



4. METODOLOGÍA

4. METODOLOGÍA

4.1 Fases y Tareas

La investigación se ha desarrollado en paralelo desde cuatro ámbitos específicos:

- Arquitectónico-Constructivo
- Eficiencia energética de la Edificación
- Social
- Normativo-Gestión

Trabajando en tres fases diferenciadas:

Una primera de Análisis:

A. Fase de toma de contacto con los barrios y sus entornos, con el trozo de ciudad y los edificios, y con los ciudadanos. Considerando tres tareas:

A.1. Búsqueda y análisis de documentación urbanística, arquitectónica, y socioeconómica.

A.2. Toma de datos in situ.

Estudios sobre la población.

- a) Redacción y realización de encuestas.
- b) Generación de tablas y gráficos de datos.
- c) Elaboración de textos.

Análisis de entornos urbanos y edificios.

- a) Estudios in situ arquitectónico, urbanístico y constructivo.
- b) Elaboración de dibujos, fotografía, textos.
- c) Redacción de catálogos.

A.3. Elaboración de la información. Mediante trabajo en equipo, favoreciendo el análisis transdisciplinar. Realizando un análisis crítico de los planteamientos con la intervención de expertos en las distintas disciplinas.

En esta fase, que se ha desarrollado entre los meses de Noviembre de 2013 y Abril de 2014, se han caracterizado edificios, población, y normativa urbanística de los casos de estudio seleccionados.

La segunda fase denominada de Proyectos:

B. iniciada en Abril de 2014 y finalizada en Febrero de 2015, considera tres tareas diferenciadas:

B.1. Diagnóstico. A partir de los datos tomados en la primera fase, y una vez realizado la modelización de los casos de estudio, se relacionan las deficiencias encontradas, y aquellos aspectos que no se ajustan a las prescripciones normativas en relación a la seguridad, habitabilidad y eficiencia energética.

B.2. Líneas de Investigación e Intervención. Las propuestas de intervención elaboradas desde el equipo de investigadores se trasladaron a las empresas, ajustando en mesas de trabajo parámetros y criterios. Se ha trabajado conjuntamente en esta fase con técnicos de AVRA, con

las empresas Territorio y ciudad y MRPR Arquitectos, así como con Txatxo Sabater, Margarita Luxán y el estudio Llornet-Llop-Pastor.

B.3. Cuantificación. Sobre la propuesta de tres niveles de intervención: mínimo, medio y alto, en relación a porcentajes de ahorro de energía y coste económico, se evalúan las líneas de intervención. La empresa MRPR Arquitectos, tiene el encargo concreto de la redacción de anteproyectos sobre una selección de localizaciones, proponiendo en base a los presupuestos de intervención, fórmulas de gestión de la financiación, en colaboración de la empresa Territorio y Ciudad.

La última fase, de Difusión de resultados:

C. Comenzada en el verano de 2014 con el objetivo de comunicar y compartir los avances y resultados de la investigación, ha considerado dos tareas muy claras:

C.1. Generación de herramientas de difusión de resultados online: página web, redes sociales (Facebook, Twitter), que iniciada en el verano de 2014, va mostrando los avances del proyecto, así como las últimas noticias en relación al equipo, y la actualidad en temas relacionados con el proyecto.

C.2. Elaboración de conclusiones y maquetación del informe final, que concluye a finales del mes de Junio de 2015 con la publicación de un libro.

4.2 Cronograma

MESES / HITOS	AÑO	FASES	A - ANÁLISIS			B - PROYECTOS			C - DIFUSIÓN DE RESULTADOS	
			A1	A2, A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2
			visita de barrios análisis de documentación base	toma de datos in situ	elaboración de informacion	DIAGNÓSTICO	LINEAS DE INVESTIGACIÓN E INTERVENCIÓN	CUANTIFICACIÓN	generación de herramientas de difusión de resultados	CONCLUSIONES maquetación de informe final
COSTE		23.179,68	39.258,80	10.202,43	58.781,64	56.197,96	77.100,03	39.091,53	26.061,02	
		72.640,91			192.079,63			65.152,55		
		329.873,09								
	2013	1	10	10						
Noviembre		2								
		1								
		2	10	10	20					
Diciembre		3								
		1								
		2	30	20	20					
Enero		3								
		1								
		2								
		3	30	30	20					
Febrero		4								
		1								
	2014	2								
		3	10	20	20					
Marzo		4								
		1								
		2	10	10	20	5				
Abril		3								
		1								
		2				5				
Mayo		3								
		1								
		2								
		3				20	15	5		
Junio		4								
		1								
		2								
		3								
Julio		4				35	25	10		
Agosto		1								
		2								
		3				20	20	25	10	
Septiembre		4								
		1								
		2								
		3				10	10	15	10	
Octubre		4								
		1								
		2								
		3				5	10	10	5	
Noviembre		4								
		1								
		2					10	15	5	
Diciembre		3								
		1								
		2								
Enero	2015	3							20	
		1								
		2								
		3						5	10	
Febrero		4								
		1								
		2								
		3								
Marzo		4								
		1								
		2								
		3								
Abril		4								
		1								
		2								
		3								
Mayo		4								
		1								
Junio		2								

