

Universidad de Bath, Edificio 6 Este, Escuela de Arquitectura y de Ingeniería de la Construcción.

University of Bath, Building 6 East, the School of Architecture and Building Engineering.

Emplazamiento. *Location*
Claverton Down, Bath

Ciente. *Client*
University of Bath

Arquitectos. *Architects*
Alison & Peter Smithson

Aparejador. *Job Architect*
Lorenzo Wong

Arquitectos colaboradores. *Assistant Architects*
Louisa Hutton, Pilar González Herri Haiz

Axonométricas. *Axonometrics*
Ruth Pascua

Ayudantes en la oficina. *Clerks of Works*
Derek Perham, Keith Wilbraham

Ingenieros de estructuras. *Structural Engineers*
Harris & Sutherland: James Sutherland, David Rees,
Doug Clark, John Golding, Jim Kellet, John Hung

Ingenieros de instalaciones. *Services Engineers*
Donald Smith, Seymour & Rooley: Anthony Hartley,
David Lowdon, Graham Mill

Supervisores. *Quantity Surveyors*
James Nisbet & Partners: James Nisbet, Alan Tombs,
Derek Ingram, Derek Adams

Contratista general. *General Contractor*
Ernest Ireland Construction

Génesis

PETER SMITHSON

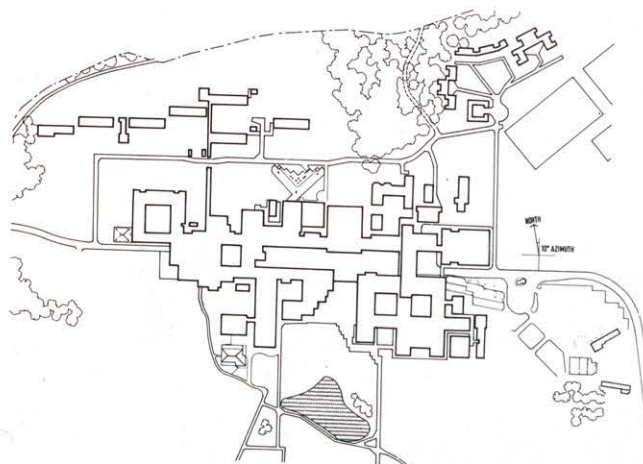
El día que fui a la Universidad de Bath por vez primera traté de llegar a ella como me imaginaba que lo haría un estudiante en su primera visita... en autobús desde la estación de autobuses.

El autobús llegó a la rotonda y se detuvo. Me bajé y ante mí estaba la escalera negra de hierro.

Las escaleras negras de hierro que un día fueron el acceso normal al nivel principal del 'Paseo' de la Universidad.
The black iron stair which was once the principal day-to-day way up to the main 'Parade' level of the University.

Foto: P. Smithson.

Claro que sabía que se trataba de una escalera temporal, pero el estudiante que estaba tratando de imaginar no lo sabía. Tomé una decisión... que si íbamos a construir en el campus de la Universidad de Bath no podíamos irnos sin hacer un acceso más fácil, un ascenso más acogedor desde la parada del autobús hasta la planta principal y peatonal que llamaban El Paseo.



El campus universitario existente en trazo grueso; los elementos 'ornamentales' añadidos por A. & P.S. en trazo fino.
Dibujo: L.W., en Architects' Journal base drawing, 1991.
Established University campus in heavy line; added 'fringe' elements by A. & P.S. in light line.
Drawing: L.W., on Architects' Journal base drawing, 1991.

La fecha de esta primera visita era el 5 de enero de 1978.

La fecha en que concluyeron las obras del Edificio 6 Este —la Escuela de Arquitectura y de Ingeniería de la Construcción— con su suave camino de subida hasta El Paseo, era el 22 de abril de 1988: más o menos diez años después de mi decisión realista.

Genesis

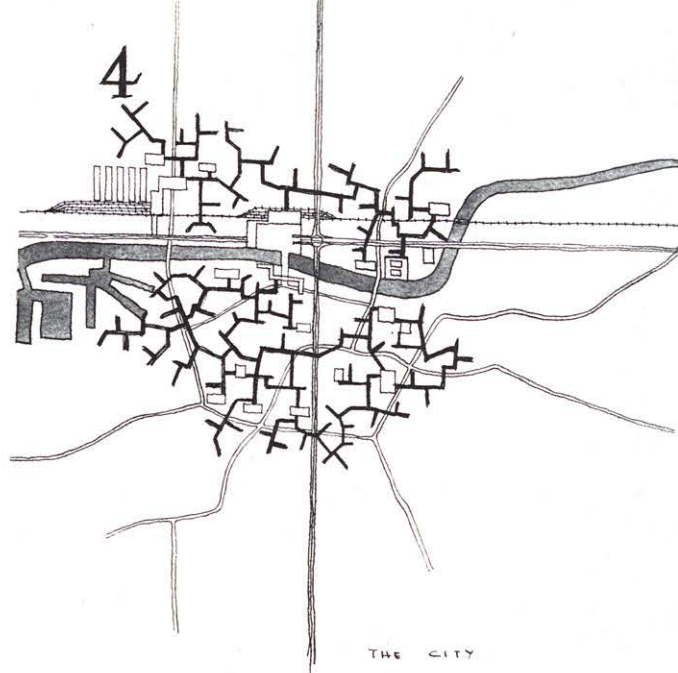
On the first day I came to Bath University I tried to arrive as I imagined a first-visit student would arrive... by bus from the bus-station.

The bus brought me to the turn —around and stopped. I got out and before me was the black iron stair.



Of course I knew it was a "temporary" stair, but the first-visit student I was trying to imagine would not. I made a resolution... that if we were to build on the Bath University Campus we should not leave without making an easier ascent, a more welcoming way up, from the bus-stop onto the main, pedestrian only, level called The Parade.

The date of this first visit was 5th of January 1978.
The date of Practical Completion of Building 6 East —the School of Architecture and Building Engineering— with its gently ascending walkway up to Parade Level, was the 22nd April 1988; more or less ten years from resolution to reality.



The Golden Lane Idea, 1952.
La idea elaborada en una city fabric.
The Golden Lane Idea, 1952.
The idea elaborated into a city fabric.

