

“ No es idea mía, la tomé prestada, creo que de Andy Grove. MAKE MISTAKES FASTER. THIS ISN'T MY IDEA — I BORROWED IT. I THINK IT BELONGS TO ANDY GROVE. 240

241 TRABAJOS MANUALES ricardo sánchez lampreave

242 En sus últimos años Auguste Rodin escenificó con sus esculturas unos juegos que propusieron nuevas reflexiones en su trabajo. Las yuxtapuso y las combinó, tomando dos de ellas, piezas inconexas apartadas muchas veces por su afán perfeccionista, para hacer una tercera. Según escribió, desde joven, su mirada siempre se detuvo en las diferentes partes del cuerpo humano (cabeza, brazos, manos, ...), estudiándolas antes de ocuparse de la conexión que las podría llegar a unir, separándolas antes de concebir la totalidad de la figura. De hecho, por las fotografías que conocemos, un sinfín de fragmentos esparcidos por el suelo y las paredes, de diferentes tamaños y escalas, sin ningún orden más que el impuesto por los requerimientos de la siguiente escultura, siempre rebosaban sus ateliers. Stanislaus von Moos, rastreando antecedentes de la mano abierta corbuseriana, nos remite a Rodin y a su escultura La Catedral para referir su interés por separar la mano del cuerpo humano hasta lograr convertirla en un símbolo ^{N1}. El más conocido de estos experimentos con fragmentos inconexos es la Gran mano crispada con figura suplicante. Pero el primero fue, unos años antes, alrededor de 1865, un estudio de la cabeza de Camille Claudel con la mano añadida de Pierre de Wissant, una de las figuras de Los ciudadanos de Calais ^{>(239)}. Evidentemente, Le Corbusier conoció bien estos juegos de Rodin.

244 Han pasado 20 años desde que Enric Satué presentó el cartel para el ciclo de conferencias "Alvar Aalto i la difusió del Moviment Modern" celebrado en la Escuela de Arquitectura de Barcelona ^{N2}. Satué, un siglo después que Rodin, y después que muchos otros más, mantuvo el interés por lograr identificar el todo en una parte sola: aisló las manos de Aalto, las de la fotografía de la página 11 del tercer tomo de sus Obras Completas, que significativamente sostienen un lápiz, y las superpuso a un fondo uniforme negro, sobre el que caló el título de la convocatoria en el eje de simetría que definen con el lápiz, relegando su programa a una banda inferior continua, fuera de la imagen propuesta por el cartel ^{>(247)}. Así conseguida, citando literalmente al arquitecto desaparecido ^{N3}, ambicionaba poder representar con similar eficacia al Movimiento Moderno, lograr convertirse en su símbolo. Evidentemente no eran las primeras manos de un arquitecto fotografiadas con un lápiz. De hecho, sólo por no serlo, servían para remitirnos a Aalto y a todos aquellos que fueron dibujando la arquitectura del siglo que empezaba a terminarse.

246 A muchos de los aficionados a la fotografía de la historia de la arquitectura moderna, nos resulta familiar la iconografía de todos aquellos maestros sentados frente a un tablero, lápiz en mano, garabateando algún dibujo, en pleno ejercicio de ejemplaridad. A veces absortos, como Le Corbusier sorprendido por detrás, agarrando un variado mazo de lápices, que esperan ser utilizados por su mano derecha, igual que el momentáneamente elegido para colorear el dibujo; o como el propio Aalto, sosteniendo un expectante portaminas, alojada una suficientemente gruesa y blanda, asido de modo que su punta quedara por encima de la mano, para poder guiarlo con el pulgar sobre el índice, sin mayor afán por precisar en el apunte ^{N2}. También podían aparecer trabajando rodeados de alumnos y colaboradores: como Mies van der Rohe, tantas veces acompañado, en Alemania y en América, esta vez con un lápiz y un escalímetro en su mano izquierda; o como Frank Lloyd Wright, necesitando igualmente acaparar en sus manos un montón de lápices ayudados por otro escalímetro ^{>(250+251)}. Y también en otras fotografías, aparecía el arquitecto en un receso devolviendo la mirada a la cámara, ya sin ambages, siempre bien armado con su lápiz: Aalto con el lápiz en su mano derecha en las fotografías de la conocida serie de Kolmio, tantas veces recortadas prescindiendo de la plantilla de curvas que descansa sobre la mesa, recién liberada; o Wright, premeditadamente, con el

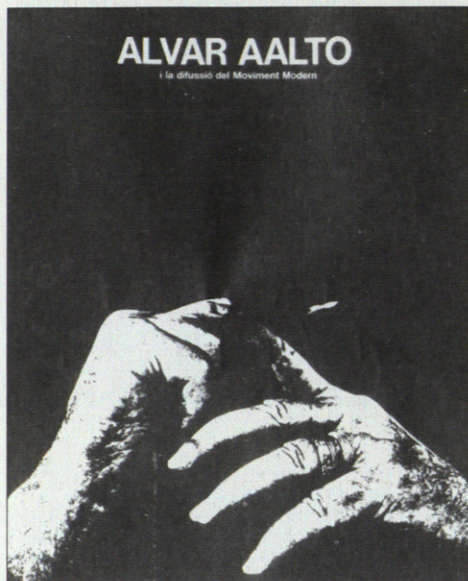
^{N1} Stanislaus von Moos, *Le Corbusier*, Editorial Lumen, Barcelona, 1977, p. 350. Buena prueba de la sugerencia de von Moos, es la utilización que Le Corbusier hace de esta cabeza y esta mano en su propuesta para el concurso convocado en 1937 por el Frente Popular para erigir un monumento en uno de los accesos a París ^{>(238)}.

^{N2} El ciclo, celebrado entre los días 2 y 6 de febrero de 1981, contó con las conferencias de Pallasmaa, Sostres, Moneo, Porphyrios, St. John Wilson y Frampton, y con mesas moderadas por Muntañola y Bohigas. El número doble 36-37 (abril-junio de 1981) de *Arquitecturas bis* publicó una crónica de Fernando Pérez Oyarzun con el título "Alvar Aalto en Barcelona, de nuevo".

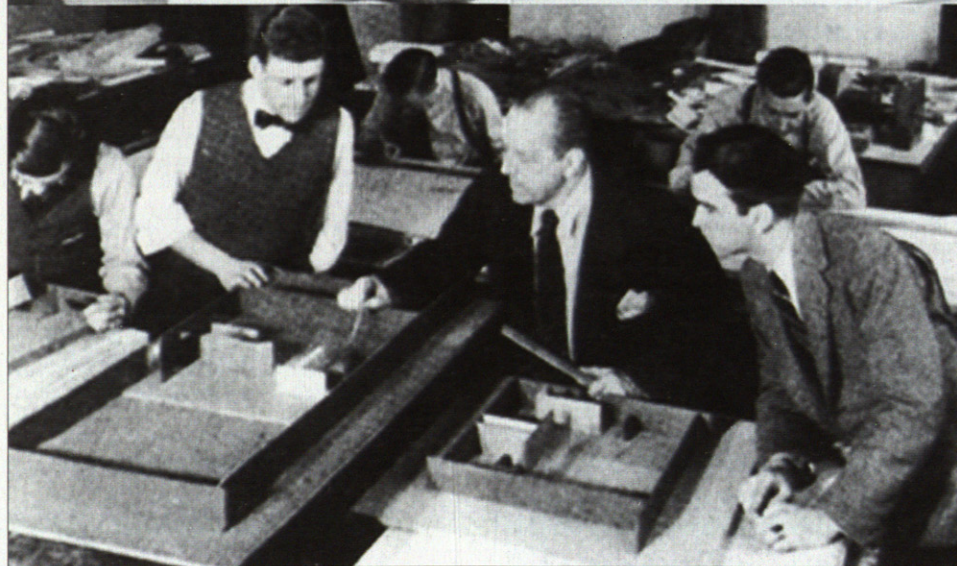
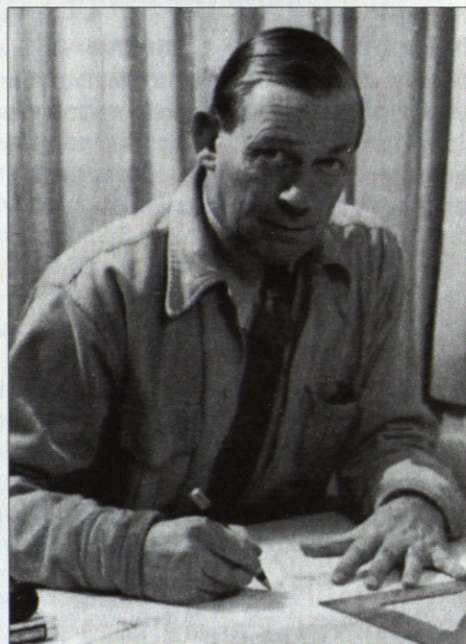
^{N3} Rafael Moneo, miembro de su Consejo de Redacción, cerró el número doble 13-14 (mayo-junio de 1976) de *Arquitecturas bis*, dedicado a "Catalunya 1976", haciéndose eco del fallecimiento de Aalto con el texto "Rey muerto sin rey puesto".

238 - LE CORBUSIER, *OEUVRE COMPLÈTE*, VOLUME 4, 1938-46, P. 10.

239 - CABEZA CON MANO AÑADIDA. AUGUSTE RODIN, C. 1965. Fotografía de Adam Rzepka, Museo Rodin, París.



248 - LE CORBUSIER. A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda 9, 1987, p. 4 - 249 - ALVAR AALTO. A+U Alvar Aalto, mayo 1983, p. 5.

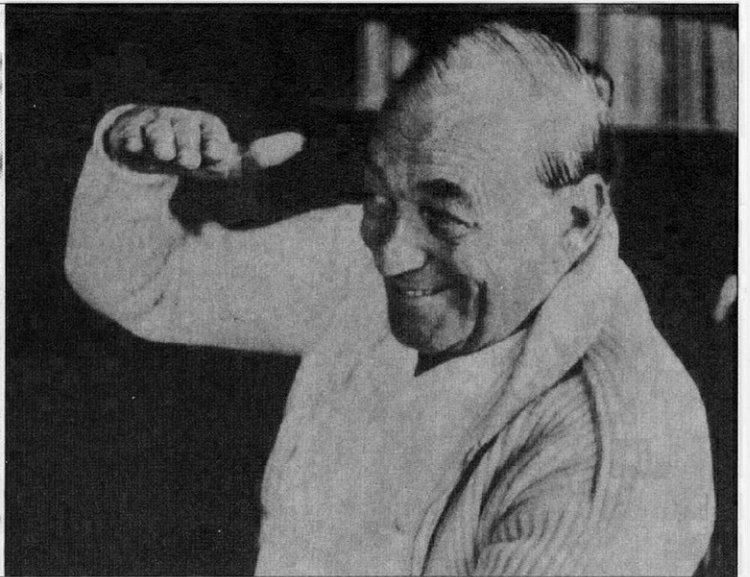


250 - FRANK LLOYD WRIGHT en la sala de dibujo de Taliesin Oeste, 1950. AV Monografías 54, 1995, p. 11.

