

HEDIVA Climate Proofing

Documento de Consulta de Medidas de Adaptación

Herramienta Digital Interactiva de Vulnerabilidad y Adaptación al Cambio Climático en España

c00676d742121614 2b207ea2900a0d28y

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc/?entidad=45165

c00676d742121614b207ea2900a0d28y

COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165

1. Datos Generales

Municipio: Talavera de la Reina

Provincia: Toledo

Clúster: Edificios públicos, oficinas y comercios

Coordenadas: 39.95791839656559, -4.830955629156023

2. Medidas de adaptación propuestas

Las siguientes medidas de adaptación están dirigidas a los peligros climáticos que presentan una vulnerabilidad alta y media para este clúster en esta localización específica.

La **lista indicativa de medidas de adaptación** que se recoge a continuación no debe considerarse exhaustiva ni utilizarse como lista de control.

2.1. Variabilidad de la temperatura extrema (Tmáx) (Alto)

Planificación

- Incorporar criterios de diseño bioclimático para mejorar la eficiencia energética y el confort térmico interior, incluyendo orientación adecuada, sombreamientos o ventilación natural.

- Planificar y diseñar los componentes estructurales para que soporten los rangos de temperatura actuales y los proyectados bajo escenarios de cambio climático.

Diseño y Construcción

- Seleccionar materiales constructivos con alta reflectancia térmica y baja capacidad de absorción de calor para techos y muros, contribuyendo a mantener temperaturas interiores más estables.

- Diseñar sistemas de climatización eficientes que reduzcan el consumo energético, incluyendo tecnologías de refrigeración pasiva y energías renovables e incorporando en las temperaturas de diseño las proyecciones de cambio climático.

- Diseñar espacios exteriores y fachadas con elementos de sombreado, como aleros, celosías, repisas horizontales o aletas verticales, asegurando su efectividad en la reducción del calor sin comprometer la ventilación ni la seguridad estructural de los edificios.

- Implementar sistemas de gestión energética inteligente para optimizar el uso de electricidad y evitar picos de demanda que puedan afectar la red.

- Considerar la redundancia energética y fuentes alternativas de energía para asegurar la continuidad del servicio ante posibles fallos en la red eléctrica.

- Planificar espacios interiores con elementos que favorezcan el confort térmico, como zonas verdes interiores, que reduzcan la temperatura ambiente.

- Planificar la incorporación de zonas verdes y arbolado alrededor de los edificios para proporcionar sombra, reducir la temperatura ambiental y contribuir a mitigar el efecto de ‘isla de calor’ urbana.

- Integrar en el diseño techos verdes y muros vegetales que mejoren el aislamiento térmico del edificio.

Operación y Mantenimiento

- Realizar mantenimiento periódico de equipos de climatización para asegurar su eficiencia y evitar sobreconsumos energéticos.

- Realizar inspecciones periódicas en instalaciones eléctricas para prevenir fallos provocados por el sobrecalentamiento.

- Capacitar al personal en prácticas de manejo eficiente de sistemas de climatización y en medidas de prevención contra el estrés térmico en jornadas calurosas.

- Prever sistemas de almacenamiento y suministro eficiente de agua para consumo humano y refrigeración, asegurando su disponibilidad durante olas de calor.

Otras medidas (a definir por el promotor del proyecto)

2.2. Olas de calor (Alto)

Planificación

- Incorporar criterios de diseño bioclimático para mejorar la eficiencia energética y el confort térmico interior, incluyendo orientación adecuada, sombreamientos o ventilación natural.

- Planificar y diseñar los componentes estructurales para que soporten los rangos de temperatura actuales y los proyectados bajo escenarios de cambio climático.

Diseño y Construcción

- Seleccionar materiales constructivos con alta reflectancia térmica y baja capacidad de absorción de calor para techos y muros, contribuyendo a mantener temperaturas interiores más estables.

- Diseñar sistemas de climatización eficientes que reduzcan el consumo energético, incluyendo tecnologías de refrigeración pasiva y energías renovables e incorporando en las temperaturas de diseño las proyecciones de cambio climático.

- Diseñar espacios exteriores y fachadas con elementos de sombreado, como aleros, celosías, repisas horizontales o aletas verticales, asegurando su efectividad en la reducción del calor sin comprometer la ventilación ni la seguridad estructural de los edificios.

- Implementar sistemas de gestión energética inteligente para optimizar el uso de electricidad y evitar picos de demanda que puedan afectar la red.

- Considerar la redundancia energética y fuentes alternativas de energía para asegurar la continuidad del servicio ante posibles fallos en la red eléctrica.

- Planificar espacios interiores con elementos que favorezcan el confort térmico, como zonas verdes interiores, que reduzcan la temperatura ambiente.

