

Departamento de Proyectos Arquitectónicos  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

**FLUJO LAMINAR.**  
**El cementerio de Igualada y los procesos elásticos**  
**en la arquitectura de Enric Miralles y Carme Pinós**

Tesis Doctoral  
**Arturo Blanco Herrero, Arquitecto**

Directores:  
Antonio Juárez Chicote, Doctor Arquitecto  
Lucía C. Pérez Moreno, Doctor Arquitecto

2015

# Índice

Agradecimientos	IX
Resumen	XIII
Abstract	XV
<b>0. Introducción</b>	<b>XVII</b>
0.1. Presentación	XIX
0.2. Estado de la cuestión	XXI
0.3. Motivación razonada de la investigación	XXVIII
0.4. Hipótesis	XXIX
0.5. Contexto. Cronología del proyecto	XXX
0.6. Objetivos	XXXII
0.7. Metodología	XXXIII
0.8. Estructura de la Tesis. Resumen por capítulos	XXXV
0.9. Definiciones previas. 12 Herramientas [definición de una metodología]	XXXVII
<b>1. Contexto, génesis, proceso</b>	<b>01</b>
1.1. Contextos culturales	03
1.1.1. El tejido catalán	05
1.1.2. Visiones americanas	15
1.1.3. Miralles y Pinós, trayectorias cruzadas	21
1.2. Génesis del cementerio de Igualada	39
1.2.1. Aproximaciones al proyecto	41
1.2.2. Fragmentos relacionados	55
1.2.3. Aprendiendo del paisaje	65
1.3. La naturaleza como punto de partida, procesando lo arcaico	77
1.3.1. Buscando el origen	79
1.3.2. Una nueva topografía	87
1.3.3. La tecnología de lo arcaico	95
<b>El tamaño de la mesa</b> [conclusiones parciales]	101
<b>2. Referencias y conexiones: universos comparados</b>	<b>103</b>
2.1. Gaudí y Jujol, antes y después	105
2.1.1. La cripta Güell	107
2.1.2. El parque Güell, un paso adelante	117
2.1.3. Las líneas de Jujol	131
2.2. Las huellas de Le Corbusier en el paisaje de Igualada	141
2.2.1. Sainte-Baume, alusiones	143
2.2.2. Ronchamp, dibujos	151
2.2.3. La Tourette, caminos	175
2.3. Viajes de ida y vuelta	181
2.3.1. Estocolmo	183
2.3.2. Topografías enterradas	191
2.3.3. Conexiones italianas	203
<b>Retratos del tiempo</b> [conclusiones parciales]	209
<b>3. Herramientas</b>	<b>211</b>
3.1. <b>Deslizar.</b> Mano y papel	215
3.2. <b>Desplazar.</b> Transición y superposición	229
3.3. <b>Repetir.</b> Topografías y diferencias	243
3.4. <b>Enterrar.</b> Secciones excavadas	257
3.5. <b>Constreñir.</b> Exigencias y condicionantes	271
3.6. <b>Oscilar.</b> Tanteos y movimientos	283
3.7. <b>Estirar.</b> Geometría y dibujo	297
3.8. <b>Desenredar.</b> Continuidad y conectividad	311
3.9. <b>Desviar.</b> Digresión y construcción	323
3.10. <b>Rehacer.</b> Volver y cambiar	339
3.11. <b>Hendir.</b> Intersticio y oportunidad	353
3.12. <b>Fluir.</b> Materia, movimiento, individuo	367
<b>Variaciones y apropiaciones</b> [conclusiones parciales]	381

<b>4. Procesos elásticos</b>	<b>383</b>
Conclusiones	
4.1. El tiempo ganado. Estirar el proceso	387
4.2. Lo inacabado como propuesta proyectual	407
4.3. Un puzle incompleto	419
<b>Bibliografía</b>	<b>425</b>

## **Anexos**

Material gráfico inédito catalogado

Caja Amarilla 01

Caja Amarilla 02

Caja Amarilla 03

Entrevistas

Dibujos [material gráfico elaborado]

## Resumen

La tesis *Flujo Laminar, El cementerio de Igualada y los procesos elásticos en la arquitectura de Enric Miralles y Carme Pinós* analiza la metodología que utilizan y desarrollan los arquitectos Miralles y Pinós en el proyecto del cementerio de Igualada.

