

**TESIS DOCTORAL**

**“ARQUITECTURAS MATÉRICAS”**

**JUAN TRIAS DE BES**  
ENERO 2013

DIRECTOR DE LA TESIS:  
JOSEP MARIA MONTANER

DEPARTAMENT DE COMPOSICIÓ ARQUITECTÒNICA  
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA

TRIBUNAL

PRESIDENTE:  
CARLOS FERRATER LAMBARRI    Barcelona

SECRETARIO:  
JUAN DOMINGO SANTOS    Granada

VOCAL:  
CARLOS JIMENEZ    Rice, Houston

## ÍNDICE

### 1ª PARTE

#### FORMULACIÓN DE LA CUESTIÓN DE LA TESIS

- 1.1 REFLEXIONES INTRODUCTORIAS SOBRE EL VALOR DE LA MATERIA
  - El panorama actual.
  - Reflexiones del autor sobre el valor de la materialidad.
  - El valor de la Materia en la obtención de la Forma.
- 1.2 CONSIDERACIÓN DE LA MATERIA EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO
  - Tecnología y Materialidad tras la herencia del Movimiento Moderno.
  - Anacronismos arquitectónicos de la relación Materia-Forma.
  - De la Materialidad a la Abstracción: El proceso inverso.
- 1.3 FORMULACIÓN DE LA CUESTIÓN DE LA TESIS.
  - Definición de “Arquitecturas Matéricas”.
  - La Materialidad como argumento esencial de la obra.
  - La “Aproximación Intelectual a la Materia”.
- 1.4 EL OBJETO DE ESTUDIO: 7 OBRAS DE PETER ZUMTHOR
  - El caso de Peter Zumthor.
  - Las Materialidades “esenciales” en Zumthor.
  - El objeto de estudio: Las 7 obras escogidas.
- 1.5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
  - Fuentes de la investigación.
- 1.6 ESTRUCTURA DE LA TESIS DOCTORAL

### 2ª PARTE

#### COMPRENSIÓN DE LA MATERIA

- 2.1 INTRODUCCIÓN
  - 1- Reflexiones introductorias a la comprensión de la Materia.
  - 2- Posición de partida en la relación estructural Materia/Forma.
  - 3- La relación estructural Materia/Lenguaje.
  - 4- Terminología fundamental.
  - 5- Introducción a la dialéctica de la Materia y la Forma.
  - 6- Introducción a la comprensión del Espacio.
  - 7- Presentación de los campos de comprensión de la Materia.

## **I. REVISIÓN DE LOS CONCEPTOS QUE CONCERNEN A LA COMPRESIÓN DE LA MATERIA**

### **2.2 COMPRESIÓN FÍSICA DE LA MATERIA**

- 1- Reflexiones sobre el conocimiento físico de la Materia.
- 2- Materia y Sustancia.

### **2.3 COMPRESIÓN MORFOLÓGICA DE LA MATERIA**

- 1- Entre la Morfogénesis y la “Acción intelectual”.
- 2- Morfología y Física.
- 3- Morfología y Topología.
- 4- Morfología y Funcionalidad.
- 5- Reflexiones sobre el conocimiento morfológico de la Materia.

### **2.4 COMPRESIÓN METAFÍSICA DE LA MATERIA EN EL PENSAMIENTO CONTEMPORÁNEO**

- 1- La obra de Xabier Zubiri.
- 2- Reflexiones sobre la comprensión metafísica de la materia.

### **2.5 COMPRESIÓN FENOMENOLÓGICA DE LA MATERIA**

- Introducción a la Fenomenología.
- Referentes de la Fenomenología.
- Fenomenología y Materia.

## **II. DIALÉCTICA SOBRE LA MATERIA Y LA FORMA EN ARQUITECTURA**

### **2.6 INTRODUCCIÓN**

### **2.7 MATERIA, FORMA Y MÍMESIS: DE GRECIA AL BARROCO**

### **2.8 MATERIA, CONSTRUCCIÓN Y CONCIENCIA EN EL SIGLO XIX**

### **2.9 DIALÉCTICA ENTRE LA MATERIA Y LA FORMA EN EL SIGLO XX**

- 1- El Orden y el Diseño de Louis Kahn.
- 2- Dialécticas de la Materia de Alvar Aalto.

### **2.10 REIVINDICACIONES CONTEMPORÁNEAS DE LA MATERIA**

- Juhani Pallasmaa
- Steven Holl
- “Madre Materia”: Los atributos de la Materia
- Peter Zumthor

### **3ª PARTE**

## **COMPRENSIÓN DE LA MATERIA EN LA OBRA DE PETER ZUMTHOR**

### **I CUBRIMIENTOS: CHUR Y KOLUMBA**

- 3.1 CUBRIMIENTO ARQUEOLÓGICO EN CHUR.
- La ambigüedad del lugar.
  - Descripción de la obra.
  - La evidencia de los estratos.
- 3.2 EL MUSEO DIOCESANO DE KOLUMBA.
- Los trazos subyacentes.
  - Descripción de la obra.
  - La Ruina y el Collage.
- 3.3 APROXIMACIONES COMUNES A LOS CUBRIMIENTOS.
- Los “Guiños al lugar”.
  - El mito Piranesi.
- 3.4 LA MATERIA EN EL ENUNCIADO DEL PROYECTO (I).
- Fenomenología de lo autóctono.
  - Fenomenología de la ruina.
  - Las superposiciones de los cubrimientos.

