

Estrategia para la neutralidad carbónica de la Junta de Andalucía

María Luisa Gómez Jiménez

Universidad de Málaga

IEHPA

F.P.A. INSTITUTO DE ESTUDIOS SOBRE LA
HACIENDA PÚBLICA DE ANDALUCÍA, I.P.


Junta de Andalucía
Consejería de Hacienda
y Financiación Europea

Estrategia para la neutralidad carbónica de la Junta de Andalucía

María Luisa Gómez Jiménez

Universidad de Málaga

Este trabajo de investigación ha sido financiado por la Consejería de Hacienda y Financiación Europea de la Junta de Andalucía, a través de una subvención nominativa prevista en la Ley 6/2019, de 19 de diciembre, del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía para el año 2020.

Edita:

Fundación Pública Andaluza Instituto de Estudios sobre la Hacienda Pública de Andalucía, Medio Propio

Fundación IEHPA

© De la publicación: IEHPA

www.iehpa.es

ISBN: 978-84-09-27488-8

Diseño y maquetación: Lumen Gráfica SL

ÍNDICE

1. Introducción	9
2. Marco Jurídico Internacional.....	13
2.1. Actuaciones en el contexto global	15
2.2. Actuaciones en el contexto americano	20
2.3. Actuaciones en Asia	21
2.4. Actuaciones en Europa: Marco Comunitario para el cambio climático y la atención a la neutralidad carbónica.....	24
3. Marco Jurídico Nacional	37
3.1. Regulación Estatal derivada del marco constitucional	39
3.2. Documentos de estrategias, planes y softlaw administrativo, elementos de organización administrativa previstos y/o en ejecución con proyección y afección sobre la descarbonización y lucha contra el cambio climático	47
3.3. Referencias jurisprudenciales	51
3.4. Prescripciones de carácter vinculatorio para la actuación coordinada con las CCAA ..	51
4. Marco Jurídico Autonómico	55
4.1. Proyección del cambio climático en todas las Comunidades Autónomas: Derecho Comparado Autonómico y jurisprudencia de los tribunales de justicia autonómicos	57
4.2. Documentos y estrategias de soft law administrativo Autonómicos examinados con especial referencia a Andalucía.....	64
5. Conclusión de esta parte: obligaciones para la Administración Andaluza derivada del Marco Normativo Europeo y Estatal.....	69
6. Diagnóstico de la situación actual de la Junta de Andalucía ante la neutralidad carbónica. Metodología y resultados	73
7. Resumen del diagnóstico y las medidas propuestas.....	109
8. Hoja de ruta a seguir por la Administración Autonómica Andaluza.....	115
9. Recomendaciones a la luz del examen que antecede	121

10. Bibliografía.....	129
Webgrafia	135
Anexos	137
1. Examen de los criterios para la obtención del Sello Verde diseñados desde la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, con distinción de las que podían ser extrapolables a todas las actividades ad intra de la Administración Andaluza	139
2. Relación de Disposiciones.....	142
3. Casos de Éxito	158

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comparación de la emisión de gases de efecto invernadero entre 2025 y 2030.	17
Figura 2: Sumario de los resultados de los efectos agregados de los NDC.....	18
Figura 3: Proyección de los Gases de Efecto Invernadero durante la pandemia	20
Figura 4: Distribución de los edificios según su categorización para su tratamiento con parámetros de sostenibilidad China según "Regulations on Energy Conservation in Civil Buildings" (2008) ...	22
Figura 5: Edificios en la Muestra y métodos de muestreo de edificios públicos en China.....	23
Figura 6: Distribución de las Zonas Climáticas a efectos de la adopción de medidas de eficiencia energética. Informe 2008.....	23
Figura 7: Medidas del paquete de movilidad sostenible - Emisiones zero.....	26
Figura 8: Medidas de Movilidad sostenible, acciones en puertos y aeropuertos. Fuente: Paquete de movilidad sostenible UE. Anexo	26
Figura 9: Movilidad sostenible UE, medidas sobre intermodalidad de transporte Sostenible	27
Figura 10: Medidas temporalización en transporte de mercancía. Paquete de Medidas de Movilidad Sostenible UE. ANEXO	28
Figura 11: Medidas Movilidad sostenible, tarificación del carbón e incentivos económicos. Fuente Paquete de Medidas UE	28
Figura 12: Medida movilidad sostenible, automatización de la intermodalidad. ANEXO paquete de medidas UE	29
Figura 13: Medidas Movilidad sostenible UE, uso de la Inteligencia Artificial para la movilidad inteligente. .	30
Figura 14: medidas de movilidad sostenible UE, sobre reforzamiento del mercado unico de la UE. Fuente: Anexo medidas UE.....	31

Figura 15: Temporalización de medidas de movilidad sostenible sobre la necesidad de hacer accesible la movilidad para todos. Fuente: Paquete Movilidad sostenible ANEXO UE	31
Figura 16: Medidas de movilidad sostenible temporalización de las actividades de salvaguarda de la protección y seguridad en el transporte. Medidas UE. ANEXO UE	32
Figura 17: Estrategia de Descarbonización. Magnitudes y oportunidades	49
Figura 18: Plan de Acción por el Clima, Borrador.	52
Figura 19: Plan de Acción sobre el clima. Borrador	53
Figura 20: Hoja de Ruta para la elaboración del PAAC. Borrador	61
Figura 21: Huella de Carbono elementos	62
Figura 22: Objetivos Ley Balear de cambio climático Fuente Web Consejería	63
Figura 23: Pacto Andaluz del Agua. Metodología elaboración fases. Fuente Documento Resumido octubre 2020	67
Figura 24: Líneas de acción del Pacto Andaluz por el Agua, Informe Resumido octubre 2020.	67
Figura 25: Áreas prioritarias de actividad analizadas. Elaboración Propia.	79
Figura 26: Elementos a tomar en consideración al examinar el área de Salud. Elaboración Propia.	80
Figura 27: SAS datos de centros y profesionales. Información Gentileza SAS.	81
Figura 28: Puntos de suministro eléctrico. Fuente A.Olivares. SAS	81
Figura 29: Distribución de consumos por sectores. Fuente SAS.	82
Figura 30: Ciclo de Deming. Elementos	83
Figura 31: Estructura Orgánica de la Consejería de Salud y Familias. Fuente: Web Consejería. Fuente: Web de la Consejería de Salud y Familias.	83
Figura 32: Equipamientos de la Junta de Andalucía. Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía.	90
Figura 33: Edificio de la Real Chancillería de Granada. Fuente: Wikipedia	93
Figura 34: Presupuesto de la Comunidad Autónoma para el año 2021. Fuente Sistema GIRO	97
Figura 35: Volumen actividad Equipamientos Servicios y Ayudas Datos Gentileza de la Consejería de Educación y Deporte para la presente investigación.	98
Figura 36: Estructura orgánica de la Consejería. Gentileza de la Agencia Pública de la Educación.	99
Figura 37: Estructura Sistema de Gestión y control Agencia de Educación Fuente: Gentileza Agencia Pública de Educación	101
Figura 38: Volumen de Actividad Agencia Pública de Educación. Fuente APAE, Datos actualizados a 1 de diciembre de 2020	102
Figura 39: Contratos por Servicios. Fuente Agencia Pública de Educación, Gentileza.	102
Figura 40: Estructura Orgánica de la Consejería Fuente: web Consejería.	106
Figura 41: Jardín en la terraza del Edificio de ZHAW en Toni Areal Zurich. Foto propia, fruto de movilidad realizada para esta investigación	118

1

Introducción

1. Introducción

La neutralidad carbónica se define desde la calificación de emisiones 0 de dióxido de carbono a la atmósfera, lo cual se logra cuando se toman medidas contra el cambio climático. Las medidas que se pueden adoptar para luchar contra el cambio climático, incorporan tanto medidas de:

- Reducción del consumo energético y actividades que producen emisiones
- Eficiencia energética
- Innovación en la tecnología baja en carbono
- Energías renovables

En cuanto a los mecanismos de compensación estos incorporan la realización de certificados de reducción de CO₂.

Las actividades derivadas de la industria, y el uso de combustibles fósiles afectan a las emisiones de carbono. Para conseguir la neutralidad carbónica es preciso la implementación de medidas de:

Mitigación:

- Reducción del consumo energético
- Mejora de la eficiencia energética de los procesos
- Innovación Sostenible (tecnología baja en carbono)
- Eliminar el uso de combustibles fósiles
- Aumento de Energías Renovables
- Contador de emisiones

Compensación:

- Mercado de Carbono, Acuerdos Internacionales. Derechos de Emisión.
- Medidas internacionales derivadas de la firma de acuerdos, control de los derechos de emisión.

En el presente documento se examinan los elementos de nuestro ordenamiento jurídico que permitan definir la política de lucha contra el cambio climático, tanto desde la definición de Políticas Estatales, como Autonómicas y locales¹.

La orientación será entender las estrategias y coyunturas actuales, y orientar con este documento las actuaciones del Gobierno Autonómico Andalúz en la estrategia de descarbonización y neutralidad

¹ No se incorpora sin embargo un examen de las políticas locales de atención al cambio climático, por mor de no perder el enfoque de centrar las actuaciones ad intra en la Administración Pública Andaluza, no obstante se han tenido en cuenta las mismas en la elaboración del presente estudio.

Carbónica Autónoma. No obstante, huiéremos de la descripción detallada de cada uno de ellos y orientaremos el examen a destacar los documentos vigentes, los elementos que permiten definir las actuaciones que se deban adoptar desde el Gobierno Regional por ser de obligado cumplimiento, y las recomendaciones que han sido establecidas hasta la fecha y que debieran guiar las definición de las políticas y estrategias de la Junta en los próximos años.

En este sentido se han examinado disposiciones normativas vigentes en materia de :

- 1) Cambio climático (en sentido amplio)
- 2) Reducción de Emisiones (Gases de Efecto Invernadero GEI)
- 3) Eficiencia Energética
- 4) Energías Renovables
- 5) Calidad del Aire
- 6) Tecnología Baja en Carbono
- 7) Combustibles Fósiles
- 8) Movilidad Sostenible, entre otras...

2

Marco Jurídico Internacional

2. Marco Jurídico Internacional

2.1. Actuaciones en el contexto global

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE NACIONES UNIDAS:

La nueva Agenda de desarrollo sostenible adoptada por Naciones Unidas en 2015, previó la calificación de los Objetivos del Desarrollo del Milenio que deben ser tenidos en cuenta en la programación y planificación de actividades de todas los países, y por ende de todas las Administraciones Públicas. La meta que se fijaba en la agenda era acabar con la pobreza, fomentar la prosperidad y caminar hacia un plantea saludable.

Pues bien, en este contexto, y en relación a las obligaciones adquiridas desde Naciones Unidas por los países, su proyección en el ámbito comunitario se traslada en concreto a la Administración española, y se orienta a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (en adelante ODS), a través de políticas públicas tendentes a la concreción de medidas y la asunción de buenas prácticas algunas de las cuales son sugeridas ya desde la Comisión Europea en el ámbito comunitario.

1. Acuerdo Marco de Asociación Estratégica entre el Gobierno del Reino de España y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2019-2021

La puesta en valor de la Agenda 2030 en nuestro país, se proyecta en la adopción del Acuerdo del Marco Estratégico que se concluye entre el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y el Gobierno del Reino de España. España adoptó en septiembre de 2015, junto con el resto de Estados de Naciones Unidas, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas como su hoja de ruta. En dicho Acuerdo Marco de Asociación estratégica, “España y el Programa Nacional de Naciones Unidas (en adelante PNUD) reafirman su compromiso conjunto hacia el logro del desarrollo sostenible mediante la erradicación de la pobreza en todas sus formas y dimensiones, la aceleración de las transformaciones estructurales para el desarrollo sostenible y la creación de resiliencia ante perturbaciones y crisis”.

En este sentido España se compromete a apoyar al PNUD en su adaptación al programa de reformas impulsado por el Secretario General de la ONU, y en particular a la reforma integral en las sedes y en los países para reposicionar el Sistema de Desarrollo de Naciones Unidas en torno a los ODS. Es por ello que los documentos de “soft law” administrativo internacional, han proyectado su eficacia específica en la calificación de las políticas públicas del Reino de España.

La atención a la salvaguarda de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ha sido puesta de manifiesto en cada una de las políticas del Gobierno español, y ha operado, como directriz que deba ser tomada en consideración, y como eje de desarrollo de las mismas. De ahí, que extrapolando resultados, y en relación a la Administración Autonómica Andaluza, los Objetivos de Desarrollo Sostenible deban estar presentes en la definición de las políticas públicas de la Comunidad Autónoma.

Esto es, cada una de las líneas estratégicas que se prevean puedan preverse de actuación en neutralidad carbónica de la Junta de Andalucía deberá tomar la calificación de una correspondiente vinculación a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Para ser precisos, y en el ámbito de las actuaciones que se propondrán en el presente informe los ODS, de los 17 citados, a los que se van a vincular las mismas serán:

- ODS 3: Salud y Bienestar
- ODS 5: Igualdad de Género
- ODS 6 Agua Limpia y Saneamiento
- ODS 7, Energía asequible y no contaminante
- ODS 8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico
- ODS 9 Industria Innovación e infraestructura
- ODS 10 reducción de las desigualdades
- ODS 11 Ciudades y comunidades Sostenibles
- ODS 12 Producción y consumo responsables
- ODS 13 Acción por el clima
- ODS 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas.

Así, las actuaciones que se describen en el presente informe, entendemos **deben incidir en alguna de las metas marcadas por Naciones Unidas, en la medida en la que atienden a la sostenibilidad dentro de la organización administrativa de la Comunidad Autónoma** o plantean elementos conectados con la producción y consumo responsables, o son promotoras de una igualdad que se proyecte en el funcionamiento interno de la administración, en su gestión, en el consumo responsable, uso y consumo de energía y de abastecimiento de agua, en la atención a la salud de los empleados públicos que trabajan para la Administración Autonómica.

2. El Acuerdo de París adoptado el 12 de diciembre de 2015, firmado por España el 22 de abril de 2016²

El Acuerdo de París, es el primer documento jurídicamente vinculante adoptado a escala universal sobre cambio climático. El documento fue adoptado en la Conferencia sobre Clima de París COP21 en diciembre de 2015. Para que el Acuerdo entrara en vigor debía ser ratificado al menos por 55 países que representasen el 55 por ciento de las emisiones mundiales. Los objetivos que marca la norma, y que son expuestos ya en su artículo 2 se orientan a: “reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto del desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza, y para ello: a) **Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C** con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático; b) **Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático** y promover **la resiliencia al clima** y un **desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero**, de un modo que no comprometa la producción de alimentos; y c) Situar **los flujos financieros en un nivel compatible** con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero”.

2 BOE 2 de febrero de 2017.

Pues bien, el documento, prevé para lograr el cumplimiento de dicho objetivo contar con las NDC o **contribuciones determinadas a nivel nacional**. Esto significa que cada país que ha ratificado el acuerdo asumió la obligación de esbozar y comunicar sus decisiones sobre cambio climático posteriores a 2020. La idea es que se pueda generar un inventario mundial de acciones que permita no sólo hacer balance sino generar informes que se orienten a alcanzar redefiniendo las contribuciones precisas, los objetivos previstos en el Acuerdo para todas las partes. Téngase en cuenta que la NDC se deben presentar cada 5 años.

Los informes elaborados por cada país han sido incorporados en el registro provisional de contribuciones determinadas a nivel nacional³. Sobre la base de los informes incorporados se elaboran informes de síntesis que valoran el impacto que va teniendo la adopción de medidas por los estados, y que reflejan una evolución deseable hacia la neutralidad carbónica. Esto significa que se utiliza un enfoque de abajo a arriba (bottom up), esto es, se parte de las actividades realizadas a nivel nacional para generar una estrategia de acción global, con modelos de gobernanza multinivel de carácter transversal que deben tomar en consideración la asunción de las responsabilidades derivadas de la firma de los acuerdos internacionales, en relación a las obligaciones asumidas por los textos con fuerza vinculante aprobados en los correspondientes parlamentos nacionales y finalmente también a escala autonómica. Si buscáramos la proyección en nuestro modelo de actuación a escala regional en Andalucía, significaría que las decisiones en materia de cambio climático a escala regional son la que conforman las medidas que han de integrarse en las contribuciones a escala nacional y permiten distinguir la actuación española y diferenciarlas de las estrategias y actuaciones desarrolladas en los demás países a escala global.

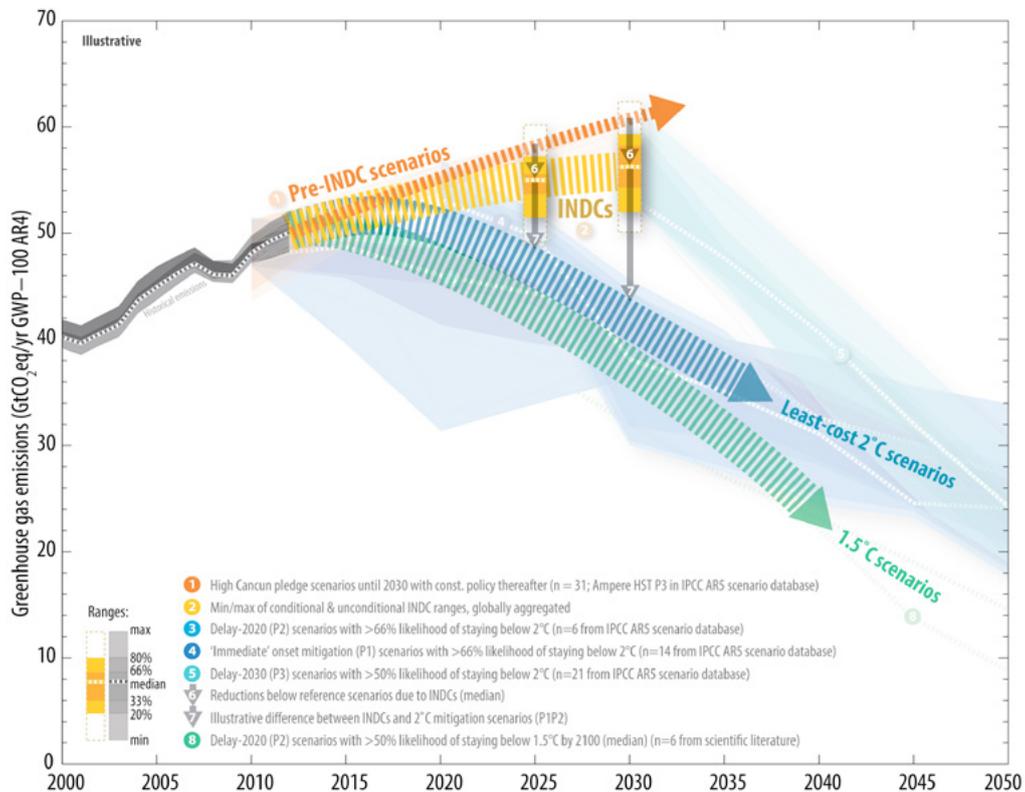


Figura 1: Comparación de la emisión de gases de efecto invernadero entre 2025 y 2030.

3 El Registro con las diferentes contribuciones realizadas por los países en sus entregas – singular puede verse en :

Así, la Figura 1, muestra la comparación de la emisión de gases de efecto invernadero entre 2025, y 2030, resultantes de la implementación de las contribuciones determinadas a nivel nacional, y otros escenarios según señala: <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions/synthesis-report-on-the-aggregate-effect-of-intended-nationally-determined-contributions>.

Como puede apreciarse, el esperado efecto de las contribuciones a nivel nacional, se esperaba proyectar hasta 2025, en un escenario que nada hacía anticipar los efectos de la pandemia por Covid-19, y que aún no han sido evaluados suficientemente a escala global.

Según puede verse en el sumario de los resultados de los efectos agregados de los NDC, publicado en noviembre de 2015⁴.