Enric Miralles y Carme Pinós comienzan a trabajar juntos en 1983, separándose siete años después. La producción arquitectónica que generan durante este periodo ha sido valorada y considerada por la crítica como una de las de mayor calidad en el último cuarto del siglo XX. Respecto a esta etapa de colaboración existen artículos dispersos que analizan de manera aislada algunos aspectos de sus proyectos. Sin embargo, no se han realizado estudios que analicen su metodología proyectual, sus herramientas, sus estrategias y sus diferentes conexiones y referencias. Tampoco se han analizado hasta el momento, cómo son sus procesos proyectuales, sus tiempos y sus objetivos. En este sentido, el proyecto del cementerio de Igualada será clave en la trayectoria del equipo. El tiempo extenso empleado en el proceso y la singularidad de la obra, además de otros factores del propio imaginario de Miralles y Pinós, marcarán a este proyecto como un punto de inflexión en su trabajo.

La investigación plantea, en primer lugar, la descripción del contexto en el cual se comienzan a desarrollar los proyectos iniciales de Miralles y Pinós, además de los antecedentes que generarán la propuesta para el cementerio de Igualada. Seguidamente, se describen y analizan los apoyos y las referencias que los arquitectos utilizan en este proyecto, tanto las vinculadas a la cultura local como las atrapadas desde el imaginario universal. Por otro lado, el bloque central de la investigación aporta doce herramientas que construyen la metodología proyectual de Miralles y Pinós. Esta contribución se ha realizado desde el análisis y el cruce de los documentos originales del proyecto de Igualada y los escritos existentes de los arquitectos. Las herramientas aportadas son: deslizar, desplazar, repetir, enterrar, constreñir, oscilar, estirar, desenredar, desviar, rehacer, hendir y fluir. Todas ellas se describen, analizan e interpretan desde setenta y dos documentos esenciales extraídos del proceso de Igualada. Un último capítulo de conclusiones, define lo que se presenta en la investigación como una metodología propia de Enric Miralles y Carme Pinós, denominada procesos elásticos, en el que se describen sus cualidades y sus tiempos, a la vez que se presenta también una táctica empleada en el proyecto de Igualada denominada flujo laminar.

## **Introducción**

Los arquitectos Enric Miralles Moya y Carme Pinós i Desplat ganan en mayo de 1985 el concurso para la construcción del nuevo cementerio del municipio de Igualada (Barcelona). Durante los siguientes quince años, trabajando juntos en una primera etapa hasta 1990 y después Enric Miralles en solitario, desarrollarán una metodología propia para la elaboración de los procesos proyectuales. El proyecto del cementerio de Igualada será una de sus obras más representativas, en él se produce un punto de inflexión significativo que repercutirá en sus procesos proyectuales posteriores.

En el proyecto del cementerio de Igualada se sintetizan estrategias y procedimientos asimilados desde diferentes contextos, aproximaciones y miradas, que recorren la primera trayectoria de los arquitectos y que se prolongará en su obra posterior. La investigación se desarrolla a través de las herramientas y estrategias que se identifican en el análisis de la obra, análisis detenido, no realizado hasta ahora en otras investigaciones.

La tesis trata de descifrar los mecanismos operativos en la práctica proyectual del equipo Miralles Pinós, desde un acercamiento intenso al proceso y desarrollo del proyecto del cementerio de Igualada. De esta obra se desprende una manera de entender el hecho de proyectar. Según el propio Miralles, será “un lugar donde pensar otros proyectos”. Desde Igualada se procede a la investigación del universo proyectual de Enric Miralles y Carme Pinós, sus apoyos, sus referencias, sus metodologías. Sucesivos viajes de ida y vuelta, retomar y retornar al cementerio de Igualada como lugar común, como espacio intemporal en su trabajo.

El cementerio de Igualada alude a una especie de “escorrentía imaginaria” que corea en el proyecto como repetición sucesiva y sutil variación de elementos y personajes, vivos y difuntos. En este lugar se producen procesiones explícitas o representadas, que aluden simbólicamente a la función del enterramiento y de la despedida. Flujos desarrollados desde perspectivas gráficas y constructivas, simbólicas y arcaicas, disciplinares y transversales, e incluso desde las obsesiones personales de sus autores en sus debates continuos y convergentes. En los documentos gráficos que se han analizado, pertenecientes a la Fundación Enric Miralles, las líneas que se trazan están siempre en constante movimiento. A pesar de su disposición dinámica, podemos rastrear sus procedencias, sus huellas y transparentar el proceso.