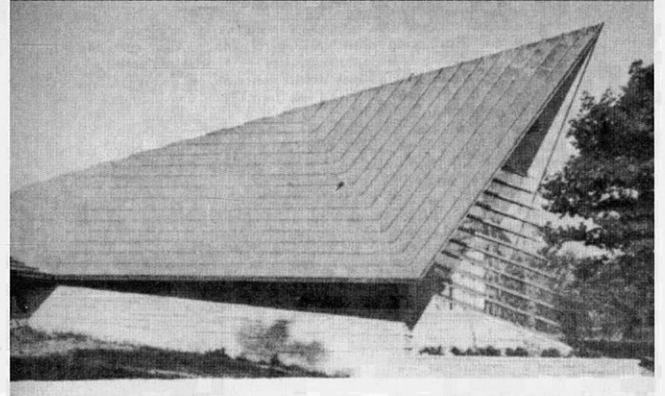
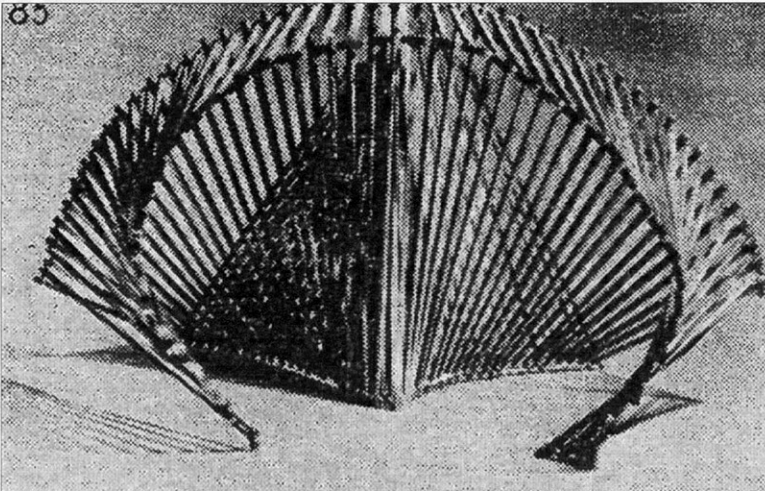
251 - MIES VAN DER ROHE en una sesión crítica del Cuarto año en el Armour Institute of Technology, 1939. Su arquitectura y sus discípulos, MOPU, Madrid, 1987, p. 163

252 - ALVAR AALTO. Visiones urbanas, Fundación ICO, Madrid, 1999, p. 122.

253 - FRANK LL. WRIGHT. Cinco muebles de Frank Lloyd Wright, BD, Madrid, 1988.



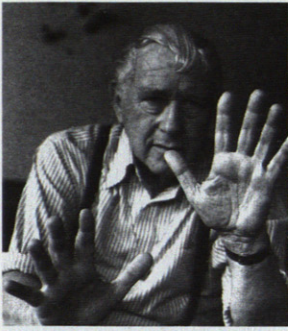
254 · MIES VAN DER ROHE. Mies van der Rohe, Estudio Paperback, Gustavo gili, Barcelona, 1977, p.7 - 255 · ALVAR AALTO. L'oeuvre complète, Les Editions d'Architecture Artemis, Zürich, 1978, portada.



256 · CONSTRUCCIÓN ARTICULADA DE CHARNELAS, VARITAS Y OBEQUES. Y.S. LEBEDEV, CASA CARACOL Y OTRAS. FORMAS E IMÁGENES NATURALES EN LA ARQUITECTURA DE MOSCÚ Y ALREDEDORES, MOSCÚ, Editorial Obrero Moscovita, 1983 257 · FRANK LLOYD WRIGHT: FOTOGRAFÍAS DE LA TRANSMISIÓN TELEVISADA DE "UNA CONVERSACIÓN", EL 17 DE MAYO DE 1953.FRANK LLOYD WRIGHT. EL FUTURO DE LA ARQUITECTURA, Poseidón, Barcelona, 1978, P. 21.



258 · ALFOMBRAS, RELIEVES, PLIEGUES Y SURCOS. Quaderns 220 Topografías operativas, 1998, pp. 44, 52, 60 y 72.



259 - MARCEL BREUER, C.1970.
JOAQUIM DRILLER, BREUER HOUSES.
Phaidon, London, 2000, p. 21.

N4 En el número que A+U dedicó a Alvar Aalto en mayo de 1983, Reima Pietilä, en el texto de la página 13, denominado "A 'Gestalt' Building", proponía estudiar ciertas analogías temáticas de Aalto con la forma de la mano. "Look at your hand. Turn it palm upwards. With your fingers make a twisting fan of strokes. Perhaps you have now simulated the organic composition of Alvar Aalto. Somehow your hand play produces patterns sensible and sensitive in the way also that Aalto's Sunila Housing is a pattern. Then turning your hand into a fist you can resemble Vuoksenniska Church. Or is all this talk of the Kinetic composition of the Human hand non-sense from my own mind? Thus it is obviously better that I do not suggest that architectural modernism could have generated in this naive way, unpremeditated. But it might have done-physiologically, communicatively! An organic architecture could have its concrete origin in the shape and function of the human hand. Of course so it should! Why do I beginto see now a hand shape composition in several projects? The Vuoksenniska Church is an excellent case; it grows around in a typical moving space grid. Again there are those straits of the twisting fan overlaid with smoothly pulsating spherical lines. Look at your hand. Watch your fingers form with their sequences of joints, spherical lines in quite an intricated way. You have the same kinetic tool in your own hand as Aalto used in his 'sensible' composition". Silvia Colmenares Vilata lo citaba en el Pez 6, abril 2000, el fanzine de Antonio Abril, Jacobo García Germán y Adrián Navarro.



268 - IMAGEN DE PORTADA DE LOS CALVOS DE REVOLUCIÓN,
DE ALVARO SOTO. CIRCO 14, 1994. **N11**

Imite mou

No sea tímido. Intente acercarse tanto como pueda al original. Nunca lo conseguirá del todo, y la diferencia puede ser francamente notable. Basta con que miremos la versión de Richard Hamilton del gran vidrio de Marcel Duchamp, para darnos cuenta de lo subestimada, desacreditada y fructífera que resulta la imitación como técnica. **IMITATE. DON'T BE SHY ABOUT IT. TRY TO GET AS CLOSE AS YOU CAN. YOU'LL NEVER GET ALL THE WAY, AND THE SEPARATION MIGHT BE TRULY REMARKABLE. WE HAVE ONLY TO LOOK TO RICHARD HAMILTON AND HIS VERSION OF MARCEL DUCHAMP'S LARGE GLASS TO SEE HOW RICH, DISCREDITED, AND UNDERUSED IMITATION IS AS A TECHNIQUE.**

lápiz aprisionado entre su cabeza y su mano >(252+253).

- 260 Sus manos solas, las de todos ellos, sin un lápiz a mano del que servirse, también fueron con frecuencia fotografiadas. De hecho, frente a cualquier interlocutor, siempre se empeñaron en medir y dibujar en el aire, con gestos y ademanes tantas veces repetidos >(254), reforzando quizás el empeño descriptivo de algunas frases, intentando suplir la
- 261 sugerente eficacia de cualquier boceto >(256+257). Y luego, ensimismadas, sin nadie a quien explicar nada, seguro que pudieron continuar frenéticamente imaginando y formalizando, tal como ha mostrado Manuel Gausa >(258), aceptando la invitación de Reima Pietilä **N4**.
- 262 ¿Qué significa la mano para un arquitecto? ¿Qué significaba para Le Corbusier, que tan obsesivamente llegó a dibujarla, proponiéndola como un símbolo a construir? **N5** Y Marcel Breuer ¿qué hacía mostrándonoslas tan orgulloso con 70 años, ya pocos antes de fallecer? >(259) Defiende Fernando Távora una particular teoría **N6**, que explicaría la pose de Breuer: lo
- 263 que alguien produce depende sobremanera de sus manos. En concreto, nuestra arquitectura, la de cada uno de nosotros, es un reflejo de la forma de nuestras manos, de sus movimientos y cadencias. Así dice Távora que es. Y si así fuera, entonces, incluso con nuestro descuido, podrían haber sido nuestras manos las que hubieran descubierto una firme y provechosa ejemplaridad en la reincidencia de todos estos retratos.
- 264 Hoy, sin embargo, todas éstas ya no son fotografías comunes. Casi sorprende descubrir, por lo esporádico que resulta, a ciertos arquitectos dejándose fotografiar con un lápiz en la mano, a veces, incluso, volcados sobre un tablero. Son sólo algunos, siempre los mismos, capaces de explicar las razones de sus obras con algún bosquejo inicial propio. Y quizás, con un sintomático denominador común: se trata de arquitectos que trabajan con la luz y que la dibujan, que construyen con la luz **N7**.
- 265 Por contra, venimos observando estos últimos años, con una creciente frecuencia, cómo los arquitectos muestran sus manos en las fotografías dedicadas a presentar las maquetas de sus proyectos. Desde que Koolhaas decidiera fotografiar sus manos en la Biblioteca de Jussieu, las páginas de revistas y libros se han ido repoblando de manos empeñadas en seguir exponiendo sus ocupaciones. Bastantes veces, enmarcándolas o sosteniéndolas, muestran oferentes sus maquetas, delicadamente protegidas; las descuelgan cuidadosamente, empujadas por su mirada, hasta producir una sombra determinante, o las reproducen anunciando diferentes posibilidades de aplicación >(305). Algunas otras, otros arquitectos, multiplicando el número de fotografías, ofrecen instantes donde queda reflejada la generación de una determinada estructura, interesados así por enfatizar la explicación de su crecimiento y desarrollo >(306). Y otras más, ya los menos, crean series procesuales congelando algunos momentos intermedios, donde las manos, sorprendidas trabajando, están plegando y manipulando unos papeles con celeridad fruición >(307).
- 266 Viendo juntas estas fotografías, casi todas en blanco y negro, resulta casi inevitable, para los que veíamos televisión a finales de los '60, recordar aquellas "manos mágicas" que, durante 5 minutos, a última hora de la tarde, encuadradas en picado con un primer plano de cámara fija, enguantadas de blanco y recortadas sobre un tapete negro, como estaban las de Aalto en el cartel de Satué, hacían y deshacían cada día un juego de prestidigitación: "Las manos mágicas le dirán la forma de aprender un nuevo truco que ha de hacer. El resto depende de usted".
- 267 Han pasado veinte años, en cualquier caso, desde aquel cartel hasta ahora, que se ha publicado un libro sobre la obra de Federico Soriano y Dolores Palacios. Otro cartel, plegado esta vez, ocupado por las dos caras y diseñado por ellos, ha servido de anuncio e invitación para la exposición barcelonesa que ha acompañado su presentación **N8**. Por un lado, el que forma la cara exterior con el pliegue, muestra una fotografía picada que ha detenido las manos de Soriano, entretenidas en ordenar una de las últimas capas de la superposición de movimientos rodados del proyecto para la Estación de Autobuses de Talavera de la Reina. Los textos están dispuestos sin más orden que el propuesto por el plegado, buscando poder calarse sobre alguna mancha uniforme. Por el otro, el que queda oculto en el pliegue inicial, el cartel contiene la cronología de sus principales trabajos y colaboradores, ascendiendo sus trayectos enredados y confundidos en la sección de una de sus torres de Barakaldo, a la que acompañan algunas plantas trepando cronológicamente: las variantes de las de una torre y otras de algunos de sus otros proyectos. Ya en el libro, el "irritante" galimatías propuesto convierte todos los proyectos
- 270 presentados en uno único, donde sintomáticamente, a los efectos que nos ocupan, sólo aparecen 14 apuntes a lápiz en sus 352 páginas, un extenso muestrario de herramientas. Por contra, además de todas las páginas con manos fotografiadas trabajando (en una página doble muestran 72 fotogramas donde otras manos mágicas van construyendo progresivamente, haciendo y deshaciendo, formando y deformando, los movimientos de los autobuses), la cubierta

está presentada para ser recortada con las manos en diferentes piezas y poder iniciar un personal dominó de asociaciones. Evidentemente en su trabajo, tanto como en el de Koolhaas, obviada con tantos ejemplos la pertinencia de su instrumentalidad, las manos han pasado a ser una reconocida imagen de firma, un signo identificador de la definición de arquitectura que sus proyectos proponen **N9**. Estos días, la excavación a cielo abierto del solar de la plaza de Mousinho Albuquerque para el nuevo Auditorio de Oporto, todavía en cimentación, está cerrada por una valla repleta de manos que van mostrando, desde diferentes puntos de vista, imágenes de la maqueta de la "roca" que propuso Koolhaas en el concurso.

