

# El dibujo: una herramienta para proyectar el mundo. Asís Cabrero y los Cuatro Libros de arquitectura.

José de Coca Leicher

*Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica ETSAM, Universidad Politécnica de Madrid*

## **Resumen:**

*Intentamos profundizar en el estudio de los dibujos realizados por Asís Cabrero para ilustrar sus Cuatro libros de arquitectura. La imagen del mundo de un arquitecto viajero partiendo de una visión transversal: el entorno físico y su transformación por las diferentes razas y culturas, en un esfuerzo de comprensión global de la arquitectura. Los dibujos ilustran el texto, establecen una secuencia narrativa independiente con las fotografías y diagramas, explicando las obras, paisajes y objetos siempre desde lo general hasta el detalle. Estudiamos los tipos: cartografías, mapas, plantas, secciones y alzados, cónicas, axonometrías, fotografías y esquemas. Cabrero desarrolla una técnica original de dibujo con tramas adhesivos para obtener poderosas imágenes visuales y conceptuales. Proponemos como objetivo una clasificación de los dibujos, que nos sirve para entender los criterios y el lenguaje gráfico-conceptual utilizado. Otro objetivo es establecer posibles referencias en las que se ha inspirado. Finalmente tratamos de entender cómo la poderosa personalidad de Cabrero, su orden y rigor arquitectónico, se traduce en sus dibujos como una herramienta para comprender, explicar y proyectar el mundo. Como conclusión, avanzamos la contemporaneidad de la investigación que a lo largo de los años hizo que Cabrero y la validez de su legado.*

*Palabras clave: Asís Cabrero; Cuatro Libros; Dibujo; Arquitectura; Herramientas gráficas.*

## **1. Introducción: “El Libro”**

Para documentar la arquitectura montañesa (Cabrero, 2012) y posteriormente durante su viaje a Italia en 1941, Francisco de Asís Cabrero fue creando un archivo fotográfico, recopilando información a lo largo del mundo con la intención de realizar un compendio que llamó los Cuatro Libros de arquitectura en honor a Andrea Palladio (Cabrero, 1992a). La cronología de los viajes se obtiene del archivo fotográfico (Aldea, 2016, 17) y la documentación en las carpetas conservadas en su estudio. Los cuadernos con dibujos y diarios de la guerra, atestiguan su necesidad de documentar lo vivido (Grijalba, 2014).

“El Libro”, así lo llamaba, se formalizó durante 10 años, terminándolo en 1988 (LIV, 225), publicando el Colegio de Arquitectos de Madrid, 1000 ejemplares en 1992. Según su hijo Santiago, “era un hombre que acababa todo lo que empezada” y efectivamente fue un gran esfuerzo personal que terminó agotado con 80 años, su breve presentación en el COAM así lo evidencia (Cabrero, 1992b). Es un recorrido personal, escogiendo las obras representativas, vistas “in situ” y “retrotrayendo a maestros anteriores” (LI, prólogo) a través de la arquitectura. Los orígenes o Arquitecturas Vernáculas (LI, 264 p.), los Estilos Clásicos (LII, 515 p.), y a partir del renacimiento, lo que denomina Crisis Moderna (LIII, 621 p.) haciendo una recapitulación final en el texto más críptico y utópico que llamó Proyección Futura (LIV, 225 p.).

Diseño y maquetación fueron experimentados previamente en la monografía de Xarait (Climent, 1979). El Libro es un cuadrado de 24 x 24 cm, el color de las portadas simboliza cada parte: Ocre (LI), Azul (LII), Roja (LIII) y Verde (LIV). La maquetación es muy sobria y visual: el título general en la línea superior, número romano central y título del volumen en la línea inferior. Al interior, la ordenación general

del texto es a 3 columnas que se adaptan, según el tamaño de las imágenes y los dibujos. El número de palabras y figuras por página eran concienzudamente regulados mediante esquemas de trabajo. Una imagen-ícono comienza cada capítulo, preparando al lector de forma parecida a los antiguos libros de historia de la arquitectura y viajes que atesoraba en su biblioteca (Coca, 2014, 275).

Los dibujos e ilustraciones eran realizados en su estudio, principalmente por el delineante Fernando López. Se conservan todos los vegetales y en la fundación COAM los fotolitos originales. La técnica era la tradicional, realizando los croquis a lápiz o directamente sobre el papel vegetal, luego se calcaban o “pasaban a tinta” las líneas, “iluminando” posteriormente los dibujos mediante tramas adhesivas, de un modo artesanal, hoy desaparecido, similar al collage y emulando los grabados antiguos. Tienen una función gráfica similar a los de los tratados, especialmente Palladio y Serlio. En la madurez de una brillante trayectoria profesional, aplica su conocimiento plástico, y afición a la pintura (Ruiz, 2007, 11) considerando el dibujo “como andamio o medio y no un fin” (Coca, 2014, 273), pero sin renunciar al placer estético, esto se aplica con gran coherencia en los Cuatro Libros, intentaremos ver cómo.

## 2. Explicar el mundo

Cabrero inventa un sistema para representar el mundo, decía: “viaje para comprender” (Ruiz, 2007, 85). Agrupamos por escalas las cartografías, mapas y planos, analizando los encuadres y los códigos gráficos utilizados. Incorporamos algunos croquis de trabajo para entender el “modus operandi”.

Las figuras adjuntas respetan la proporción del doble cuadrado y las imágenes su tamaño relativo original.

### 2.1. Mundo, 1:10<sup>8</sup>

Los mapas se resuelven con tramas grises y rayados más oscuros para las cordilleras, con ríos y mares en blanco, paralelos y meridianos a línea. Hay distintos abatimientos de la tierra según se incluyan o no los polos o el interés cambie a “otros focos” (LIII, 40). Al final de cada Libro el “mapa de viajes” muestra las ciudades visitadas sobre una proyección elipsoide vista desde el polo norte, con Oceanía al oeste, la Antártida al este y el océano Atlántico en el centro de la doble página.

Para localizar cráneos (LI,42), fósiles (LI, 53), herramientas (LI, 73) y los desplazamientos homínidos (LI,125), emplea la proyección esférica, siempre en la página derecha. El Polo Norte y la Tundra en el ángulo izquierdo formando un círculo que se despliega en la