La tesis se introduce en los procedimientos proyectuales que construyen Enric Miralles y Carme Pinós, a través del proyecto del cementerio de Igualada. El proceso de esta obra es singular por diferentes motivos: su temporalidad, su programa, su simbología,... En palabras de Carme Pinós esta obra era “la niña bonita de Enric”. En ella se producen una acumulación de circunstancias que desencadenarán una metodología proyectual muy personal en la pareja de arquitectos. El proceso de Igualada es vivo y móvil, cambiante, se adapta a las tensiones que vienen desde el interior o desde el exterior, se estira hasta el extremo de deformación máxima admisible sin llegar a romperse, para volver a contraerse y estirarse en otra dirección, buscando las máximas posibilidades, las mejores soluciones. Enric Miralles y Carme Pinós practican esta manera de operar durante todo el proceso. Desde el inicio de la propuesta para el concurso del cementerio en 1985, hasta unos meses antes del fallecimiento de Enric Miralles en julio del año 2000.

## **Motivación razonada de la investigación**

Dadas las aportaciones escritas hasta el momento a nivel historiográfico y a nivel proyectual, tanto del equipo de arquitectos Miralles y Pinós como del cementerio de Igualada, se puede decir que hay un vacío en el contexto investigador sobre las metodologías y herramientas que utilizaban en sus procesos proyectuales. Se han escrito referencias desmenuzadas, pero no se han abordado desde un estudio científico sus herramientas de trabajo y sus metodologías en el proyecto arquitectónico.

También se puede decir que su trayectoria necesita de un estudio laborioso que se inicie precisamente con el material de su dibujos y croquis y por supuesto se cruce con sus vivencias, recorridos y referencias múltiples. El universo desplegado por estos arquitectos en sus trabajos de colaboración es complejo y diverso. También se podría denominar como singular, al confluir dos personajes claves de la historia de la arquitectura española de finales del siglo XX, dos figuras que se equilibraban y se retroalimentaban, sosteniendo el debate abierto y sus diálogos continuos, las polaridades de ambos.

El concurso, proyecto y obra de Igualada tienen un significado fundamental en la trayectoria de Miralles y Pinós. Como dirían Buchanan, Zabalbeascoa y también Fernández Contreras, aunque por diferentes razones, en Igualada se genera el pensamiento de otros trabajos, se procesa una forma muy especial de mirar y de resolver. Se van a generar las trazas más importantes de una metodología

proyectual. El proyecto de Igualada nace desde la observación de la topografía, del encuentro entre el paisaje y una privilegiada manera de mirar el lugar, del encuentro entre la tierra y el tiempo, pero además genera una manera nueva de proyectar.

Esta cuestión estratégica, motiva la necesidad de la tesis, su fuerte repercusión truncada por la desaparición del equipo, la extensa producción documental sobre el proyecto de Igualada, actualmente inédita y su falta de investigación hasta el momento, confieren a los objetivos de la tesis un gran atractivo investigador.

## **Hipótesis**

La investigación se centra en la obra clave del equipo Miralles Pinós (1983-1990), el proyecto para el cementerio de Igualada, reconocida en este sentido por la mayoría de los críticos. Es en este proyecto donde se definen herramientas y metodologías que serán el inicio de una manera única de proyectar.

Se plantea como hipótesis de trabajo que Igualada es un punto de inflexión en la trayectoria de Miralles Pinós. A partir de esta obra se desprende una manera de entender el proceso de proyectar, según el propio Miralles, será “un lugar donde pensar otros proyectos”. Desde Igualada se procede a la investigación del universo proyectual de Enric Miralles y Carme Pinós, sus apoyos, sus referencias, sus metodologías, sus herramientas.

Según algunos autores en la obra de Miralles Pinós se cruzan las referencias locales de la arquitectura catalana de principios del siglo XX con Antoni Gaudí y Josep María Jujol, con otras referencias universales como Le Corbusier o el *land art* descubierto por Miralles y Pinós en su estancia en América. El cementerio de Igualada se puede entender como una mediación entre la modernidad universal y la tradición local.

