

ANEXO , TÉCNICO

190 1. INTRODUCCIÓN

190 2. ANÁLISIS DE LA CONSERVACIÓN
Y MANTENIMIENTO DE LAS
EDIFICACIONES CANDIDATAS.
CONCLUSIONES.

2.1 ÉXITO DE LAS SOLUCIONES
CONSTRUCTIVAS

2.2 DAÑOS EN LAS SOLUCIONES
CONSTRUCTIVAS

203 3. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD Y
EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS
EDIFICACIONES CANDIDATAS.
CONCLUSIONES.

208 4. ANÁLISIS DE ACCESIBILIDAD EN
LAS EDIFICACIONES CANDIDATAS.
CONCLUSIONES.

210 5. CONCLUSIONES GENERALES

1. INTRODUCCIÓN

Se expone, a continuación, el resultado del análisis técnico llevado a cabo sobre los edificios candidatos a estos premios, de modo que se pueda extraer un aprendizaje sobre las soluciones constructivas más exitosas y sobre las patologías que se presentan con mayor frecuencia en las edificaciones estudiadas ubicadas en la Región de Murcia con una antigüedad superior a quince años.

También se incluyen dos apartados en el que se analizan por un lado, los aspectos valorados en las edificaciones candidatas a la categoría de sostenibilidad y eficiencia energética y por otro, a la de accesibilidad. Por último, las conclusiones generales de este estudio que puedan servir a la hora de abordar los proyectos y su ejecución, de las edificaciones futuras.

2. ANÁLISIS DE LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS EDIFICACIONES CANDIDATAS

Para que los resultados del estudio sean más concluyentes, los datos de cada edición se juxtaponen con los obtenidos en anteriores ediciones, de tal modo que la estadística que manejamos se basa en una población de estudio cada vez mayor.

Los resultados del presente estudio se han obtenido sobre un total de 277 edificios ubicados en nuestra región y de diferentes tipologías constructivas, incluyendo los 24 nuevos candidatos que han participado en las categorías de Conservación y de Rehabilitación en esta X edición de los Premios de Calidad en la Edificación de la Región de Murcia.

Los objetivos de este apartado del anexo son, por un lado, divulgar las soluciones constructivas más óptimas adoptadas en los edificios estudiados, que son aquellas en las que perduran sus prestaciones con el paso del tiempo con gastos de mantenimiento razonables. Por otro lado, se analizan los daños más frecuentes en unos edificios que tienen una antigüedad mayor de quince años, de forma que sirva de aprendizaje para actuar sobre las causas de manera preventiva. Por último, se pretende conocer las soluciones constructivas más utilizadas en la Región de Murcia y cuáles pueden resultar inadecuadas por los daños encontrados.

El Anexo Técnico se ha estructurado con los siguientes apartados:

- Éxito de las soluciones constructivas.
- Daños en las soluciones constructivas.
- Conclusiones generales.

Tanto el apartado del éxito como el de daños en las soluciones constructivas, se clasifican según la localización en el propio edificio:

- Paño ciego de fachada.
- Zócalo.
- Cubierta.
- Zonas comunes.

2.1. ÉXITO DE LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

La siguiente tabla, muestra las soluciones constructivas empleadas en los edificios estudiados, tanto en fachada como en cubierta. Están ordenadas por el índice de éxito, que señala el porcentaje de los casos en los que esa solución ha funcionado correctamente y sin ocasionar patologías.

Son algunos de estos casos que exponemos a continuación, en los que queda patente la ineludible vinculación de los procesos diseño-ejecución-mantenimiento, cuyo concepto desarrollaremos en el apartado de conclusiones.

FACHADA

| PAÑO CIEGO | | |
|------------------------|---------|--------------------|
| Solución constructiva | Éxito % | Casos Estudiados % |
| Mampuesto ordinario | 100 | 3 |
| Acristalado | 88 | 9 |
| Sillería | 68 | 7 |
| Hormigón Visto | 68 | 22 |
| Ladrillo Visto | 68 | 26 |
| Aplacados | 90 | 8 |
| Revestimiento continuo | 56 | 41 |

| ZÓCALO | | |
|------------------------|---------|--------------------|
| Solución constructiva | Éxito % | Casos Estudiados % |
| Mármol | 85 | 7 |
| Mampuesto ordinario | 92 | 5 |
| Aplacados | 76 | 32 |
| Sin Zócalo* | 66 | 41 |
| Sillería | 67 | 10 |
| Revestimiento continuo | 50 | 4 |
| Acero | 100 | 0 |

*Continuidad de la solución del entrepaño

En esta edición, al igual que en las anteriores, las soluciones que mayor éxito han alcanzado, con valores muy elevados, por encima del 70%, son las más tradicionales (sillería y mampuesto), junto con algunas de las más contemporáneas (hormigón visto y acristalamiento) que, sin embargo, no representan la solución más frecuente.

