobles alturas):



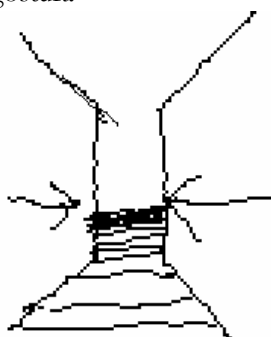
o verticalidad que sólo muestra el final:



Espacio insustancial: sin definición de límites (espejo, gótico).



Angostura



Diferencias de nivel

Todo lugar tiene una "línea de referencia" y se puede estar por encima o por debajo de ella. Es referencia de escala

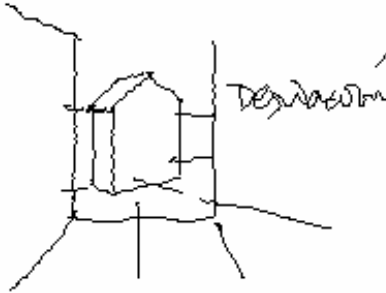
Por encima: privilegio (espacio relevante)



Por debajo: intimidad, sumisión

el cambio de nivel suele estar "enmascarado" por elementos (barandillas, petos, etc.) que ensucian la nitidez espacial del cambio de plano

Desviación de eje.



LUZ

Tangencia (pared gruesa)



- Dificultad: de acceso, de construcción, de pensamiento
  - La luz es demasiado común, no puede ofrecerse sin tratarse.
- Tránsitos luz - sombra. Excesiva luz equivale a oscuridad, en el sentido que borra la percepción de los objetos.

ocultación

Calma / dinamismo

Las tensiones que crean la organización son: forma (definida por función), flexibilidad, singularización, repetición, luz, ventilación, vistas, acceso a exterior, distanciamiento para intimidad, accesibilidad, ejes o tensiones del emplazamiento, etc.

Luz

Cada espacio recibe su juego propio de luz.

Las luces de arriba aumentan la intimidad. La luz intimista implica lugares para pocas personas.

Luz siempre al fondo, asimetrizar, ir hacia la luz. Recorrido guiado por la luz y su ausencia.

En el sentido de "mover" con el material, hacer crecer o reducir el espacio.

Sonido (agua, ruido del exterior, niños, etc.)

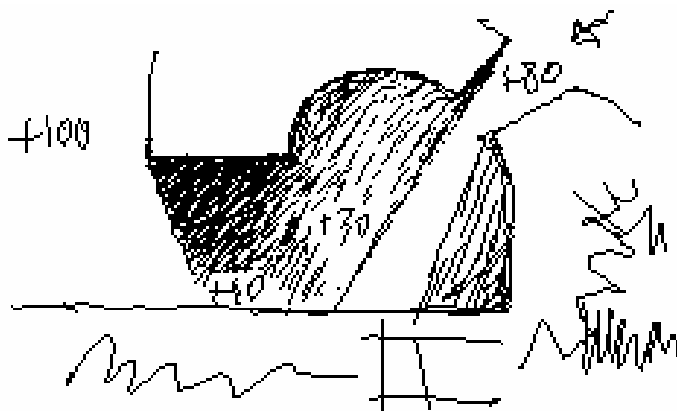
Focos de tensión.

LUZ: Transparencia, Incidencia, Directa - indirecta, Distancias, Penumbra, Ventilación, Luz dramática - sur / sureste, Luz Difusa - norte / noroeste, Una altura - varias alturas, Azotea, Rayo recto (no serpea), Perforada, Tangente, Baja / alta (Tourette capillas, nave).

La luz al final de la escalera dirige el ascenso (luz diagonal).

Espacio direccional / estático. El espacio direccional no tiene por qué ser necesariamente un "pasillo"; el estático, no tiene que ser una rotonda. Es la sensación espacial la que guía el recorrido.

Todo edificio ha de ser oscuro. Al haber luz fuera, debe comenzar con oscuridad para luego ofrecer la luz tratada como "brillante". Es el único modo de hacerla "notable".

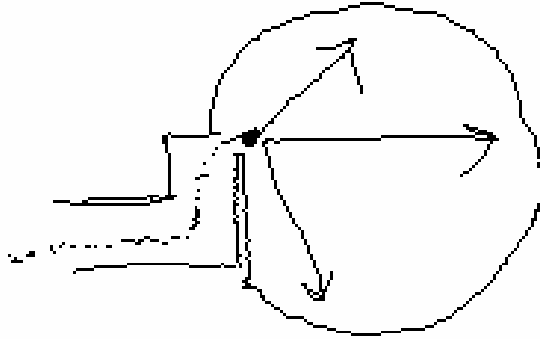


Crear oscuridad para la luz: Ronchamp, Tourette.

Colores: prefiere sin colores, insaturados.

Silencio

La prontitud (repentinamente)



Sonido, eco de pasos, miedo. Ecos de murmullos, sonidos sin identificar.

Peligro o temor, en clave arquitectónica (real o no)

Vértigo / agorafobia, etc.

Soledad - espacios de solo uno

Inquietud (espacio inseguro).

Horizontalidad, verticalidad, diagonal (texto E. Delgado)

Cierre / vistas / hueco

Los huecos profundos por los laterales que evitan la vista (que dejaría escapar el espacio) y hacen introvertido el espacio.

D'Arcy Thompson / Rud Arnheim dicen que células / arte toman forma generada por tensiones externas. Así, arquitectura generada por tensiones: emplazamiento, programa, etc. No estoy de acuerdo. Más bien la forma elegida genera tensiones útiles para lograr la *motio* arquitectónica.

### 7.6.7. Dualidad / contraste (principios)

La relación base para lograr el movimiento del observador es el CONTRASTE, que produce una tensión entre los elementos en oposición.

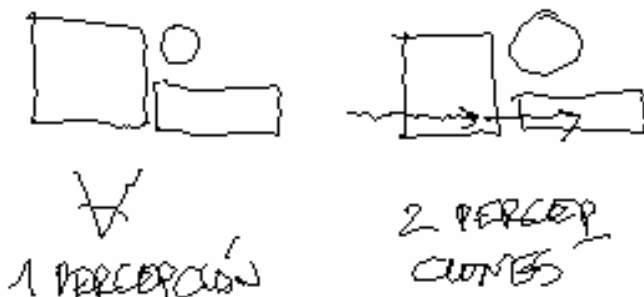
Es, por encima de todo, una sensación, pues detiene, asombra.

Articulación formal, equilibrio dinámico. Curvo / recto, cerca / lejos. Elementos opuestos a menudo unidos mediante "elementos conectores"

El contraste formal > Villa 120.

LC: equilibrio como tensión entre dos fuerzas poderosas, no estatismo.

CONTRASTE: Lo más empleado (volúmenes). El contraste funciona de modo externo, al primer golpe de vista. No tanto en una secuencia, porque necesita de la comparación.



Contraste entre: curvas/rectas, oblicuidad / ortogonalidad, escala grande (simple) / escala pequeña (detallado).