En el proyecto del cementerio de Igualada se establece una forma de trabajar que combina al mismo tiempo lo local y lo universal. Los ingredientes locales seuxtaponen a los universales, el contexto catalán y el contexto americano se superponen al mismo tiempo. Por otra parte, si se entiende este proyecto como punto de inflexión en la trayectoria profesional del equipo y dado el largo periodo temporal del proceso proyectual y constructivo, se trará en éste una metodología proyectual que generará un conjunto de herramientas capaces de definir los procesos proyectuales del equipo formado por Enric Miralles y Carme Pinós.

## **Metodología de la investigación**

La metodología de investigación utilizada en el desarrollo de esta tesis doctoral, gestiona una categorización de 12 herramientas que generan una sistemática precisa utilizada por el equipo formado por Enric Miralles y Carme Pinós. El largo proceso del proyecto del cementerio de Igualada, como punto de inflexión en su trayectoria, genera y consolida este método de trabajo.

Las 12 herramientas surgen fruto del trabajo analítico previo de los documentos gráficos sobre el cementerio de Igualada, existentes en la *Fundació Enric Miralles* y de los textos de Enric Miralles y Carme Pinós, así como de textos críticos sobre sus obras. Las 12 herramientas o procedimientos resumen el rico universo procesual y estratégico en el que Enric Miralles y Carme Pinós se apoyaban y son también la base donde la obra de Igualada y sus textos teóricos generan un procedimiento proyectual. Las herramientas son: 1/ Deslizar, 2/ Desplazar, 3/ Repetir, 4/ Enterrar, 5/ Constreñir, 6/ Oscilar, 7/ Estirar, 8/ Desenredar, 9/ Desviar, 10/ Rehacer, 11/ Hendir y 12/ Fluir.

Estas Herramientas se irán comprobando en el proceso del Cementerio de Igualada, intentando verificar que son instrumentos que nacen y/o se desarrollan en este proyecto, y que serán utilizadas por Enric Miralles y Carme Pinós en sus periodos futuros. Para ello se contará con el siguiente proceso de trabajo:

- Se visita la obra de Miralles y Pinós y se trabaja con sus textos más importantes. A partir de aquí se realiza una investigación del contexto cultural desde los años universitarios de Enric Miralles y Carme Pinós indagando en sus referencias, sus apoyos, sus viajes y el contexto en el que comenzaron a trabajar. También algunas décadas más atrás incluso hasta finales del siglo XIX en algunos aspectos, localizando textos y obras de referencia. También algunos textos críticos sobre sus procesos y su obra.

Con este material se genera un estado de la cuestión y se centra la situación contextual del proyecto de Igualada, se generan referencias transversales y se relacionan universos paralelos.

- Otro apoyo ha sido la recopilación de material escrito por los dos arquitectos, sobre todo en el contexto del proceso de la obra del cementerio de Igualada. Este material es poco y extremadamente corto, diseminado en publicaciones esporádicas, revistas, catálogos de exposiciones, entrevistas, comunicaciones de congresos o ponencias. El material escrito, específico

del proceso del cementerio de Igualada, está generalmente publicado, aunque también en algún caso es inédito. Estos textos son muy esclarecedores de los objetivos que se persiguen en los procesos proyectuales de Miralles Pinós y las herramientas utilizadas para lograrlos. El procedimiento de análisis empleado para estos textos es la extracción de palabras y conceptos básicos que van a contribuir a la labor proyectual. Gran parte del proceso se nutría de estos pequeños ensayos y escritos, pivotando entorno a una manera de entender los proyectos, la arquitectura y en general la vida.

- Pieza fundamental del procedimiento es haber tenido acceso al material inédito existente del proceso del concurso, proyecto y obra del cementerio de Igualada, existente en el archivo de la *Fundació Enric Miralles*. Este material gráfico y escrito permite realizar una radiografía precisa de los avatares del proceso. Fue revisado y escaneado por primera vez completamente desde que se archivó durante el proceso del proyecto. Ha sido en primer lugar organizado y clasificado. Posteriormente se ha analizado desde diferentes niveles de acercamiento para desenmarañar la metodología procesual de Miralles Pinós.

- Por otra parte se realizan una serie de entrevistas con diferentes protagonistas del proceso de Igualada, entre las que se encuentra una conversación con Carme Pinós. Estas entrevistas y algún material a mayores procedentes de otros archivos ilustran y sitúan las investigaciones y conclusiones obtenidas en las cuales las herramientas del proceso se encuentran presentes.

