

PERSPECTIVA CLIMÁTICA PARA LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PGOU de Alcoy en vigor para el aumento de la edificabilidad máxima asignada a la parcela del Hospital *Mare de Déu dels Liris*

Polígono Caramanxel, s/n, en Alcoy (Alicante)

Promotor: Departament de Salut d' Alcoi - *Conselleria de Sanitat*

Arquitecto: Santiago Pastor Vila C.O.A.C.V. col. 7.843

Fecha: Junio 2024



ÍNDICE GENERAL:

1.- ANTECEDENTES

2.- MARCO LEGISLATIVO E INTENCIONES BÁSICAS

3.-OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA LEGISLACIÓN

4.- INCLUSIÓN EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN

5.- ALCANCE Y OBJETO DEL INFORME

6.- CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA LEY ESTATAL

7.- CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA LEY AUTONÓMICA

8.- ANÁLISIS DEL IMPACTO SOBRE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DIRECTAS E INDIRECTAS Y MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN O COMPENSACIÓN

9.- ANÁLISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES ACTUAL Y PREVISTA Y MEDIDAS DE REDUCCIÓN

10.- EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS Y MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN Y GARANTÍA DE GENERACIÓN DE ORIGEN RENOVABLE

11.- CONCLUSIONES

1.- ANTECEDENTES

Las dos leyes que se mencionarán en el apartado siguiente devienen de un marco legislativo sectorial más amplio; este es fundamentalmente de rango europeo y estatal, pero también de carácter autonómico.

Sin ánimo de exhaustividad, se citan a continuación los textos legales (leyes, directivas...), acuerdos e iniciativas de carácter normativo sectorial más relevantes:

- *Ley Europea del Clima.*
- *REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.º 401/2009 y (UE) 2018/1999.*
- *Pacto Verde Europeo (Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas, 11.12.2019).*
- *Paquete de directivas europeas relacionadas con derechos de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). (Directiva 2003/87/CE, Directiva 2004/101/CE, Directiva 2008/101/CE, Directiva 2009/29/CE).*
- *Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.*
- *Ley 13/2010, de 5 de julio, por la que se modifica la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, para perfeccionar y ampliar el régimen general de comercio de derechos de emisión e incluir la aviación en el mismo.*
- *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.*
- *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.*
- *Declaración institucional de emergencia climática del Consell, de 6 de septiembre de 2019.*
- *DECRETO LEY 14/2020, de 7 de agosto, del Consell, de medidas para acelerar la implantación de instalaciones para el aprovechamiento de las energías renovables por la emergencia climática y la necesidad de la urgente reactivación económica.*

Por supuesto, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Acuerdo de París sobre mitigación y adaptación al cambio climático y la Conferencia de Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (HABITAT III) constituyen igualmente referencias de obligada atención.

2.- MARCO LEGISLATIVO E INTENCIONES BÁSICAS

Las dos leyes de referencia a los efectos de este documento son:

- *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.*
- *Ley 6/2022, de 5 de diciembre, de la Generalitat, del cambio climático y la transición ecológica de la Comunitat Valenciana.*

La primera es de rango estatal y la segunda es de rango autonómico.

El objetivo fundamental de la primera ley es asegurar el cumplimiento del Acuerdo de París (adoptado el 12 de diciembre de 2015, firmado por España el 22 de abril de 2016 y publicado en el «Boletín Oficial del Estado» el 2 de febrero de 2017). En relación con ello pueden distinguirse dos vertientes: la ecológica y la económico-social.

En cuanto a la primera, se persigue:

- a).- Facilitar la descarbonización de la economía española.
- b).- Impulsar su transición a un modelo circular, de modo que se garantice el uso racional y solidario de los recursos.
- c).- Promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.

En referencia a la segunda, precisamente, se pone de manifiesto que este modelo de desarrollo sostenible deberá generar empleo decente y contribuir a la reducción de las desigualdades.

En cambio, la segunda ley aspira a establecer el marco normativo de desarrollo en la *Comunitat Valenciana* de conformidad con la ley de rango estatal, de modo que se adopten medidas dirigidas a la mitigación y a la adaptación al cambio climático que garanticen una transición ordenada hacia un modelo social, económico y ambiental resiliente y neutro en carbono.

3.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA LEGISLACIÓN

Las dos leyes citadas en el punto anterior poseen objetivos específicos diversos, algunos de ellos simplemente alineados y otros coincidentes, que, en cualquier caso, se complementan.

La ley de rango estatal (*Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*) se promulga con las siguientes finalidades y/o principios de actuación:

- a).- Desarrollo sostenible.
- b).- Descarbonización de la economía española, entendiendo por tal la consecución de un modelo socioeconómico sin emisiones de gases de efecto invernadero.
- c).- Protección del medio ambiente, preservación de la biodiversidad, y aplicación del principio «quien contamina, paga».

- d).- Cohesión social y territorial, garantizándose, en especial, la armonización y el desarrollo económico de las zonas donde se ubiquen las centrales de energías renovables respetando los valores ambientales.
- e).- Resiliencia.
- f).- Protección y promoción de la salud pública.
- g).- Accesibilidad universal.
- h).- Protección de colectivos vulnerables, con especial consideración a la infancia.
- i).- Igualdad entre mujeres y hombres.
- j).- Mejora de la competitividad de los sectores productivos y certidumbre para las inversiones.
- k).- Precaución.
- l).- No regresión.
- m).- La mejor y más reciente evidencia científica disponible, incluyendo los últimos informes del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), de las Naciones Unidas.
- n).- Calidad y seguridad de suministro de energía.
- ñ).- Cooperación, colaboración y coordinación entre las Administraciones Públicas.

En cambio, la ley de ámbito autonómico (*Ley 6/2022, de 5 de diciembre, de la Generalitat, del cambio climático y la transición ecológica de la Comunitat Valenciana*) se dirige a:

- a).- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero e incrementar la capacidad de los sumideros de dióxido de carbono (CO₂), todo ello teniendo en cuenta los objetivos que sobre este tema marcan la Unión Europea y el Gobierno de España.
- b).- Avanzar en la adaptación al cambio climático y reducir la vulnerabilidad de la sociedad valenciana ante los impactos adversos del cambio climático, desde la gestión del riesgo, e incorporando el análisis de la resiliencia a los efectos adversos en la planificación del territorio, los sectores y actividades, las infraestructuras y las edificaciones.
- c).- Impulsar la transición energética justa hacia un futuro modelo social, económico y ambiental en el que el consumo de combustibles fósiles tienda a ser nulo, basada en la reducción progresiva de su intensidad energética y en la promoción de un sistema energético descentralizado, democrático y sostenible cuya energía provenga de fuentes de energía renovables y preferentemente de proximidad.
- d).- Definir un marco de gobernanza climática multinivel dirigido a garantizar la eficacia de la Estrategia valenciana de cambio climático y energía, del Plan valenciano integrado de energía y cambio climático derivado de esta y de las acciones concretas que tengan que ejecutarse en ámbitos sectoriales específicos.

- e).- Establecer mecanismos que provean información objetiva y evaluable sobre todos los aspectos relacionados con el cambio climático, su evaluación temporal y sus impactos.
- f).- Fijar los instrumentos de seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero en la *Comunitat Valenciana* y para los diversos sectores, productos y servicios, durante todo su ciclo de vida.
- g).- Establecer presupuestos de carbono globales y desagregados a nivel sectorial tomando como base su potencial de reducción.
- h).- Incorporar el cambio climático en las principales políticas públicas afectadas y en las actuaciones del conjunto de la sociedad.
- i).- Fomentar la concienciación social, la educación, la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, que permitan reducir emisiones de gases de efecto invernadero en todos los sectores y mejorar la resiliencia del territorio al cambio climático.
- j).- Promover la participación ciudadana y la información pública de la sociedad valenciana en la elaboración y evaluación de las políticas contenidas en la presente ley.
- k).- Mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria por unidad de producción conforme a la normativa de la Unión Europea.

Estos objetivos específicos de la ley valenciana se deducen de la aplicación de una serie de principios rectores que derivan de los correspondientes de la ley estatal. Estos son:

- a).- Desarrollo sostenible, con especial observancia de un desarrollo territorial y urbanístico sostenible en los términos establecidos en su legislación específica.
- b).- Descarbonización de la economía valenciana, entendiéndose por tal la consecución de un modelo socioeconómico neutro en emisiones de gases de efecto invernadero, mejora de su competitividad y fomento de la economía circular.
- c).- Precaución, protección del medio ambiente, “quien contamina paga» y responsabilidad medioambiental.
- d).- Transición justa.
- e).- No regresión.
- f).- Coordinación y cooperación administrativa.
- g).- Colaboración público-privada y responsabilidad compartida de las administraciones públicas, de las empresas y de la sociedad en general.
- h).- Administración ejemplar e innovadora.
- i).- Concienciación y formación de la ciudadanía.
- j).- Participación pública, transparencia e información ciudadana.
- k).- Equidad entre géneros y perspectiva juvenil.

4.- INCLUSIÓN EN EL ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación se define en la ley autonómica (*Ley 6/2022, de 5 de diciembre, de la Generalitat, del cambio climático y la transición ecológica de la Comunitat Valenciana*).

La modificación puntual del P.G.O.U. de Alcoy en vigor para incrementar el índice de edificabilidad neta asignado a la parcela que ocupa el Hospital *Mare de Déu dels Lliris* de Alcoy afecta, una vez que se desarrollen efectivamente las previsiones del Plan Director para la Ampliación y Reforma de esta infraestructura sanitaria mediante las obras de edificación y urbanización interior correspondientes, a la emisión de gases de efecto invernadero. También deben tenerse en cuenta las posibles afecciones por riesgos climáticos.

El Ayuntamiento de Alcoy, como administración local con potestad para aprobar esta modificación del instrumento de planeamiento en cuestión (P.G.O.U.'89), ha de tramitar a instancia de la *Conselleria de Sanitat* la modificación puntual solicitada, dada su plena adecuación al interés general.

Así, según el artículo 22 de la ley *-Perspectiva climática-*, dado que la modificación puntual propuesta forma parte de la actividad planificadora que ha de aprobar el Ayuntamiento de Alcoy, contando con el beneplácito de las *Consellerias de la Generalitat Valenciana* que corresponda en razón de su competencia, se ha de incorporar un documento de este tipo según los estándares u objetivos indicados en esta ley (aún no está aprobado el *Plan Valenciano Integrado de Energía y Cambio Climático (PVIICC 2030)*).

También, según el mismo artículo se hace patente que el órgano encargado de tramitar cualquier iniciativa normativa o planificadora incorporará, con carácter preceptivo, una evaluación de impacto climático, que tendrá por objeto analizar la repercusión del proyecto en la mitigación y adaptación al cambio climático.

Estas estipulaciones se concretan a nuestros efectos en los *artículos 24 - Perspectiva climática en los instrumentos de planificación y 25 – Evaluación ambiental*.

En el primero se indica que los instrumentos de de planeamiento municipal que desarrollen ordenación detallada incluirán también esta perspectiva en el proceso de evaluación ambiental. En el segundo consta la necesidad de que el departamento del órgano ambiental con competencias en materia de cambio climático evalúe en estos procedimientos el potencial impacto directo e inducido sobre el consumo energético y emisiones de gases de efecto invernadero y evaluación del riesgo climático, ajustándose a la normativa vigente en materia de cambio climático.

5.- ALCANCE Y OBJETO DEL INFORME

El alcance de este documento se establece en el *artículo 24 - Perspectiva climática en los instrumentos de planificación* de la ley autonómica (*Ley 6/2022, de 5 de diciembre, de la Generalitat, del cambio climático y la transición ecológica de la Comunitat Valenciana*). Es en este precepto en el que se establece que, incluso en el planeamiento que se apruebe en sede municipal por limitarse a fijar una determinación de ordenación pormenorizada que afecta exclusivamente a la determinación de la edificabilidad máxima, como es el caso, debe incorporarse la perspectiva climática.

