

4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN

En todo proceso de desarrollo estratégico, el marco lógico de intervención asegura una relación entre la información percibida en la fase de diagnóstico y el diseño final de un plan de acción que concrete qué se va a hacer, cómo, cuándo y por qué. En este caso, esta lógica sigue el proceso reflejado en la Figura 17.

Se ha partido del conocimiento recogido en la fase de diagnóstico, gracias a las aportaciones recibidas de los expertos que componen la Mesa Técnica. Posteriormente y trabajando juntamente con estos expertos, se ha desarrollado un completo análisis DAFO, que refleja claramente las debilidades propias que se deben fortalecer y las amenazas que requieren acciones que mitiguen su riesgo. El DAFO también detecta las fortalezas propias de la Región de Murcia que deben ser consolidadas y utilizadas como estímulo para avanzar hacia modelos edificatorios más sostenibles, así como las oportunidades que se ciernen en el entorno, cuyo efecto favorable deberá ser aprovechado con el mismo fin.



Figura 17. Lógica de intervención para el desarrollo de la EACS. Elaboración propia

4.1. Definición de los Objetivos Estratégicos

Una de las principales conclusiones de la fase de diagnóstico es la limitada cultura que existe, entre los distintos actores involucrados, sobre los criterios de sostenibilidad en la edificación. Esto hace que, ya desde los ciudadanos, clientes y usuarios finales de los edificios, se muestre una baja demanda de este tipo de edificaciones, tanto nuevas como rehabilitadas. De ahí que la difusión de esta cultura y los beneficios que produce (medioambientales y económicos), constituyan uno de los objetivos principales del futuro plan de acción.

Pero para avanzar hacia modelos más sostenibles, también se ha detectado una importante falta de conocimiento sobre el beneficio producido al aplicar ciertas prácticas que se han mostrado sostenibles en otras zonas climáticas. El conjunto de actores involucrados en el diseño y ejecución de los edificios demanda, por tanto, el incremento de inversión en investigación y desarrollo para aplicaciones locales. Fruto de la consolidación de este conocimiento entre los técnicos, se deberá fomentar la aplicación de soluciones más sostenibles que contribuyan a un modelo edificatorio más circular.



La incorrecta gestión de los edificios existentes también ha sido detectada como causa de importantes desvíos con respecto a sus condiciones originales de funcionamiento, lo que deriva en una merma continua en su nivel de sostenibilidad. El recorte de costes de mantenimiento, un mal enfoque de los procesos de rehabilitación de edificios antiguos, o una deficiente implantación de instalaciones energéticas, constituyen serias barreras para avanzar hacia la sostenibilidad en el sector.

También se ha identificado la falta de metodologías e indicadores objetivos que permitan una comparación entre dos o más edificios, con criterios de sostenibilidad. La tendencia en este sentido es aplicar metodologías basadas en el análisis de ciclo de vida (ACV), pues permite una valoración más exhaustiva, con criterios de economía circular. En este sentido, la Ley 9/2017 de contratos del sector público también propone este tipo de análisis para valorar criterios de sostenibilidad por parte de las administraciones públicas.

Finalmente, los aspectos relacionados con el planeamiento urbano y el diseño sostenible de las ciudades son determinantes para avanzar hacia una economía circular del sector. El adecuado diseño urbano es la base para poder conseguir elevados niveles de sostenibilidad en las edificaciones que se construyan después. Por ello se requiere avanzar hacia modelos de planificación urbana más flexibles que permitan la adaptación de los modelos edificatorios más sostenibles.

De esta manera, los objetivos estratégicos propuestos para que la Región de Murcia progrese hacia mayores índices de sostenibilidad en el sector de la edificación, son:

- OE1: Avanzar hacia una cultura de sostenibilidad en el proceso edificatorio.
- OE2: Fomentar iniciativas hacia modelos edificatorios y urbanos más sostenibles.
- OE3: Implantar el Análisis del Ciclo de Vida de los Edificios.
- OE4: Incrementar la durabilidad de los edificios y su capacidad de adaptación a nuevos usos bajo criterios de sostenibilidad.
- OE5: Fomentar modelos de planificación urbana más flexibles y promover políticas urbanas basadas en una gobernanza multinivel que favorezcan una mayor sostenibilidad.