- Desde la investigación transversal con los bocetos y documentos del proyecto y su cruce con la herramientas utilizadas se han generado 72 diagramas explicativos de las herramientas categorizadas y una colección de documentos gráficos que analizan tanto la propuesta del concurso como el proyecto de ejecución.

## **Estructura de la Tesis. Resumen por capítulos**

La tesis se estructura en cuatro capítulos, en el primero, se establece el contexto y la génesis del proceso del cementerio de Igualada. En el segundo, se constatan relaciones y contaminaciones con otros arquitectos o artistas a diferentes niveles. El tercer capítulo, realiza una labor de investigación cruzada entre los documentos gráficos del cementerio de Igualada y doce herramientas de trabajo que constituyen el universo proyectual de Miralles y Pinós y que van a generar los llamados “procesos elásticos”. En cada uno de estos tres capítulos se construyen unas conclusiones parciales. En un último capítulo se establece una conclusión metodológica abierta, cuyo desarrollo complementario podría ser objeto de futuros trabajos académicos de investigación.

El **capítulo 1**, con el título de **Contexto, génesis, proceso**. Describe los antecedentes al concurso del cementerio de Igualada, las referencias culturales y contextuales en el momento en que Enric Miralles y Carme Pinós inician el concurso (el contexto catalán y el contexto americano). Las bases de su trayectoria hasta entonces, sus textos y viajes. La naturaleza como punto de partida y el paisaje relacional como referencia a resolver.

El **capítulo 2**, con el título **Referencias y Conexiones: universos comparados**. Analiza el proyecto del cementerio de Igualada desde las conexiones cruzadas con otros autores y obras que fueron referencias para Enric Miralles y Carme Pinós.

Entre este conjunto de universos comparados esta Le Corbusier y algunas de sus obras como Sainte-Baume, la capilla de Ronchamp o el convento dominico de La Tourette. También, la figura indiscutida de Antoni Gaudí y sus obras como el parque Güell de Barcelona o la cripta de la colonia Güell en santa Coloma de Cervelló, las conexiones con el mundo de Josep María Jujol, o el aprendizaje de lugares como las visitas al cementerio del bosque en Estocolmo de Erik Gunnar Asplund y Sigurd Lewerentz, arquitectura enterradas, el Land Art y otras referencias.

El **capítulo 3**, con el título **Herramientas**. Este capítulo realiza una investigación con dos fuentes fundamentales, los más de seiscientos documentos inéditos del proceso de Igualada y doce herramientas de trabajo formales o conceptuales que se utilizan en el proceso de Igualada. Se investiga cada una de estas herramientas revisando apropiaciones desde el mundo del arte, la literatura, el ensayo o la arquitectura, apareciendo nombres como Richard Long, James

Turrel, Robert Smithson, Joseph Beuys, el movimiento OuliPo, Raymond Queneau, George Perec, Francis Ponge, George Kubler, entre otros.

Se realiza un estudio gráfico con diagramas explicativos, que cruzan cada herramienta con seis documentos gráficos inéditos del proyecto. Con todo ello se definirá una metodología de trabajo del equipo Miralles Pinós denominada “procesos elásticos”.

El **capítulo 4**, con el título **Procesos elásticos**. Donde se establecen las necesarias conclusiones. Por una parte, como recapitulación de las conclusiones parciales de cada capítulo y por otra como discurso abierto de conclusiones donde se definen los procesos elásticos de Miralles y Pinós, los ensamblajes imposibles y las futuras vías de investigación abiertas. Adicionalmente se adjuntan una serie de anexos: documentos inéditos catalogados procedentes de la Fundació Enric Miralles, documentos gráficos analíticos elaborados por el autor y una serie de entrevistas originales transcritas.