El revestimiento continuo sigue siendo la solución más empleada con un 41% de frecuencia, aunque no por ello es el de mayor éxito funcional; y el que ofrece mayor porcentaje de éxito es el aplacado, con un 90%.

La fábrica de ladrillo visto es la solución más frecuente, con un 26% de casos estudiados, y ofrece un porcentaje de éxito muy aceptable, en el orden del 70%.

Los materiales que se han empleado para la ejecución de los zócalos, han dado como resultado unos porcentajes muy similares a anteriores ediciones. La continuidad del entrepaño, es la solución más empleada con un 41% de asiduidad, y el aplacado le sigue con un 32%.

El aplacado, se conserva bien hasta en un 76% de las ocasiones, mientras que el revestimiento continuo presenta un 50% de éxito, situándose como la solución que presenta peores resultados.

| CUBIERTA | | |
|-----------------------|---------|--------------------|
| Solución constructiva | Éxito % | Casos Estudiados % |
| Inclinada | 100 | 44 |
| Plana transitable | 100 | 34 |
| Plana no transitable | 100 | 23 |

La cubierta inclinada, es la solución constructiva más utilizada, en un 44% de las ocasiones. Le sigue la cubierta plana transitable, y por último está la cubierta plana no transitable. No obstante, estas dos últimas, son soluciones muy usadas en la región por su buen aprovechamiento.

A continuación, se ilustran algunos de los casos comentados en este apartado.

LOCALIZACIÓN:
FACHADA- PAÑO
CIEGO

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
REVESTIMIENTO CONTINUO
Enlucido y pintura



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
REVESTIMIENTO CONTINUO
Estuco



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
FACHADA VENTILADA
Piedra natural



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
ACRISTALAMIENTO
Muro cortina



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
FACHADA MIXTA:
Aplacado cerámico y piedra natural



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
LADRILLO CARA VISTA



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
HORMIGÓN VISTO



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
REVESTIMIENTO METÁLICO
Placa de zinc (continuación de cubierta)



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
**SILLERÍA VISTA EN BASE Y PLANTA BAJA
Y ESTUCO EN PLANTA PRIMERA**
(Edificio histórico)



LOCALIZACIÓN:
FACHADA- ZÓCALO

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
Piedra natural



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
ZÓCALO PIEDRA ARTIFICIAL
Piedra artificial y pintura



LOCALIZACIÓN:
CUBIERTA

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
PLANA TRANSITABLE
ESTRUCTURA DE HORMIGÓN
ELEMENTO DE CUBRICIÓN: PLAQUETA CERÁMICA Y PINTURA



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
INCLINADA DE ZINC
ESTRUCTURA DE HORMIGÓN



SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA
INCLINADA ESTRUCTURA DE MADERA
ELEMENTO DE CUBRICIÓN: TEJA CURVA CERÁMICA



2.2 DAÑOS EN
LAS SOLUCIONES
CONSTRUCTIVAS

En las siguientes tablas aparecen enumerados los daños detectados en los edificios estudiados en esta edición, clasificados en función de su ubicación en fachada, cubierta y zonas comunes, y ordenados por frecuencia de aparición.

Frecuencia de daños según su ubicación:

| FACHADA | | |
|---------|--------------------------|----|
| Orden | Patología | % |
| 1 | Manchas | 13 |
| 2 | Degradación del material | 12 |
| 3 | Suciedad | 7 |
| 4 | Grafitis | 6 |
| 5 | Humedades | 5 |
| 6 | Grietas | 5 |
| 7 | Fisuras | 4 |
| 8 | Organismos | 6 |
| 9 | Desprendimientos | 2 |
| 10 | Oxidación | 2 |

Los daños más frecuentes encontrados, un 13% en total, son la aparición de manchas favorecidas por la presencia de agua que arrastra los depósitos que hay sobre las superficies y que facilita que penetre en los poros del material.