### **II CAPILLAS: ST. BENEDEGT Y BRUDER KLAUS**

- 3.5 LA CAPILLA DE ST. BENEDEGT.
- Ascensión a Sumvitg.
  - La presencia del agua.
  - Descripción de la obra.
  - El contacto con el terreno.
  - La envolvente.
  - La conformación de las cubiertas
- 3.6 LA CAPILLA DE BRUDER KLAUS.
- Cinco horas con Bruder Klaus.
  - Descripción de la obra.
  - Trascendencia en Bruder Klaus.
- 3.7 PARADOJAS EN LAS CAPILLAS:
- El Lugar, la Puerta y el Volumen perdido.
- 3.8 LA MATERIA EN EL ENUNCIADO DEL PROYECTO (II):
- Fenomenología de lo anfíbio.
  - Semiótica y materialidad.

### **III DIAFRAGMAS: JENAZ, VALS, Y BREGENZ**

- 3.9 VIVIENDA EN JENAZ.  
- Irrumpir en Luzi Haus  
- Descripción de la obra.  
- La Casa del Carpintero y la Casa del Poeta: De Gaston Bachelard a Pablo Neruda.
- 3.10 LAS TERMAS DE VALS  
- Vals al desnudo.  
- Descripción de la obra.  
- La Gruta y el Laberinto.
- 3.11 EL MUSEO DE BREGENZ.  
- La obra perfecta.  
- Descripción de la obra.  
- La “Casa Patio”.
- 3.12 REFLEXIONES ARQUITECTÓNICAS DE LOS “DIAFRAGMAS” DE ZUMTHOR.  
- La construcción total.  
- Relaciones de “Aproximaciones entre Materias” en los “diafragmas”.  
- Espacio servidor y espacio servido: Las secuencias de diafragmas.
- 3.13 LA MATERIA EN EL ENUNCIADO DEL PROYECTO (III).  
- Adiciones elementales de la materia: “Despliegues” y “Repliegues”.  
- Trabajar con el vacío: Cavidades, aperturas, fisuras.  
- La Masa y la Luz.

### **4ª PARTE**

#### **“COORDENADAS DE APROXIMACIÓN A LA MATERIA”**

- 4.1 LA REVELADORA CONTRADICCIÓN EN VALS
- 4.2 LAS “COORDENADAS DE APROXIMACIÓN”  
- 1ª Coordenada: “Topología”.  
- 2ª Coordenada: “Fenomenología.”.  
- 3ª Coordenada: “Fisicidad”.

## **5ª PARTE**

### **5.1 EPÍLOGO DEL AUTOR**

- 1 Sobre las Coordenadas de Aproximación.
- 2 Sobre la aportación a la “Teoría de Proyecto”.

## **III. APÉNDICES**

- Apéndice 1: Notas sobre “Materia, Figura y Forma en Wittgenstein”.
- Apéndice 2: Notas sobre “Lenguaje y Enunciación en Deleuze y Guattari”.
- Apéndice 3: Notas sobre “Breve cronología de los modelos espaciales”.
- Apéndice 4: Notas sobre “Composición y Formación de la Materia”.
- Apéndice 5: Notas sobre “Sustancia, Entidad Física y Estructura Formal”.
- Apéndice 6: Notas sobre “D’Arcy Thompson: “Sobre el Crecimiento y la Forma”.
- Apéndice 7: Notas sobre “Xabier Zubiri: “Espacio, Tiempo y Materia”.
- Apéndice 8: Notas sobre “Xavier Martin: La Fenomenología como Teoría de una Racionalidad Fuerte”.
- Apéndice 9: Nota sobre “La influencia de Pugin, Ruskin y Violet le-Duc”.
- Apéndice 10: Notas sobre “Recopilación cronológica del discurso de Louis Kahn”.

## **CRÉDITOS DE ILUSTRACIONES**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## REFLEXIONES INTRODUCTORIAS SOBRE EL VALOR DE LA MATERIA

### - El panorama actual.

Durante los últimos años hemos asistido a un período de la arquitectura donde abundan los proyectos que se fundamentan en la gestualidad y en la búsqueda de formalismos, y cuyo objetivo principal parece que reside en la imagen visual. Se podría afirmar que este género de obras constituye el cuerpo mayoritario de las producciones arquitectónicas de la actualidad. Este fenómeno, sin embargo, encierra en sí mismo una paradoja:

Por una parte, la arquitectura “visual” está siendo abiertamente cuestionada y debatida, comprobándose en algunos casos su caducidad. Su aportación social, en muchas ocasiones, se reduce a satisfacer la imagen de las entidades o instituciones que representan. Se trata, en definitiva, de edificios de gran presupuesto y con clara vocación mediática.

Por otra parte, parece difícil escapar a su influjo y capacidad cautivadora. La extensa difusión gráfica sobre la arquitectura contemporánea, la proliferación de concursos de arquitectos para aprovechar el potencial mediático, y la aceptación generalizada en los sectores del poder político, económico y de los medios de difusión, han contribuido a que este tipo de arquitectura se haya establecido en los últimos tiempos como un paradigma.

Esta tendencia, a menudo, contagia una actitud generalizada a los implicados en la tarea de la arquitectura. Entonces, parece que se olvidan otros valores como la adecuación al lugar, el rigor y la disciplina profesional. Con ello, parece que puede perder interés un sencillo edificio de viviendas o un práctico equipamiento sanitario.

Los motivos de estas tendencias responden a fenómenos diversos.

