

## RESUMEN

La presente tesis doctoral aborda el estudio del proyecto de vivienda colectiva social desde la **noción de norma**, entendida desde la sistematización o normalización de los instrumentos del proyecto arquitectónico de vivienda protegida. Esto es, desde una idea de tipificación taxonómica en cuanto ajuste a un conjunto de reglas comunes productoras de sistemas normativos.

La hipótesis de partida se basa en la consideración de la vivienda pública como un laboratorio de estudio histórico de los **ideales de confort y calidad de vida**. Este campo de pruebas ha constituido una sólida base que ha servido como punto de encuentro muy particular entre proyecto y normativa desde las primeras vanguardias europeas hasta la actualidad.

El principal objetivo de la investigación es la **revalorización** de una normativa de vivienda que ha producido ejemplos de innegable calidad en el contexto nacional e internacional, así como un intento de **actualización de su codificación**.

La investigación se sirve de los instrumentos específicos de la disciplina arquitectónica para explicar una **disociación detectada** desde la segunda mitad del siglo pasado entre la utopía del proyecto social de vivienda y el pragmatismo de la norma que lo regula, más allá de los aspectos sociales y culturales asociados a las nuevas composiciones familiares, las tecnologías cambiantes, los ritos domésticos contemporáneos o el valor creciente del tiempo libre.

La propuesta de una **nueva terminología** que aborde nuevas relaciones en el acercamiento al proyecto de vivienda desde la normativa española deriva en un conjunto de estrategias de proyecto desde las que proponer sistemas normativos. Dichas estrategias se basan principalmente en mecanismos de **cualificación espacial** que permitan un nuevo acercamiento entre dichas normas y las formas de habitar actuales.

---

Esta tesis doctoral es el resultado de una línea de investigación iniciada en 2006 en torno al

arquitectura/tesis

T12

XII Edición  
Concurso Bienal de Tesis  
de Arquitectura  
Convocatoria Ibérica 2019



tema de la [vivienda colectiva y su regulación](#), en particular de aquella que está sometida a algún tipo de protección pública y ejerce por tanto una función social desde un planteamiento de mínimos.

La vivienda pública ha sido históricamente objeto de innumerables estudios desde múltiples enfoques. Aquí se propone un acercamiento a la cuestión desde los [instrumentos específicos del proyecto arquitectónico](#), entendiendo este como catalizador necesario entre las esferas políticas, económicas, sociales y culturales que engloba el ámbito de la vivienda colectiva, con el fin de revalorizar un campo de trabajo que ha supuesto la sólida base sobre la que se ha construido la ciudad contemporánea.

El tema central de esta investigación es la [noción de norma y su relación con el proyecto de vivienda](#). Así, se entiende la normalización como una [sistematización](#) a partir de unas reglas determinadas, esto es, el establecimiento de un conjunto de relaciones con un orden superior. La norma como tipificación de esas reglas tiene sentido desde la [generación de sistemas normativos](#). La regulación de la vivienda protegida adquiere importancia en este caso desde su función compensadora de la desigualdad social.

El contexto principal de la investigación es la [normativa nacional](#). No obstante, se ha indagado en algunos ejemplos [internacionales](#) de interés que han supuesto a la relación entre proyecto y normativa, para extraer conclusiones e importar modelos de actuación.

Los objetivos de la investigación son dobles. Por una parte, la [revalorización](#) de una normativa de vivienda que ha producido ejemplos de innegable calidad en el contexto nacional e internacional del siglo XX fundamentalmente. Por otro lado, se pretende una [actualización de su codificación](#), actualmente basada en la estricta polarización en binomios excluyentes (público-privado, abierto-cerrado, interior-exterior, día-noche, ocio-trabajo, húmedo-seco). Esta nueva codificación debe generar estrategias del proyecto arquitectónico que apunten un [acercamiento entre la regulación de la vivienda y las formas de habitar actuales](#).

## ESTRUCTURA GENERAL DE LA TESIS

Índice
Agradecimientos
Resumen
Introducción. Instrucciones de uso
0 Antecedentes
1 El sistema como norma
2 Normativa y codificación
3 Normativa y proyecto de vivienda
Conclusiones
Anexo 1
Anexo 2
Anexo 3
Anexo 4
Bibliografía
Epílogo. Instrucciones de montaje

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

XVI	Agradecimientos   Acknowledgements
XVIII	Resumen   Abstract
XX	Introducción. Instrucciones de uso
	I. Elección del tema y objetivos
	II. Hipótesis
	III. Metodología
	IV. Estructura