La humedad que aflora por mecanismos de capilaridad, un 5%, también constituye un capítulo interesante, no tanto por el porcentaje parcial, como por el hecho de que el total de los defectos asociados directamente al agua suman el 18%.

En segundo lugar se encuentra la degradación del material, con un 12%, y en tercer y cuarto lugar encuentran la suciedad, un 7%, y los grafitis, con un 6%.

| CUBIERTA | | |
|----------|--------------------------|---|
| Orden | Patología | % |
| 1 | Organismos | 8 |
| 2 | Degradación del material | 8 |
| 3 | Humedades | 4 |
| 4 | Manchas | 4 |
| 5 | Suciedad | 3 |
| 6 | Fisuras | 5 |
| 7 | Grietas | 1 |
| 8 | Desprendimientos | 1 |
| 9 | Oxidación | 1 |

Los principales daños encontrados en cubiertas son: la presencia de organismos, con un 8% de asiduidad, la degradación del material en un 8% de los casos estudiados y la presencia de fisuras con un 5%.

En esta ocasión, la presencia de fisuras, con origen en mecanismos de dilatación de las cubiertas y la ausencia, o poca eficacia de juntas de dilatación o de contorno, coloca a este defecto por delante de la presencia de filtraciones que en esta ocasión queda con un 4%.

ZONAS COMUNES

| Orden | Patología | % |
|-------|--------------------------|----|
| 1 | Degradación del material | 21 |
| 2 | Manchas | 26 |
| 3 | Fisuras | 14 |
| 4 | Humedades | 14 |
| 5 | Grietas | 6 |
| 6 | Oxidación | 4 |

Los daños más frecuentes asociados a las zonas comunes son de origen mecánico y aparecen principalmente en la parte inferior de paramentos verticales y en los pavimentos, por ser la zona más expuesta. Son las manchas y la degradación material que presentan porcentajes del 26% y 21%, respectivamente.

Como en la edición anterior, estos defectos capitalizan el podio a una distancia importante con los siguientes, cuestión que sin duda tiene relación con el hecho de que son los materiales que tienen mayor contacto con los usuarios de un edificio.

Frecuencia de daños con independencia de su ubicación:

Finalmente, se analiza de forma global la mayor incidencia de los daños según su naturaleza, independiente de donde estén situados los mismos.

FACHADA, CUBIERTA Y ZONAS COMUNES

| Orden | Patología | % |
|-------|--------------------------|----|
| 1 | Degradación del material | 39 |
| 2 | Manchas | 29 |
| 3 | Humedades | 19 |
| 4 | Fisuras | 11 |
| 5 | Organismos | 16 |
| 6 | Suciedad | 26 |
| 7 | Grietas | 8 |
| 8 | Grafitis | 13 |
| 9 | Desprendimientos | 7 |
| 10 | Oxidación | 6 |

De nuevo, y como se viene comprobando con esta estadística, los daños más frecuentes tienen que ver con el uso y con la presencia de agua en sus distintas formas, asociados a la mayor o menor adecuación de las soluciones constructivas al requerimiento de cada una de ellas.

A continuación, se muestran a modo de ejemplo algunas imágenes representativas de los deterioros encontrados en los edificios que han sido objeto de estudio esta edición.

LOCALIZACIÓN:
FACHADA- PAÑO
CIEGO

MANCHAS

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
REVESTIMIENTO MONOCAPA



MANCHAS

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
FABRICA DE LADRILLO CARA VISTA



GRIETAS / FISURAS

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
FABRICA DE LADRILLO CARA VISTA



GRAFITI

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
MORTERO DE CEMENTO Y PINTURA



LOCALIZACIÓN:
FACHADA- ZÓCALO

**DEGRADACIÓN DEL MATERIAL POR
SALPICADURAS**
SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
APLACADO DE PIEDRA ARTIFICIAL



LOCALIZACIÓN:
ZONAS COMUNES

FILTRACIONES
SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
ENCUENTRO CARPINTERÍA - CERRAMIENTO



FILTRACIONES
SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
MURO DE HORMIGÓN



MANCHAS
SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
BALDOSA DE TERRAZO



MANCHAS

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
PAVIMENTO DE RESINA



DEGRADACIÓN DEL MATERIAL

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
PAVIMENTO DE MADERA



DEGRADACIÓN DEL MATERIAL

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
TABIQUERÍA / REVESTIMIENTO DE YESO