4.3 Casos de estudio

Los actores objeto del proyecto de investigación han sido los espacios arquitectónicos y urbanos y los habitantes de los barrios, por lo que los criterios que se tuvieron en cuenta en la elección de localizaciones han sido:

- En relación a los ciudadanos, el nivel socioeconómico medio, considerando profesionales pensionistas y profesionales en activo, de edad media mayor de 65 años, y con un porcentaje considerable de personas de más de 45 años, cuyas viviendas sean en propiedad, o en alquiler privado o público.
- En relación a los edificios, consideramos localizaciones de cierto interés arquitectónico, con tipologías características del periodo de construcción, de un arco de edad entre 70 y 25 años y un estado de conservación de la edificación adecuado, sin graves problemas estructurales.
- En relación a los espacios urbanos, consideramos la singularidad y la intensidad de uso por parte de los ciudadanos, así como la aprovechabilidad de los mismos en términos de cesión al agente ejecutor de las obras, la dotación de zonas verdes, servicios, etc.

En base a estos criterios, los edificios objeto de estudio de (Re)Programa se emplazan en las 11 localizaciones en las ciudades de Sevilla (SE), Córdoba (CO), y Jerez de la Frontera (JE), relacionadas en la siguiente tabla (Tabla 1).

Nº	Denominación	Año de Construcción	Nº de Viviendas	Titularidad
L01	SE- Los Remedios "Manzanas cuadradas"	1938-1943	324	Privada
L02	SE- Tiro de Línea, "San Felipe"	1955	312	AVRA
L03	SE- Los Remedios "Bloques Espiau"	1955	98 (686)	Privada
L04	SE- Los Remedios "Bloques lineales"	1960	600	Privada
L05	CO- San Martín de Porres	1960	1961	AVRA
L06	JE- S. Tomás de Aquino	1960	540	Privada
L07	JE- Plaza Cabeceo	1968	332	Privada
L08	SE- Triana, "Virgen de la Esperanza"	1969	513	Privada
L09	SE- Santa Justa, "Las Huertas"	1980	640	AVRA
L10	SE- Lora del Río	1988	56	AVRA
L11	SE- San José de la Rinconada	1990	88	AVRA

4.4 Herramientas de análisis y difusión.

Consideramos desde el equipo Reprograma que las herramientas de análisis y difusión fruto del proyecto de investigación son de suma importancia a nivel académico y profesional, formando parte de los protocolos de intervención, en las fases de análisis y de proyecto.

Estas herramientas que hemos desarrollado son:

- Base de datos de referencias en relación al estado del arte.
- Ficha de Diagnóstico e Inspección Técnica. Desde la escala de la ciudad, barrio, entorno urbano, edificación y vivienda, considerando aspectos técnicos y encuestas de habitabilidad.

- Ficha de Evaluación en base al modelo establecido en el Real Decreto 233/2013, de 5 de abril [3], por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas 2013-2016, Anexo II, denominado informe de evaluación de los edificios (IEE), considerando:
 0. Datos generales del edificio.
 1. Parte I: Estado de conservación.
 2. Parte II: Condiciones básicas de accesibilidad.
 3. Parte III: Certificado de eficiencia energética.
- Protocolo de actuación en base a tres niveles de Intervención, en el que se relacionan las obras y medidas de mejora (individuales y combinadas), los ahorros producidos, el coste económico y los periodos de amortización.