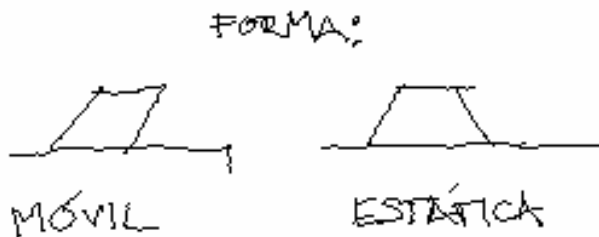
Locke: "el ingenio se ocupa en encontrar semejanzas; el juicio, en encontrar diferencias".

Concepto de inversión: dentro / fuera, día / noche, macho / hembra, abierto / cerrado; contracción - expansión.

Cóncavo / convexo en Ronchamp.

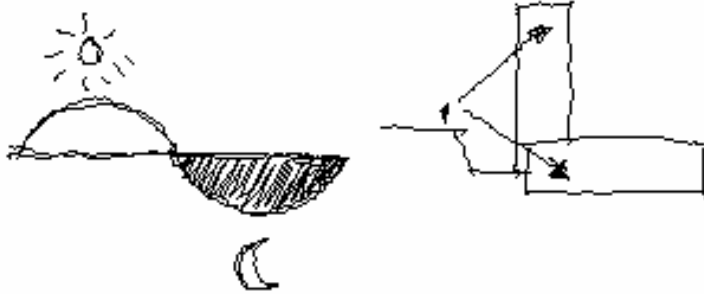
Oposición espacio dinámico / estático (recorrido vs. iglesia en Tourette).

Forma móvil vs. estática (lucernarios capillas Tourette).



Interior/ exterior / interior, etc. (Tourette) - el interior abierto (patio).

Abierto / cerrado, arriba / abajo, simetría / asimetría, ocultación / manifestación, mayor / menor, orientación norte / sur, cubierta hacia arriba / hacia abajo (Zurich), fachada abierta / cerrada.



**OJO:** Lista de DUALIDADES ARQUITECTÓNICAS FUNDAMENTALES, para el método esencial: EL CONTRASTE.

## 7. PRINCIPIOS ordenadores (reordenar)

Ordenadores: que aportan cierto orden a la composición arquitectónica. En general, para composición de volúmenes exteriores o de plantas complejas. Equilibrio entre monotonía y caos.

### 7.1. Eje / Simetría

Eje, simetría, equilibrio. Lineal, impulsa a moverse. Se puede marcar por límites (paredes, columnatas) o por disposición simétrica objetos. Remates de eje: obeliscos, muros, recintos, marcos vista lejana (torii). El eje, en viviendas, se quiebra (intimidad, acodado).

Nota. vestíbulo nazaret osuro, cerrado a escalera / ascensor, confort

Desplazamiento de ejes (palacios romanos, hoteles de paris, para evitar vistas directas). Muy importante los ejes interrumpidos, quebrados (casas s. XIX, Wright).

Simetría: bilateral o central. A veces sólo reservada a espacios singulares en el conjunto (iglesias en monasterios). Simetría que acaba en el hogar (viviendas).

### 7.2. Jerarquía (simetría compensada)

Importancias relativas. El principal: forma singular, tamaño, situación singular, dentro de un orden suficiente. Otaniemi tiene dos salones de actos que distorsionan la jerarquía. Dis - torsión, giro. Es el principio esencial de organización compositiva (exteriores) y también de espacios.

### 7.3. Ritmo / repetición

Reiteración. Elementos iguales o parecidos. También herramienta esencial (ABBA, etc.), tanto para composición como para interiores. Reverberación: repetición con crecimiento (Sydney, etc.).

#### 7.4. Pauta

Secuencia con elemento unificador (pentagrama). Repetición ordenadora. También para conjuntos grandes.

Artículo: "elogio de la cantidad". Las leyes están muy bien, pero ¿en cuanta medida deben aplicarse? ¿Cuánto de cada? La intuición plástica de LC, ¿es algo innato? El artista, la intensidad. La estadística.

#### 7.5. Transformación

Partir de un modelo o arquetipo y alterarlo (bibliotecas Aalto).

#### 7.6.8. Escala

La escala es sensación. "Fouri scala", Cabrero hablando de Granada (Campo).

Pilar de doble altura, Baizeau LC. No lo usa Loos, y Wright sólo tardíamente.

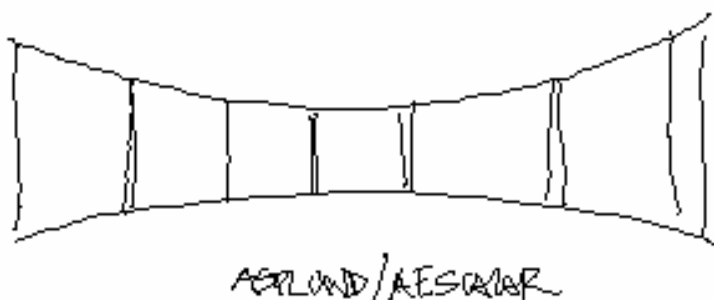
Grandeza de dimensiones (falta de escala). La de la longitud, menos sublime; la de la altura, más; la de profundidad, la mayor.

La escala ambigua es siempre a más grande. Disolución de límites. Indefinición de elementos. La cabeza de Constantino.

La escala se relaciona con el peso (gravedad).

No sólo ambigüedad de escala, sino contraposición de escalas ambiguas (demasiado grande junto a demasiado pequeño).

Asplund, capilla aescalar (peso de la cúpula).



Huecos de Kahn: falta de escala (escala de superhombre).

El ladrillo, si es en paños grandes, puede no añadir necesariamente escala (dudoso).

Subir barandilla (más de 1 metro), presiona hacia arriba (campo, vicens en minimalismo).



Kahn: un material único para el conjunto de los elementos integradores de gran escala (exeter, india) - según principle of cladding  
Loos, un material único (alfombra!) para todos los paños que forman el espacio.

Hyatt, Portman: ambigüedad del espacio interior, enorme, al que la enormidad da una distancia que permite que no sea problema la puerta de la habitación muy cerca del espacio público: se puede salir en bata a ver tocar a la orquesta. Es como si la privacidad (publicidad?) se diluyera en un degradado continuo hacia arriba.

Jahn, Foster: el espacio de grandes dimensiones tiene la misma ley de proporción que el pequeño. Si hay distancia (galerías, aeropuertos) hay rango para percibirlo, para que se pueda usar lo aescalar o la escala de gigante.

J M° Navarro: arquitectura que trata de vencer a la fuerza de la gravedad. Navarro (bóvedas), Siza en Santiago. Gravedad y luz, fuerzas inmutables aescalares

### ARQUITECTURA AESCALAR

Luz, como elemento abstracto, tiene la ventaja de no tener escala, y de permitir perder la relación del volumen con la fisicidad. Luz como elemento, además, que busca lograr la eliminación de esa realidad, a través de:

1. Eliminación de texturas que den escala (ladrillo, por ejemplo).
2. Flotabilidad antigravitatoria.
  - Composición de escala ambigua (Venturi, Guild House, pero también Kahn). Elementos que dan escala:
    - huecos de todo tipo, puertas
    - alturas de forjado (fundamental)
    - Elementos menores o funcionales (puertas, vallas, etc.)
    - Escaleras de huella y contrahuella habituales, o en general de cualquier tipo.