Una de las razones, sería el predominio del valor de la imagen, que es alimentado por el gran consumo visual. El prevailecimiento del valor visual es advertido por exponentes como Juhani Pallasmaa:

“...El sesgo ocular nunca ha sido tan manifiesto en el arte de la arquitectura como en los últimos treinta años, en los que ha predominado un tipo de arquitectura que apunta hacia una imagen visual llamativa y memorable...”

“Los ojos de la piel” Juhani Pallasmaa. Ed. Gustavo Gili (2006)

Otra explicación sería atribuible a la aparición de los procesadores digitales como herramienta de producción del proyecto. Hoy puede ser más espectacular una imagen digital que una real. Este fenómeno produce que las obras construidas persigan el paradigma de la imagen virtual en lugar de ser a la inversa.

Una de las primeras reflexiones que surgen es la constatación de que, en el momento actual de la Historia en donde la ciencia y la técnica preceden y condicionan el pensamiento, en la Arquitectura, en muchas ocasiones la tecnología es utilizada para construir todo tipo de formas plásticas extraídas de un proceso meramente imaginario.

Poner en tela de juicio la arquitectura basada en la preocupación de la imagen visual no reside tanto en cuestionar su método, sino en el riesgo de la fragilidad de su resultado. En estos casos, el límite que separa la creatividad de la reproducción o el rigor de la banalidad es una línea desdibujada que no es fácilmente reconocible ni siquiera entre muchos de los denominados profesionales de la arquitectura. Solamente cuando se comprueban los excesivos presupuestos, costes de mantenimiento, la caducidad intelectual de la obra o la capacidad de mantener un interés social a lo largo del tiempo, entonces, se advierte el error. La tecnología actual permite construir casi todo aquello imaginable. El arquitecto de hoy es requerido muchas veces para provocar la sorpresa y la aclamación. En estas condiciones aparece el exceso y el derroche de medios, pero también la mediocridad y la falta de aportaciones realmente sociales.

### **- Reflexiones del autor sobre el valor de la materialidad.**

En el transcurso del tiempo, en el autor de esta tesis se ha ido consolidando el interés en valorar las obras de arquitectura a través de la experiencia del contacto directo. Durante los años de dedicación profesional ha ido creciendo la inquietud por comprender el valor de la materialidad de la obra y su influencia y relación con la forma arquitectónica. Esta reflexión también viene unida a la constatación que desde la aparición del Movimiento Moderno, no se pueden establecer postulados de orden general en la tarea del arquitecto.

Estas dos reflexiones, es decir, la importancia de la materialidad de la obra y la aceptación de que no se pueden excluir tendencias o actitudes arquitectónicas, constituyen, en opinión de este autor, algunas de las claves del “enigma de la arquitectura”.

Sin embargo, es comprobable que durante las últimas décadas se ha producido una despreocupación generalizada del hecho material respecto al formal. Este fenómeno hace oportuno una investigación profunda sobre los valores de la Materia, así como reconocer las propiedades y aspectos que ésta puede proporcionar a la labor profesional.

La materialidad guarda estrecha relación con todas las categorías atribuibles a la obra de arquitectura; desde los aspectos más formales hasta aquellos relacionados con la gestión del proyecto. La materialidad establece relaciones con el paisaje, el contexto, la luz, el color, el coste, la producción, la percepción, etc...

Últimamente han surgido materiales que inducen a una reflexión sobre estas cuestiones. La industria global proporciona numerosos elementos que se comercializan como artificios. Materiales como los paneles laminados, los morteros de resinas, las carpinterías de PVC, o los paneles de aleaciones metálicas ligeros son algunos de los componentes que se han utilizado extensamente durante los últimos años. En muchos casos, el paso del tiempo ha revelado su caducidad. Esto no ha sucedido solamente por aspectos de su propia naturaleza resistente, sino porque la utilización no respondía a los valores de su propia materialidad.

En este contexto, parece adecuado y oportuno investigar con rigor sobre los valores de la Materia; no como un recurso únicamente imaginativo o económico, sino como un valor inherente a la forma arquitectónica, capaz de proporcionar al proyecto y a la obra, valores y propiedades coherentes y atemporales.



La tesis se formula a partir de la constatación que *cuando la materialidad aparece en el enunciado del proyecto, y por tanto se identifica como esencial en la obra, participa en la génesis del proyecto y en consecuencia, puede ser determinante en la obtención de la forma.*

Esta formulación introduce la cuestión de la relación de la *Materia* y la *Forma* en el proyecto arquitectónico, de la que se desprenden interrogaciones como:

¿Implica que la materialidad puede tener un rango equivalente al *espacio* o la *geometría* en la obtención de la forma?

¿Cuáles son las cualidades de la *Materia* en la configuración de la *Forma*?

¿Cómo ha variado en el tiempo?

¿Cómo se produce el encuentro intelectual con la materia en la tarea arquitectónica?

¿Cuáles son los mecanismos intelectuales de proyecto en los que participa la materia?

Todas estas cuestiones conforman un cuerpo de interrogación en torno al estudio de la materia que puede abordarse dentro de la denominada "*teoría de proyecto*".

## FORMULACIÓN DE LA CUESTIÓN DE LA TESIS

### -Definición de “Arquitecturas Matéricas”.

*Las “Arquitecturas Matéricas son aquellas en las que se cumple que la materialidad es argumental en el enunciado del proyecto y en la obra”.*

Esta definición requiere de algunos comentarios o aclaraciones para eludir interpretaciones erróneas de lo que se define.

El hecho de que una obra esté construida exclusivamente de un material no significa que la materialidad haya contribuido a la forma. No se trata en absoluto de asociar directamente naturaleza material con forma arquitectónica derivada de la mera presencia material. La cuestión es algo más profunda.