FISURAS

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
FALSO TECHO DE ESCAYOLA



GRIETAS

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
CERRAMIENTO INTERIOR



OXIDACIÓN

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
CERRAJERÍA METÁLICA



LOCALIZACIÓN:
CUBIERTA

FISURAS

SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA AFECTADA
FABRICA PERIMETRAL DE CUBIERTA



CONCLUSIONES

Como se ha indicado en la presentación, el objetivo de este análisis es determinar cuáles son las soluciones constructivas que más se utilizan en la Región de Murcia, así como los daños que les afectan, e identificar aquellas que presentan una mejor respuesta frente a los requerimientos a los que está expuesto el edificio a lo largo de su vida útil, de modo que sirvan de recomendación práctica a tener en cuenta en las intervenciones contemporáneas.

Se puede concluir que en la presente edición, y dejando a un lado las soluciones de sillería y mampostería que se mantienen como soluciones siempre fiables, pero que están más presentes en edificaciones de carácter histórico, son los cerramientos que ya consideramos tradicionales, como el hormigón visto, el ladrillo cara vista y los acabados con enlucido o revoco, los que aparecen como casos con el mayor porcentaje de éxito por encima del 70%, porcentaje que se mantiene en el histórico de edificios estudiados.

En cuanto al zócalo, las dos mejores soluciones constructivas han sido el revestimiento de piedra natural y el mampuesto, con un éxito del 80%. Sin embargo, la solución constructiva más utilizada ha sido el aplacado, ocupando, sin embargo, el cuarto puesto en porcentaje de éxito. Y como en anteriores ediciones, se constata el hecho de que el revestimiento continuo, es decir, la ausencia de un zócalo en la fachada, es una solución poco adecuada para esta parte tan expuesta del edificio, su porcentaje de éxito no alcanza el 60%.

Las cubiertas planas, transitables o no transitables destacan por su éxito, con un 100% en la muestra estudiada para esta ocasión, aunque las cubiertas inclinadas siguen siendo la solución más empleada.

En cuanto al análisis patológico, en fachada se desprende que las manchas y la degradación del material, son las patologías más frecuentes. En cuarto, quinto y octavo lugar, se encuentran los grafitis, las humedades y organismos. En sexto, séptimo y noveno lugar, están las grietas, fisuras y desprendimientos respectivamente. Estas clasificaciones señalan al ambiente, y al agua en particular, como el agente con mayor presencia en los procesos de deterioro, quedando como marginales, o con menos responsabilidad, los daños que tienen una relación más directa con los posibles defectos del proceso constructivo.

La patología que encabeza la lista de lesiones en cubiertas, se debe a la presencia de organismos, seguida por la degradación del material y la acumulación de suciedad y manchas, debido principalmente a un inadecuado mantenimiento. Las fisuras y grietas en cubiertas, siguen apareciendo en muy pocas ocasiones, tan solo en un 1 % de los casos estudiados.

En las zonas comunes, la patología que se ha encontrado con mayor frecuencia, se debe a la degradación del material y a las manchas.

Básicamente los datos recopilados tanto en el éxito de las soluciones constructivas como en los daños en éstas, se mantienen estables con relación a anteriores ediciones.

A continuación, se expone un breve análisis del cumplimiento de los parámetros más reseñables de

3. ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LAS EDIFICACIONES CANDIDAS. CONCLUSIONES.

sostenibilidad y eficiencia energética de cada uno de los edificios candidatos a esta categoría.

SOSTENIBILIDAD
Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA

EDIFICIO OASIS Murcia



Se trata del primer edificio de viviendas con certificado PASSIVHAUS de la Región de Murcia. Este certificado supone el cumplimiento de los estándares de eficiencia energética superiores a los niveles que tiene que cumplir la construcción convencional. El diseño pasivo de las viviendas asegura confort térmico, calidad del aire interior y bajo consumo energético (con un ahorro en energía de calefacción y refrigeración de, al menos, el 75%).

Además de cumplir con los valores mínimos exigidos en materia de Eficiencia Energética por la normativa vigente, ha conseguido reducir los mismos hasta más de la mitad tanto en fachadas como en cubiertas y en huecos.

Los puentes térmicos de fachada se han anulado prácticamente, tanto por la continuidad del aislamiento sobre ésta como por la colocación de lana de roca en los cantos de los forjados.