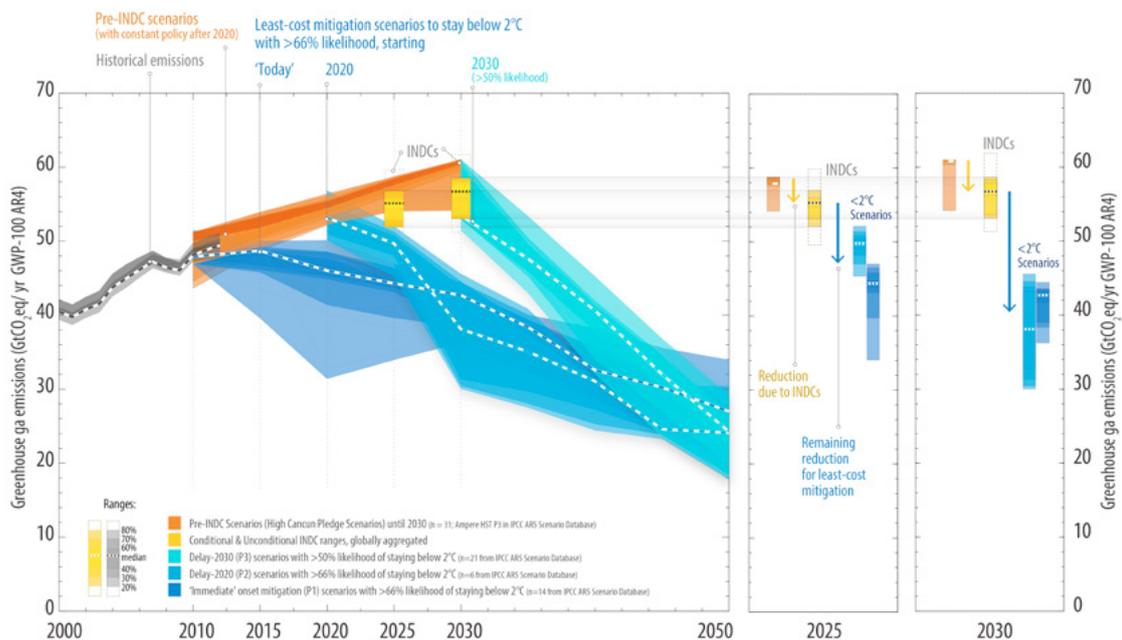


Figura 2: Sumario de los resultados de los efectos agregados de los NDC

Como se observa en ambas figuras los impactos derivados de la implementación de los NDC a escala global son significativos, modulando una estrategia global que emana de las decisiones nacionales, y que por tanto da peso significativo a las decisiones adoptadas localmente. No se incorporan en el documento examinado aspectos relativos a la adopción de medidas en el seno de las administraciones públicas, si bien pudiera entenderse que las Administraciones Públicas no están excluidas de las medidas que los países deben implementar y que por tanto los compromisos adquiridos en las NDCs le son perfectamente extrapolables, en lo que denominaríamos actuaciones ad intra, por contraste con las actuaciones que se desarrollan para la puesta en marcha de las políticas públicas de cambio climático (ad extra).

4 <https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions/synthesis-report-on-the-aggregate-effect-of-intended-nationally-determined-contributions>

3. El informe de Naciones Unidas sobre la Brecha de Emisiones de 9 de diciembre de 2020⁵.

Prácticamente un año ha pasado desde que se iniciara la Cumbre de Cambio Climático de Chile en diciembre 2019, y los efectos de la pandemia por COVID19, han supuesto cambios significativos para todos. Naciones Unidas, ha venido a destacar en su informe, no solo el número creciente de países que han anunciado una meta de cero emisiones, para el año 2050, sino que se espera que se produzcan avances significativos contrastables en el impacto de las NDCS en el año 2030.

Téngase en cuenta, además, que la diferencia entre la reducción necesaria de temperatura de 2 grados y la que esperamos conseguir de reducción de 1.5 grados constituyen lo que se denomina **la brecha de emisiones**. En el informe que se acaba de hacer público por Naciones Unidas, destaca además que para minimizar la brecha de emisiones es especialmente importante que este año se lleve a cabo un examen sobre:

- Si el papel **del rescate fiscal y las medidas de recuperación debidas** al COVID- 19 afectan a la senda de la transición hacia la descarbonización.
- El papel y las oportunidades de reducir las emisiones de gases **derivadas de los envíos y el sector de la aviación**, para el caso en el que las emisiones internacionales no hubieran sido previstas en los NDCs, y
- El papel determinante que juega el **cambio en el estilo de vida en la senda hacia la descarbonización**.

Por la orientación del presente informe destacamos especialmente el último de los apartados, ya que lleva implícita la atención hacia una cuestión a nuestro juicio fundamental para abordar la brecha de emisiones y la senda de la descarbonización. A este punto dedica el documento, el capítulo 6 del informe. En él, se presta especial atención a las inequidades y a los cambios sistémicos precisos para inducir el cambio de estilo de vida propuesto.

Así, el documento detalla en el capítulo segundo que las emisiones de gases de efecto invernadero se espera hayan *caído un 7 por ciento a resultas de la pandemia* dependiendo de cómo se han comportado los gobiernos respecto de las políticas de confinamiento, y su duración en el tiempo. No obstante, lo cual, la reducción que se ha podido producir debido a las medidas de restricciones de movimiento y confinamiento, no son estructurales sino coyunturales, y el mismo informe recomienda se tome esto en consideración pues no suponen un avance significativo en la lucha contra el cambio climático.

La atención al cambio significativo *en las condiciones del estilo de vida*, es no obstante un tema recurrente, aunque es la primera vez que se expresa así desde instancias internacionales en el contexto de la atención en la lucha contra el cambio climático.

En este contexto la Cumbre de Ambición Climática de 12 de diciembre de 2020, que ha tenido lugar on line, ha puesto de manifiesto la necesidad de que pueda declararse *una urgencia climática a escala internacional*, y que cada país tome medidas para alcanzar los objetivos previstos. En las declaraciones sobre la misma, se ha destacado que *“Se necesitan esfuerzos significativos ahora para reducir las emisiones globales en un 45% para 2030 desde los niveles de 2010”*.

5 El documento que se ha hecho publico el 9 de diciembre lo es en Inglés, la traducción al castellana es elaboración propia ad hoc para el presente informe.



Figura 3: Proyección de los Gases de Efecto Invernadero durante la pandemia

2.2. Actuaciones en el contexto americano

Las actuaciones que se han presentado en el Foro Económico Internacional de las Américas que ha tenido lugar los días 26 de octubre de 2020⁶, ha puesto de manifiesto que es preciso tender a las inversiones como elemento importante en la atención al cambio climático. Se incorpora en este *sentido una agenda nueva de inversiones que tienen que tomar en consideración el cambio climático*, y que incorporan además los efectos de la crisis sanitaria en el ámbito de la actuación financiera. Se trata de integrar una inversión sostenible, que suponga una transición a una economía baja en carbono.

Sun life financial entiende la sostenibilidad no sólo financiera sino proyectada a las comunidades en las que se opera la actividad financiera. Para ello se introduce la mentalidad de un tratamiento *sostenible en la toma de decisiones*. (inversiones en energías renovables, inversiones globales, y unas finanzas verdes que impliquen tomar en consideración las consecuencias económicas derivadas de la atención a la sostenibilidad en la toma de decisiones.

Empresas como ENGIE, toman muy en serio el cambio climático, se busca que la transición energética sea una oportunidad para mejorar la eficiencia energética.

No se trata por tanto de un cambio pequeño, sino de **un cambio sistémico**. En Canadá se ha previsto una modificación en la normativa ambiental, así como la introducción de nuevas medidas de sostenibilidad, desde una plataforma que permita un cierto nivel de compromiso con el uso de las nuevas tecnologías.

⁶ A este foro hemos tenido ocasión de acudir en calidad de academia, las reflexiones incorporadas al presente trabajo son extraídas directamente del mismo, que ha tenido lugar a finales de 2020 en Cánada, y se ha desarrollado on line.

En relación a las nuevas medidas adoptadas en el ámbito de cambio climático en Estados Unidos, se espera que, con el cambio de presidente operado tras las elecciones de 3 de noviembre de 2020 la situación cambie radicalmente. Así, en enero se inicia el mandato del nuevo presidente con la firma de órdenes ejecutivas que se espera supongan la aprobación del Plan de Cambio Climático de Estado Unidos, que prevé el uso del 100 por 100 de energía limpia, con el compromiso de alcanzar cero emisiones como máximo, para el año 2050⁷. En el plan, aprobado y previsto por la Administración norteamericana, contempla la puesta en valor de medidas orientadas a una mejora significativa de la eficiencia energética en los edificios, afectándose también, los procesos de compra pública innovadora.

Tras la victoria de Joe Biden como presidente electo de Estados Unidos, la primera de las afirmaciones realizadas en medios de comunicación, ha sido la de asegurar que Estados Unidos se va a incorporar a la Acuerdo Internacional sobre Cambio Climático de París, a partir de enero de 2021, lo que supone un giro coperniquiano en la política internacional y un elemento destacado en el escenario de los esfuerzos globales tendentes también a las mejoras previstas en la Administración Pública Norteamericana, que, con la Administración Trump, ha perdido una oportunidad histórica de avanzar y encabezar la preocupación global por la emergencia climática.

2.3. Actuaciones en Asia

El enfoque que se ofrece desde los países asiáticos a los problemas ambientales, difiere de la atención a la que venimos acostumbrados en Europa. Así, China, por ejemplo, ha anunciado la realización de medidas específicas de lucha contra el cambio climático que incorporan en su *Estrategia nacional de adaptación al cambio climático*. Así, lo ha puesto de manifiesto en la 75 asamblea de Naciones Unidas de 2020⁸. La estrategia China no se basa tanto en la implementación de medidas de mitigación sino en la protección y proyección a futuro para prevenir futuras catástrofes. Se pone énfasis en otras áreas diferentes como la ecología marina, a través del cultivo de manglares o los arrecifes de coral. Es interesante recordar que el gigante asiático, llevaba ya implementando medidas de eficiencia energética, con integración de energías renovables desde antes del año 1980. Así, se ha prestado especial atención en el país al sector de las oficinas, y dependencias tanto para uso público como privado, lo que ha permitido evaluar algunas buenas prácticas destacables de la actuación por ejemplo en entornos rurales.

Nos interesa especialmente en el estudio que desarrollamos el examen de las características que plantea el modelo chino de eficiencia energética en tanto en cuanto pueda proporcionar elementos de utilidad para el desarrollo de buenas prácticas en la Administración Andaluza. Así, el informe de las políticas de eficiencia energética de edificios de 25 de junio de 2012, al que hemos podido tener acceso⁹, incorpora un examen de las actividades desarrolladas tanto para los edificios nuevos, como para la rehabilitación energética de edificios.

7 <https://joebiden.com/climate-plan/>

8 Así el presidente Chino Xi Jinping, afirmó: “El Covid-19 nos recuerda que la humanidad debe lanzar una revolución verde y avanzar más rápido para crear una forma verde de desarrollo y de vida, preservar el medioambiente y hacer de la madre tierra un lugar mejor para todos”, en la asamblea de Naciones Unidas.

9 El documento incorpora el trabajo conjunto, primero publicado en Chino y luego sometido a las evaluaciones de doble ciego e incorporado a los trabajos el equipo de la Red Mundial de rendimiento de edificios (Global Buildings Performance Network), el programa de energía sostenible de China (China Sustainable Energy program), y el consejo americano para una economía eficiente en energía (American Council for an energy Efficiency economy (ACEE). El documento consultado se encuentra en Inglés, la traducción de las principales ideas y conclusiones es nuestra.

En este contexto, resulta de relevancia recordar que la emisión de CO₂, asociadas con el uso del sector residencial y edificatorio alcanzó los 1260 millones de toneladas en 2008. Además, el sector de las oficinas ha venido creciendo a ritmo exponencial en el país, añadiéndose en la última década del orden de 10 a 15 billones de metros cuadrados de oficinas en las áreas residenciales, con la suma de 10 billones de metros cuadrados para edificios públicos, cuya construcción había sido prevista entre 2010 y 2020.

Así, desde 2006, se incorporaron etiquetas orientadas a la calificación energética de los edificios. Se establecieron dos tipos de etiquetas de eficiencia energética, a saber: las que se basan en el consumo teórico que han sido obtenidas en la fase de recepción del edificio, y las que se basan en el consumo real, que resultan del examen de la actuación diaria y el monitoreo del consumo energético diario del edificio. El desarrollo de las técnicas de evaluación de la eficiencia energética de los edificios, se inició en 2004, y en tan sólo seis años ya tenían acreditado el reconocimiento como “green buildings”, o edificios sostenibles, 271.000 edificios. En el balance, de actividad se diferenciaban dos categorías, *los edificios sostenibles por diseño*, esto es, los que han sido diseñados para ser sostenibles, y *los edificios sostenibles por evaluación*. Esto es, edificios que han obtenido la calificación de edificios sostenibles, basados en el uso y los factores operacionales de los mismos.

Otro elemento interesante del análisis comparado vinculado con la atención a la eficiencia energética de los edificios, es que el país se ha dividido en zonas climáticas, y esto ha condicionado las exigencias edificatorias y las premisas respecto a la sostenibilidad. Además, existe *un programa para edificios públicos a escala nacional*, que se aplica a todos los edificios del país independientemente de donde se ubiquen y que integra en ese bloque: edificios destinados a uso público, sedes oficiales, colegios, universidades y centros educativos del país.

A final de los años 2010, se habían implementado ya un número significativo de políticas y proyectos específicos para cada tipo de edificio público y 72 universidades habían llevado a cabo estudios pilotos de mejora de la eficiencia energética.

En este contexto, resulta relevante además la apuesta por las energías renovables. Quizás, el elemento de mayor contraste lo viene a proporcionar la población rural, dado que las edificaciones en el medio rural suponen en el país el 60 por ciento del patrimonio inmobiliario chino, y las condiciones de su uso es diferente.

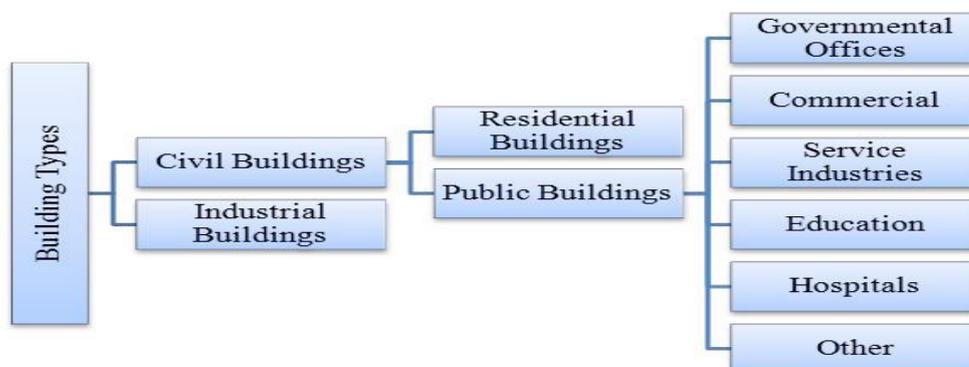


Figura 4: Distribución de los edificios según su categorización para su tratamiento con parámetros de sostenibilidad China según “Regulations on Energy Conservation in Civil Buildings” (2008)

El caso del gigante asiático es poco conocido, y el manejo y atención a la eficiencia energética entendemos salvando las distancias, relativas al grado en que sean o no posibles las extrapolaciones pertinentes para el caso español, revelan que hay una conciencia activa de mejorar la eficiencia energética en el país, y que la experiencia es dilatada con enseñanzas que pueden ser de utilidad para nosotros. El primer estándar para la eficiencia energética de edificios públicos fue establecido en 2005, y *proponía una reducción del 50 por ciento del consumo energético de los edificios públicos de nueva construcción.*

Según nos revela el informe sobre eficiencia energética para 2012, todos los edificios de uso administrativo y sedes administrativas habían sido monitorizados mientras que, de los demás edificios de uso comercial, y residencial, se tomó una muestra.

Buildings surveyed	Survey method	Survey progress		
		Year	Number of surveyed buildings (units)	Floor space (million m ²)
Government and large-scale commercial buildings	Complete survey	2007	61,960	361
Residential and small-scale commercial buildings	Sampling survey	2008	51,988	342
		2009	90,571	609
		2010	33,000*	Na

*Among which 4850 blocks of buildings have completed energy auditing and more than 1500 have been subjected to dynamic energy consumption monitoring (China Construction Newspaper 2011¹¹)

Data source: Newsletter on the Information Statistics of Energy Consumption and Energy Efficiency of Civil Buildings (Issue 3, 2011), and CSTC (2011) (p.74).

Figura 5: Edificios en la Muestra y métodos de muestreo de edificios públicos en China

En este contexto la adecuación a la climatología resulta esencial, como muestra la clasificación en actuaciones en edificación en función de la zona climática en la que el edificio deba ubicarse.

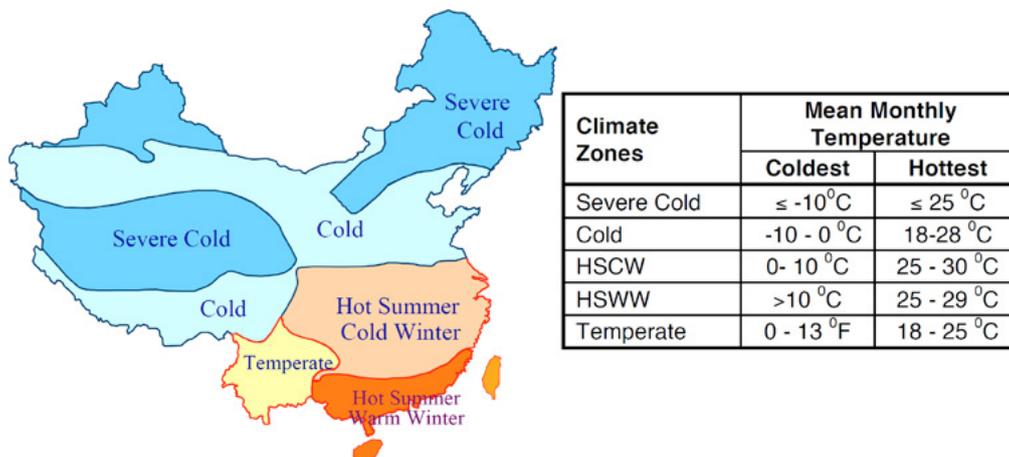


Figura 6: Distribución de las Zonas Climáticas a efectos de la adopción de medidas de eficiencia energética. Informe 2008.

2.4. Actuaciones en Europa: Marco Comunitario para el cambio climático y la atención a la neutralidad carbónica

La política Comunitaria en el ámbito del Cambio Climático ha sido objeto de profusa regulación que se ha instrumentado tanto a través de “Soft Law” administrativo, esto es recomendaciones, Comunicaciones de la Comisión al Consejo, Libros Blanco.. etc, como de regulación de aplicación inmediata como Reglamentos Comunitarios. Las primeras nos interesan en tanto que marcan la pauta de cómo se va a desarrollar la política de la Unión¹⁰, y sirve de fundamento para la elaboración de Directiva y posteriormente Reglamentos Comunitarios, y las segundas son de obligado cumplimiento en tanto que derecho comunitario que ha sido integrado como derecho interno y por tanto necesitan ser tenidas en cuenta en las programaciones y políticas que se quieran diseñar al respecto¹¹.

En las Conclusiones del *Consejo Europeo de 12 de diciembre de 2019 se refrendó el objetivo de **que la UE sea climáticamente neutra en 2050. En este contexto se ha venido a desarrollar una Ley Europea del Clima que se diseña con el objetivo de alcanzar la neutralidad carbónica.*** La Ley Europea de Clima es resultado de la visión establecida por la Comisión Europea en noviembre de 2018¹², y que pone de manifiesto la idea de que desde la Unión Europea se quiera liderar la acción por el clima a escala mundial “y presentar una visión que puede llevarnos a conseguir de aquí a 2050 las cero emisiones netas de gases de efecto invernadero por medio de una transición socialmente justa realizada de manera rentable”.