- Barandillas.

Elementos indicadores de la escala: dan idea del tamaño, referencias. Ventanas dan idea de número de plantas, barandillas, peldaños, grosores de forjado, mobiliario, no son muchas las esenciales (hacer lista).

Vicens (y Campo en Velilla) usa con habilidad el peto alto (mayor que la mitad de la altura habitual), para eliminar la referencia de escala.

Logro nuestro en Biblioteca Central: ese muro colgante elimina la gravedad, y la ambigüedad de la luz produce un efecto especular (el suelo de la zona inferior recibe una iluminación idéntica a la que recibe el techo de la superior, produciendo una situación tensa y ambigua). El lucernario, sin embargo, da idea de escala; la rampa apoya la falta de escala. El resultado, un espacio sin escala, una relación espacial tensa (por diagonal) y antigravitatoria, producida por el uso de la luz (sensación). El techo parece suelo.

La referencia de la naturaleza. La naturaleza siempre ofrece una cierta, aunque ambigua, relación de escala. Ciertamente, un árbol, un río, una roca, el cielo, la luz o una montaña pueden dar una relación de escala, aunque siempre con un límite de tolerancia amplio y poco delimitable. Es por ello que una arquitectura sin escala no sólo se pone en tensión directa con ella, sino que se despega del mundo para buscar una relación teórica, pura, abstracta. Es ahí, solamente ahí, donde la arquitectura deja de ser construcción humana para convertirse en ente puro y, sobre todo, autónomo de la humanidad de su creación.

Una construcción sin escala, o con cualquier ambigüedad, pide la búsqueda de referencia de escala; si no la encuentra -así sucede en las Matas- se busca en el entorno; si el césped no permite dicha referencia, se busca en un árbol; pero la distancia impide concretar la relación.

Con habilidad, los huecos (no hay ventanas, ya que no hay carpinterías) no muestran el interior, y no ofrecen oportunidad alguna de escala de referencia.

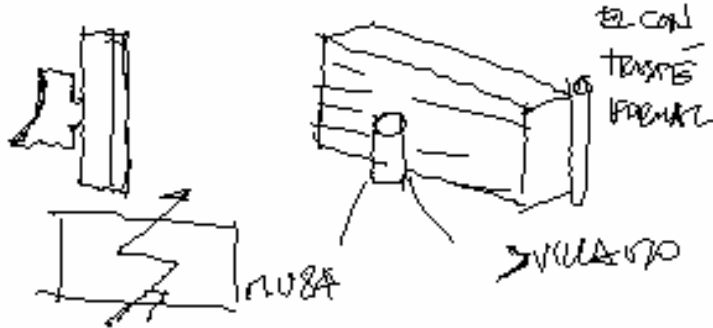
La arquitectura aescalar es más fácil en edificios pequeños.

Nota: podría probarse a el aumento de escala de todos los elementos que la definen por un cierto valor común (x1,20, x1,50), de tal modo que el objeto pase de ser a escala de hombre a escala de un super-hombre (clasicismo, Constantino).

Una silla le sirve (a Loos, Campo) como primera referencia (escala) en una habitación. La silla Thonet (catálogo) es la más moderna (ya era antigua entonces).

La complejidad de diseño de un elemento (chimenea en doble altura Jaoul) ayuda a bajar la escala ("acerca" la mirada a lo particular, apartándola de lo general).

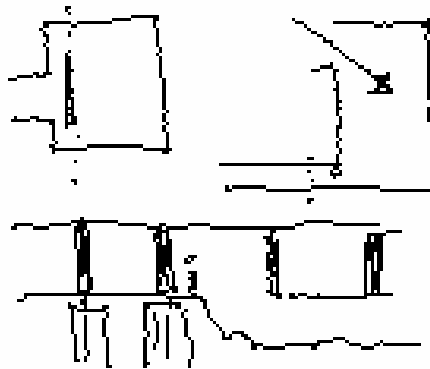
P 281 (42/50 v6). Celdas de visitas: complejidad formal para reducir la escala, como Jaoul (chimenea). En Tourette necesario para fijar vista después de impacto formal iglesia.



Chueca, escala de hombre, no divina (Grecia, ejes, plintos) (sensación).

La escala (o su ausencia) es una emoción más primaria que la proporción, de segundo orden (contenido).

### EMOCIÓN BÁSICA: LA ESCALA



(ver dibujo techo más adelante).

Mackintosh, sentido de falta de escala. Un ejemplo de que la falta de escala no se consigue únicamente en base a elementos simplificados, sino a través de formalismos complejos.

Siza, cada proyecto tiene su escala e intensidad de expresión (Moneo: tono).

Todo lugar tiene una "línea de referencia" y se puede estar por encima o por debajo de ella. Es referencia de escala.

Puede haber escalas ambiguas, o dos escalas en un mismo edificio (portada catedrales, etc.). El confort, por ejemplo, es por definición escalar (frente a "aescalar"), pues es a medida de hombre. De hecho, puede tener una escala vertical disminuida.

La escala "de gigante" disminuye el peso (navarro, estatua constantino). Es algo clásico, de poco uso en la modernidad pero interesante de trasladar.

La altura influye en la escala mucho más que la anchura y la longitud. La misma altura de techo, en un espacio mayor, es más opresiva. necesita de un aumento general de la escala.

También influyen forma, color y clase de las paredes, aberturas y elementos colocados dentro del espacio.

Genérica / humana. Respecto a otros objetos, o al hombre.

El techo teórico (compresión compleja):



Kahn, lámparas para acotar el espacio (Dacca, Forth Worth)

Luz detrás de la cúpula (Dacca, navarro) para peso (engaño del peso: mi columna, etc) - pesa y columna

Cruz de vigas con luz al fondo (exeter) - otra vez recorte espacio. Para conseguir proporción determinada o simplemente para cortar la unidad.

### 7.6.9. Sensaciones<sup>251</sup> espaciales

Abandono (forma suelta en un campo grande, p. ej. ventana andaluza aislada en muro blanco).

Suelo austero con bordes nítidos (Tourette).

Mies, luz homogénea, igual a la exterior. Espacio total. Espacio sin emoción (desde el punto de vista de la luz sólo).