Estos objetivos están en línea con las prioridades de la Agenda Urbana Europea y con los objetivos estratégicos de la Agenda Urbana Española. De igual manera, la tendencia manifiesta hacia la circularidad del proceso edificatorio, se puede enmarcar en los distintos paquetes estratégicos sobre economía circular: el europeo, el nacional y el regional. Los objetivos estratégicos también favorecen los distintos espacios referenciales descritos en el diagnóstico. Finalmente, hay que destacar que también están en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sobre todo con los objetivos 6 - Agua limpia y saneamiento, 7 - Energía asequible y no contaminante, 11 - Ciudades y comunidades sostenibles, 12 - Producción y consumo responsable y 13 - Acción por el clima.





eacs

Estrategia de arquitectura y construcción sostenible de la Región de Murcia.



Región de Murcia
Consejería de Fomento e Infraestructuras
Dirección General de Territorio y Arquitectura

Objetivo Estratégico 1 (OE1): Avanzar hacia una cultura de sostenibilidad en el proceso edificatorio.

Es necesario extender una nueva cultura sobre la edificación sostenible entre todos los agentes involucrados en el proceso. El ciudadano ha de saber los beneficios que reporta, tanto a él mismo, como al medio ambiente, este tipo de edificios. Este beneficio, va más allá de una mejora en las calidades constructivas o de un incremento en el confort interior. En la mayoría de las ocasiones, supone un ahorro económico considerable por el uso de sistemas de climatización (aire acondicionado y calefacción), pues los edificios están más protegidos frente a las adversidades climáticas y tienen una menor necesidad de activar estos sistemas.

Será, por tanto, objetivo de esta estrategia difundir esta nueva cultura, mediante acciones concretas de divulgación, campañas de información y sensibilización, y formación específica para los actores técnicos involucrados en el diseño de edificios y ciudades, y en su ejecución.

Relación con el análisis DAFO:

<i>OE1 – Avanzar hacia una cultura de sostenibilidad en el proceso edificatorio</i>									
Debilidades		Amenazas	Fortalezas	Oportunidades					
D1	D2	D10	D11	A5	F2	F6	F7	O7	O8

Objetivo Estratégico 2 (OE2): Fomentar iniciativas hacia modelos edificatorios y urbanos más sostenibles.

Se hace necesario avanzar hacia modelos edificatorios y urbanos más sostenibles. Para ello, la investigación y el desarrollo son factores determinantes cuando se quiere establecer un nuevo modelo económico basado en la circularidad. Es necesario desarrollar métodos y técnicas de trabajo que aseguren el correcto comportamiento de las edificaciones, de una manera sostenible con el medio ambiente y duradera en el tiempo. La Región de Murcia cuenta con organismos capaces de impulsar la innovación en el ámbito de la edificación. Sin embargo, sus recursos limitados constituyen una importante barrera para el desarrollo de soluciones innovadoras adaptadas a las peculiares características climáticas de la región, tan distintas de las presentes en otras zonas de España y, más aún, del centro y norte de Europa.

Asimismo, se requiere fomentar soluciones pasivas, tecnologías de materiales y sistemas de construcción que contribuyan a la circularidad del proceso edificatorio y al ahorro de agua. En la mayoría de las ocasiones, existe una cierta resistencia al cambio, a utilizar materiales o tecnologías novedosas, o materias primas secundarias basadas en la recuperación de los RCD, que aún no han sido suficientemente testadas, incluso entre los agentes técnicos.

Relación con el análisis DAFO:



<i>OE2 – Fomentar iniciativas hacia modelos edificatorios y urbanos más sostenibles</i>																							
Debilidades						Amenazas				Fortalezas			Oportunidades										
D1	D2	D3	D7	D8	D12	A2	A3	A4	A5	A6	A9	F1	F2	F3	F4	F7	O5	O6	O7	O9	O10	O11	O12

Objetivo Estratégico 3 (OE3): Implantar herramientas de evaluación del ACV de los edificios.