La necesidad de una regulación europea sobre cambio climático, se enmarca en las actividades del denominado **Pacto Verde Europeo**.

El instrumento que comprende un paquete de medidas orientadas a la atención de la Comisión Europea por dibujar una hoja de ruta en materia de cambio climático, que cubra todos los sectores de la economía (especialmente el transporte, la energía, la agricultura, el sector residencial, y las industrias tales como el acero y el cemento, las nuevas tecnologías textil y química). Se trata de un conjunto de medias ambiciosas que proponen un calendario de acciones que jalonan significativas iniciativas, que van a movilizar recursos orientado no sólo a la lucha contra el cambio climático sino también en la necesaria recuperación de los efectos derivados de la pandemia por COVID-19.

Así, el fondo de Recuperación de la UE, desbloqueado a la par que la formulación del presupuesto de la Unión para 2021, pone de manifiesto que se ofrecen **significativas oportunidades para las Administraciones Públicas en el seno de la Unión**, para obtener financiación adecuada orientada a la neutralidad carbónica de la Administración Andaluza.

En este contexto, el presupuesto de la UE junto con la iniciativa **NEXTGeneration EU**, comprenderá, como ha apuntado la Comisión Europea, el mayor paquete de estímulo económico jamás financiado a través del presupuesto de la UE. Se ha previsto destinar un total de 1.8 billones de euros para reconstruir Europa tras el COVID-19. El acuerdo alcanzado el 10 de noviembre de 2020, se orienta pues a reforzar programas específicos para el período comprendido entre 2021-2027. Téngase en cuenta, además, que según ha señalado la propia comisión, más del 30 % del presupuesto se destinara a la

10 Recomendación del Consejo de 20 de julio de 2020 sobre la política económica de la zona del euro 2020/C 243/01

11 Se inserta un anexo con las disposiciones vigentes en el ámbito comunitario.

12 Adoptada por la Comunicación de la Comisión al Consejo Europeo, Al parlamento Europeo al Comité Económico y Social, al Comité de las regiones y al Banco Europeo de Inversiones de 28 de noviembre de 2018, (puede verse en : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0773&from=EN>).

lucha contra el cambio climático. Elementos estos que se complementarán con la atención puesta a la biodiversidad y a las políticas de igualdad de género.

El montante total, que se ha previsto recibir en España asciende a **140.000 millones de euros, de los que 72.200 millones se darán en ayudas directas**¹³.

Las medidas derivadas de la Política energética de la UE, incorporan además la recién aprobada estrategia para la **movilidad sostenible de la UE** que ha sido presentada el mes de diciembre de 2020, y que incorpora además 82 medidas que sirven para la actuación prevista en los próximos 4 años¹⁴. Las previsiones sobre movilidad sostenible eran además una de las cuestiones fundamentales del Pacto Verde europeo, que impone una atención específica a la contaminación derivada de los transportes, y la movilidad del parque mobiliario. Así, la Comisión ha diseñado un plan de etapas y espera abordar los temas de movilidad sostenible en un calendario **que se proyecta hasta 2023**, y que incorpora acciones de enorme interés para la actividad de las Administraciones Públicas españolas en los próximos años.

En las previsiones de la Comisión Europea se espera que se puedan desarrollar, *10 tipos de acciones clave*, que son clasificadas en:

- Acciones relacionadas con el fomento de los vehículos de emisión 0, los carburantes de bajo carbono, energías renovables y las infraestructuras relacionadas
- Acciones relacionadas con las emisiones 0 en aeropuertos y los puertos
- Acciones encaminadas a que la movilidad urbana e interurbana sea más sostenible y saludable
- Acciones encaminadas a hacer sostenible el transporte de mercancías
- Acciones encaminadas a los incentivos económicos a combustibles no fósiles
- Acciones encaminadas dentro de la línea de la movilidad inteligente a la realización de una conexión intermodal automática y conectada
- Acciones encaminadas a la aplicación de la inteligencia artificial a la movilidad, con uso de robótica y atención a la protección de datos
- Acciones encaminadas a resiliencia en la movilidad con el refuerzo del mercado único
- Acciones encaminadas a conseguir que la movilidad sea accesible para todos
- Acciones encaminadas a la mejora de la seguridad en el transporte en sus dos vertientes (Seguridad- y certidumbre- Safety and Security)

Pues bien, el paquete de medidas de movilidad sostenible es de enorme importancia para nuestro análisis porque permite destacar la labor de la Administración Pública en particular y del sector Público en general en implementar las acciones en el contenido con el fin de conseguir la ejecución de las actividades en el previsto, no sólo como acciones ad extra, sino como acciones ad intra en el ámbito de funcionamiento de la Administración Andaluza¹⁵.

13 <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/hacienda/Paginas/2020/020920fondocovid-educ.aspx>

14 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/jp_20_2329

15 La Comunidad Autónoma Andaluza, está en fase además de elaboración de la propuesta de una Estrategia de Movilidad Sostenible que abunde, cuando estas líneas se redactan, en estas cuestiones. Es una excelente oportunidad para destacar la proyección ad intra de las acciones prevista en la estrategia que se elabore.

SUSTAINABLE MOBILITY	
FLAGSHIP 1 - BOOSTING UPTAKE OF ZERO-EMISSION VEHICLES, RENEWABLE & LOW-CARBON FUELS AND RELATED INFRASTRUCTURE	
1. Revision of the recast Renewable Energy Directive	2021
2. Adopt relevant implementing legislation under the recast Renewable Energy Directive setting out methodologies for measuring GHG emissions savings and promotion of renewable and low-carbon fuels	2021
3. Revision of the CO ₂ emission performance standards for cars and vans, for lorries and put in place CO ₂ emission performance standards for buses	2021-2022
4. Revision of the Weights and Dimensions Directive	2022
5. Explore the benefits of retrofitting and renewal schemes in various transport modes	2021
6. Propose post-Euro 6/VI emission standards for cars, vans, lorries and buses	2021
7. Improve emissions testing in roadworthiness checks	2023
8. Develop coherent rules for environmental, energy and safety performance of tyres	2023
9. Foster development of energy efficiency and alternative fuel measures at IMO	2021
10. Revision of the Alternative Fuels Infrastructure Directive ² and a roll-out plan with funding opportunities and requirements	2021
11. Revision of the Energy Performance of Buildings Directive including enhanced provisions on charging infrastructure for e-mobility	2021

Figura 7: Medidas del paquete de movilidad sostenible - Emisiones zero

Fuente: las tablas que se incorporan a continuación proceden del anexo del documento europeo sobre el paquete de movilidad sostenible

En la atención a la emisión cero en los transportes:

FLAGSHIP 2 - CREATING ZERO-EMISSION AIRPORTS AND PORTS	
12. Launch FuelEU Maritime – Green European Maritime Space ³ and ReFuelEU Aviation – Sustainable Aviation Fuels	2021
13. Consider to establish the Renewable and Low-Carbon Fuels Value Chain Alliance ⁴	2021
14. Revision of the Ship-source pollution Directive	2022
15. Revision of the EU Ship Recycling Regulation ⁵	2023
16. Revision of the Airport Slots Regulation ⁶ and the Airport Charges Directive ⁷	2021-2022
17. Establish sustainable taxonomy criteria for all modes ⁸	2021

Figura 8: Medidas de Movilidad sostenible, acciones en puertos y aeropuertos. Fuente: Paquete de movilidad sostenible UE. Anexo

En este contexto resulta de interés el examen de la incorporación de los combustibles no fósiles el uso de las energías renovables en el transporte, cuyo horizonte temporal se fija para el 2022, así como la integración de una nueva regulación comunitaria, que implica desde la regulación del reciclaje en materia marítima, como los cambios en las directivas de aeropuerto, y en la regulación de las franjas de acción

aeroportuarias. Estas medidas, afectan en el ámbito a las competencias desarrolladas en materia de transporte, en la Consejería de Fomento, infraestructuras y Ordenación del territorio¹⁶ en la medida en la que deban aplicarse una vez transpuestas las correspondientes directivas comunitarias al Derecho Español, y supongan obligaciones relacionadas con aspectos concretos, como el que se recoge en la tabla relativo a la contaminación derivada de los barcos o la directiva sobre cargos aeroportuarios.

FLAGSHIP 3 - MAKING INTERURBAN AND URBAN MOBILITY MORE SUSTAINABLE AND HEALTHY	
18. EU 2021 Rail Corridor Initiative - Action Plan to boost passenger rail transport	2021
19. Put in place measures to better manage and coordinate international rail traffic, including if necessary through revised rules for capacity allocation and infrastructure charging in rail ⁹	2022
20. Revision of the Urban Mobility Package of 2013	2021
21. Zero pollution action plan for air, water and soil; revision of air quality standards and reduction of noise pollution	2021; 2022
22. Issue guidelines to support the safe use of micromobility devices	2021

Figura 9: Movilidad sostenible UE, medidas sobre intermodalidad de transporte Sostenible

En relación al paquete de medidas previstas para los años 2021, y 2022. Las más relevantes son las que hacen mención a la polución cero, así como la revisión del paquete de movilidad urbana del año 2013. Se trata de medidas que suponen tomar en consideración las previsiones en las que la Administración Autónoma debe gestionar tanto ad intra como ad extra para garantizar que no se produzca polución del aire, del agua o del suelo y la revisión de los estándares de calidad del aire, así como de la reducción de la polución o contaminación por ruido. La toma de conciencia autonómica por abordar las cuestiones de contaminación acústica han sido ya objeto de legislación autonómica propia, si bien es importante enmarcar las futuras obligaciones jurídicas que se derivarán de los condicionantes europeos que se describen.

Para el año 2022, el documento correspondiente al paquete de medidas en materia de movilidad sostenible, deja lo relativo al seguimiento del volumen de pasajeros, y la valoración de las plataformas de servicio de transporte a demanda. En este campo, es importante destacar la diferente proyección en las distintos países de la regulación de este tipo de plataformas y su evolución reciente a resultados – como no podía ser de otra manera- de la pandemia.

23. Assess the need for measures to ensure a level playing field for local, on-demand passenger transport and ride-hailing platforms	2022
--	------

En cuanto al paquete de acción relacionados con el transporte de carga, la necesidad de incorporar medidas de sostenibilidad, plantea escenarios que como se aprecia en el documento se proyecta hasta el 2025.

¹⁶ Aunque volveremos más adelante sobre esta cuestión, es importante destacar que la propia Administración Pública Andaluza debe llevar a cabo una misión destacada de atención a la política de transporte que se proyecte no sólo en el parque de vehículos móviles sino en la gestión de las infraestructuras de transporte para que las actividades en estas desarrolladas sean sostenibles.

FLAGSHIP 4 - GREENING FREIGHT TRANSPORT	
24. EU 2021 Rail Corridor Initiative - Revise the Rail Freight Corridor Regulation	2021
25. Review of the regulatory framework for intermodal transport, including the Combined Transport Directive	2022
26. Launch NAIADES III to exploit the untapped potential of inland waterways transport	2021
27. Enable B2A multimodal data exchange through implementation of the e-FTI Regulation and Maritime Single Window environment	2025
28. Issue guidelines for operators and platforms on informing users about the carbon footprint of their deliveries and on offering sustainable delivery choices ¹⁰	2023

Figura 10: Medidas temporalización en transporte de mercancía. Paquete de Medidas de Movilidad Sostenible UE. ANEXO

Entendemos que son precisas reformas en el sector, si bien para el caso que estudiamos, la afección sea menor. Quizás y por la relevancia que supone para la administración autonómica, deba tenerse en cuenta la necesaria implementación de las directrices que van a permitir **controlar la huella de carbono de las entregas dando la oportunidad de incorporar distintas alternativas en función de la mejora de la sostenibilidad de las mismas**. Como puede apreciarse, esta acción está prevista en su formulación en el año 2023.

FLAGSHIP 5 - PRICING CARBON AND PROVIDING BETTER INCENTIVES FOR USERS	
29. Revision of the EU Emissions Trading System (ETS), with respect to maritime transport; aviation; and CORSIA ¹¹	2021
30. Revision of the Energy Taxation Directive ¹²	2021
31. Review VAT exemptions for international passenger transport	2022
32. Put forward market-based measures for shipping at IMO	2022
33. Establish EU framework for harmonised measurement of transport and logistics emissions	2022
34. Issue guidelines for operators and platforms to inform passengers about the carbon footprint of their trip and to enable passengers to voluntarily offset it, and for wider use of eco-routing for (in-built) navigation software	2023
35. Development of an environmental label programme for aviation by EASA	2022

Figura 11: Medidas Movilidad sostenible, tarificación del carbón e incentivos económicos. Fuente Paquete de Medidas UE

En este contexto, la atención a la determinación de medidas de fomento e incentivos para los usuarios, se ha vinculado de manera inmediata a la revisión del Sistema Europeo de Tráfico de Emisiones, tanto respecto del transporte marítimo como la aviación. Como puede apreciarse estas medidas se prevén para el año 2021. Sin embargo, como en el caso anterior las directrices para el cálculo de la huella de carbono en los viajes, de tal forma que se pueda informar a los pasajeros de cuál es su huella de carbono, dándoles a éstos voluntariamente la oportunidad cambiar a un medio diferente de transporte más ecológico, no se prevé pueda estar *implementada hasta el año 2023*. Entendemos que esta propuesta es sumamente interesante inclusive **pensando en el personal al servicio de la**

Administración Autónoma Andaluza, que pudiera tener acceso a la información relativa a su correspondiente huella de carbono en su actividad que implique movilidad, y que en base a dicho cálculo permita reformular la correspondiente estrategia para minimizar el impacto de la misma, y reducirla.

Es relevante además en el examen de los distintos paquetes de acciones o medidas a abordar las que tienen una especial conexión con la integración tecnológica y la denominada **movilidad inteligente**.

Así, las medidas previstas en este sentido, abordan la necesidad de interconexión entre las formas de multimodalidad en la movilidad sostenible.

FLAGSHIP 6 - MAKING CONNECTED AND AUTOMATED MULTIMODAL MOBILITY A REALITY	
36. Revise Delegated Regulation 2015/962 on real time traffic information services to extend geographical coverage and datasets; revise Delegated Regulation 2017/1926 on multimodal travel information services to include mandatory accessibility of new dynamic datasets	2021; 2022
37. Assess the need for regulatory action on rights and duties of multimodal digital service providers and issue a recommendation to ensure public service contracts do not hamper data sharing and support the development of multimodal ticketing services, together with an initiative on ticketing, including rail ticketing	2022
38. Revision of the Directive on Intelligent Transport Systems, including a multimodal ticketing initiative	2021
39. Complete the EU legal framework on the approval of automated vehicles	2021
40. Assess the need for an agency or other body to support safe, smart and sustainable road transport operations ¹³	2022
41. Adopt the implementing legislation for the approval of connected and automated vehicles	2021
42. Adopt railway technical standards and specifications package on ERTMS/Control-Command and Signalling (CCS); and develop mandatory deployment plans for automatic train operation, automated traffic management and advanced CCS	2022
43. Revision of the Directive on Harmonised River Information Services	2022
44. Propose measures on electronic documents for inland crew and vessels	2021

Figura 12: Medida movilidad sostenible, automatización de la intermodalidad. ANEXO paquete de medidas UE

Entre las medidas previstas en el plan europeo destacan algunas que suponen una actuación **ad intra como las que incorporan la necesidad de crear un órgano o agencia que se ocupe de la gestión de un transporte inteligente, sostenible, y seguro**. Esta medida que se plantea a escala europea, bien podría venir preparada o facilitada por la estructura orgánica autonómica para mejorar la coordinación entre la gestión autonómica y la derivada de las premisas europeas.

FLAGSHIP 7 - INNOVATION, DATA AND AI FOR SMART MOBILITY	
45. Develop/renew R&I partnerships: Connected, cooperative and automated mobility; Shift2Rail; SESAR; Waterborne; Clean Aviation; Clean Hydrogen Partnership; Smart Networks and Services; AI, Data and Robotics; and Key Digital Technologies.	2020-2021
46. Further develop the regulatory framework for drones and unmanned aircraft, including U-Space; adopt a Drone Strategy 2.0	2021-2023; 2022
47. Assess the need for regulatory actions to ensure safety and security of new entrants and new technologies, such as hyperloop	2021
48. Set up a high-level group ('New Mobility Tech Group') as a first step toward the development of a coherent EU approach and a set of recommendations on facilitating testing and trials of emerging mobility technologies and solutions in the EU ('European Mobility Test Beds')	2022
49. Develop a common European mobility data space and establish a stronger coordination mechanism for the national access points established under the ITS Directive	2021
50. Set out an AI roadmap for mobility	2021
51. Review the regulatory framework for interoperable data sharing in rail transport (ERTMS, rail telematics applications)	2022
52. Review the current EU type approval legislation to facilitate car data-based services including interaction with energy system	2021
53. Propose a new regulatory framework to open up access to car data to mobility services	2021
54. Propose rules on a trusted environment for corridor data exchange to support collaborative logistics	2022

Figura 13: Medidas Movilidad sostenible UE, uso de la Inteligencia Artificial para la movilidad inteligente

El Documento de medidas adoptadas por la UE en el paquete de movilidad sostenible ha venido a integrar además la innovación tecnológica en la movilidad inteligente, como apuntábamos en previsiones de medidas que como puede verse, deben estar implementadas para el año 2022. Entre ellas destaca la incorporación de una regulación para el intercambio de información que permita una logística colaborativa, o *la incorporación de la inteligencia artificial en la movilidad que se proyecta para el año 2021*. En este contexto y para el mismo año la creación de un espacio europeo de información y datos sobre movilidad, toma como premisa una necesaria coordinación, que toma en cuenta los puntos de acceso nacionales establecidos en el marco de la Directiva sobre nuevas tecnologías. Además, el parque móvil de la Junta de Andalucía debe, en el marco de las disposiciones comunitarias adaptarse a las exigencias que o bien van a significar cambios en la forma de entender la logística misma del transporte, o la movilidad en sí misma, pues *se espera que para 2030 ya se haya integrado la movilidad automatizada*. No se olvide que la movilidad está presente no solo respecto de los desplazamientos diarios del personal al servicio de la Administración Autónoma a sus puestos de trabajo, sino en la prestación de servicios como el transporte escolar, la movilidad en tareas de representación institucional, la atención en la prestación de asistencia sanitaria (ambulancias... etc), y todos los medios que permitan a la Comunidad Autónoma desempeñar sus funciones y competencias atribuidas estatutariamente.

Por ello, el examen de las directrices europeas resulta de interés en la medida en que permitan anticipar cuáles serán los avances normativos que han de traducirse en la correspondiente normativa

española y, a la postre en una actuación coordinada del sistema Andaluz de Transporte, no sólo de personas, pasajeros sino también en su caso de mercancías.

No se olvida, además, el impacto que el COVID-19, ha tenido en este último año también en el sector del transporte, en todas sus facetas, con el cierre perimetral de ciudades, y la incorporación del teletrabajo. Por ello, no sorprende que el paquete europeo haya destacado la incorporación de la noción de **resiliencia del transporte**. Así, llama poderosamente la atención la incursión de una terminología propia de la psicología que ha llegado también a la gobernanza administrativa, como sea la resiliencia aplicada en este caso a la movilidad sostenible y que incorpora las acciones que prevén de un lado el reforzamiento del mercado único, la accesibilidad a la movilidad sostenible, y la mejora en las condiciones de protección y seguridad del transporte. Sin perjuicio del examen sucinto de las medidas incorporadas en cada una de las líneas, que apuntamos.