Existen indicios para reconocer las obras en donde la materialidad es argumental o esencial; estas situaciones se detectan fácilmente ante la imposibilidad de explicar la obra sin atender a su materialidad.

Por ejemplo, en el refugio del bosque de Sou Fujimoto, la madera de cedro es utilizada en un formato que presenta un potencial topológico específico. Esta propiedad es explorada y en consecuencia surge la forma arquitectónica. No es posible explicar el proyecto sin valorar la participación de la materia.

Un caso opuesto al anterior, que no puede considerarse en el marco de la tesis como *Arquitectura Matérica* a pesar de la fuerte presencia material, se ilustra con el ejemplo de algunas iglesias noruegas de madera del siglo XIII que presentan formas obtenidas de la utilización de un imaginario arquitectónico extraído del gótico. La madera no ha inducido a la forma, tan solo ha sido el soporte físico para reproducir una forma preestablecida.

La iglesia noruega que se muestra, en el contexto de esta investigación, no puede considerarse como una *arquitectura matérica*. Su estructura formal no tiene nada que ver con su materialidad; El imaginario de la arquitectura gótica es el verdadero tributo de la obra. La madera se ha utilizado como un recurso constructivo que, aunque proporciona una expresión innegable, no contribuye a la obtención de la forma geométrica; si en lugar de escamas de madera, se hubiera utilizado otro material, la forma resultante hubiera sido la misma.

La identificación de las denominadas “*Arquitecturas Matéricas*”, es un instrumento válido para la investigación en un doble sentido;

1 Porque evidencia que la Materia puede asumir un rango esencial en el proyecto arquitectónico, equivalente a la Geometría o el Espacio.

2 Porque presenta un campo de estudio propicio para la investigación; Efectivamente, al ser posible detectar visualmente las obras argumentadas a través de su materialidad, se desprende la hipótesis que, de su estudio, se pueden obtener respuestas al modo en que *utilizamos la materia* en el proceso arquitectónico.

## - La Materialidad como argumento esencial de la obra.

En las *Arquitecturas Matéricas*, la materialidad como argumento esencial, y el enunciado del proyecto tienden a coincidir.

Que la materialidad sea esencial en el enunciado, no es una cuestión obvia ni inmediata. Durante el proceso de investigación se ha comprobado la dificultad en encontrar ejemplos posteriores al movimiento moderno, que evidencien claramente esta cualidad.

Como se demuestra en el ejemplo de las iglesias noruegas, la estricta presencia de un material no asegura que exista una vinculación indisoluble entre materia y forma.

Acudiendo a un ejemplo más reciente, en La Ville Savoye, que constituye una obra considerada como una de las bases y manifiestos del Movimiento Moderno, la materialidad no forma parte del enunciado del proyecto. El argumento se encuentra en la relación entre la estratificación de los diferentes niveles y sus usos; así como en las aproximaciones, los recorridos dinámicos y las visuales internas que se producen.

Juhani Pallasmaa, en “Una Arquitectura de la Humildad”, escribe:

“...La apasionada definición que Le Corbusier dio del reino específico del arte de la arquitectura da fe de esta orientación eminentemente visual y formal: “La arquitectura es el juego sabio, correcto, magnífico de los volúmenes bajo la luz”. Con todo, no hay que olvidar que en sus últimas obras Le Corbusier reveló el poder expresivo de la materia...”

(Pg. 135.Fundación Caja de Arquitectos, 2010)

Para ilustrar otro ejemplo donde se manifiesta la condición “argumental” de la materia en el proyecto de arquitectura, acudimos a la capilla de St. Benedegt de Zumthor, objeto de estudio; aquí la madera aparece en muchos formatos; en la estructura por sus diferentes secciones, en el pavimento, en las envolventes verticales como láminas, etc...

En toda la construcción aparece el valor de la materialidad. Pero también en su implantación y forma de la planta. Si se visita la iglesia, se comprende el valor del lugar y del contexto. Entonces, se advierte que la iglesia está estrechamente relacionada con la presencia del agua. Tanto de la lluvia, como de la escorrentía de la ladera en donde se emplaza. La planta en forma de pez adquiere todo el sentido para minimizar el contacto con el agua, y los elementos constructivos de la envolvente están destinados a proporcionar su deslizamiento.

La madera, sus funciones constructivas, sus formatos y la relación con el clima exterior son argumentales en el proyecto.

La identificación de estas obras confiere el punto de partida de la tesis.

- La *“Aproximación Intelectual a la Materia”*.

Si la presencia de la materia en la génesis del proyecto arquitectónico se establece según el modo en que se considera, entonces hay que focalizar la atención precisamente en el momento de la *“aproximación”*. Esto es, su utilización desde la consciencia de sus posibilidades y propiedades; participando del enunciado del proyecto arquitectónico y proyectándola hacia la obra.

El objetivo de la tesis es *comprender el modo en que nos “aproximamos” a la Materia, para incorporarla en el proceso del proyecto arquitectónico.*

Una investigación orientada a esta comprensión puede ser una contribución a la Teoría de Proyecto.



Refugio del bosque. Sou Fujimoto.



Imagen Iglesia Nórdica Siglo XIII  
Heddal Starvkirke, Noruega, 1248

## EL OBJETO DE ESTUDIO: 7 OBRAS DE PETER ZUMTHOR

- El caso de Peter Zumthor.