Tres son los apartados que se deben desarrollar justificadamente:

- a).- Un análisis de su impacto sobre las emisiones de gases de efecto invernadero directas e indirectas, así como medidas destinadas a minimizarlas o compensarlas en caso de que no se puedan evitar.
- b).- Un análisis de riesgos y vulnerabilidad actual y prevista ante los efectos del cambio climático y medidas destinadas a reducirla.
- c).- Una evaluación de las necesidades energéticas de su ámbito de actuación y la determinación de las medidas necesarias para minimizarlas y para garantizar la generación de energía de origen renovable.

Así, el objeto del presente informe es recoger estos análisis relativos a la perspectiva climática, de modo que en el marco de la tramitación de esta modificación puntual del P.G.O.U. de Alcoy en vigor para el aumento de la edificabilidad máxima asignada a la parcela del Hospital *Mare de Déu dels Liris* se pueda concluir que la ordenación urbana prevista, pasando de 1 m²/m²s a 1,6 m²/m²s, es viable desde un punto de vista climático.

Por otra parte, en el artículo 25 *-Evaluación ambiental-*, se especifica que en los procedimientos de evaluación ambiental y territorial estratégica de planes, programas y proyectos se deben cumplir las exigencias de este texto legislativo, y también los del *Plan Valenciano Integrado de Energía y Cambio Climático*. Pues bien, en la medida en que esta actuación debe ser objeto de Evaluación Ambiental y Territorial Estratégica, se tendrá que justificar su adecuación a las prescripciones correspondientes a la materia de cambio climático.

6.- CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA LEY ESTATAL

De la ley de rango estatal (*Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*) dimanar diversos criterios que están relacionados con esta actuación (aumento del índice de edificabilidad neta de una parcela dotacional sanitaria).

Seguidamente se alude a los mismos clasificados temáticamente.

EDIFICACIÓN

Artículo 8 - Eficiencia energética y rehabilitación de edificios

Desde la administración pública se promoverán el uso eficiente de la energía, la gestión de la demanda y el uso de energía procedente de fuentes renovables.

Los materiales de construcción deberán tener la menor huella de carbono posible.

Deben conjugarse las medidas de accesibilidad y usabilidad de los edificios e instalaciones con las de rehabilitación energética.

Desde la administración pública se fomentará también la renovación y rehabilitación de los edificios existentes, para alcanzar la alta eficiencia energética y la descarbonización en 2050 (aún no se ha aprobado el *Plan de Rehabilitación de Viviendas y Renovación urbana*).

En lo referente a la introducción de energías renovables en la rehabilitación de viviendas, se fomentará el autoconsumo, el uso de instalaciones de pequeña potencia o la calefacción y refrigeración de cero emisiones.

La reglamentación técnica que proceda aplicar y las estrategias en las que se enmarque serán coherentes con los objetivos establecidos en los sucesivos Planes Integrados de Energía y Clima.

MOVILIDAD

Artículo 14 - Promoción de movilidad sin emisiones

Las administraciones públicas, en sus tres niveles, adoptarán, según sus competencias, medidas para alcanzar en el año 2050 un parque de turismos y vehículos comerciales ligeros sin emisiones directas de CO₂, de conformidad con lo establecido por la normativa comunitaria.

También, en desarrollo de la estrategia de descarbonización a 2050, se adoptarán las medidas necesarias, de acuerdo con la normativa de la Unión Europea, para que los turismos y vehículos comerciales ligeros nuevos, excluidos los matriculados como vehículos históricos, no destinados a usos comerciales, reduzcan paulatinamente sus emisiones, de modo que no más tarde del año 2040 sean vehículos con emisiones de 0 g CO₂/km de conformidad con lo establecido por la normativa comunitaria.

Los municipios de más de 50.000 habitantes adoptarán antes de 2023 planes de movilidad urbana sostenible que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad incluyendo, al menos:

- a).- El establecimiento de zonas de bajas emisiones antes de 2023.
- b).- Medidas para facilitar los desplazamientos a pie, en bicicleta u otros medios de transporte activo, asociándolos con hábitos de vida saludables, así como corredores verdes intraurbanos que conecten los espacios verdes con las grandes áreas verdes periurbanas.
- c).- Medidas para la mejora y uso de la red de transporte público, incluyendo medidas de integración multimodal.
- d).- Medidas para la electrificación de la red de transporte público y otros combustibles sin emisiones de gases de efecto invernadero, como el biometano.
- e).- Medidas para fomentar el uso de medios de transporte eléctricos privados, incluyendo puntos de recarga.
- f).- Medidas de impulso de la movilidad eléctrica compartida.
- g).- Medidas destinadas a fomentar el reparto de mercancías y la movilidad al trabajo sostenibles.
- h).- El establecimiento de criterios específicos para mejorar la calidad del aire alrededor de centros escolares, sanitarios u otros de especial sensibilidad, cuando sea necesario de conformidad con la normativa en materia de calidad del aire.
- i).- Integrar los planes específicos de electrificación de última milla con las zonas de bajas emisiones municipales.

Los planes de movilidad urbana sostenible habrán de ser coherentes con los planes de calidad del aire con los que, en su caso, cuente el municipio con arreglo a lo previsto en el *Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire*.

Se entiende por zona de baja emisión el ámbito delimitado por una Administración pública, en ejercicio de sus competencias, dentro de su territorio, de carácter continuo, y en el que se aplican restricciones de acceso, circulación y estacionamiento de vehículos para mejorar la calidad del aire y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Vehículos vigente.

Artículo 15 - Instalación de puntos de recarga eléctrica

El Estado fomentará la movilidad sostenible y, para ello, dado que en el medio plazo el consumo de combustibles fósiles para transporte será minoritario, promoverá la instalación de puntos de recarga eléctrica para vehículos.

Cabe distinguir dos situaciones: por una parte, la implantación de estos dispositivos en el interior de los nuevos edificios que está previsto construir o en las zonas de aparcamiento previstas en el interior de la parcela.

Estos últimos puntos se señalarán convenientemente. Además, se tendrán en cuenta criterios de accesibilidad universal para el diseño y la ubicación de puntos de recarga.

AGUA

Artículo 19 - Consideración del cambio climático en la planificación y gestión del agua

La adaptación al cambio climático exige que la planificación y gestión hidrológicas tengan como objetivos:

- a).- Conseguir la seguridad hídrica tanto para las personas y la protección de la biodiversidad como para las actividades socioeconómicas, según la jerarquía de usos.
- b).- Reducir la exposición y la vulnerabilidad al cambio climático de este preciado recurso, incrementando su resiliencia.

Todo ello de acuerdo con la Estrategia del Agua para la Transición Ecológica.

Los riesgos derivados del cambio climático cuyos efectos sobre el agua se tienen que considerar son:

- a).- Impactos previsibles sobre regímenes de caudales hidrológicos y recursos disponibles de los acuíferos, que dependen de las temperaturas, las precipitaciones, la acumulación de nieve o la vegetación de la cuenca, entre otros.
- b).- Cambios en la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos en relación con la ocurrencia de episodios de avenidas y sequías.
- c).- Incremento de la temperatura del agua, que afectaría al régimen hidrológico y a las actividades económicas que requieran caudales hídricos.

d).- Impactos posibles del ascenso del nivel del mar sobre las masas de agua subterránea, las zonas húmedas y los sistemas costeros.

PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN URBANÍSTICAS E INTERVENCIONES

Artículo 21 - Consideración del cambio climático en la planificación y gestión territorial y urbanística, así como en las intervenciones en el medio urbano, en la edificación y en las infraestructuras del transporte

En todas estas actividades (planificación y gestión territorial y urbanística e intervenciones en el medio urbano, la edificación y las infraestructuras de transporte) para conseguir la adaptación a las repercusiones del cambio climático se perseguirán los siguientes objetivos:

a).- La consideración, en su elaboración, de los riesgos derivados del cambio climático, en coherencia con las demás políticas relacionadas.

b).- La integración, en los instrumentos de planificación y de gestión, de las medidas necesarias para propiciar la adaptación progresiva y resiliencia frente al cambio climático.

c).- La adecuación de las nuevas instrucciones de cálculo y diseño de la edificación y las infraestructuras de transporte a los efectos derivados del cambio climático, así como la adaptación progresiva de las ya aprobadas, todo ello con el objetivo de disminuir las emisiones.

d).- La consideración, en el diseño, remodelación y gestión de la mitigación, del denominado efecto «isla de calor», evitando la dispersión a la atmósfera de las energías residuales generadas en las infraestructuras urbanas y su aprovechamiento en las mismas y en edificaciones en superficie como fuentes de energía renovable.

IMPULSO DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

Disposición adicional quinta - Impulso de la Economía Circular

Tal y como se contemplaba en esta disposición, el Gobierno ha aprobado la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una Economía Circular*. Con ella se pretende alcanzar una economía sostenible, descarbonizada y eficiente en el uso de los recursos y competitiva.

La administración central deberá aprobar Planes de Acción trienales comprensivos de las medidas y planes de acción sectorial alineado con los objetivos climáticos acordados en el Acuerdo de París, las líneas de actuación del *Green New Deal* y los objetivos de la Comisión Europea y el propio Estado español.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, la federación Española de Municipios y Provincias y las Comunidades Autónomas recurrirán a los organismos de cooperación interadministrativa correspondientes para articular las actuaciones de Economía Circular que lleven a la descarbonización de la economía.

Disposición final cuarta - Modificación del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre

El apartado “c” del artículo 20.1 de este texto legislativo ha visto novado su tenor, quedando así:

Atender, teniendo en cuenta la perspectiva de género, en la ordenación de los usos del suelo, a los principios de accesibilidad universal, de movilidad, de eficiencia energética, de garantía de suministro de agua, de prevención de riesgos naturales y de accidentes graves, de prevención y protección contra la contaminación y limitación de sus consecuencias para la salud o el medio ambiente.

En la consideración del principio de prevención de riesgos naturales y accidentes graves en la ordenación de los usos del suelo, se incluirán los riesgos derivados del cambio climático, entre ellos:

- a).- Riesgos derivados de los embates marinos, inundaciones costeras y ascenso del nivel del mar.*
- b).- Riesgos derivados de eventos meteorológicos extremos sobre las infraestructuras y los servicios públicos esenciales, como el abastecimiento de agua y electricidad o los servicios de emergencias.*
- c).- Riesgos de mortalidad y morbilidad derivados de las altas temperaturas y, en particular, aquellos que afectan a poblaciones vulnerables. Estos datos se ofrecerán desagregados por sexo.*
- d).- Riesgos asociados a la pérdida de ecosistemas y biodiversidad y, en particular, de deterioro o pérdida de bienes, funciones y servicios ecosistémicos esenciales.*
- e).- Riesgos de incendios, con especial atención a los riesgos en la interfaz urbano-forestal y entre las infraestructuras y las zonas forestales.»*

7.- CRITERIOS DE APLICACIÓN DE LA LEY AUTONÓMICA

En la ley de rango autonómico (*Ley 6/2022, de 5 de diciembre, de la Generalitat, del cambio climático y la transición ecológica de la Comunitat Valenciana*) constan diferentes criterios que están vinculados con el tipo de modificación puntual del P.G.O.U. de Alcoy en vigor que se persigue.

Debe aclararse en primer lugar que aún no se han aprobado ni *el Plan Valenciano Integrado de Energía y Cambio Climático* ni el Programa de adaptación al cambio climático. Sí que se ha publicado, por el contrario, la *Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía - 2030*. Tampoco se ha aprobado el Programa de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero de la *Comunitat Valenciana*. Como tampoco se cuenta con un Plan de acción para el clima y la energía sostenible aprobado por el Ayuntamiento de Alcoy.