El edificio ventila, día y noche, renovando el aire interior cada noventa minutos con las ventanas cerradas, gracias al sistema de ventilación mecánica controlada de doble flujo con recuperador de calor. Esta medida supone un elevado ahorro en climatización.

Tanto la producción de agua caliente sanitaria como la generación de calefacción y refrigeración se realiza mediante equipos de expansión directa de aerotermia, extrayendo ésta la energía ambiental contenida en el aire mediante un ciclo termodinámico y transformándola en los servicios de calefacción, refrigeración y/o agua caliente sanitaria.

Una instalación de energía renovable solar fotovoltaica apoya al ascensor regenerativo y al equipo comunitario de aerotermia.

Cabe destacar que la promoción se ha realizado mediante gestión directa de la Comunidad de Propietarios con los agentes de la construcción, reinvertiendo el ahorro conseguido al eliminar el papel del promotor, en las mejoras de eficiencia energética expuestas.

SOSTENIBILIDAD
Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA

SEDE DEL AYUNTAMIENTO DE BLANCA Blanca



En este caso, se presenta la sede del Ayuntamiento de Blanca, que trata de una rehabilitación integral del inmueble en la que dos de los aspectos principales a mejorar han sido tanto la envolvente como las instalaciones térmicas.

El aislamiento térmico de la envolvente se ha colocado adaptándolo a la intervención de rehabilitación: por el exterior en cubierta, por el interior en fachada y en solera.

La instalación de climatización de alto rendimiento se ha combinado con un equipo de renovación de caudal de aire con recuperador de calor, evitando así pérdidas de la temperatura interior.

El diseño de la rehabilitación ha tenido en cuenta los estándares pasivos, es decir, de edificios eficientes.

SOSTENIBILIDAD
Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA

CASA FORESTAL LAS ALQUERÍAS Sierra Espuña



Esta actuación de rehabilitación sobre un conjunto de edificios situado en el Parque Regional de Sierra Espuña tiene una situación privilegiada como parámetro valorable para el requisito de sostenibilidad al estar en plena naturaleza.

Al haber mantenido la estructura original de muros de mampostería y la cubierta inclinada de teja, el material aislante se ha alojado en el trasdosado de los mismos.

La instalación térmica se reduce a la producción de calefacción a través de un equipo de aerotermia, alimentado por la instalación de placas solares fotovoltaicas que, además, alimentan los consumos de iluminación del edificio.

Como punto destacado, encontramos que la instalación de placas solares fotovoltaicas se muestra a los alumnos del aula de la naturaleza, explicándoles las ventajas y beneficios de la instalación para el medio ambiente, por lo que es de valorar su aspecto de difusión de la importancia de la sostenibilidad.

SOSTENIBILIDAD
Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA

VIVIENDA UNIFAMILIAR CON PISCINA
Alhama de Murcia



En esta vivienda unifamiliar aislada de nueva construcción, se ha pretendido reducir el consumo energético y se han integrado los espacios exteriores en su interior mediante un diseño pasivo.

La ejecución material se ha realizado a base de madera en estructura y entramado de fachada, aislamiento en toda la envolvente e instalaciones térmicas altamente eficientes (sistema mixto de aerotermia).

Como generador de electricidad, se ha instalado un sistema de paneles solares fotovoltaicos, con lo que se consigue un alto porcentaje de autoabastecimiento.

Los indicadores de sostenibilidad más representativos son: la integración de superficies ajardinadas en la parcela, sistema de reciclaje de agua en sanitarios, sistemas domotizados de control, construcción bajo sistemas prefabricados, ascensor de vacío...

Tanto en el diseño como en la construcción de esta vivienda se puede comprobar el espíritu de respeto por el medio ambiente del promotor y del resto de agentes intervinientes.

SOSTENIBILIDAD
Y EFICIENCIA
ENERGÉTICA

VIVIENDA UNIFAMILIAR CON PISCINA
Alhama de Murcia



Se trata de un centro educativo al que se le ha realizado una intervención en fachada y cubierta con el fin de mejorar la eficiencia energética del mismo mediante panel sándwich.

Tanto las instalaciones de aire acondicionado y calefacción como los equipos de iluminación, se han mejorado, siendo sustituidos por equipos más eficientes.