El análisis del ciclo de vida de los edificios se postula como la herramienta fundamental para evaluar el grado de sostenibilidad de un edificio y poder comparar entre sí diferentes edificaciones. Sin embargo, este análisis es complejo y requiere formación de los técnicos, por lo que su promoción constituye un objetivo indispensable en esta transición hacia la economía circular del sector. Además, los criterios de evaluación de la sostenibilidad en procesos de contratación pública han de basarse también en esta metodología.

Relación con el análisis DAFO:

<i>OE3 – Implantar el enfoque de ACV en el proceso edificatorio</i>																					
Debilidades			Amenazas				Fortalezas			Oportunidades											
D4	D5	D12	A2						F1	F2				O1	O2	O3	O4				

Objetivo Estratégico 4 (OE4): Incrementar la durabilidad de los edificios y su capacidad de adaptación a nuevos usos bajo criterios de sostenibilidad.

La cultura más extendida fomenta la nueva construcción de edificios frente a la más sostenible recuperación del parque edificatorio existente. Esto constituye una importante barrera para el desarrollo de un nuevo modelo edificatorio basado en la economía circular. Constituye por tanto un objetivo estratégico favorecer la rehabilitación energética de edificios, actuando, no sólo sobre su envolvente, sino también sobre sus instalaciones e incorporando sistemas que aprovechen los recursos renovables, así como promover el correcto mantenimiento de los edificios para la prolongación de su vida útil y su readaptación para nuevos usos.

Relación con el análisis DAFO:

<i>OE4 – Incrementar la durabilidad de los edificios y su capacidad de adaptación a nuevos usos bajo criterios de sostenibilidad</i>																				
Debilidades			Amenazas				Fortalezas			Oportunidades										
D1	D9	D10	A5	A6					F3	F4	F7			O5	O6	O7	O10	O11		



Objetivo Estratégico 5 (OE5): Fomentar modelos de planificación urbana más flexibles y promover políticas urbanas basadas en una gobernanza multinivel que favorezcan una mayor sostenibilidad.

Un planeamiento urbano ineficiente conllevará, irremediablemente, dificultades para conseguir la aplicación de criterios de sostenibilidad en los edificios que ahí se construyan. Por tanto, las soluciones edificatorias más sostenibles tienen su punto de partida en una planificación urbana menos prescriptiva y más flexible, que permita incorporar diseños innovadores, garantizando o favoreciendo el acceso a la radiación solar y la tan necesaria renaturalización urbana. Los esquemas de gobernanza multinivel y la participación de los agentes involucrados constituyen una práctica que ha dado excelentes resultados en experiencias llevadas a cabo.

La EACS se marca, por tanto, como objetivo avanzar hacia estos modelos de planeamiento urbano que, con una mayor flexibilidad, permitan la construcción de edificios con un grado de sostenibilidad difícilmente conseguibles con el planeamiento actual.

Relación con el análisis DAFO:

<i>OE5 – Fomentar modelos de planificación urbana más flexibles y promover políticas urbanas basadas en una gobernanza multinivel que favorezcan una mayor sostenibilidad</i>			
Debilidades	Amenazas	Fortalezas	Oportunidades
D4 D6 D12	A2 A7 A8	F4 F5 F6	O9 O11 O12

4.2. Definición de líneas principales de actuación

Con el fin de conseguir los objetivos propios de la estrategia, se definen unas líneas generales de actuación, en base a las que posteriormente se diseñará un completo el Plan de Acción. Estas líneas, en definitiva, persiguen avanzar hacia modelos edificatorios más sostenibles, dando respuesta a los objetivos estratégicos previamente definidos. Las líneas de actuación son:

LA1. Difusión en la sociedad de conocimiento sobre los beneficios de la edificación y el espacio urbano sostenible.

Como se ha detectado en el diagnóstico de la situación actual, se hace necesario difundir en la sociedad una nueva cultura sobre la sostenibilidad de nuestros edificios. Para ello la ciudadanía debe disponer de información sobre los beneficios económicos, sociales y medioambientales que aporta este tipo de construcción, creando una tendencia global que ayude en esta transición hacia la circularidad del proceso edificatorio y la implicación de todos los ciudadanos en modelos más sostenibles.



LA2. Formación de los agentes intervinientes en el proceso de edificación y el urbanismo.