Por otra parte, deben señalarse los elementos estratégicos en cuanto a la adaptación al cambio climático que están relacionados con esta modificación puntual son:

- a).- Agua y recursos hídricos.
- b).- Suelos y desertificación.
- c).- Biodiversidad, áreas protegidas y servicios ecosistémicos.

- d).- Reducción del riesgo de desastres.
- e).- Energía.
- f).- Salud.
- g).- Ordenación del territorio, urbanismo, ciudad, edificación y vivienda.
- h).- Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.

Igualmente, las áreas estratégicas para la mitigación de emisiones que mayor contribución pueden tener en esta actuación son:

- a).- Edificación y vivienda.
- b).- Energía.
- c).- Residuos.
- d).- Transporte y movilidad.
- e).- Usos del suelo, cambios del suelo y silvicultura.

La administración autonómica impulsará un programa de concienciación social y capacitación socioeconómica para la transición ecológica. Solo instruyendo a la población en la problemática y haciendo patentes los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y de fomento de las energías renovables y la eficiencia energética podrá, finalmente, avanzar hacia la consecución del objetivo general. Este comprende dos subobjetivos: (i) alcanzar en 2030 una reducción del 40% de la emisión de GEI respecto al valor de 1990 y (ii) conseguir la neutralidad en el año 2050.

Los parámetros de referencia para la cuantificación de resultados se obtienen de los Escenarios climáticos de la *Comunitat Valenciana* y del Inventario de emisiones de gases de efecto invernadero en la *Comunitat Valenciana* (o, a falta de ellos, de las referencias que constan en la *Estrategia Valenciana de Cambio Climático y Energía – 2030*).

A continuación se referencian los artículos de la ley autonómica clasificados temáticamente.

ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO

Artículo 72 - Ordenación del territorio y urbanismo

La perspectiva climática que se debe incorporar en los nuevos instrumentos de ordenación del territorio y urbanismo (esta actuación se enmarca en el segundo grupo) atenderá a la reducción de los riesgos, la vulnerabilidad, el mantenimiento y el fomento de la biodiversidad, los sistemas naturales y los agrícolas, y el tránsito hacia un territorio neutro en carbono.

En los núcleos urbanos han de atender a la atenuación del efecto isla de calor, el incremento del confort térmico y la reducción de las necesidades energéticas para climatización, mediante la introducción o potenciación de la vegetación y, cuando sea viable, de masas de agua.

Se han de considerar, entre otros, los siguientes aspectos:

- a).- Incorporación de los riesgos climáticos (inundación, estrés térmico, estrés hídrico y protección de los acuíferos, pérdida de la biodiversidad, aumento del nivel del mar, etcétera) como factores condicionantes del medio físico.
- b).- Inclusión de las causas y efectos del cambio climático y la adaptación, en particular en el ámbito territorial y la planificación urbana, a través de una cartografía temática de resiliencia territorial, de impactos, vulnerabilidad y riesgo.
- c).- Promoción de la infraestructura verde y las soluciones basadas en la naturaleza, como mecanismos para regenerar los ecosistemas y para mantener y mejorar la resiliencia territorial y la salud de la población y, en general, reducir el riesgo ante el cambio climático.
- d).- Incorporación de la perspectiva climática en los planes de acción territorial sectoriales e integrados.

EDIFICACIÓN, REHABILITACIÓN Y REGENERACIÓN URBANA

Artículo 32 – Medidas de fomento

Las administraciones públicas de la *Comunitat Valenciana* fomentarán la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en la construcción de edificaciones, incentivando el uso de materiales de construcción de bajo impacto ambiental, preferentemente de origen local.

También facilitarán e incentivarán la rehabilitación de edificios existentes y la construcción de nuevos con calificación energética superior a la que exija la normativa en vigor.

Igualmente promoverán la obtención de certificaciones de construcción sostenible que se basen en la evaluación de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la eficiencia energética, el ahorro de agua y la disminución de los residuos.

Además, en cuanto a los materiales de construcción y rehabilitación se exigirá el empleo de aquellos que menor huella de carbono posean analizando todo su ciclo de vida.

Artículo 33 - Eficiencia energética en edificaciones

El *Consell* fijará por decreto los requisitos y valores adicionales a los mínimos previstos en la legislación básica estatal en materia de eficiencia energética que tendrán que cumplir las edificaciones de nueva construcción y las reformas y rehabilitaciones de las existentes.

Las nuevas edificaciones que se construyan serán edificios de consumo energético casi nulo, en las condiciones definidas en el CTE.

Las administraciones públicas valencianas favorecerán la gestión energética del edificio.

Artículo 36 - Sistemas de gestión energética

Todos los edificios o unidades de estos que dispongan de instalaciones con una potencia térmica nominal instalada superior a 70 kW o una potencia eléctrica contratada superior a 100 kW, dispondrán de sistemas de gestión energética, en conformidad con normas, estándares o sistemas de certificación reconocidos a nivel nacional o internacional.

Artículo 37 - Regeneración urbana

Las medidas que se adopten en materia de planeamiento urbanístico de conformidad con el texto refundido de la *Ley del territorio, urbanismo y paisaje de la Comunidad Valenciana* aprobado por el *Decreto legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell*, en el diseño y ejecución de proyectos de urbanización de nuevas áreas urbanas o en la regeneración de espacios urbanos degradados, deben ir encaminadas a un cambio de modelo urbanístico que priorice la rehabilitación del parque de viviendas y los edificios de consumo energético casi nulo y a reducir la vulnerabilidad y las emisiones de gases de efecto invernadero.

Una actuación como la presente, reforma y ampliación del Hospital *Mare de Déu dels Lliris*, puede considerarse, a pesar de su carácter dotacional y de no considerarse inserta en un entorno urbano degradado, afecta, en cuanto a objetivos o requisitos, a las exigencias de este artículo, de modo que, concretamente, debe ir encaminadas a:

- a).- La adaptación de la normativa urbanística y energética para que el conjunto que forman los nuevos edificios y el reformado y ampliado sea tan autosuficiente energéticamente como sea posible y se diseñe de acuerdo con la siguiente jerarquía de criterios: reducir la demanda energética, ser eficiente en el diseño de los sistemas que cubran la demanda energética, aprovechar los recursos energéticos locales, promover el uso de materiales de construcción de bajo impacto ambiental y compensar las emisiones de dióxido de carbono derivado del impacto energético de los edificios con parques de generación de energía a partir de fuentes renovables.
- b).- El fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la edificación.
- c).- La adaptación de la normativa urbanística y ambiental para que se incorpore, dentro del estudio ambiental estratégico, un análisis cuantitativo y una valoración descriptiva del impacto sobre las emisiones de gases de efecto invernadero y los impactos del cambio climático sobre el nuevo planeamiento, así como las medidas para mitigarlo y adaptarse al cambio climático; todo ello en los términos previstos en el artículo 25.1 de esta ley.
- d).- La selección y clasificación de espacios ya urbanizados u ocupados por infraestructuras y servicios con potencialidades para situar o compartir superficies para captar energías renovables.

Para ello, las administraciones públicas valencianas promoverán:

- a).- El uso, por parte de los profesionales del diseño, proyección y construcción de fuentes de energía renovable para la calefacción, la refrigeración y la producción de agua caliente sanitaria, y de soluciones constructivas, tanto estructurales como de cierres altamente eficientes energéticamente.
- b).- La construcción con criterios bioclimáticos, con el objetivo de atender las condiciones de su entorno y que no se genere la necesidad de consumo energético. Se tendrán en cuenta cuestiones como la orientación, la capacidad del edificio, el estudio del programa y el uso de materiales con inercia térmica.

- c).- El impulso de políticas activas que fomenten la rehabilitación energética de los edificios existentes y la mejora del ahorro y la eficiencia energéticos. Las medidas para la renovación energética de los edificios deben priorizar la accesibilidad y la eficiencia energética de edificios con aprovechamiento de energía renovable.
- d).- El reverdecimiento de los municipios para fomentar el secuestro de carbono y minimizar el efecto isla de calor.
- e).- La reserva de puntos de carga de vehículos eléctricos en los centros de trabajo y edificios públicos.
- f).- La implantación de instalaciones de suministro y almacenamiento de energías renovables.
- g).- La limitación de la extensión de la mancha urbana y de suelo artificial mediante el desarrollo de modelos compactos de ocupación del territorio que favorezcan un uso mixto y más eficiente e intensivo de los terrenos urbanizados en los ordenamientos territorial y urbanístico, minimicen los desplazamientos y cuenten con una red eficaz de transporte público.
- h).- La garantía, en los nuevos desarrollos urbanísticos, de la provisión energética con fuentes de energía cien por cien renovables, ya sea por conexión a la red de consumo ya sea facilitando el autoconsumo o, si procede, construyendo redes cerradas.
- i).- El diseño y construcción de los espacios públicos desde un punto de vista ecosistémico teniendo en cuenta aspectos como la permeabilidad del suelo, drenajes sostenibles, orientaciones, adaptación climática, entre otras.

ENERGÍAS RENOVABLES

Artículo 44 – Preferencia de las energías renovables

En todas las edificaciones e instalaciones, sea cual sea su titularidad, se ha de implantar progresivamente el consumo de energía renovable.

Se debe priorizar, dadas las necesidades y las particularidades de cada uno, la instalación de infraestructuras de energía renovable sobre aquellas que se basan en combustibles fósiles.

Artículo 45 - Integración en el sistema eléctrico de las energías renovables

La producción de energía eléctrica mediante energías renovables se podrá complementar con la hibridación de diferentes tecnologías, así como con la instalación de equipos de almacenamiento energético con el fin de proporcionar capacidad de gestión, asegurar la calidad del suministro y optimizar tanto el uso de la red existente como el desarrollo de nueva red para su integración.

Artículo 54 – Autoconsumo

Las administraciones públicas fomentarán el autoconsumo de energías renovables.

Las instalaciones de generación para autoconsumo energético podrán ser para el uso de un único consumidor o compartidas entre varios consumidores, de acuerdo con la normativa básica estatal de aplicación. En este sentido, las administraciones públicas valencianas fomentarán preferentemente las comunidades energéticas de autoconsumo de energía renovable.

Artículo 55 - Aprovechamiento de los grandes aparcamientos en superficie y de cubiertas

Los espacios destinados en las plazas de estacionamiento de todos los nuevos aparcamientos de titularidad privada o pública en suelo urbano situados en superficie que ocupen un área total superior a 1.000 metros cuadrados se han de cubrir con placas de generación solar fotovoltaica destinadas al autoconsumo de las instalaciones asociadas al aparcamiento y, en el caso de los públicos, también para otros consumos eléctricos de naturaleza pública.

Sin perjuicio de lo establecido en la normativa básica estatal, se debe incorporar generación solar fotovoltaica para las cubiertas de los nuevos edificios a construir.

Según la disposición adicional octava, antes del 1 de enero de 2026 los aparcamientos existentes se adaptarán a lo previsto en este artículo, excepto los de aquellas empresas o administraciones que disponen de más de diez aparcamientos sujetos a lo previsto en los artículos mencionados, que se tendrán que adaptar antes del 1 de enero de 2027.

Artículo 56 - Parámetros urbanísticos

Las instalaciones de producción de energía renovable situadas en aparcamientos en suelo urbano o sobre cubierta, así como los apoyos y los elementos auxiliares necesarios, no computarán urbanísticamente en ocupación, en edificabilidad, en distancia a hitos ni en altura.

Artículo 40 - Alumbrado público

Las administraciones públicas de la Comunidad Valenciana implantarán una red de alumbrado público que, de acuerdo con la legislación aplicable, minimice el consumo eléctrico.

La progresiva adaptación del alumbrado al consumo eficiente se llevará a cabo con criterios de reducción máxima de la contaminación lumínica respetando la normativa específica de protección del medio nocturno.