- Planificar la incorporación de zonas verdes y arbolado alrededor de los edificios para proporcionar sombra, reducir la temperatura ambiental y contribuir a mitigar el efecto de ‘isla de calor’ urbana.

- Integrar en el diseño techos verdes y muros vegetales que mejoren el aislamiento térmico del edificio.

Operación y Mantenimiento

- Realizar mantenimiento periódico de equipos de climatización para asegurar su eficiencia y evitar sobreconsumos energéticos.

- Realizar inspecciones periódicas en instalaciones eléctricas para prevenir fallos provocados por el sobrecalentamiento.

- Capacitar al personal en prácticas de manejo eficiente de sistemas de climatización y en medidas de prevención contra el estrés térmico en jornadas calurosas.

- Prever sistemas de almacenamiento y suministro eficiente de agua para consumo humano y refrigeración, asegurando su disponibilidad durante olas de calor.

Otras medidas (a definir por el promotor del proyecto)

2.3. Incendios forestales (Alto)

Planificación

c00676d74212161142b207ea2900a0d28y
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc/?entidad=45165

- Priorizar la ubicación de edificios fuera de zonas con alto riesgo de incendio forestal o con vegetación altamente inflamable, siempre que sea posible.

Diseño y Construcción

- Seleccionar materiales de construcción resistentes al fuego (por ejemplo, ladrillo, hormigón, vidrio resistente al fuego, estuco).

- Diseñar zonas perimetrales de defensa contra incendios con franjas de seguridad libre de vegetación inflamable, que actúen como cortafuegos naturales.

- Crear barreras físicas adicionales (muros o estructuras) con materiales ignífugos que eviten la propagación del fuego hacia las instalaciones.

- Diseñar sistemas de protección activa contra incendios (aspersores, sistemas de rociadores exteriores) que funcionen en caso de emergencia.

- Incorporar paisajismo con especies vegetales resistentes al fuego en los alrededores del edificio, minimizando la acumulación de material combustible.

Operación y Mantenimiento

- Revisar y considerar los diferentes planes de gestión de riesgos de incendios forestales a nivel municipal, como por ejemplo los Planes de Actuación Municipal ante Incendios Forestales (PAMIF).

- Mantener libres de vegetación inflamable los alrededores de los edificios a través de acciones como césped corto, poda de árboles, eliminación de maleza y residuos secos.

- Instalar sistemas de detección temprana de incendios y alarmas conectadas a los servicios de emergencia.

- Implementar planes de evacuación y entrenamiento del personal para actuar en caso de incendio.

- Planificar accesos amplios y despejados para facilitar la evacuación y la entrada de servicios de emergencia.

- Monitorear las condiciones ambientales y el estado de la vegetación alrededor del edificio, especialmente en temporadas de mayor riesgo, para tomar acciones preventivas.

Otras medidas (a definir por el promotor del proyecto)

2.4. Precipitaciones fuertes (Pmáx 24h) (Medio)

Planificación

- Priorizar la localización de nuevos edificios fuera de zonas inundables según mapas de zonas inundables y peligrosidad del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI).

Diseño y Construcción

- Seleccionar materiales y acabados resistentes a la humedad y al contacto frecuente con agua para minimizar daños por infiltraciones o acumulación de humedad.

- Elevar y reforzar las estructuras y los equipos críticos para aumentar su resistencia frente a inundaciones, evitando daños estructurales.

- Diseñar sistemas de drenaje eficientes y de alta capacidad, considerando la ampliación de tuberías, canales, sumideros y bombas para evacuar rápidamente las aguas y evitar acumulaciones en zonas bajas y accesos.

- Instalar válvulas antirretornos en las redes de saneamiento para evitar el reflujo de aguas residuales al interior del edificio durante episodios de inundación.

- Aplicar sellado de juntas y protección de accesos vulnerables (puertas, rejillas de ventilación, conductos) frente a la entrada de agua.

c00676d74212161142b207ea2900a0d28y
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165

- Incorporar barreras físicas, muros de contención y diques u otras soluciones de protección para salvaguardar las estructuras más vulnerables frente a inundaciones.

- Implementar franjas de amortiguación vegetadas (infraestructura verde) en zonas de transición entre el entorno natural y las infraestructuras para reducir el impacto directo del agua.

- Incluir Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), como pavimentos permeables, jardines de lluvia o zanjas de infiltración.

Operación y Mantenimiento

- Revisar y considerar los diferentes planes de gestión de riesgos de inundaciones a nivel municipal, como por ejemplo los planes de actuación municipal frente al riesgo por inundaciones.

- Implementar planes de inspección y limpieza regular de canales, bajantes y sistemas de drenaje para evitar obstrucciones que puedan causar acumulaciones de agua.