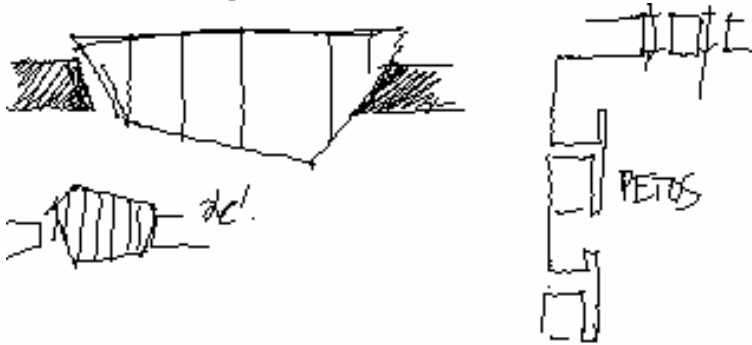
---

<sup>251</sup>Buscar una palabra mejor para sensación, basada en que son lo que detiene (stupeo).

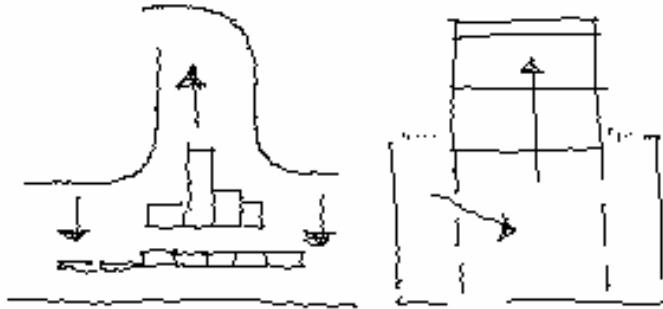
Aalto, petos muy grandes para luz.

Vuoksenniska!

Academic Bookshop

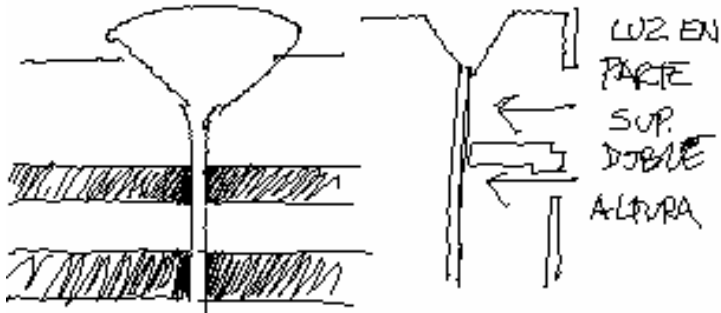


Bagsvaerd, Utzon, cuanto me ha asombrado siempre. Criterio de iluminación lateral de capillas, como Tourette.



Wright es la horizontal. Se podría hacer una "arquitectura de la diagonal", o "de la vertical", como idea general de orden espacial.

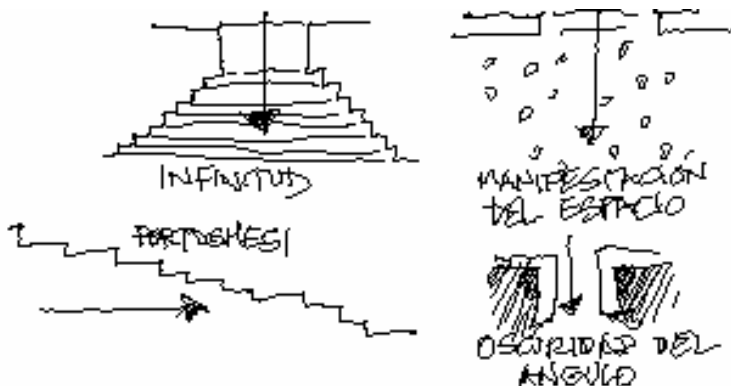
Wright en la Johnson.



Georges de la Tour "secret light", pinturas

Ascetismo, luz metafísica

Paolo portoghesi trata de reproducir la luz barroca.

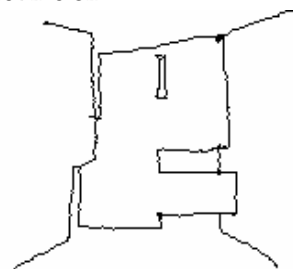


Hiroshi Hara trata de reproducir la claridad aristotélica mediante ecuaciones.

Ando - "Albersean forms"?

Tadao, church of the light: más efecto de luz que espacial. El "ingenio" de luz.

Steven Holl: aunque los efectos son principalmente de luz, diluye las aristas de definición.

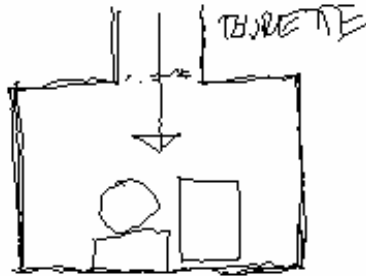


• Angustia, relajación, paz.

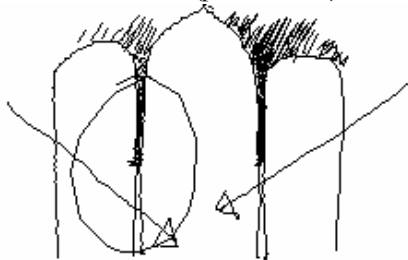
Textura gruesa reduce el degradado de la luz.



Siza (canaveses) engaño de luz  
Objetos iluminados



Espacio con claridad (horta) vs. espacio "perforado" por la luz.  
Mackintosh, light well.  
La luz que perfora la membrana, los baños árabes. La cúpula del Palau Güell.  
La membrana en vertical (palau Güell), iconostasis.



Sorpresa  
Frío / calor  
Calma / dinamismo  
Peso, "se va a caer", gravedad  
Material: oscuro, claro / suave, rugoso. El material, puro, auténtico, substancial (sin pintar), madera, hormigón visto. Tadao.  
El punto de vista (fuga) más bajo para monumentalidad.  
/ geometría pura / naturaleza apropiada (luz, viento, agua, cielo).  
Crear espacios y en ellos lugares que sirvan de base al espacio.  
La similitud (y el ritmo, repetición, etc.) o el contraste son herramientas básicas, pero no son del mismo orden que la compresión, expansión, etc. No son sensaciones espaciales, sino relaciones espaciales (a menudo, entre formas o volúmenes percibidos desde fuera, composición general de volúmenes del edificio, disposición en planta, etc.). La similitud no funciona como el contraste.

Asombro: "estado del alma en el que todos sus movimientos se suspenden con cierto grado de horror" - No permite entrar a otros observables, y no permite emitir un juicio sobre el objeto de asombro.

Por orden:

- Asombro
- Admiración
- Reverencia
- Respeto

Terror, en latín STUPEO, estupor.

Oscuridad - terror

- Fuerza, violencia (peso) - poder (sensación de insignificancia). Debe acompañarse de la facultad real de dañar. Buey y toro: sólo el toro es "sublime"
  - Privaciones, 4: Vacuidad, oscuridad, soledad, silencio
- Cualidades (silencio, calidez, de paso).

La verticalidad nos conecta con el cielo, infinito, naturaleza (el piso – el adosado).

Vértigo

Silencio / ruido. Silencio espacial, no sonoro (que también).

La novedad (inmediata pero superficial).