Nadie pondrá en duda el hecho de que cualquier arquitecto sabe que para que la idea que subyacía a dicha decisión saltara a mi mente se requería una persistente obsesión... el trampolín de esa idea fueron los proyectos referentes a los circuitos peatonales —las calles en el aire del proyecto Golden Lane que predominaron durante los años cincuenta y las mallas y los edificios del período del Team X que se hicieron durante los años sesenta y setenta.

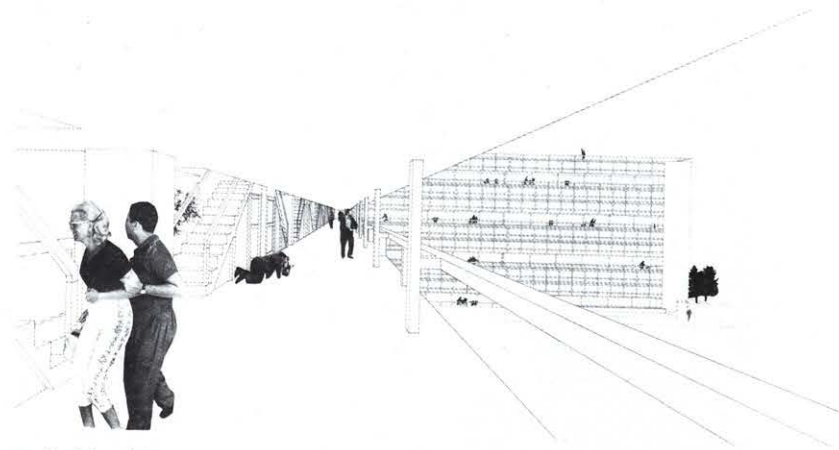
Ahora es algo instintivo en nosotros el hecho de buscar mallas... pensar dónde hacer un acceso fácil y dónde hacer uno difícil.

Of course, any architect knows that for the thought behind that resolution to jump into the mind needs a persistent obsession... the thought that jumped had as its springing board all those projects concerning pedestrian networks —the streets-in-the air— of the so-called Golden Lane idea which filled our 'fifties and the Nets and Mat-buildings of Team X period which followed through the 'sixties and 'seventies.

It is now instinctive in us to look for Networks... to think about where to make access easy and where to make it difficult.

Lo que la última década ha tenido de especial (¡los ochenta!) es que en el intento de desembarazarnos de esta obsesión, algo nuevo ha cristalizado... la noción de Sistema de los Conglomerados. Desde 1977 —el año en que me enteré de las intenciones educativas de la Escuela de Arquitectura y de Ingeniería de la Construcción de Bath a través de Ted Happold, el director de la Escuela— Alison y yo hemos ido desarrollando ideas y proyectos a raíz de los viajes que hicimos por Italia.

What has been special to the last decade (the 'eighties!!) is that in the working-through of this obsession something new has chrysalised... the notion of Conglomerate Ordering. Since 1977 —the very year I first heard about the teaching intentions of the School of Architecture and Building Engineering at Bath from Ted Happold its Head of School— there have been for both Alison and myself thoughts and projects arising from Italian journeys.



Vista desde la galería.
Collage (Marilyn Monroe + Di Maggio). P.S., 1953.
View along a deck.
Drawing Collage (Marilyn Monroe + Di Maggio). P.S., 1953.

Estudio de la forma urbana en Kuwait, 1969.
Axonométrica de los minaretes que hacen de señalizadores de la nueva forma urbana, visibles bajo las líneas discontinuas que dividen el entramado urbano.
Dibujo: A. S.
Kuwait urban form study, 1969.
Axonometric of minarets acting as markers in the new urban form, visible down the crevice-sight-lines that divide up the urban fabric.
Drawing: A. S.



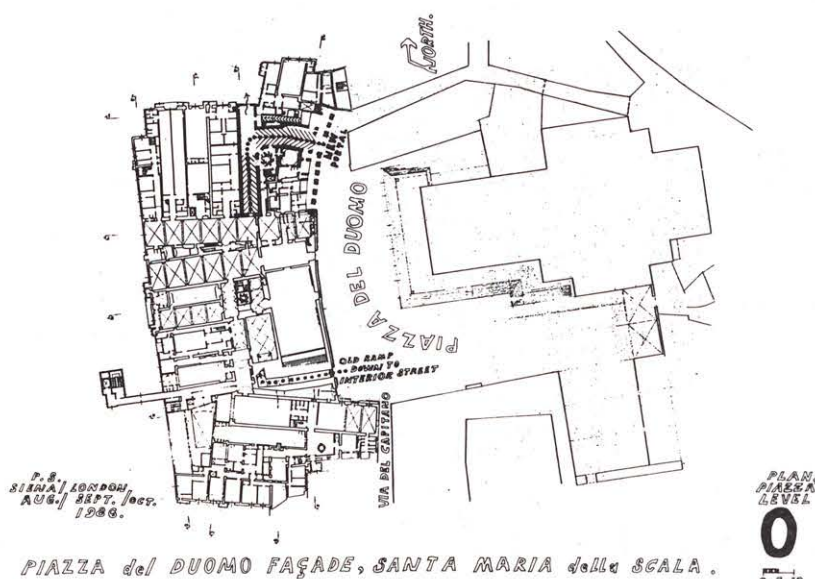


Piazza del Duomo, Pistoia. Después de la lluvia.
Piazza del Duomo, Pistoia. After the rain.

Foto: P. S.

En lo que a mí se refiere, de modo paralelo a nuestro período de construcción en Bath (1978-1990) he participado muy estrechamente en el Laboratorio Internacional de Arquitectura y Diseño Urbano (ILAUD) de Giancarlo De Carlo. En el ILAUD se han realizado proyectos anuales de "intervención" en lugares históricos... en esas ciudades históricas de Italia tan familiares —Urbino, Siena, Génova, Pistoia...—, ciudades por las que nos movemos con tanta facilidad, pero que tantas dificultades ofrecen a nuestra mente.

For myself especially, parallel with our building period in Bath (1978-1990), has been a continuing involvement with Giancarlo De Carlo's International Laboratory for Architecture and Urban Design (ILAUD). For ILAUD there have been yearly projects for "interventions" in historic fabrics... in those familiar Italian historic cities —Urbino, Siena, Genova, Pistoia..., cities which we use with such ease but which our minds encompass with the greatest difficulty.