Los puntos de sostenibilidad que cumple el edificio y su entorno son: cercanía de acceso a transporte público, superficie ajardinada de la parcela y el edificio, superficie vegetal cercana de árboles y sombra vegetal y colores claros en las fachadas.

CONCLUSIONES

Los edificios candidatos a la categoría de Sostenibilidad y Eficiencia Energética han tenido, como objetivo principal, la mejora de la Eficiencia Energética.

Para la consecución de este objetivo se han puesto todos los medios necesarios, desde el diseño en proyecto hasta la elección de los materiales más novedosos, así como las técnicas de ejecución más avanzadas y exigentes con la calidad del resultado.

Esto es indicativo de que, tanto los promotores como los técnicos intervinientes en el proceso de construcción y rehabilitación, han tomado conciencia de las ventajas y beneficios de la construcción eficiente.

En cuanto a la Sostenibilidad, el camino no está tan asimilado ya que, la mayoría de los indicadores que se han cumplido ha sido por la situación de los mismos edificios y por el cumplimiento de las instalaciones de ventilación.

Queda latente, por tanto, la necesidad de una concienciación por parte de todos los agentes implicados, desde los técnicos hasta los propios usuarios, sobre la importancia de fomentar edificaciones que sean sostenibles.

Por último, decir que la mayoría de los edificios que se han presentado a esta categoría son de una calidad alta en materia de Eficiencia Energética por lo que hay que agradecer su aportación a la sociedad.

**4. ANÁLISIS DE
ACCESIBILIDAD EN
LAS EDIFICACIONES
CANDIDATAS.
CONCLUSIONES.**

En el marco de la presente convocatoria, las edificaciones candidatas a los premios de esta categoría, se distinguen por diversos aspectos relacionados con las soluciones implementadas para garantizar su accesibilidad. Estas intervenciones, que varían en su grado de ejecución, contribuyen de manera significativa a la creación de entornos y espacios inclusivos para todas las personas, con medidas encaminadas al cumplimiento de los principios de **accesibilidad universal y diseño para todos**. A través de estas soluciones, se busca no solo eliminar barreras arquitectónicas, sino también fomentar una **adecuación efectiva** de las personas con diferentes capacidades, garantizando que los edificios existentes sean utilizables por cualquier usuario, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales o cognitivas.

ACCESIBILIDAD
SUBCATEGORÍA:
ACTUACIÓN INTEGRAL

HOSPITAL SANTA ROSA DE LIMA
Lorca



Este edificio dejó de tener uso hospitalario en 1990, pero fue remodelado en las obras de regeneración urbana tras el fatídico terremoto en el año 2011, para reconvertirse en un centro de especialidades tras la ejecución de las obras de rehabilitación para su nuevo uso. Originariamente, el acceso al edificio se realizaba mediante una escalera en la fachada principal a la planta primera, lo que imposibilitaba la entrada y salida a personas usuarias de silla de ruedas y lo dificultaba a las personas de avanzada edad. Tras las obras de adecuación, el edificio cuenta con un acceso accesible desde la cota de rasante de la calle mediante una rampa accesible hasta la zona de recepción y se han implementado medidas de mejora de la accesibilidad en los servicios higiénicos, mostradores de atención a doble altura, pavimentos táctiles indicadores direccionales y de advertencia, además de existir ascensores accesibles en el núcleo de comunicación vertical del edificio de uso sanitario.

ACCESIBILIDAD
SUBCATEGORÍA:
ACTUACIÓN PARCIAL

EDIFICIO MADRID II
Águilas



Edificio de uso residencial de vivienda colectiva desarrollado en las siguientes plantas: entresuelo y ocho plantas (38 viviendas). El año de construcción del edificio data de 1968 y el año de finalización de las intervenciones consistentes obras de mejora de la accesibilidad: 2023.

En el estado inicial del edificio, el acceso peatonal presentaba importantes barreras arquitectónicas que impedían el acceso y movilidad a personas con discapacidad física y con problemas de movilidad reducida, debido al desnivel existente en el zaguán de entrada: (1,44 m respecto a la vía pública), salvado mediante rampa inaccesible (pendiente excesiva del 31%) y un tramo de escalera adjunto (8 peldaños) hasta la cota de embarque del ascensor, cuya cabina tenía unas dimensiones reducidas que impedían su uso a personas usuarias de silla de ruedas. El sistema de comunicación (portero automático) tampoco era accesible.