En cualquier caso son todas, a diferencia de las primeras, manos fotografiadas trabajando desnudas, sin un lápiz ni cualquier otro útil, absortas, sin ningún interés por detenerse para posar ante la cámara. Son las mismas manos que, hasta hace bien poco, siempre se habían retirado a tiempo pudorosamente, ofreciendo terminadas sus diferentes elaboraciones, las que hoy se sirven de los papeles que siempre han estado sobre la mesa esperando ser dibujados, para doblarlos y plegarlos.

¿Qué sentido tiene esta incorporación de las manos a las fotografías de las maquetas? ¿Qué sentido tiene otorgarles ahora ese protagonismo? ¿Por qué han empezado a aparecer manos **N7** dónde antes había lápices? ¿Qué se puede hacer con un papel si ya no se tiene un lápiz?

Pensemos un momento qué supone dibujar para un arquitecto. Demarcar una superficie con una huella de grafito, con puntos y líneas, con marcas y trazos, para expresar un pensamiento con la presión de la mano. Evidentemente es la mano la que ejecuta esta operación. Es el pensamiento grafiado el que la justifica y convalida. Tener buena mano sólo alude a la facilidad con que logramos dejar ese pensamiento en el papel.

Cuando Herzog, que es de los que aún presenta sus proyectos dibujados a lápiz, comenzaba hace unos años una de sus conferencias diciendo: "Soy arquitecto. (...) Desde **N10** mi cabeza, los pensamientos bajan a la mano que dibuja los planos para los artesanos y obreros." **N10**, no hacía más que definir el sentido último del dibujo arquitectónico. Si coincidiéramos en que sólo cabe referirse a él como un medio de transmisión de ideas, deberíamos subrayar "el pensamiento con la presión de la mano".

Alvaro Soto **N11**, hace unos años, invocaba aquellas cabezas de revolución (las rapadas de Rodchenko, Maiakovsky, El Lissitzky, Itten, Schlemmer, Marinetti, y compañía) **N11**, para recordar "una determinada capacidad de ver casi panóptica derivada de las posibilidades acumulativas de observación", planteando en definitiva la primacía de sus cabezas, de sus ideas, como síntoma de los movimientos de revolución, con el "anhelo de una nueva forma de representación que incluyera las fuerzas cinéticas frente a las leyes de la composición

N5 Entre las innumerables referencias, quizás la más explícita sea *Les mains* de Le Corbusier, André Wogensky, Editions de Grenelle.

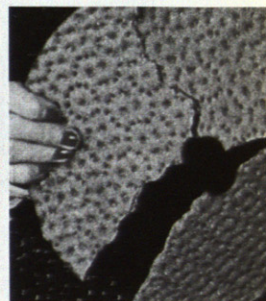
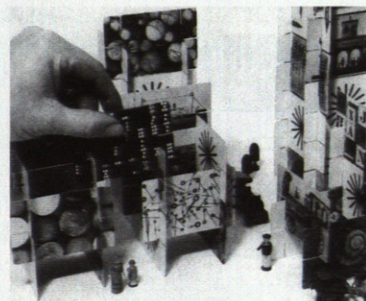
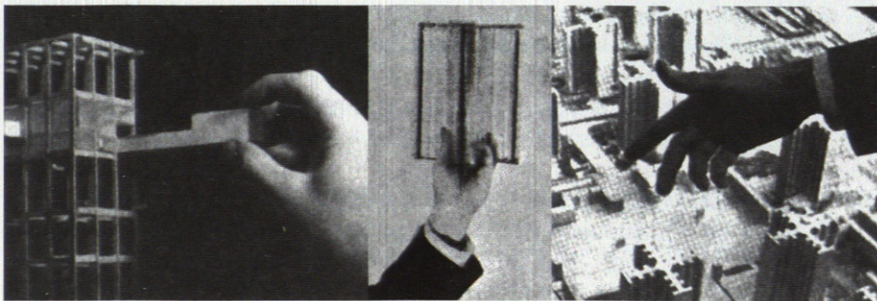
N6 En las notas del encuentro de Giovanni Leoni y Antonio Exposito con Fernando Távora, "Pensieri sull'architettura", publicadas en *Casabella* 678, mayo 2000, Távora explica en la página 17, con términos que hubiera suscrito Satué: "Tengo una teoría infalible sobre las manos de los hombres, en particular de los arquitectos y artistas; por ejemplo, soy capaz de reconocer a todos mis alumnos sólo por sus manos, porque os aseguro que no existen dos manos idénticas. (...) Las manos de Le Corbusier eran exactamente idénticas a sus proyectos: dedos cortos, pero más finos que los míos. Después hay manos muy tímidas, casi temblorosas, como las de Joao Andresen: sus edificios eran idénticos a sus manos. Las manos de Siza son manos ahusadas, con dedos largos y finos, muy diferentes a los míos."

N7 Alvaro Siza podría ser el más representativo de estos arquitectos. Además de su gusto por posar con un lápiz en la mano (ver por ejemplo *El Croquis* 95, 1999 II, pp. 5 y 200, y *AV* 40, marzo-abril 1993, p. 5) y por dibujarse dibujando, ha escrito específicamente sobre el dibujo en diferentes ocasiones: "The first sketch" (*Daidalos* 5, septiembre de 1982), "Viagem" (*Quaderns* 181-182, abril-septiembre 1989), "From the drawing board to the building" (*Acanthus*, 1991).

N8 El pasado 26 de octubre, en la Galería Ras de Barcelona, se inauguró la exposición de la obra de Soriano y Palacios en los últimos diez años. Celebraba la aparición de su libro *Es pequeño, llueve dentro y hay hormigas*, publicado por Actar.

N9 Resulta también significativo comprobar cómo la expectativa del poder llegar a construirlo ha obviado siempre en la obra de Juan Antonio Martínez Lapeña y Elías Torres, el más papirofléxico de todos **N9** (107-115), cualquier interés por convertir el proceso en el primer aval del proyecto. Trabajos no siempre realizados para ser construidos, como los de Koolhaas y Soriano, si recurren siempre a una argumentación más pormenorizada. Las diversas publicaciones que han venido haciendo estos últimos años de sus proyectos son el mejor ejemplo de estas consideraciones.

N10 Conferencia dictada por Jacques Herzog en Harvard, U.S.A., el 18 de octubre de 1988 en el marco del Simposio "Emerging European Architects". Está publicada en *Quaderns* 181-182, abril-septiembre 1989, pp. 96-109.



clásica que hasta entonces habían regido en el arte."

Constatado así, ¿podríamos otorgar a las manos, el otro elemento imprescindible de la ecuación, alguna primacía? ¿Podríamos reconocer el trabajo de las manos aisladas, prescindiendo de la utilidad del lápiz? ¿Tendría algún sentido hacerlo hoy?

Le Corbusier, como en tantas otras cosas y siendo el arquitecto más fotografiado, fue el primero en mostrar sus manos, aunque casi siempre con fines promocionales: debidamente encuadradas, con el resto del brazo fuera de campo, siempre ocupadas en presentar la maqueta correspondiente. Todos recordamos su dedo divino apuntando desde el aire los bloques del Plan Voisin, su mano izquierda como pedestal para el Rascacielos Cartesiano o su derecha introduciendo una cajita en la estructura preparada para describir la Unidad de Habitación **N12** (277+278+279). Nunca aparecieron haciendo una maqueta, siempre lo hicieron mostrándola. Enseñaban proposiciones, y no secuencias de formación, como hoy **N13** hacemos. Por contra, los Eames son los que verdaderamente empiezan a proponer procesos fotografiados con sus manos. Con ellos las manos empiezan a hacer un trabajo

277 · SU MANO SOBRE EL PLAN VOISIN. Fotografía de la película de Pierre Chenal *La arquitectura de hoy*, 1931. *Ciudades sin nombre*, Catálogo de la exposición, Comunidad de Madrid, Madrid, 1998, p. 16.

278 · EL RASCACIELOS CARTESIANO DE VIDRIO Y ACERO. Fotografía de la película de Pierre Chenal *Bâtir*, 1922. *A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda* 10, Madrid, 1987, p. 72.

279 · MAQUETA DE LA UNITE DE MARSELLA mostrando la disposición de los dúplex. *A&V Monografías de Arquitectura y Vivienda* 10, Madrid, 1987, p. 52.

280 · CASA DE CARTAS, 1952. *Eames Design. The Work of the Office of Charles and Ray Eames*. John Neuhart, Marilyn Neuhart, Ray Eames. Abrams, Inc., Publishers. New York, 1989, p. 168.

281 · FOTOGRAMA DE LA PELÍCULA DE LOS EAMES *BREAD*, 1953. *Eames Design. The Work of the Office of Charles and Ray Eames*. John Neuhart, Marilyn Neuhart, Ray Eames. Abrams, Inc., Publishers. New York, 1989, p. 178.

Huya

Cuando se le olvide la letra, haga lo que Ella Fitzgerald: improvise algo, pero sin palabras. SCAT. WHEN YOU FORGET THE WORDS, DO WHAT ELLA DID: MAKE UP SOMETHING ELSE ... BUT NOT WORDS. 282

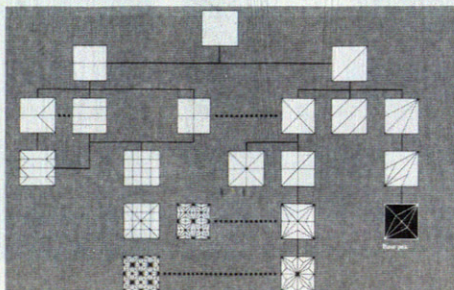
Rompa

Rompa, estire, retuerza, estruje, quiebre, doble. BREAK IT, STRETCH IT, BEND IT, CRUSH IT, CRACK IT, FOLD IT. 283

Explore el otro lado

Cuando evitamos trabajar con tecnología punta, ganamos en libertad. No podemos entrar del lado preponderante, estará ya más que pisoteado cuando lleguemos a él. Pruebe a usar la tecnología que los ciclos económicos han convertido en obsoleta, pero que aún está llena de potencial. EXPLORE THE OTHER EDGE. GREAT LIBERTY EXISTS WHEN WE AVOID TRYING TO RUN WITH THE TECHNOLOGICAL PACK. WE CAN'T FIND THE LEADING EDGE BECAUSE IT'S TRAMPLED UNDERFOOT. TRY USING OLD-TECH EQUIPMENT MADE OBSOLETE BY AN ECONOMIC CYCLE BUT STILL RICH WITH POTENTIAL. 285

288 · CUADRO PAPIROFLEXICO DE LA CLÁSICA BASE PEZ. Papiroflexia Jurrásica, M. Angel Echeverría, Di7 Grup d'Edició, Palma de Mallorca, 1997, p. 27.