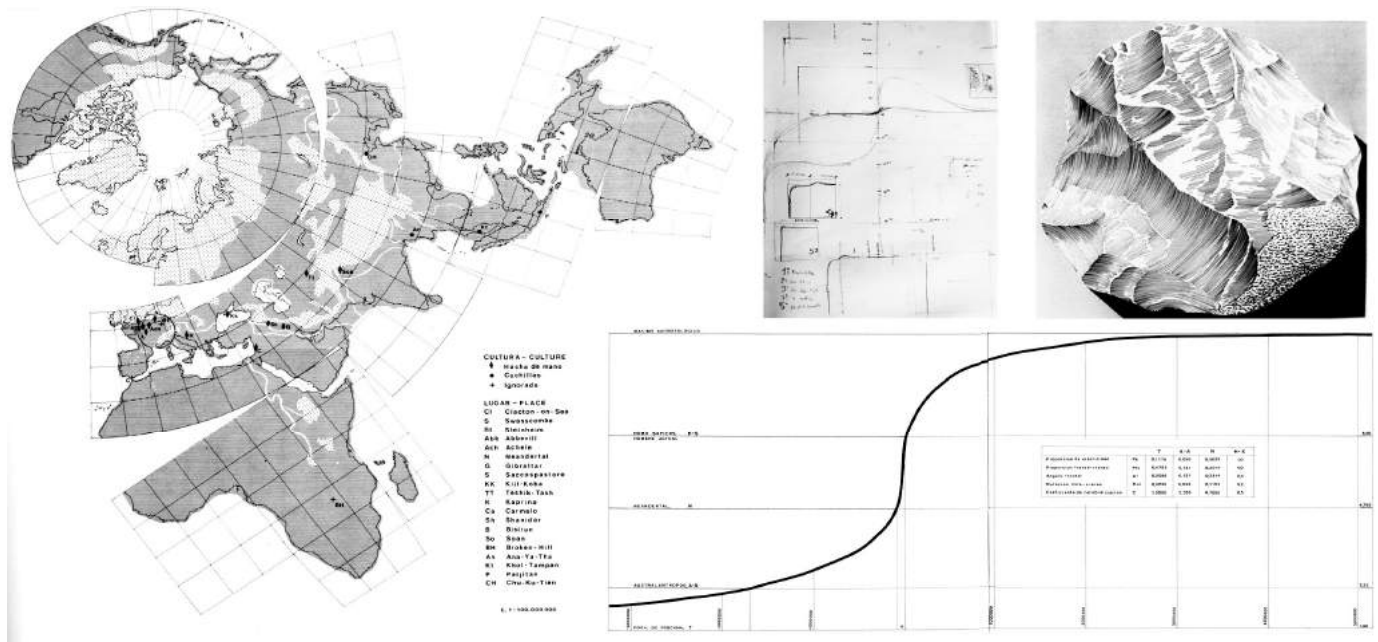


Figura 1. Mapa desplazamientos y útiles humanos (LI, 125). Curva de evolución: croquis y dibujo final (Archivo) (LIV, 168,169). Industria útil de piedra cultura de Java (LI,71).

Las Arquitecturas extinguidas utiliza idéntica proyección pero incorporando América y teorizando sobre la relación entre mastabas chinas y pirámides centroamericanas (LII, 340-341).

Muy diferente es el mapa para ilustrar la “acción colonizadora”, los viajes de Colón, Magallanes-Elcano y el Tornaviaje de Urdaneta (LIII, 38, 39), incluyendo forzosamente el itinerario San Petersburgo-Irkust de la Expansión rusa. América es el centro de la doble página, un “foco secundario de evolución en comunicación con Europa a través del Atlántico, que situado entre la península Ibérica y el Nuevo Continente se convertirá en el eje del mundo” (LIII, 38-40). La proyección cilíndrica es la diagonal, al oeste Oceanía, América en el centro, al este, Europa y Asia en proyección esférica, quedando África en la diagonal inferior.

## 2.2. Región, 1:10<sup>7</sup> hasta 1:10<sup>6</sup>

Con la misma técnica que “Mundo”, se concretan diferentes ámbitos. “Mare Nostrum” (LII, 106-107) señala las ciudades y las calzadas romanas como “circuvalación directora” de tropas, mercancías y cultura entre provincias imperiales. Estados Unidos continuando la ruta de los colonos (LIII, 194-195). Las ciudades siberianas (LIII, 164-165), San Petersburgo, Moskú, Tomsk e Irkutsk hasta el lago Baikal, final de las aventuras de Miguel Strogoff inspirador de los viajes de Cabrero desde niño (Ruiz, 2007, 11). China (LII, 272, 273), siguiendo la ruta de la seda, Katmandú y el nacimiento del río Ganges, con las míticas Lassa y Nanking en la llanura del Yangtze Kiang. Pekín, incluyendo la gran Muralla con los macizos del Chihi-Li al final de la meseta Mogola.

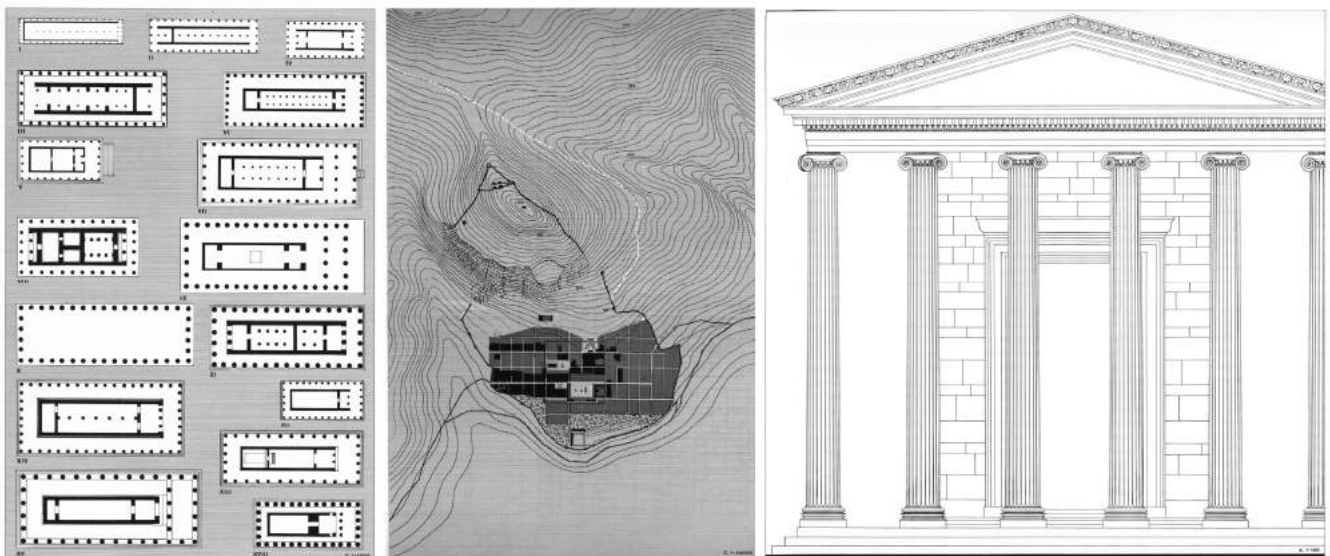


Figura 2. Plantas de templos griegos a 1:1000 (LII, 78). Priene: asentamiento y trazado hipodámico (LII, 83). Priene: templo de Atenas Polias (LI,95).

*Ecumene* (LIV,180-196), estudiada la evolución del hombre y su arquitectura en los 3 libros anteriores “advienen a la imaginación las posibilidades de prever y proyectar la arquitectura en el marco constructivo de ese futuro remoto del año 5.000.000”. Basándose en el descenso del mar en 20 m debido a la deriva continental, la pérdida de hidrógeno y el enfriamiento de los polos, en un futuro de 70 x 109 hab., el mundo se ordenaría con una densidad de 450 hab/km<sup>2</sup> quedando el Glacial y la Tundra deshabitadas. Un mapamundi convencional (LIV, 184-185) representa la deriva de las placas, climas y la posición de futuras megalópolis de 100 x 100 km.