## Conclusiones de la tesis

### 1. Conclusiones respecto al cementerio de Igualada y su contextualización:

1.1. El proyecto del cementerio de Igualada de Enric Miralles y Carme Pinós se presenta como una obra de mediación crítica entre lo local y lo universal, diseccionando primero y volviendo a construir después, estos dos polos desde el universo particular del equipo. Desde lo local por su acercamiento a las arquitecturas más próximas que construyen el universo arquitectónico de Cataluña en la segunda mitad del siglo XX. Estas arquitectura fueron base en la formación de Enric Miralles y Carme Pinós, estando conectadas con el contexto cercano y tradicional del paisaje cultural catalán y la Escuela de Arquitectura de Barcelona. También por su conexiones explícitas e implícitas con las arquitecturas del maestro catalán Antoni Gaudí, especialmente sus propuestas para las secciones tanto del Parque Güell en Barcelona como de la cripta de la colonia Güell en Santa Coloma de Cervelló. Gaudí será un referente continuo en sus procesos. También su discípulo, Josep María Jujol tendrá un importante peso en el proceso de Igualada, en relación con su universo operativo e imaginativo. Por otra parte, el apoyo del cementerio de Igualada en bases más universales es sustancial. Desde las primera referencias italianas de Enric y Carme y su posterior estancia en Nueva York, donde se acercan a expresiones artísticas como el *land art*. Esta manera de intervenir en el paisaje contemporáneo será fundamental en el discurso proyectual de Miralles y Pinós a partir de 1981. En concreto en Igualada tiene un peso muy importante y el proyecto tendrá diferentes referencias nutricionales provenientes del *land art*.

Desde el contexto universal, otro referente fundamental en Igualada será la arquitectura de Le Corbusier. Concretamente la obra corbuseriana producida a partir de 1948. Enric Miralles conoce muy bien las obras completas de Le Corbusier. Proyectos como Sainte-Baume, Ronchamp o el monasterio de La Tourette, serán llevados al proceso de Igualada, junto con otros documentos gráficos y anotaciones del maestro suizo.

Por tanto, se prueba que el cementerio de Igualada es una propuesta dialogante entre el contexto más cercano y local de la Cataluña del siglo XX, con grandes e importante referencias artísticas y técnicas universales de la segunda mitad de ese mismo siglo. Estos dos polos se cruzan y relacionan en el proceso creativo, se mezclan y dialogan, dando como resultado el proyecto del nuevo cementerio.

- 1.2. Queda de manifiesto que el cementerio de Igualada propone una arquitectura atemporal. La naturaleza y el contexto inmediato, así como el plano de situación son piezas clave en el puzle que va a ir definiendo la estrategia del proyecto. A esta arquitectura sin tiempo, Enric Miralles y Carme Pinós la van a denominar arcaica. Esta denominación será uno de los puntos de partida del proceso. Enric y Carme buscan en lo originario, en los momentos iniciales de este lugar cercano a una riera, las claves para construir el nuevo cementerio. La poética, los guiños retóricos y la imaginación jugarán también un papel importante en la gestión del proceso para intentar conseguir un espacio arcaico.

Se evidencia que el cementerio de Igualada es un espacio atemporal, donde Miralles y Pinós manejan el parámetro tiempo desde una visión con diferentes grados de flexibilidad. El tiempo en Igualada es un material flexible en la construcción. Es una herramienta que se estira y consigue informaciones del lugar que están escondidas dentro de él. Se revela como un espacio sin un tiempo determinado, posible en otros momentos.

- 1.3. En la trayectoria de Enric Miralles y Carme Pinós, la propuesta y el proceso del cementerio de Igualada supone un punto de inflexión. Sus primeros trabajos, anteriores a Igualada, son más directos. Se trata principalmente de concursos, incluso de algún proyecto pequeño que realizan en paralelo al desarrollo del concurso y del proyecto de ejecución del cementerio. En todos estos trabajos anteriores a Igualada, Miralles y Pinós tienen una manera más inmediata de enfrentarse a los retos del programa y al lugar, no existe tanto recorrido procesual. En Igualada el proceso gana en complejidad y referencias. Es como que todos los recursos adquiridos durante sus años de formación se ponen en funcionamiento. Por otra parte, el tiempo dilatado del proceso de Igualada y la singularidad del programa, permiten una nueva manera de proyectar.

## 2. Conclusiones respecto a la metodología proyectual y las herramientas utilizadas:

Después de estudiar los textos de Enric Miralles y Carme Pinós, así como textos críticos sobre su obra y también los documentos contenidos en la tres cajas amarillas localizadas en la *Fundació Enric Miralles* de Barcelona, que contienen el material del proceso del cementerio de Igualada, se ha llegado a la definición de doce herramientas que son la base del proceder metodológico de Miralles y Pinós en este proyecto.