HANDICRAFTS

The present text begins a personal search of particular signs: hands, tables, maps, and means... with the desire to be able to unravel the thread of various general reasons, trying to argue the independence between architectonic practice and the definition of architecture that this practice integrates. Auguste Rodin in his later years staged with some games his sculptures that proposed new reflections on his work. He juxtaposed and combined them, taking two of them, unconnected pieces many times cast out because of his perfectionist eagerness, to make a third one. As he wrote, since he was young his gaze always stopped on the different parts of the human body, arms,

diferente al que han hecho con los lápices. Ya es tan importante montar una casa de cartas como partir el pan >(280+281): empieza a tener sentido el doblar, el plegar, el montar, ..., pero también el romper, el rasgar, el cortar, ... El avance progresivo, evolutivo y positivo, que propone el lápiz, es sustituido por un avanzar sincopado, discontinuo, hacia dentro y hacia fuera, o hacia delante y hacia atrás: el que proponen las manos ocupadas en un proceso de definiciones, además, volumétricas.

¿Por qué no se fotografían los arquitectos rodeados por sus equipos informáticos, por sus ordenadores? ¿Alguien se puede imaginar el interés de algún arquitecto por aparecer ante su PC o su iMac, ratón en mano y rodeado de colaboradores bien atentos a la pantalla? ¿Por qué no tiene sentido retratarse así?

284 Si el lápiz justificaba las fotografías de los arquitectos trabajando, o al menos posando con sus útiles, tan parecidas a las de tantos otros oficios, cabría reflexionar sobre todo este instrumental que favorece y promueve estos cambios, convirtiéndose en aval legitimador de sus producciones. Hoy las manos no sostienen lápices, se han quedado enfrentadas a unos papeles sobre la mesa, sin mediación posible. Ya sólo reciben órdenes para doblarlos y plegarlos. La arquitectura ha pasado en buena medida a pensarse con las manos, nivelando artesanalmente los planos impulsos del ordenador, recuperando la caligráfica manualidad que éste ha suprimido. En la Escuela, resulta sorprendente constatar la creciente facilidad con que se expresan los estudiantes a través de sus maquetas, y las dificultades que tienen para aprender a hacerlo lápiz en mano. Nada cambia, pero todo cambia.

286 Y sin embargo, es así en tiempos donde la virtualidad de las simulaciones que nos facilitan nuestros programas garantizaría sobradamente la aproximación volumétrica al proyecto, que en principio es lo que facilita una maqueta. Las series fotográficas de manos, como hemos visto, insisten todas en la presentación del proceso de elaboración, sin que sus dueños, en sus textos y memorias, nunca hagan mención del sentido de necesidad de esta sucesión de réplicas. Podríamos deducir cuánto tiene esta fiebre manual de necesaria suplencia. Y sin embargo, seguramente su carencia no es el problema. Recordemos también cómo hace unos años utilizábamos una tableta que requería un lápiz para ir pinchando órdenes y funciones. Además de que suponía una inútil duplicación del campo de operaciones (pantalla y tableta), enseguida comprobamos cómo no bastaba con tener un lápiz en la mano. Lo que necesitábamos era una manualidad activa. Quizás tampoco sea ajena a estas cuestiones la exitosa vigencia de los collages, análogo reflejo de esta carencia, máxime cuando no suponen más que repetir mecánicas latentes en buena parte de las órdenes más elementales de nuestros menús de dibujo: recortar, pegar, ...

289 Todo cambia, pero nada cambia. Las manos siempre han ideado la manera de poder explicarse: sin un lápiz del que servirse en ese momento, Utzon enseguida vació un salero sobre la mesa para poder dibujar la planta del museo de Silkeborg n12. Es en estos contextos donde vuelve a cobrar pleno sentido la invitación de Deleuze y Guattari a construir mapas y no a realizar calcos n13: a liberar el lápiz de la obligada competencia que exige todo buen calco para adjudicar a cada interpretación personal y subjetiva, a cada manera, la responsabilidad del hacer. Y será así mientras no lleguen nuevos programas y ordenadores que nos permitan recuperar y aprovechar el potencial creador de nuestras manos.

291 Sin duda, esta sustitución ha supuesto una buena coartada para extremar ese anhelo que tienen tantos arquitectos por poder manufacturar. "Todo arquitecto ha añorado siempre ser un genuino artista, en el sentido de artífice o artesano que fabrica las obras con sus manos", escribió hace unos meses Juan Antonio Cortés en su texto "Las manos del

head, feet, separating them before conceiving the whole figure, before comprehending the connection that could put them together. In fact, the photographs of his studios always present a great many fragments scattered on the floor, with different sizes and scales, with no order but the one imposed by the requirements of the next sculpture. Stanislaus von Moos, following precedents of the Corbuserian open hand, remits us to Rodin and his sculpture The Cathedral to manifest his desire to separate hands from the human body to the point of managing to convert them into a symbol n1. The best known of these experiments with unconnected fragments is the Big contorted hand with suppliant figure. But the first one was, a few years before, around 1865, a study of Camille Claudel's head with the hand of Pierre de Wissant, one of

the figures of Citizens of Calais >(239), added.

Twenty years have passed since Enric Satué presented the poster for the round of conferences 'Alvar Aalto and the diffusion of the Modern Movement' that took place in the School of Architecture in Barcelona n2. Satué, a century after Rodin and many others, still maintained the interest for isolating certain hands; Aalto's in the photograph of page 11 in the third volume of his Complete Works, which were significantly holding a pencil. He superimposed them on a uniform black background, on which he put the title of the official announcement in the axis of symmetry that they define with the pencil, relegating the program to a lower continued stripe, outside the image proposed by the poster >(247). Thus the image obtained, literally citing the late architect, had the ambition of

arquitecto. Una reflexión en torno a la obra de James Stirling" **N14**. Al igual que sabemos cuánto deben al empleo sistemático y exhaustivo del ordenador todas las arquitecturas que denominamos familiarmente burujos o tubérculos, siempre según el ánimo con que las miremos, cabría plantear, de forma análoga, sólo para insistir en esta relación entre medios y formas, cuánto debe la caracterización papirofléxica de esta otra línea al trabajar papeles exclusivamente con las manos.

Tanto o más que las genealogías que Luis Fernández Galiano nos viene definiendo, desmenuzando críticamente diferentes razones, acontecimientos y actitudes para interpretar el devenir de nuestros tiempos, podríamos considerar esta cuestión instrumental como razón última de su proliferación. Además, trabajando así las manos, garantizan unos resultados formales bien comprensibles, por próximos, a toda la imaginería desastrosa con que convivimos. Convertidos en productos de consumo, como explican los sociólogos, los terremotos y los huracanes, las guerras, plagas y hambrunas, los escapes nucleares y petrolíferos, o las vertiginosas caídas de los mercados de valores, doblan, quiebran y pliegan, literal o figuradamente, cuanto encuentran a su paso. Pugnando con las rutinas diarias, contra la inexorabilidad de los destinos, frente a la repetición de los ciclos, reacciona nuestro interés por el desorden, el gusto por lo imprevisto, el detenimiento en la contemplación singular de las tragedias.

¿Qué se traen entre manos tantas cabezas? Cuanto menos, resulta sintomático que se entretengan en suplir y aprovechar las carencias de nuestros nuevos lápices, insistiendo en la provechosa necesidad de seguir utilizando las manos para producir formas papirofléxicas.

Sin duda, la Función Oblicua de Virilio **N15** está en el origen de muchas de las arquitecturas investigadas y ensayadas estos últimos años: por lo menos, en el de todas aquellas alusivas a topografías artificiales (a topografías operativas, según emplea el término Alejandro Zaera **N16**). Su valor inicial reside, por tanto, en lo que pueda tener de anticipatoria. Viendo hoy sus dibujos ^{>(304)}, podemos comprobar cómo en absoluto se trataba del resultado automático generado por las nuevas posibilidades brindadas por un nuevo útil. Sólo eran una línea detrás de otra, como propugnaba Delacroix ("Hay líneas que son monstruos... Una línea por sí sola no tiene significación. Importante ley: hace falta una segunda para darle expresión"). Verlos así, a lápiz, quizás les confiera una mayor credibilidad. Conocemos bien el valor de poder dibujar las ideas. Sin extrañar aún el valor de otras herramientas diferentes al lápiz, sin imbuirse aún de ninguna idea de valoración procesual, Virilio propugnó ya un suelo activo, generador, ajeno a la exclusividad del plano horizontal. Y sin embargo, probablemente, si Virilio hubiera trabajado entonces con ordenadores, habría prescindido de este tipo de dibujos para explicar su Función Oblicua plegando únicamente algunos papeles.

Son, en cualquier caso, mecanismos operativos que remiten a la papiroflexia. En esencia, como sabemos, se trata de obtener con un papel, doblándolo repetidas veces por líneas paralelas al borde o diagonales, desdoblándolo y volviendo a doblar en distintas formas y deshaciendo después alguno de los dobleces, una figura que proponga una determinada idea, una asociación con otra real y reconocible. Todo ello, mediante los plegados básicos o "bases", más de doscientos puntos de partida diferentes, y el lenguaje de signos de plegado que hace posible su regulación y comprensión ^{>(288)}. Conociendo nuestra irrefrenable necesidad por nombrar y renombrar, que no es otra cosa más que querer aprehender, Unamuno podría haber denominado todas estas arquitecturas como "cocotólogas". Tan aficionado fue a las pajaritas que llegó a vislumbrar "vastísimos horizontes para la ciencia

being able to represent with similar efficacy the Modern Movement, to become its symbol. Evidently they were not the first hands of an architect photographed with a pencil. In fact, only for not being so, they were useful for remitting us to Aalto and to all of those who were drawing the architecture of the century that was finishing. For many aficionados of the photography of the history of modern architecture the iconography of all those masters sitting over their tables, pencil in hand, doodling some drawing, in an exemplary exercise, are quite familiar. Sometimes absorbed, like Le Corbusier, grabbing a varied bunch of pencils, waiting to be used by his right hand as the moment chosen one to colour the drawing. Or like Aalto himself, holding an expectant propelling pencil, with a thick and soft lead, held in a way that the lead is over the hand, to be able to

guide it with the thumb over the forefinger, without wanting to be precise on the draw ^{>(248)}. Architects could also appear working surrounded by pupils and co-workers, like Mies van der Rohe, accompanied many times, in Germany and America, by a pencil and a scale ruler in his left hand. Or like Frank Lloyd Wright, equally needing to hold in his hands a bunch of pencils helped by another scale ruler ^{>(250+251)}. Other photographs as well, where, in a recess, without hesitation, the architect appeared gazing back to the camera, armed with his pencil. Aalto with a pencil in his right hand in the photographs of the well-known series of Kolmio, many times cut out without using the curve ruler that rests on the table, recently liberated. Or Wright, with the pencil trapped between his head and his hand ^{>(252+253)}.