La singularidad del santuario megalítico, explicando el traslado hasta Stonehege de las “Blue Stones” desde

los montes Prescelly y desde el cercano Averbury las “Sarsen Stones”, de mayor tamaño, utilizadas para dinteles y columnas (LI, 201). Igualmente, el bajo Nilo entre Tebas y Gizeh (LII, 20:1), el poblado de Kahun (LII,27) antecedente del trazado urbano en retícula alrededor de la casa patio. La aproximación al palacio de Knosos en la isla de Creta (LII, 63). Sierra Nevada, la vega del río Genil y Granada, alrededor de la Alhambra (LII,236). Chicago a orillas del lago Eire, en la cuenca del rio Illinois (LIII, 227). En *Ecumene* (LIV,189) proyecta un urbanismo futuro en el golfo de California y la Sierra Madre, mediante retículas hexagonales inventadas que conectan las ciudades de la Paz y San José. (Fig 9)

### 2.3. Territorio-ciudad, 1:10<sup>5</sup> hasta 1: 10<sup>4</sup>

Cabrero estudia los pormenores de la situación y evolución de los asentamientos humanos. Se añaden curvas de nivel normalmente con cotas, la vegetación, los cultivos y en grises oscuros, detalles topográficos o la estructura urbana. En el río Níger, la aldea de Tedou aparece elevada sobre la cuenca del arrozal (LI, 135). La arquitectura leñosa vikinga, dibujando los llamativos taludes circulares defendiendo la fortaleza de Trelleborg (LI, 215:2), o los campamentos nómadas saharauis con la disposición de las jaimas alrededor de vaguadas acuíferas (LI, 247, 249). Idénticos códigos encontramos en Micenas y el Tesoro de Atreo (LII, 70-71).

desembocadura del río Pasig (LIII, 109), Panamá como península fortificada, o las misiones guaraníes en el río Paraná, variantes coloniales españolas que Cabrero tanto valora. Otras ciudades vinculadas a los ríos, Moskú (LIII, 151) “estructura defensiva centrípeta que marca el Kremlin” en la colina entre los meandros del río Moskva, o Viena (LIII, 279) cuyo centro rodeado por el Danubio, muestra el ensanche con el Ring y los edificios representativos sobre la antigua traza amurallada. Las ciudades americanas, Washintong entre los ríos Potomak y Anacostia con su trazado de diagonales sobre la retícula del Mall, “influido por la Roma barroca, Versalles o San Petersburgo”, con 5 símbolos: Capitolio, Casa Blanca, monumentos a Washintong y Lincon, la Union Station y la Administración (LIII, 206-209). Interesante, el

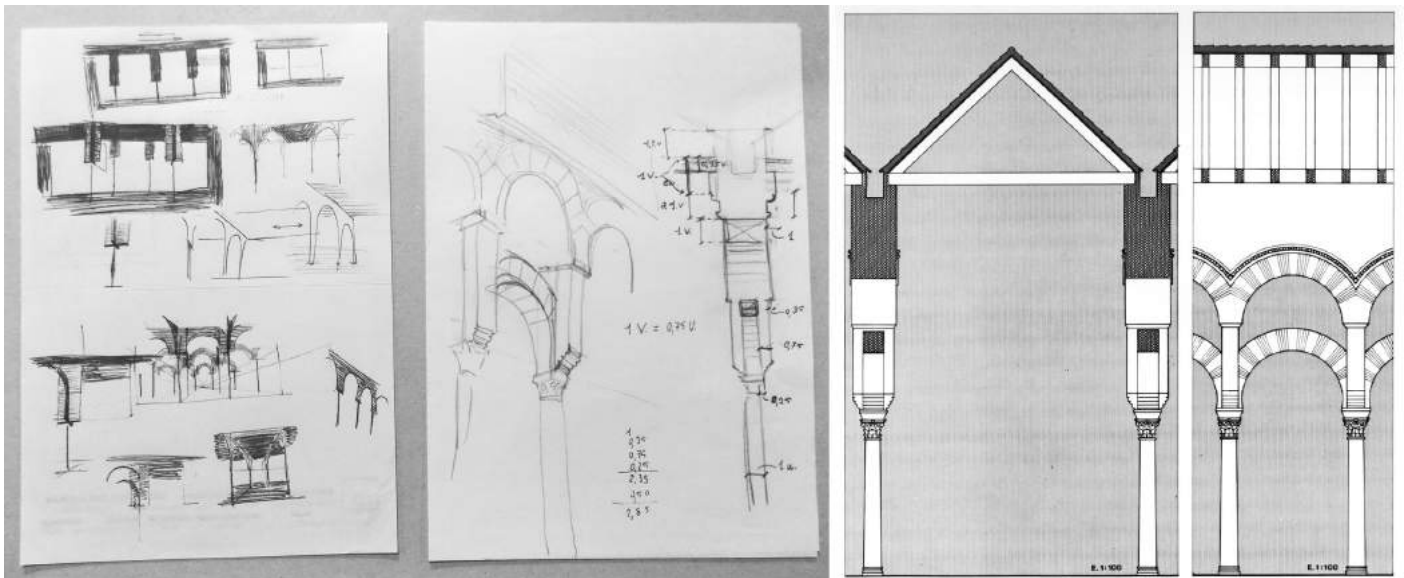


Figura 3. Croquis de la Mezquita de Córdoba (Archivo Cabrero). Mezquita de Córdoba: Sistema constructivo y espacial de arcos-acueducto (LII, 211).

Especial atención merece Priene (Fig. 2), a partir de su situación defensiva en la ladera sur del Mykale, cercanía al puerto de Naucholos, su trazado hipodámico, la disposición de la muralla y el ágora en la cumbre (LII, 93). Idénticos principios para la Acrópolis (LII, 85) o el foro Romano (LII, 113) obtenido del plano “Planta Topográfica di Roma Antica” de Luigi Canina, convenientemente simplificado, calcando en negro las plantas sobre una trama gris distinguiendo las famosas colinas.

Las ciudades-ejemplo al abrigo de accidentes naturales y aprovechando otros rasgos estratégicos del paisaje. Constantinopla en el Bósforo (LII, 130), Manila con su trazado rectilíneo, amurallada en la

abstracto plano de Chicago donde la retícula es la protagonista (LIII, 228). También dibuja las ciudades modernas, Sabaudía (LIII, 379) de Adalberto Líbera o la vivienda moderna protegida, en Madrid, el Gran San Blas (LIII,494), Caño Roto (LIII, 497) o los pueblos de Colonización de J.L. Fernández del Amo (LIII, 498, 500,501).

### 2.4. Arquitectura-edificio, 1:1000 hasta 1:100

Las plantas permiten comparar tipos y arquitecturas, como la serie evolutiva de los templos griegos a partir del megarón, dibujadas con la sección en negro y el espacio en blanco sobre fondo gris, facilitan la lectura del lleno y el vacío (LII, 78, 80) (Fig. 2). Cuando se requiere mayor detalle descriptivo surgen tramas o líneas, como las vetas de madera y empedrados de la villa imperial de Katsura (LII, 315). Ocasionalmente, las sombras arrojadas aumentan la tridimensionalidad

de la representación, como en el Patio de los Leones (LII,241). El agua suele representarse en blanco.