- 2.1. Enric Miralles y Carme Pinós utilizan sistemáticamente doce herramientas en el proceso de Igualada que han sido adquiridas desde variaciones o apropiaciones de universos paralelos como son el arte, la literatura o la propia arquitectura. Las herramientas son expuestas en sus textos y corroboradas en su material gráfico.

Estas herramientas han sido descritas, analizadas e interpretadas en la tesis doctoral. Se definen de la siguiente manera:

**Deslizar** es la acción que consigue arrastrar suavemente diferentes cualidades o potenciales del proyecto para modificarlos, y generar otros nuevos que avancen en la resolución de los objetivos.

**Desplazar** es la acción generadora de nuevas vías en el proceso. La acción de descubrir desde pequeños movimientos, voluntarios o azarosos, posibles espacios de oportunidad.

**Repetir** es la acción que permite volver a realizar continuamente las mismas operaciones para un mejor conocimiento del proceso proyectual, sus cualidades y su contexto.

**Enterrar** es una acción obsesiva en el proceso, pero no solo material, sino también como búsqueda de lo originario, lo primigenio en la estrategia del proyecto, buscando la información en el interior.

**Constreñir** define la constricción como una actitud que no deja en manos del azar y la inspiración las decisiones del proceso. Es una acción que marca una serie de pautas estrictas para conseguir los mejores resultados.

**Oscilar** es una acción que se introduce en los procesos gráficos y viene comprendida por pruebas en torno a movimientos precisos y lentos que buscan lugares y oportunidades extremas

**Estirar** es la herramienta que permite tensar los elementos que intervienen en el proceso hasta límites insospechados. Esta herramienta añade al proceso dimensiones estratégicas no previstas.

**Desenredar** es la acción que se encarga de tirar de los hilos para intentar clarificar las relaciones entre ellos. Sigue las pistas que nos llevarán a descubrir otras vías en el proceso proyectual.

**Desviar** es la acción que permite romper el discurso conductor para estimular otras vías alternativas y generar nuevas oportunidades y mayor frescura en los objetivos propuestos en el proceso.

**Rehacer** es la acción que permite volver a empezar el proceso o parte de él, desde el punto inicial, pero con la experiencia ya obtenida. Son los continuos viajes de ida y vuelta sobre el proyecto.

**Hendir** es la herramienta que ofrece al proceso una serie de espacios que no existían antes, permite que exista aquello que no se había pensado. Esta herramienta ofrece una oportunidad a la imaginación.

**Fluir** es una especie de “escorrentía imaginaria” (flujo de líneas, personas, elementos constructivos, físicos, materiales, gráficos, mundos paralelos), que corea en el proyecto. Como una repetición sucesiva y sutil variación de elementos y personajes. Parte desde perspectivas gráficas y constructivas, simbólicas y arcaicas, disciplinares y transversales, e incluso desde las obsesiones privadas de los autores en su diálogo proyectual continuo. Están codificadas gráficamente como si de un flujo de elementos se tratara, sin llegar al régimen turbulento, en el que estallaría la forma hasta la desaparición de sus trazas, haciendo imposible su rastreo desde el proceso. Este movimiento podríamos definirlo como **flujo laminar**, puesto que los elementos se pueden perseguir e identificar. Las formas están en un constante movimiento y desplazamiento (obra abierta, dibujo inacabado, proyecto inconcluso), pero siempre podemos rastrear sus procedencias, sus pistas, sus huellas.

- 2.2. El proceso que se genera con el proyecto del cementerio de Igualada, que utiliza todas las herramientas definidas en el punto anterior, se puede denominar como **proceso elástico**. Los procesos proyectuales elásticos generados por Enric Miralles y Carme Pinós son continuos, tensionan y estiran al máximo las posibilidades del proyecto hasta llegar cerca de sus límites, pero sin sobrepasarlos, con el fin no romper el proceso. Los mecanismos proyectuales se retraen y vuelven a estirar las posibilidades en una nueva dirección, siempre llegando cerca de sus límites. Todo ello para generar las mejores condiciones para el proyecto.
- 2.3. El proceso del cementerio de Igualada no tiene un final definitivo, es un proceso voluntariamente inacabado. Esto implica que nunca llegas a sus límites. El discurso nunca se rompe. El proceso siempre está tocando los

bordes, sin llegar a quebrar el discurso. En el cementerio de Igualada, Enric y Carme plantean un discurso abierto. Plantean un diálogo continuo entre la propuesta y el entorno, también entre los propios elementos y materiales del cementerio. Es un proceso abierto que estira las diferentes realidades hasta hacerlas visibles.