La difusión de los resultados de investigación se ha realizado en los siguientes medios:

A) HERRAMIENTAS DE DIFUSIÓN ONLINE:

Página web:

(<http://grupo.us.es/reprograma/>)

Redes sociales:

<https://es-es.facebook.com/RePrograma.etsa>

HTTPS://twitter.com/re_programa

B) JORNADAS

I FORO I+D+i. Consejería de Fomento y Vivienda. REHABILITACIÓN EDIFICATORIA Y REACTIVACIÓN URBANA EN LA CIUDAD CONTEMPORÁNEA . 3 de junio de 2014.



SEPTIEMBRE DE 2014: “Reprograma... In Progress”

Avances del equipo Reprograma dentro del proyecto de investigación:
Las jornadas pretenden reunir al equipo por completo, incluyendo los componentes de las empresas colaboradoras y los técnicos expertos, para debatir sobre los avances en el proyecto una vez realizada toda la fase de toma de datos y gran parte de la fase de diagnóstico.

JORNADAS DE TRABAJO
“Reprograma... In Progress”
(Re)habitación+(Re)generación+(Re)programación. Sevilla 9 de septiembre de 2014
El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.

Jornada día 9: Jornada de exposición de avances y mesa de debate

Asistentes: Los miembros del equipo Reprograma, técnicos de diversas administraciones que han tenido relación con el proyecto (Consellería, AVRA, Ayuntamiento Jerez...), miembros de otros equipos investigadores con temáticas afines y miembros de empresas colaboradoras.

Organización: MESA REDONDA
Jornada de mañana con presentación de avances por los responsables de las empresas asesoras y colaboración expertos con posterior mesa redonda y debate con los asistentes.

A las 10:00 exposiciones breves de los avances del proyecto.
Intervenciones cortas de 15 minutos de componentes mesa redonda.
1. Dirección del equipo con breve descripción del estado del proyecto.
2. Manuel González Paraguirre (IYC): “La Situación del proyecto en el Planificación y su gestión”
3. Daniel Romero (Ripoll): “El Mesa de sostenibilidad Reprograma”
4. Emilio González (Ecoarquitecto): “Exposición del Reprograma y transferencia de conocimiento”
5. Rubén Sabater: “Cohabitación y Habitat en el entorno de los mayores”
11:30-12:00 Parada café.
6. Ricardo Hernández San Juan: “La idoneidad/transferencia de los avances, desde la Administración”
7. Jornada con grupo JICA: “El diagnóstico/origen del parque edificado andaluz”
Gala Redal, Directora General de Rehabilitación y Arquitectura de la Consejería de Fomento y Vivienda, integrante de la mesa redonda.

De 13:00 a 14:00 mesa redonda con intervención de otros representantes de equipos y técnicos de la Consejería que asistan.

Andalucía se mueve con Europa

{re}

Ángela Barrios Padua
Investigadora principal del equipo Reprograma

Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Agencia de Ordenación de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

ENERO DE 2015

JORNADAS RePrograma con Margarita Luxán

JUEVES 29
11:15 -14:30 Reunión de trabajo. Aula Magna de la ETSA de Sevilla.
Presentación del proyecto. Presentación y discusión de resultados.
Asistentes:

- Marta Molina Huelva y Pablo Fernández Ans. Coordinadores equipo energía.
- Francisco Jesús Lizana, Antonio Gerrano y Alberto Vilches. Arquitectos colaboradores. Equipo Energía
- José Carlos Marfías y Ángela Barrios. Coordinadores del Proyecto.
- Ricardo Hernández Sanjuán. Director del proyecto. Avra.

VIERNES 30
9:00 - 11:30 continuación de la reunión de trabajo. Elaboración de conclusiones. Salón de grados de la ETSA de Sevilla.
12:00 – 14:00 Clase titulada “Análisis y proceso de diseño bioclimático en El Toyo, Almería”, Margarita Luxán García de Diego. Catedrática de la ETSA de Madrid. Salón de grados de la ETSA de Sevilla.

(Re) Programa
(Re)habitación + (Re)generación + (Re)programación
El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.

ABRIL DE 2015

JORNADA
Reprograma
(Re)habitación+(Re)generación+(Re)programación.
El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.

Andalucía se mueve con Europa

Sevilla 8 de abril de 2015
Salón de Grados de la ETSA de Sevilla, Avda Reina Mercedes s/n

10:30 - 11:30 GLORIA GÓMEZ.
Criterios ecológicos aplicados a la intervención en el alojamiento.