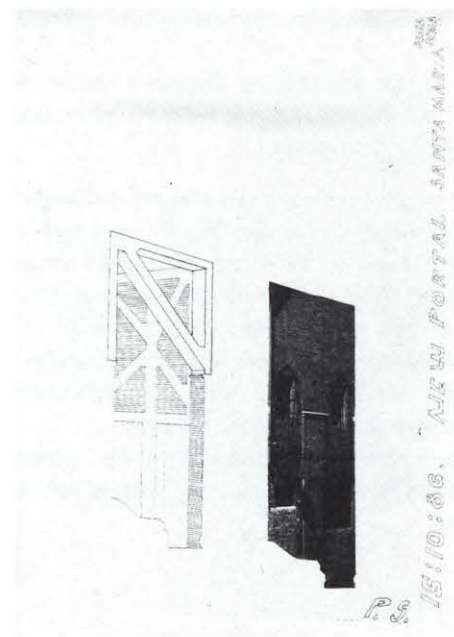


Nueva Portada: Santa Maria della Scala, Siena. Planta a nivel de la plaza del Duomo. Dibujo: P. S.
New Portal: Santa Maria Della Scala, Siena. Plan Level 0. (Piazza del Duomo level). Drawing: P. S.

La nueva portada, y la parte de la vieja fachada que ha sido sustituida.

Fotomontaje: P. S.

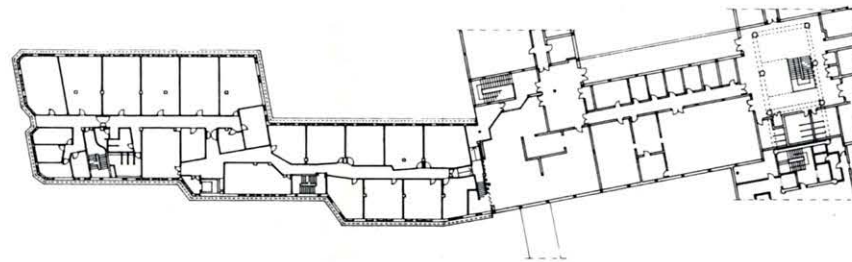
The new portal and the part of old façade replaced.
Photomontage: P. S.



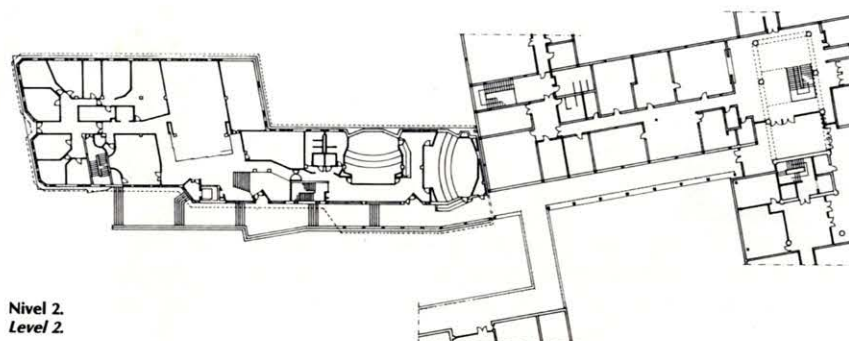
La comprensión de estas antiguas ciudades ha sido posible, en gran parte, gracias al modo en el que hemos analizado y trabajado en este edificio de reciente construcción, la Universidad de Bath.

The coming to an understanding of these old built fabrics has been made possible in large part through the way we have been scrutinising and working with this new built-fabric, the University of Bath.

Nivel 4.
Level 4.



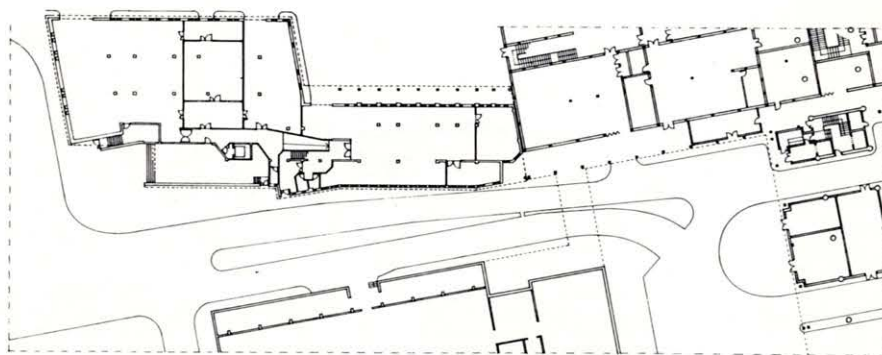
Nivel 3.
Level 3.



Nivel 2.
Level 2.