FLAGSHIP 8 - REINFORCING THE SINGLE MARKET	
55. Revision of the Regulation on the Trans-European Transport Network (TEN-T) ¹⁴	2021
56. Assess the impacts of the COVID-19 pandemic on connectivity and competition in the market, and propose follow-up measures as appropriate	2021-22
57. Review the transport relevant State aid rules	2023
58. Prepare crisis contingency plan(s) for the transport sector, including health-safety and operational measures and setting out essential transport services	2021-2023
59. Revision of the Air Services Regulation	2021-22
60. Propose measures to encourage cross-border car rentals	2022
61. Guidance on climate proofing of transport infrastructure, networks and systems	2021

Figura 14: medidas de movilidad sostenible UE, sobre reforzamiento del mercado unico de la UE. Fuente: Anexo medidas UE.

FLAGSHIP 9 - MAKING MOBILITY FAIR AND JUST FOR ALL	
62. Review of the interpretative guidelines on the Land PSO Regulation; revise rules on air PSOs; and provide guidance on freight PSOs	2021; 2022; 2023
63. Review of the passenger rights regulatory framework, including to ensure its resilience to extensive travel disruptions, and including options for multimodal tickets ¹⁵	2021-2022
64. Assess the options and propose, if appropriate, an adequate financial protection scheme to protect passengers against the risk of a liquidity crisis or an insolvency regarding the reimbursement of tickets and if needed their repatriation.	2021-2022
65. Revision of the Code of Conduct for computerised reservation systems	2021-2022
66. Assess the need for a proposal to require efficient exchange of odometer readings across the EU	2021

Figura 15: Temporalización de medidas de movilidad sostenible sobre la necesidad de hacer accesible la movilidad para todos. Fuente: Paquete Movilidad sostenible ANEXO UE

FLAGSHIP 10 - ENHANCING TRANSPORT SAFETY AND SECURITY	
71. Revision of the Directive on cross-border enforcement of traffic rules	2021-2022
72. Revision of the Driving Licence Directive to address technological innovation ¹⁶ , including digital driving licences	2022
73. Consider new guidance on issues such as the maximum permitted blood alcohol content for drivers of motorised vehicles and on the use of alcohol interlocks	2022
74. Assess the need to propose rules for auditing, inspecting and reporting on infrastructure quality for bridges or other sensitive infrastructure	2023
75. Adapt the eCall legal framework to new telecommunication technologies; consider the extension of eCall to powered two wheelers, trucks, buses and agricultural tractors	2021; 2022
76. Revision of the maritime safety framework (Directives on flag state responsibilities, port state control and accident investigation)	2021
77. Revise the mandate of the European Maritime Safety Agency	2022
78. Propose EU manning requirements for inland navigation	2023-2024
79. Consider setting up an EU rapid alert mechanism for security, including cyber threats	2022
80. Explore the need to adapt existing rules to address cyber risks and insider threats, in line of the toolbox on 5G cybersecurity	2022
81. Improve security for passenger rail travel by implementing the results of the action plan on rail security and the Rail Passenger Security Platform	2022
82. Establish a scheme under the cybersecurity certification framework for automated vehicles	2023

Figura 16: Medidas de movilidad sostenible temporalización de las actividades de salvaguarda de la protección y seguridad en el transporte. Medidas UE. ANEXO UE

Otro elemento importante a tener en cuenta en los lineamientos de las políticas comunitarias que contribuyen a la lucha contra el cambio climático y suponen mejora en la eficiencia energética es la política *vinculada a la definición de territorios inteligentes*. Téngase en cuenta en este sentido las iniciativas y **los programas europeos sobre digitalización** que ponen énfasis en la innovación tecnológica y el sector público. Es interesante en este sentido, seguir los avances que ha tenido **“el Digital Innovation Hub” en Europa**. El borrador del documento que perfila los puntos de Innovación Digital, dentro del programa Digital de la Unión, fue presentado por la UE el 5 de mayo de 2020¹⁷. Los “Hubs” serán un punto de referencia en los procesos de digitalización a nivel europeo, y supondrán, la integración no sólo de procesos que afecten al ámbito privado sino también al sector público, como ha sido puesto recientemente de manifiesto por la UE¹⁸.

En este contexto, debe integrarse, el recién aprobado informe de la Unión Europea sobre la E- Administración E-government Benchmark 2020¹⁹. La estrategia europea que será seguida por la aprobación de **un paquete regulatorio sobre gobierno digital**, pone énfasis en los documentos aprobados en

17 El programa puede verse en: [extension://iee/ieebpjnkhaiioojkepfniidjmiijhl/data/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fnewsroom%2Fdae%2Fdocument.cfm%3Fdoc_id%3D62936](https://ec.europa.eu/iee/ieebpjnkhaiioojkepfniidjmiijhl/data/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fnewsroom%2Fdae%2Fdocument.cfm%3Fdoc_id%3D62936)

18 En ese sentido el workshop que ha tenido lugar el 16 de diciembre de 2020, sobre la materia orientado a las oportunidades derivadas del sector público de los estados, con la oportunidad de generar financiación adicional por este concepto, vinculada a la digitalización de la actividad pública.

19 El informe sobre e gobierno de la Unión Europea ha sido aprobado por la Comisión Europea, en septiembre de 2020.

el conocimiento de cuestiones tales como el nivel de servicios que están siendo prestados de forma electrónica, que mecanismos de apoyo soporte y de atención existen; aspectos relacionados con la transparencia administrativa, esto es, ¿están las administraciones públicas actuando de forma abierta y clara?, y como se están produciendo la provisión de servicios. Pues bien, el modelo y análisis autonómico es sumamente importante en la búsqueda de la eficiencia y la mejora en la gestión de los recursos y por ende, en la salvaguarda del cambio climático.

En otro orden de ideas, y en el ámbito de las actuaciones comunitarias es de destacar las **iniciativas planteadas sobre la economía circular**, que han sido objeto del paquete de medidas del **plan de acción para la Economía circular** que fue presentado en el mes de marzo de 2020, y que ha recogido entre otras medidas:

“Centrarse en los sectores que utilizan más recursos y que tienen un elevado potencial de circularidad.

La Comisión adoptará medidas concretas sobre:

- Electrónica y TIC: una «*Iniciativa sobre la Electrónica Circular*» *alargará la vida útil de los productos y mejorará la recogida y el tratamiento de los residuos*
- Baterías y vehículos: nuevo marco regulador para las baterías a fin de aumentar la sostenibilidad e impulsar el potencial de circularidad de las baterías
- Envases y embalajes: nuevos requisitos obligatorios que definen lo permitido en el mercado de la UE e incluyen una reducción del embalaje (excesivo)
- Plásticos: nuevos requisitos obligatorios sobre el contenido reciclado, con especial atención a los micro plásticos, además de los bioplásticos y los plásticos biodegradables
- Productos textiles: *una nueva estrategia de la UE sobre los productos textiles*, a fin de reforzar la competitividad y la innovación en el sector e impulsar el mercado de la UE de la reutilización textil
- Construcción y vivienda: una estrategia integral para *un entorno construido sostenible* que fomentará los principios de circularidad en los edificios
- Alimentos: nueva iniciativa legislativa sobre la reutilización para sustituir los envases, la vajilla y la cubertería de *un solo uso por productos reutilizables en los servicios alimentarios*²⁰

Medidas todas estas que se incardinan en el PACTO VERDE EUROPEO, antesala de las actividades en materia de clima. Así, se busca que la UE sea climáticamente neutra en 2050, siendo estas iniciativas un plan de recuperación del parlamento que establece la hoja de ruta y la proyección de actuaciones que no sólo se orienten a preservar la biodiversidad, sino a impulsar la economía circular y una significativa reducción de las emisiones.

Además, la propuesta de la Ley Europea del Clima²¹ se orienta a garantizar la neutralidad climática, y se valora la propuesta de reglamento de Marco para lograrla. En este contexto, resulta relevante **el concepto de la Vulnerabilidad Climática, y la vulnerabilidad en el ámbito marino**. Esto significa un giro hacia las políticas de crecimiento azul, ante la pérdida de diversidad del continente.

20 Puede verse sobre estas cuestiones en https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

21 https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2020-0162_ES.html

No se escapa la importancia que tienen los océanos como condición de la vida en la tierra. Los océanos son motores esenciales de la economía mundial y no se debe desaprovechar la oportunidad para proteger nuestros mares, y orientar en ellos nuevas actividades (acuicultura, biotecnología azul), que a la postre impactaran en la propia calificación de actividades de las Administraciones Públicas en general, y en la Administración Andaluza, en la que el mar cobra una especial importancia, en particular.

En este contexto, de atención a la biodiversidad azul y la gestión de los recursos del mar, se pone de manifiesto, la importancia de *acceder a la precisa información* para la gestión de los mismos, lo que se conecta con elementos de gobernanza, sin hacer objeto de análisis una problemática aún más relevante, *cual sea la contaminación de nuestros mares*. La razón por la que se hace referencia a este elemento de **la estrategia de crecimiento azul**, es porque éste se plantea como una oportunidad para obtener metas de desarrollo sostenible (fin de pobreza,) pero no se aborda el objetivo 14 que es la vida marina. Por ello, y sin desmerecer el valor de la directiva marina²², y la normativa europea, no se alcanzan a nuestro juicio- los resultados en los plazos pretendidos. Así, se pone de manifiesto por la doctrina, la necesidad de atender específicamente estas cuestiones sobre la precisa **reglamentación del crecimiento azul**, pero también desde sectores que coadyuvan a la misma, como la agricultura, la industria y la energía. De tal suerte que, de la atención al crecimiento azul, se deriven aspectos tales como el consumo responsable y la información sobre la huella ecológica.

A esto hay que añadir, que los plazos son sumamente importantes para llevar a cabo estas políticas porque el medio ambiente no admite esperas. Esto ha llevado a que la cumbre on line que ha tenido lugar en diciembre de 2020 (el 12 de diciembre) con participación de un número significativo de líderes de la UE, se haya puesto de manifiesto que es precisa *una declaración de emergencia climática*.

Esta **declaración de emergencia climática** no debe quedarse en una declaración programática, que incorpore sin más el reconocimiento de una situación que merece una atención especial, sino que debe incorporar acciones concretas y medidas que impliquen una mejora sustancial en la reducción de las emisiones y *en las esfuerzos por cambiar los estilos de vida*, más allá de la normativa, que como veremos es diversa y dispersa, y precisa desde su proyección del ámbito internacional al ámbito local, y de la proyección internacional a la interinstitucional en la búsqueda de importantes sinergias.

Además, no se olvide que uno de los productos “estrella”, esperados, como anticipábamos a escala comunitaria **es la Ley Europea del Clima** que dotada con fuerza de obligar convierta el objetivo del Pacto Verde, en norma. Así, mediante la Ley del Clima Europea, la Comisión propone **un objetivo jurídicamente vinculante de cero emisiones netas de gases de efecto invernadero de aquí a 2050**. Las instituciones de la UE y los Estados miembros están obligados a adoptar las medidas necesarias a nivel nacional y de la UE para alcanzar el objetivo, teniendo en cuenta la importancia del fomento de la equidad y la solidaridad entre los Estados miembros²³.

Pero nada de esto se puede dejar únicamente al albur de los Gobiernos en el diseño de sus políticas públicas, instrumentadas o no en instrumentos de planificación estratégica, sino que es preciso incorporar, aunque sólo brevemente, mención al papel protagónico de la justicia climática en sus pronunciamientos recientes más destacados.

22 Cuyo lugar no es este de analizar pero que tienen importancia en la gestión de las actividades de la Administración andaluza respecto de las infraestructuras portuarias de interés autonómico y las medidas para la preservación del medio marino, también desde dentro de la Administración Pública.

23 Sic, en https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law_es

Una breve reflexión sobre la JUSTICIA CLIMÁTICA:

A la par que asistimos a una carrera por regular, normar y fijar estándares que deban ser respetados en un tiempo de emergencia climática, se empiezan a plantear cuestiones derivadas de la inactividad de los gobiernos, o la acción en relación al clima, esto es de los denominados *litigios climáticos*. Dada la magnitud de la cuestión, y que estos litigios no dejan de sucederse en todo el planeta, podemos destacar por todos, en este punto el **Caso URGENDA VS Países Bajos**, pues los litigios Climáticos no son sólo los que se interponen para exigir a los gobiernos que aumenten su ambición climática, también se pueden calificar como litigios climáticos **aquellos que tienen lugar contra actividades que afecten al cambio climático**.

El caso URGENDA vs Países Bajos

URGENDA es una asociación que consideró que el Gobierno Holandés no estaba adoptando las medidas precisas y que sus decisiones eran contrarias al derecho internacional, y junto con 900 ciudadanos y posteriormente el apoyo – intelectual de un significativo número de científicos que elaboraron los PRINCIPIOS DE OSLO.

Así, se llevó a cabo una correlación entre la vulneración de derechos fundamentales y el derecho al cambio climático. Lo interesante de la Sentencia es como se utiliza la ciencia para dictar sentencia, porque Holanda se había comprometido a reducir un 20 por ciento sus emisiones de gases de efecto invernadero. Según URGENDA, el Estado violaría la Ley de no reducir las emisiones de gases de efecto invernadero entre un 25% y un 40%, respecto del año 1990, a finales de 2020; reducción que, según los datos científicos, es la que garantiza que el aumento de la temperatura media global no exceda de 2 °C. Así, el fallo tras un largo periplo por órganos jurisdiccionales en la decisión adoptada el 20 de diciembre de 2019, por el Tribunal Supremo Holandés, supone lo que ha sido calificado como una decisión histórica en materia de caso climático. Así el Tribunal Supremo Holandés basó su sentencia en la Convención sobre el clima de la ONU y en los deberes legales del Estado holandés para proteger la vida y el bienestar de los ciudadanos en los Países Bajos, cuyas obligaciones se establecen en el Convenio europeo para la protección de los derechos humanos y las libertades fundamentales. El resultado de lo anterior, es que, se pone en valor la calidad de vida y los derechos de los ciudadanos para obligar al Gobierno del país a la adopción de medidas de reducción de emisiones con carácter urgente²⁴.

Otro caso interesante ha sido el de organización irlandesa de *Friends for Irish Environment vs Ireland*. En este otro caso, se consideró que el Plan Nacional de Mitigación era contrario a la Ley de Cambio Climático de 2005. De tal suerte que según se apunta en la Sentencia, el plan podría suponer un incremento de las emisiones en un 10 por ciento. Para llegar a esta afirmación se utilizaron argumentos en línea con los que habían sido utilizados en el caso URGENDA de tal forma que el plan de mitigación vulneraba derechos. Finalmente, en el Tribunal Supremo, la decisión adoptada lo fue en el sentido de reconocer legitimación activa para presentar la demanda, y valorar que aunque no se hubiera establecido objetivos, la Administración tiene un poder discrecional. Por ello, la Sentencia del 30 de Julio de 2020, da la razón a la organización irlandesa ya que el Plan debía señalar como se debía alcanzar el objetivo para 2050²⁵.

24 Así, la Corte Suprema dictaminó que la Corte de Apelaciones estaba autorizada y podría decidir que el Estado holandés está obligado a lograr la reducción del 25% para fines de 2020, debido al riesgo de un cambio climático peligroso que también podría tener un impacto grave. sobre los derechos a la vida y el bienestar de los residentes de los Países Bajo.

25 <http://climatecasechart.com/non-us-case/friends-of-the-irish-environment-v-ireland/?cn-reloaded=1>

Otros casos en esta misma línea más recientes son el caso *Plan B Earth and Others vs The Secretary of State for Business, Energy, and Industrial Strategy*²⁶ ; el caso *People vs Arctic Oil* .²⁷

En este contexto, y respecto de las decisiones adoptadas por el Tribunal Europeo de los Derechos Humanos, puede destacarse el caso abierto el 3 de septiembre de 2020, por violación de artículo 8, 2 y 14, del Convenio Europeo de Derechos Humanos, en relación con los incendios que surgen a resultas del Cambio climático.

En el ámbito internacional el Prof. Rodríguez Garavito, ha realizado algún aporte de interés respecto de los avances sobre la justicia climática en las Américas. Así, el caso más importante en América es el *Brazil's Climate Fund*²⁸. Este caso tiene que ver con la inacción del gobierno por la implementación de los fondos, que le dan para proteger la Amazonía y proteger las condiciones de estabilidad climática.

En suma, la justicia climática, que ha arrancado hace relativamente poco tiempo a escala global ha demostrado que los compromisos internacionales encuentran una forma de manifestación y ejercicio a través de los órganos jurisdiccionales, de tal forma que pueda pensarse en normas emergentes que señalen la necesidad de una tendencia al sistema climático estatal como parte del derecho al medio ambiente, en el que los tribunales puedan acabar asumiendo una función relevante en la tutela de los intereses ambientales, y del medio ambiente.

En el caso americano, el caso *Juliana*²⁹, las cortes dijeron que no tenían nada que ver con el medio ambiente, aunque se trataba del acceso a recursos naturales esenciales que debían protegerse, diferente de esta interpretación es la que llegado el caso ofrece la justicia alemana.

Pues bien, como ha sido puesto de manifiesto por la doctrina, un papel fundamental de **los tribunales ha sido el servir de transmisión entre el consenso científico gubernamental y las políticas públicas.**

Así, cuando las negociaciones después de París se estancaron, han debido ser las cortes las que piden a los gobiernos que se alineen con los acuerdos internacionales. Se trataría, por tanto de la necesidad de tomar en cuenta una contribución justa. No importa si otros gobiernos hacen lo que les corresponde, cada gobierno tiene una responsabilidad específica independiente pero compartida, en una suerte de corresponsabilidad.

26 <http://climatecasechart.com/non-us-case/plan-b-earth-v-secretary-of-state-for-transport/>

27 <https://thebarentsobserver.com/en/ecology/2020/06/supreme-court-decide-landmark-climate-case-against-arctic-oil-november>

28 En septiembre de 2020, <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/news/first-climate-case-reaches-brazils-supreme-court/>

29 https://es.wikipedia.org/wiki/Kelsey_Cascade_Rose_Juliana_contra_Estados_Unidos_de_Am%C3%A9rica

3

Marco Jurídico Nacional

3. Marco Jurídico Nacional

3.1. Regulación Estatal derivada del marco constitucional

La implementación de las medidas adoptadas a escala internacional en el escenario nacional, fue objeto de atención del legislador a través de distintos documentos, algunos adoptan la forma de disposiciones normativas³⁰ y otros como documentos de “softlaw” administrativo. Ambos tipos de disposiciones han abordado el cambio climático desde dos aspectos, a saber: el sectorial- transversal, o el específico -ad hoc. El primer grupo de medidas son fruto de las proyecciones de la atención y afección al cambio climático que tiene lugar desde disposiciones normativas de carácter sectorial, tales como la energía, el agua, la calidad del aire, los residuos, la movilidad, el desarrollo urbano y la movilidad entre otros. Las segundas medidas derivan de la atención específica al cambio climático como fenómeno necesitado de atención normativa y actuaciones ad hoc, para la puesta en marcha de medidas de adaptación, mitigación, protección o en su caso compensación de sus efectos.

En el presente informe prestaremos atención a ambos tipos de documentos para extraer cuales serían las medidas que deban ser tenidas en cuenta en el diseño de la política autonómica de cambio climático respecto de las decisiones adoptadas ad intra.

Como es bien sabido, la Constitución Española vino a reconocer el derecho al medio ambiente adecuado en el artículo 45³¹ de la norma y lo hizo en el seno de los principios rectores de la política social y económica. Lo que ha supuesto un revulsivo en la puesta en valor del medio ambiente con carácter transversal en las actuaciones administrativas y se ha dejado sentir en la legislación sectorial con él conectada.

Una de las leyes más relevantes en el examen de la materia lo constituyen **la Ley 1/2005, de 9 de marzo, de Comercio de Derechos de emisión de gases del efecto invernadero (en adelante**

30 Con la idea de centrarnos en las novedades y documentos más recientes, no se detallan todos aquí, y si se incorpora un anexo en el que se recopilan algunas de las disposiciones normativas relevantes a nuestro estudio.