- Vértigo
- Caída
- Esfuerzo
- Compresión (peso, "se va a caer")
- Infinitud

Novedad o curiosidad: es la de mayor tirón, pero la menos duradera (superficial)

Imitación (referencia a lo conocido)

Horizontal, reposo, estabilidad, terreno. Vertical, gravedad, condición humana (hombre erguido).

Oblicua, vertical que cae u horizontal que asciende, dinámica, activa, desequilibrada, tensa.

Superioridad (espacio por encima de los demás), espacio privilegiado

- Eternidad, infinitud, muy poderoso. Lo ilimitado. Es suficiente una repetición poderosa, que el sujeto tiende a prolongar (mareo al girar). La esfera no tiene límites, aunque es finita.
- Introducir la infinitud en el espacio finito de un edificio, es equivalente a introducir falta de gravedad en el conjunto; se trata de la alteración de una ley física.

- Pero para Burke no son sublimes los edificios que sólo tienen dimensiones enormes.
- Aspereza de superficies, mejor impresión
- Lentitud y rapidez

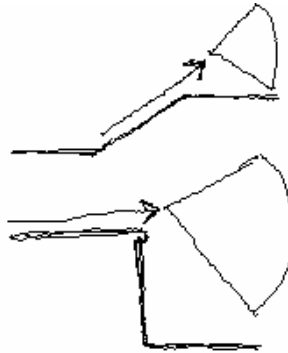
Debajo del suelo, encima del techo.

NIVELES

Nivel bajo: intimidad, inferioridad, encierro

Nivel alto: claustrofobia, regocijo, sensación de mando, de superioridad, de exteriorización y vértigo

Infinitud



Cielo

La infinitud se crea al ampliarse bruscamente el campo visual vertical.

CONTENIDO

Yuxtaposición

Agresividad y vigor

Ausencia perceptible (algo que "debía" estar ahí)

Textura

La fluidez espacial no debe evitar el "instinto de colonización", de "poseer" un espacio de modo estático.

"El drama del 'aquí' y el 'allí'".

El infinito del cielo debe ser "confinado" para ser percibido como tal.



Patios de "sonido" en Maison du Verre (p 131 vol. 1).

La perturbación formal: la forma inesperada (el matiz del orden esperado) - la ESPERANZA como valor, "que se espera".



La "paradoja", elementos u organizaciones de doble lectura / AMBIGÜEDAD.

La ambigüedad, el matiz (la ley y el matiz). Pienso en un libro en el cual, a dos columnas, apareciera en una lo políticamente correcto (alexander, etc.) y en otra lo tenso, complejo, contradictorio.

Muro sur Ronchamp: cerrado desde fuera, abierto desde dentro.

Barandilla escalera: pasa de interior a exterior.

### 7.6.10. Contenido

El contenido es demasiado complejo y ambiguo como para ponerlo en papel. No es lo mismo "cofre" (3er. nivel) que "verticalidad" (2°).

No olvidar que hay determinadas formas asociadas a usos o funciones (tema de "el significado"). Rampa - ascensión, cilindro - torre, etc. - No entrar aún.

Gastón Bachelard, todo ideas de concepto (2° orden). Ideas de cofre, armario, cajón. Escondite.

Sótano, buhardilla. El miedo del sótano y el del desván son diferentes. La torre (la princesa), la incómoda y tosca escalera del desván.

Infinito horizontal: el desierto (el lago).

### 7.7. INTERMEDIO (TRAMOYA)

El espacio intermedio, o *tramoya*, comprende los elementos y recintos auxiliares que se encuentran situados entre el forro y la corteza. Incluye los espacios servidores (Kahn), las estructuras, las instalaciones, etc., a la manera de la tramoya del teatro. Conceptualmente es el *sobrao*, el espacio que sobra<sup>252</sup>.

Es un espacio con carácter propio, pero reservado al uso de los técnicos, no al público. Es oscuro, tecnológico, funcional, sin concesiones formales. Es ordenado (trama estructural) y celular (espacios funcionales: servicios, vestuarios, almacenes, despachos, etc.).

Puede ser atravesado ocasionalmente por invaginaciones de la corteza que acceden al recinto interior (entrada al conjunto, entradas de luz), o por prolongaciones del forro hacia el exterior (salida, vistas sobre el entorno natural). La estructura, por su parte, puede atravesar el recinto (y ser *forrada*) y dar escala (alturas dobles, grosor, columna). En ese caso, tiene una cierta ambigüedad.

Los ascensores también tienen una relación ambigua con la tramoya. Mientras que los de servicio, o montacargas, pertenecen completamente a ese espacio intermedio, los que pertenecen al recorrido principal pueden estar completamente incluidos en este (y tienen el valor formal del elemento vertical que conecta espacios, como la columna doble), o bien tener la cabina hacia el recinto y la maquinaria en el *backstage*. La circulación espacial en un ascensor, frente a la semi-continuidad del de escalera o la continuidad total de la rampa, es discontinua, cuántica (sorpresa).

Los elementos de servicio pueden ordenar formalmente un dibujo en planta (celulares, estructura), pero eso es un gesto formal difícilmente percible desde la circulación principal.

Para acceder a la tramoya desde el recinto es posible que sea necesario un filtro, pero también tiene su carácter el acceder directamente (como el hombre medieval que accede al otro lado de la bóveda celeste, o como Truman). En cualquier caso, la tramoya tiene un carácter en general interior, y se suele acceder desde dentro. En

---

<sup>252</sup>Sobrao: término que se aplica al desván, o mejor, al espacio entre el techo de la última planta y el tejado, en ciertas regiones españolas.

ocasiones puede haber accesos desde fuera (astronauta reparando la nave desde el espacio, cubierta de Fuenlabrada).

## 7.8. COMUNICACIÓN<sup>253</sup>

La teoría es sencilla (al menos en su inicio). Esa sencillez conceptual, que lo es también formal, no está "de moda". Precisamente por ello, para competir en un mundo de pieles digitales y concursos multimedia, debe ir acompañado de un modo de representación singular, claro, espectacular. Debe contar algo diferente con medios al mismo nivel. Debe ser una manera de expresión enfocada como si todo proyecto fuera un concurso.

Un medio sencillo, sin necesidad de high tech (3D, etc.). Debe lograr la expresividad y sencillez conceptual de los dibujos de Baker o las perspectivas de Cullen, en blanco y negro (claroscuros), de los croquis a mano alzada (sin color).

La comunicación debe conceptualizar lo proyectado a través del dibujo, pero también incluye la explicación (memoria), la publicación (diseño visual) e incluso, una vez creado, cómo contarlo de palabra, sea al promotor, sea al jurado, sea a mis colaboradores o colegas. El dibujo de arquitectura no es una expresión artística, sino una vía para el entendimiento de ideas. "La arquitectura puede ser descrita; no necesita ser dibujada. El Panteón puede ser descrito" - Loos.