N12 Recientemente se ha publicado en: "Bajo el suelo de Silkeborg", Carme Ribas, Quaderns 220 Topografías operativas, 1998, p. 134.

N13 En su Rizoma (Pre-textos, 1977), Deleuze y Guattari describen "algunos caracteres aproximados del rizoma". En el 5º y 6º, el Principio de cartografía y de calcomanía (pp. 30-32), se puede leer: "(...) Si el mapa se opone al calco es porque está enteramente dirigido hacia una experimentación derivada de la realidad. El mapa no reproduce un inconsciente cerrado sobre sí mismo, lo construye. (...) El mapa es abierto, es conectable en todas sus dimensiones, desmontable, reversible, susceptible de recibir constantemente modificaciones. Puede ser roto, invertido, adaptarse a montañas de cualquier naturaleza, ser comenzada su realización por un individuo, grupo, formación social. Se puede dibujar sobre un muro, concebirlo como una obra de arte, construirlo como una acción política o como una meditación. (...) Un mapa tiene entradas múltiples, contrariamente al calco que vuelve siempre a 'lo mismo'. Un mapa es cuestión de ejecución, mientras que el calco remite siempre a una presunta 'competencia'."

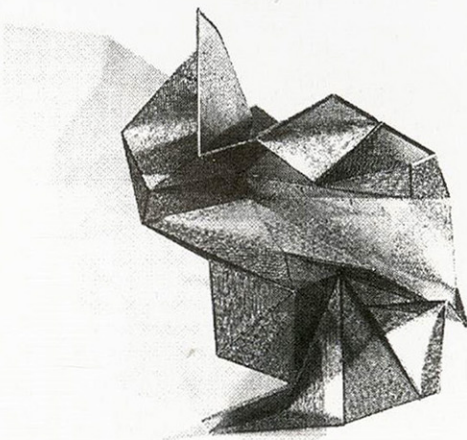
N14 En el Circo 72, 2000, ilustrado en su portada por un primer plano de las manos de Stirling, supervisando un plano con el lápiz sostenido por la derecha y con el dedo índice de la izquierda, Juan Antonio Cortés asocia la manualidad inherente a las cuatro artes constructivas originarias y básicas de manipular la materia a cuatro maestros de la arquitectura moderna (tejer y revestir: Le Corbusier, ensamblar la madera: Rietveld, cortar y apilar la piedra: Mies, modelar y moldear: Aalto), antes de asimilar la forma de trabajar de Stirling a las operaciones propias del taller, engastar e incrustar.

N15 Esta línea de trabajo está descrita por Fernández Galiano en los textos "Placeres del pliegue" (AV Monografías 75-76 España 1999, enero-abril 1999, pp. 162-165) y "El terremoto y la terapia" (AV Monografías 81-82 España 2000, enero-abril 2000, pp. 146-151).

Guy Debord (La sociedad del espectáculo), René Thom (La teoría de las catástrofes) y Gilles Deleuze (El barroco) son sus referentes principales.

N16 El número 013 de BAU publicó en 1995 el texto "La función oblicua" de Paul Virilio, acompañado por algunas reflexiones complementarias del autor, extraídas de la conversación que mantuvo con Rick Limon, treinta años después de su publicación, en L'Ecole Speciale de París, mayo de 1995.

297 · ESPACIO ARRUGADO, BLANCA MUÑOZ, 2000.
Escultura resantada en su exposición de la Galería María Martín, octubre 2000.



Their hands alone, all of their hands without a nearby pencil to be used, were also often photographed. In fact, in front of any interlocutor, they always insisted on measuring and drawing in the air, with gestures and expressions repeated so many times ^{>(254)}, reinforcing perhaps the descriptive eagerness of some sentences, trying to make up for the suggestive efficacy of any sketch ⁸. And then on their own, rapt in thought, they could frenetically continue imagining and formalising... As Manuel Gausa ^{>(258)}, has shown by accepting the invitation of Reima Pietilä ⁴. What does the hand mean for an architect? What did it mean for Le Corbusier, who drew it obsessively, proposing it as a symbol to be built? ⁵. Or Marcel Breuer, what was he doing showing us his hands so proudly when he was seventy, only shortly before he died?

N17 Valga el ejemplo de Alejandro Zaera que, en *La reformulación del suelo* (Circo 50, 1998), defiende: "La exploración de la superficie del suelo como la componente más inestable y reveladora de las formas emergentes del espacio. (...) ¿Qué ocurre cuando el suelo -geográfico, geológico, cultural, económico -se deforma por el efecto de los desplazamientos temporales y espaciales que caracterizan los regímenes económicos de acumulación flexible? ¿Cómo puede enmarcarse la arquitectura en un suelo cada vez más inestable, tanto en su naturaleza como en su delimitación? El enorme interés en torno al paisajismo, tan común en las discusiones arquitectónicas contemporáneas, es un signo inequívoco de que ya no confiamos en las relaciones clásicas entre el edificio y el suelo, ni en la definición convencional del suelo como algo delimitado, estable, horizontal, económico y homogéneo. Por el contrario, el paisaje sólo es interesante si lo entendemos en su sentido más amplio: como una especie de sistema operativo topográfico, y no como una categoría del entorno construido; una "plataforma" y no un "sitio". (...) La arquitectura ya no se presenta como una entidad vertical y activa construida sobre la superficie plana del suelo, horizontal y pasiva. Aquí el suelo se convierte en una superficie activa, un plano construido donde la arquitectura emerge como una figura improbable y fluctuante."

N18 Tal como le exigían sus editores, conforme al contrato que tenía suscrito, Miguel de Unamuno añadió a su segunda novela, *Amor y Pedagogía* (1902), los *Apuntes para un tratado de cocotología*. Después, en 1934, en la segunda edición, les añadió un apéndice. Alianza Editorial, en su Biblioteca Unamuno, ha publicado esta edición, la última que apareció en vida de su autor.

N19 Hace diez años, Rafael Moneo presentaba una lectura del pabellón norteamericano de la Bienal de Venecia de 1991 (*Arquitectura* 290, enero 1992, pp. 47-52), dedicado a Peter Eisenman y Frank Gehry, explicando el sentido de los materiales expuestos: "(...) Este desplazamiento cuasi-ontológico hacia el objeto, que lleva a presentarlo como el único protagonista de la escena, trae consigo, como inmediata consecuencia, una cierta sacralización del método. Se ofrecen los resultados, los hechos consumados a que da lugar su empleo, ante los que sólo cabe la satisfacción que produce la inmediata presencia. Al método, por tanto, toda gloria. Con él puede conquistarse el mundo. El método es garantía de acción. Conocer no es otra cosa que poder actuar, lo que en arquitectura, en última instancia, es construir. (...) Lo que debe quedar claro, sin asomo de duda, es que hoy la cultura arquitectónica americana domina la producción del objeto, es capaz de ofrecer respuesta adecuada a la construcción de cualquiera que sea edificio sin alterar los medios, aceptando las condiciones que la tecnología, y en último término la industria, imponen."

N20 Cecil Balmond, director de Ove Arup desde 1983, ha reivindicado con sus proyectos un nuevo sentido informal de la estructura. Su texto "*New structure and the informal*" está publicado en *Architectural Design 9-10 New Science = New Architecture?* (septiembre-octubre 1997, pp. 88-96), *Lotus 98 Guggenheim Bilbao / Construzioni / Strutture primarie* (1998, pp. 70-83), y *Quaderns 222 Espirales* (1999, pp. 38-49). Otro texto suyo, "*Tecnología ¿un agujero negro?*", se puede encontrar en *Quaderns 199 Armadillos*, (1993, pp. 87-91).

de las pajaritas, y la posibilidad de convertirse en ciencia perfecta" **N17**. Tal como también explicó en sus "*Apuntes para un tratado de Cocotología*", cocotte es una palabra infantil francesa que se aplica en su sentido primitivo y recto a los pollos y por extensión a todas las aves. En sentido figurado, a las pajaritas de papel y a las mozas de vida alegre, dice Unamuno. Como en castellano la voz "pajarita de papel" designa, por extensión, a todas las figuras hechas con estos procedimientos, también figuradamente y uniendo las dos acepciones, podría haber detectado en tantas manos y tantas maquetas, en el entendimiento de las estructuras que están proponiendo, la alegría de tanto diletantismo.

Todo sin olvidar que la papiroflexia como tal, vuelve a suponer un calco y un problema de competencia en cuanto queda tabulada y descrita. Y que ya no tendría tanto sentido referirse a ella como técnica de investigación si codificamos y objetivamos sus construcciones, conducidas así a un resultado absolutamente predecible. Si el límite de la papiroflexia es la representación de los objetos, sólo deberíamos remitirnos a ella con la ambición de trascender su enseñanza, sus previsiones iniciales, de imposibilitar la elaboración de plegados básicos y la aplicación de un lenguaje de signos propio >(297).

Desde la propuesta de Virilio, hace más de treinta años, podríamos rastrear diferentes razones que habrían propiciado la presentación del objeto arquitectónico, su imagen en definitiva, como único y singular protagonista de la escena, y, como inmediata consecuencia, el desplazamiento de la atención por las cuestiones de método, por todo lo relativo a los procesos **N19**.

Me gustaría proponer, en definitiva, todas estas fotografías y estos procesos como intereses por querer convertir la estructura en el objeto arquitectónico mismo. Ha transcurrido el siglo

>(259). Fernando Távora defends his own theory n6, which supported Breuer: what someone produces depends exceedingly on his or her hands >(305). Specifically our architecture, each of one of us, it is a reflection of the shape of our hands, their movements and cadences. Thus it says what is. Then, maybe with our neglect, our hands could have been the ones to discover the profitable exemplarity in the recidivism of all those portraits.

Nowadays, however, these are not common pictures. It is almost surprising to discover few, for how sporadic it is, architects allowing themselves to be photographed with a pencil in their hands, sometimes even bent over their tables. It is only some of them, always the same, who are capable of explaining the reason of their works with an initial sketch. They, perhaps, have a symptomatic common denominator: they are architects who work with light, draw it, and build with it n7.

On the contrary, we have been noticing, in the last few years with growing frequency, how architects show their hands presenting the models of their projects. Since Koolhaas decided to photograph his hands in Jussieu Library, magazines and books pages have been repopulated by hands eager to show their occupations. Many times framing them or holding them offering they show their models delicately protected. They take them down carefully, pushed by their gaze, till they produce a determinant shadow, or they raise them to elevate them >(305). In some occasions, other architects, by multiplying the number of photographs, offer instants where the generation process of a determined structure is reflected, thus interested in emphasising the explanation of its growth and development >(305). Other times, though infrequently, they create series of processes freezing some intermediate moments where the hands, surprised while working, are folding and manipulating some pieces of paper with agile delight i14>(307).