“... La extrema atención a la relación entre materialidad y forma caracteriza la obra de Peter Zumthor...” (Pag. 166)

“Las formas del siglo XX” J.M. Montaner. Ed. Gustavo Gili (2002)

Se puede afirmar que la obra de Peter Zumthor no suscitaría tanto interés sin atender a su materialidad.

Una gran parte de sus trabajos no tendrían el alto nivel de consideración si no se debiera estrictamente a la aportación, sensibilidad y expresión que otorga la propia materialidad de su producción arquitectónica. De su obra, podría decirse que, en general, la volumetría, geometría u organización del proyecto, estando bien resueltas, posiblemente no destacarían por encima de tantas otras contemporáneas que alcanzan un nivel igual de aceptable en lo que a la resolución del proyecto se refiere.

Es por tanto, la materialidad de la obra de Zumthor, lo que le confiere un interés especial y un amplio reconocimiento, posiblemente a partir de 1986 con la capilla de St. Benedegt.

En Peter Zumthor se encuentra un ejemplo de arquitectura que no pretende proyectarse desde la imagen. Es un arquitecto que parece no sucumbir ante los fenómenos mediáticos. Su reconocimiento se produce en plena madurez de edad y de arquitectura, a través de una obra de contratación sencilla en cuanto al tipo de cliente y dimensión.

Una buena parte de su obra se encuentra en un perímetro de un radio de no más de “una hora de carretera” con centro en Chur (Suiza), en donde se halla su estudio o “atelier”, ubicado en una sencilla construcción de madera en el barrio de Haldenstein. Un entorno residencial y campestre lejos del ruido y del tránsito.

Esta atmósfera aislada coincide con la actitud del arquitecto ante la repercusión que ha producido su obra durante los últimos años.

Uno de los aspectos que debe valorarse es la naturalidad que adquiere su obra en el marco donde se ha producido. Sus edificios, especialmente los construidos a partir de 1986 parecen estar ubicados donde les corresponde. Se alzan serenos, en silencio, dejando pasar el tiempo a su favor. Estas características proporcionan interés a su obra y parecen considerar aquello que ocurre a su alrededor. Es precisamente en estas situaciones cuando es más difícil el reconocimiento del autor, por cuanto en la actualidad se reconoce antes la notoriedad que la contextualización.

La contextualización es difícilmente consumible visualmente. Quizás esta sea la razón por la cual Peter Zumthor es tan reacio a la publicación de sus obras recientes. Sin embargo, el hecho del reconocimiento de su trabajo es por sí mismo destacable.

## - El objeto de estudio: Las 7 obras escogidas.

Para presentar el objetivo de la tesis se acude a la selección del objeto de estudio:

Como se ha expuesto, la identificación de las denominadas *Arquitecturas Matéricas* presenta la posibilidad de un campo de investigación para profundizar en la comprensión de la utilización de la materia en el proyecto arquitectónico.

Para ello, se escoge la obra de Peter Zumthor como un claro exponente de un arquitecto que presta una extrema atención a la materia, y por tanto, como el objeto de estudio propicio para abordar la interrogación propuesta; ***comprender cómo nos “aproximamos” a la materia***, para incorporarla en el proceso del proyecto.

La tesis propone la investigación y análisis de 7 obras de Peter Zumthor focalizando la atención en esta cuestión.

La selección de las obras atiende a dos criterios fundamentales:

1 Corresponden a una etapa concreta de su obra; posterior a las primeras obras en donde la materia no es argumental, al menos en un sentido tan evidente; y por otra parte, proyectadas en su totalidad con antelación a su nominación como premio Pritzker.

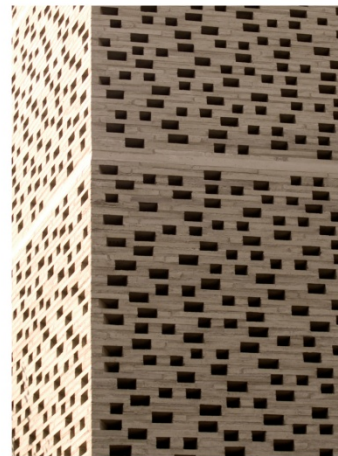
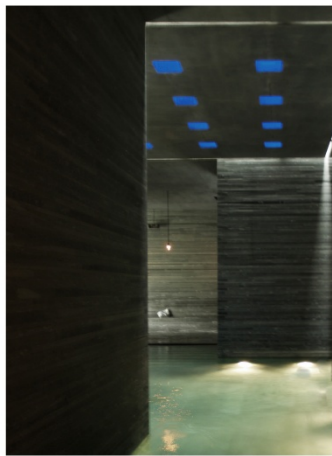
2 Constituyen obras acabadas; se han escogido, estrictamente, obras visitables durante el tiempo de elaboración de la tesis doctoral.

Estos criterios, en definitiva, tratan de focalizar un objeto de estudio identificable con una etapa vital de Zumthor. Por otra parte, el hecho de que estén ubicadas en un radio próximo a su estudio de Haldenstein las sitúa en una órbita comparable en cuanto a la participación directa del arquitecto suizo. Así mismo, al tratarse de obras fácilmente visitables presenta la posibilidad del contacto directo.

En este sentido, por ejemplo, se ha descartado el pabellón de Hannover al no poder ser visitado durante la fase de desarrollo de la investigación.

Las 7 obras son: Los cubrimientos arqueológicos de Chur, La capilla de Sant Benedegt, Las Termas de Vals, la Haus Luzi en Jenaz, el museo de Bregenz, el museo de Kolumba y la capilla de Bruder Klaus.