### 3. Conclusiones respecto a las definiciones de procesos elásticos y flujo laminar:

- 3.1. El **proceso elástico** es una metodología proyectual que utilizan Enric Miralles y Carme Pinós en el proyecto para el cementerio de Igualada y que está compuesto por doce herramientas. Estas herramientas se pueden utilizar a la vez o en pequeños grupos. La metodología de los procesos elásticos la utilizan durante todo el proceso de Igualada, desde 1984 hasta 1990 juntos, Enric Miralles y Carme Pinós, y desde 1990 hasta el año 2000 solamente Enric Miralles. Por ello, podría deducirse que esta metodología también es empleada en otros proyectos que realizan durante esos años.
- 3.2. El **flujo laminar**, es una táctica para proyectar, gestada por Enric Miralles y Carme Pinós, puesta en práctica en el cementerio de Igualada y perteneciente a los procesos elásticos que se utilizan en esta obra. Esta conducta táctica contiene una serie de herramientas tanto conceptuales como formales, que podrían ser exportables para otros procesos proyectuales contemporáneos. Las herramientas son: deslizar, el desplazar, repetir, enterrar, constreñir, oscilar, estirar, desenredar, desviar, rehacer, hendir, fluir y por último, lo inacabado como una propuesta proyectual.

## **Adaptación de la tesis a la colección arquia/temas**

### **Formato**

La adaptación de la tesis al formato de la colección Arquia/temas se realiza según el siguiente protocolo:

- 1.- Se adapta a la tipografía de la colección fuente Serif Lyon de Comercial Type Foundry.
- 2.- Se adapta al formato de 240 x 220 mm.
- 3.- Se realiza fácilmente la maquetación de la misma, con similitudes a la maquetación de la tesis doctoral. Se realiza un cuerpo de texto y una columna lateral simétrica de fotografías con pie de foto en la parte superior y notas a pie de página en la parte inferior de la columna.
- 4.- La maquetación de la tesis original se basa en gran medida en la maquetación de la colección arquia/temas por tanto será un proceso rápido y eficaz la adaptación al formato de la colección.
- 5.- Se podrá compaginar con páginas pares de ilustraciones solamente.
- 6.- La bibliografía que se maquetará será la bibliografía básica.

## Línea editorial

La tesis se adapta a la línea editorial de Arquia/Temas de la siguiente manera:

- 1.- Se reducen los dos primeros capítulos que son más aproximativos al contexto del proyecto del cementerio de Igualada.
- 2.- Se intensifica la exposición de los parámetros que construyen el universo proyectual inicial del equipo formado por Enric Miralles y Carme Pinós.
- 3.- Se construye el gran corpus de la publicación con el capítulo 3 donde se desarrollan las Herramientas proyectuales de Miralles / Pinós.
- 4.- La 12 Herramientas se transforman en una guía/prontuario contemporáneo que va trenzando el proceso proyectual del Cementerio de Igualada con otras obras del arte y de la arquitectura construyendo una metodología abierta y ampliable.
- 5.- Se propone que la transformación de la tesis a la línea editorial de Arquia/temas no quede en un estudio parcial y único del cementerio de Igualada sino en la visualización taxonómica de los procesos proyectuales de MIRALLES / PINÓS, ricos e inabarcables pero según esta metodología de investigación más fácilmente digeribles.
- 6.- Se propone un cambio de título para dar más importancia a la metodología proyectual estudiada y por tanto a los **Procesos Elásticos** de Enric Miralles y Carme Pinós
- 7.- Se propone dar a conocer el espléndido material gráfico desconocido del proceso del Cementerio de Igualada, dadas sus múltiples facetas y su interés en la docencia contemporánea del proyecto arquitectónico



MIRALLES / PINÓS  
Cementerio de Igualada  
Ampliación fotográfica en color de fotografía tomada por Enric Miralles durante del proceso  
constructivo 1989-1990  
55,21 x 84,28 cms.  
Fundació Enric Miralles, Barcelona