Looking at these pictures together, almost all of them in black and white, it is just inevitable for those who watched television in the sixties to remember those "magical hands" that for five minutes, late in the afternoon, framed from above in close-up shot of still camera, gloved in white and cut out over a black table cloth, like Aalto's hands were in Satué poster, doing every day a magic trick. "The magic hands will tell you how to learn a new trick you must do. The rest depends on you".

In any case, twenty years have passed from that poster till now, when a book about the work of Federico Soriano and Dolores Palacio has been published. Another poster, this time folded, and designed by them, has been used as an advert and invitation for the exhibition in Barcelona that is part of their presentation n8. On one side, the one that is the

exterior face with the fold, it shows a battered photograph of Soriano's hands, busy putting in order the last layer of the superposition of filmed movements of the project for the Bus Station in Talavera de la Reina. The texts are disposed with the order that the folding suggests, looking for a uniform spot where they can be introduced. On the side, the one that is hidden in the first fold, the poster contains the chronology of their main works and co-workers, their trajectory rising up tangled and mixed in the section of one of their Barakaldo towers. Accompanied by some plants climbing up to indicate chronological sequence: the variations of one of the towers and some other projects of theirs. In the book, the irritating gobbledygook proposed makes all the presented projects into one, where symptomatically, to the effects that concern us, only 14 drawings in pencil appear in its 352 pages, an extensive collection of samples of tools. On the contrary, besides all the pages with hands photographed while working (in a double page it shows 72 stills where other magic hands are progressively building, doing and undoing, forming and deforming, the movements of the buses). The roof is ready to be cut out, with hands, in several pieces and be capable of starting a personal domino of associations. Evidently in their work, as well as that of Koolhaas, the pertinence of their instrumentality obviated with many examples, hands have come to be a recognised trade image, an identifying sign of the definition of architecture that their projects proposed n9. Actually, the open air excavation in the plot of Mousinho Albuquerque square for the new Auditorium in Oporto, still in its foundations, is closed by a fence full of hands showing, from different points of view, images of the model of the "rock" that Koolhaas proposed in the contest.

Anyway, all of them are, apart from the first ones hands photographed working naked, without a pencil or any other thing, absorbed, with no interest in stopping to pose in front of the camera. They are the same hands that until very recently had always got away modestly on time, offering their different finished products, the ones that use folded papers that had always been on the table waiting to be drawn. What is the meaning of this incorporation of the hands in the photographs of the models? What is the sense of giving them that prominence now? Why have hands started to appear where there were pencils before? What can you do with a paper if you don't have a pencil?

Think for a moment about what drawing means for an architect. Marking out an area with the print of graphite, with dots and lines, with signs and strokes, to express a thought with the pressure of a hand. Obviously this hand, only executes the operation. It is the graphic thought, which justifies and validates it. To have a good hand only refers to the easiness with which that thought is put on paper.

entre la planta libre que propugnaba la Casa Dominó y las secciones libres que doblan y pliegan todas estas manos. La estructura quizás pueda ser más de lo que únicamente ha sido tantas veces: o bien un método de lectura, virtud reveladora del contenido, o bien un sistema de relaciones objetivas, independientes del contenido y de los términos; algunas, las dos cosas a la vez. Más o menos explícitamente, sabemos que siempre se ha practicado un realismo de la estructura. Pero bien pocas veces ha sido la estructura, en el doble sentido de la palabra, el término exclusivo de la descripción crítica. Ha sido siempre medio o relación para leer o para escribir, para juntar significaciones, reconocer temas, ordenar constancias y correspondencias.

302 Aquí, en estos papeles doblados, la estructura, el esquema de construcción, la correlación morfológica se convierte en la única preocupación del arquitecto. Única, o poco menos. Como consecuencia, estas estructuras se practican literalmente, en su sentido más estricto, como espacios morfológicos o geométricos, como órdenes de formas y de lugares. La estructura como unidad interna de un ensamblaje, de una construcción, obra regida por un principio unificador, y sin embargo apreciable en cada uno de sus elementos N20.

303 Las plantas libres se han pensado dibujándolas, quizás las secciones libres se tengan que imaginar maquetándolas. Siempre pensando que cuando las construimos, la cabeza y la mano cooperan de un modo único, excepcional. Y no hacemos más que advertir la mutua dependencia entre los fines que el pensamiento sopesa y los medios que una determinada técnica proporciona: la técnica no deja de plantear cuestiones que sugieren experiencias, para que éstas, a su vez, despierten nuevas ambiciones. Así sucesivamente. Más que nunca, cobra pleno sentido para los arquitectos aquella inscripción que reza en un friso del parisino Trocadero: "Nada puede la una sin la otra".

When Herzog, who is one of the architects that still presents his drawings in pencil, started one of his conferences few years ago by saying: "I am an architect [...] from my mind the thoughts go down to my hand which draws the plans for the artisans and workers" n10, he was only defining the ultimate meaning of architectonic drawing. If we all coincided in talking about architecture as the only mean of transmission of ideas, we must underline "the thought with the pressure of a hand".

Alvaro Soto n1, a few years ago, invoked those revolution heads (the shaved ones of Rodchenko, Majakovsky, El Lissitzky, Itten, Schlemmer, Marinetti, and company >(268)) to remember "a determined capacity of observation, almost panoptic, derived from the accumulative possibilities of observation". Considering, in the end, the primacy of their heads, of their ideas and thoughts, as the symptom of its revolutionary movements, "with the eagerness of a new form of representation that included kinetic forces opposing the laws of classic composition that had reigned over art".

Could we give hands, the other indispensable element of education, any relevance? Could we recognise the work of isolated hands, doing without the use of a pencil? Would it have any sense today?

Le Corbusier, as on so many occasions, and being the most photographed architect, was the first one to show his hands, although always for promotional reasons. His hands, duly framed, with the rest of the arm out of sight, assigned to present a determined project. We all remember his divine finger pointing from the air at the blocks of the Voisin Plan, with his left hand like a pedestal for the Cartesian skyscraper or his right placing a small box inside the structure ready to depict the Unit of Habitation >(277+278+279). They were never shown making a model, always displaying one. They showed proposals, and not sequences of formation, as we do today.

On the contrary, the Eames are the ones to begin proposing process photographed with their hands. With them the hands start doing different work from that they did with pencils. It is just as important to make a house of cards as to cut a piece of bread >(280+281): bending, folding, assembling start making sense, but also breaking, tearing, cutting... The progressive, evolutionary, positive advance that the pencil proposes is substituted by a synopated, discontinued, outwards and inwards, forwards and backwards advance: the one that hands propose in a process of definitions, as well as being volumetric.

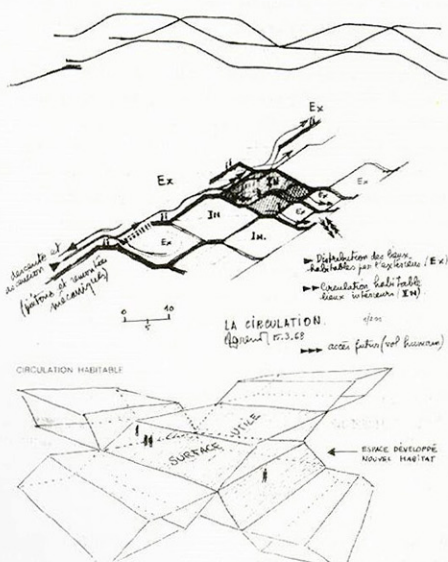
Why are architects not photographed surrounded by their electronic equipment, by their computers? Can anyone imagine why an architect would have any interest in being photographed in front of his PC or his iMac, mouse in hand and surrounded by co-workers watching the screen? Why there is no sense in being photographed like that?

If the pencil justified the photographs of some architects working, or at least posing with the appropriate tool, as in many other trades, it is possible to think about the instruments that favour and promote these changes, that become the legitimate guaranty of their productions. Nowadays, hands don't hold pencils; they are left facing some papers on the table, without possible mediation. They only receive orders to bend and fold pieces of paper. Architecture is now thought with hands, levelling manually the flat impulse of the computer, recuperating the calligraphic manuality that has been eliminated by it. It is surprising to see at the School of Architecture the growing easiness with which students express themselves through their models, and the difficulties they have learning to do it with a pencil in hand. Nothing changes, but everything changes.

Although it is thus in times when the virtuality of the simulations that our programs give us would easily guarantee the volumetric approximation to the project, which in principle, it is what facilitates the model. The series of photographs of hands, as we have seen, insist on the presentation of the elaboration process. However, their owners, in their texts and memoirs, never mention the sense of need for this succession of replicas. We can deduce how much this manual fever has of indispensable substitution. Remember also how a few years back, at the beginning, we used a pad that required a pencil to puncture commands and functions. Besides the useless duplication of the operations field (screen and pad), we soon confirmed that it was not enough having a pencil in your hand. The lack of a pencil is not the problem. What we need is to provide activity for the hand. Perhaps the current success of collages is not unrelated to these questions, especially so when the only mean reproducing latent mechanics in the most elemental commands of our drawing menus: cut, paste... Nothing changes, but everything changes. Hands have always devised a way to explain: without a pencil to use at that moment, Utzon quickly emptied a salt shaker to be able to draw the plant of the museum in Silkeborg n12. It is within these contexts where the invitation of Deleuze and Guattari to build maps and not make copies makes total sense n13: to liberate the pencil of the obliged competence that requires any good copy to give each personal and subjective interpretation the responsibility for the creation. And it will be so until the arrival of new programs and computers that allow us to recuperate and make the most of the creative potential of our hands.

Undoubtedly, this substitution has supposed an alibi to maximize that desire of being able to manufacture that so many architects have. "Every architect has always yearned to be a genuine artist, in the sense of craftsman and artisan who creates with his hands", Juan Antonio Cortés wrote few months ago in his text 'The hands of an architect. A

304 · POTENCIALISMO. CIRCULACIÓN HABITABLE. LA CIRCULACIÓN. Estudios sobre la Función Oblicua. Claude Parent y Paul Virilio, 1955-1968, Arquitectos, Nueva Forma, Alfaguara, Madrid-Barcelona, 1968, sin paginar.



reflection about James Stirling's work' n14. We know how much all the architectures that we normally call lump or tuber, always depending on the mood we look at them with, owe to the systematic and exhaustive use of the computer, so we could consider, in a similar way, only to insist on this relationship between means and forms, how much the origami characterisation owe to working with paper with your hands. In the definitions of their genealogies, that Luis Fernández Galiano has shredded critically for us n15, reasoning events and attitudes to interpret the evolution of our times, we could consider this instrumental point as the ultimate reason for their proliferation. Moreover, hands specifically, work today with the security of being able to assure comprehensible formal results, for proximity, to all the disastrous imagery we live with. Made into consumer products as sociologists explain, earthquakes and hurricanes, wars, plagues and famines, nuclear or oil leaks, the vertiginous falls of the stock markets, bend, break and fold, literally or figuratively, anything they find in their way. Struggling with daily routines, against the unfolding of destinies, against the repetitions in cycles, our interest in disarray, our liking of the unexpected, our pausing in the singular contemplation of tragedies, reacts.