- Supervisar el funcionamiento de bombas de achique en sótanos o plantas bajas con riesgo de anegamiento, asegurando sistemas de respaldo energético en caso de cortes de luz.

- Establecer protocolos de emergencia específicos para situaciones de inundación, que garanticen una respuesta rápida, coordinada y segura del personal y de las instalaciones.

- Realizar inspecciones periódicas del terreno, cimentación y estructura para detectar daños por humedad, erosión o socavación.

Otras medidas (a definir por el promotor del proyecto)

2.5. Inundación fluvial (Medio)

Planificación

- Priorizar la localización de nuevos edificios fuera de zonas inundables según mapas de zonas inundables y peligrosidad del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (SNCZI).

Diseño y Construcción

- Seleccionar materiales y acabados resistentes a la humedad y al contacto frecuente con agua para minimizar daños por infiltraciones o acumulación de humedad.

- Elevar y reforzar las estructuras y los equipos críticos para aumentar su resistencia frente a inundaciones, evitando daños estructurales.

- Diseñar sistemas de drenaje eficientes y de alta capacidad, considerando la ampliación de tuberías, canales, sumideros y bombas para evacuar rápidamente las aguas y evitar acumulaciones en zonas bajas y accesos.

- Instalar válvulas antirretornos en las redes de saneamiento para evitar el reflujo de aguas residuales al interior del edificio durante episodios de inundación.

- Aplicar sellado de juntas y protección de accesos vulnerables (puertas, rejillas de ventilación, conductos) frente a la entrada de agua.

- Incorporar barreras físicas, muros de contención y diques u otras soluciones de protección para salvaguardar las estructuras más vulnerables frente a inundaciones.

- Implementar franjas de amortiguación vegetadas (infraestructura verde) en zonas de transición entre el entorno natural y las infraestructuras para reducir el impacto directo del agua.

- Incluir Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS), como pavimentos permeables, jardines de lluvia o zanjas de infiltración.

Operación y Mantenimiento

c00676d74212161142b207ea2900a0d28y
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165

- Revisar y considerar los diferentes planes de gestión de riesgos de inundaciones a nivel municipal, como por ejemplo los planes de actuación municipal frente al riesgo por inundaciones.

- Implementar planes de inspección y limpieza regular de canales, bajantes y sistemas de drenaje para evitar obstrucciones que puedan causar acumulaciones de agua.

- Supervisar el funcionamiento de bombas de achique en sótanos o plantas bajas con riesgo de anegamiento, asegurando sistemas de respaldo energético en caso de cortes de luz.

- Establecer protocolos de emergencia específicos para situaciones de inundación, que garanticen una respuesta rápida, coordinada y segura del personal y de las instalaciones.

- Realizar inspecciones periódicas del terreno, cimentación y estructura para detectar daños por humedad, erosión o socavación.

Otras medidas (a definir por el promotor del proyecto)

2.6. Sequía (Medio)

Planificación

- Planificar la integración de sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia, como depósitos pluviales o cisternas, para usos no potables (descarga de inodoros, riego, limpieza) en el proyecto.

Diseño y Construcción

- Seleccionar sistemas de climatización con baja dependencia del agua, priorizando tecnologías de refrigeración por aire en lugar de sistemas que requieran consumo hídrico.

- Instalar equipos y accesorios sanitarios eficientes con certificaciones de ahorro de agua (etiquetas tipo “WaterSense” o similares).

- Instalar dispositivos de control y detección de fugas en las redes internas de abastecimiento para reducir pérdidas.

- Diseñar áreas verdes (cubiertas vegetadas o jardines) con vegetación autóctona resistente a la sequía (xerojardinería), que además mejoran el confort térmico del edificio.

- Planificar zonas exteriores con pavimentos permeables, para facilitar la recarga de acuíferos subterráneos en temporadas de lluvia.

Operación y Mantenimiento

- Realizar mantenimiento periódico de los sistemas hidráulicos para asegurar su eficiencia y evitar fugas.

- Sustituir progresivamente el uso de agua potable por aguas reutilizadas o regeneradas en sistemas de limpieza y riego.

- Adaptar los protocolos de limpieza y mantenimiento para funcionar con menos consumo hídrico en épocas de escasez (uso de maquinaria eficiente, planificación por zonas, etc.).

- Coordinar con servicios municipales para el abastecimiento alternativo, en caso de cortes prolongados (cisternas móviles, almacenamiento temporal).

- Promover la sensibilización del personal y usuarios del edificio sobre el uso responsable del agua.

Otras medidas (a definir por el promotor del proyecto)

c00676d74212161142b207ea2900a0d28y
COPIA AUTÉNTICA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en https://sede.talavera.org/validacionDoc?entidad=45165