La implantación de los cambios necesarios en el sector de la construcción para la transición hacia una economía circular en el ámbito de la construcción requiere de una formación especializada y continuada de los técnicos proyectistas, así como del resto de agentes que intervienen en el proceso edificatorio. Esta formación deberá abordarse tanto desde el ámbito de las enseñanzas oficiales como a través de cursos y jornadas específicas.

LA3. Promover el uso de herramientas de evaluación basadas en el ACV.

El análisis del ciclo de vida se postula como la mejor metodología para evaluar el grado de sostenibilidad de cualquier producto, incluido todo el proceso edificatorio. La EACS fomentará su uso, apoyándose en los estándares ya existentes, que requieren un análisis compatible con el ACV y ofrecen certificaciones con información válida para los ciudadanos y todos los agentes involucrados en el proceso.

LA4. Implementar la sostenibilidad y el ecodiseño en la fase de redacción de proyectos.

En la fase de diseño el proyectista debe prever y planificar todos los aspectos que van a contribuir a alcanzar los máximos estándares de sostenibilidad, garantizar la máxima durabilidad del edificio y la circularidad del proceso: soluciones pasivas orientadas a reducir la demanda y el consumo energéticos en fase de uso, toma de decisiones sobre materiales y elementos constructivos que minimicen la huella hídrica y de carbono, sistemas de construcción modular y utilización de elementos constructivos industrializados que faciliten la desconstrucción y desmontaje del edificio de modo que los productos tras su uso puedan ser reutilizados o reciclados, diseño de espacios flexibles previendo la adecuación a usos futuros.

LA5. Disponibilidad de materiales de construcción más sostenibles.

Toda mejora en la sostenibilidad edificatoria, desde la perspectiva del ciclo de vida, pasa por el uso de materiales con una baja huella ambiental durante su fabricación y transporte, una mayor durabilidad y la posibilidad de ser reutilizados o reciclados, así como minimizar el uso de recursos agotables. Para ello se requiere fomentar el uso de Ecoetiquetas y Declaraciones Ambientales de Productos, y es fundamental disponer de bases de datos actualizados y fiables que incorporen todas las características medioambientales e impactos de los productos.

LA6: Uso de energías renovables en los edificios.

Un aspecto básico para conseguir edificios cada vez más sostenibles es incrementar la presencia de energías renovables y mejorar su integración arquitectónica. Las novedades normativas en materia de autoconsumo, las condiciones climáticas de la Región de Murcia y un progresivo abaratamiento



de las instalaciones favorecerán su implantación, especialmente en el sector de la energía fotovoltaica. Asimismo, se debe fomentar el uso de instalaciones energéticas de máxima eficiencia.

LA7: Mejora de la gestión de los residuos de demolición y construcción.

Se requiere una mejora en la gestión de los residuos originados en el proceso edificatorio, mediante una adecuación de sus procedimientos, haciendo especial hincapié en los referentes a obras pequeñas. Se deberá avanzar en el fin de la condición de residuo para los RCD, lo que estimulará la creación de un banco de materias primas secundarias y favorecerá una simbiosis industrial con otros sectores productivos.

LA8. Actualización y mejora de los procesos constructivos.

Una de las conclusiones del diagnóstico llevado a cabo en la EACS es que el proceso de construcción ha evolucionado muy poco en las últimas décadas o, al menos, no lo ha hecho como en el caso de otros sectores productivos. Deberá ser, por tanto, objeto de esta estrategia el diseño de acciones que ayuden a la mejora del proceso constructivo, redundando en una mayor sostenibilidad de este. Aspectos como la industrialización, la disminución y gestión de los residuos generados durante el proceso de construcción y las oportunidades ofrecidas por nuevas tecnologías como la metodología BIM y la impresión 3D, supondrán un avance hacia modelos de construcción más sostenibles.

LA9. Fomento de metodologías colaborativas para la creación y gestión de proyectos.