Según la disposición adicional octava, antes del 1 de enero de 2026 el alumbrado público existente se adaptará a lo previsto en este artículo.

Artículo 59 - Limitación de combustibles menos respetuosos con el medio ambiente

Las nuevas instalaciones térmicas utilizarán preferentemente la energía de origen renovable. En los proyectos de aquellas que tengan que utilizar combustibles fósiles se deberá justificar debidamente esta circunstancia.

Se priorizará el uso del gas natural frente a otras fuentes de origen fósil.

Sin perjuicio de lo establecido en este artículo en relación con las instalaciones térmicas, según la disposición adicional octava, se aplicarán las siguientes medidas:

- a).- Las instalaciones térmicas que entren en funcionamiento a partir del 1 de enero de 2027 no podrán utilizar el gasóleo como combustible.
- b).- Las instalaciones térmicas que entren en funcionamiento a partir del 1 de enero de 2040 no podrán utilizar combustibles fósiles.

MOVILIDAD

Artículo 60 – Promoción de la movilidad sostenible

Las administraciones públicas de la *Comunitat Valenciana* deben promover la movilidad sostenible y, de manera especial, han de fomentar:

- a).- Los planes y proyectos orientados a potenciar el modelo de transporte público, colectivo e intermodal, que reduzcan el uso del automóvil y promuevan otras formas de transporte sostenible sin emisiones de gases de efecto invernadero.
- b).- Los sistemas de gestión de la movilidad basados en criterios de eficiencia energética, reducción de emisiones y racionalización del uso del automóvil privado.
- c).- La movilidad no motorizada, especialmente en los centros urbanos y áreas metropolitanas.
- d).- La movilidad eléctrica y la sustitución o reconversión de vehículos por otros con menos emisiones asociadas, así como sistemas de vehículo compartido.
- e).- El desarrollo de modelos compactos de ocupación territorial que incentivan la adopción de patrones sostenibles de movilidad y el urbanismo de proximidad.

Las medidas que se adopten se han de dirigir a los siguientes objetivos:

- a).- La racionalización de la demanda de movilidad y transporte privado, tanto de mercancías como de personas, para optimizar el conjunto de la red de infraestructuras de transporte público, mediante la adopción de instrumentos de gestión, información y fomento del transporte público.
- b).- El impulso de la mejora en la eficiencia energética del parque de vehículos mediante incentivos económicos y administrativos para su conversión o sustitución por alternativas no contaminantes.
- c).- La creación de las condiciones técnicas y de gestión que faciliten la integración y la intermodalidad de los diversos modelos de transporte, potenciando los modelos con una mayor intensidad en el uso de las energías no contaminantes.
- d).- La promoción de la movilidad eléctrica y la sustitución o reconversión de vehículos de combustión interna a combustibles y métodos de tracción alternativos con menos emisiones asociadas.
- e).- Delimitación de zonas de bajas emisiones de acceso restringido a los vehículos más emisores y contaminantes, peatonalizaciones, restricciones de tráfico en momentos de mayor contaminación. Las posibles restricciones a la

circulación de vehículos en función de sus emisiones contaminantes se han de hacer conforme a la clasificación de los vehículos por su nivel de emisiones, de acuerdo con lo establecido en el *Reglamento General de Vehículos* vigente.

f).- La promoción del uso de la bicicleta, así como las infraestructuras que propicien el uso con seguridad, mediante redes de carriles bici con conectividad municipal y supramunicipal.

g).- La promoción del uso de vehículos compartidos.

Artículo 64 - Infraestructuras de recarga de vehículos eléctricos

Las administraciones públicas de la *Comunitat Valenciana* planificarán e implantarán una red de puntos de recarga para vehículos eléctricos adecuada y suficiente para el cumplimiento de los objetivos fijados en esta ley.

Para tal efecto, se crea el sistema público de gestión de recargas para vehículo eléctrico en la *Comunitat Valenciana*, que se debe regular reglamentariamente.

Asimismo, se planificará el desarrollo de una red de puntos de abastecimiento de carburante de combustibles alternativos de origen no fósil.

Con este fin, también fomentarán la implantación de puntos de recarga eléctrica por parte de particulares y en el sector privado.

Se admitirá una declaración responsable o comunicación previa para el inicio de obras y actividad tanto para el punto de recarga como para las instalaciones eléctricas necesarias para conectar el punto de recarga a la red eléctrica.

Según la disposición adicional octava, antes del 1 de enero de 2026 se fija el objetivo de conseguir al menos mil puntos de recarga de vehículo eléctrico de acceso público.

Artículo 65 - Reserva de aparcamiento

Las administraciones públicas de la Comunidad Valenciana reservarán plazas para uso exclusivo de vehículos libres de emisiones en las vías públicas y en los aparcamientos públicos de su titularidad cualquiera que sea su forma de gestión.

Artículo 66 - Puntos de recarga para vehículos eléctricos en aparcamientos

Los aparcamientos con más de 10 plazas de estacionamiento han de disponer al menos de un punto de recarga de vehículo eléctrico. Además, han de prever la infraestructura necesaria que posibilite la instalación futura en las plazas de aparcamiento de puntos de recarga de vehículos eléctricos, sin perjuicio de lo dispuesto en el *Código Técnico de la Edificación*.

Pueden establecerse medidas de fomento para la instalación de puntos de recarga de vehículo eléctrico en el ámbito residencial, así como para la adecuación de las instalaciones eléctricas de aparcamientos previos a la entrada en vigor del *Real decreto 1053/2014, de 12 de diciembre*.

RESIDUOS

Artículo 70 - Gestión de residuos

Las medidas que se adopten en materia de residuos deberán encaminarse a reducir la emisión de gases de efecto invernadero, en base al desarrollo de la economía circular y concretamente se dirigirán a:

- a).- Reducir la emisión de gases de efecto invernadero en la gestión de residuos, haciendo un seguimiento anual por parte de los entes gestores, de la reducción conseguida en base a la mejora de la gestión.
- b).- Dirigir todas las actuaciones hacia la eliminación de los vertederos de la Comunidad Valenciana. Aplicar la jerarquía de residuos establecida por la Unión Europea priorizando las opciones de gestión de: prevención, preparación para la reutilización, reciclaje, otros tipos de valorización y, finalmente, la eliminación.
- c).- Impulsar la implantación de modelos de recogida y transporte de residuos que incluyan la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en el propio proceso.
- d).- Promover la sustitución de materias primas por subproductos o materias primas secundarias procedentes de la valorización de residuos favoreciendo la economía circular.
- e).- Incorporar medidas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de los propios vertederos y promover el uso de combustible procedente de residuos.

A fin de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero con origen en las actividades de gestión de residuos, la legislación y la planificación que se apruebe en la Comunidad Valenciana en esta materia tendrán como objetivos fundamentales:

- a).- Reducir la generación de residuos.
- b).- Promover la aplicación de usos de materiales recuperados.
- c).- Limitar al máximo la deposición de residuos en vertederos.

EMERGENCIAS

Artículo 75 - Atención de emergencias, protección civil y seguridad

La *conselleria* competente en materia de protección civil y emergencias incluirá en los planes de emergencia y de protección civil vigentes las modificaciones que provengan del incremento de la intensidad y la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos.

Asimismo, aprobará planes de contingencia precisos para que el *Centro de Coordinación de Emergencias de la Generalitat* y los servicios esenciales de atención de emergencias puedan responder a los riesgos derivados del cambio climático.

El *conseller* competente en materia de seguridad incluirá en los planes de seguridad vigentes las modificaciones que procedan a consecuencia del incremento de la intensidad y la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos, así como de los riesgos sociales y económicos del cambio climático.

Artículo 76 - Red de refugios climáticos

La *Generalitat* debe impulsar, en colaboración con los ayuntamientos, una red de refugios climáticos en espacios y equipamientos públicos que se activarán como lugares de acogida de la ciudadanía que lo necesite durante los fenómenos meteorológicos adversos y temperaturas extremas.

Reglamentariamente se debe desarrollar un catálogo con estos equipamientos, las características que han de cumplir, que tienen que permanecer abiertos y accesibles en la ciudadanía durante estos fenómenos.

BIODIVERSIDAD

Artículo 77 – Biodiversidad y sector forestal

Las administraciones públicas valencianas incorporarán la perspectiva de cambio climático en los instrumentos de ordenación de los recursos naturales y planificación y gestión de los espacios naturales protegidos. En ese sentido, las actuaciones tendrán que ir dirigidas a la conservación del patrimonio natural y a garantizar los servicios proporcionados por los ecosistemas para la mejora de la resiliencia del territorio ante los efectos del cambio climático.

Debe garantizarse la gestión de la infraestructura verde en todas las escalas definida en las directrices de ordenación del territorio dados los criterios de su diseño.

Desde el planeamiento urbano se promoverá de manera prioritaria las soluciones naturales en:

- a).- La infraestructura verde urbana, como elemento dirigido a proteger la salud de la ciudadanía y la resiliencia ante fenómenos extremos.
- b).- Los espacios periurbanos, para construir la continuidad del medio urbano hacia el medio rural, y la infraestructura verde en suelo periurbano, para constituir un activo de primer orden para la resiliencia urbana y asegurar la permeabilización del suelo rural hacia el medio urbano.

AGUA

Artículo 78 – Recursos hídricos

Las medidas que las administraciones públicas valencianas adopten en materia de recursos hídricos han de ir encaminadas a incorporar el cambio climático en la planificación hidrológica.

Los aspectos a tener en cuenta deben ser al menos:

- a).- La identificación de los riesgos derivados del cambio climático en relación con su impacto en las necesidades y usos del agua y la evolución de las

tipologías de las masas de agua superficial y subterránea y sus condiciones de referencia.

b).- La inclusión de criterios de adaptación y aumento de la resiliencia ante el cambio climático para identificación, evaluación y selección de medidas.

c).- La realización del seguimiento de los impactos asociados al cambio del clima para ajustar las medidas, en función de los avances del conocimiento.

d).- La aplicación de medidas para la restauración progresiva e integral de los ecosistemas y para la gestión del ciclo del agua.

e).- La reutilización y el aprovechamiento eficaz y sostenible de las aguas regeneradas y pluviales, a través de la creación de infraestructuras hidráulicas, como los tanques de tormentas o la instalación de redes separativas para la recogida de aguas pluviales.

f).- La minimización de pérdidas de agua.

g).- El fomento de los sistemas de drenaje sostenible en entornos urbanos basados en soluciones naturales y el sistema de infraestructura verde.

h).- El fomento de la depuración de aguas basados en soluciones naturales y el sistema de infraestructura verde.

Artículo 79 - Derecho humano de acceso al agua potable y el saneamiento

La *Generalitat* y las administraciones públicas locales de la *Comunitat Valenciana*, en el ámbito de sus competencias, velarán por que la población pueda ejercer de manera efectiva el derecho humano de acceso al agua potable y saneamiento. Para este fin, se garantizará el correcto funcionamiento del ciclo urbano del agua.

A tal efecto, la prestación de los servicios públicos vinculados al ciclo urbano del agua han de cumplir los criterios de: disponibilidad, calidad, aceptabilidad, accesibilidad, asequibilidad, recuperación de los costes y contaminador-pagador, equidad, eficacia y eficiencia, sostenibilidad, participación de la ciudadanía, información pública, transparencia y rendición de cuentas.

Las administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, deben tomar, como mínimo, las medidas adecuadas para:

a).- Garantizar el mínimo de agua salubre y limpia por persona y día de acuerdo con la OMS, con independencia de su capacidad de pagar los costes del abastecimiento.

b).- Proteger las aguas y masas de agua para el consumo humano, reservando y asignando las de mejor calidad para esta finalidad.

c).- Incluir en la planificación y gestión del ciclo urbano del agua el análisis y evaluación de los riesgos derivados del cambio climático, medidas de mitigación y adaptación, y aplicación de un enfoque del análisis y evaluación de los riesgos de contaminación y desabastecimiento del agua destinada al consumo humano.

