

LO ABSTRACTO, AALTO Y EL DIBUJO

THE ABSTRACT, AALTO AND DRAWING

Josemaría Manzano Jurado

doi: 10.4995/ega.2016.4733

Incursión en el imaginario abstracto de la obra de Alvar Aalto analizando el artículo publicado en 1947 en la revista *Domus* titulado *Arquitectura y arte concreto*. Desde la experiencia imaginativa de la Biblioteca de Viipuri y sus dibujos previos oníricos, y las metáforas naturalistas sobre el salmón y su periplo vital, Aalto se desnuda y muestra su procedimiento intuitivo sin renunciar a la ortodoxia racionalista.

PALABRAS CLAVE: AALTO. DIBUJO. DOMUS. VIIPURI. ABSTRACTO. ABSTRACCIÓN

*Entering into the abstract imagination of Alvar Aalto by analysing the article published in 1947 in the magazine *Domus*, entitled Architecture and Concrete Art. From the imaginative experiment of the Viipuri Library and his previous oneiric drawings, and the naturalist metaphors regarding salmon and its life journey, Aalto opens up and reveals his way of thinking without renouncing his rationalist orthodoxy.*

KEYWORDS: AALTO. DRAWING. DOMUS. VIIPURI. ABSTRACT. ABSTRACTION



1. Alvar Aalto conversando en el hall de la Biblioteca de Viipuri. 1935
2. Salmones en su periplo vital

1. Alvar Aalto talking in the Viipuri Library hall. 1935
2. Salmon and their life journey

El silencio inquietante

Los silencios en arquitectura son muy importantes al igual que en la música. Llega a ser tan inquietante como en la obra del compositor y músico norteamericano por John Cage, denominada 4'33" y su relevancia es tal que en esa ausencia se encuentra su gran valor, la imaginación.

La anécdota vivida por Alvar Aalto **1** como profesor de arquitectura, ante una pregunta de un estudiante americano del M.I.T. sobre cómo se proyectaba, tuvo por respuesta el silencio. Ese silencio es hecho música en el artículo que publicó Aalto en 1947 en la revista de arquitectura Domus **2** número 225, como respuesta a una serie de preguntas realizadas por Ernesto Rogers que en aquellos tiempos era Director de la misma.

El mencionado artículo ha sido referenciado por varios autores, pero destacando únicamente aspectos concretos de su arquitectura. Con una re-lectura y análisis del texto original en italiano e inglés, se extrae un relato minucioso del planteamiento programático de lo que sería el pensamiento y el proceso creativo de Aalto y la traslación a su arquitectura. Sus dibujos intuitivos, mezcla de trazos y silencios, ejemplifican los procesos creativos del arquitecto. Su universo de formas nos sirve de paradigma para la reivindicación del procedimiento de ideación que debe tener el arquitecto en la actualidad frente a la virtualidad de los sistemas digitales.

De truchas y salmones. Una aclaración

Es interesante destacar los distintos títulos que otros autores han utilizado para denominar dicho artículo, cuyo original en la revista Domus italiana era: “Ar-

chitettura e arte concreta” y en inglés “Architecture and Concrete Art”.

En castellano se ha titulado como “La trucha y el torrente de la montaña” **3**. Quizá siguiendo esa tradición cinematográfica de las distribuidoras españolas en cambiar los títulos de las películas cuando se doblan o traducen. Lo referencia Antón Capiel en su libro sobre *La arquitectura y el método en Aalto*, “La trucha y el río”, advirtiendo también el autor de los diferentes títulos según las traducciones. En una versión finlandesa **4** aparece titulado como “Taimen ja tunturipuro”, cuya traducción sería “La trucha y arroyos de montaña”. En el libro de Alvar Aalto, *La humanización de la arquitectura* **5**, es donde se transcribe el artículo con el título original de la revista Domus traducida al castellano.

Tal variedad de interpretaciones, no solo en la versión en inglés sino también en la traducción posterior al castellano, puede provocar que una disquisición tan sencilla como la de elegir salmón o trucha como objeto

The unsettling silence

Silences are very important in architecture, just as they are in music. It has become as unsettling as in the work of the composer and musician John Cage, entitled 4'33", and it is important in that its great value – imagination – lies within silence.

When Alvar Aalto **1** was a professor of architecture he was asked by a student at MIT how he created his designs, and he replied through silence. Silence is made music in the article that Aalto published in 1947 in the architecture magazine Domus **2** number 225, in response to a series of questions posed by Ernesto Rogers, who at that time was Editor of the magazine.

This article has been referenced by various authors, but only in terms of the concrete aspects of his architecture. By re-reading and analysing the original text in Italian and English, we can extract a detailed account of the programmed approach of what would be Aalto's thinking and creative process and its translation into his architecture. His intuitive drawings, the mixture of strokes and silences, exemplify the architect's creative processes. His universe of shapes serve as a paradigm for vindicating the creative process that architects must now follow when faced with the virtual reality of the digital world.



Of trouts and salmon. An explanation

It is interesting to highlight the various titles that other authors have used to refer to the article mentioned above, the original title of which in the Italian magazine *Domus* was: "*Architettura e arte concreta*" and in English "*Architecture and Concrete Art*".