31 El artículo 45 de la constitución señala: “Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.
2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.
3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado”.

GEI)³². Norma que sin desarrollar todos los aspectos que son precisos para la lucha contra el cambio climático presta atención específica a la emisión de gases de efecto invernadero y prevé en su capítulo II que “todas las instalaciones sometidas al ámbito de aplicación de esta Ley deberán contar con una autorización de emisión de gases de efecto invernadero a partir del 1 de enero de 2005, cuyo otorgamiento corresponde al órgano competente que designe la Comunidad Autónoma en la que se ubique”. En el texto de la norma no se excluye si la instalación o actividad deriva de la propia comunidad autónoma, o proviene de la actividad de empresas del sector privado³³.

En relación a la asignación de derechos de emisión como tema clave en la lucha contra el cambio climático, deben destacarse una profusa relación de disposiciones, que se proyectan, cuando estas líneas se redactan, hasta el Real Decreto 1089/2020, de 9 de diciembre, por el que se desarrollan aspectos relativos al ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030, y cuyo análisis detallado excede del contenido de la presente investigación.

Acuerdo entre el Gobierno del Reino de España y la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, hecho en Madrid y Bonn el 25 de noviembre de 2019

El Acuerdo adoptado en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre cambio climático, el protocolo de Kyoto, y el Acuerdo de París, incorpora entre sus determinaciones importantes consideraciones que creemos deben ser tenidas en cuenta respecto de la implementación de medidas ad intra de la Administración pública en la búsqueda de la neutralidad climática. Resulta en este sentido de interés, según señala el artículo 4 del acuerdo, la previsión de medidas para garantizar la neutralidad climática de la conferencia que se desarrollen.

Así, se preveía que la secretaría proporcionará al Gobierno *un cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con dichos viajes* con arreglo a las normas internacionales aceptadas, y propondrá un **índice de forzamiento climático** apropiado³⁴. El Gobierno también colaborará con la secretaría en la formulación y ejecución de *un plan para reducir el consumo de papel durante la Conferencia* y en la implantación de un *sistema de gestión de residuos*, según se describe en el anexo XIII del Acuerdo.

32 Esta norma ha tenido un número significativo de modificaciones operadas por : Ley 9/2020, de 16 de diciembre, 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 intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes; Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y 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; Ley 11/2012, de 19 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente; 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 22/2005, de 18 de noviembre, por la que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas comunitarias en materia de fiscalidad de productos energéticos y electricidad y del régimen fiscal común aplicable a las sociedades matrices y filiales de estados miembros diferentes, y se regula el régimen fiscal de las aportaciones transfronterizas a fondos de pensiones en el ámbito de la Unión Europea; Real Decreto-ley 5/2005, de 11 de marzo, de reformas urgentes para el impulso a la productividad y para la mejora de la contratación pública.

33 Sentencia de 7 diciembre 2010, RCJ 2010/8908.

34 El índice de forzamiento radioactivo o climático es la diferencia entre la insolación absorbida por la tierra y la energía irradiada de vuelta al espacio”, sic en Sindell Drew(2013) ·Radiative forcing in the AR5”, . Para el panel de Cambio Climático de Naciones Unidas, el forzamiento radiactivo

Declaración de Emergencia Climática y Ambiental de 21 de enero de 2020

El Acuerdo de Consejo de Ministros de 21 de enero de 2020, aprobó el Acuerdo de Declaración de Emergencia Climática y Ambiental, que incorpora retos significativos y marca la hoja de ruta de la Administración General del Estado y del país en el objetivo de la neutralidad carbónica.

Su examen nos revela, las siguientes cuestiones de interés para nuestro estudio: en primer lugar, la constatación de que la atención al cambio climático debe ser una prioridad para el gobierno, y en el segundo lugar, la necesidad de aprobar un conjunto de medidas al respecto en los primeros 100 días de Gobierno. Ni que decir tiene que apenas se aprobó la Declaración de Emergencia Climática, fue precisa la declaración del Estado de Alarma en Marzo a resultados de otra emergencia la emergencia Sanitaria, y el avance en la consecución de las medidas previstas en el documento quedaron relegados a un segundo lugar. No obstante, en el documento se contemplan las iniciativas que se deban adoptar, teniendo en cuenta que la región mediterránea es uno de los puntos calientes globales en materia de cambio climático. Además, el acuerdo pone en valor las sinergias que deban existir en la lucha contra el cambio climático y la conservación de la naturaleza.

Las hemos sistematizados como sigue:

Medidas normativas Legislación ad Hoc

- Nueva Ley Estatal de Cambio Climático y Transición Energética
- Ley de Movilidad sostenible y de financiación del transporte público
- Ley de Residuos
- Ley de Industria y Estrategia Industrial

Medidas Estratégicas

- Estratégica de Neutralidad Climática a más tardar en 2050
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- Nuevos planes y programas para luchar contra la pobreza energética en consumidores vulnerables
- Aprobar el Plan Nacional de Salud y Medio Ambiente
- Plan de Educación Ambiental para la sostenibilidad
- Estrategia de Economía Circular
- Estrategia Española de Ciencia y Tecnología 2021-2027, incluir líneas sobre cambio climático
- Estrategia Lucha contra la desertificación
- Estrategia Nacional Forestal
- Estrategia Frente al reto demográfico
- Estrategia Turismo Sostenible de España 2030
- Estrategia para la protección de la Costa española
- Estrategia de seguimiento de los resultados de la Declaración de emergencia Climática

Medidas de Gobernanza Participativa

- Puesta en Valor de la Asamblea Ciudadana de Cambio Climático
- Convenios de Transición Justa
- Garantizar participación de las mujeres en la transición energética
- Articular información a los consumidores
- Coordinación con las CCAA medidas de protección ambiental

Medidas de Fomento Administrativo

- Incentivos Fiscales
- Plan Nacional de Acción de finanzas sostenibles
- Desincentivar a productos energéticos de origen fósil
- No autorizar fracking, ni concesiones de explotación de hidrocarburos

Medidas Proyección Internacional

- Introducción especificidades del caso español en el ámbito Europeo
- Nueva Ley de cooperación para el Desarrollo sostenible

Pues bien como puede verse, existen elementos de relevancia para la actuación desde la Administración Autonómica Andaluza que debe alinearse en el cumplimiento de los objetivos que prevé entre otros que para el año 2050 se alcance el **residuo cero**. No se señala en la declaración, el cómo se pretende alcanzar dicho objetivo, si bien parece desprenderse del paquete de medidas, entonces previstas que debería integrarse el mismo en la futura nueva Ley de Residuos o la implementación de medidas estratégicas en sinergia, bien con la transposición de las correspondientes directivas comunitarias³⁵, o en relación con el paquete del Pacto europeo a que hacíamos referencia ut supra.

El proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética

Al albur de las disposiciones existentes es importante destacar la tramitación parlamentaria de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética. El Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética cuando estas líneas se redactan se encuentra calificado por la cámara y en trámites de enmiendas en el Congreso, por ello las referencias que se harán en este escrito en previsión de que la tramitación parlamentaria pueda concluirse en el presente año 2020, incorporamos a continuación algunas de las novedades de interés para la Administración Autonómica Andaluza derivada del texto del Proyecto Presentado con fecha de 29 de mayo de 2020, por el Gobierno y en fase de tramitación parlamentaria.

En primer lugar, debe recordarse que la protección al medio ambiente ha sido configurada en nuestro ordenamiento jurídico como un principio rector de la política social y económica en el artículo 45 de

35 Sobre la relación de Directivas y Reglamentos ad hoc, que se han ocupado de cuestiones tales como la eficiencia energética, la movilidad sostenible, los residuos, o los edificios de consumo nulo, entre otras, puede verse el apéndice final de referencias normativas, que da una idea de la profusión de disposiciones a las que debe atenderse y que el Gobierno Español debe desarrollar, transponer o simplemente proyectar estratégicamente también en el seno de la política nacional de cambio climático.

la Constitución Española. El Proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética viene a contemplar desde **la calificación del principio de no regresión**, esto es que no pueda producirse una regresión en las medidas de protección ambiental³⁶. Esto implica que la definición de políticas públicas autonómicas, no pueden contemplar un nivel de protección inferior a las establecidas en el ámbito estatal so pena de aplicación del principio de no regresión en materia de cambio climático y ello sin perjuicio de que las Comunidades Autónomas puedan reconocer niveles de protección más altos, esto es introducir medidas adicionales de protección. En cuanto a los instrumentos contenidos en el Proyecto de Ley que puedan tener relevancia para nuestro estudio, la norma señala la necesidad de poner en marcha una estrategia de transición justa, y se incorporan medidas hacia la estrategia de descarbonización y los planes nacionales integrados de Energía y Clima (PNIEC).

En tanto que herramientas relevantes y en sinergia con el desarrollo también en el ámbito autonómico se prevé la necesidad de definir un **sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático** que facilite el seguimiento y evaluación de las políticas públicas, así como **la elaboración de informes de riesgos**³⁷. Resulta así mismo interesante la obligación de elaboración de un informe para evaluar el riesgo para el sistema financiero español derivado del cambio climático.

En lo que respecta a la proyección de la Gobernanza de cambio Climático y la definición de organismos que la permitan, el Proyecto de Ley viene a contemplar que **las Comunidades autónomas deben informar en la comisión de coordinación de Políticas de Cambio Climático, a partir de 31 de diciembre de 2021, de todos sus planes de energía y clima en vigor**.

Téngase en cuenta además que el texto descrito debe entenderse en el contexto de otras reformas normativas como la que se introduce por el Proyecto de Ley 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 intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes³⁸. En este sentido el Plan Anual Normativo del Gobierno para el año 2020 ha previsto, la aprobación de 3 leyes y 10 Reales Decretos en las temáticas que se detallan, lo que da muestra de cuáles son las previsibles líneas estratégicas que se van a desarrollar y en consecuencia cuales serían las que deberían ser desarrolladas por la Comunidad Autónoma en aras de prever y anticipar las actuaciones que permitirían alcanzar en sinergia la neutralidad carbónica a nivel Andaluz.

Así las leyes previstas abordarían las siguientes temáticas (sólo se recoge el listado de aquellas que por su temática afectan directamente a la cuestión que nos ocupa):

- Ley por la que se establecen objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero durante el ciclo de vida de los combustibles y la energía suministrados en el transporte.

La previsión de reforma normativa obedece en este caso a la necesidad de la transposición de la Directiva Comunitaria, (el artículo 7 bis) 98/70/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 1998, relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo, y por la que se modifica la Directiva 93/12/CEE del Consejo -introducido por la Directiva 2009/30/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009, por la que se modifica la Directiva 98/70/CE en relación con las especificaciones de la gasolina, el diésel y el gasóleo, se introduce un mecanismo para controlar

36 Lo define el Proyecto de Ley como que la actividad de las Administraciones Públicas no puede suponer una rebaja o retroceso cualitativo ni cuantitativo respecto de los niveles de protección ambiental existentes en cada momento.

37 Sic Exposición de motivos de la norma.

38 BOE de 19 de junio de 2020

y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, se modifica la Directiva 1999/32/CE del Consejo en relación con las especificaciones del combustible utilizado por los buques de navegación interior y se deroga la Directiva 93/12/CEE- estableciéndose la obligación de reducción de la intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero durante el ciclo de vida de los combustibles y la energía suministrados en el transporte³⁹.

- Ley de Residuos y Suelos Contaminados.

En este contexto, y como cambio normativo con rango de ley se ha previsto la elaboración de una ley que aborde los aspectos relativos a la contaminación del suelo, aunque no incorpora ninguna previsión específica del funcionamiento de la Administración Ad intra. No obstante, deberá ser tenida en cuenta en los proyectos de intervención y planificación de infraestructuras administrativas de la Junta previa a la edificación para evitar la contaminación de los suelos.

Otras disposiciones que se deben tener en cuenta en el ámbito del cambio climático para la actuación administrativa.

- Ley 40/2010, de 29 de diciembre de almacenamiento geológico de dióxido de carbono.

Y los Reales Decretos:

- Real Decreto por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto por el que se desarrollan aspectos relativos al ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030.
- Real Decreto por el que se regula el régimen económico de energías renovables para instalaciones de producción energía eléctrica.
- Real Decreto de Metodología de Cargos de electricidad.
- Real Decreto por el que se regula el procedimiento y los criterios generales de acceso y conexión a las redes de transporte y distribución para el cumplimiento de los objetivos de política energética y penetración de renovables.
- Real Decreto por el que se regulan las redes de distribución de energía eléctrica cerradas.

En el mismo contexto se puede integrar, la modificación prevista del Código técnico de la Edificación que se aprueba como resultado de las exigencias comunitarias por abordar la necesaria mejora en la eficiencia energética de las edificaciones. Con esta modificación se adapta el Código Técnico de la Edificación a lo dispuesto en la Directiva (UE) 2018/844, que modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa la eficiencia energética, estableciendo las condiciones de las infraestructuras mínimas necesarias para la recarga inteligente de los vehículos eléctricos en los aparcamientos de los edificios y modificando la Instrucción técnica complementaria (ITC) BT-52 del Reglamento electrotécnico para baja tensión y otras instrucciones técnicas

39 Sic, en la justificación integrada en el Plan Anual Normativo para el Gobierno de España en el año 2020, pág. 36.

complementarias del mismo. Asimismo, la aprobación del RD 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica permite la ampliación del ámbito de aplicación de **la exigencia básica HE5 relativa a la generación mínima de energía eléctrica**. Adicionalmente, advertidos en el Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, errores y erratas y la necesidad de aclaraciones en algunos aspectos, se efectúan las oportunas rectificaciones⁴⁰.

La norma incorpora un avance significativo que debe ser tenido en cuenta en la edificación no residencial, como es el caso de los edificios de uso administrativo y destinados a la prestación de servicio público de la Administración Autónoma. Así, como viene a señalar la exposición de motivos del proyecto de Decreto, el Código Técnico de la Edificación introduce en su nueva redacción una nueva exigencia básica de ahorro de energía HE 6, de dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, así como se establece la exigencia relativa a la instalación de **un número mínimo de estaciones de recarga de vehículos eléctricos en todos los edificios de uso distinto al residencial privado con más de veinte plazas de aparcamiento antes del 1 de enero de 2023**. Además, se modifica se modifica la Instrucción técnica complementaria (ITC) BT-52 del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobada por el Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. Téngase en cuenta no obstante que según señala la disposición transitoria primera del Proyecto de Real Decreto que regule la modificación del Código Técnico de la Edificación: "Las modificaciones del Código Técnico de la Edificación ...no serán de aplicación a las obras de nueva construcción y a las intervenciones en edificios existentes que, en ambos casos, tengan solicitada la licencia municipal de obras a la entrada en vigor del real decreto".

Otra norma relevante que complementa la anterior es la elaboración de la Ley de la Arquitectura y Calidad del entorno, que viene a afectar a la calidad de la edificación y la regulación precisa de la misma⁴¹.

Así, en los objetivos de la norma se destacan:

- Impulsar la calidad de la Arquitectura y del entorno construido, como elemento básico para la mejora de la calidad de vida de las personas
- Promover el enraizamiento social de la Arquitectura y cuestiones de identidad y de sensibilización con los valores que representa
- Impulsar el papel de la arquitectura como herramienta de diplomacia cultural, que permita conectar y acercar personas de distintas sensibilidades y desarrollar procedimientos que permitan la participación e integración de profesionales y ciudadanos, utilizando la nueva casa de la Arquitectura como un instrumento fundamental de difusión ante la sociedad
- Potenciar la calidad arquitectónica y la sostenibilidad de las actuaciones en los procedimientos de contratación pública, ejerciendo la Administración un papel ejemplarizante

40 Puede verse la información relativa a la consulta pública del texto en elaboración como prevé el artículo 133.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, expresamente determinan que "Cuando la norma afecte a los derechos e intereses legítimos de las personas, el centro directivo competente publicará el texto en el portal web correspondiente, con el objeto de dar audiencia a los ciudadanos afectados y obtener cuantas aportaciones adicionales puedan hacerse por otras personas o entidades."

41 <https://www.mitma.gob.es/el-ministerio/buscador-participacion-publica/anteproyecto-de-ley-de-arquitectura-y-calidad-del-entorno-construido>

- Contribuir al desarrollo sostenible del territorio y los núcleos de población, y facilitar el impulso de la rehabilitación y renovación urbana, mejorando la eficiencia energética, la accesibilidad, la habitabilidad y la adaptación a las nuevas formas de vida y de trabajo del parque construido existente, incrementando su calidad y capacidad de dar la respuesta adecuada a nuestras necesidades actuales
- Contribuir a dar respuesta en todos los ámbitos a los grandes impactos derivados del cambio climático que estamos experimentando
- Contribuir al desarrollo del potencial de crecimiento económico y de empleo que posee la arquitectura y la mejora de la calidad del entorno construido
- Contribuir a la protección y salvaguarda del patrimonio cultural y natural
- Fomentar la modernización de la Arquitectura y los instrumentos para la mejora de la calidad del entorno construido”

La ley, que había sido ya una carencia puesta de manifiesto desde hacía años, intenta concatenar los resultados con las previsiones de la Agenda Urbana Española y poner de manifiesto el valor del patrimonio construido. En la página web específica que ha sido puesta en marcha para fomentar el proceso de participación pública y la generación de aportes en la elaboración de la noma (<https://peca.mitma.es/tema/lo-medioambiental>, PECA) se dedica especial atención a los aspectos medio ambientales. Así uno de los elementos que se espera es la resiliencia y la adaptación al cambio climático y el concepto de infraestructura verde.

De nuevo se pone de manifiesto la expresión de la resiliencia que incorpora además la **necesidad de adaptación al entorno construido** y por construir y que supone tomar en consideración las premisas y la evolución del patrimonio edificado existente en nuestro país. La Ley debe pues tomarse en consideración una vez haya sido aprobada, pues servirá de marco normativo de las actuaciones en el patrimonio edificado andaluz. Entre las primeras líneas de dicha propuesta normativa podemos destacar la que señala no solo el papel ejemplarizante que debe ofrecer la administración pública, sino que: “la construcción de un entorno de calidad también depende **de la participación de la sociedad civil y de un público informado y sensibilizado**”. Así, se pone en valor parámetros de gobernanza⁴² desde una norma con rango de ley y carácter básico que deba integrar por tanto la visión de la arquitectura como un elemento más en la lucha contra el cambio climático.

42 Así, se señala en la norma en elaboración y respecto del procedimiento mismo de elaboración de la misma: Los objetivos de calidad e interés general perseguidos por la Ley solo pueden conseguirse en un contexto interdisciplinario y de cooperación transversal entre agentes sectoriales, autoridades competentes, profesionales y la sociedad civil. La participación pública y la democracia urbana son igualmente indispensables para el logro de estas metas. Por todo ello desde el Ministerio se ha diseñado un proceso participativo amplio para recoger el mayor número de opiniones y de aportaciones sobre Ley de Arquitectura y Calidad del entorno construido”.