## DISCURSO TEÓRICO [Tesis]

1	<b>0. ANTECEDENTES</b>
3	0.a. Norma y sociedad. Legislar para la excepción
7	0.b. Tipificación vs. objeto en la vivienda en serie de las vanguardias europeas
17	0.c. Normalización y proyecto de vivienda en la primera modernidad española
21	<b>1. EL SISTEMA COMO NORMA</b> Cinco estrategias de colectivización del esp. doméstico contemporáneo
24	
29	
31	1.A. Forma y organización. Espacio disuelto
33	
51	
55	1.B. Límites. Espacio negociado
57	
67	
71	1.C. Tiempo. Espacio transitorio
73	
83	
87	1.D. Técnica. Espacio tecnificado
89	
95	
99	1.E. Domesticidad y confort. Espacio domesticado
101	
113	

## DISCURSO GRÁFICO [Ilustraciones]

Diagrama	Mapa de conceptos
Diagram	Map of concepts
Índice	Obras estudiadas
Sistema A	Optimizaciones tipológicas
Caso A	Gifu, Japón
Sistema B	Patrones de privacidad
Caso B	Plus, Francia
Sistema C	Acuerdos y soportes
Caso C	Elemental, Chile
Sistema D	Infraestructuras domésticas
Caso D	Next 21, Japón
Sistema E	Utopías domésticas
Caso E	Walden 7, España

117	2. <b>NORMATIVA Y CODIFICACIÓN</b> Cinco sistemas de términos a incorporar en la normativa española de vivienda protegida	
121	2.A. Sobre la forma y la organización	
139	2.A.1. TAMAÑOS	A01. Hipertrofia espacial A02. Optimización en sección A03. Factor de volumen
143	2.A.2. JERARQUÍAS HIERARCHIES	A04. Desjerarquización espacial A05. Desespecialización estancial A06. Desatomización espacial
151	2.A.3. RELACIONES	A07. Multiplicidad conectiva A08. Incidencia soporte-célula A09. Aprovechamiento energético pasivo
155	2.B. Sobre los límites	
169	2.B.1. EXTERIORIZACIÓN	B01. Nivel de exteriorización B02. Incidencia lumínica B03. Transparencia literal-fenomenal
173	2.B.2. COLECTIVIZACIÓN COLLECTIVIZATION	B04. Grado de colectividad B05. Transición en accesos B06. Mixtificación tipológica
181	2.B.3. HIBRIDACIÓN	B07. Redefinición volumétrica B08. Densificación-regeneración urbana B09. Capac. generativa de espacio público
185	2.C. Sobre el tiempo	
199	2.C.1. PERFECTIBILIDAD PERFECTIBILITY	C01. Reversibilidad fenomenal-secuencial C02. Transformabilidad funcional C03. Segregabilidad espacio-temporal
207	2.C.2. OPTIMIZACIÓN	C04. Optimización productiva C05. Productividad laboral doméstica C06. Grado de mantenimiento
211	2.D. Sobre la técnica	
225	2.D.1. TECNIFICACIÓN	D01. Conectividad a redes D02. Economía tecnológica D03. Nivel de prefabricación
229	2.D.2. MODULABILIDAD	D04. Modulación estructural D05. Modulación de cerramientos D06. Modulación de particiones
233	2.D.3. INCIDENCIA	D07. Incidencia de instalaciones D08. Aprovechamiento energético activo D09. Perfectibilidad técnica

237	2.E. Sobre domesticidad y confort	
245	2.E.1. CONFORT FÍSICO	E01. Confort espacial E02. Confort fisiológico E03. Grado de seguridad
249	2.E.2. DOMESTICIDAD	E04. Domesticación exterior E05. Domesticidad importada E06. Arraigo/identidad cultural
253		Tabla resumen de términos Summary table of terms
261	3. <b>NORMATIVA Y PROYECTO DE VIV.</b> Cinco estrategias de proyecto para generar sist. normativos domésticos	
267	3.A. Lo difuso. Proyectar el vacío 3.A.1. Vacío cargado 3.A.2. Desafección espacial	
273	3.B. Lo espeso. Engrosar el límite 3.B.1. Límites espesos 3.B.2. Niveles de exteriorización 3.B.3. Densificación híbrida	
281	3.C. Lo reversible. Incorporar el tiempo 3.C.1. Progresividad efectiva	
284	3.D. Lo equipado. Adaptar la técnica 3.D.1. Grados de tecnificación 3.D.2. Perfectibilidad técnica	
289	3.E. Lo domesticado. Incorporar la noción de confort espacial 3.E.1. Niveles de privacidad 3.E.2. Optimización perceptiva	
293	CONCLUSIONES. Articulado adicional a la normativa actual de vivienda protegida en España CONCLUSIONS. Additional articles for the existing regulations on social housing in Spain	
305	ANEXO 1. Avance de resultados: El sistema como lugar. Tres estrategias de colectivización del espacio doméstico contemporáneo	
339	ANEXO 2. Disoluciones, umbrales, soportes, técnicas, exteriores domesticados. Estrategias y técnicas de proyecto en la vivienda colectiva suiza contemporánea	
373	ANEXO 3. Leyes, organismos, planes y políticas históricas de vivienda en España	
377	ANEXO 4. Normativa específica de vivienda protegida en España	
385	BIBLIOGRAFÍA	
	I. Bibliografía básica y específica por capítulos	
	II. Bibliografía básica y específica de vivienda en Suiza	
	III. Bibliografía general	
	IV. Manuales de vivienda	
	V. Otros soportes	
415	Epílogo. Instrucciones de montaje de la tesis doctoral	