Todas estas obras se finalizan entre 1986 y 2007, lo que presenta un período vital concreto en Zumthor.



## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### - Fuentes de la investigación.

La metodología de la investigación se fundamenta en tres tipos de fuentes de información:

- 1 Visitas a las obras de Peter Zumthor.
- 2 Entrevistas con colaboradores.
- 3 Bibliografía específica.

Las visitas a las obras de Peter Zumthor representan la principal fuente de información

De la estricta visita a las obras se extrae gran parte de la documentación utilizada. Se ha establecido como criterio la generación y elaboración de la documentación, en la medida de lo posible, por el mismo autor de la tesis. La descripción de las obras, la mayoría de las fotografías aportadas y los dibujos realizados son propios.

Todos los croquis han sido realizados “in situ” en cuadernos “Moleskine” de 21 x 13 cm, de papel amarillo; para el dibujo se ha utilizado únicamente rotulador “Pilot 0.5” con tinta negra. Ninguno de los croquis ha sido realizado a través de fotografías.

Así, el estricto estudio de lo construido y la adecuada selección de las obras adoptadas para la investigación, constituye en sí mismo una metodología *deíctica*.

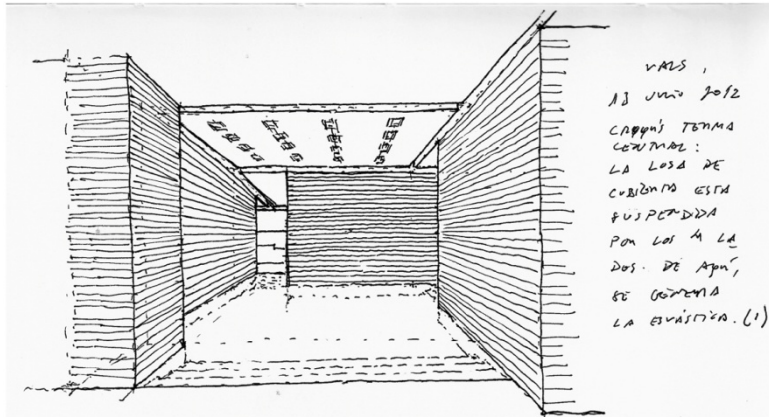
Todo ello corresponde a un rigor metodológico que se ha dirigido hacia la mayor obtención de datos desde el estricto análisis “in situ” de las obras. Este criterio se asume con total determinación cuando Zumthor niega definitivamente una entrevista con el autor de la tesis, pues se conviene en abordar las obras en base a su estricta *materialidad*, lo que constituye una convergencia entre la metodología y el objeto; esto es, la materia.

En alguna de ellas, como el museo de Kolumba las visitas se desarrollan a lo largo de tres días. El título “Cinco horas con Bruder Klaus” describe el tiempo de estancia en la capilla de apenas 40 m<sup>2</sup>.

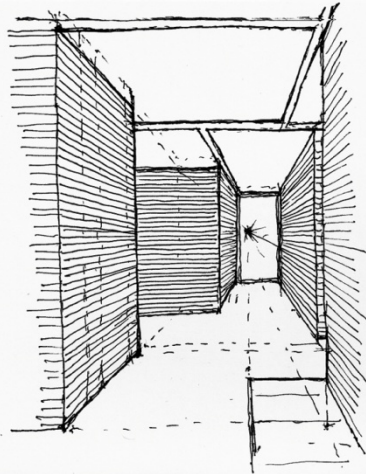
Así mismo, la dedicación de un capítulo a la “desnudez” en Vals, pudo ser inspirado por las condiciones en las que se dibujó.

Tal metodología es una respuesta al hermetismo de Zumthor. No obstante, al no utilizar documentación del arquitecto suizo, la metodología permite guardar una equidistancia entre la obra y el autor, evitando la contaminación o influencias que pudieran alejarnos de la objetividad requerida para la investigación.

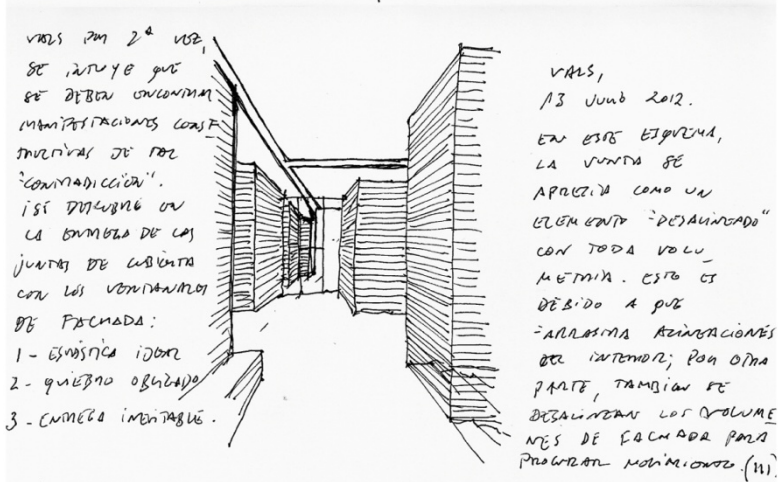




VALS,  
13 JUNIO 2012  
CABEN'S TEMA  
CENTRAL:  
LA LOSA DE  
CUBIERTA ESTA  
SUSPENDIDA  
POR LOS 4 LA-  
DOS DE APUN-  
TE CENTRAL  
LA ESTRUCTURA. (I)