In Spanish, it has been titled "*La trucha y el torrente de la montaña*" (*The Trout and the Mountain Torrent*)³. It perhaps follows the cinematic tradition of Spanish distributors changing the titles of films when they are dubbed or translated. Antón Capitel references it in his book *La arquitectura y el método en Aalto*, "*La trucha y el río*" (*Aalto's Architecture and Method, "The Trout and the River"*), where the author also talks about the different titles depending on the translation. In one Finnish version⁴ it is entitled "*Taimen ja tunturipuro*", the translation of which would be "*The Trout and Mountain Streams*".

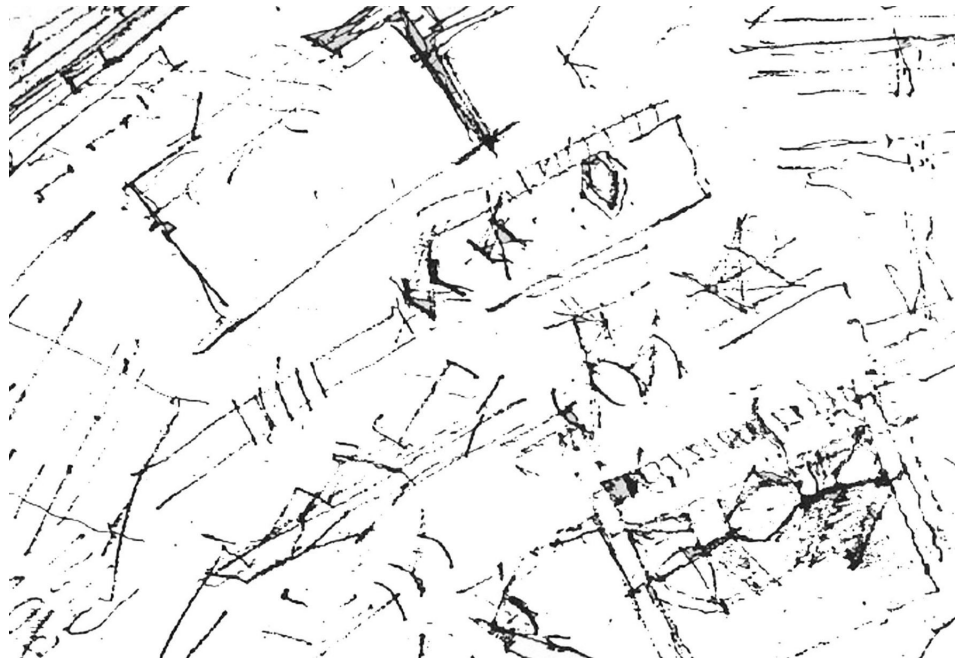
The book *Alvar Aalto, La humanización de la arquitectura* (*Alvar Aalto, The Humanisation of Architecture*)⁵, is where the article with the original title in *Domus* magazine is translated into Spanish.

Such a variety of interpretations, not only in the English version but also in the subsequent Spanish translation, can mean that a simple divergence, such as choosing salmon or trout as the metaphor, can lead us to different conclusions. For this reason, the source text to be analysed shall be that of *Domus*, its original form.

As Aalto writes in his article: "*from a certain point of view, architecture and its details are part of biology*". We might add as an explanation that salmon is both a river and sea fish whereas trout, a member of the salmon family, is only a river fish. In Aalto's metaphor the reference was obviously to salmon and its life journey. We can see this as being likened more to going back to one's origins, to one's very essence, after a long and tortuous journey not devoid of difficulties.

And just as tiny fish eggs need time to transform gradually into adult salmon, everything that is born from the spirit of man needs time to develop. And architecture needs more time than anything else.

The need for time in the creative process, particularly in architecture and all the more so nowadays, in these dramatic times with deadlines for developing ideas that collide with the most simple rules of logic, calls for reflection on time.



3

de la metáfora, sugiera unas conclusiones diferentes. Por tal motivo la fuente a analizar será la de la revista *Domus*, soporte original del texto.

Como reflexiona Aalto en su artículo: "*desde un cierto punto de vista, la arquitectura y sus detalles son biología*", podemos añadir como comentario aclaratorio que el salmón es un pez de río y de mar, y la trucha, familia de los salmones, solo de río. En la metáfora aaltiana la referencia era obviamente sobre salmón y su periplo vital. Podemos entender que se asemeja más a esa vuelta a los orígenes, a lo esencial, tras el largo y tortuoso camino no exento de dificultades.

Y, del mismo modo que es preciso dar tiempo para que los minúsculos huevos de pez se conviertan poco a poco en salmones adultos, así todo lo que nace del espíritu del hombre requiere tiempo para su desarrollo. Y la arquitectura necesita aún más tiempo que cualquier otra cosa.

La reivindicación del tiempo como necesidad en el proceso creativo, sobre todo en arquitectura y más en los momentos actuales, vertiginosos, con plazos de desarrollo de ideas que colisionan con las más sencillas normas de la lógica, hacen necesaria la reflexión sobre dichos tiempos. Dichos

periodos mínimos necesarios tienen especial incidencia en los concursos de arquitectura, que son el procedimiento exclusivo y excluyente para tener posibilidad de ejercer la profesión.

Vamos pues, a partir de las palabras de Aalto, a estudiar su procedimiento expresivo, sus fuentes creativas, su intuición, haciendo un viaje exploratorio hacia sus dibujos más íntimos y de los que surge su universo formal.