Las obras de adecuación y mejora de la accesibilidad existente, han consistido en la ejecución de un itinerario accesible a través de una rampa exterior para el acceso al edificio (ocupando superficie de dominio público por la imposibilidad e inviabilidad técnica para rebajar la cota de embarque del ascensor al nivel de la calle), una rampa accesible en el interior del zaguán de entrada hasta la cota del nuevo ascensor (sustitución de cabina existente) e instalación de un videoportero en el umbral de acceso al edificio como mejora en el sistema de comunicación.

El aspecto a destacar de la intervención es la consecución de un itinerario accesible que permite la deambulación a personas mayores y personas con problemas de movilidad reducida (usuarios de silla de ruedas), además de la complejidad de la gestión administrativa para consensuar el acuerdo necesario de la comunidad de propietarios y la solicitud de ayudas públicas para subvencionar dichas obras de mejora de la accesibilidad.

ACCESIBILIDAD
SUBCATEGORÍA:
ACTUACIÓN PARCIAL

EDIFICIO LEAL
Lorca



Edificio de uso residencial de 7 viviendas en bloque desarrollado varias plantas. El año de construcción del edificio data de 1985 y el año de finalización de las obras de mejora de la accesibilidad: 2023.

En el estado inicial del edificio, el acceso peatonal presentaba barreras arquitectónicas que impedían el acceso a personas con problemas de movilidad reducida, debido a la ausencia de rampa como alternativa al tramo de escalera existente en el zaguán de entrada (3 peldaños y 0,58 m respecto a la vía pública) hasta la cota de la parada del ascensor, cuya cabina tenía unas dimensiones reducidas que impedían su uso a personas usuarias de silla de ruedas. El sistema de comunicación (portero automático) tampoco era accesible.

Las obras de mejora de la accesibilidad existente, han consistido en la modificación o rebaje de la cota de embarque del ascensor hasta el nivel de la calle a través de un itinerario accesible (plano inclinado en umbral de acceso y rampa accesible en zaguán de entrada). También se ha modernizado el ascensor existente y las características de la cabina (ampliación de la anchura libre de paso de embarque en planta baja y botonera), además de la instalación de un portero automático en el umbral de acceso al edificio.

El aspecto a desatacar de la intervención es la consecución de un itinerario accesible con pendiente suave, las dificultades para consensuar el quórum necesario de la comunidad de propietarios y la solicitud de ayudas públicas para subvencionar dichas obras de mejora de la accesibilidad.

ACCESIBILIDAD
SUBCATEGORÍA:
ACTUACIÓN PARCIAL

EDIFICIO LEVANTE
Águilas



Edificio de uso residencial vivienda colectiva (24 viviendas en bloque) desarrollado en 8 plantas. El año de construcción del edificio data de 1982 y el año de finalización de las intervenciones en 2023.

En el estado inicial del edificio, el acceso presentaba barreras arquitectónicas que dificultaban la movilidad a personas con discapacidad motora por la ausencia de rampas accesibles y la presencia de escalones en la entrada principal. Desde la vía pública, existía un desnivel de 57 cm hasta la cota de los ascensores existentes con tamaño reducido de cabina, lo que impedía su utilización por personas en sillas de rueda. El acceso al zaguán del edificio carecía de las dimensiones necesarias para facilitar la deambulación de personas con discapacidad motora y no contaba con sistemas de comunicación accesibles entre las viviendas y el exterior.

Las obras de mejora de la accesibilidad existente, han consistido en la eliminación de la escalera y la rampa exterior, dotando al edificio (con una nueva rampa de pendiente adecuada y la modificación de la cota de desembarque en planta baja) de un itinerario practicable para personas con movilidad reducida. Respecto a los nuevos ascensores, éstos cuentan con una cabina de mayores dimensiones interiores y mejora de las características que facilitan su uso.

En resumen, la combinación de la rampa exterior y la modificación de la cota de desembarco de los ascensores, ha permitido crear un itinerario que mejora la accesibilidad existente para todas las personas en el estado reformado.