Café

12:00 - 13:30 TXATXO SABATER.
Gerontohabitación. Cohabitación.

{re}

Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Agencia de Ordenación de la Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

MAYO DE 2015

JORNADA Reprograma

(Re)habitación+(Re)generación+(Re)programación.
 El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.

Andalucía
se mueve con Europa

Sevilla 20 de mayo de 2015
 Aula Magna I de la ETSA de Sevilla, Avda Reina Mercedes s/n

10:00 - 11:00 JOSÉ CARLOS MARIÑAS.
 Estrategias de intervención-amortización en la rehabilitación y regeneración urbanas. Desmontando mitos.
 Café

11:30 - 12:30 MANUEL GONZÁLEZ FUSTIGUERAS.
 Sistemas de colaboración público-privada para el fomento y desarrollo de los procesos de rehabilitación urbana en barrios.

12:30 MESA REDONDA.
 José Carlos Mariñas, Manuel G. Fustigueras, Gaia Redaelli, José Manuel Borrás.

{re}

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
 CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

Unión Europea
 Fondo Europeo de Desarrollo Regional

MAYO DE 2015

JORNADA Reprograma

(Re)habitación+(Re)generación+(Re)programación.
 El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.

Andalucía
se mueve con Europa

Sevilla 21 de mayo de 2015
 Aula Magna I de la ETSA de Sevilla, Avda Reina Mercedes s/n

10:00 - 11:30 MARÍA AMÉRIGO CUERVO-ARANGO.
 Satisfacción Residencial en vivienda pública
 Café

12:00 - 13:30 MARI CARMEN HIDALGO VILLODRES.
 Espacios urbanos y calidad de vida.

{re}

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
 CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

Unión Europea
 Fondo Europeo de Desarrollo Regional

JUNIO DE 2015

JORNADA Reprograma

(Re)habitación+(Re)generación+(Re)programación.
 El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana.

Andalucía
se mueve con Europa

Sevilla 03 de junio de 2015
 Salón de grados de la ETSA de Sevilla, Avda Reina Mercedes s/n

10:00 - 12:00 ÁNGELA BARRIOS, JOSÉ CARLOS MARIÑAS, MARTA MOLINA, CRISTINA FERNÁNDEZ.
 Conclusiones investigación
 Café
 Intervención de empresas

12:30 - 13:15 RQR.

13:15 - 14:00 MRPR ARQUITECTOS.

14:00 MESA REDONDA:
 TERRITORIO Y CIUDAD
 MRPR ARQUITECTOS
 RQR
 TXATXO SABATER

{re}

Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía
 CONSEJERÍA DE FOMENTO Y VIVIENDA

Unión Europea
 Fondo Europeo de Desarrollo Regional

COMUNICACIONES A CONGRESOS

Congreso: EESAP V Congreso Europeo sobre Eficiencia Energética y Sostenibilidad en la Arquitectura y el Urbanismo

Lugar: San Sebastián

Fecha: 7-9 julio 2014

<http://eesap.org/inscripcion/>

Congreso: Heritage 2014 4th International Conference on Heritage and Sustainable Development

Lugar: Guimarães, Oporto, PORTUGAL

Fecha: Julio 22-25, 2014

<http://heritage2014.greenlines-institute.org/h2014website/>

Congreso: II Congreso Internacional y IV Congreso Nacional sobre construcción sostenible y soluciones eco-eficientes

Lugar: Sevilla, España

Fecha: 25-27 de Mayo de 2015

<http://congreso.us.es/sostenible/index.html>

Congreso: XIII Congreso de Psicología Ambiental-PSICAMB. Avances de la psicología ambiental ante la promoción de la salud, el bienestar y la calidad de vida.

Lugar: Granada, España

Fecha: 23-26 de junio de 2015

<http://www.congresopsicamb2015.com/psicamb/cgi.hrb?idexp=PCNPX&main=homees&lang=es>

Congreso: COIBRECOPA 2015. 4to. Congreso Iberoamericano y XII Jornada "Técnicas de Restauración y Conservación del Patrimonio"

Lugar: La Plata, Argentina

Fecha: 07- 09 de Octubre de 2015

<http://www.coibrecopa.com.ar/index.html>

PUBLICACIONES

- Publicación Digital incorporada como enlace en la Web.
- Publicación Papel.