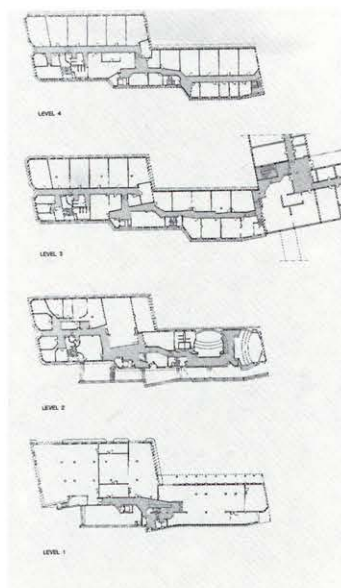
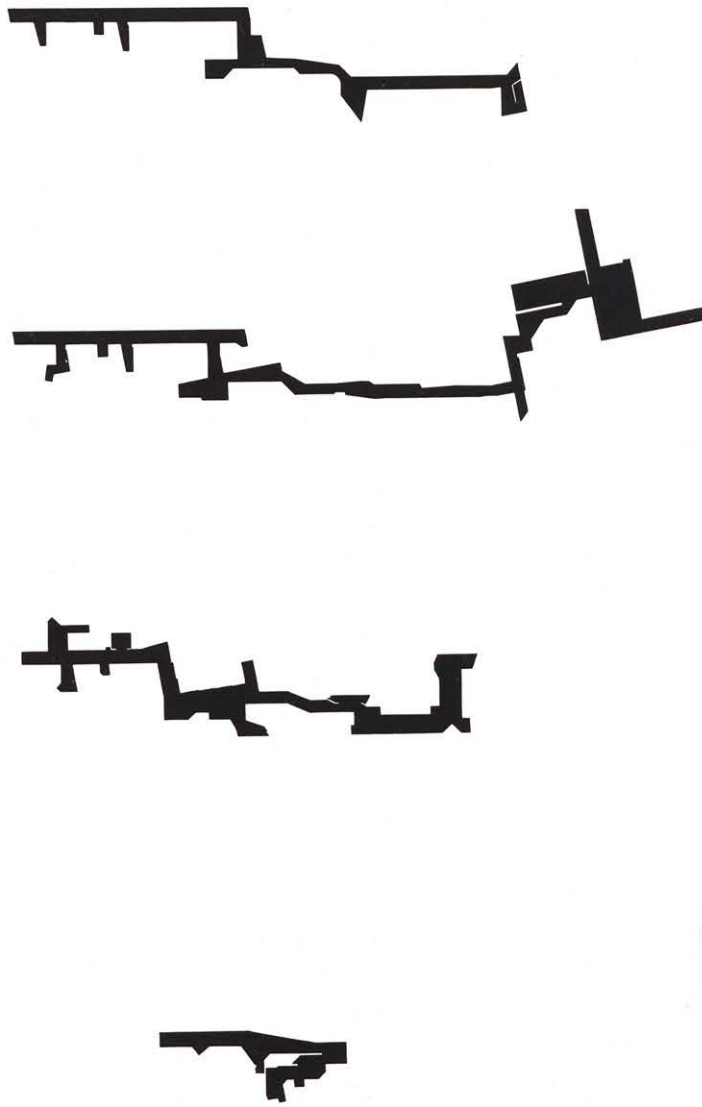
Universidad de Bath, edificio 6 este, conectado con el edificio 4 este.
Plantas de todos los niveles.
Dibujo: Ulrika Gynnerstedt.
University of Bath, Building 6 East connecting to Building 4 East.
Floor plans at all levels.
Drawing: Ulrika Gynnerstedt.

Nivel 1.
Level 1.

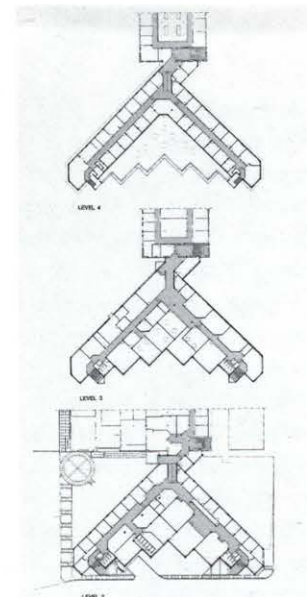


El progreso de esta comprensión puede seguirse en los ensayos publicados en el *ILAUD Year Book*, año por año. El término *Sistema de los Conglomerados* se utilizó por vez primera en un artículo titulado “*On the Edge*” [“En el límite”] (*ILAUD Year Book* 1984/85); a éste le siguió “*Conglomerate Ordering*” [“Sistema de los Conglomerados”] (*ILAUD Year Book* 1986/87), en el que el Edificio 6 Este —entonces en construcción— aparece como una tentativa de edificio conglomerado. Se da una definición más detallada del término en el artículo titulado “*Think of it as a Farm*” [“Piensa en él como si fuese una granja”] (*ILAUD Year Book* 1988/89) y en “*Shifting the Track*” [“Cambio de vía”] (*ILAUD Year Book* 1990/91). “Piensa en él como si fuese una granja” trata en concreto de definir las características de conglomerado del Edificio 6 Este.

The evolution of this understanding can be followed in the essays already published in the ILAUD Year Book, year by year. The term Conglomerate Order is first used in an essay called “On the Edge” (ILAUD Yearbook 1984/1985); followed by “Conglomerate Ordering” (ILAUD Year Book 1986/1987) in which Building 6 East —then under construction— first appears as a tentative conglomerate building; it is further defined in the essay called “Think of it as a Farm”, (ILAUD Year Book 1988/1989) and that called “Shifting the Track” (ILAUD Year Book 1989/1990), and lastly “The Recovery of Parts of the Gothic Mind” (ILAUD Year Book 1990/1991). “Think of it as a Farm” specifically attempts to define the conglomerate characteristics of Building 6 East.



Universidad de Bath, edificio 6 este, conectado con el edificio 4 este. Diagrama de los recorridos interiores proyectados.
University of Bath, Building 6 East connecting to Building 4 East. Diagram of internal perceived pathways.



Universidad de Bath, segundo edificio de arte (1 Oeste Norte).
University of Bath, second art building (1 West North).

Diagrama de todos los niveles de "rutas proyectadas" dentro del edificio.
Diagram of all levels 'perceived pathways' within the building.

Planos de todos los niveles con las 'rutas proyectadas' interiores en sombreado.
Plans of all levels with internal 'perceived pathways' shaded.

Desde que finalizaron las obras del edificio, y después de llevar a cabo nuestra costumbre de leer las cartas publicadas en las diferentes revistas, escribimos un artículo sobre la idea de que el tejado es otra cara... "no hay fachada trasera ni fachada delantera, todas las caras del edificio son en función de lo que tienen en frente", para la revista francesa *L'Architecture d'Aujourd'hui* ("Two Roofs at the University of Bath"); y para la revista rusa *Arkhitektura y Construcción en Rusia*, el artículo "Seen from the Air" ["Visto desde el aire"].

Este artículo, titulado "Génesis", sigue paso a paso el "modo de formación y creación" del Edificio 6 Este.

Si el primer movimiento en su génesis fue la escalera de hierro, el segundo paso se debió a la petición de crear un volumen adecuado a su ubicación en el campus.

En 1982, el Secretario de la Universidad de Bath, Richard Mawditt y yo dimos un paseo por el lugar, y él me preguntó qué tamaño podría tener el

edificio en ese lugar (no podía tirarse nada construido). De esta "primera conversación" surgieron los "primeros dibujos", realizados en noviembre de 1982, que ya expresaban la forma del edificio actual...

el camino ascendente

los talleres y laboratorios en la zona verde

la zona residencial en el centro

la zona de estudio en la parte alta

Desde el principio el presupuesto fue muy ajustado (comparado, por ejemplo, con el edificio Lloyds en Londres que, según los precios de 1981, costó 2.420 libras por metro cuadrado (sin mobiliario ni instalaciones)). Uno de los dibujos de noviembre de 1982 muestra las siguientes cifras:

PLANTA 1	852 m ² x 445 £ por m ² =	379.140 £
PLANTAS 2, 3 y 4	2.166 m ² x 315 £ por m ² =	682.290 £
TOTALES	3.018 m ²	1.061.430 £

El formato general de estos "primeros dibujos" se redefinió posteriormente a raíz del manual para el usuario publicado en mayo de 1985 y de las

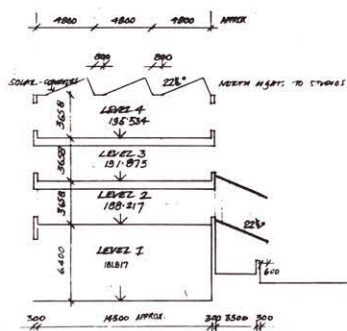
conversaciones con los usuarios a través de un comité de usuarios que se había creado.