3.2. Documentos de estrategias, planes y softlaw administrativo, elementos de organización administrativa previstos y/o en ejecución con proyección y afección sobre la descarbonización y lucha contra el cambio climático

Entre los documentos que han sido aprobados para programar las decisiones de carácter político administrativo en los próximos años y diseñar la estrategia en materia de cambio climático en España destacan los siguientes:

- A) *Declaración de Emergencia Climática y Ambiental acordada por el Consejo de Ministros de 20 de enero de 2020*
- B) *Plan nacional de adaptación al cambio climático 2021-2030 (Borrador del 30 de abril de 2020)*
- C) *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021- 2030*
- D) *La Estrategia de Descarbonización 2050 de la Economía Española*
- E) *Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española aprobada en diciembre de 2016*
- F) *Plan Forestal de España*
- G) *Estrategia de Transición Justa*
- H) *Estrategia Nacional contra la pobreza energética 2019-2024*
- I) *Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono y resiliente al Clima (documentos anteriores a 2019)*
- J) *Plan de Energías Renovables 2011-2020*
- K) *Hoja de ruta de los sectores difusos A. 2020*
- L) *Planes PIMA (Planes de Impulso al Medio Ambiente)*
- M) *Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR), 2016-2022*
- N) *Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética (2014-2020)*
- O) *Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020*
- P) *Estrategia Más alimento menos desperdicio 2017-2020*

Téngase en cuenta que fue la Ley de Economía Sostenible la que previó en su artículo 79 lo siguiente:

“El Gobierno, en el plazo de tres meses desde la entrada en vigor de esta Ley, previo informe de la Conferencia Sectorial de Energía y tras el correspondiente proceso de información pública, aprobará un documento de planificación, que establecerá un modelo de generación y distribución de energía acorde con los principios recogidos en el artículo 77 y con los objetivos establecidos. La planificación recogerá con carácter indicativo varios escenarios sobre la evolución futura de la demanda energética, sobre los recursos necesarios para satisfacerla, sobre las necesidades de nueva potencia y, en general, previsiones útiles para la toma de decisiones de inversión por la iniciativa privada y para las decisiones de política energética, fomentando un **adecuado equilibrio entre la eficiencia del sistema, la seguridad de suministro y la protección del medio ambiente.**”

Pues bien en la medida en que se trata de aspectos relacionados con la energía, los planes que se refieren a las mismas se incardinan en dicha previsión normativa, sin que se incorpore el rango normativo de los mismos, y como veremos si no han sido aprobados por Real Decreto, ni presentan carácter reglamentario, se encontrarán en el marco del “soft law” administrativo, esto es documentos de recomendaciones, indicaciones y estrategias que si bien no son directamente vinculantes sirven para informar la adopción de medidas, actuaciones y otras iniciativas que si lo sean.

Cabría preguntarse, no obstante, a la vista de cómo han devenido los acontecimientos a resultas de la pandemia por COVID19, hasta qué punto pueden cumplirse o no los objetivos estratégicos previstos en todos y cada uno de los documentos cuyo contenido más relevante a nuestro análisis pasamos a revisar.

A) *Declaración de Emergencia Climática y Ambiental acordada por el Consejo de Ministros de 20 de enero de 2020*

En la lejana consciencia de que el año 2020, sería el año de la atención a las emergencias y con ciertos casi tintes premonitorios el año comenzó el 20 de enero con la declaración por Consejo de Ministros de la Declaración de Emergencia Climática y Ambiental. La declaración institucional, aprobada por Consejo de Ministros, cumplió entonces una función, de visualización de una necesidad de imperiosa actuación a escala nacional, al situar los problemas ambientales y la necesidad de enfrentar el cambio climático en primera línea de las políticas públicas, tal y como hemos reseñado ut supra.

C) *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021- 2030*

Este plan es una oportunidad a escala nacional de abordar cuestiones de calado en materia de cambio climático. No obstante, desde su aprobación se han señalado algunas voces críticas que o bien han puesto de manifiesto que *se ha vulnerado la evaluación ambiental estratégica con participación pública*, o que es poco ambicioso en sus previsiones, ya que se prevé reducir un 23 por ciento para la próxima década, y el IPCC lo que habla es de reducir un 50 por ciento las emisiones en la próxima década como elemento que ayude a la reducción del 1.5 en el aumento de la temperatura,

Recuérdese que el acuerdo de París es “hard law” y vinculante para España, por ello es de esperar que cuando se apruebe la norma comunitaria de la denominada Ley Europea de Cambio Climático los distintos países van a tener que aumentar su nivel de exigencia respecto de cambio climático, entre ellos España. Por ello es importante, **incorporar mecanismos que prevean sanciones por el incumplimiento de los objetivos.**

D) *La Estrategia de Descarbonización 2050 de la Economía Española*

En secuencia con el paquete Europeo Energía Limpia de la UE, aprobado en 2016⁴³, se presenta por el Gobierno español el ahora borrador de EDLP (Estrategia de Descarbonización a largo plazo). Las actuaciones previstas están en la línea de las acciones del Grupo de Intergubernamental de Expertos sobre cambio climático que publicó en su informe de octubre de 2018. El documento define “estrategias”, y lo justifica en la noción de aprovechar oportunidades que surjan en el cambio hacia la neutralidad climática.

43 El paquete de Energía Limpia incluye el Reglamento 2018/2019, sobre Gobernanza de la UE de la energía y la acción por el Clima.

Así, el objetivo del documento es (sic) : “es articular una respuesta coherente e integrada frente a la crisis climática, que aproveche las oportunidades para la modernización y competitividad de nuestra economía y sea socialmente justa e inclusiva. Se trata de una hoja de ruta para avanzar hacia la neutralidad climática en el horizonte 2050, con hitos intermedios en 2030 y 2040”.

E) *Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española aprobada en diciembre de 2016,*

F) *Plan Forestal de España*

G) *Estrategia de Transición Justa,*

H) *Estrategia Nacional contra la pobreza Energética 2019-2024*

La constatación de importantes efectos derivados de la situación de personas en situación de vulnerabilidad, afecta a la existencia de pobreza energética, entendida ésta como : la situación en la que se encuentra un hogar en el que no pueden ser satisfechas las necesidades básicas de suministros de energía, como consecuencia de un nivel de ingresos insuficiente y que, en su caso, puede verse agravada por disponer de una vivienda ineficiente en energía. Pues bien, el mandato contenido en el Real Decreto – Ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores estableció la obligación de elaborar una estrategia nacional y el resultado es este plan que analizamos.

FIGURA I.1 Principales magnitudes de la Estrategia



Fuente: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020

Figura 17: Estrategia de Descarbonización. Magnitudes y oportunidades

En el documento se incorporan magnitudes que deban ser tenidas en cuenta, y que permiten entender en que pilares se basa la estrategia planteada. Así se incorporan cuestiones tales como: una transformación del desarrollo tecnológico e industrial, movilidad cero emisiones, autoconsumo renovable y generación eléctrica distribuida.

Téngase en cuenta que la Estrategia se aprueba cuando ya lo había hecho el Plan Nacional de energía y Clima y por tanto está sintonía con el mismo. Además, se debe considerar el examen de la estrategia en sinergia con las previsiones contenidas en la Estrategia de Transición Justa⁴⁴.

A estos documentos hay que añadir los siguientes, (cuyo análisis excedería del examen del presente documento y que han sido consultado con el fin detectar las incidencias en la gestión de la Administración Pública Autonómica).

Q) Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono y resiliente al Clima (documentos anteriores a 2019)

R) Plan de Energías Renovables 2011-2020

S) Hoja de ruta de los sectores difusos A. 2020

T) Planes PIMA (Planes de Impulso al Medio Ambiente)

Estructuras Administrativas y organización prevista para la implementación de los documentos estratégicos, planes y programas aprobados a nivel nacional

Tal y como ha venido a contemplarse en la lucha contra el cambio climático van a intervenir organismos que desempeñan funciones conexas a escala nacional.

A saber:

- La Oficina Española de Cambio Climático
- El Consejo Nacional del Clima
- La Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático
- La Comisión Interministerial para el cambio Climático y la Transición Energética

Así, el organigrama del Ministerio de Transición Ecológica incorpora además una estructura orgánica que prevé la puesta en valor de organismos que asumen competencias en la materia. Si bien, no está claro que la asunción de competencias ad intra a escala estatal esté prevista en los mismos, con el fin de aplicarse con el fin de mejorar la eficiencia en el funcionamiento de la propia Administración General del Estado.

Siendo de todas las estructuras administrativas previstas la oficina española de cambio climático la que puede ofrecer elementos de supervisión respecto de la actividad que pudiera llevarse a cabo en el seno de la propia Administración Pública para la lucha contra el cambio climático. La oficina fue

⁴⁴ Cuyo documento también en versión borrador, que puede consultarse en : <https://www.miteco.gob.es/es/transicion-justa/default.aspx>

aprobada por Orden de 17 de julio 2001⁴⁵, que lejana ya en el tiempo, previó que ésta desarrollaría funciones de coordinación de las distintas actuaciones en materia de cambio climático realizadas – en su caso – dentro del propio ministerio a la sazón, entonces de Medio Ambiente. Para el examen que realizamos esta aproximación resulta insuficiente, pero la fórmula de **una oficina de coordinación de actuaciones es sin embargo atractiva** y pudiera ser extrapolable con matices a la actividad de la Comunidad Autónoma Andaluza, para la gestión de las actividades desarrolladas ad intra, o de cara a la mejora de la gestión administrativa y la eficiencia en la adopción de políticas públicas de neutralidad carbónica.

3.3. Referencias jurisprudenciales

La atención Jurisprudencial al Cambio Climático ha venido marcada en un primer momento por las Sentencias del Tribunal Constitucional en relación a las Competencias del Estado y las Comunidades Autónomas sobre la materia, en los recursos de inconstitucionalidad y conflictos de competencia presentados.

Así, debemos destacar de las 40 Sentencias⁴⁶ del Tribunal Constitucional que se han dictado en España en materias de Cambio climático las siguientes STC 15/2018, de 22 de febrero, STC 62/2018, de 7 de junio; STC 64/2018, de 7 de junio, y la Sentencia del Tribunal Constitucional 87/2019, de 20 de junio que señala que la determinación de los objetivos de clima es competencia del Estado.

3.4. Prescripciones de carácter vinculatorio para la actuación coordinada con las CCAA

En este extremo, debe tomarse en consideración no sólo las previsiones derivadas de la delimitación de títulos competenciales en la materia entre el Estado y las Comunidades Autónomas sino, las previsiones derivadas de la necesaria realización de convenios o acuerdo de colaboración interadministrativa para la implementación de las medidas previstas en la correspondientes instrumentos estratégicos y planes descritos ut supra. Además, tómesese en consideración que las actuaciones desarrolladas en el ámbito del cambio climático requieren la toma de conciencia y por ello en ocasiones de un enfoque de gobernanza en lugar de gobierno, lo que implica la asunción de compromisos, en una aproximación bottom up.

Como ejemplo de la diversidad de instrumentos, en cuanto a su tipología, proyección temporal afectación espacial, y grado de vinculación relativa no nos resistimos a incorporar algunas de las primeras valoraciones realizadas al respecto desde el Plan de Acción del Clima que se encuentra en fase de elaboración y que en sus anexos incorporaba tablas como la que sigue:

45 RCL 2001\1768

46 No se incorpora toda la jurisprudencia del Tribunal Supremo ni la Jurisprudencia menor, sin las referencias constitucionales que destacan por incorporar la resolución de las cuestiones relacionadas con la distribución de títulos competenciales en la materia, y aspectos que permiten configurar la calificación jurídica de las actuaciones en materia de cambio climático.

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	Nacional	Normativa	Vigente
Real Decreto 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica.	Nacional	Normativa	Vigente
Real Decreto 115/2017, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos	Nacional	Normativa	Vigente hasta después de 2020
Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana	Nacional	Normativa	Vigente hasta después de 2020
Real Decreto 1085/2015, de 4 de diciembre, de fomento de los Biocarburantes	Nacional	Normativa	Vigente hasta después de 2020
Estrategia Integral para el Impulso del Vehículo Eléctrico en España 2010-2014	Nacional	Estrategias	No vigente
Estrategia para el apoyo a la producción ecológica. 2018-2020	Nacional	Estrategias	No vigente
Estrategia Logística de España. 2013-2024	Nacional	Estrategias	Vigente hasta después de 2020
Planificación de los Sectores de Electricidad y Gas 2014-2020.	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta 2020
Plan Estatal de Vivienda 2018-2021	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta después de 2020
Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta después de 2020
Plan de Inversiones de Accesibilidad Portuaria 2017-2021	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta después de 2020
Plan Director de Ahorro y Eficiencia Energética 2014 -	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta 2020

Figura 18: Plan de Acción por el Clima, Borrador

Fuente: PAAC Borrador octubre 2020, anexo

Instrumento	Ámbito territorial	Tipo de instrumento	Vigencia
2020 de ADIF		programas	
Plan de Eficiencia Energética 2015-2025 RENFE / Plan de Sostenibilidad Energética 2011-2020 RENFE / Plan Director de Lucha contra el Cambio Climático 2018 – 2030 RENFE	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta después de 2020
Plan de Infraestructuras, Transportes y Vivienda (PITVI) 2012-2024	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta después de 2020
Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014 – 2020	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta 2020
Declaración ante la emergencia climática y ambiental en España	Nacional	Normativa	Vigente hasta después de 2020
Marco sobre clima y energía 2030	Nacional	Normativa	Vigente hasta después de 2020
Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta 2020
Plan de Energías Renovables (PER) 2011 – 2020	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta 2020
Plan de Acción Nacional de Energías Renovables (PANER) 2011-2020	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta 2020
Ley de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE)	Nacional	Normativa	Propuesta / En elaboración
La Transición Justa dentro del Marco Estratégico de Energía y Clima	Nacional	Estrategias	Vigente hasta después de 2020
Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)	Nacional	Planes y programas	Propuesta / En elaboración
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta después de 2020
Plan de Acción de Educación Ambiental para Sostenibilidad. Horizonte 2020-2025	Nacional	Planes y programas	Propuesta / En elaboración
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.	Nacional	Normativa	Vigente
Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020	Nacional	Planes y programas	Vigente hasta 2020
Los Planes de Impulso al Medio Ambiente (PIMAS): Frio, Residuos, Adapta, Tierra, empresa, transporte, aire y sol.	Nacional	Planes y programas	Actualizaciones anuales
Planes de Impulso a la Movilidad con Vehículos de Energías Alternativas (MOVEA) 2016-2017	Nacional	Planes y programas	No vigente. Programas anuales
Programa de Incentivos a la Movilidad Eficiente y Sostenible (MOVES) 2019	Nacional	Planes y programas	No vigente. Programas anuales
Estrategia más alimento menos desperdicio 2017-2020	Nacional	Estrategias	Vigente hasta 2020

Figura 19: Plan de Acción sobre el clima. Borrador

4

Marco Jurídico Autonómico

4. Marco Jurídico Autonómico

4.1. Proyección del cambio climático en todas las Comunidades Autónomas: Derecho Comparado Autonómico y jurisprudencia de los tribunales de justicia autonómicos

Los desarrollos autonómicos en materia de cambio climático han sido dispares pero abundantes. Así, se aprecian instrumentos de “soft law” administrativo autonómico que se dirigen de forma directa a las cuestiones de cambio climático, es decir instrumentos ad hoc, otros que atienden estas cuestiones de manera transversal al ocuparse de aspectos sectoriales como la movilidad, la ordenación del suelo, o la atención a la energía, el paisaje, la calidad del aire, las infraestructuras, el patrimonio edificado... etc, y por último nos encontramos no tan profusa confluencia de instrumentos con rango de norma jurídica (esto es ley o reglamentos fundamentalmente que de nuevo o bien proyectan la idea del cambio climático con carácter transversal o bien la integran de manera específica. Hay que decir que son menos las Comunidades Autónomas que tienen aprobada una legislación específica sobre Cambio Climático. Entre ellas, nuestra Comunidad Autónoma destaca por el texto de su ley.

Así, y sin perjuicio del examen contenido al hilo de las cuestiones que nos interesan en el presente informe, es preciso destacar que tan sólo las Comunidades Autónomas de Cataluña, Andalucía y Baleares han contado con una norma Ad hoc, sobre cambio climático. Y es que la Ley Andaluza de Cambio climático fue de las pocas que abordó a nivel autonómico la cuestión, ya que cuando ésta se publica tan solo habían legislado en la materia, la Comunidad Catalana aprobó su ley de cambio climático el 1 de agosto de 2017, Ley 16/2017, y el Gobierno de las Islas Baleares el 8 de noviembre de 2019. Bien es sabido que la ley catalana fue objeto de un recurso de inconstitucionalidad objeto de la Sentencia 87/2019, de 20 de Junio, que acabó declarando inconstitucional y nulo los Arts. 4.e, 7.3, 19.1.a, 19.1.c, 19.2, 19.4, 19.6, 21.4, 24.3, 24.4, 51.3.b, 1, 7 y 5, de la misma. Fruto de la anterior en Cataluña se aprobaría en el año 2019, el Decreto Ley 16/2019, de 26 de noviembre, de medidas urgentes para la emergencia climática y el impulso a las energías renovables. La idea de la norma catalana de 2019, fue proyectar las medidas de cambio climático Áreas y ámbitos como la energía, la vivienda, el urbanismo, la movilidad o los sectores industriales.

En el caso andaluz en cambio la regulación sobre cambio climático se contiene en la Ley 8/2018, del 8 de octubre, sin que se haya dictado o previsto una regulación adicional que incorporen la proyección transversal de las medidas contempladas con rango de ley sino en el ámbito de la planificación sectorial estratégica y los documentos de “soft law” administrativo y ello sin perjuicio de las disposiciones de rango reglamentario en elaboración. Disposiciones de carácter normativo que se complementan con el enfoque de la gobernanza del medio ambiente que ha llevado a una continua valoración de proyección temporal del instrumento estratégico en cuestión, su alcance en tanto que rango y forma de aprobación, así como la necesidad de su interconexión con el resto de las disposiciones legales vigentes al respecto, ya sea en la materia específica como en otras áreas transversales que tienen proyección

y afección sobre el medio ambiente, tal es el caso por ejemplo, de la energía, de la prestación de los servicios educativos, la normativa sobre contratación pública o la incidencia de la normativa sobre ordenación del territorio y de los planes con incidencia en la ordenación del territorio de cuestiones ambientales, o de protección en su caso de los recursos naturales.

Andalucía

El Estatuto de Autonomía de Andalucía ha previsto en su artículo 204, la necesidad de una actuación racional de los recursos energéticos. En dicho texto, que constituye el frontispicio de la política autonómica, se señala que el objetivo es evitar el cambio climático y se alude para ello a potenciar las energías renovables y limpias, y llevar a cabo políticas que favorezcan la utilización sostenible de los recursos energéticos, la suficiencia energética y el ahorro. En este contexto, la atribución competencial derivada del artículo 149.1. 23 de la Constitución Española, se centra en el establecimiento de normas adicionales de protección que como ha señalado el Tribunal Constitucional en repetidas ocasiones, la más reciente en la STC 100/2020, de 22 de julio, el fijar un límite más alto de protección no supone vulneración alguna de la legislación básica estatal en la materia.

Dos artículos complementan la previsión normativa autonómica estatutaria de un lado el artículo 57.3 del Estatuto de Autonomía,⁴⁷ que incorpora previsión expresa sobre aspectos de legislación sectorial que deben ser abordados por el Gobierno Regional y que se proyectan también en las actividades desarrolladas ad intra, como luego veremos y el artículo 49.1 a) del Estatuto de Autonomía de Andalucía que señala que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida sobre las: “Instalaciones de producción, distribución y transporte de energía, cuando este transporte transcurra íntegramente por el territorio de Andalucía y su aprovechamiento no afecte a otro territorio, sin perjuicio de sus competencias generales sobre industria . Asimismo, le corresponde el otorgamiento de autorización de estas instalaciones”.