VALS,  
13 JUNIO 2012  
LAS UNIDAS QUE  
FORMAN ABORDAN  
LA DESPLAZACION  
FORZADA EN LA  
PLANTA.  
LA UNTA DE UN  
MÁS PROXIMA,  
CUBIERTAS UN LA  
JABADA EN UN LA  
VOLUNTARIA, "GATE". (II)



VALS PM 2ª USE,  
SE INTUYE QUE  
SE DEBE CONCENTRAR  
MANIPULACIONES CON-  
TRUCCIONALES DE POR  
"CONTRADICCIÓN".  
ISÍ DIFERENCIA EN  
LA ENTREGA DE LAS  
JUNTA DE UNTA  
CON LAS VOLUNTARIAS  
DE FACHADA:  
1- ESTRUCTURA IDEAL  
2- QUIEBRO OBLICUO  
3- ENTREGA INEVITABLE.

VALS,  
13 JUNIO 2012.  
EN ESTE EJEMPLO,  
LA UNTA SE  
APRECIJA COMO UN  
ELEMENTO "DESARREGLADO"  
CON TODA VOLU-  
METRIA. ESTO ES  
DEBIDO A QUE  
"ANALISIS REINTEGRACIONES  
DE INTERIOR; POR OTRA  
PARTE, TAMBIEN SE  
DESARREGLAN LOS VOLUME-  
NES DE FACHADA PARA  
PROPORCIONAR NOMINACIONES. (III)

Croquis del interior:  
Vacio central: juntas cenitales perimetrales.  
Fachada norte: junta cenital tangencial.  
Fachada sur: junta cenital inevitable

## EPÍLOGO DEL AUTOR

### 1 Sobre las Coordenadas de Aproximación.

El riesgo de establecer clasificaciones absolutas es su misma caducidad.

Por ello, las “coordenadas de aproximación” concluyentes no pretenden postularse como los únicos parámetros que encierran toda posibilidad de considerar la *materia*. Tal afirmación no podría ser demostrada empíricamente; en este sentido el pensamiento kantiano ha sido superado hace tiempo.

Por tanto, la tesis doctoral no cierra las puertas a nuevos parámetros, a la vez que acepta que las tres coordenadas determinadas podrían, o deberían, desglosarse en sub-categorías; lo que sin duda ayudaría a comprender mejor sus naturalezas.

En todo caso, las coordenadas concluyentes son la mejor reflexión obtenida a través del estudio de 7 obras de arquitectura donde la materia se ha considerado, diríase, obsesivamente. Las obras de Zumthor escogidas se manifiestan reveladoras por la intensidad de trabajo y por la intelectualidad de su autor. Es difícil encontrar en un campo de estudio tan concentrado, tantas cualidades como las mostradas en el contenido de este documento. Esta es la razón fundamental por la que se escogieron como “objeto de estudio”.

Ahora bien, la condición de “*coordenadas*” no debe confundirse con la de “*naturalezas*”. Ello supondría la invalidez de las conclusiones aportadas. Para su aclaración, lo ilustraremos con un ejemplo:

Recurriendo nuevamente a la referencia *espacial*, cuando nos referimos a una posición de un objeto en el espacio, entendemos que podemos aproximarnos mediante unas coordenadas *x*, *y*, *z*. Tales parámetros no implican una “naturaleza” del objeto, si no unos parámetros que lo caracterizan; en este caso, espacialmente. Además, la posición no sería o “*x*”, o “*y*”, o “*z*”; si no que estaría compuesta por el compendio de los tres parámetros; no es posible desvincularlos.

Con las coordenadas de aproximación a la materia sucede de manera similar:

Ni las coordenadas clasifican a las propias obras de arquitectura, ni se puede dissociar una componente de otra; todas pueden interactuar con más o menos intensidad al unísono.

Las coordenadas, por su propia naturaleza, “únicamente” poseen la capacidad de definir los parámetros intelectuales utilizados durante el proceso de su configuración formal; esta es su estricta pretensión.

Las coordenadas obtenidas no son azarosas ni interpretativas, pues se desenvuelven en un marco “tridimensional”:

1 El *Espacio*, como posibilidad de la métrica dimensional.

2 La *Materia*, como realidad.

3 El *Intelecto* humano, como activador de la tarea creativa y reconocedor de la “forma”.

El tiempo sería el sustrato común a todas ellas.

Las coordenadas de **topología, fenomenología y fisicidad** se constituyen por la interacción en este marco, que precisamente, reúne las categorías de las estructuras arquitectónicas: **Espacio-Materia-Forma**; lo que nos remite a la hipótesis de partida.

## 2 Sobre la aportación a la “Teoría de Proyecto”.

La polarización de categorías ha sido un instrumento recurrente del pensamiento estético, inaugurado a finales del siglo XVIII. Lo reconocemos a través de diversos manifiestos de algunos exponentes que han teorizado en el arte y en la arquitectura.

La polarización de tendencias también se ha manifestado constantemente en los movimientos artísticos o en las actividades intelectuales a partir del siglo XIX. Con la aparición del subjetivismo se instalan las eternas dualidades del pensamiento estético; por ejemplo, mientras Violet le-Duc sienta los principios de una arquitectura que debe responder a una consciencia constructiva y adecuada a su tecnología, también aparecen las primeras manifestaciones basadas en las cualidades de la “percepción visual”; nos podemos referir en este sentido a los “*Atlas Mnemosyne*” de Warburg o a los “*Principios de la percepción*” postulados por la Gestalt. Con estas referencias se ilustran tendencias que oscilan entre los marcos, digamos, de lo figurativo o de lo matérico.