8.- ANÁLISIS DEL IMPACTO SOBRE LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO DIRECTAS E INDIRECTAS Y MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN O COMPENSACIÓN

Como es sabido, el Sistema Español de Inventario (SEI) y Proyecciones de Emisiones a la Atmósfera de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y Contaminantes Atmosféricos es un instrumento esencial en la Estrategia Española de lucha contra las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, responsables del calentamiento global, y contra las de otros contaminantes atmosféricos que provocan daños en la salud humana y el medio ambiente.

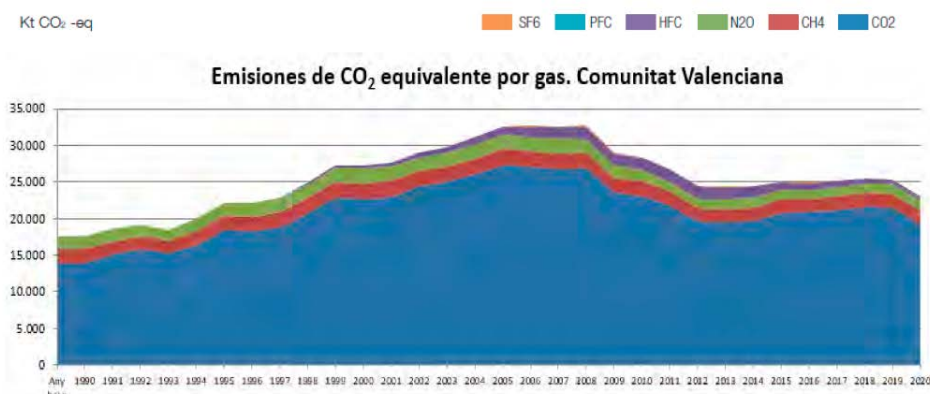
El SEI elabora periódicamente el Inventario Nacional de emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero y de contaminantes atmosféricos, así como las Proyecciones de emisiones y absorciones a la atmósfera, documentos que permiten evaluar el cumplimiento de los compromisos asumidos por España en el marco de la normativa internacional y europea de emisiones a la atmósfera. Asimismo, son la base para la elaboración de políticas y medidas de mitigación de emisiones y para la evaluación de su efectividad en la consecución de los objetivos.

Los gases de efecto invernadero que componen las emisiones de tipo directo y que se miden en el Inventario Nacional de GEI son los siguientes:

- Dióxido de carbono (CO₂)
- Metano (CH₄)
- Óxido nitroso (N₂O)
- Hidrofluorocarburos (HFC)
- Perfluorocarburos (PFCs)
- Hexafluoruro de azufre (SF₆)

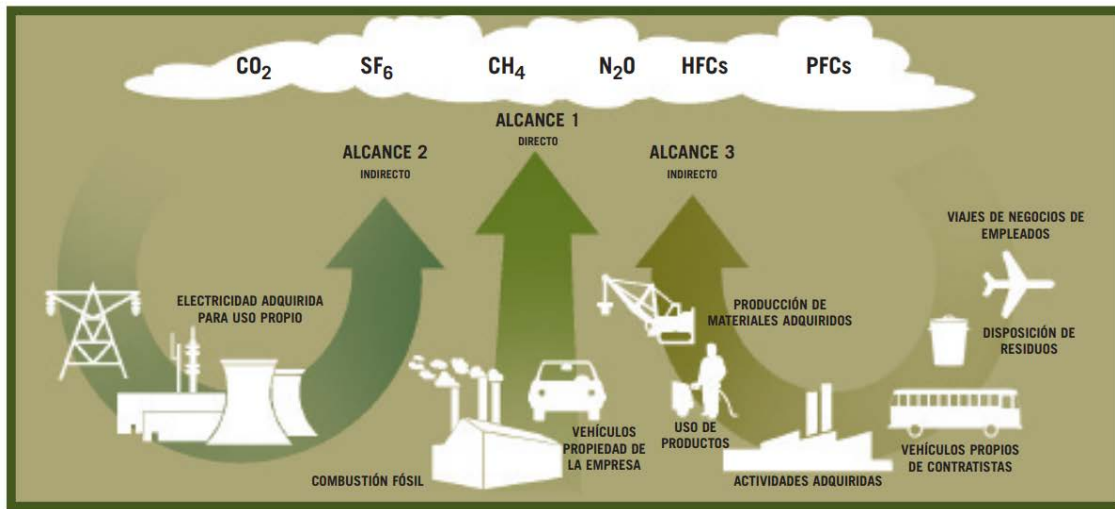
Desde 2012 se tienen en cuenta también las emisiones de Trifluoruro de nitrógeno (NF₃).

Si nos ceñimos a la *Comunitat Valenciana*, la evolución de emisiones se distribuye a lo largo de los últimos treinta años según las cuantías y modulaciones que se aprecian en la siguiente imagen.

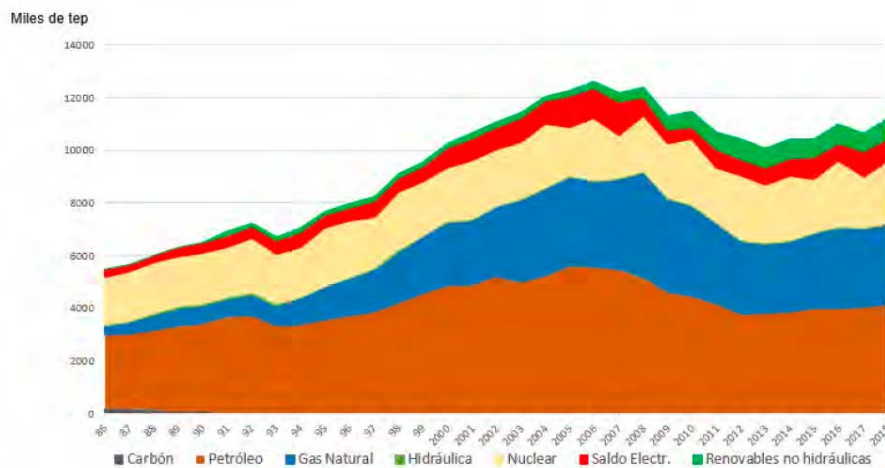


Deben distinguirse tres alcances en cuanto a la producción de GEI. Los dos de tipo indirecto se denominan Alcance 2 y Alcance 3, respectivamente. Son consecuencia, en el primer caso, de la producción de electricidad adquirida para uso propio. Y, en el segundo, de diversos aspectos relativos al

transporte, la producción, la gestión de actividades y los residuos. El alcance directo tiene que ver con las acciones de combustión fósil y el transporte mediante vehículos privados con motores de combustión interna.

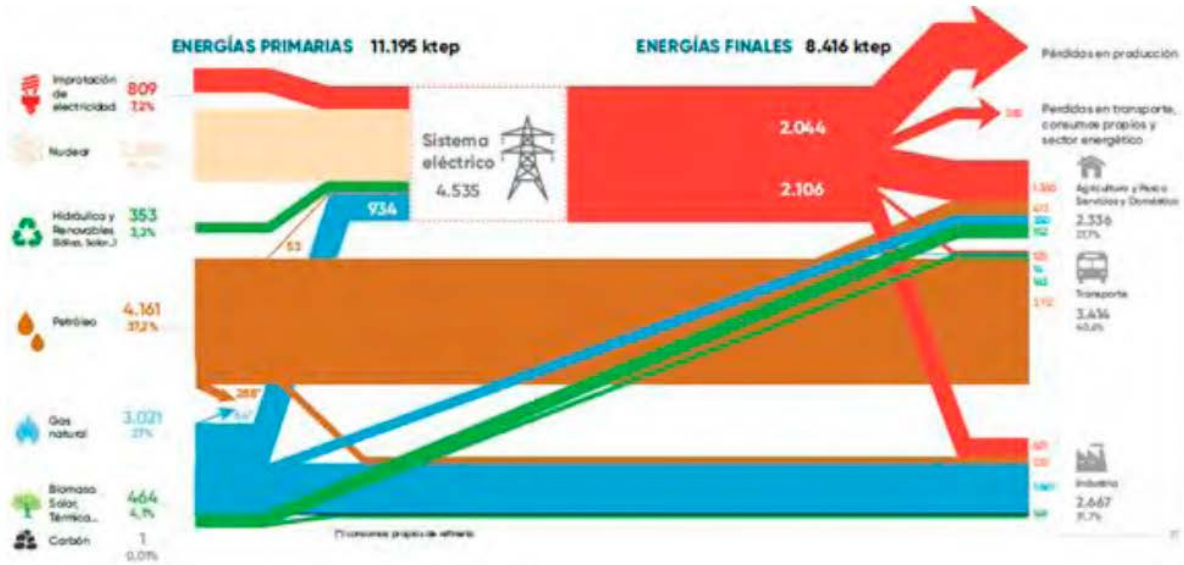


Por el concepto de huella de carbono se entiende el volumen total de gases de efecto invernadero que producen las actividades económicas y cotidianas del ser humano. Por lo tanto, conocer el dato de los gases -expresado en toneladas equivalentes de CO₂- emitidos a la atmosfera directa o indirectamente a lo largo de un periodo de tiempo determinado es importante para tomar medidas adecuadas y poner en marcha las iniciativas necesarias para reducirla al máximo. En el siguiente gráfico quedan representadas las emisiones en miles de toneladas equivalentes de petróleo.

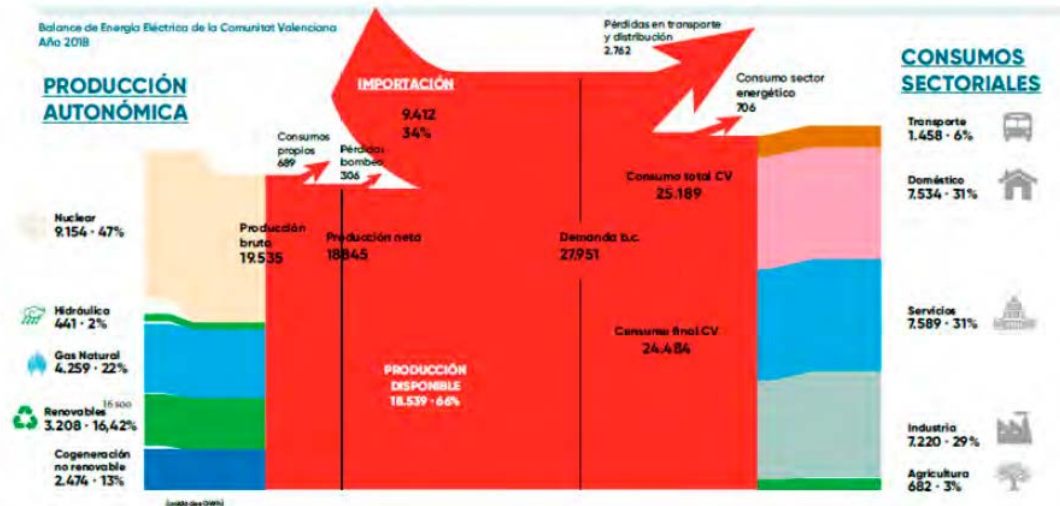


En la *Comunitat Valenciana* el uso de la energía procedente de los combustibles fósiles es muy elevado, de algo más del 50%, como se puede apreciar en el anterior gráfico que refleja la energía primaria que se consume.

Como se puede deducir de la inspección de la siguiente figura, el consumo de petróleo se da en el transporte mayoritariamente (una parte residual hoy en día también en los sistemas de producción eléctrica y de calefacción). En cambio, el de gas natural se destina, si se deja al margen la industria, en la generación de energía eléctrica y en los sistemas de calefacción.