47 Que señala en sus apartados 1 y 3, respectivamente:

“1. Corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 149. 1. 23ª de la Constitución, en materia de :

a) Montes, explotaciones, aprovechamientos y servicios forestales .

b) Vías pecuarias .

c) Marismas y lagunas, y ecosistemas acuáticos .

d) Pastos y tratamiento especial de zonas de montaña .

e) Delimitación, regulación, ordenación y gestión integral de los espacios naturales protegidos, incluyendo los que afecten a las aguas marítimas de su jurisdicción, corredores biológicos, y hábitat en el territorio de Andalucía, así como la declaración de cualquier figura de protección y establecimiento de normas adicionales de protección ambiental .

f) Fauna y flora silvestres .

g) Prevención ambiental”

y

“3 . Corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en relación *con el establecimiento y la regulación de los instrumentos de planificación ambiental* y del procedimiento de tramitación y aprobación de estos instrumentos ; *el establecimiento y regulación de medidas de sostenibilidad e investigación ambientales* ; la regulación de los recursos naturales ; *la regulación sobre prevención en la producción de envases y embalajes ; la regulación del ambiente atmosférico y de las distintas clases de contaminación del mismo ; la regulación y la gestión de los vertidos efectuados en las aguas interiores de la Comunidad Autónoma*, así como de los efectuados a las aguas superficiales y subterráneas que no transcurren por otra Comunidad Autónoma ; la regulación de la prevención, el control, la corrección, la recuperación y la compensación *de la contaminación del suelo y del subsuelo* ; la regulación sobre prevención y corrección de *la generación de residuos con origen o destino en Andalucía* ; *la regulación del régimen de autorizaciones y seguimiento de emisión de gases de efecto invernadero* ; el establecimiento y la regulación de *medidas de fiscalidad ecológica* ; y la prevención, restauración y reparación de daños al medio ambiente, así como el correspondiente régimen sancionador . Asimismo, tiene competencias para el establecimiento de normas adicionales de protección.

En suma, la política energética de la Comunidad Autónoma compete a ésta que las instalaciones transcurran íntegramente por el territorio de Andalucía, esto es un criterio territorial, y la puesta en valor de las políticas de eficiencia energética, siempre en el contexto de la política europea de eficiencia energética y en el marco de la política nacional al respecto.

En este contexto se han aprobado disposiciones como la *Ley 2/2007, de 27 de marzo, de fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía*, el Decreto de Calidad del Aire Decreto 74/96, de 20 de febrero y entre otros, el Decreto 239/2011, de 12 de Julio por el que se regula el sistema de calidad del aire, regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía⁴⁸.

Pero sin duda la norma por excelencia en la materia en Andalucía, es la ***Ley 8/2018, de 8 de octubre, de Medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía***⁴⁹. Esta Ley es la referencia normativa por excelencia en el ámbito autonómico respecto de las actuaciones en la materia, y es a ella a la que nos referiremos respecto de la implementación no solo de sus contenidos sino de la precisa coordinación de sus determinaciones con las políticas autonómicas desarrolladas hasta la fecha.

Téngase en cuenta no obstante que la norma, se define orientada a las actuaciones ad extra del Gobierno Regional y no contempla el escenario de la evaluación ad intra de las políticas públicas en su articulado, si bien, **esto no es óbice para entender que la evaluación de las políticas autonómicas y de las actividades desarrolladas deba tomarla en consideración, pues incorpora los parámetros normativos que informen la política andaluza de lucha contra el cambio climático.**

En este contexto, resulta relevante el examen de la ley en la medida en la que las previsiones en ellas contenidas deban ser tenidas en cuenta en la actuación administrativa ad intra.

En la Comunidad Autónoma Andaluza se está haciendo un esfuerzo significativo para introducir el presupuesto verde, en sinergia con la formulación del **futuro Plan Andaluz de acción por el Clima**⁵⁰. Así, se prevé la descarbonización de la Economía, como ejercicio de gobernanza pública en la medida en que supone la superposición de niveles de gobierno, que actúan o deben actuar con criterios multinivel.

Además, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 31 de la Ley 8/2018, de 8 de octubre de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, se elabora un informe de la incidencia de indicadores presupuestarios de enorme relevancia como veremos, que para el año 2021, viene a incorporar referencias a lo que el futuro Plan Andaluz de Acción por el clima (en elaboración contempla).

48 Boletín Oficial de la Junta de Andalucía de 04-08-2011.

49 La norma ha sido objeto de las siguientes modificaciones: por Ley 3/2019 de 22 de Julio de Presupuestos de Andalucía de 2019; Ley 6/2019, de 19 de diciembre de presupuesto de Andalucía de 2020, Decreto Ley 2/2020, de 9 de marzo y durante la pandemia el Decreto Ley 31/2020, de 1 de diciembre. En este último caso la modificación normativa se opera respecto de la Medidas extraordinarias y urgentes en materia de evaluación ambiental estratégica de determinados instrumentos de planeamiento urbanístico y para impulsar la realización de proyectos de absorción de emisiones en Andalucía, así como de apoyo económico a las entidades prestadoras de los servicios de atención residencial, centro de día y de noche, y centro de día con terapia ocupacional para personas en situación de dependencia, como consecuencia de la situación ocasionada por el coronavirus

50 Sic, en el informe sobre la Incidencia de los Indicadores Presupuestarios en el Cambio Climático, que puede verse en : <https://www.juntadeandalucia.es/export/proy-presupuestos2021/clima/clima.pdf>

El Plan Andaluz de Acción por el clima (PAAC), presta atención a cuatro programas:

- **El programa de mitigación de emisiones** para la transición energética, que se proyecta en áreas que apoyan el cambio a un nuevo modelo energético y que en la parte que nos afecta se debe aplicar a la actuación de las Administraciones Públicas, así como al transporte y la movilidad⁵¹.
- **El programa de adaptación:** que define medidas adaptativas en los instrumentos de planificación local y autonómica. En este punto es relevante el examen de:
- **El programa de protección** frente al Cambio Climático
- **El programa de Educación y Comunicación**

En este contexto, en Andalucía, se ha trabajado en un Decreto por el que se regule la organización y el funcionamiento del Registro de la Huella de Carbono de Productos y Servicios⁵². La normativa aprobada debiera reflejar la necesidad de la Comunidad Autónoma **de dar prioridad a la evaluación y diagnóstico del nivel de contaminación** generado por el funcionamiento de la propia Comunidad Autónoma. Pues bien como se desprende de la información suministrada por la propia Consejería de Igualdad, políticas Sociales y Conciliación, en septiembre de 2019 se realizaron las consultas públicas previas de cinco proyectos de Decretos, correspondientes al Decreto por el que se regulan los planes municipales contra el cambio climático y la calificación de municipio de baja emisión de carbono; el Decreto por el que se regula el Sistema Andaluz de Compensación de Emisiones (SACE), su registro administrativo y los proyectos de compensación y autocompensación de emisiones; el Decreto por el que se regula la organización y el funcionamiento del Registro de la Huella de Carbono de Productos y Servicios; el Decreto por el que se regula el Registro de la Huella Hídrica de Productos, Servicios y Organizaciones; y el Decreto por el que se aprueba el Reglamento que se regula el funcionamiento de Sistema Andaluz de Emisiones Registradas⁵³.

En este contexto, y dado que no se presentaron alegaciones en los procedimientos de consultas públicas, se optó por la integración de los textos en un Decreto que viniera a reflejar el desarrollo reglamentario de la Ley de Cambio Climático Andaluza, cuyo documento fue abierto a consulta pública en el periodo comprendido entre 15 de septiembre de 2020, y 6 de octubre de 2020⁵⁴. La atención a las cuestiones de protección medio ambiental y la lucha contra el cambio climático están teniendo reflejo también a nivel autonómico en otras iniciativas como la Ley de Economía Circular del Gobierno Regional. El Anteproyecto de Ley de Economía circular fue presentado por el Ejecutivo regional, en noviembre de 2020, si bien aún no ha concluido su tramitación parlamentaria aspira a convertirse en una norma muy relevante para la gestión sostenible de la actuación administrativa.

51 No son solo estos los ámbitos de aplicación, pero nos centramos en ellos por ser los más relevantes para la gestión administrativa y proyección de las acciones de lucha contra el cambio climático en la Administración Pública.

52 Sobre el mismo puede verse: <https://www.juntadeandalucia.es/servicios/participacion/normativa/consulta-previa/detalle/179716.html>

53 Así, en <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/igualdadpoliticassocialesyconciliacion/servicios/participacion/normativa/consulta-previa/detalle/202602.html>

54 A la fecha de cierre del presente trabajo aún no se tienen los datos sobre las alegaciones presentadas ni las fases en la que se encuentra el proyecto de desarrollo de la Ley de Cambio Climático Andaluza.

Pero sin duda, la futura norma que espera aprobarse por Decreto y tener un desarrollo reglamentario, más allá del desarrollo mismo de la Ley de Cambio climático, es el plan de Acción por el clima de Andalucía que, aunque nace con la denominación de Plan tendrá fuerza vinculante y no sólo de “soft law” administrativo. Así, como señalara el documento diagnóstico y alcance del mismo: “forma parte de la misión del PAAC procurar la integración efectiva en la planificación autonómica y local de las acciones de mitigación, adaptación y comunicación del cambio climático y aprovechar las sinergias entre dichas acciones, tomando en consideración los objetivos y directrices establecidos por la Unión Europea (UE) y el Gobierno de España en sus planes específicos de lucha contra el cambio climático”.

Es esta pues una norma ambiciosa que en su elaboración ha seguido la siguiente hoja de ruta:

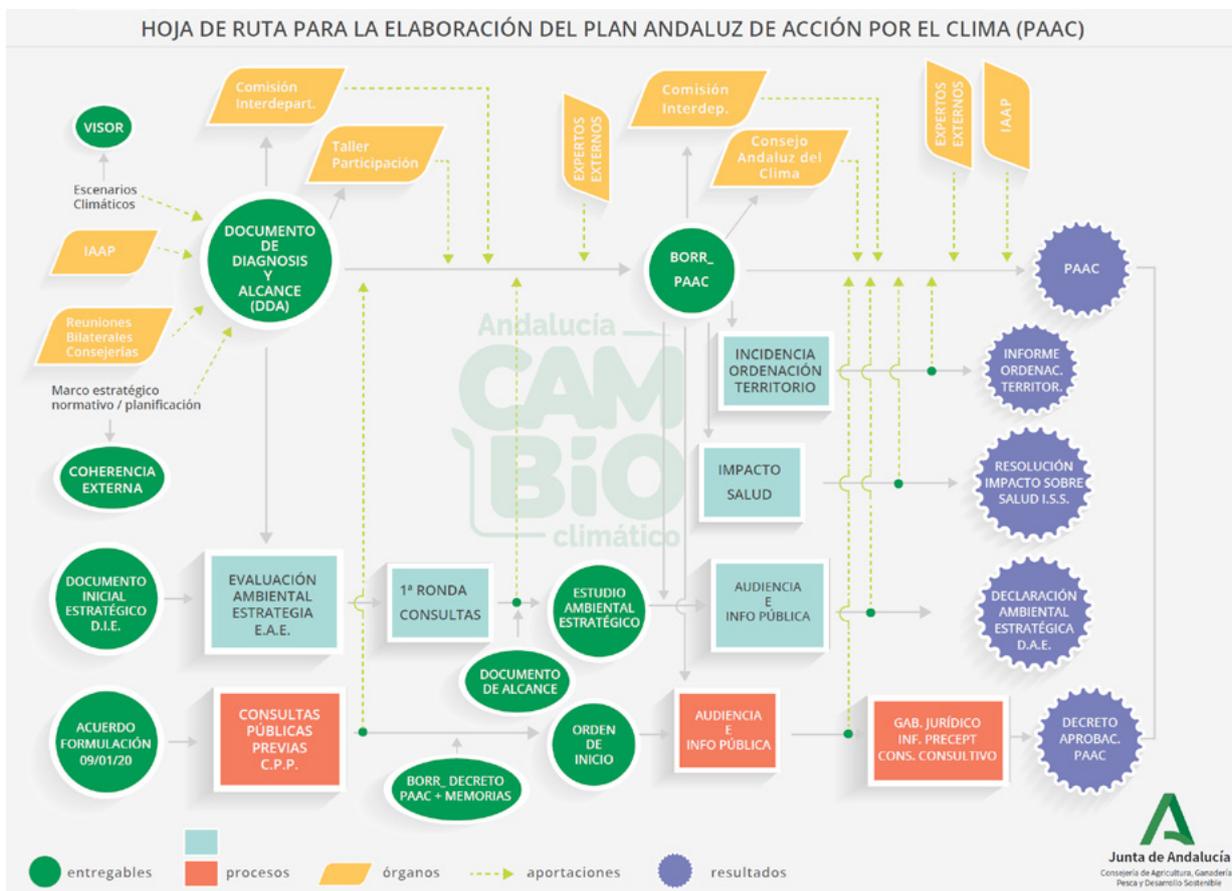


Figura 20: Hoja de Ruta para la elaboración del PAAC. Borrador

Aragón

La Política Aragonesa de atención al cambio climático ha estado jalonada de disposiciones que abordan cuestiones relacionadas con la autorización de la emisión de los gases del efecto invernadero⁵⁵, o el cálculo de la huella de carbono que ha sido integrada en la Estrategia Aragonesa de lucha contra el cambio climático.

Así en la Comunidad Autónoma existen ya estudios realizados en 2011, que abordan en examen de la huella de carbono como herramienta para la mejora de la eficiencia energética y reducción de las emisiones de gases del efecto invernadero. En este contexto la Comunidad Autónoma Aragonesa ofrece un estudio derivado de la recopilación de información orientado al cálculo de la huella de carbono de los edificios administrativos Servicios Centrales San Pedro Nolasco y que, en su informe publicado en 2015, toma entre en cuenta los siguientes indicadores de actividades generadoras de emisiones:

Alcance	Categoría	Descripción	Formato datos	Fuente de información
1	Flota de vehículos	· Consumo en combustible de los vehículos de los SC	€/año	Secretaría General Técnica. Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad
		· Tipo de vehículos de cada tipo	nº vehículos gasolina nº vehículos diésel	
2	Electricidad	· Consumo eléctrico del edificio	kWh/año	Servicio de Régimen Interior. Departamento de Hacienda y Administración Pública
3	Agua	· Consumo de agua en el edificio	m3/año	Encuesta interna
	Movilidad interna	· Desplazamientos del personal desde su residencia al edificio	Viajes/semana Modo de transporte Barrio de residencia	
	Movilidad externa	· Desplazamientos del personal por motivo laboral (taxi, AVE)	€/año	
	Compras	· Gastos en material de oficina y equipos informáticos	€/año	
	Gestión de Residuos	· Cantidad de papel generados	kg/año	

Figura 21: Huella de Carbono elementos

Fuente: Actividades Generadoras de emisiones, Informe 2015, Cálculo de la huella de carbono Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio ambiente, Servicios Centrales de San Pedro Nolasco, periodo 2011-2014

Pues bien, el documento presta atención a datos tales como el consumo de combustible y sus emisiones asociadas. A esta norma hay que sumar desde la proyección de la planificación estratégica la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático 2030. Como puede apreciarse el examen a la regulación aragonesa es relevante en la medida en que presta atención a acciones ad intra para la Administración Autonómica, y por ello la hemos traído a examen.

⁵⁵ Así en la Orden AGM/759/2020, de 10 de agosto. LARG 2020\406, que regula la solicitud de autorización de emisión de gases de efecto invernadero para el período 2021-2030

Asturias

La Comunidad Autónoma Asturiana está trabajando en el cálculo de la huella de carbono de la Administración Autonómica y ha formulado la creación de un registro autonómico de la Huella de Carbono, esto es aún no han desarrollado el instrumento como tal pero tienen aprobados instrumentos de soft law administrativos orientados a tal fin.

Baleares

La Comunidad Balear fue la tercera en dotarse de una ley autonómica sobre cambio climático. Así, la Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética⁵⁶ perfila entre sus objetivos, atender a la estabilización y decrecimiento de la demanda energética, reducir la dependencia energética exterior, el despliegue de las renovables, la democratización de la energía, la descarbonización, la resiliencia y adaptación al cambio climático y la transición justa. La Ley Balear integra, además en su enunciado elementos que se enuncian en los objetivos que ha puesto de manifiesto la propia Administración Autonómica por medio del presente gráfico:

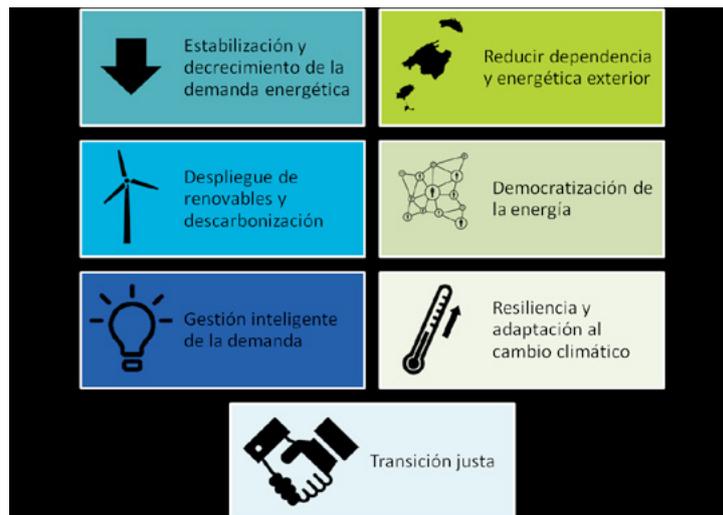


Figura 22: Objetivos Ley Balear de cambio climático Fuente Web Consejería

El modelo Balear, si bien similar en sus planteamientos al caso Andaluz introduce algunas características dignas de mención. Así, constatada la necesidad de llevar a cabo el cálculo de la Huella de Carbono de la actividad desarrollada por la Administración Balear, se ha previsto en la Ley la creación de un **registro balear de la Huella de Carbono**. Pues bien, en desarrollo y cumplimiento de la Ley se ha aprobado como documento de “soft law” administrativo, *la Estrategia Balear de Cambio Climático*, que se proyecta para el período 2013-2020. A este documento de “soft law” administrativo se sumó: el Plan de Acción de Mitigación contra el Cambio Climático en las Illes Balears 2013-2020 fue aprobado por la Comisión Interdepartamental sobre Cambio Climático el 9 de abril de 2014, que vino a suponer la primera acción que marca la Estrategia balear contra el cambio climático 2013-2020.

56 BOE de 13 de abril de 2019.

4.2. Documentos y estrategias de soft law administrativo Autonómicos examinados con especial referencia a Andalucía

Pues bien, en este contexto, y al hilo de las disposiciones referenciadas merece la pena enumerar y hacer una mención breve a los instrumentos de “soft law” administrativo en Andalucía. Y ello porque sin perjuicio de la existencia de instrumentos de “soft law” administrativo en materia de cambio climático en las demás Comunidades Autónomas, resulta relevante el examen del caso Andaluz, por que nos permitirá entender mejor las medidas precisas ad intra que pueden venir vinculadas o dependientes de los mismos.

A saber:

- A) *Plan Estratégico para la Agro industria de Andalucía 2016-2020*
- B) *Estrategia Energética de Andalucía 2020*
- C) *Plan Andaluz de Acción por el Clima (2007-2012 y el Borrador de nuevo plan a octubre de 2020*
- D) *Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad*
- E) *Plan Andaluz de sostenibilidad Energética (PASENER)*
- F) *Estrategia Andaluza de calidad del Aire*
- G) *Programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía hasta 2020*
- H) *PITMA, Plan de infraestructuras Transportes y Movilidad de Andalucía 2021-2027*
- I) *Agenda Urbana Andaluza documento de 2018, y alineamientos introducidos en relación co la Agenda Urbana Española de 2019*
- J) *Estrategia de Gestión Ambiental y Energética 2015-2020*
- K) *Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030*
- L) *la Revolución verde en el ámbito Agrícola*
- M) *Plan Integral del Residuos de Andalucía*
- N) *Plan Andaluz de Acción por el Clima*
- O) *Plan Andalucía SMART 2020*
- P) *Pacto Andaluz por el Agua*

Especial atención al Plan Andaluz de Acción por el Clima (2007-2012) y el documento borrador del PAAC a octubre de 2020⁵⁷.