La versión final se presentó a la universidad para su aprobación en enero de 1985.

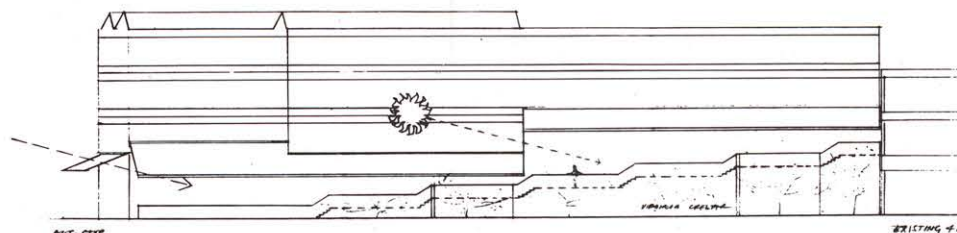
Como siempre ocurre, una vez que el arquitecto se ve aprisionado por el concepto básico, se convierte en su sirviente: busca lo que necesita, somete cada detalle al escrutinio de ese concepto... para su aceptación, rechazo, aprobación, cambio. Nada que sea bienintencionado, pero que no se ajuste a la realidad, o ajeno, sobrevive a este escrutinio.

Los arquitectos que se ven inmersos en esta tarea tienden a atravesar un largo camino. Así, antes de que la comisión diera su respuesta definitiva y antes de que se publicara el manual del usuario, expusimos nuestras ideas en un papel y se las comunicamos a los ingenieros que realizarían las estructuras y las instalaciones —Harris, Sutherland y DSSR.

Este breve documento, titulado "Intenciones y Respuestas", se anticipó al manual del usuario en un año y medio.



Universidad de Bath, edificio 6 este:
Primer dibujo de la idea para el edificio 6 este, noviembre 1982 (edificio acabado en abril de 1988).



University of Bath, Building 6 East:
First drawing of idea for Building 6 East, November 1982
(building completed April 1988).

Since the building's completion, and following our usual custom of giving a different thought to each magazine requesting publication, we have given an essay on the idea that the roof is another face... "there is no back, no front, all faces engage with what they confront", to the French Magazine *L'Architecture d'Aujourd'hui* ("Two Roofs at the University of Bath"); and to the Russian Magazine *Architecture and Construction in Russia*, "Seen from the Air".

This "Genesis" essay attempts to follow Building 6 East's "mode of formation or generation".

If the first lurch towards its genesis occurred at the iron stair, the second was consequent to being asked to establish the volume-loading appropriate to its place on the campus.

In 1982 the Registrar of the University of Bath, Richard Mawditt, and myself walked round the site together and he asked how big a building could be placed there

(nothing was to be demolished). From this "first conversation" arose the "first drawings", made in November 1982, which established in a single effort the format of the building as it now stands...

the ascending walkway

the workshops and labs on the ground

the general accommodation in the middle

the studios on top.

From the beginning the budget was very modest (compared, for example, with the Lloyds' Building in London which at February 1981 prices was £ 2.420 per M2 (without furniture and fittings). One of those November 1982 drawings shows:

LEVEL 1	852 m ² x £ 445 per m ²	= £ 379,140
LEVEL 2, 3 & 4	2,166 m ² x £ 315 per m ²	= £ 682,290
TOTALS	3,018 m ²	= £ 1,061,430

The general format of these "first drawings" re-

chrysalised later around both the written user-brief issued in May 1985 and the conversation with the users via a formal user-committee which followed.

The final arrangement was presented to the University for formal approval in January 1985.

As always, once locked-on to the basic concept the architects become its servants: searching for what it needs, submitting every detail to the scrutiny of the concept... for acceptance, dismissal, approval, change. Nothing willful or extraneous survives this scrutiny.

Architects bound into this task tend to take a high line. Thus, before the commission was absolutely final or the user-brief issued, they committed their thoughts to paper and communicated them to the structural and services engineers —Harris and Sutherland and DSSR.

This self-briefing document, called "Intentions and Responses", pre-dates the user-brief by some year and a half.

Dado que el Edificio 6 Este albergará las escuelas de Arquitectura y de Ingeniería de la Construcción, debe prestarse un especial cuidado al hecho de que el edificio en sí mismo será un lugar de instrucción.

PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA...

Lección según la cual:

"El deber principal de un edificio es para con el lugar del que forma parte".

Construir un fácil acceso de subida hasta el Paseo desde la parada de autobuses y desde el aparcamiento este como parte integral de los sistemas de acceso y salida del Edificio 6 Este.

Building 6 East: Intentions and Responses

As "6 East" is to house the combined Schools of Architecture and Building Engineering, special care should be taken so that the building itself is an instrument of instruction.

FOR THE UNIVERSITY COMMUNITY

The lesson that: "A building's first duty is to the fabric of which it forms part."

Make an easy ascent up to the Parade from the bus stop and east-end car parks as an integral part of 6 East's means of access and escape.

PARA LOS ARQUITECTOS...

Lecciones sobre el volumen, la luz, el sentido del sonido y la naturaleza del aire; de qué modo los individuos y los grupos se aclimatan a unas condiciones ambientales concretas.

Realizar volúmenes de formas diferentes iluminados con luz natural de maneras diferentes y hechos de materiales de soporte y de división con diferentes propiedades acústicas: en resumen, crear unas experiencias espaciales que no existan en ningún otro lugar del campus ni en la ciudad.

FOR ARCHITECTS

Lessons concerning volume, light, feel of sound and of the nature of air; how individuals and groups arrange themselves under specific ambient conditions.