En éste aspecto, en el de la descripción hablada o escrita, LC tenía una gran capacidad plástica para los conceptos: *promenade, en longueur, pilotis, cinque points*, trazados reguladores, etc. Fue muy hábil para "conceptualizar" lo que ya estaba, implícito, en muchas obras anteriores, y hacerlo suyo y propio, claro y digerible, definido, nítido. Frente a la "oscuridad" conceptual de Wright o Loos, LC aporta claridad.

La expresión gráfica (*la grafía*) tiene dos aspectos: el útil para proyectar (grafía proyectual), y el de presentación posterior (grafía de presentación). La solución ideal sería encontrar un sistema que sirviese para ambos casos.

### 7.8.1. Grafía (storyboard)

La grafía proyectual es un sistema gráfico que permite croquizar, proyectar secuencias de espacios. Muestra la distribución de la densidad espacial, y es básicamente un guión, más bien un *storyboard* gráfico.

---

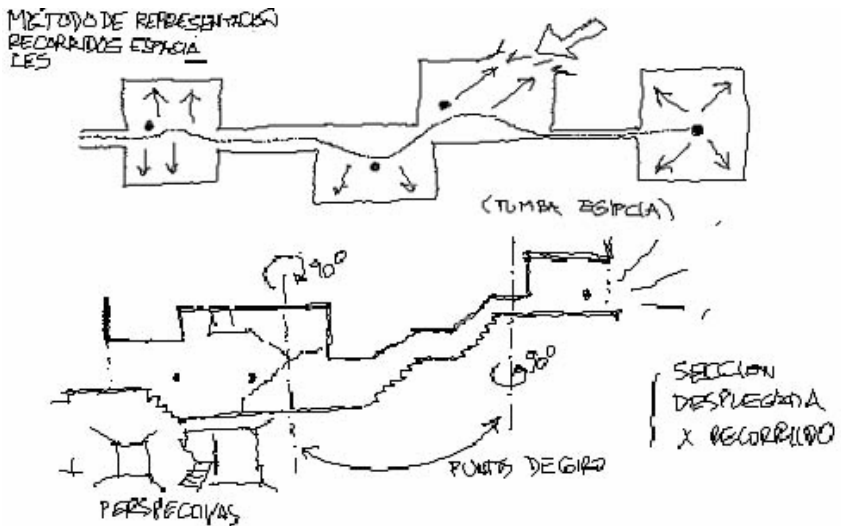
<sup>253</sup>Buscar concepto: transmisión?

El sistema consta de un conjunto de *planta y sección desplegadas*, con perspectivas tomadas desde los puntos singulares. Se proyectará el *storyboard* sobre la planta y sección desplegada, para después realizar un plegado ("folding")<sup>254</sup>. La planta es el núcleo del sistema; la sección, la definición espacial. "La planta lleva dentro de sí la misma esencia de la sensación (espacial)" – LC<sup>255</sup>.

Al proyectar, se seguirán los siguientes pasos:

1. Se define una **SECUENCIA ESPACIAL** (*storyboard*) "musical" de manera lineal (ABACA..., o ruido/silencios, materiales).

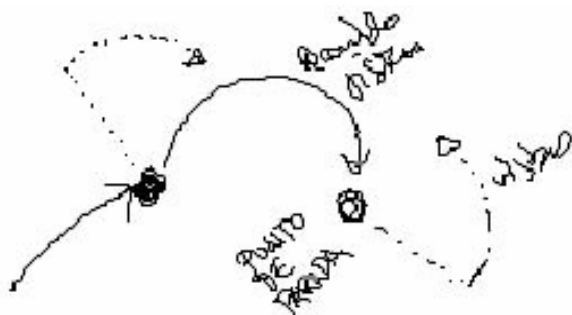
El *storyboard* se compone de una serie de tramos dinámicos (es decir, recorridos por espacios, escaleras, pasillos, etc.), la *motio* y puntos estáticos en los que se detiene (contemplación, cierre, bloqueo, etc.), la *stasis* tomista de Joyce.



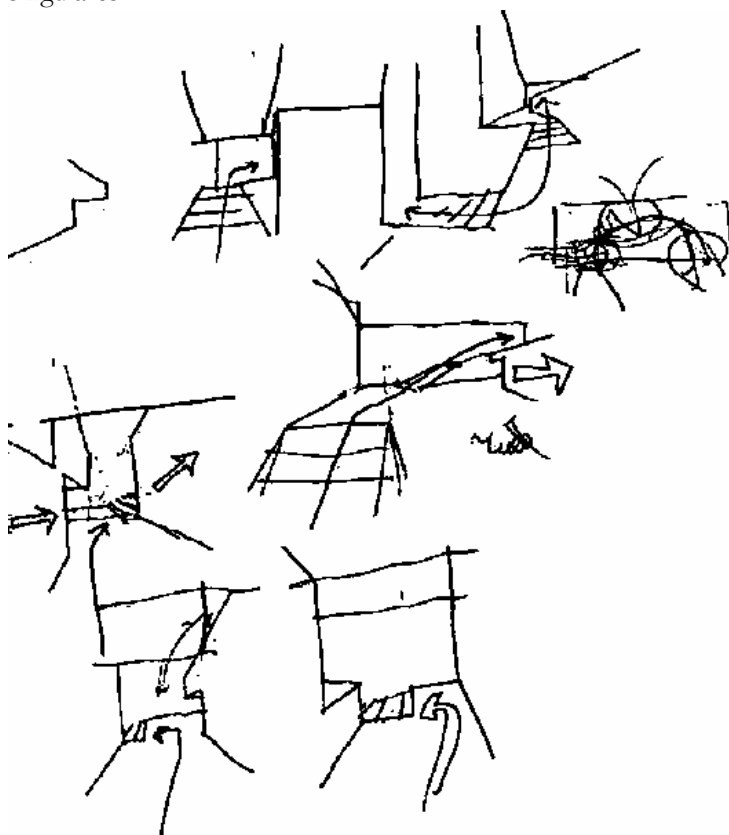
Su representación gráfica debe incluir el recorrido (flechas continuas), puntos de parada (puntos rellenos) y direcciones de vista (flechas a trazos).

<sup>254</sup> Plegado de proteínas: el plegado óptimo - las proteínas también se enlazan sobre plano y luego se pliegan

<sup>255</sup> En la *obra completa* hay muy pocas secciones.

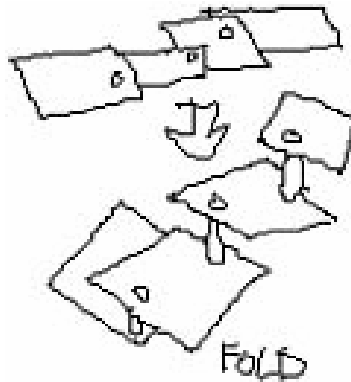


Se pueden hacer esquemas en perspectiva desde los puntos singulares.