La intuición aaltiana

Cuando me empeño en resolver un problema de arquitectura, me encuentro invariablemente paralizado en mi trabajo por la idea de la realización, se trata de una «especie de soplo de las tres de la madrugada» debido probablemente a las dificultades causadas por la importancia de cada uno de los distintos elementos en el acto de su realización arquitectónica.

Nuevamente surge como protagonista el silencio, la inactividad creativa, ante la dificultad de dar respuesta a un problema arquitectónico. Haciendo referencia a la "inspiración" como soplo de ideas, Aalto nos está hablando de la intuición, de procesos personales, íntimos, podríamos decir incluso irracionales, si lo interpretamos fuera de la esfera racional.



3. Detalle de dibujos. Alvar Aalto

4. Detalle de pieza escultórica de la exposición en Londres

Esta idea queda de manifiesto en la siguiente reflexión:

De ello se desprende una complicación que impide a la idea madre tomar forma. En estos casos, actúo de un modo totalmente irreflexivo; olvido por un instante la maraña de problemas, los borrosos de la memoria y me dedico a algo que podría llamarse arte abstracto.

Aalto utiliza como procedimiento de conexión de su imagen interiorizada el dibujo sin connotaciones formales, puramente abstracto frente a las referencias más figurativas y con independencia del mundo arquitectónico que va perfilando a lo largo de los años en la poética aaltiana. El *modus operandi* de su proceso en el desarrollo de las ideas es el dibujo conceptual a mano alzada.

Karl Fleig, colaborador de Aalto, comenta en la introducción de sus obras completas, cómo era el procedimiento de trabajo del arquitecto. Es un proceso desde el dibujo conceptual y abstracto con numerosos bocetos hasta la definición más absoluta en los detalles. Posteriormente, estos dibujos son interpretados por el resto de los colaboradores hasta conseguir una imagen suficientemente expresiva para el cliente 6.

La experimentación en el mundo del dibujo abstracto, tuvo también su repercusión en el campo del diseño de muebles y objetos. En la exposición de 1933 de Londres organizada por la Architectural Review y realizada en base a los diseños de Aalto y de su esposa Aino, fue considerada por el crítico de arte del Times como *non objective Art*, es decir, arte no figurativo.

No obstante, en su artículo, Aalto introduce la cuestión en términos de arte concreto. Hace referencia al movimiento artístico surgido en los años treinta, tras el *Manifiesto del arte concreto* 7, publicado en Francia en el pri-



4

mer y único número de la revista Art Concret por el creador holandés Theo van Doesburg 8, un año antes de su fallecimiento en 1931.

Otros estudiosos y colaboradores en la obra de Aalto, perciben un procedimiento más racional en su manera de trabajar la arquitectura. En el caso de los artículos de Juhani Pallasmaa sobre Aalto, introduce el concepto de “collage” como instrumento proyectual en su época racionalista, haciendo una combinación sin ambigüedades de conceptos arquitectónicos abstractos, algunos de ellos contradictorios 9.

De montañas, soles, dibujos y conclusiones

Cuando diseñaba la biblioteca de la ciudad de Wiipuri (disponía de mucho tiempo, cinco largos años), me encontré embarcado en diseños infantiles que representaban una montaña imaginaria, que tenía distintas formas en sus vertientes, y varios soles en una superestructura celeste que iluminaban con igual intensidad los flancos de la montaña. Los diseños en sí no tenían nada que ver con la arquitectura, pero de ellos nació la combinación de las plantas y de las secciones, cuya íntima conexión me sería muy difícil describir, y que pasaron a ser la idea principal cuando concebí la biblioteca, hoy probablemente destruida 10. La idea base en la creación de la biblioteca de la ciudad de Wiipuri radica en

3. Drawing detail. Alvar Aalto

4. Detail of a sculptural piece at the exhibition in London

These minimum necessary periods have a particular impact on architectural competitions, which are the exclusive and excluding procedure for having the opportunity to practise the profession.

We will therefore examine, based on Aalto's words, his expressive process, his creative sources and his intuition, taking an exploratory journey through his most personal drawings and those that arise from his universe of forms.

Aaltian intuition.

When I start to solve an architectural problem, I always run into a block represented by the idea of the final achievement. This is a sort of lack of courage at 3 o'clock in the morning, probably owing to the problems caused by the weight of the different elements in their final architectural form.

Silence, or creative inactivity, once again plays a key role in light of the difficulty of providing a response to an architectural problem. Referring to “inspiration” as a surge of ideas, Aalto is talking to us about intuition – personal, intimate processes. We could even say irrational ones, if we interpret it as being outside of rationality. This idea is made clear in the following lines:

What results is a complication that prevents the unifying concept from taking form. I take a perfectly unreflecting approach in these situations. I forget the tangle of problems for a moment, I drive them out of my head, and I focus on something that I can call abstract art.

Aalto uses drawings with no formal connotations as his connection with the image in his head, which is purely abstract given his figurative references. He does so independently of the architectural world that gradually takes shape over the years in Aaltian poetics. The *modus operandi* of his idea development process is using conceptual freehand drawings.