Las nuevas tecnologías han aportado herramientas que facilitan la colaboración de los agentes que intervienen en la edificación y que supondrán una gran ayuda para avanzar hacia modelos más circulares en todos los sectores. La metodología BIM constituye en sí una metodología colaborativa para crear y gestionar los proyectos, que ofrece una mayor información sobre el proceso, favoreciendo la participación de todos agentes necesarios y la toma de decisiones conjunta, lo que redundará en una arquitectura y construcción más sostenibles.

LA10. Actuaciones lideradas por las administraciones públicas como ejemplo y motor de innovación

Las administraciones públicas han de jugar un rol protagonista en esta transición hacia la circularidad del proceso edificatorio. Sus actuaciones deben ser innovadoras y ejemplarizantes, y servir de referente y modelo al sector privado. Urge promover esquemas de contratación verde en los que el precio no sea el principal criterio de decisión para un proyecto o construcción de edificios públicos. Debe avanzarse en la implantación de la administración electrónica de forma que sea más accesible a los ciudadanos y se agilicen los procedimientos administrativos. De igual manera, los esquemas de gobernanza multinivel en los que se da un protagonismo especial al ciudadano, como usuario relevante de los entornos urbanos, favorecen un modelo de ciudad más amigable y sostenible.



LA11. Promover la cultura del mantenimiento de los edificios y su rehabilitación

La eficiencia en el uso de los recursos pasa necesariamente por mantenerlos el mayor tiempo posible en sus cadenas de valor. En el caso de los edificios, se hace indispensable alargar su vida útil, manteniendo o mejorando su comportamiento energético. Esto se consigue impulsando el mantenimiento de los edificios y sus instalaciones a lo largo de su vida útil, el cambio de uso y su rehabilitación al final de esta y ofreciendo una nueva oportunidad a los edificios existentes, mejorando su consumo de recursos como el agua y la energía.

LA2. Desarrollo de modelos de planificación urbana sostenible

Las figuras de planeamiento urbanístico son determinantes para poder avanzar hacia una ciudad más sostenible. Sin embargo, en ocasiones, suponen una barrera para este modelo de desarrollo, dificultando la implantación de edificaciones más sostenibles. Se requiere una mejora de la legislación existente, que establezca criterios para la adaptación del planeamiento existente hacia modelos urbanos más sostenibles, que favorezcan la renaturalización de las ciudades y la aplicación de un modelo más circular en el proceso edificatorio.

LA13. Impulso de las soluciones basadas en la naturaleza

Todo modelo urbano sostenible se basa en el uso eficiente de los recursos naturales. La tendencia actual a renaturalizar las ciudades incluye la sustitución de las infraestructuras grises por otras basadas en la naturaleza. Esta línea de actuación impulsará intervenciones con este tipo de soluciones en la ciudad existente, contribuyendo a una ciudad menos agresiva y más amable y agradable para el ciudadano.

Relación de las líneas generales de actuación con los objetivos estratégicos:

LA1	Difusión en la sociedad de conocimiento sobre los beneficios de la edificación y el espacio urbano sostenible	OE1 OE5
LA2	Formación de los agentes intervinientes en el proceso de edificación y el urbanismo	OE1 OE3
LA3	Promover el uso de herramientas de evaluación basadas en el ACV	OE1 OE3
LA4	Implementar la sostenibilidad y el ecodiseño en la fase de redacción de proyectos	OE2 OE3
LA5	Disponibilidad de materiales de construcción más sostenibles	OE2 OE3
LA6	Uso de energías renovables en los edificios	OE1 OE2
LA7	Mejora de la gestión de los residuos de demolición y construcción	OE2 OE5
LA8	Actualización y mejora de los procesos constructivos	OE2 OE3
LA9	Fomento de metodologías colaborativas para la creación y gestión de proyectos	OE2 OE5





eacs

Estrategia de arquitectura y construcción sostenible de la Región de Murcia.



Región de Murcia
Consejería de Fomento e Infraestructuras
Dirección General de Territorio y Arquitectura

LA10	Actuaciones lideradas por las administraciones públicas como ejemplo y motor de innovación	OE2 OE5
LA11	Promover la cultura del mantenimiento de los edificios y su rehabilitación	OE2 OE4
LA12	Desarrollo de modelos de planificación urbana sostenible	OE2 OE5
LA13	Impulso de las soluciones basadas en la naturaleza	OE2 OE5