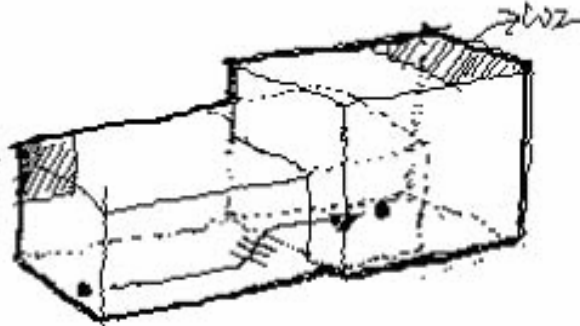
La dimensión total (longitud) del recorrido es una variable a definir; quizá función del volumen global por un factor. Se puede buscar en ejemplos (Savoie, Turégano, algún edificio mayor), desplegando sus recorridos.

3. Se **PLIEGA** ("fold"), colocando unos espacios sobre otros dentro de los límites definidos por el contexto y el solar.



4. Adicionalmente, se pueden añadir **AXONOMÉTRICAS** para indicar la relación de volúmenes. No valen para diseñar; la grafía es difícil de hacer en axonométrica; los dibujos tipo Ando son más conceptuales ("culteranos").

La axonométrica debe usar el sistema de representación convencional: línea continua para aristas vistas, línea de trazo para ocultas, línea gruesa para contorno (Ching, Baker), zonas rayadas para luz.



Es imprescindible además volver a la experimentación (física) en maqueta, con fotos en B/N de luz real (tipo Algete), marcando la sección con fondo negro, con punto de vista 1,60, muy cercanas. De la maqueta de Algete salió la de la Biblioteca del Conde Duque. La representación debe ser sólo del motivo, sin ruido, sin historias (histerias), sin complicación.

### 7.9. LO AGRADABLE (*comfort*)

El confort se define, de dos maneras diferentes, en Loos y Wright (Neutra, casas californianas, con la muerte en los talones). Enlaza con el lenguaje de patrones de Alexander. Son leyes de lo agradable, de lo

correcto, que conviene conocer. Si se logra cumplir con este confort, lo demás (tensiones espaciales, diseño moderno) es fácilmente aceptado; si no se cumple, se le echa la culpa a lo moderno. Por ello, es muy importante conocerlos. De hecho, puede incumplirse o forzarse alguno, pero no desde luego todos al tiempo en un mismo proyecto. De ese modo, "nadie echará en falta la arquitectura que faltaba" (de la Sota).

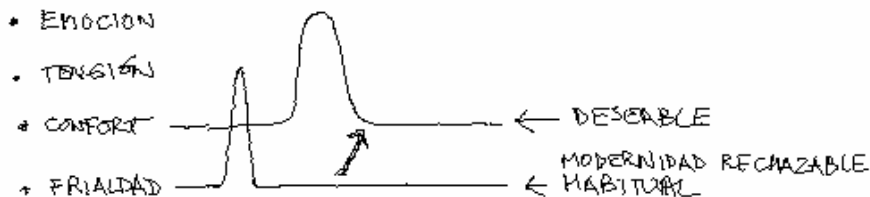
Confort es stasis (S), generalmente interior (útero), pero a veces también exterior (urbano). Quizá sea un concepto que haya que repartir en cada capítulo - imprimir y "redondear" alexander.

Habrá que separar los "patrones" de Alexander que tengan consecuencias formales (cubiertas, edificios de composición agrupada, etc.) de los que sean más "inocentes" formalmente.

La claridad, entendida como "entendibilidad", es enemiga del entusiasmo.

Quizá sea necesario adoptar un background de confort en el cual, de modo medido, se incluya un determinado juego de tensiones. De ésta manera será útil expresivamente lo anodino del confort.

Todos necesitamos cierto grado de confort en aquellos aspectos de nuestra vida sobre los cuales no hemos proyectado, por falta de tiempo o simple de ganas, el suficiente esfuerzo intelectual. Cada uno de nosotros somos especialistas en uno o pocos temas, generalmente relacionados con nuestro trabajo o aficiones principales. En esos temas estamos a la última, y aceptamos fácilmente la tensión de la modernidad más rabiosa. tenemos criterio y opinión fundado, nos atrevemos a juzgar. Sin embargo, en el resto, al no haber prestado demasiada atención, nos mantenemos "provisionalmente" en un confort de lo aceptado, de lo útil en conversaciones. De esta manera, necesitamos un colchón provisional de confort para poder tolerar nuestra falta de confianza, y poder tener el campo libre para tomar riesgos en el terreno en el que nos sabemos mover, o incluso darnos fuerzas para arriesgarnos en algún tema nuevo o desconocido. Quizá deba pasar lo mismo, de alguna manera, en la arquitectura.



AÑADIR ALEXANDER SELECCIONADOS.

Constancia de:

- la forma
- la orientación
- la imagen
- la luminosidad

### CONFIGURACIONES DE LA GESTALT

Reducción de configuración compleja a otra más fácil de percibir.

Cualquier alteración de una de estas leyes genera una tensión. Justificación de la no-modernidad. Son leyes de BIENESTAR, DESTENSIÓN, *confort*.

Confort: en el ámbito de los espacios pequeños, celulares (habitaciones), no intervienen fácilmente las tensiones espaciales, y sí los OT (muros, pilares, mobiliario, etc.) que están ya dentro del ámbito del confort.

El confort, por ejemplo, es por definición escalar (frente a "aescalar"), pues es a medida de hombre. De hecho, puede tener una escala vertical disminuida.

Boring dice 40, Nilson 140, Zanon 8

- 1. Simplificación de la forma (mejor cuanto más simple).  
Mejor horizontal que vertical o diagonal.



- 2. Proximidad: mejor los que están cerca (frente / fondo)
- 3. Semejanza: mejor objetos semejantes
- 4. Completamiento o clausura: mejor contornos cerrados (tendemos a completarlos mentalmente).
- 5. Ejes de referencia: se conciben mejor los espacios que se alinean con nuestro plano corporal
- 6. Cualidad del fondo: el fondo no forma parte de la figura, pero ayuda a su comprensión.
- 7. Destino común: se perciben mejor los elementos que se serian en la dirección del observador (columnata)

- 8. Simetría: mejor la simetría; y dentro de ella mejor la racional que la proporcionada o de inercia.
- 9. Familiaridad: se perciben mejor las formas familiares.
- 10. Contorno y contraste: Mejor cuanto más definido.
- 11. Inercia: si hay definida una cierta configuración nítida, es difícil percibir otras.
- 12. Rivalidad: se percibe peor las formas que se oponen (sin haber una predominante)
- 13. Constancia: la forma persiste aun cuando cambie en fondo físico.
- 14. Utilidad: mejor las formas útiles que las abstractas.

### BURKE: LO BELLO VS. LO SUBLIME

Entre la corrección y el exceso se encuentra el ámbito del arte.

BELLO	SUBLIME
pequeño	grande
liso	áspero
formas suaves	formas regulares
transición suave	contraste
claro	oscuro
colores	sin color
leve	pesado
delicado	sólido
placer	pena (miedo)

En el arte se da la combinación de lo bello y lo sublime.

El gusto se compone de sentidos (emoción sensorial), juicio (deducción intelectual, en un proceso casi inconsciente) e imaginación (cultura, memoria), por ese orden.