Karl Fleig, Aalto's collaborator, explains what the architect's working process was like in the introduction to his complete works. It is a process that spans from conceptual and abstract drawings with a large number of sketches, up to the minutest detail. Subsequently, these drawings are interpreted by other collaborators until a sufficiently expressive drawing for the client is achieved 6. Experimentation in the work of abstract drawing also had repercussions in furniture and product design. In the 1933 London exhibition, organised by the Architectural Review based on the designs of Aalto and his wife Aino, it was considered by the Times art critic to be *non-objective art*, i.e. non-figurative.



5. Dibujo. Alvar Aalto

6. Dibujo. Alvar Aalto

7. Dibujo. Sección transversal en la que se investiga procedimientos de ventilación e iluminación desde los lucernarios en la sala de lectura

Nevertheless, in his article, Aalto addresses the matter in terms of concrete art. He makes reference to the artistic movement that arose during the 30s, after the *Basis of Concrete Art* manifesto 7, published in France in the first and only issue of the *Art Concret* magazine by the Dutch creator Theo van Doesburg 8, a year before his death in 1931.

Other scholars and collaborators associated with Aalto's work perceive a more rational process in his architectural work method. In the case of Juhani Pallasmaa's articles on Aalto, he introduces the concept of "collage" as a planning instrument during his rationalist stage, using an unambiguous combination of abstract architectural concepts, some of them contradictory 9.

Of mountains, stars, drawings and conclusions

While designing the Viipuri municipal library (I had a lot of time to do this, five long years) I found myself creating childlike drawings that represented an imaginary mountain with different forms on the slopes and lots of stars in a celestial superstructure that evenly illuminated the sides of the mountain. The drawings in themselves had nothing to do with architecture. However, they led to the combination of planes and sections whose inner connection I would be hard-pressed to describe but which became the principal concept when I created the library, which is most probably destroyed now 10. The basic concept for the Viipuri municipal library was the construction of reading rooms and rooms for the lending library section, which were grouped on different levels around a central command post at the peak of the structure. I am not discussing these purely personal experiences of mine, which I had while working at my drawing board, in order to propose a method. On the other hand, I think that most of my colleagues will recognize all of this in their daily struggle with the problems of architecture.

Aalto reveals his way of thinking. It is not often that creators talk openly with the clarity of the words he used. We can trace Aalto's creative process, with a first stage removed from reality, where the drawing, the sketch, becomes an exploratory journey between the imagination and the real world. Memories and real or thought-up images are expressed, which are sketched out with purposeful strokes to give it form between lines and silences. Aalto's drawing at this stage is completely abstract, with a very personal meaning and interpretation.

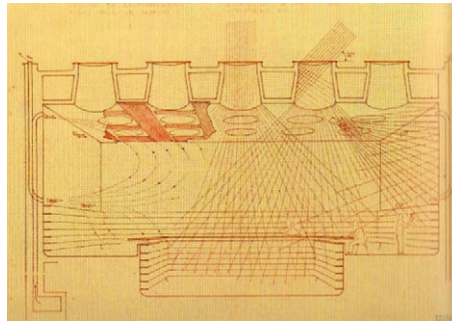
Upon closely analysing the drawing, the circular form, solar in appearance, can be observed in



5



6



7

las salas de lectura y las salas para libros, concéntricas, agrupadas, a distintos niveles, alrededor de un control central situado en lo alto del conjunto. No hablo de estas experiencias puramente personales, vividas junto a mi mesa de trabajo, con la intención de proponer un método. Creo, además, que la mayor parte de mis colegas se reconocerá en esa lucha cotidiana con los problemas de la arquitectura.

Aalto desentraña su intimidad. No es habitual que los creadores se desnuden con la claridad que han transmitido sus palabras. Podemos establecer en el proceso ideativo de Aalto, una primera fase desligada de la realidad, en donde el dibujo, el "sketch", se convierte en un viaje exploratorio entre la imaginación y lo real. Se vuelcan recuerdos, imágenes vividas o soñadas y que son grafiadas con trazo decidido para crear ese instante formalizado entre líneas y silencios. El dibujo de Aalto en esa fase es totalmente abstracto, con un significado e interpretación muy personales.

Analizando con detenimiento el dibujo, se observa en dos de sus croquis

5. Drawing. Alvar Aalto

6. Drawing. Alvar Aalto

7. Drawing. Cross-section exploring the ventilation and lighting from the skylights in the reading room

la forma circular solar en perspectiva. Más que soles son huecos de luz desde el firmamento. La traslación de los dibujos intuitivos a la obra construida es el plano de luz que diseña con los lucernarios 11. Las montañas imaginarias con trazo sinuoso, nos recuerda tal vez, el trazado acústico del techo de la sala de lectura de la biblioteca.

Sin embargo, en el procedimiento de ideación, lo onírico, lo imaginado empieza a transformarse en objeto, en artefacto arquitectónico. Este proceso va transformando la idea en aspectos figurales, estructurales, funcionales, de confort acústico, térmico y lumínico; que, tratados con la delicadeza del dibujo, consiguen plasmar las formas adecuadas a los requerimientos constructivos.

Resulta de interés observar los tramos de concreción del dibujo de Aalto en el proyecto de la Biblioteca de Viipuri 12. Dibujo imaginario, dibujo de investigación, dibujo de tratamiento del espacio mediante la sección y detalle preciso y precioso de materiales, encuentros y soluciones constructivas.