Los alzados y secciones tienen parecido tratamiento. En las secciones, el lleno es negro y el vacío blanco, ocasionalmente el terreno y el cielo se representan con grises superponiendo otros elementos como el arbolado formando figuras en negro. El vidrio es blanco o gris.

En la Mezquita de Córdoba el sistema de arcos y cubierta se destaca en blanco y el fondo queda gris, detallando a línea dovelas y capiteles, complementando la fotografía del interior que inicia el capítulo (LII, 207-211). En los croquis preparatorios, combinando sección, alzado y perspectivas, Cabrero investiga funcional y espacialmente el doble arco-acueducto donde desagan las cubiertas (Fig. 3).

desplegable del Libro. Un tributo a este edificio, inspirador del proyecto del pabellón de Cristal de la Casa de Campo con idéntica modulación del vidrio de 2,5 x 1,2 m (Coca, 2013, 332). Un clásico dibujo a línea es el alzado del templo de Atenea Polias en Priene (LII, 95) (Fig. 2), prototipo del “más puro y rico orden jónico” surgido de las “máximas abstracciones de un largo tiempo de evolución”, encuadrado “cortando con desparpajo” una de las columnas extremas (Ruiz, 2007, 92). El pabellón de Barcelona de Mies van der Rohe (LIII, 356), se emplaza con el Palacio, la Fuente Mágica, el camino al Pueblo Español, eliminando, como hace Mies, las 8 columnas jónicas de la plaza. El “Repräsentationsraum” (LIII, 357) (Fig. 4), lugar simbólico donde fue recibido Alfonso XIII. El mobiliario y la estatua son blancos, una trama de puntos textura el despiece de travertino, trazos alternos

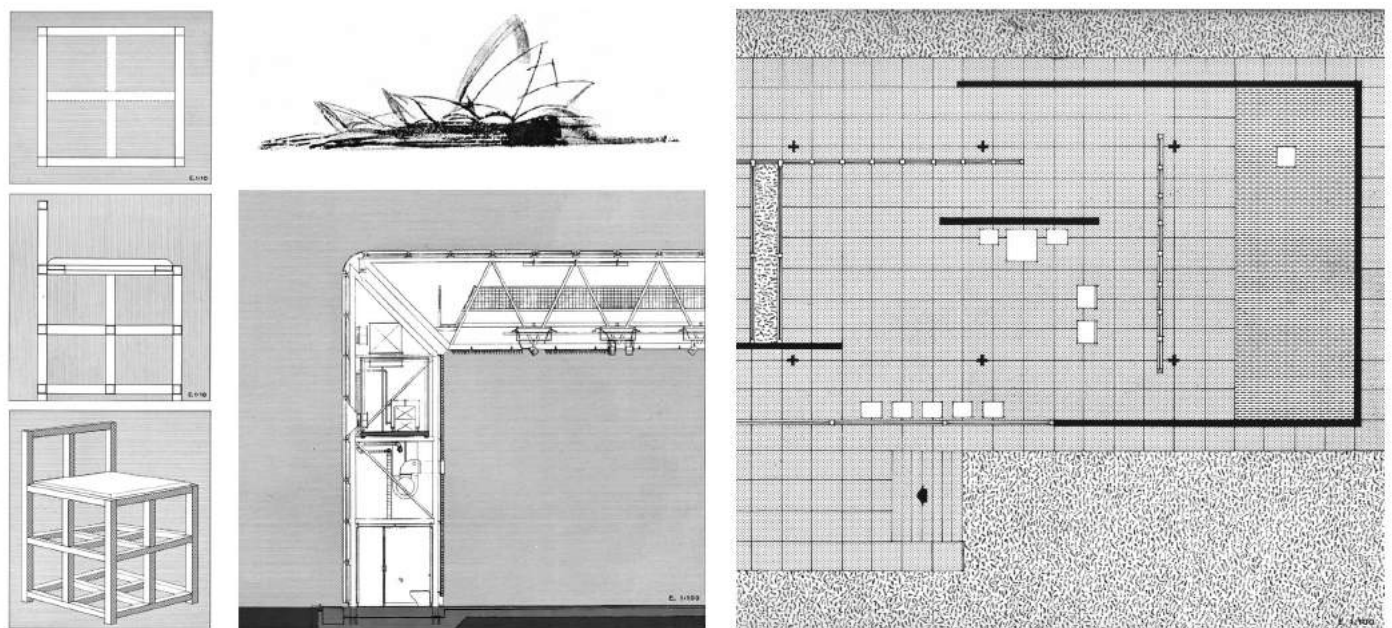


Figura 4. Silla, Charles R. Mackintosh (LIII,275). Croquis opera de Sydney (LIII, 470). Sainsbury Center, Norman Foster (LIII, 593). “Repräsentationsraum” del Pabellón de Barcelona, L. Mies van der Rohe (LIII, 357).

Otro dibujo que ilustra sus ideas sobre el espacio expositivo unitario o “tubo expositivo” (Coca, 2013, 259), es la sección del centro de arte en Sainsbury (LIII, 593). El criterio general se invierte, dibujando con todo detalle la estructura triangulada y las instalaciones, sin apenas modificar el dibujo de Norman Foster (Fig. 4). El Crystal Palace de Joseph Paxton (LIII, 250-256), icono del hierro prefabricado, merece tres hojas a dos caras del único

para el agua y una trama irregular para el contorno y el patio de luz. Los muros de ónice y las columnas en cruz se dibujan en negro, los paños de vidrio seccionando los montantes muestran su carácter constructivo. Sorprende el tratamiento gráfico tan distinto a los dibujos de Mies que hace desaparecer las columnas y el vidrio, potenciando el dinamismo del muro de ónice representado en negro. Contraviniendo la idea espacial de Mies, Cabrero se resiste a olvidar el carácter tectónico de los pilares y el matérico de los montantes. Otro rasgo, es el carácter comunicativo y visual tan cercano al comic que dan las tramas, una versión “pop”.

En contraste también en el Libro II, la fachada del Taj Mahal es tratada con gran detalle en inscripciones y arabescos, buscando profundidad y monumentalidad al arrojar la sombra de los arcos (Fig. 5). En los futuros asentamientos en la baja California, Cabrero desarrolla un ingenioso trazado para la Paz con redes viarias hexagonales, combinando triángulos y cuadrados alrededor del “templo ecuménico”, con una técnica gráfica totalmente abstracta, muy diferente a la empleada en Priene (LIV, 190) (Fig. 9).

### 2.5. Construcción, 1:10 hasta 1:1

Hay pocos detalles y los criterios gráficos son los generales adaptados en cada caso. El capitel del Patio de Los leones (LII, 242) se sintetiza con dos tonos de gris con perfilado de línea para plinto y collarino. En la silla Mackintosh, el fondo es gris y blanco el alzado de los palos de madera seccionados sin tramar (Fig. 4). Las uniones mediante espigas ocultas de los muebles Thonet merecen el único detalle a 1:1 de todo el Libro (LIII, 261).

Sindicatos (Ruiz, 2007, 28, 40).