De lo anterior se colige una importante conclusión: dado nuestro *pool* de fuentes en lo que respecta a la producción de energía eléctrica, mientras no aumente aún más el uso de energías renovables, cada vez que se recurra como sustitución a un sistema de calefacción o transporte eléctricos en detrimento de otros dependientes de la combustión de forma directa, se seguirán produciendo inevitablemente emisiones de GEI.



El consumo sectorial de los servicios, dentro del que cabe incardinar el correspondiente al Hospital *Mare de Déu dels Lliris* alcanza el 31% del total de la energía que se produce o importa en la *Comunitat Valenciana*, a tenor del gráfico anterior. Además, hay que incrementar esta proporción al tener en cuenta necesariamente el empleo de carburantes en el transporte, tanto el público como el privado, que inducen estas dotaciones.

En la situación actual, el Hospital Mare de Déu dels Lliris emite unas 720 toneladas equivalentes de petróleo (tep), debidas a un consumo energético de 8.357.260 kWh/año.

La descomposición de emisiones de GEI podría quedar así:

- Emisiones anuales por calefacción (40 % tep totales):	576 tCO ₂ /año
- Emisiones anuales por electricidad (50 % tep totales):	360 tCO ₂ /año
- Emisiones por transporte privado y público (10 % tep totales):	216 tCO ₂ /año
TOTAL:	1.152 tCO₂/año

En cambio, una vez que se haya ejecutado la ampliación y reforma del Hospital *Mare de Déu dels Lliris*, al tener que ajustarse a la normativa actual (Código Técnico de la Edificación, Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión), se reducirán los consumos por unidad de superficie haciendo que el incremento de la emisiones de GEI (en tCO₂/año) sea inferior al 40%, que es el aumento proporcional de superficie que se ha previsto. Esto se deberá principalmente al mayor aislamiento térmico de su envolvente, a la mayor eficiencia de los sistemas de calefacción, iluminación y resto de equipamiento sanitario.

Así, las emisiones se reducirán hasta:

- Emisiones anuales por calefacción (40 % tep totales):	658 tCO ₂ /año
- Emisiones anuales por electricidad (50 % tep totales):	385 tCO ₂ /año
- Emisiones por transporte privado y público (10 % tep totales):	279 tCO ₂ /año
TOTAL:	1.322 tCO₂/año

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

La actuación prevista debe fomentar la seguridad y la sostenibilidad. Así, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Las inmediaciones del Hospital *Mare de Déu dels Lliris* se podrían integrar en una zona de bajas emisiones, manteniéndose en todos los viales de tráfico rodado un límite superior a la velocidad de 30 km/h. Para ello, por ejemplo, se ordenará el tráfico para que las calles que mantengan el ancho actual sean solo de un único sentido, de plataforma única y con tráfico pacificado.
- Se ha ejecutado un carril-bici que llega hasta el Hospital *Mare de Déu dels Lliris* para fomentar la movilidad sostenible.
- Las zonas de estacionamiento dispuestas en el interior de la parcela se cubrirán con placas fotovoltaicas.
- Estas áreas de aparcamiento, además de para coches y motocicletas, servirían para bicicletas o patinetes, contando con los dispositivos pertinentes.
- Habrá puntos de recarga para vehículos eléctricos (coches, motos y patinetes). Estos puntos se alimentarán mediante placas solares fotovoltaicas, disponiendo de un sistema de baterías para la recarga nocturna.

- Se mejorará la integración del Hospital *Mare de Déu dels Lliris* dentro de las distintas líneas de autobuses urbanos que lleguen a la Zona Norte desde otros puntos del casco urbano. Además, se contempla que en el medio plazo se usen en estas líneas autobuses eléctricos o que empleen biocombustibles.
- Debe exigirse que se preste el servicio de transporte público mediante taxis las 24h del día, no dejando, como ahora, sin servicio nocturno a una dotación sanitaria tan relevante como el Hospital *Mare de Déu dels Lliris*.

TERRITORIO, URBANISMO Y PAISAJE

El hecho de incrementar el índice de edificabilidad neta de esta parcela incide en tres cuestiones clave del urbanismo actual: fomento de la ciudad compacta, aprovechamiento de lo ya construido y minimización del transporte colectivo. Debe notarse que la alternativa a reformar y ampliar el Hospital *Mare de Déu dels Lliris* pasaría por disponer una nueva dotación de este tipo fuera del término municipal de Alcoy (en el de Ibi, probablemente) o muy alejada del casco urbano (en la glorieta de la A-7 en la partida de Pagos). Con ello, que no implicaría necesariamente el desmantelamiento del actual Hospital, sino su condena a la obsolescencia y la pérdida de relevancia del mismo, se incurriría en un gasto (que no inversión) por el no aprovechamiento de las inversiones ya realizadas hasta ahora en el Hospital *Mare de Déu dels Lliris* y se obligaría a los usuarios alcoyanos (esta ciudad es la que mayor proporción de habitantes aporta dentro del Área de Salud) a tener que aumentar la duración de los desplazamientos hasta este nuevo Hospital, y, por ende, la emisión de GEI.

Para minimizar los riesgos de inundación, en la ordenación se han previsto zonas libres para permitir escorrentías naturales, utilizando sistemas de drenaje urbano sostenible. Además, en el proyecto de urbanización interior se podrán incorporar tanques de tormentas para permitir la reutilización posterior del agua almacenada en ellos.

ENERGÍA

Constituye una obligación de carácter inexcusable reducir el consumo de energía en los edificios dotacionales. Tanto es así que se exige que todos ellos sean edificios de consumo nulo. Así, las construcciones y sistemas integrados en ellos deben ser más eficientes que los actuales: se tiene que incrementar el uso de energías renovables, emplear configuraciones bioclimáticas, aislamientos y soluciones constructivas adecuadas y fomentar el empleo circular de los recursos, recurriendo en la medida de lo posible a materiales locales o reciclados en las actuaciones constructivas.

RESIDUOS

Desde la Administración local, se impulsarán estrategias de residuo cero, de forma compatible con la gestión de los Consorcios de residuos de la *Comunitat Valenciana*. La generación de residuos convencionales en el Hospital será asumida por parte del servicio municipal. En lo que respecta a los residuos peligrosos, se seguirá recurriendo a los servicios de empresas especializadas.

AGUA

Es necesario optimizar el ciclo urbano del agua en la ciudad de Alcoy. El Hospital *Mare de Déu dels Lliris* cuenta con un depósito propia de agua potable en cabeza. Se mejorará este así como toda la red de distribución interior para evitar pérdidas y garantizar que se cumplen las especificaciones de tipo sanitario, disponiendo los puntos de control necesarios.

Se recurrirá a especies autóctonas en las zonas verdes del interior de la parcela para reducir el volumen de agua de riego necesario. El agua que se capte en los tanques de tormentas podrá destinarse a este fin, como alternativa al consumo de agua potable para ello.

SUMIDEROS DE CARBONO

Se intentará mantener el arbolado existente y se complementará en mayor cantidad, reposición que superará el ratio de dos unidades repuestas por cada una eliminada, en su caso, si ello no es posible y debe eliminarse algún ejemplar. Aumentará la superficie de zonas ajardinadas. Una mayor cantidad de masa forestal en el interior de la parcela permitirá que aumente la capacidad de absorción de carbono de la misma.

INCENDIOS

Se evitará aproximar las especies arbóreas al perímetro, para impedir la propagación de un incendio desde el exterior hacia el interior de la parcela. Se procurarán hidrantes en el perímetro exterior (calles circundantes) y en el interior de la parcela para poder sofocar con rapidez y eficacia los eventuales incendios que se puedan producir a lo largo de la vida útil del edificio en su urbanización interior. Por supuesto, en el caso de los edificios, se contará con los sistemas de detección y extinción de incendio adecuados a su naturaleza y en número coherente con su extensión.

URBANIZACIÓN Y EDIFICACIÓN

El ciclo de vida derivado de la ejecución de una construcción, sea esta de urbanización o de edificación, es un proceso que permite evaluar todos los aspectos ambientales, estructurales, productivos, de transporte, etc, con el fin de poder evaluar los impactos y emisiones de GEI que se producen en cada una de ellas. Estas variables tienen que ver con el tiempo de duración de dicha obra y su impacto en el medio ambiente.

A este proceso se le conoce como análisis de ciclo de vida (ACV) y se basa principalmente en cuatro aspectos: análisis de eficiencia, energía, materias primas y uso de los residuos y desechos.

Las construcciones atraviesan por diferentes fases en el ciclo de vida, de las que nos afectan exclusivamente las tres primeras, que pasan a describirse a continuación:

- Primeramente, se trabaja el eje de la elección de las materias primas. Materiales que pueden ser renovables o no renovables. Además, debemos considerar dentro de las materias prima todas las transformaciones necesarias, así como toda la adecuación y preparación de las mismas.
- Posteriormente, pasamos a una segunda fase de fabricación (construcción) de nuestro proyecto, utilizando los materiales previamente procesados. Asimismo, se incluye todo lo que tiene que ver con el transporte de los materiales, uso de maquinaria y tecnologías durante el desarrollo de nuestro proyecto.
- A continuación, se trabaja sobre la etapa en la cual damos uso a la construcción (puesta en funcionamiento de la urbanización o edificación). Esta fase incluye todo el mantenimiento de la estructura y aquellos cambios o remodelaciones necesarios, incluyendo su impacto ecológico y producción de residuos (huella de carbono).

Las dos fases que nos afectan en términos de actividad constructiva son la primera y la segunda, las fases de obtención de materiales y construcción. Seguidamente, estableceremos para ellas las medidas correctoras o de mitigación de impactos a tener en cuenta.

Los procesos de construcción, ya sea obra de urbanización o edificación, producen importantes emisiones de GEI a la atmosfera, debido a los recursos materiales y energéticos que se necesitan en los mismos. Esto implica a su vez la inducción de emisiones en otros sectores económicos (materias primas, transformación, maquinaria, transporte...). Estas emisiones se pueden reducir considerablemente mediante la utilización de materiales más respetuosos con el medio ambiente (utilización de materiales reciclados, materiales que necesiten menores consumos energéticos, materiales con menor transformación, transportes sostenibles...) y con una buena planificación en fase de diseño y estrategia durante la ejecución de las obras para disminuir los residuos de materiales innecesarios.

El objetivo consistiría en tender a la consecución de Edificios de Consumo Nulo (ECN), de modo que no se produzca consumo de energía primaria no renovable, para lo que se primará el autoconsumo.

De no ser esto posible, especialmente en las zonas reformadas del conjunto edificado, para reducir el consumo energético en los edificios podemos actuar con las siguientes estrategias:

- Disminuyendo la demanda de energía, con medidas pasivas, arquitectónicas y de diseño.
- Aumentando el rendimiento de las instalaciones y equipos de los edificios para disminuir su consumo.
- Fomentando la producción de energía con fuentes de energía renovable.
- Midiendo y monitorizando los consumos energéticos, la producción de energía y los parámetros ambientales para conocer cómo, cuándo y dónde consumimos energía.
- Mejorando los hábitos de consumo de los usuarios del edificio.

9.- ANÁLISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDADES ACTUAL Y PREVISTA Y MEDIDAS DE REDUCCIÓN

En este documento se plantea una metodología de trabajo basada en:

- El establecimiento de la línea base.
- La identificación de potenciales impactos que pueden afectar a la parcela.
- La identificación de riesgos que suponen una amenaza.
- El análisis de las vulnerabilidades.
- Las medidas de reducción de la vulnerabilidad del sector ante los riesgos.

Establecimiento de la línea base

La definición y desarrollo de los objetivos de un Plan de Adaptación al cambio climático tiene sus cimientos en una identificación preliminar de las variables climáticas, los impactos potenciales a los que un sector puede verse expuesto, así como de los ámbitos de actuación que se estiman, *a priori*, más vulnerables.