What is it that so many heads have in their hands? Nevertheless it is symptomatic that they entertain themselves in making up for and taking advantage of the deficiencies of our new pencils, insisting on the profitable necessity of still using the hands for the origami shapes.

Undoubtedly Virilio's Oblique Function is the origin of much researched and tried architecture in the last few years: at least, in all of those forms allusive to artificial and operative topographies (operative topographies is the term used by Alejandro Zaera n16). Its value, therefore, lies precisely, in its anticipation. Looking at his drawings >(304) today, we can see how, and this is its fortune, it was not definitively the automatic result generated by the possibilities of a new tool. One line after the other, as Delacroix proposed ("There are lines that are monsters... A line on its own has no meaning. Important law: you need a second one to give it expression"). However, without doubt if Virilio had worked back then with computers, he would have done without this kind of drawing and explained his Oblique Function merely by folding some sheets of paper. Perhaps to see the drawings like that, in pencil, gives them more credibility. We know well the value of being able to draw ideas. But without missing the value of other tools rather than the pencil, without imbuing ourselves with any process valuing, Virilio already proposed an active base, generator, foreign to the exclusivity of the horizontal plane.

They are, in any case, operative mechanisms that remit us to origami.

In essence, as we know, it is about obtaining shapes with a sheet of paper, by folding it several times in parallel lines to the border or diagonally, unfolding and refolding it again in different forms and undoing later some folds, a figure that proposes a determined idea, an association with a real and recognisable figure. All of this, through the basic or "base" ways of folding, more than two hundred different starting points, and the language of the folding code that has made possible this regulation and understanding >(288). With our irrepressible need to put names, which is nothing other than wanting to apprehend, we could include all these architectures under the title 'cocottology', reusing Unamuno's term, so keen on origami birds as to foresee "the immense horizons for the science of origami birds, and the possibility of becoming perfect science" n17. As he also explains in his 'Notes for a treaty of Cocottology'. Cocotte is a French children's word that is applied in its primitive sense and right for chickens and by extension to all birds. In a figurative sense it is applied to origami birds and to girls on the game. In Spanish 'origami bird' designate, by extension, all the figures made with these procedures. Also figuratively and putting together both meanings, we could agree that today, as prove so many hands and so many models, the happiness, the desire to know more, is detected in the understanding of the structures that are being proposed.

Since Virilio's proposal, more than thirty years ago, we have been able to trace the different reasons that would have propitiated the presentation of the architectonic object, its image in the end, as the only and singular character on the stage, and as immediate consequence, the displacement of the attention to questions of method, for everything related to processes n19.

However, we can think that origami as such, is a copy again and a competence problem as soon as is tabulated and described. So it would not make sense to refer to it as a research technique if we codify and objectify its constructions, thus driven to an absolutely predictable result. If origami's limit is the representation of objects, we should only remit to it with the ambition of transcending its teaching, its initial provisions, of making impossible the elaboration of basic folds and the application of its own language of signs >(297).

I would like to propose these photographs, these processes, as interests and therefore as possibilities, for wanting to make the structure into the architectonic object itself. A century has gone by between the free plant that the Domino House supported and the free sections that these hands fold and refold. Structure may not be what it used to be: a method of reading, a revealing virtue of the content, a system of objective relationships, independent from the content and terms, often both things at the same time. We more or less know explicitly that a realism of the structure has been always practiced. But few times has structure been, in the double meaning of the word, the exclusive word of critical description. It was always a means or relation to read or to write, to connect meanings, to recognise themes, to straighten constancy and correspondences.

Here, in these folded papers, structure, the construction outline, the morphological correlation becomes the only worry for the architect. The only one, almost. As a consequence, these structures are literally practiced, in the strictest sense, as morphological or geometrical spaces, as commands of forms and places. Structure as internal unit of an assembly, of a construction, work governed by an unifying principle, although appreciable in each of its elements n20. The free plants have been designed by drawing them; perhaps the free sections have to be imagined composing models. Always thinking that when we build them, mind and hand cooperate in a unique, exceptional way. We are only noticing the mutual dependency between the ends that the mind considers carefully and the means that determined technique give us. Technique always approaches questions that suggest experiences and these, in turn, wake new ambitions and successively on. More than ever it makes total sense for architects, the inscription that reads in a frieze of the Parisian Trocadero: "Nothing is possible without each other".

FOOTNOTES: N1 Stanislaus von Moos, Le Corbusier, Editorial Lumen, Barcelona, 1977, p. 350. Good proof of von Moos suggestion is the use that Le Corbusier makes of this head and this hand in his proposal for the contest organized by the Popular Front in 1937 to erect a monument in one of the access routes to Paris i2.

N2 The round, celebrated between the 2nd and the 6th of February 1981, had lectures by Pallasmaa, Sostres, Moneo, Porphyrios, St. John Wilson and Frampton, and with talks chaired by Muntañola, and Bohigas. In the magazine *Arquitecturas* bis the double issue 36-37 (April-June 1981 an article by Fernando Pérez Oyarzun) was published

with the title 'Alvar Aalto in Barcelona, again'.

N3 Rafael Moneo, member of the editorial board, closed the double issue 13-14 (May-June 1976) of *Arquitecturas bis*, dedicated to "Catalunya 1976", echoing the death of Aalto with the text: "Dead king without new Heir".

N4 In the issue that A+U dedicated to Alvar Aalto in May 1983, Reima Pietilä, in the article on page 13, called "A 'Gestalt' Building", proposed to study thematic analogies in Aalto with the form/shape in hand. "Look at your hand. Turn it palm upwards. With your fingers make a twisting fan of strokes. Perhaps you have now simulated the organic composition of Alvar Aalto. Somehow your hand play produces patterns sensible and sensitive in the way also that Aalto's Sunila Housing is a pattern. Then turning your hand into a fist you can resemble Vuoksenniska Church. Or is all this talk of the kinetic composition of the Human hand non-sense from my own mind? Thus it is obviously better that I do not suggest that architectural modernism could have generated in this naive way, unpremeditated. But it might have done physiognomically, communicatively! An organic architecture could have its concrete origin in the shape and function of the human hand. Of course so it should! Why do I begin to see now a hand shape composition in several projects? The Vuoksenniska Church is an excellent case; it grows around in a typical moving space grid. Again there are those straits of the twisting fan overlaid with smoothly pulsating spherical lines. Look at your hand. Watch your fingers form with their sequences of joints, spherical lines in quite an intricate way. You have the same kinetic tool in your own hand as Aalto used in his 'sensible' composition". Silvia Colmenares Vilata cited in Pez 6, April 2000, the fanzine of Antonio Abril, Jacobo García Germán and Adrián Navarro.

N5 Among the innumerable references, perhaps the most explicit is Le Mains de Le Corbusier, André Wogensky, Editions de Grenelle.

N6 In the notes about the meeting of Giovanni Leoni and Antonio Exposito with Fernando Távora, 'Pensieri sull'architettura' published in Casabella 678, May 2000, Távora explains on page 17: "I have an infallible theory about men's hands, particularly architects and artists; for instance, I am capable of recognising all my students only by their hands, because I assure you that two identical hands do not exist. [...] Le Corbusier's hands were exactly like his projects: short fingers, but thinner than mine are. Then there are very shy hands, almost shaking, like Joao Andersen's: his buildings were exactly like his hands. Siza's hands are bonny, with long and thin fingers, very different to mine".

N7 Alvaro Siza could well be the most representative of these architects. Besides his liking for posing with a pencil in his hand (see for example *El Croquis* 95, 1999 II, p. 5 and 200, y AV 40, March-April 1993, p. 5) and portrait himself drawing, he has specifically written about drawing in various occasions: 'The first sketch' (Daidalos 5, September 1982), 'Viagem' (Quaderns 181, April-September 1989), 'From the drawing board to the building' (Acanthus, 1991).

N8 In Galería Ras in Barcelona, on the 26th October 2000, the exhibition of Soriano and Palacios' works during the last ten years was opened. It celebrated the publishing of their book 'It is small, rains inside and there are ants', published by Actar.

N9 It is also significant to examine how the expectation of being able to build it has always obviated in the works of Juan Antonio Martínez Lapeña and Elias Torres, the most origamic of all 322, any interest for making the process the guaranty of the project. Works not always created to be built, like Koolhaas and Soriano's, do resort to a more detailed argumentation. The diverse publications they have been producing in the last few years about their projects are an example of these considerations.

N10 Lecture given by Jacques Herzog in Harvard, USA, on the 18th October 1988, in the Symposium 'Emerging European Architects'. Published by Quaderns 181-182, April-September 1989, pp. 96-109.

N11 Alvaro Soto, "The nails of revolution", *Circo* 14, 1994.

N12 Recently published in "Under the ground in Silkeborg", Carme Ribas, Quaderns 220 Topografías operativas, 1998, p.134.

N13 In their book *Rhizome* (Pre-textos, 1977), Deleuze and Guattari describe "various approximate characters of the rhizome". In the fifth and sixth chapters, *The Principle of cartography and chalcography* (pp. 30-32), it reads: "[...] if the map is opposed to the exact replica it is because it is entirely directed towards an experimentation derived from reality. The map does not reproduce the unconscious closed over itself, it builds it. [...] The map is open, connectable in all its dimensions, removable, reversible, and susceptible to being modified constantly. It can be broken up, inverted, able to adapt to mountains of any nature,

one person, group, social formation can begin its realisation. It can be drawn on a wall, conceived as a work of art, build it as a political action or as a meditation. [...] A map has multiple entries, contrary to the replica that always goes back to "the same". A map is a question of execution, while the replica always remits to alleged 'competence'."

N14 In *Circo* 72, 2000, illustrated on the front cover by a close-up shot of Stirling's hands supervising a plan with the pencil held in the right hand and with the forefinger of the left one, Juan Antonio Cortés associates the inherent manuality in the four originating and basic constructive arts of manipulating matter with four maestros of modern architecture (Le Corbusier: weaving and redressing; Rietyeld: assembling wood; Mies: cutting and piling up stone; Aalto: modelling and molding), before assimilating the way Stirling worked to the operations related to carving, mounting and incrusting.

N15 His line of work is described by Fernández Galiano in the texts 'Placeres del pliegue' (AV Monografías 75-76 España 1999, January-April 1999, pp. 162-165), and 'El terremoto y la terapia' (AV Monografías 81-82 España 2000, January-April 2000, pp. 146-151). Guy Debord (Entertainment society, 1967), René Thom (The Theory of catastrophes) and Gilles Deleuze (Baroque period) are his main references.