En los Cuatro Libros, cada capítulo suele comenzar con una fotografía realizada en sus viajes o un dibujo obtenido a partir de la transformación de una imagen fotocopiada, evitando posibles reclamaciones de derechos de autor, sin embargo, rediseñar las imágenes originales, busca mayor expresividad y potencia visual. En Útil (LI, 35), el rayo y su reflejo se dibujan sobre la fotocopia de un paisaje, simbolizando el misterio de la aparición del hombre.

El monumento a Karl Liebknecht y Rosa Luxemburg realizado por Mies (LIII, 355), la conocida fotografía del MOMA se transforma con un fondo gris. La imagen negra y contrastada del muro-paredón y la trama gris en la estrella, marcando la sombra de la hoz y el martillo, refuerzan la visión del monumento como otro icono.

El minarete de la mezquita de Samarra (LII, 167) recuerda el dinamismo de la torre-zigurat de la Feria del Campo (Coca, 2013, 239).

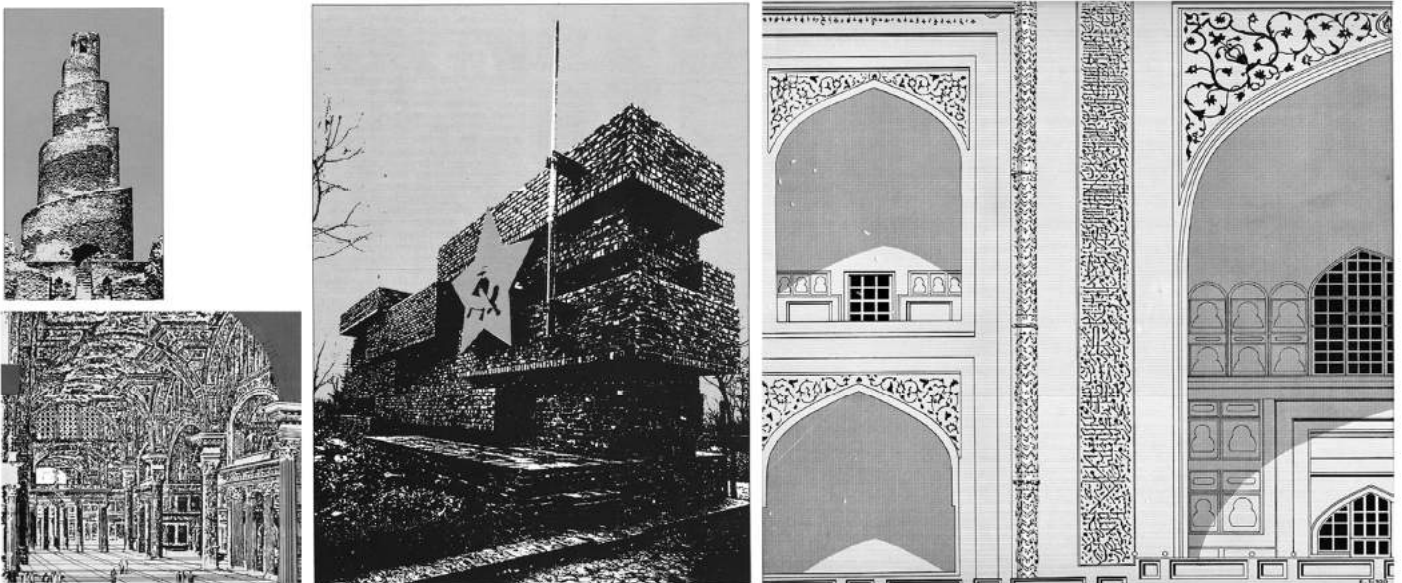


Figura 5. Minarete de Samarra (LII,167). Termas de Diocleciano (LII, 120). Monumento a K. Liebnecht y R. Luxemburgo (LIII, 211). Taj Mahal (LIII,147).

### 3. Imágenes-ícono

Cabrero muestra preferencia por las imágenes que resumen las formas-ideas de sus proyectos. Son conocidas, la axonometría del acueducto de sillares de piedra para la Cruz de los Caídos y la luminosa perspectiva acuarelada mostrando el “cubo” de

El famoso croquis de Utzon de la ópera de Sydney (LIII, 470) (Fig. 4) es retocado con tramas y ampliado al ancho de página. Las Termas de Diocleciano “facies característica de la producción interiorista romana”, transforma la perspectiva de

Edmon Paulin, calcando en negro la ornamentación, introduciendo las líneas del pavimento, sustituyendo las figuras originales con otras de menor tamaño y en primer plano, potenciando la grandiosidad interior (Fig. 5).



#### 4. Perspectiva

Pocos son los dibujos en perspectiva, algunos son las “imágenes icono” obtenidas de las fotografías y dibujos. Cabrero utiliza la cónica central -combinada o no- con la sección, como en la sala hipóstila del templo de Amón en Karnak (LII, 34,35) (Fig. 6),

explica la entrada de luz y la variación del sistema adintelado, es la ampliación de una parte del segundo, la sección transversal completa que expresa la densidad espacial interior, exhibido en pequeño con la planta. La sala de las 100 columnas del palacio de Darío en Persépolis, muestra el techo adintelado, resaltando el ritmo ligero de las columnas además de

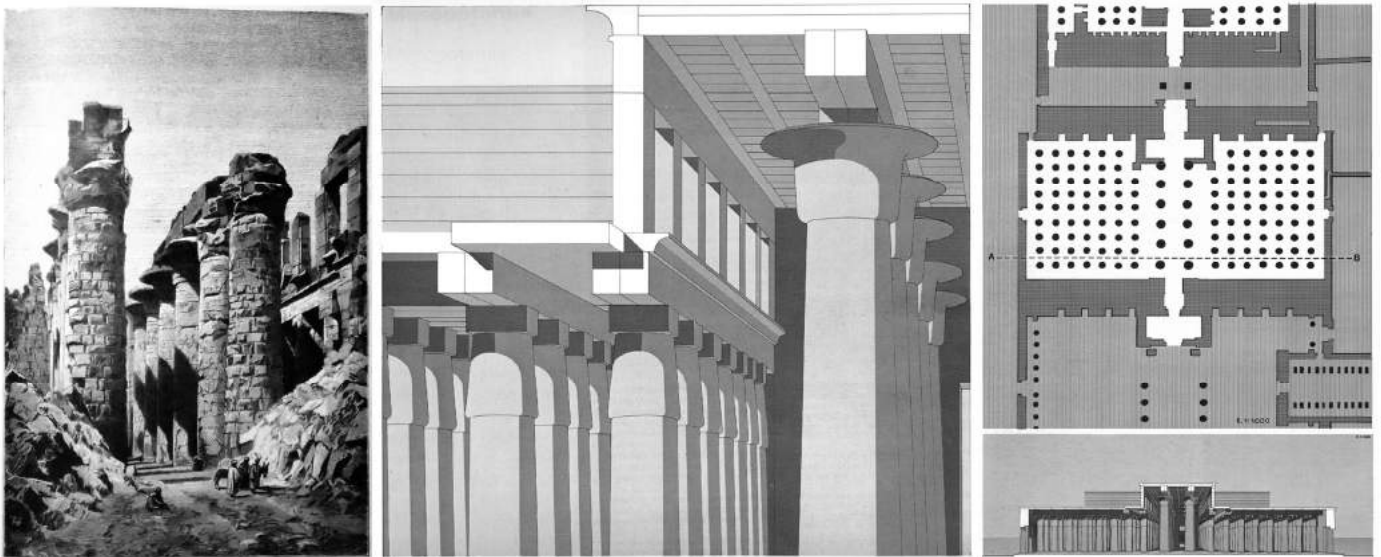


Figura 6. Templo de Amón Karnak: Grabado de Petite Histoire de L'Art, perspectiva interior y planta (LII,34,35).