Los parámetros que se han tenido en cuenta se corresponden con criterios como la extensión y localización geográfica, tamaño y estructura de la población, carácter y vocación productiva y la estructura urbana y accesibilidad.

Las principales variaciones climáticas a la que nos enfrentamos son la variabilidad de la temperatura y la del régimen de las precipitaciones, tanto de forma gradual como con eventos extremos.

Los factores locales o variables climáticas que se establecen en esta metodología son los siguientes:

- Evolución de las temperaturas (máximas, mínimas y medias)
- Evolución de las precipitaciones, aunque concentradas en episodios puntuales
- Evolución de la velocidad y temperatura del viento
- Evolución de la humedad, reduciéndola en nuestra zona
- Eventos extremos:
 - o Temperaturas extremas (en nuestro caso, aumentando el calor y reduciéndose el frío)
 - o Ausencia de lluvias (incrementándose la sequía)
 - o Lluvias torrenciales
 - o Incendios

Los mencionados elementos serán las causas que generarán cambios, a escala local, en los distintos medios y ecosistemas (medio hídrico, suelo, ecosistemas terrestres, zonas costeras, ecosistemas marinos, capa de hielo, etc.), afectando a diversos sectores (ecosistemas naturales, energía e industria, suministro de agua, infraestructuras, agrícola, forestal, ganadero, pesquero, turismo, seguros, salud y medio urbano).

Identificación de potenciales impactos que pueden afectar a la parcela

Se trata de una identificación preliminar de los impactos potenciales a los que la parcela pueda verse expuesta, así como de los ámbitos de actuación que se estiman, a priori, más vulnerables.

La "Guía para la presentación de informes del Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía" publicada por la Oficina del Pacto de los Alcaldes en 2016 enumera una serie de estímulos e impactos. Estos pueden no ser directamente climatológicos, pero su magnitud puede verse incrementada debido al cambio climático. De este listado se extraerán los que puedan afectar a la parcela del Hospital *Mare de Déu dels Liris* y se completarán con las características particulares del mismo:

- Emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, así como de ozono
- Aumento de la temperatura, generando fuertes olas de calor
- Variación del régimen de precipitaciones, reduciendo la cantidad total, pero haciendo muy significativos los volúmenes vertidos puntualmente en poco tiempo
- Aumento de las situaciones de sequía, reduciéndose la disponibilidad de los recursos hídricos

- Cambios de los ciclos vegetativos y pautas de la flora y alteraciones en los ciclos de los animales
- Aparición de especies invasoras y plagas.
- Polución acústica, lumínica, de la calidad del aire.

Una vez definidos los posibles impactos, deben seleccionarse los sectores que puedan resultar más vulnerables y objeto de análisis:

- Edificios
- Movilidad y transporte
- Energía
- Agua
- Residuos
- Urbanismo, ordenación del territorio y turismo
- Medio ambiente y biodiversidad
- Salud
- Zonas verdes y de recreo.
- Forestal.

Identificación de riesgos que suponen una amenaza

El riesgo puede definirse como la posibilidad de sufrir efectos adversos en el futuro. Por definición, el riesgo no es un concepto fijo y estable, sino un continuo en evolución constante. Los desastres no son más que uno de sus hitos o manifestaciones.

Dado que los impactos del cambio climático no pueden predecirse de manera plenamente certera, generalmente es más correcto analizar los mismos como “riesgos climáticos”, entendiéndolos como tales el resultado de la combinación de la probabilidad de que ocurra un determinado impacto y la magnitud o gravedad del mismo. De este modo, el concepto de riesgo climático podría reflejarse en la siguiente expresión:

RIESGO = PROBABILIDAD DE IMPACTO x MAGNITUD DE CONSECUENCIAS

Dos de los tres determinantes del riesgo (exposición y vulnerabilidad) contribuyen a valorar la magnitud de las consecuencias, mientras que la previsibilidad de la amenaza se establece mediante la probabilidad de impacto. Asimismo, en la vulnerabilidad se suele incluir dos conceptos clave: la sensibilidad y la capacidad de adaptación.

La evaluación del riesgo es el proceso mediante el cual se sistematiza la información relativa a las amenazas, exposición y vulnerabilidad de los receptores predefinidos en un modelo de análisis.

El análisis del riesgo es el proceso mediante el cual la información relativa a las probabilidades, magnitud e incertidumbres asociadas a la ocurrencia de determinados eventos futuros es combinada, analizada y organizada por los responsables de la toma de decisiones. El análisis del riesgo incluye, por lo tanto, la evaluación del riesgo y la identificación y comparación de alternativas para su gestión.

Bajo cualquiera de las alternativas metodológicas, la evaluación del riesgo implica una descripción de la probabilidad de ocurrencia de los eventos, con umbrales de confianza conocidos (cuando el análisis se basa en eventos pasados) o estimados de forma más o menos subjetiva en función del conocimiento experto.

PROBABILIDAD DE IMPACTO:

En este caso, se evalúa la probabilidad de ocurrencia del impacto bajo análisis en seis grados: desde improbable a muy probable, asignando puntuaciones en un rango de 3 a 10.

- (1) **Improbable:** Excepcionalmente improbable que suceda. Puntuación: 3.
- (2) **Muy poco probable:** Muy improbable que suceda. Puntuación: 4.
- (3) **Poco probable:** Improbable que suceda. Puntuación: 5.
- (4) **Probable:** Es tan probable que suceda como que no. Puntuación: 7.
- (5) **Bastante probable:** Es probable que suceda. Puntuación: 9.
- (6) **Muy probable:** Muy probable que suceda. Puntuación: 10.

MAGNITUD CONSECUENCIA:

Las consecuencias de un impacto son clasificadas en función de la magnitud o el grado de relevancia, según siete niveles. Al grado de importancia despreciable se le da una puntuación de 0 y a un grado de relevancia muy grave se le da una puntuación de 10.

- (1) **Despreciable.** Sin daños físicos y sin repercusiones. Puntuación: 10.
- (2) **Mínima.** Repercusiones irrelevantes en las cuentas anuales del activo. Daños físicos irrelevantes. Puntuación: 3.
- (3) **Menor.** Repercusiones en las cuentas anuales del activo asumibles sin dificultad. Daños físicos leves. Puntuación: 4.
- (4) **Significativa.** Repercusiones notables en las cuentas anuales del activo, pero asumibles. Daños físicos notables. Puntuación: 5.
- (5) **Importante.** Importantes repercusiones en las cuentas anuales del activo, asumibles con mayor dificultad que en el grado de impacto anterior. Daños físicos importantes pero asumibles. Puntuación: 7.
- (6) **Grave.** Graves repercusiones en las cuentas anuales, llegándose a contemplar la posibilidad de cierre del activo. Daños físicos difíciles de asumir. Puntuación: 9.
- (7) **Muy grave.** Las repercusiones económicas exigen el cierre o renovación total del activo. Puntuación: 10.

Estas categorías se presentan en la siguiente tabla.

Probabilidad / Consecuencia	Puntuación	Improbable	Muy poco probable	Poco probable	Probable	Bastante probable	Muy probable
Puntuación		3	4	5	7	9	10
Inexistente	0	0	0	0	0	0	0
Mínima	3	9	12	15	21	27	30
Menor	4	12	16	20	28	36	40
Significativa	5	15	20	25	35	45	50
Muy importante	7	21	28	35	49	63	70
Grave	9	27	36	45	63	81	90
Muy grave	10	30	40	50	70	90	100

Tabla 1: INDICES DE RIESGO. Probabilidad VS consecuencia

A través del análisis de riesgos climáticos se facilitan las herramientas para la gestión futura de actuaciones a nivel sectorial. La metodología aplicada en la identificación de impactos del Cambio Climático se basa en un modelo conceptual que relaciona los factores de estrés con los impactos y los sectores anteriormente caracterizados y potencialmente afectados, de forma similar a los modelos utilizados en las evaluaciones de riesgo e impacto ambiental.

Estas relaciones se han trabajado en forma de matrices (tablas) y se desarrollan con el fin de apoyar las dos etapas en la toma de decisiones relacionadas con el Cambio Climático:

- La priorización de riesgos climáticos
- La selección de medidas de mitigación y adaptación al Cambio Climático.

Según la metodología los índices de riesgo se agrupan en cuatro tipologías diferenciadas, tal y como muestra la siguiente tabla:

Riesgo	Magnitud	Categoría	Tipología
Alto	≤50-100	3	R3
Moderado	≤25-50	2	R2
Bajo	0-25	1	R1
Despreciable	0	0	R0
Se desconoce			-

Descripción:

- **R3 Riesgo alto**, por lo que es necesario y prioritario evaluar acciones.
- **R2 Riesgo moderado**, por lo que es recomendable evaluar acciones.
- **R2 Riesgo bajo**, por lo que es necesario el seguimiento, pero no tanto evaluar acciones.
- **R0 Riesgo despreciable**.

Se ha estimado la probabilidad para cada uno de los sectores seleccionados en función de la frecuencia con la que actualmente se produce cada evento, así como la existencia o no de que dicho evento se produzca en el futuro. Este análisis se ha visto apoyado principalmente por dos fuentes de información:

- Evidencias actuales del Cambio Climático para determinar la existencia de cada amenaza en la actualidad.
- Proyecciones climáticas y determinación de la existencia de cada amenaza en el futuro.

A continuación se establece una tabla de análisis donde se establece como afectan los principales riesgos climáticos a los distintos sectores, medios y ecosistemas:

		Principales riesgos climáticos				
		Temperaturas extremas		Ausencia de lluvias (sequía)	Lluvias torrenciales (inundaciones)	Incendios
		Calor	Frío			
Probabilidad ocurrencia del riesgo		Muy probable	Poco probable	Muy probable	Bastante probable	Muy probable
Sectores, medios y ecosistemas afectados	Edificios	30	20	50	45	50
	Movilidad y Transporte	21	15	0	63	40
	Energía	50	25	70	63	70
	Agua	100	35	100	81	70
	Residuos	70	0	70	45	50
	Urbanismo, Ordenación del territorio e Infraestructuras	70	15	90	28	50
	Medio Ambiente y Biodiversidad	90	35	90	50	100
	Salud	90	45	90	70	40
	Zonas verdes y de recreo	70	20	100	30	50
	Forestal	100	20	100	40	100

De los datos obtenidos de la tabla anterior se puede extraer las siguientes conclusiones:

- Los sectores más afectados por el cambio climático son; el agua, la masa forestal, el medio ambiente y biodiversidad, agricultura y silvicultura y zonas verdes y de recreo, en los que los índices de riesgo se presentan con la máxima probabilidad de ocurrencia y de graves consecuencias. Es necesario no olvidar los efectos de estos y

otros impactos de forma individual sobre el turismo y la industria, así como otros sectores de interés.

- Los principales factores climáticos que implican un riesgo elevado para la mayoría de los sectores son el calor extremo, las sequías y los incendios, factores, además, sinérgicos entre ellos, a mayor calor, más probabilidad de sequía y mayor aumento de los incendios. También se dan sinergias entre éstos y otros factores, por ejemplo; calor, evaporación y evapotranspiración asociados desertización del suelo.
- El impacto en la salud humana por estos fenómenos climatológicos resulta relevante: las olas de calor se asocian con el aumento de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, como asma y rinitis, incrementando la mortalidad. Otros efectos derivados de este fenómeno incluyen la insolación, la sensación de fatiga, agotamientos y, ante situaciones extremas, el desarrollo de golpes de calor, que afectan a los procesos motores y cognitivos, con impacto socioeconómico afectando a la productividad laboral, y que, en los casos más graves, también pueden llegar a ser mortales.