ACCESIBILIDAD

CONCLUSIONES

Al abordar las soluciones en las obras de mejora de la accesibilidad en los edificios existentes objeto de intervención, es fundamental priorizar el derecho de la [accesibilidad universal](#) como criterio principal. Esta opción asegura que las modificaciones realizadas en un proceso de rehabilitación o adecuación no solo optimicen la funcionalidad y el confort, sino que también sean plenamente utilizables por personas con diferentes capacidades. Dicho de otra manera, mientras que algunas personas pueden experimentar un aumento en la comodidad y la calidad de la experiencia, para otras, estas mismas modificaciones pueden ser imprescindibles para garantizar su acceso, circulación y uso del espacio en condiciones de igualdad de oportunidades y no discriminación.

La clave es adoptar un enfoque inclusivo en el que las soluciones implementadas busquen la [normalización](#) del uso de dichos espacios, sin recurrir al diseño de itinerarios o áreas exclusivas para personas con discapacidad o con problemas de movilidad reducida. La accesibilidad debe integrarse desde el origen del proyecto en el entorno, siendo [desapercibida](#) para el resto de los usuarios. Esto significa que la intervención debe facilitar la inclusión sin generar distinciones o segregación en el usuario o beneficiarios finales.

En aquellos casos en los que, debido a limitaciones técnicas, incompatibilidades con la naturaleza del edificio o restricciones impuestas por su protección patrimonial, no sea posible alcanzar una adaptación total o universal, se deben aplicar criterios de flexibilidad y tolerancias en la intervención, establecidas por la normativa vigente. En estos supuestos, donde las soluciones de accesibilidad no logran garantizar una autonomía plena para el usuario, se debe evaluar la viabilidad de implementar [ajustes razonables](#). Estos ajustes permiten adaptarse a las condiciones específicas y existentes del inmueble, para asegurar que se supriman las barreras, promoviendo así el mayor grado de adaptación y adecuación en materia de accesibilidad posible, dentro de los límites y condicionantes del entorno construido.

5. CONCLUSIONES GENERALES

Como conclusión general, desde el punto de vista del análisis del éxito de las soluciones constructivas y los daños detectados en los edificios candidatos, podemos afirmar que el sistema que ha resultado más óptima, dejando a un lado las soluciones de los edificios históricos, se corresponde con el hormigón visto y con el ladrillo cara vista. Dichas soluciones, requieren un mantenimiento menor en comparación con las restantes.

En cuanto a la cubierta, todas las soluciones funcionan, aunque el mantenimiento se evidencia como una cuestión determinante a la hora de que cada tipología sea de éxito.

No cabe otra conclusión que la que ya se ha venido obteniendo de ediciones anteriores, y es que, para conseguir edificaciones de calidad, además de la correcta elección de la solución constructiva a emplear, el resto de fases del proceso constructivo son vitales: ejecución, uso y mantenimiento. Y, por lo tanto, son fundamentales los agentes de los que ellos dependen: técnicos, oficios, y los usuarios de los edificios, así como la propia administración, que regula el proceso.

Desde el punto de vista de la Sostenibilidad y la Eficiencia Energética, podemos concluir que los edificios candidatos a la categoría han tenido, como objetivo principal, la mejora de la Eficiencia Energética, ya que la mayoría de los indicadores que se han cumplido relativos a la sostenibilidad no han sido de manera intencionada, si no que se deben principalmente a las características de la parcela y por el cumplimiento de las instalaciones de ventilación, requisito obligatorio por normativa. Queda latente, por tanto, la necesidad de una concienciación por parte de todos los agentes implicados, desde los técnicos hasta los propios usuarios, sobre la importancia de fomentar edificaciones que sean sostenibles. Este hecho no debe menoscabar, sin embargo, el excelente resultado que han obtenido los edificios desde el punto de vista de la eficiencia energética, con el empleo de todos los medios necesarios, desde el diseño en proyecto hasta la elección de los materiales más novedosos, así como las técnicas de ejecución más avanzadas y exigentes con la calidad del resultado sirviendo de ejemplo para las edificaciones futuras.

Por último, en cuanto a la accesibilidad de los edificios, la clave, tanto a la hora de proyectar un nuevo edificio como de plantear una intervención sobre un edificio existente es adoptar un enfoque inclusivo en el que las soluciones implementadas busquen la normalización del uso de dichos espacios, sin recurrir al diseño de itinerarios o áreas exclusivas para personas con discapacidad o con problemas de movilidad reducida. La accesibilidad debe integrarse desde el origen del proyecto en el entorno, siendo desapercibida para el resto de los usuarios. Esto significa que la intervención debe facilitar la inclusión sin generar distinciones o segregación en el usuario o beneficiarios finales.