“los famosos capiteles de doble toro, las complejas formas geométricas de enlace y la fina ejecución de los estriados que tanto influyó sobre Jonia” que

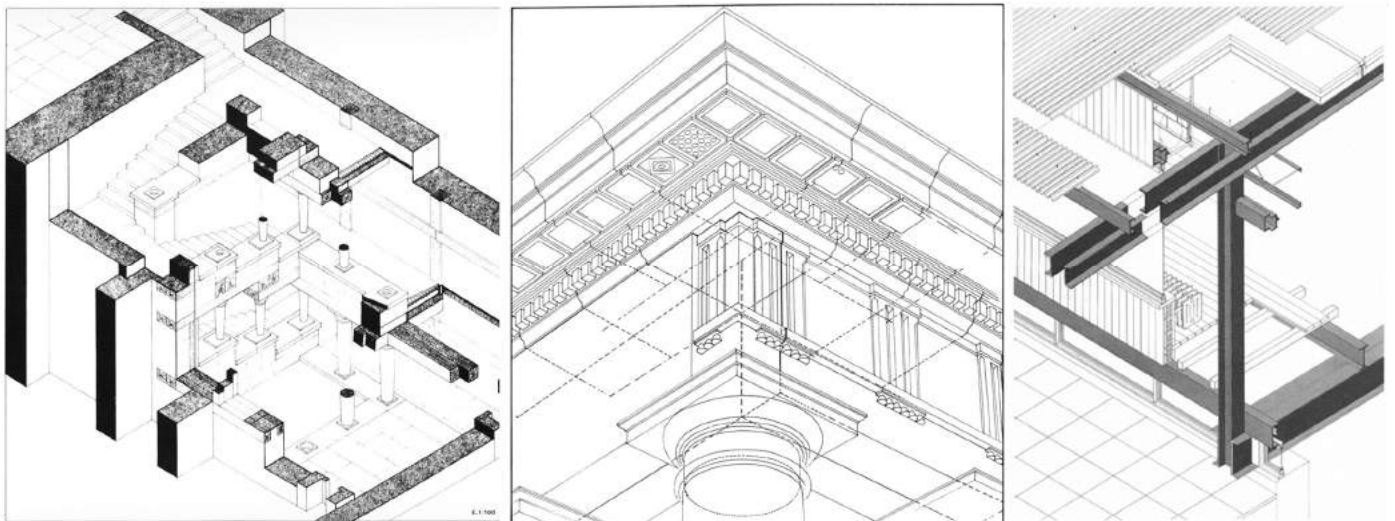


Figura 7. Escalera palacio de Knosos (LII,65). Museo del Prado, Juan de Villanueva (LIII,63). Casa Puerta de Hierro II, Francisco de Asís Cabrero. (Climent, 1979,110)

inspirada en el grabado de Henry Motte en Petite Histoire de L'Art, libro atesorado de su padre, José Cabrero (Coca, 2014, 275). Un primer dibujo

además “predice” los tipos hipóstilos orientales (LII, 59,60). En dos dibujos de la estación Termini en Roma (LIII, 445), la sección fugada sirve para explicar simultáneamente, la relación urbana de la marquesina y el muro ciego, y la configuración del vestíbulo, orientado visualmente mediante las vigas onduladas hacia las termas de Diocleciano y al edificio de la cafetería y la ciudad.

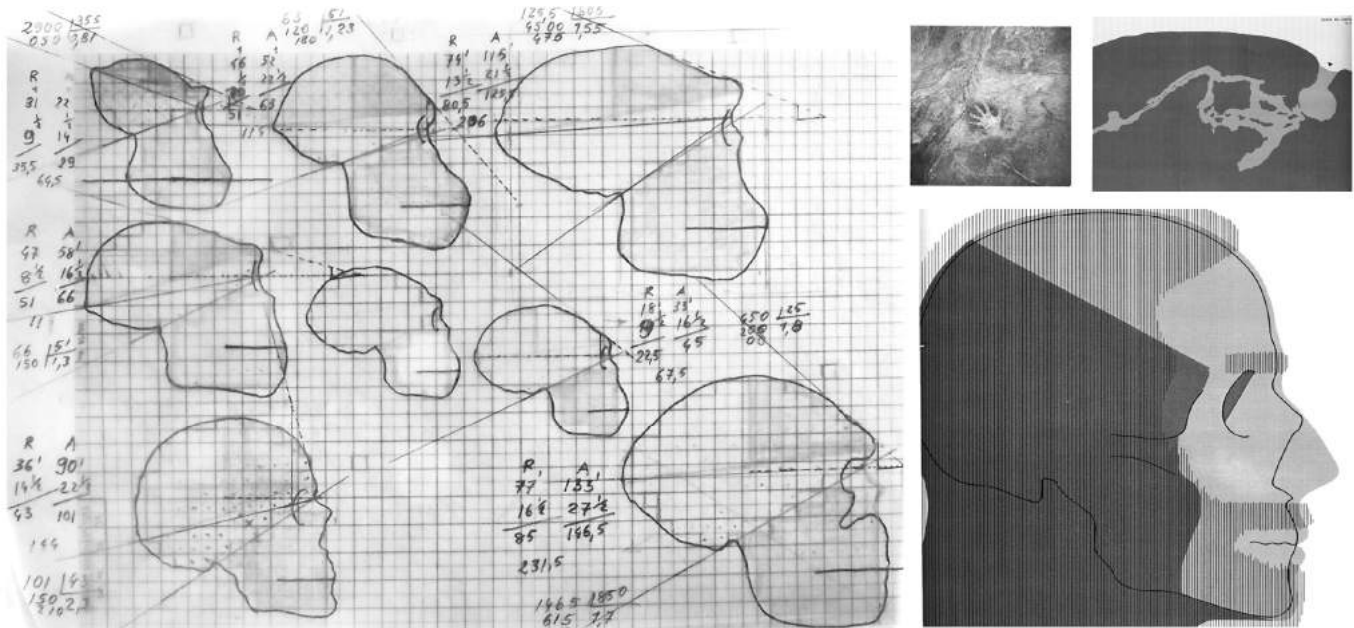


Figura 8. Croquis evolutivos, relación cara-cráneo (Archivo Cabrero). Mano, cueva del Castillo y homo sapiens” (LI, 90,91).

Las axonometrías tampoco abundan, sirven para explicar la disposición constructiva del material y su utilización “funcional” en la configuración del espacio arquitectónico definido como “inherencia forma-función” (LIII, 317). Siempre otorga igual valor a cada eje utilizando la proyección isométrica. En la escalera del palacio de Knosos (LII, 65), una sofisticada axonometría seccionada explica con detalle el espacio generado por combinación de vigas y columnas de madera. El despiece hecho por Juan de Villanueva en la cornisa del museo del Prado se explica desde abajo, restituyendo estereotomía de las piezas (LIII, 63). La conocida isometría de su casa Puerta de Hierro II, realizada para la monografía (Climent, 1979, 110) y coetánea al Libro, es el dibujo que mejor expresa las ideas constructivas de Cabrero (Fig.7).