Definidos tanto los escenarios climáticos que afectan a la parcela del Hospital *Mare de Déu dels Liris* y el nivel de riesgo para cada uno de ellos, se definen variables como:

- Cambio previsto por su intensidad
- Cambio previsto por su frecuencia
- Marco temporal en que se prevé cambien la frecuencia del riesgo

Para definir cada uno de estos aspectos anteriores se utilizarán los siguientes conceptos:

- Nivel de riesgo y peligro actual: Bajo, moderado, alto o se desconoce
- Cambio previsto en su intensidad: Aumenta, disminuye, no cambia o se desconoce
- Cambio previsto en su frecuencia: Aumenta, disminuye, no cambia o se desconoce
- Marco temporal: actual (ahora), a corto plazo (0-5 años), a medio plazo (5-15 años), a largo plazo (más de 15 años) o se desconoce.

Obteniéndose finalmente la siguiente tabla para cada variable:

	Riesgos actuales	Riesgos previstos			
Tipo de riesgo climático	Nivel actual del Riesgo	Cambio previsto en intensidad	Cambio previsto en frecuencia	Marco temporal	Indicadores relacionados con el riesgo
Calor extremo	Moderado	Aumento	Aumento	a corto plazo	N.º días y Noches cálidos Duración máxima olas de calor
Frío extremo	Bajo	Sin cambios	Sin cambios	a medio plazo	Variaciones de temperatura mínimas
Sequía	Moderado	Aumento	Aumento	a corto plazo	Temperaturas máxima y desertización
Precipitaciones extremas	Bajo	Aumento	Aumento	a medio plazao	Nº de días de lluvia
Inundaciones	Bajo	Sin cambios	Se desconoce	a largo plazo	Zonas de riesgo ARPSI
Incendios	Moderado	Aumento	Aumento	a corto plazo	Recurrencia y vulnerabilidad del terreno

De la tabla anterior se puede extraer la conclusión de que la temperatura seguirá aumentando y, por lo tanto, incrementará la sequía y la probabilidad de los incendios forestales.

Además, según las previsiones climatológicas todos irán en aumento en el corto plazo, tanto en la intensidad como en la frecuencia de ocurrencia. Estas variaciones implican cambios en las estaciones, afecciones sobre los cultivos y pérdida de biodiversidad, entre otras cuestiones.

El resto de riesgos, aun mostrándose actualmente con niveles bajos, deben ser tenidos en cuenta en estrategias de actuación, ya que la tendencia en casi todos ellos es al aumento en el medio-largo plazo.

No existe peligrosidad por inundación en la parcela, según la cartografía que compone el Plan de Acción Territorial sobre prevención del Riesgo de Inundación de la *Comunitat Valenciana* (PATRICOVA), es inexistente.

En referencia a la permeabilidad del suelo en el interior de la parcela, se garantizará que se permite la infiltración para recarga natural del acuífero y se evitará que accedan sustancias contaminantes hasta el mismo.

Análisis de las vulnerabilidades

Una vez definidos los riesgos e impactos a los que está expuesta la parcela del Hospital *Mare de Déu dels Lliris* se debe analizar las vulnerabilidades. La vulnerabilidad está determinada en función del carácter, la magnitud y el índice de variación climática a que está expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación.

La vulnerabilidad no es una característica que pueda ser directamente medible, sino que es un concepto que puede entenderse como la medida en la que un sistema es sensible e incapaz de responder a los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad y los extremos del clima.

La adaptación al cambio climático se define como el proceso, ya sea espontáneo o fruto de la planificación, mediante el cual los sistemas mejoran sus condiciones de enfrentar los previsibles cambios futuros del clima, reduciendo sus efectos negativos o aprovechando los positivos.

Por lo tanto, cuando se desarrolle lo previsto en el Plan Director de Ampliación y Reforma del Hospital *Mare de Déu dels Lliris* se alcanzará una infraestructura sanitaria adaptada, que dé respuesta a los impactos climáticos que actualmente están ocurriendo y que seguirán incluyendo, incluso con mayor intensidad, en un futuro debido al cambio climático. En otros términos, se trata del proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos.

Como se ha podido ver en apartados anteriores las principales amenazas derivadas del cambio climático para el desarrollo de las obras previstas son el calor extremo, con frecuentes episodios de olas de calor, las sequías y los incendios derivados del aumento del calor, así como el incremento de la frecuencia e intensidad de precipitaciones torrenciales (DANAs).

Medidas de reducción de la vulnerabilidad del sector ante los riesgos

Se comprueba en los apartados anteriores que la vulnerabilidad del ámbito frente a fenómenos asociados al cambio climático resulta moderada, sin que suponga una alteración significativa ante escenarios futuros con una clara tendencia de aumento a nivel de intensidad y de frecuencia para estos. Esto es así en tanto en cuanto se trata de un ámbito urbano consolidado que será solo objeto de un aumento del índice de edificabilidad neta por esta modificación puntual. Las medidas planteadas en los

apartados anterior y siguiente del presente documento contribuirán notablemente a reducir las emisiones de GEI, favoreciendo la capacidad de adaptación al cambio climático.

Para actuar de forma directa sobre la problemática expuesta, los municipios de la Comunidad Valenciana deberán de, en el marco de sus competencias, aprobar planes de acción para el clima y la energía sostenible (PACES), atendiendo a la metodología adoptada en el ámbito de la Unión Europea. Estos planes deberán mantener coherencia con el Plan Valenciano Integrado de Energía y Cambio Climático, así como con el Registro Valenciano de Iniciativas de Cambio Climático.

El contenido mínimo requerido para estos planes será:

- Análisis y evaluación de emisiones de GEI.
- Identificación y caracterización de riesgos y vulnerabilidades causadas por el cambio climático.
- Objetivos y estrategias para la mitigación y la adaptación al cambio climático, que incluya las posibles modificaciones adecuadas del planeamiento urbanístico y las ordenanzas municipales.
- Acciones de comunicación, concienciación y formación.
- Reglas para la evaluación y seguimiento del plan.

Para evitar el aumento de las temperaturas deberá reducirse las emisiones de GEI a la atmosfera mediante la utilización de fuentes renovables, la opción por la movilidad sostenible, la integración de hábitos de economía circular, la racionalización de la energía...

Para que el sector afronte los futuros episodios de sequía se dispondrán depósitos de agua que será racionalizada de forma eficiente. Las zonas verdes se ajardinarán mediante plantas autóctonas que no necesiten riego.

En el caso de las calles de la urbanización interior, para minimizar los efectos de torrenciales lluvias, se dispondrán pavimentos drenantes y un sistema de drenaje mediante imbornales, colectores y pozos suficientemente dimensionados para evacuar el agua lo más rápido posible evitando posibles inundaciones.

Los nuevos edificios que se construyan en el interior de la parcela serán autosuficientes o de grado de consumo nulo. Se dispondrá en ellos de sistemas de instalaciones renovables (fotovoltaica, eólica aeroterminia, geoterminia...) y de captación o reutilización de las aguas pluviales o grises. Además, contarán con un grado de aislamiento térmico muy elevado en toda su envolvente.

10.- EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES ENERGÉTICAS Y MEDIDAS DE MINIMIZACIÓN Y GARANTÍA DE GENERACIÓN DE ORIGEN RENOVABLE

Para evaluar las necesidades energéticas del nuevo Hospital *Mare de Déu dels Liris*, se parte de la situación actual. En promedio para toda la superficie construida (32.758 m²), el consumo de calefacción es de 100 kWh/m²·año, mientras que el de electricidad es un 20% superior: 120 kWh/m²·año. Se induce un tráfico motorizado hasta y desde este edificio dotacional sanitario que equivale a un consumo energético de más de un millón de kWh/año.

ESTIMACIÓN CONSUMO ACTUAL (kWh/año)	
Calefacción	3.275.800
Electricidad	3.930.960
Movilidad	1.150.500
TOTAL	8.357.260

Tras desarrollarse las previsiones contempladas en el Plan Director de Ampliación y Reforma del Hospital *Mare de Déu dels Lliris*, si se mantuvieran los ratios de consumo actuales y, por lo tanto, no se tuviera en cuenta la adopción de medidas de eficiencia energética que son necesarias, el consumo total se incrementaría linealmente un 43%, que es lo que corresponde al aumento superficial. Todo ello tal y como queda reflejado en la siguiente tabla.

ESTIMACIÓN CONSUMO FUTURO BRUTO (kWh/año)	
Calefacción	4.675.000
Electricidad	5.610.000
Movilidad	1.641.916
TOTAL	11.926.916

Pero, los ratios de consumo actuales se verán reducidos en un 20% en el caso de la calefacción, a causa de la mejora del aislamiento de la envolvente energética, principalmente, y en un 25% en el caso de la electricidad por la disposición de iluminación tipo LED y el recurso a sistemas más eficientes. En lo que respecta al tráfico motorizado, a pesar de que será notablemente mayor el número de desplazamientos, el incremento de consumo asociado no será considerable ya que se estima que serán más eficientes los vehículos empleados en un futuro y que, además, muchos de ellos serán eléctricos. Así, constan en la tabla siguiente las estimaciones de consumo para cada uno de estos tres apartados ajustadas que arrojan un total inferior al anteriormente obtenido.

ESTIMACIÓN CONSUMO FUTURO REDUCIDO (kWh/año)	
Calefacción	3.740.000
Electricidad	4.207.500
Movilidad	1.486.744
TOTAL	9.434.244

A la luz de las tablas anteriores, se puede concluir que, a pesar de que la superficie construida del conjunto edificado se incrementará en casi un 43%, el consumo energético del Hospital *Mare de Déu dels Lliris*, una vez desarrolladas por completo las previsiones del Plan Director de Ampliación y Reforma, solo se incrementaría un 13%.

11.- CONCLUSIONES

Las sociedades contemporáneas han de enfrentar el cambio climático con el mayor posible de los ahíncos, puesto que es este, y no otro, el desafío más importante que tienen ante ellas y es irremediable que, con urgencia, se le ponga freno.

Tres son los vectores de acción sobre los que se debe actuar ante esta coyuntura:

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Contener las necesidades energéticas.
- Contener los riesgos y vulnerabilidades que nos imponen los nuevos escenarios.

En relación con las dos primeras, cabe concluir que dado el significativo aumento de superficie construida del Hospital *Mare de Déu dels Lliris* que se contempla (>40%), las emisiones de gases de efecto invernadero y las necesidades energéticas no se pueden reducir en su cantidad en términos absolutos. Ahora bien, estas sí que se podrán reducir relativamente a la superficie construida, el número de usuarios o el de camas. Es decir, se generará un incremento de nivel prestacional en esta dotación sanitaria muy relevante y, pese a ello, se contendrá el índice unitario de emisiones de gases de efecto invernadero o de consumo energético anual.

En referencia a la tercera, lo que se exige en la normativa en vigor es que se evalúen los impactos y riesgos que en los nuevos escenarios se van a producir y que se garantice que estos son asumibles bajo una perspectiva de cambio climático. Pues bien, se puede asegurar que no existe ningún riesgo o vulnerabilidad relacionado con el cambio climático que desaconseje o impida aumentar el índice de edificabilidad neto asociado a esta parcela de suelo urbano calificado como dotacional.

En cualquier caso, la Conselleria de Sanitat exigirá que se cumplan los criterios descritos en los apartados 6 y 7 de este documento, así como el resto de determinaciones señaladas en el resto de puntos, a los proyectistas de las distintas actuaciones de edificación (obra nueva, reforma y ampliación) y urbanización que se dirijan a ejecutar las determinaciones del Plan Director que se ha aprobado en relación con la Ampliación y Reforma del Hospital *Mare de Déu dels Lliris*.

Por todo lo anterior, finalmente se considera que se puede acceder a la modificación puntual del P.G.O.U. de Alcoy en vigor tendente a incrementar el índice de edificabilidad neta de la parcela dotacional correspondiente de acuerdo con los criterios de perspectiva climática que se establecen en la legislación en vigor.

El Arquitecto, en Alcoy a 29 de junio de 2024.

Fdo. Santiago Pastor Vila, col. C.O.A.C.V. 7.843.