Como conclusión, el lenguaje dibujado sigue siendo en la actualidad y debe continuar siendo el procedimiento de ideación del arquitecto.

Siguiendo el procedimiento de creación de formas de Aalto, expresado mediante trazos, líneas y silencios, podemos decir que los dibujos personales, íntimos e irreflexivos, son la base para la generación de ideas. Sin dejar de reconocer que están complementados con los nuevos medios expresivos aplicados a la arquitectura como la virtualidad que nos posibilita la tecnología digital y los nuevos procedimientos video-gráficos, instrumentos imprescindibles e inexcusables en el devenir creativo arquitectónico actual.

Contrariamente a la opinión de algunos investigadores que prescin-

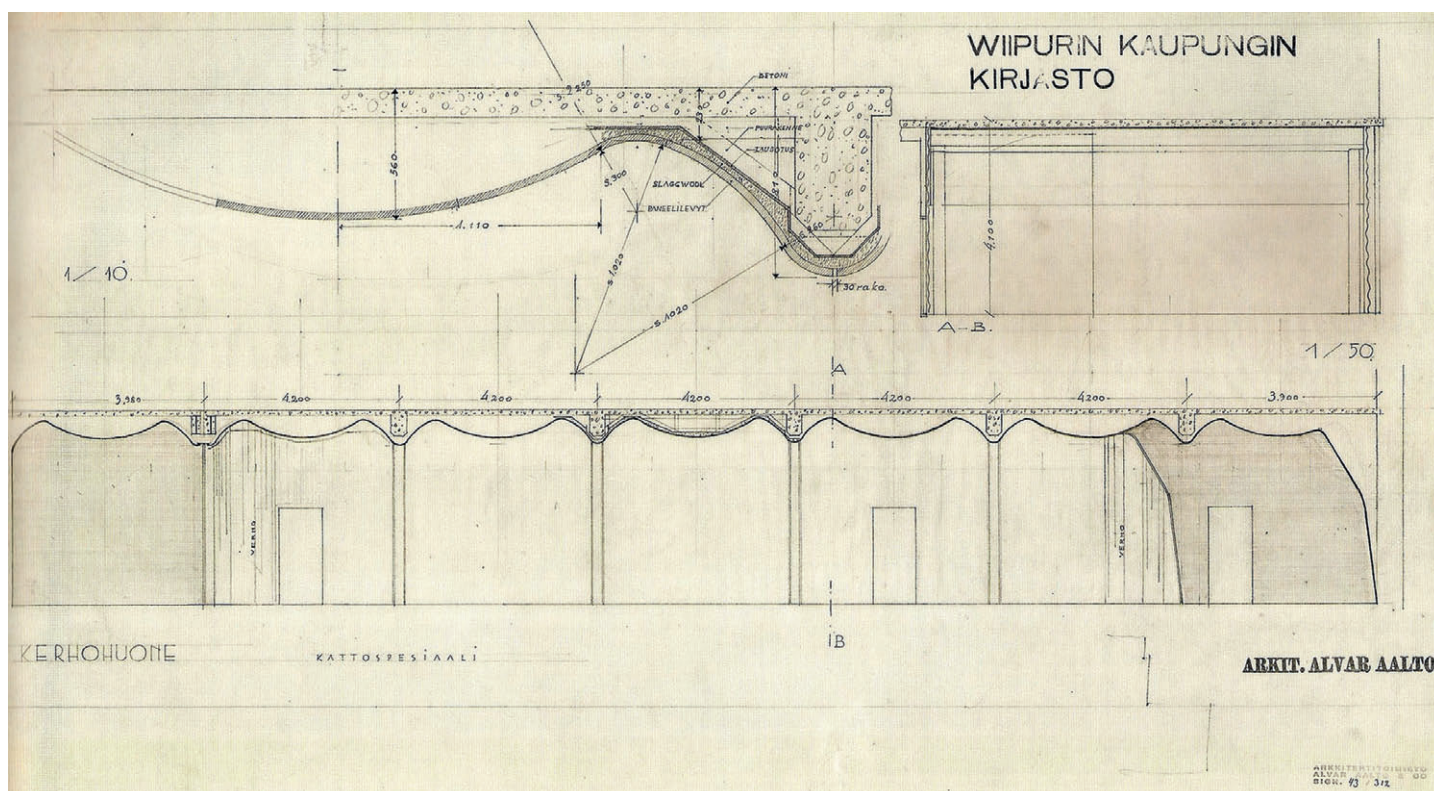
8. La Biblioteca de Viipuri tras la rehabilitación de 2009
9. Dibujos. Sección longitudinal y detalles de la sala de lectura de la Biblioteca de Viipuri. Alvar Aalto

8. The Viipuri Library after renovation in 2009
9. Drawings. Longitudinal section and details of the reading room of the Viipuri Library. Alvar Aalto