Algunas dialécticas han surgido por la contraposición, entre lo *abstracto* y lo *material*; entre ellas, podemos referirnos a los conceptos de “*Abstracción/Empatía*” de Worringer, a los de “*Inteligencia/Sensibilidad*” de Paul Valéry, o a los de lo “*Visible/Invisible*” en Maurice Merleau-Ponty.

Más orientado a la arquitectura, podemos aludir a los conceptos de “*Forma/Consistencia*” establecidos por Wölfflin, la contraposición entre el “*Racionalismo/Organicismo*” explicada por teóricos como Kenneth Frampton y Philip Drew, o en un sentido más técnico a la dicotomía entre lo “*Tectónico/Estereotómico*” postulado por el mismo Kenneth Frampton.

Algunos manifiestos más recientes que se establecen por la dialéctica entre lo *conceptual* y lo *material* se ilustran a través de exponentes de la fenomenología: en este sentido cabe mencionar la dialéctica entre lo *Racional/Empírico* de Steven Holl, o lo *Espiritual/Material* de Juhani Pallasmaa.

La aportación de la tesis doctoral entronca con tales dialécticas, si bien, contiene dos aspectos que le otorgan especificidad:

**1** La dialéctica del pensamiento estético de “*Abstracción y Empatía*” (1907) está planteado en términos universales del arte. Worringer explica en su tesis doctoral que desde los orígenes de las culturas primitivas ha sido inherente nuestra necesidad de “*autoalineación*”. Ello explicaría la tendencia del hombre a la *abstracción*, esto es, a la simplificación de la comprensión del cosmos; según esta tesis, ésta fue originalmente la primera misión del arte. La “*mímesis*”, como se ha visto, es un instrumento recurrente primigenio presente hasta nuestros días.

Según el mismo autor, con el desarrollo de las culturas occidentales, sobre todo a partir de la cultura griega, la *empatía* (*Einführung*) se va imponiendo paulatinamente en las tareas artísticas hasta nuestros días.

Las categorías concluyentes de esta tesis doctoral guardan un cierto paralelismo con “*Abstracción y Empatía*”. En este caso, focalizado en la comprensión de la materia; que, como se puede reconocer, no contradice en ningún momento la tesis postulada por Worringer.

Ahora bien, existe una diferencia notoria entre las dialécticas ostentadas en la polaridad y las conclusiones de esta investigación; en esta tesis doctoral se postulan “tres coordenadas” en lugar de dos.

Este es un primer aspecto que otorga especificidad, pues las categorías se presentan como “coordenadas” tridimensionales respecto a las de “polos”, que responderían a una lectura, digamos, “bidimensional”.

2 El segundo aspecto específico de las tres categorías concluyentes consiste en la contemplación de una “doble direccionalidad” entre el *sujeto* y la *materia*; esto es, el vaivén entre la *comprensión* y la *utilización*. Las “coordenadas de aproximación” confieren una lectura *comprensiva* y *propositiva* al unísono, pues sitúan al sujeto en la acción de “*aproximarse a la materia*” con una doble finalidad; “*comprender*” sus cualidades y “*proponer*” estructuras formales.

Precisamente, las “*proposiciones*” son la razón última de la investigación; el interés por profundizar en la comprensión del proceso de proyecto y en la configuración de la forma ha sido la verdadera motivación de la tesis doctoral.

En definitiva, en saber cómo nos “*aproximamos a la materia*” subyace la interrogación, parafraseando a Merleau-Ponty, sobre “**cómo tocamos el mundo**”...

Castellcir, Barcelona, 8 de septiembre de 2.012

## **Adaptación de la Tesis Doctoral a la Línea Editorial de ARQUIA**

El proceso de reelaboración del documento a la línea editorial de ARQUIA sería muy sencillo debido a que ha sido editado con el mismo diseño que la colección, tanto en tamaño de página, como en tamaño de letra y disposición de las ilustraciones en franjas laterales.

Aún así, para conseguir una edición más contenida, podrían realizarse los siguientes ajustes:

### **- Eliminación de los anexos:**

No son estrictamente necesarios para la comprensión de la investigación. De esta manera, en un primer corte, el documento quedaría reducido en 360 páginas (De las 430 que consta el original).

### **- Eliminación de algunos capítulos complementarios:**

Deberían realizarse de forma selectiva. Se tratan de algunos textos orientados a introducir marcos históricos o de referencia, que no son estrictamente necesarios para la comprensión general de la Tesis Doctoral.

### **-Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de terceros de las Ilustraciones:**

La mayoría de las ilustraciones y dibujos no requieren de autorización de terceros por derechos de autor, pues la mayoría de fotografías, croquis y dibujos han sido elaborados por el mismo autor de la tesis doctoral.

En las últimas páginas de créditos de las ilustraciones se indican aquellos que no han sido elaborados por el mismo autor.

A causa de la gran cantidad de ilustraciones realizadas, pueden suprimirse la mayoría de ilustraciones susceptibles de requerir autorizaciones de terceros.

Precisamente, las que se refieren a ilustraciones de la obra de Zumthor, que podrían suponer la dificultad mayor, son prescindibles debido a que se ha previsto esta circunstancia; es decir, como metodología de trabajo se ha elaborado la mayor cantidad posible de documentación gráfica de manera que no sea necesario contar con la autorización de terceros.

Por lo expuesto, se cree que el documento puede ser fácilmente adaptable a la línea editorial de ARQUIA, tanto en contenido como en extensión.