Make differently shaped volumes naturally illuminated in wholly different ways and made of supporting and dividing materials with varied acoustic properties: in total giving spatial experiences not available elsewhere on Campus or in the parent City.

PARA LOS INGENIEROS DE ESTRUCTURAS...

Lecciones sobre la búsqueda de una idea constructiva para que cada pieza de material tenga una utilidad para el usuario, por ejemplo la ubicación de los elementos de modo que tengan diversos usos... como pantallas contra el ruido, como amortiguador de las vibraciones, como guía, como reorientador de la luz, etc.

Crear un entorno que exprese la idea estructural cohesionadora que surge de los diferentes usos del edificio.

FOR STRUCTURAL ENGINEERS

Lessons concerning the pursuit of a constructional idea so that every piece of material serves the users; e. g. the placing of the elements of the fabric so that they can act in many ways... screen out noise, dampen vibrations, order the plan, modify the light and so on.

Make a fabric which clearly demonstrates a cohesive structural notion arising from the uses of the building.

PARA LOS INGENIEROS DE INSTALACIONES...

Lecciones sobre cómo llega el calor al cuerpo en condiciones de trabajo y de descanso para el individuo aislado y como parte de un grupo: comunicar la sensación del modo en el que el cuerpo irradia su propio calor: la sensación de las corrientes de aire, de su olor, de su carga eléctrica, de su humedad, de su sequedad. Hablar de la luz como de una cualidad. Lecciones sobre la lógica de los fluidos.

Realizar una distribución que presente diferentes modos de acumulación y almacenamiento de calor. Crear diferentes focos de luz. Construir unos servicios sanitarios sencillos, diseñados con elegancia pensando en el acceso y la prestación de servicios.

FOR SERVICES ENGINEERS

Lessons concerning how heat reaches the body in work and rest conditions for the individual alone or as part of a group; give the feel of how the body radiates its own heat; the feel of the flow of air, its smell, its electric charge, its dampness, its drying, its place feel. Demonstrate light as a quality. Lessons as to the logic of fluids.

Make room arrangements which show different forms of heat gain and storage. Make different light sources. Make the sanitary arrangements simple; elegantly thought out as to access and servicing.

A. & P. Smithson
Diciembre de 1983

(Reevaluación. Enero de 1989)

A. & P. Smithson
December 1983

(Re-punctuated, January 1989)



La parada del autobús.
El principio del camino visto desde arriba.
*The bus stop.
The foot of the walkway from above.*

Foto: P. Smithson.

Sendero desde la parada del autobús hacia el paseo principal del campus; las áreas de servicio del edificio se sitúan por debajo del sendero.

Walkway from the bus-stop up to the campus main parade; service areas of the building lie beneath it.

Foto: Martin Charles.

Mirando atrás a estas Intenciones y Respuestas de hace más de diez años... ¿qué funcionó bien?, ¿qué funcionó mal?, ¿qué lecciones aprendimos?

PARA LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA...

Sin duda, logramos hacer un “fácil acceso de subida hasta El Paseo desde la parada del autobús y desde el aparcamiento este”... por las mañanas, esa corriente multicolor de figuras parece creada —como en una película— para ajustarse a nuestras intenciones.

Looking back at those Intentions and Responses of almost ten years ago... what went well, what went badly, what lessons are being learnt?

FOR THE UNIVERSITY COMMUNITY

Certainly we managed to make the “easy ascent up to the Parade from the bus stop and east end car parks”... indeed that multi-coloured stream of figures in the mornings looks contrived —as in a film— to match our intention.





Entrada a la 2ª planta (en uso para una revista de arquitectura de escuela secundaria).

Entrance on Level 2 in use for an architecture lower school review.

Foto: Martin Charles.

Vista desde la planta 4 mirando hacia el Sur del campus universitario.

View from Level 4 looking south into the University Grounds.

Foto: P. Smithson.

Vista, desde la planta 4 mirando hacia el este, donde se observa la ladera arbolada alrededor de Bathford sobre el Valle Avon.

View from level 4 looking east to the wooded slope towards Bathford over the Avon valley.

Foto: P. Smithson.



PARA LOS ARQUITECTOS...

Es posible observar "cómo los individuos y los grupos se organizan en condiciones ambientales específicas": los dibujos de los estudiantes están colgados por todo el edificio, del mismo modo que los estudiantes que están siendo evaluados tienen un espacio apropiado para ellos y su trabajo (si me dieran a elegir, me gustaría una esquina con vistas, para tener luz natural, para poder sentir el paso del día): todo esto se tuvo en cuenta.

Pero los juegos de luz, así como las vistas desde los estudios de la última planta, en algunos lugares escapa a nuestros planes... cuando todo está en silencio, y uno pasa desde el pasillo hasta uno de los estudios de la planta superior, se puede notar cómo se altera la respiración: uno experimenta algo que no es el efecto de los dibujos en la superficie, sino algo que abarca todos los sentidos. Esta es una de las lecciones.

PARA LOS INGENIEROS DE ESTRUCTURAS...

Sin duda alguna, las estructuras se amoldan perfectamente al formato del volumen.

Y el peso de las maderas del suelo y de los muros de la escalera amortiguan los diferentes sonidos (excepto las vibraciones del ascensor, que se sienten en las habitaciones de la planta segunda, que se encuentran encima del Laboratorio de Comprobación de Estructuras).

Pero durante la construcción tuvimos dos problemas en los sótanos...

El primer problema: los ingenieros de estructuras realizaron las pruebas sísmicas y los sondeos



FOR ARCHITECTS

Certainly one can observe 'how individuals and groups arrange themselves under specific ambient conditions': student's drawings find themselves pinned-up for review all over the building, as the groups being reviewed find a place suitable to them and their work (when it is my choice I like a corner with a view out, to have daylight, to sense the day passing): this was anticipated.

But the working of the light, together with the views out from the top floor studios, in some places is beyond what had been anticipated... entering alone, when all is quiet, from the corridor into a studio on the top floor one is conscious of one's breathing changing: one is experiencing something which is not the effect of graphics of surface but of an engagement of all the senses. That is a lesson.

FOR STRUCTURAL ENGINEERS

Certainly the structural arrangement seems natural to the volume format.

And the weight of the flat slabs and the staircase walls effectively dampen out differently paced sounds (except the vibration of the gantry hoist, felt in the level 2 rooms over the Structure Testing Laboratory).