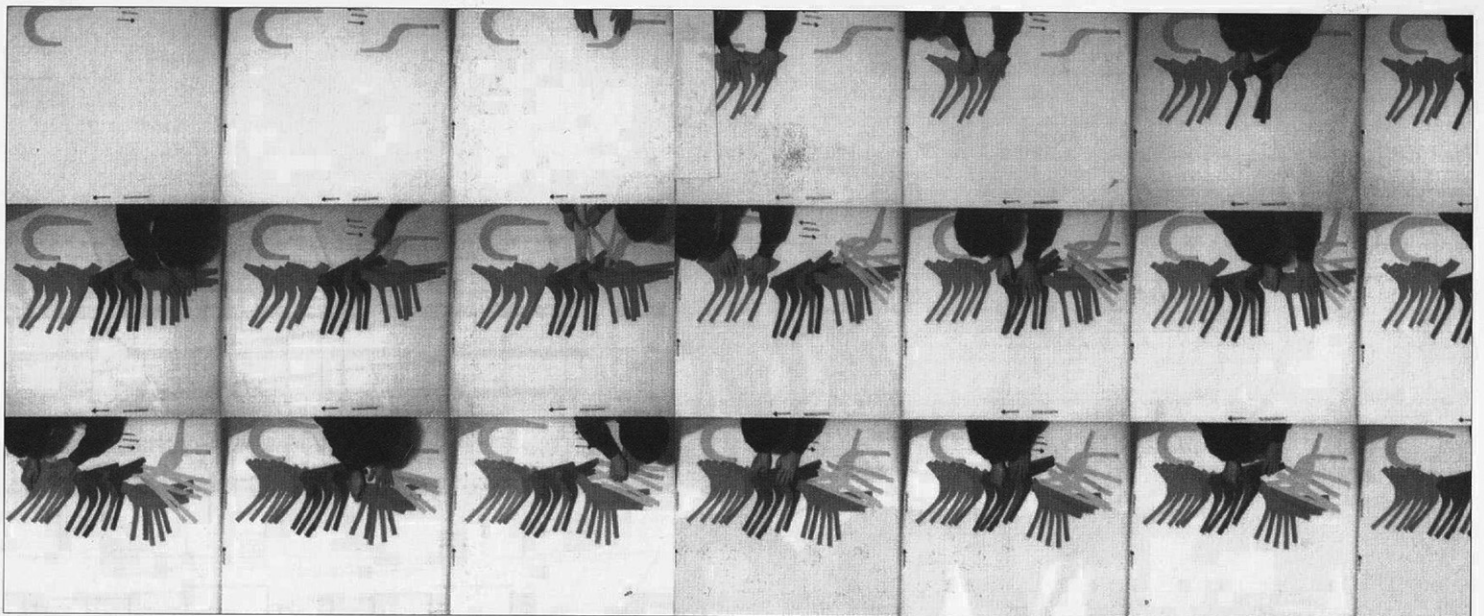
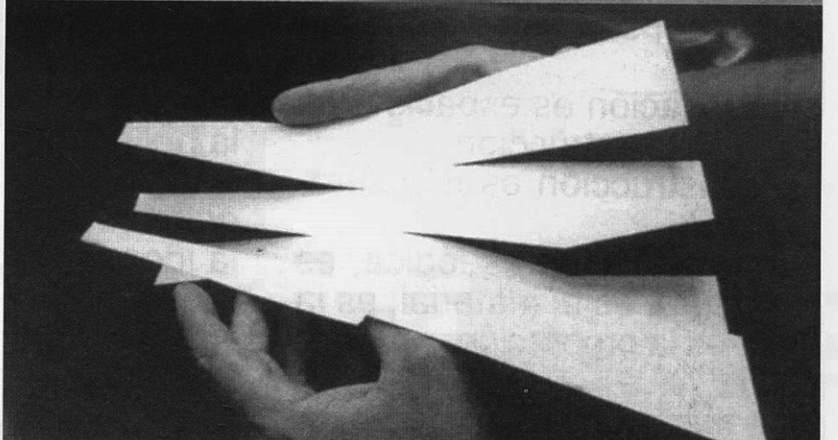
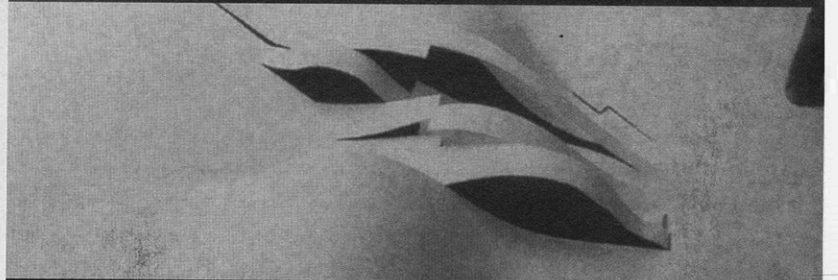
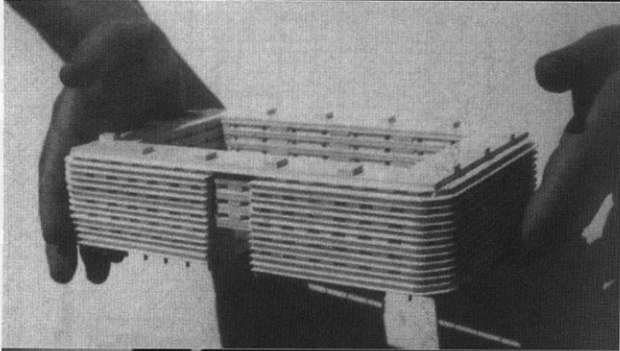
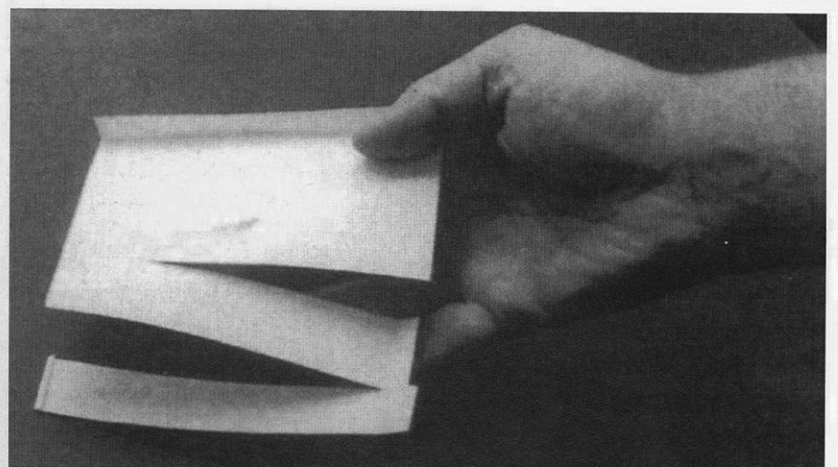
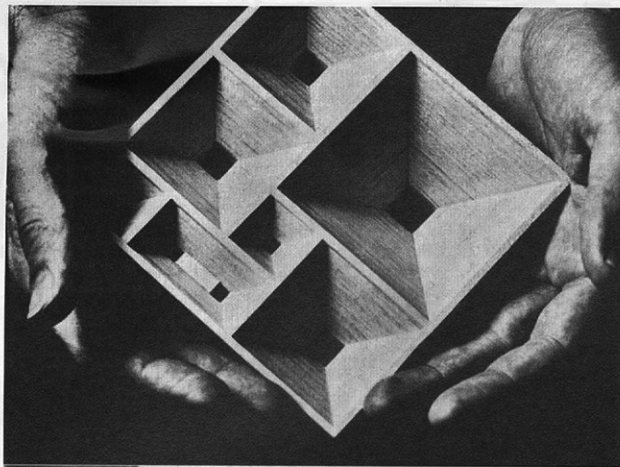
N16 The issue 013 of BAU published in 1995 'The Oblique Function' by Paul Virilio, together with some complementary reflections from the author, extracted from the conversation he had with Rick Limon thirty years after its publication in L'Ecole Speciale in Paris, May 1995.

N17 The example of Alejandro Zaera is valid. In *La reformulación del suelo* (Circo 50, 1998) he argues that "the exploration of the ground surface as the component most unstable and revealing of the forms emerging from space. [...] What happens when the effects of temporary and spatial displacements that characterised economic regimes of flexible accumulation deform the ground -geographic, geological, cultural, and economic? How can architecture be enshrined on an ever more unstable ground, as much in its nature as in its delimitation? The huge interest about landscaping, so normal in the discussions of contemporary architectures, is an unmistakable sign that we no longer trust the classic relationships between the building and the ground, nor the conventional definition of ground as something delimited, stable, horizontal, determined and homogeneous. On the contrary, landscape is only interesting if we understand it in its most ample sense: as a kind of topographic operative system, and not as a category of the built environment. A "platform" not a "place". [...] Architecture is no longer presented as a vertical and active entity built on the flat surface of the ground, horizontal and passive. Here the ground becomes an active surface, a built plane where architecture emerges as an improbable and fluctuating figure."

N18 As his publishers demanded, according to the subscribed contract, Miguel de Unamuno added to his second novel, *Love and Pedagogy* (1902), the Notes for a treaty of Cocottology. Years after, in 1934, in the second edition, he added an appendix to the notes. Alianza Editorial in its collection "Biblioteca Unamuno" has published this edition; the last one to appear while the author was still alive.

N19 Ten years ago Rafael Moneo presented a lecture about the American Pavilion in the Biennial de Venezia in 1991 (Architecture 290, January 1992, pp. 47-52), dedicated to Peter Eisenman and Frank Gehry, explaining the meaning of the materials exhibited: "[...] This displacement, quasi ontological towards the object, presented as the only character on the stage, brings with it, as an immediate consequence, a certain idolising of the method. The results are offered, the consummated facts that its use brings, in the face of which only the satisfaction produced by its immediate presence is left. To the method, therefore, all the glory. With it the world can be conquered. The method is guaranty of action. To know is nothing else than being able to act, what in architecture, in the last instance, is to build. [...] What must be clear, without any shadow of a doubt, is that today American architectonic culture dominates the production of the object. It is capable of offering an adequate answer to the construction of anything that is a building without altering the means, accepting the conditions that technology, and in last instance industry, impose."

N20 Cecil Balmond, director of Ove Arup since 1983, has, with his projects, vindicated a new informal meaning of structure. His text "New structure and the informal" is published in *Architectural Design* 9-10 New Science = New Architecture? (September-October 1997, pp. 88-96), *Lotus 98 Guggenheim Bilbao / Construzioni / Strutture primarie* (1998, pp. 70-83), and Quaderns 222 *Espirales* (1999, pp. 38-49). Another text of his, "Technology, a black hole?" can be found in Quaderns 199 *Armadiños*, (1993, pp. 87-91).



305 - Museo de Arte y arquitectura de Estocolmo, 1998. Rafael Moneo. *Arquitectura Viva* 6, Paradigmas, Mayo-junio 1999, p. 22. / Viviendas en Venta Berri, San Sebastián, 1993. / Emilio Turión y Luis Moreno Mansilla. *Arquitectos* 131, 93/5, p. 48. / MHouse, 1998. *Actar Arquitectura. Quaderns* 224. *Flashes*, 2000, p. 39. - 306 - Residencia en Valleacón, 1997. / Sol Madrides y Juan Carlos Sancho. *El Croquis* 96/97, Fin de siglo. En proceso, 2000, p. 206. / Remodelación del Casino de la Reina, 1997. Abu Amann, Andrés Cánovas y Nicolás Maruri. *Arquitectura COAM* 313, *Dibujo y arquitectura*, 1er trimestre 1998, p. 91. - 307 - Estación de Autobuses de Talavera de la Reina, 2000. / Federico Soriano y Dolores Palacios SAA. / *Es pequeño, llueve dentro y tiene hormigas*, *Actar*, 2000, pp. 290-291.