Cualidades de la belleza según Burke: pequeñez, tersura, variación gradual, delicadeza, colores limpios, claros, suaves (buscar lista de sensaciones en Google)

La "gracia" depende del matiz, la levedad, el esfuerzo mínimo, la languidez.

Elegante: proporcionado y "desprovisto de tensión"

En los proyectos de Wright hay un concepto de "doméstico" muy diferente al de Loos. Techos bajos, enfoque en el "suelo". Espacios de dimensión horizontal. (significados, 2 | nivel: doméstico bajo, público alto).

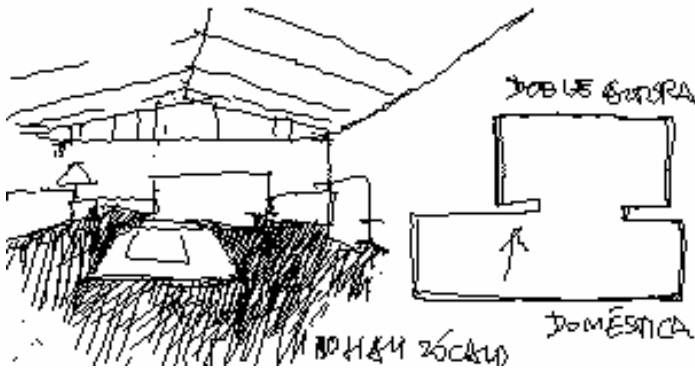
Características espacio residencial de Wright:

- Suelo continuo cálido, textil. No alfombra.

- No se aprecia el zócalo interior, adosándose los muebles o sofás a la pared, definiéndose sólo el espacio en el plano superior.



- Si hay doble altura, está "dividida" (para evitar la dimensión vertical de cada espacio! truco, truco!). No hay elementos de dos alturas (pilares, etc.).



Elementos fríos: rectos, grandes, geométricos. Cálidos: pequeños, etc.

Goff, arquitectura "peluda" para recibir la luz y retenerla en el interior.

John Lautner, tb como wright esquina inferior amueblada. Cubierta que pesa, abriga.



Loos tiene en común con Wright el alcanzar una cierta idea de confort (esa idea "elusiva" de esa casa que a veces imaginas), en el sentido que los interiores parecen perfectamente usables, dando al mostrarlos -tanto en un caso como en el otro- una cierta sensación de "invasión de la privacidad". Telas, maderas, recesos, sofás encastrados. Como Wright, el zócalo suele ocultarse.

Esta "sensación" no aparece en ninguna de las casas de LC.

El confort burgués de Loos es, sin embargo, sutilmente alterado a menudo en sus casas.

El confort (Loos, Wright) es stasis de llegada en el espacio de descanso. Hay descanso público, pero esencialmente es un espacio privado. Siempre me ha llamado la atención la horizontalidad a nivel de suelo: moquetas, zócalos ocultos (Wright), la horizontalidad de la decoración de la casa de Mónica, las lámparas de luz baja en mesillas. El confort es peludo (e *hiperalérgico*).

Loos, Wright se acercan a un "confort" peludo, textil, que LC nunca alcanza (quizá solo en Ronchamp y la Tourette aparece la textura como tocable, es decir, no sólo como plásticamente visible).

## 7.10. BIBLIOGRAFÍA

### 7.10.1. Utilizada

- "Le Corbusier - Análisis de la Forma", Baker?
- Loos, "Das Prinzip der Bekleidung" ("The principle of cladding", o "La teoría del revestimiento"), 1898 (escrito con 28 años)
- "Raumplan vs. plan libre"
- "La precepción", Irving Rock
- Light & Space in modern architecture, vol. I – II, GA
- Gordon Cullen, "El paisaje urbano"

- Gastón Bachelard, "La poética del espacio" (La poétique de l'espace, 1957)
- Edmund Burke, "Indagación filosófica sobre nuestras ideas acerca de lo sublime y lo bello"
- La arquitectura háptica, Charles Moore
- Invariantes castizos (Chueca)
- Estructuras urbanas fácticas, Zanón (ver bibliografía para Gestalt).
- "Arquitectura: Forma, Espacio y Orden", Francis I. Ching. Mirar bibliografía.

### **7.10.2. A utilizar**

- "On Growth and Form", D'Arcy Thompson
- The formal basis of Modern architecture, Peter Eisemann, Cambridge Press, 1963 - método analítico (Terragni?).
- Loos, "El Principio del Revestimiento (The Principle of Cladding)", 1898
- Arnheim, Rudolf, Arte y Percepción Visual, 1980
- Colin Rowe, "The Mathematics of The Ideal Villa", 1976
- Cornelis van de Ven, Space in Architecture. Van Gorcum Assen /Amsterdam, 1978.
- Adolf von Hildebrand, Das Problem der Form in der bildenden Kunst . Strassburg: Heitz&Mündel, 1910.
- Max Jammer, Concepts of Space. Dover Publications, New York, 1993.
- Christian Norberg-Schulz, Existence, Space and Architecture, Praeger Publishers, New York, 1971. ("espacio existencial; libro esencial que pone al hombre y sus sentimientos como centro de la experiencia espacial").
- Steen Eiler Rasmussen, Experiencing Architecture. The MIT Press, Cambridge, 1959 (labor, 1979)
- Peter Zumthor, "Pensar la arquitectura"
- Carlos Ferrater, "Más grueso que el papel"
- Maurice de Saussure, "Basic Design: The Dynamics of Visual Form", dinámica de la forma. Quizá tipo Ching? o más sobre contenido / sensaciones?
- Ashinara, Yoshinobu, Exterior Design in Architecture, 1970
- Giedion, Siegfried, Espacio, Tiempo y Arquitectura, 1980

- Norberg-Schulz, Christian, *Meaning in Western Architecture*, 1975
- Rudofsky, Bernard, *Arquitectura sin Arquitectos*, 1973
- Complejidad y Contradicción
- Wilson Forrest, *Structura: the Essence of Architecture*, 1971
- Wong, Wucius, *Principles of the Twodimensional Design*, 1972 ("Fundamentos del diseño bi- y tridimensional", GG, 1979)
- Zevi, Bruno, *architecture as space*, 1957
- Semper, tejidos
- Enrique Delgado, sobre la diagonal

Bibliografía A. Campo.

Nota: hoy veo en el VIPS un ejemplar de "obras y proyectos" de LC, es decir, al antiguo *paperback*, y aparecen al menos otros cuatro proyectos en esa época, casas que o no recuerdo o no aparecen en el original. Hay una casa al estilo la Roche que tiene muy buena pinta. Habría que mirarlo en la obra completa (PDF). De la misma manera, hay otros de la segunda época interesante (Ronchamp - Tourette) que merecería la pena investigar (aquellos edificios en Irak, por ejemplo).

¿Que "leería" LC por entonces? - Mirar qué libro dice en "Análisis" cuando habla de los libros que leía en la fase de aprendizaje en el Jura).