But, below ground during construction, we had two small upsets...

The first upset: for the ground-conditions underlying the building, the structural engineers commissioned a seismic survey as well as the usual trial holes.

However, when excavations started the ground above the "rock-head" was discovered to be more broken than these surveys had revealed and much take-out of existing bad ground and of fill with new material took



ordinarios en el terreno sobre el que se asentaba el edificio.

No obstante, cuando empezaron las excavaciones, se descubrió que el terreno que se encuentra encima de la roca era menos compacto de lo que habían revelado las pruebas, por lo que hubo que sacar parte del material inservible y rellenarlo de nuevo (alrededor de un metro más en todo el área del edificio).

El segundo problema: se había planeado unir el duro suelo del Laboratorio de Pruebas a la roca con cables enlechados. Pero al realizar las fisuras en la roca para probar los cables, se produjo un río de lechada que no terminaba en la roca. La idea de utilizar la roca subyacente para empujar hubo de ser abandonada, y el reforzamiento del suelo duro hubo de modificarse para que hiciera de viga; con ello, el empuje contra el suelo duro trata de levantar el edificio... en lugar de elevar Claverton Down (que es el romántico nombre del lugar que ocupa la universidad).

PARA LOS INGENIEROS DE INSTALACIONES...

Con las instalaciones estamos sometidos a una serie de limitaciones además de los costes a la hora de elegir; la universidad tiene que poner en funcionamiento y mantener la calefacción, la ventilación eléctrica, los sistemas de iluminación, los ascensores, etc. Tienen su contrato de mantenimiento regular y de reposición de piezas, y tienen además ideas muy sensatas sobre lo que resulta más práctico.

Por poner el ejemplo más sencillo —los radiadores. Radiadores de agua colocados debajo de las ventanas a lo largo del perímetro del edificio para contrarrestar las corrientes de aire y evitar la condensación. Los radiadores que hemos elegido de acuerdo con los ingenieros de instalaciones son los mejores que podíamos pagar, por muy buena que sea la instalación, la tubería que los alimenta es algo tosca... los codos y las juntas están algo anticuados.

Por el contrario —por ejemplo— con los tableros ordinarios "Minerit" del techo de la planta alta se ha hecho un esfuerzo por acomodarlos a la forma y el estilo del edificio. Con los radiadores y las tuberías se ha hecho el mismo esfuerzo que con los techos, pero estamos en apuros... dan la impresión de estar "fuera de lugar".

En el Edificio 6 Este se han señalado los puntos de salida y entrada que están fuera del circuito normal... se ha colocado una puerta donde hay un pequeño ensanchamiento, o en un recodo, para marcar, sin interrumpir, la circulación normal.

place (about one metre over the whole building area).

The second upset: the strong floor for the Testing Laboratory was intended to be attached to the underlying rock by grouted-in cables. However, with the test-cable fissures in the rock absorbed a lake of grout with no end in sight. The idea of using the underlying hard-rock to pull against was therefore abandoned and the reinforcing of the strong floor changed so it could act as a beam; now a pull against the strong floor tries to lift the building... rather than lift Claverton Down (which is the somewhat romantic name of the University's location).

FOR SERVICES ENGINEERS

With the services we were subject to restraints of choice beyond those of cost; for the University has to run and maintain the heating, mechanical ventilating, lighting systems, the lifts, and so on. They have their regular maintenance contracts and replacement items, and also they have sensible views on what is practicable for it to manage.

To give the simplest example —the radiators. Perimeter-located water filled radiators sit silently under the windows to counteract down draughts and hold back condensation. The radiators we have jointly chosen with the Services Engineers are the best we could afford; but struggle how we may with their arrangement, the pipework serving them seems clumsy... the elbows and joints somehow old fashioned.

Whereas with —for example— the equally ordinary "Minerit" board of the top-floor ceilings, effort of arrangement has "brought-in" the ceilings with the form and feel of the building. To repeat, with the radiators and pipework, the same effort of arrangement has been made as for the ceiling but we are in difficulties... they seem "out of place".

In Building 6 East, points of exit and entry off the circulation ways are understated... a door is located at a small widening, or at a turn, so as to mark, but not interrupt, the running of the ways.

Ejemplo de un estudio de la planta 4 mirando hacia el sur del campus de la universidad.

Typical Level 4 studio, looking south over the University's grounds.

Foto: Martin Charles.



Las tuberías y los cables principales siguen estas líneas; avanzan, se curvan, suben y bajan, giran con nosotros. Al igual que las cornisas corridas del exterior, las tuberías y los cables del interior contribuyen a mantener la forma de conglomerado. Creemos que para mantener la idea de conglomerado del edificio, la luz, la calefacción y el movimiento del aire deberían ser muy variables y estar territorializados; pero eso depende de las regulaciones y de los instintos de los ingenieros de instalaciones.

The main tubes and wires follow along these ways; running, bending, moving up and down, turning, winding with the going. Like the running cornices on the outside, the running tubes and wires on the inside help hold together the conglomerate form.

We believe that to sustain the general conglomerate notion of the building, light, heat and air movement need to be highly variable and territorialized: but this is in variance with Regulations and with Service Engineers' instincts.



Axonométrica del edificio en su contexto desde el sureste.
Axonometric of whole building in context, from the south-east.

Una reflexión final. El edificio pretende ser ideológico, que sirva como "instrumento de instrucción" a una escuela ideológica.

Como su expresión más pura, piénsese por ejemplo en las axonométricas publicadas... cada dintel, piedra, ventana, columna, muro o viga ha sido dibujado en su lugar preciso.

Para una escuela que cree que un edificio debería estar "realmente construido" por arquitectos e ingenieros juntos, creemos que estos dibujos expresan esa intención.

One final reflection, the building is intended to be ideological, to serve as an "instrument of instruction" to an ideological School.

As its pure expression, consider perhaps the published "as-built" axonometric drawings... each lintel, stone, window, column, wall and cranked-beam has been drawn in place from the "Approved for Issue to Site" shop-drawings. For a School which believes that a building should be "really built" by architects and engineers together, these drawings seem to us to catch that intention.

P. S. 9-1-89, revisado 12-3-92

P. S. 9-1-89, revised 12-3-92

Edificio 6 Este: Addenda

Building 6 East: Addenda

ALGUNAS FECHAS

16-9-77: P. S. oye hablar por vez primera de la escuela en Bath (Happold en Cato Lodge).