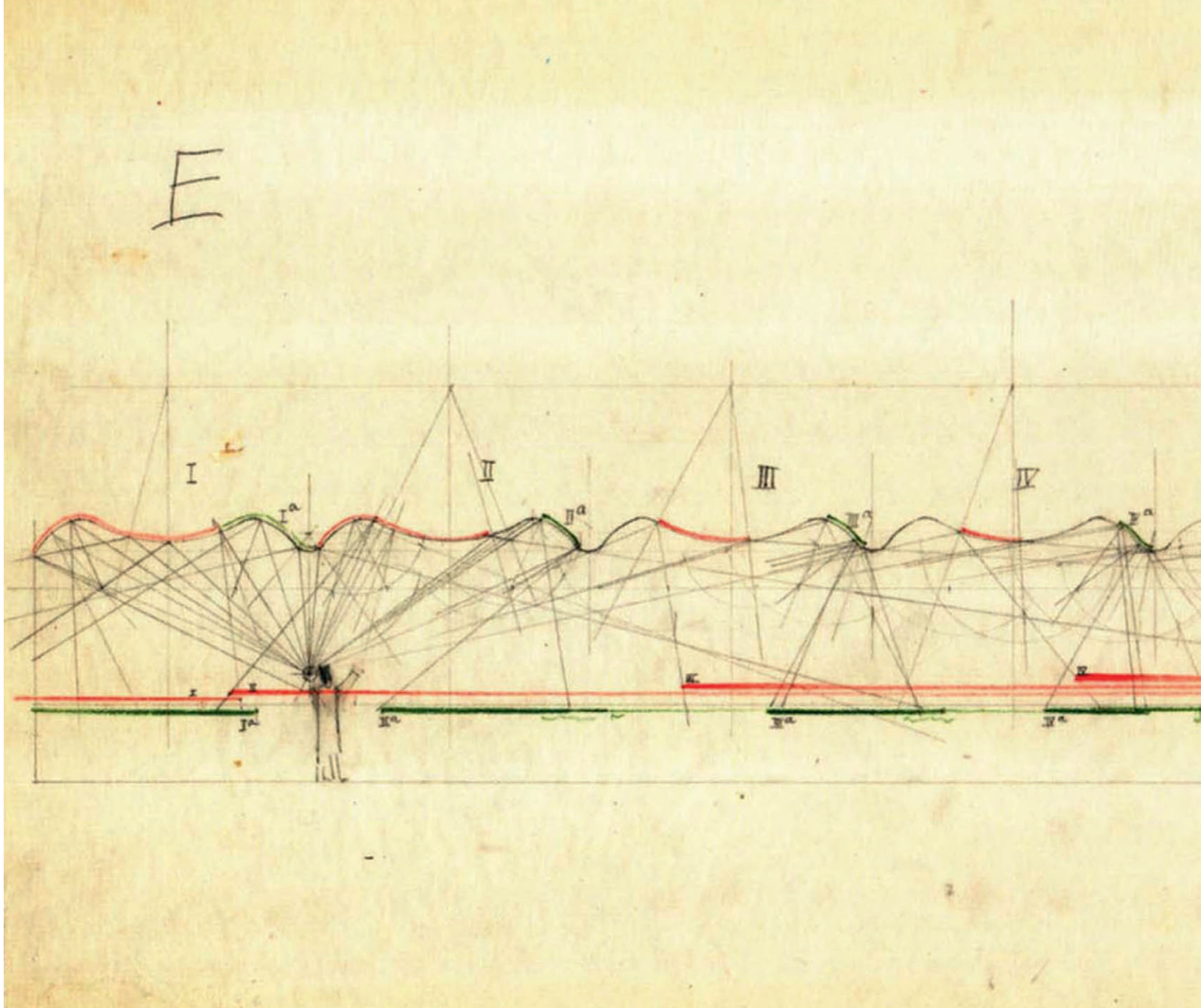


8

two of his sketches. But rather more than stars, they are shafts of light from the firmament. The transferral from the intuitive drawings to the finished building is the light plane that he designs with skylights 11. The imaginary mountains with a winding line perhaps remind us of the outline of the roof of the library reading room. However, in the creative process, the ideas from his imagination start to take shape, into an architectural artefact. This process transforms the idea into figural, structural, functional aspects, comfortable in terms of sound, heat and light. When treated with the delicateness of his drawing, he manages to give them form adapted to the requirements of the building. It is interesting to observe the various phases of Aalto's drawing in the Viipuri Library project 12. Imaginary drawing, exploratory drawing, drawing considering space through sections and the precise detailing of materials, and building problems and their solutions. By way of conclusion, the language of drawing continues to be and must continue to be the architect's creative procedure.



9



In light of Aalto's procedure for creating forms, expressed via strokes, lines and silences, we can say that personal, private and impulsive drawings are the basis for generating ideas. We should not fail to recognise, however, that they are complemented by new means of expression applied to architecture, such as virtual imaging made possible by digital technology and video-graphical procedures, essential and unavoidable instruments in the creative architectural process of today.

Contrary to the opinion of some researchers who disregard graphic language, since they consider it to be more closely linked to practical aspects, architectural conception has to be based on graphics as an expressive means of investigation and communication for architecture professionals and, in addition, it is essential learning when training the architects of the future. ■

den del lenguaje gráfico, por entender que se relaciona más con los aspectos prácticos, la ideación arquitectónica tiene que basarse en lo gráfico como medio expresivo de investigación y comunicación de los profesionales de la arquitectura, y por añadidura, aprendizaje obligado en la formación de los futuros arquitectos. ■

Notas/ Referencias

- 1 / CAPITEL, A., 1999. *Alvar Aalto. Proyecto y método*. Madrid: Ediciones Akal. p. 7.
- 2 / AALTO, A., 1947. Architecture and Concrete Art. *Domus*, nº 225, p. 223-25
- 3 / AALTO, A., 1992. La trucha y el torrente de la montaña. *Arquitectura*, nº 291, p. 23-25
- 4 / RUUSUVUNORI, A., 1982. *Alvar Aalto, 1898-1976*. Helsinki: Museum of Finnish Architecture
- 5 / AALTO, A., 1977. *Alvar Aalto. La humaniza-*

ción de la arquitectura. Barcelona: Tusquets Ediciones, p. 37-45

6 / AALTO, A., 1963. *Alvar Aalto volumen I, 1922-1962*. Zurich: Girsberger.