## ADECUACIÓN A FORMATO Y LÍNEA EDITORIAL DE ARQUIA/TESIS

La tesis se desarrolla en **dos discursos paralelos**, uno teórico y otro gráfico, entremezclados en el documento final pero con posibilidad de funcionar de manera independiente entre sí. El discurso gráfico se desarrolla en cuadernillos extraíbles sobre papel diferenciable en color y gramaje. En su adaptación a la línea editorial de la colección arquia/tesis de la Fundación Arquia, se proponen las siguientes acciones:

### DISCURSO TEÓRICO

Se propone basar la publicación en la parte teórica, a través de un **discurso lineal** que se inicia en la noción de norma, continúa en la explicación de los sistemas taxonómicos y la codificación normativa que proponen, para terminar en la descripción de las estrategias de proyecto propuestas desde la relación entre normativa y proyecto de vivienda colectiva.

Este discurso teórico puede incorporar imágenes puntuales en blanco y negro que lo apoyen, reduciendo su extensión con respecto a lo planteado en el trabajo original.

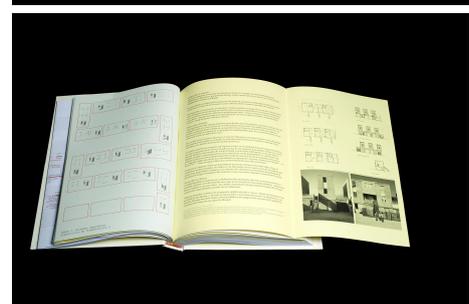
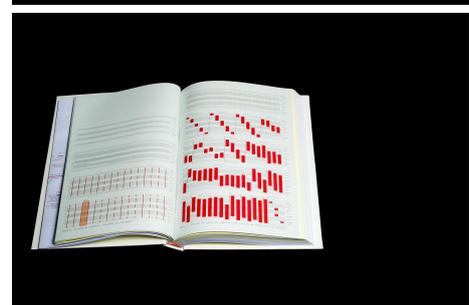
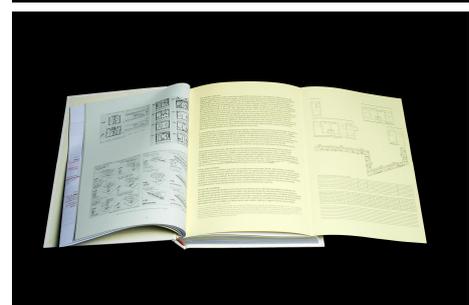
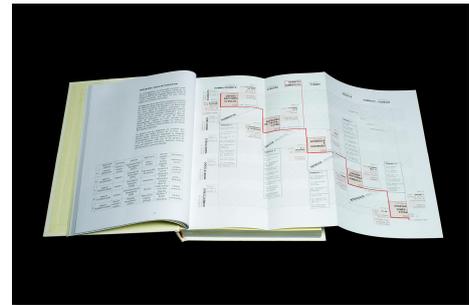
### DISCURSO GRÁFICO

Se proponen dos tipos de fichas con ilustraciones en el documento final:

. La mayoría de las **imágenes, tablas y categorizaciones son de elaboración propia** (hojas en color gris), por lo que no sería necesario solicitar permiso para su publicación.

. Las fichas intermedias (hojas en color amarillo) incluyen fotografías de proyectos contemporáneos de vivienda de interés. Se propone sustituir las fotografías por **esquemas o diagramas elaborados por el autor**, que expliquen los conceptos estudiados y eviten la inclusión de fotografías con derechos de autor.

La publicación contaría con un prólogo de Juan Herreros, director de la tesis.



## NOTA BIOGRÁFICA DEL AUTOR

Fernando Nieto (Barcelona, 1978) es Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Valladolid (2004), Máster en Vivienda Colectiva por el Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid (2006) y Doctor Arquitecto por el mismo Departamento (2014). Ha sido investigador predoctoral en ETH Zúrich (Suiza, 2013-14) e investigador postdoctoral en Aalto University (Finlandia, 2014-18). Es co-fundador y co-editor de la plataforma editorial HipoTesis ([www.hipotesis.eu](http://www.hipotesis.eu)). Desde 2018 es profesor e investigador de Proyectos Arquitectónicos en Tampere University (Finlandia).

[www.fernandonietoarchitect.com](http://www.fernandonietoarchitect.com)