## 5. Figura cúbica

En Ciencia Gráfica (LIV, 139) con las secciones del cubo obtiene las mallas triangulares, ortogonales, hexagonales y romboidales, haciendo “coincidir geometría, perspectiva y arquitectura dentro de igual trazado conformador”. El sistema universal - longitud, latitud y altitud- discurre a lo largo del tiempo y del espacio. La naturaleza se explica a partir del Tratado de la figura cúbica de Juan de Herrera (LIII, 49), continuando la tradición hispánica de los alcázares con cuerpo principal

rectangular y torres en las esquinas, generando el aspecto “cúbico ortogonal” del Alcázar de Toledo (LIII, 49) y la “arquitectura desornamentada”. Esta figura, reaparecerá en el Cubismo (LIII, 345), el neoplasticismo o su propuesta en el año 3000 del centro de experiencias estéticas en la isla Vanikoro, una gigantesca estructura-nudo tridimensional de titanio, inspirada en Max Bill (LIV, 148-165) (Fig. 10).

## 6. La curva

Al final del Libro, Cabrero tantea mediante funciones matemáticas inventadas (se conservan numerosos cálculos y dibujos), diferentes aproximaciones a “la curva” de la evolución humana. Esta se convierte en una obsesión y es más una forma deseada y deducida de los datos del Libro que se extrapola para inducir los “tiempos lejanos”. El máximo de población se alcanzará en el año 2040 volviendo a “renacer” hacia el 2900 (LIV, 104-105), el máximo tecnológico en el año 3000 (LIV, 100-101), existiendo la tierra hasta el año 5.000.000 en un “tiempo remoto” en que acaba misteriosamente el Libro IV. La culminación antropológica muestra el máximo evolutivo humano, y es la curva resultante de combinar la proporción de erectilidad, frente, ángulo y relación cara-cráneo y el coeficiente de cerebralización (Fig.8). El año cero es la horquilla temporal entre el Neandertal y el Homo Sapiens, fruto de un incremento exponencial desde el año -3.000.000 a. C., posteriormente y casi simétrica se representa la desaceleración evolutiva, fijándose el “máximo antropológico” hacia el año 5.000.000 (LIV, 166-169) (Fig. 1).



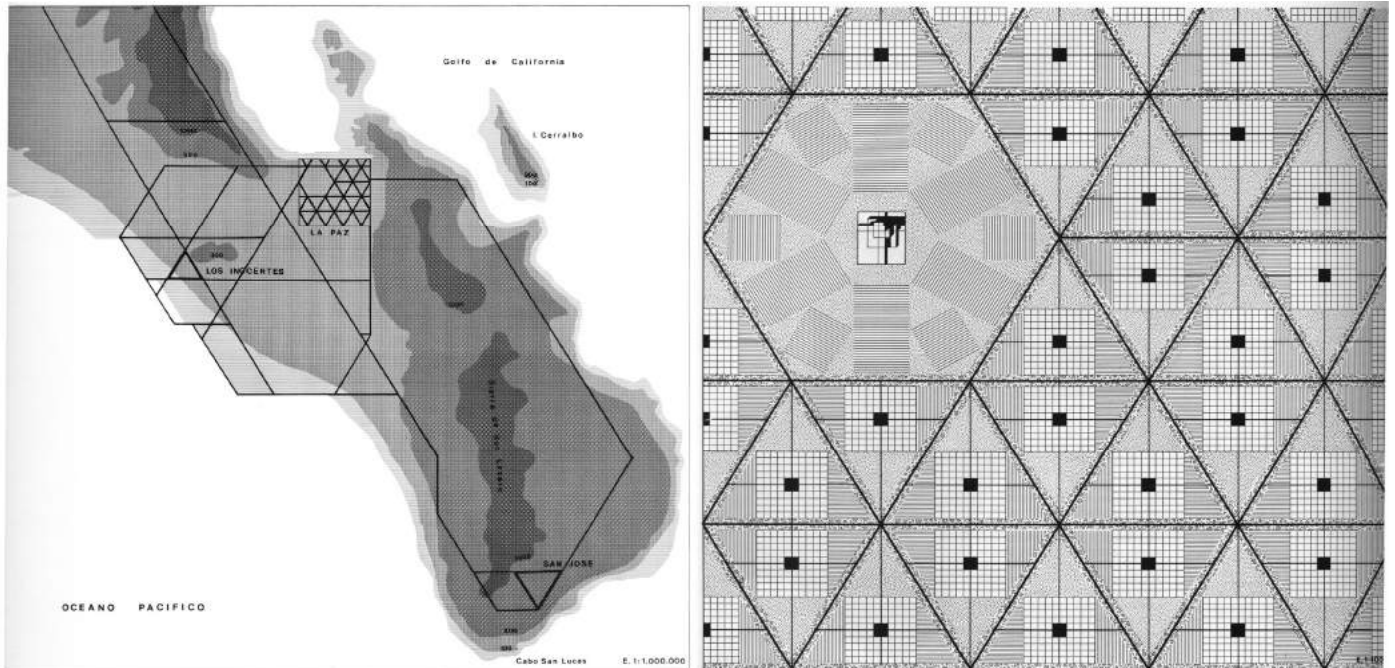


Figura 9. *Ecumene*: Megalópolis en el Golfo de California y proyecto de malla urbana (LIV,189,190).

### 7. *Epilogo: proyectar el mundo*

El Libro es “fácil de ver y difícil de leer” (Ruiz, 2007, 87), sin bibliografía ni notas y refiriendo las imágenes únicamente al número de página. Su lenguaje es forzado, excesivamente sintético y apartado del estilo académico. Sin embargo, responde a una visión, rigurosa, práctica y concisa y ha de entenderse como una unidad coherente, un compendio universal del hombre y su arquitectura.

La representación más usada es la clásica: planta, sección y alzados. Dibuja a la misma escala arquitecturas muy diferentes, estableciendo sorprendentes conexiones y genealogías evolutivas. El dibujo es una herramienta práctica y científica. Ante la ingente cantidad de trabajo, Cabrero frecuentemente “recicla” los dibujos de otros, nutriéndose de las fuentes disciplinares, ideando una narración gráfica que señale características y peculiaridades. Lo mismo ocurre con fotografías y perspectivas, creando imágenes icónicas que fijan las ideas, grabándose en nuestra memoria como “imágenes perdurables”. Incorpora en el discurso elaborados esquemas como “la curva” o el “Fillum” o árbol evolutivo (LI, 51).

Paralelamente se explican, cambiando el encuadre y las escalas, las arquitecturas en relación al mundo, su ámbito geográfico, climático y cultural, las particularidades antropológicas de su implantación,

génesis y evolución, sus características constructivas y espaciales, en un discurso rico y complejo. Como hemos visto, Cabrero crea un sistema gráfico, aplicable a cada caso estudiado. Utilizando criterios gráficos similares a otros arquitectos de su generación, como Rafael Aburto, el dibujo es utilizado para expresar la materialidad constructiva, es descriptivo e ilustrativo, mucho menos esencial que en la “idealidad y levedad” perseguida por Alejandro de la Sota o la “expresividad” y “funcionalidad” de Miguel Fisac. Los fines gráficos de Cabrero son más cercanos a la tratadística, a la expresión de tipologías arquitectónicas como el “tubo expositivo” o algunos conceptos abstractos como la inherencia forma-función, iniciando un camino aplicable a otras arquitecturas y conceptos, con los medios actuales.