Del 14 al 21-10-77: P. S. primera visita al ILAUD en Urbino.

5-1-78: Primera visita a la Universidad de Bath.

LUGARES DE TRABAJO

En nuestra pequeña oficina, las mismas personas supervisan el edificio durante todo el proceso... ayudan a dibujar y siguen paso a paso las actividades *in situ*.

Una vez finalizadas las obras, los arquitectos no tienen una idea clara de lo que se ha hecho: están al final de una larga lucha.

Un edificio necesita diez años para asentarse... y más aún hasta que desarrolla su propio "estilo de ocupación".

SOME DATES

16-9-77: P. S. first hears about the School in Bath (Happold at Cato Lodge).

14 to 21-10-77: P. S. first visit to ILAUD in Urbino.

5-1-78: P. S. first visit to Bath University.

WORK POINTS

In our small office, the same people follow the building throughout... help to make the working drawings, and follow on site that for which they were responsible.

On completion of the building the architects have no view on what has been achieved: they are at the end of a long struggle.

A building takes ten years to settle... for its "Style of occupation" to develop takes longer.

LOS MEJORES DETALLES

Las barandillas.

Los servicios (a excepción de una tubería).

Los canalones que recogen el agua de lluvia.

La estructura metálica y el techo de la planta alta.

La plataforma de iluminación.



Pie del sendero, con Peter Holland, Cyril Wheeler y Dave, el encargado de la hormigonera (de izquierda a derecha) en el grupo central.

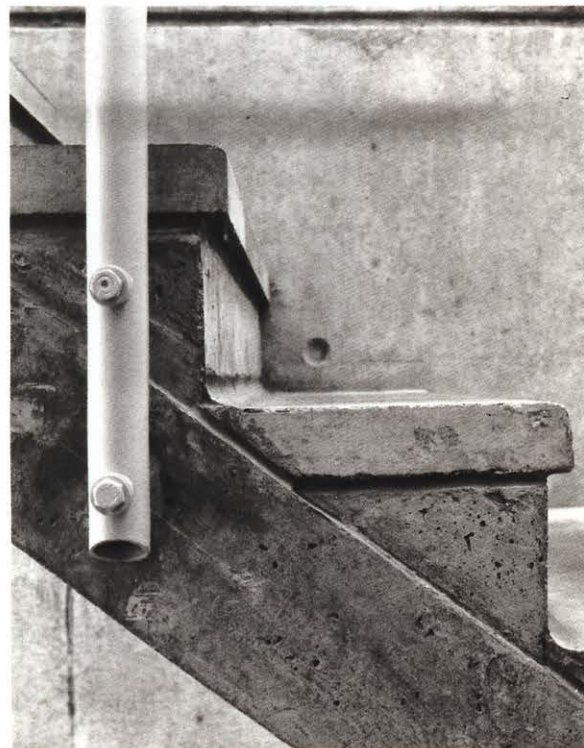
Foot of walkway, with standing in central group (L to R) Peter Holland, Cyril Wheeler, Dave the Concretor.

Foto: P.S.

Las escaleras de hormigón se realizaron en tres fases; primero una losa de apoyo realizada *in situ*; segundo, una estructura escalonada realizada aparte; y finalmente, las huellas prefabricadas. Este método de ensamblaje le permitió al contratista utilizar la losa de apoyo como medio de acceder a todas las plantas durante el duro período de construcción, y el método de ensamblaje se eligió a sugerencia suya.

The concrete stairs were made in three operations, first an in-situ supporting slab, then a separately cast in-situ stooling, and finally the pre-cast treads. This method of assembly allowed the contractor to use the supporting slab for site access floor-to-floor during the heavy construction period, and the assembly method was adopted at his suggestion.

Foto: Martin Charles.



THE BEST BITS

The hand-rails.

The lavatories (one pipe excepted).

The stepped rain water gutters.

The top floor steelwork and ceilings.

The lighting platform.



Fachada este desde donde se contempla la vista principal sobre el valle Avon. En este lugar muchos tendrán su primer contacto con la universidad: La fachada está claramente diseñada para captar la luz de la mañana y para crear un núcleo natural hacia el que se verán atraídas las personas de fuera para buscar la entrada o alguna información. La plataforma para realizar pruebas con la luz está en la cubierta.
The east end facing the principal open view over Avon valley. This is the point where many people will make their first contact with the University: the facade is strongly modelled to catch the morning light and from a natural focus towards which strangers will be drawn to gain access or seek information. Lighting experiments platform on the roof.

Foto: M. Charles.

ALGUNOS DATOS DE INTERES

Edificios destacados para escuelas de arquitectura de este siglo:

La School of Art... Glasgow (1898-1909).

La Bauhaus... Dessau (1925-26).

La Hochschule für Gestaltung... Ulm (1953-55).

Todas ellas en bellas ciudades de provincia.

Todas ellas pobres y con problemas.

SOME REMINDERS

Buildings for Architecture Schools that were hopeful events in this century:

The School of Art... Glasgow (1898-1909).

The Bauhaus... Dessau (1925-1926).

The Hochschule für Gestaltung... Ulm (1953-1955).

All in provincial but beautiful cities.

All poor and with problems.



Vista Sur de la zona de servicios desde la cubierta; obsérvese que el canalón desciende en escalera hasta el desagüe.
South side view down into service yard from roof level; note stepping down of gutter fascia to rain-water outlet.

Foto: Martin Charles.

75

Escuela de Arte, Glasgow; C. 1902; C. R. Mackintosh.
 Un taller.
Glasgow School of Art; C. 1902; C. R. Mackintosh.
 A work room.

Foto: Cortesía de Mrs. Mackintosh.



Hochschule für Gestaltung en Ulm regresando del CIAM 10 en Dubrovnik (en compañía de Bill y Jill Howell).
The Hochschule für Gestaltung at Ulm on the way back from CIAM 10 at Dubrovnik (in company with Bill and Jill Howell).

Foto: P. S.





La Bauhaus, Dessau; 1925-1926; Walter Gropius.

Vista de los balcones de los estudios
dormitorios de los estudiantes.

The Bauhaus, Dessau; 1925-1926; Walter Gropius.

*View of the balconies on the students'
studio - dormitory.*

Foto: P. S.