7 / CASADO DE AMEZUA, Joaquín. 1995. *Indagación acerca del método compositivo de De Stijl*. Tesis Doctoral, p. 81-129

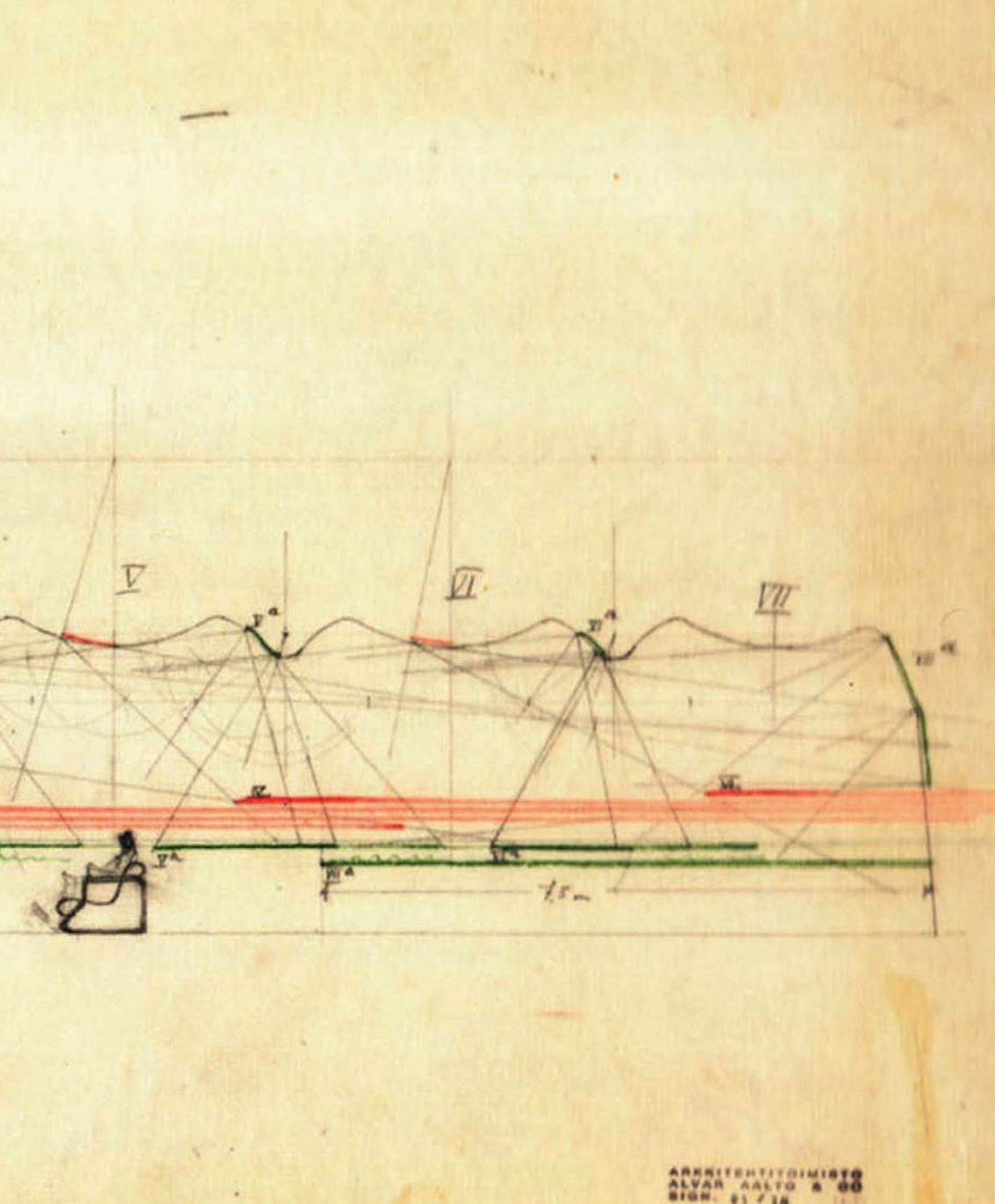
8 / WELSH, Robert P. 1986. De Stijl. Nuevo panorama. *STIJL 1917-1931. Visiones de utopía*. Alianza Editorial, p. 17-43

9 / PALLASMAA, J., 2010. *Una Arquitectura de la humildad*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, p. 79

10 / La ciudad de Viipuri (Vyborg) está en la actualidad formando parte de Rusia como resultado de las negociaciones y compensaciones territoriales de las guerras entre Finlandia y Rusia. Aalto se lamenta de su destrucción, aunque en la actualidad se ha reconstruido y rehabilitado gracias a una campaña internacional para salvar dicho edificio.