El Libro, analiza con técnicas sencillas: línea, calco, fotocopia, collage, tramas y la inteligente mutación del color a tramas de grises, elementos muy variados, logrando unificarlos de manera que se nos presentan con naturalidad gracias a la reducción o simplificación gráfica, lo mismo intenta sintéticamente con el texto. El objetivo es facilitar la comprensión de cosas difíciles y diferentes. Estas técnicas y criterios son perfectamente extrapolables con los medios infográficos actuales. Así mismo, este lenguaje obtenido por deducción y simplificación se emplea para proyectar, a partir de la recreación realizada, un mundo futuro, donde los dibujos, siguiendo los mismos criterios, adquieren un aire más conciso y abstracto, presumiblemente más cercano al ideal de perfección humana.

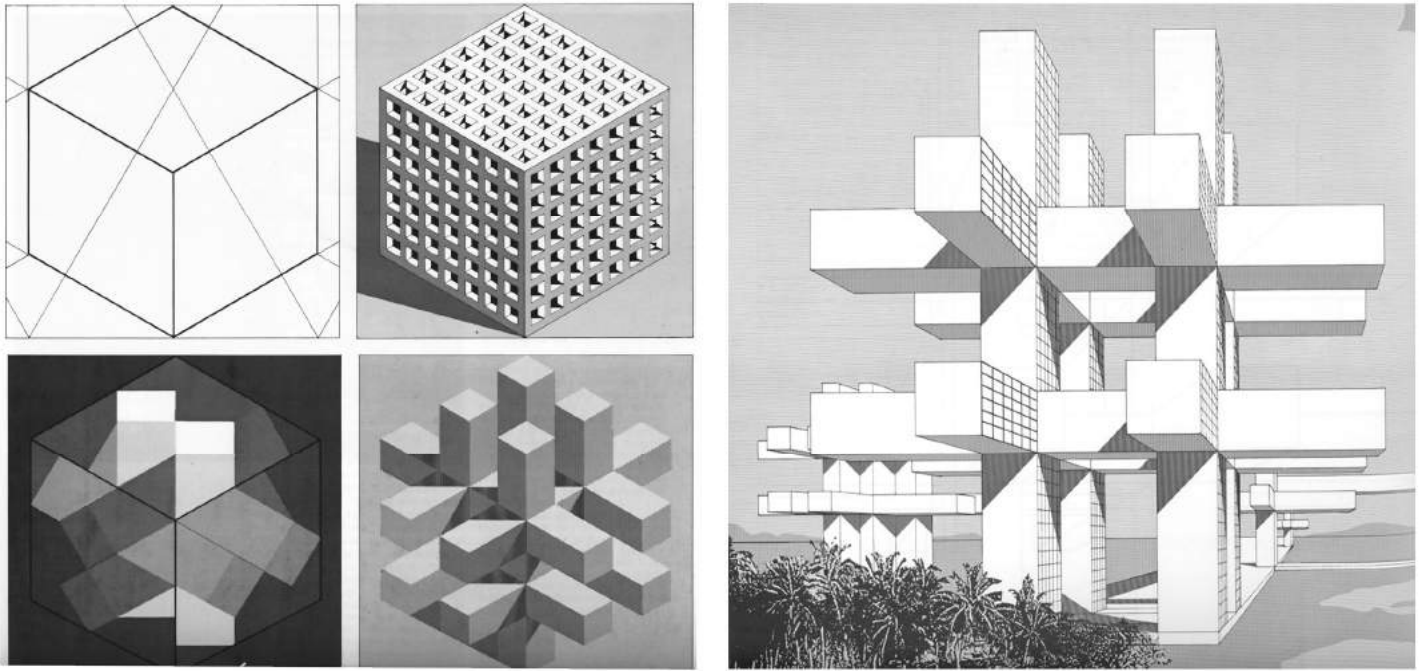


Figura 10. *Ciencia Gráfica*, Geomería del cubo (LIV,141). Centro en Vanikoro, binomio “vertical-Horizontal” (LIV, 157).

### Referencias

Aldea, M.J. (2016). “Francisco de Asís Cabrero: vuelta al mundo en busca de la historia”. *Inter Fotografía y Arquitectura, Congreso Internacional*. Pamplona: Universidad de Navarra, pp. 12-25.

Cabrero, F. de A. (1992a). *Cuatro libros de arquitectura*. Madrid: COAM.

Cabrero, F. de A. (1992b). *Presentación del Libro: 9 abril 1992* [Vídeo]. Madrid: COAM.

Cabrero, J. (2012). “Francisco de Asís Cabrero. Una visión interior”. Conferencia 4.10.2012. COAM. Madrid.

Climent, Javier. (1979). *Francisco Cabrero, arquitecto 1939-1978*. Madrid: Xarait.

Coca, J. (2014). “Un viaje al paraíso:Tikopia y Vanikoro. Dibujo y utopía, Asís Cabrero y los cuatro libros de arquitectura” . *El dibujo de viaje de los arquitectos. Actas del 15 Congreso Internacional de Expresión Gráfica arquitectónica*. Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC, pp. 271-277.

Coca, J. (2013). *El recinto Ferial de la Casa de Campo de Madrid (1950-75)*. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.

Grijalba, A. (2014). “El cuaderno olvidado. La guerra de Asís Cabrero”. *El dibujo de viaje de los arquitectos. Actas del 15 Congreso Internacional de Expresión Gráfica arquitectónica*. Las Palmas de Gran Canaria: ULPGC, pp. 365-372.

Ruiz, G. (2007). "Vida y obra de Asís Cabrero". En: *Legado 02 Francisco de Asís Cabrero*. Fundación COAM. Madrid, pp. 11-109.

**José de Coca Leicher**, 1965 Madrid, 1993 Arquitecto ETSAM, 2013 Doctor UPM. 2014 Mención Especial. 2016 Profesor Ayudante Doctor ETSAM-UPM. Profesor Asociado (1998-2016) Dibujo DIGA-ETSAM, (2002-06) Expresion Grafica y (2006-16) Proyectos Arquitectónicos en ETSAM-UAH. Grupos de Investigación: Dibujo de Arquitectura y Ciudad UPM. Proyectos Arquitectónicos, Intervención en el Patrimonio y Arquitectura Sostenible y Arquitectura, Historia, Ciudad y Paisaje UAH. (-2010) Consejo Asesor revista Proyecto, Progreso, Arquitectura. Redactor de Planes Especiales: Renovación de la escena del río Manzanares, Finca de Vista Alegre y Feria del Campo. Autor del estudio de evolución urbana en los márgenes construidos del río Manzanares. Publica en revistas y congresos internacionales, especializándose en arquitectura, diseño urbano, espacios, edificios expositivos, arte e instalaciones. [jose.decoca@upm.es](mailto:jose.decoca@upm.es)