11 / CAPITEL, A., 1992. Forma ilusoria e inspiración figurativa en la arquitectura de Alvar Aalto. *Arquitectura COAM*, nº 291, p. 26-46.

12 / ADLERCREUTZ E., ENGLUND L., KAIRAMO M., MUSTONEN T., NAVA V., 2009. *Alvar Aalto Library in Vyborg*. Estonia: Rakennustiето Publishing.



10

10. Dibujos para la investigación de las condiciones acústicas de la sala de lectura de la Biblioteca de Viipuri. Alvar Aalto

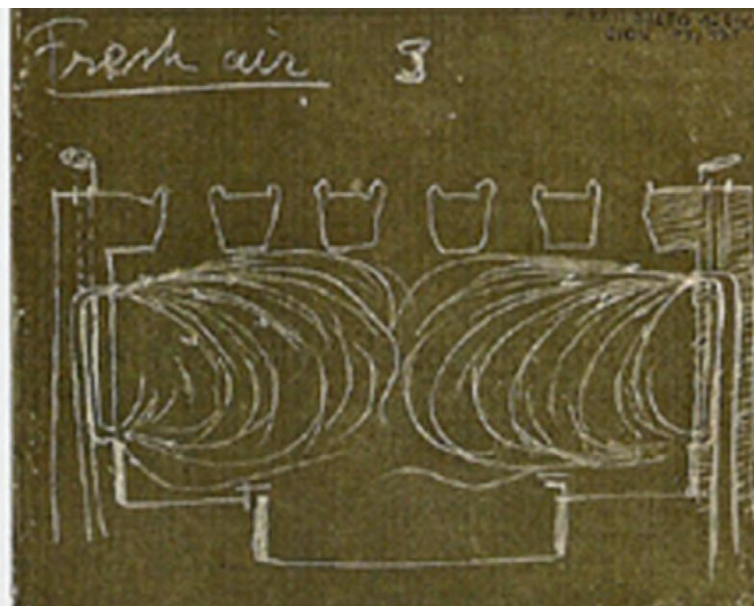
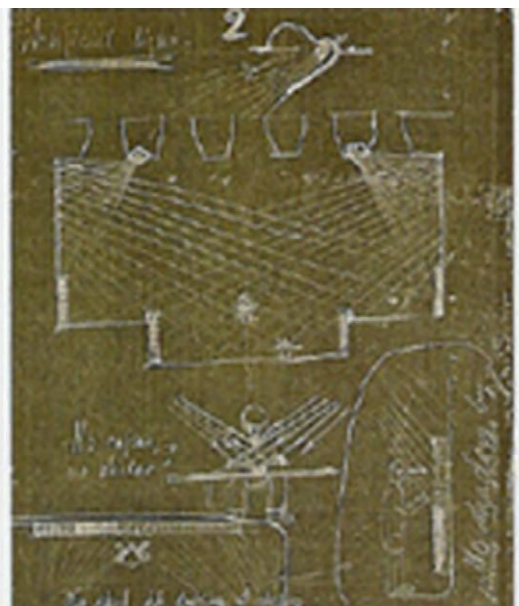
11. Dibujos. Estudio de iluminación y ventilación. Alvar Aalto

10. Drawings exploring acoustic conditions of the reading room of the Viipuri Library. Alvar Aalto

11. Drawings. Lighting and ventilation study. Alvar Aalto

Notes/ References

1 / CAPITEL, A., 1999. *Alvar Aalto. Proyecto y método*. Madrid: Ediciones Akal. p. 7.
 2 / AALTO, A., 1947. *Architecture and Concrete Art. Domus*, No. 225, p. 223-25
 3 / AALTO, A., 1992. *La trucha y el torrente de la montaña. Arquitectura*, No. 291, p. 23-25
 4 / RUUSUVUNORI, A., 1982. *Alvar Aalto, 1898-1976*. Helsinki: Museum of Finnish Architecture
 5 / AALTO, A., 1977. *Alvar Aalto. La humanización de la arquitectura*. Barcelona: Tusquets Ediciones, p. 37-45
 6 / AALTO, A., 1963. *Alvar Aalto volumen I, 1922-1962*. Zurich: Girsberger.
 7 / CASADO DE AMEZUA, Joaquín. 1995. *Indagación acerca del método compositivo de De Stijl*. Tesis Doctoral, p. 81-129
 8 / WELSH, Robert P. 1986. *De Stijl. New panorama. STIJL 1917-1931. Visiones de utopía*. Alianza Editorial, p. 17-43
 9 / PALLASMAA, J., 2010. *Una Arquitectura de la humildad*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, p. 79
 10 / The city of Viipuri (Vyborg) is currently part of Russia as a result of negotiations and territorial compensation for the wars between Finland and Russia. Aalto laments its destruction, though it has now been rebuilt and renovated thanks to an international campaign to save the building.
 11 / CAPITEL, A., 1992. *Forma ilusoria e inspiración figurativa en la arquitectura de Alvar Aalto. Arquitectura COAM*, No. 291, p. 26-46.
 12 / ADLERCREUTZ E., ENGLUND L., KAIRAMO M., MUSTONEN T., NAVA V., 2009. *Alvar Aalto Library in Vyborg*. Estonia: Rakennustieto Publishing.



11