El Plan Andaluz de Acción por el Clima es un instrumento estratégico que aborda de manera transversal la necesaria intervención en materia de cambio climático, y lo hace en una estructura que contempla no ya la declaración de intenciones sino la necesidad de abordar un compromiso activo que va más allá de un instrumento de “soft law” administrativo para integrarse como plan con efecto normativo vinculante en materia de cambio climático. Por ello, y en atención al examen de los contenidos que puedan afectar al funcionamiento de la Administración Andaluza merece la pena volver sobre el mismo, para prestar atención única y exclusivamente a aquellos aspectos de relevancia para nuestro informe. Así, con independencia de las previsiones que pueden ser extrapolables al funcionamiento de la Administración Andaluza pero que no hacen referencia expresa a la misma, se incorpora en la Línea Turismo, Comercio y Administración Pública, la **Línea estratégica EH1J1, que incorpora la necesidad de mejorar la eficiencia energética de la Administración Públicas**, a la par que reconoce el esfuerzo en reducir las emisiones, calificando además como un sector asociado al comercio y al turismo, y señalando la dependencia de los combustibles fósiles. Así, en las Administraciones Públicas el combustible fósil más empleado es el gas natural con un 78%, seguido a mucha distancia por los GLP y el gasóleo, ambos con un 11%, por tanto, se puede reducir de manera significativa el uso de los mismos y en consecuencia su impacto⁵⁸. Además, los ejes estratégicos definidos en la estrategia de la UE para 2050 en el área de Administraciones Públicas coinciden con los de edificación y vivienda. En este contexto resulta de interés la promoción de las energías renovables para la generación de electricidad y otros usos térmicos⁵⁹ en las edificaciones.

Así, señala el PAAC: “La Administración Pública debe asumir una responsabilidad proactiva tanto en la contratación de energías renovables como en las promoción de la eficiencia energética, de manera que lidere el proceso de transición energética hacia un modelo social, económico y ambiental en el que el consumo de combustibles fósiles tienda a ser nulo y basado en un sistema energético descentralizado y sostenible cuya energía provenga de fuentes de energía renovables y preferentemente de proximidad. Por ello, esta línea de actuación tiene como objetivo establecer vías o mecanismos que incentiven la eficiencia energética en la contratación de bienes, servicios y edificios por parte de la Administración Pública que den lugar a una reducción de las emisiones de CO₂ y del consumo de energía, tanto primaria como final”.

En secuencia con lo anterior, y como enumerábamos se han aprobado otros instrumentos estratégicos que van a complementar y deben integrar contenidos de forma sinérgica con el Plan de Acción por el Clima como sean la:

- D) Estrategia Andaluza de Gestión Integrada de la Biodiversidad
- E) Plan Andaluz de sostenibilidad Energética (PASENER)
- F) Estrategia Andaluza de calidad del Aire
- G) Programa de incentivos para el desarrollo energético sostenible de Andalucía hasta 2020

57 La consulta a los documentos del Plan de Acción por el Clima, en su fase actual ha sido posible gracias a la gentileza de la dirección del Gabinete de planificación de la Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, que desarrolla una labor de excelencia para incorporar los elementos y la información precisa con el fin de disponer en nuestra comunidad autónoma de un instrumento de diagnóstico, y acción en materia climática tan ambicioso y a la vez tan importante como el PAAC.

58 Así el paquete de medidas de energético comercial e institucional puede contribuir en la reducción en su área estratégica un 5.5 %, PAAC, pág. 108.

59 PAAC pág. 163.

- H) PITMA, Plan de infraestructuras Transportes y Movilidad de Andalucía 2021-2027
- I) Agenda Urbana Andaluza documento de 2018, y alineamientos introducidos en relación co la Agenda Urbana Española de 2019
- J) Estrategia de Gestión Ambiental y Energética 2015-2020
- K) Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030
- L) la Revolución verde en el ámbito Agrícola
- M) Plan Integral del Residuos de Andalucía
- N) Plan Andaluz de Acción por el Clima
- O) Plan Andalucía SMART 2020
- P) Pacto Andaluz por el Agua

El Pacto Andaluz por el Agua es resultado de la Proposición no de Ley aprobada en la sesión celebrada los días 2 y 3 de mayo de 2019, en Pleno sobre el Agua (N.º Expte. 11-19/PNLP-000032) que señala: “El Parlamento de Andalucía insta al Consejo de Gobierno a impulsar un Pacto Andaluz por el Agua con el máximo consenso de las fuerzas políticas con representación en la Cámara andaluza, los agentes económicos y sociales, las organizaciones ecologistas, las plataformas ciudadanas en defensa de la gestión pública del agua y el conjunto de la sociedad andaluza”.

El documento es fruto de un trabajo estructurado en 4 fases, según recoge el documento del informe de la Fase III, publicado en octubre de 2020. A saber:

- Fase I: El Gobierno y los grupos políticos con representación parlamentaria consensuaron la metodología y los 10 Ejes principales del Pacto.
- Fase II: Se celebraron reuniones con los Agentes Sociales y se les solicitaron propuestas para cada uno de los Ejes principales del Pacto.
- Fase III: Se celebraron reuniones con los órganos colegiados de participación en el agua, (Comités de Gestión de las cuencas andaluzas), y la sociedad en general, donde los agentes expusieron las propuestas presentadas. Se ha elaborado un documento **con las 886 propuestas presentadas** por los agentes más las 100 propuestas de síntesis. Se ha procedido a consultar a los miembros de los comités de gestión, los agentes sociales y la sociedad en general. Las 100 propuestas de síntesis han obtenido el apoyo mayoritario, tanto de los órganos colegiados como de los agentes que han participado en esta fase.

El Documento que es fruto como puede verse de **una metodología de gobernanza y acuerdo multinivel**, permitirá la adopción de medidas que en algún caso se espera tengan un impacto directo en la política legislativa autonómica, pues se ha previsto por ejemplo el desarrollo de la Ley de Aguas. No obstante, en el examen de la actuación de la Administración Autonómica Andaluza nos interesa la repercusión que las medidas tienen en la gestión del consumo de agua de la Administración Andaluza. Así, entre las propuestas contenidas en el documento merecen destacar por cuanto puedan afectar a las actuaciones ad intra de la propia Comunidad Autónoma. **1) la puesta en valor de los recursos hídricos de la propia Administración; 2) Creación de una herramienta que informe en tiempo real, de los recursos disponibles y del consumo, tanto en cantidad como en calidad.**

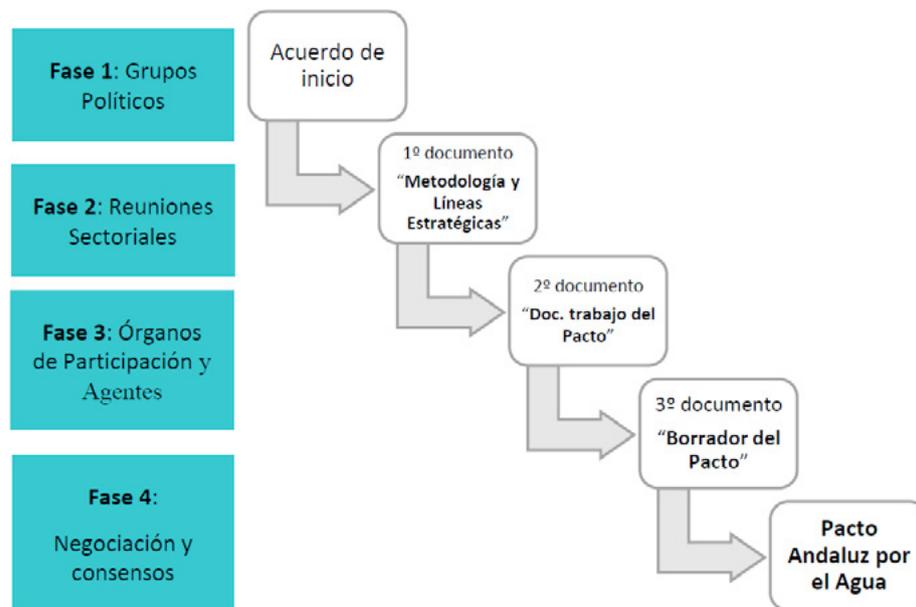


Figura 23: Pacto Andaluz del Agua. Metodología elaboración fases. Fuente Documento Resumido octubre 2020

Fuente: Documento Informe Resumido octubre 2020, Pacto Andaluz del Agua

En el documento se recogen además las siguientes líneas de acción:

- 1 Objetivos medioambientales prioritarios
- 2 Gobernanza
- 3 Participación y transparencia
- 4 Servicios urbanos y mínimo vital
- 5 Déficit estructurales y demanda sostenible
- 6 Resiliencia frente a sequías y cambio climático
- 7 Mitigación y adaptación al cambio climático
- 8 Riesgo inundaciones
- 9 Recuperación de costes y financiación
- 10 Medidas prioritarias

Figura 24: Líneas de acción del Pacto Andaluz por el Agua, Informe Resumido octubre 2020

A nuestro análisis resulta de interés el examen de la gestión de los recursos, el control del consumo, y la definición de las medidas prioritarias que puedan contribuir a definir lo que se ha venido a denominar el “agua inteligente”, en la medida en la que se deba incorporar la formación precisa para el buen uso de los recursos de abastecimiento de agua de la propia Administración Andaluza, así como para el cálculo de su huella hídrica.

5

**Conclusión de esta parte:
obligaciones para la
Administración Andaluza
derivada del Marco
Normativo Europeo
y Estatal**

5. Conclusión de esta parte: obligaciones para la Administración Andaluza derivada del Marco Normativo Europeo y Estatal

El examen de la normativa a escala nacional, regional y local⁶⁰ en el ámbito de la lucha contra el cambio climático pone de relieve la definición de obligaciones **ad extra y ad intra**, entiendo por éstas las que se llevan a cabo desde la Administración Pública en ejecución de las correspondientes políticas públicas de un lado, que tienen asignadas en ejercicio de sus competencias, y de otro lado, las relaciones ad intra que se dirigen a la evaluación, y gestión de las actividades que se vienen desarrollando por la propia Administración Pública Andaluza. Pues bien, en este contexto, la Administración de la Junta de Andalucía asume la obligación derivada de la distribución de títulos competenciales y del marco constitucional de poner en valor la política de cambio climático Estatal en el ámbito regional con los siguientes condicionantes:

- Derivado del Derecho Europeo Comunitario sobre Cambio Climático
- Derivados de la normativa estatal sobre cambio climático

Y ello sin perjuicio de poder introducir nuevas medidas adicionales de protección como ha puesto la Jurisprudencia del Tribunal Constitucional en relación a la competencia de protección del medio ambiente, ex artículo 23 de la Constitución (STC 102/95).

En este contexto es objeto de examen expresamente las actividades desarrolladas por la Comunidad Autónoma Andaluza para la puesta en valor de las políticas de sostenibilidad que lleven aparejado la actuación hacia la neutralidad carbónica. Este objetivo se proyectará en todas las áreas de actividad de la Administración Autonómica como una política transversal y requerirá que se tome en consideración no las disposiciones emanadas del gobierno autonómico en desarrollo de la legislación andaluza de protección del medio ambiental, calidad del aire, contaminación lumínica, atención a la contaminación acústica, o los condicionantes derivados de la necesidad de someter proyectos a la evaluación de impacto ambiental, o la evaluación del impacto en la salud, sino la atención mucho más precisa, orientada a la descripción de qué mecanismos existen en la actualidad y están operativos respecto de la puesta en valor de los recursos de los que dispone la Administración Autonómica, su uso sostenible, y la implicación de parámetros de compliance y aseguramiento de cumplimiento normativo vinculados a la actuación ad intra de la propia Administración Andaluza para el aseguramiento de la neutralidad carbónica.

⁶⁰ Si bien se ha revisado igualmente la incidencia en el ámbito local de la normativa sobre cambio climático y las iniciativas desarrolladas a nivel local, con los planes locales de acción por el clima, el pacto de los alcaldes sobre cambio climático etc, no hemos considerado preciso su inclusión finalmente en un epígrafe diferenciado para no alterar la dinámica de atención a las directrices, y elementos regulatorios de competencia autonómica, con rango de ley y su proyección en la definición de acciones ad intra para la propia Administración Autonómica. Entendemos que el examen de la correlación entre esta actividad y la desarrollada en el ámbito local puede ser objeto de otro análisis complementario y no debiera solaparse con este.

Es esta una labor pues, distinta de la que estamos acostumbrados a ver cuándo se examina sin más la jurisprudencia recaída respecto de la aplicación de las previsiones autonómicas sobre cambio climático, a no ser que éstas disposiciones se dirijan a regular específicamente el funcionamiento de la Administración Autónoma Andaluza.

No se olvide que, de forma complementaria a la normativa sectorial analizada, el régimen de funcionamiento interno de la Administración Andaluza viene regulado con carácter básico por la Ley 39/2015, de procedimiento Administrativo Común de las Administraciones públicas y en el caso de la Junta de Andalucía las especialidades procedimentales venían reguladas en la Ley 9/2007, de 22 de octubre de Administración de la Junta de Andalucía⁶¹.

Es por ello por lo que para la puesta en valor de las obligaciones descritas en la normativa analizada deba tomarse en consideración la atribución de competencias derivadas de la propia Constitución y de la expresión contenida en el Estatuto de Autonomía de Andalucía a la que debe sumarse las disposiciones internas de organización administrativa del Gobierno Autónomo a las que haremos referencia en el examen de cuestiones vinculadas al diagnóstico.

61 Con las modificaciones que ésta ha sufrido en sus últimas modificaciones que derivan de la Ley 3/2020, de 28 de diciembre del Presupuesto de la Junta de Andalucía y que ha añadido el artículo 53.bis, 67.3 y 67.4 a la misma. No es éste el lugar de entrar en el detalle de la evolución y ajustes sufridos por la norma de norma relevancia en nuestra Comunidad Autónoma.

6

**Diagnóstico de la
situación actual de la
Junta de Andalucía ante
la neutralidad carbónica.
Metodología y resultados**

6. Diagnóstico de la situación actual de la Junta de Andalucía ante la neutralidad carbónica. Metodología y resultados

El presente diagnóstico permite detectar **carencias** y **oportunidades**, así como destacar las **fortalezas** y las **amenazas** en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía derivados de la puesta en valor de una política decidida de lucha contra el Cambio Climático.

Se toman en valor no sólo **los objetivos** que se pretenden alcanzar y que han sido ya descritos como:

1. Generales:

- O1.1. Alcanzar la Neutralidad Carbónica en la Comunidad Autónoma Andaluza
- O1.2 Asegurar la definición de herramientas jurídicas que permitan definir actuaciones transversales y permitan la implementación del Presupuesto Verde

2. Específicos:

- O2.1. Evaluar la situación y condicionantes normativos para alcanzar dicha neutralidad carbónica
- O2.2 Elaborar en base a las experiencias comparadas y medidas adoptada en el ámbito internacional y Nacional en todos los sectores en los que se proyectan las medidas tendentes al fin previsto
- O2.3. Proponer nuevas medidas concretas e innovadoras para conseguir el fin propuesto

La atención a la neutralidad carbónica debe proyectarse en todas las actuaciones desarrolladas por la **Comunidad Autónoma ad intra**, si bien la configuración de una política integrada debe tomar en consideración las peculiaridades derivadas de la gestión y organización propia de la Comunidad, así como la experiencias desarrolladas al respecto en las diferentes consejerías, cuyo examen resulta de interés examinar, en el bien entendido de que de las experiencias e informaciones obtenidas a escala departamental radica la oportuna atención a las necesidades tanto formativas, como de actuación interna que permitan **mitigar los efectos** del cambio climático y **reducir la huella de carbono** derivada de la actuación administrativa, tanto en la prestación de servicios públicos como en la gestión de los bienes públicos. Es por ello que pasaremos a analizar en un primer momento, **la estructura orgánica de la Administración de la Junta de Andalucía**, para integrar a continuación el examen de las competencias asumidas y programas acometidos para alcanzar la neutralidad carbónica.

Así, la Ley de la Administración de la Junta de Andalucía 9/2007, de 22 de octubre⁶², preveía que la Administración Andaluza debía actuar en la relación con la ciudadanía en base al principio de buena

⁶² Modificada por las Leyes de Presupuesto de la Comunidad Autónoma de 2020, 2019, 2017, 2016, 2015 2012 y por la Ley 4/2012, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, en determinados aspectos de la organización territorial.

administración⁶³. Además, se prevé en la misma que los servicios de la Administración Andaluza deben llevarse a cabo con la mejora de la calidad precisa para que se obtenga la excelencia en la gestión. En este contexto la organización administrativa de la Comunidad Andaluza en virtud de lo dispuesto en el artículo 13 de la Ley 9/2017, ha sido objeto de desarrollo, en virtud del Decreto del presidente de 3/2020, de 3 de septiembre, de Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías⁶⁴. La razón de esta reestructuración obedece, según expone la propia exposición de motivos de la norma, a: “mejorar la agilidad y eficacia, **impulsar las actuaciones en materia de cambio climático y energía**, fortalecer la políticas de formación y empleo de la juventud, impulsar la actividad empresarial reforzando la estrategia industrial y minera, concentrar las políticas en **materia digital** y migratoria y de **gestión de centros residenciales de personas mayores como consecuencia de la situación generada por el coronavirus COVID-19**, así como la adscripción de entidades a diversas Consejerías”.

Pues bien, resultado de esta reestructuración de Consejerías, es el esquema orgánico que analizamos y que sirve de base al diagnóstico realizado en el presente informe.

Diagnóstico que parte de la base de la existencia de las siguientes 11 Consejerías:

- Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local
- Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior
- Consejería de Empleo, Formación y Trabajo Autónomo
- Consejería de Hacienda y Financiación Europea
- Consejería de Educación y Deporte
- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible
- Consejería de Transformación Económica, Industria, Conocimiento y Universidades
- Consejería de Salud y Familias
- Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación
- Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio
- Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico

Es la reestructuración de Consejerías resultado en parte de la necesidad de atender cuestiones de políticas públicas que han sido afectadas directamente por la pandemia por COVID-19, y que han motivado tanto la adscripción de aspectos tales como las residencias de mayores a la Consejería de Presidencia hasta que el Gobierno de la Nación, “declare la finalización de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el Covid 19, en los términos previstos en el artículo 2.3 del Real Decreto-ley 21/2020, de 9 de junio, de medidas urgentes de prevención, contención y coordinación para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, quedando desde entonces atribuida de nuevo a la Consejería de Igualdad, Políticas Sociales y Conciliación”⁶⁵.

63 Artículo 5 de la Ley.

64 No se olvide que la reestructuración de consejerías operada en esta legislatura había tenido lugar por el Decreto del Presidente 2/2019, de 21 de enero, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías,

65 Así, en la Disposición transitoria tercera de la norma.

Es importante destacar este extremo, que como hemos examinado en otro lugar, vienen a destacar que la actuación de la Administración Andaluza, ha tenido una importante afección organizativa a causa de la declaración de emergencia sanitaria, que ha llevado a la atribución de competencias a la Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior, que habían sido previamente atribuidas a otras unidades administrativas. Este es el caso de la asunción por la Consejería de las siguientes competencias:

“La coordinación de políticas migratorias; las competencias en materia de estrategia digital en materia de tecnologías de la información y telecomunicaciones en el ámbito de la Junta de Andalucía⁶⁶, así como Agencia Andaluza de la Energía, la Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones, S.A. (SANDETEL), y el Consorcio para el desarrollo de políticas en materia de sociedad de la información y conocimiento de Andalucía «Fernando de los Ríos», y la Fundación Barenboim-Said hasta ahora adscrita a la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico⁶⁷.

Además, se crea **el Comisionado para el Cambio Climático y Modelo Energético por Decreto del presidente 3/2020**, de 3 de septiembre, adscrito a la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior. El Comisionado para el Cambio Climático y Modelo Energético, actúa como órgano directivo central de la Consejería encargado, entre otras competencias, del diseño de la política de la Administración de la Junta de Andalucía en relación con la lucha contra el cambio climático y para la transición a un nuevo modelo energético.

Con ello se pone de manifiesto el peso específico de la Consejería de Presidencia en el ámbito de sectores estratégicos en plena pandemia como la política energética derivada de las actuaciones de la Agencia Andaluza de la Energía, las tecnologías de información y telecomunicaciones y la atención a las políticas migratorias, toda vez que se están produciendo movimientos significativos de población, que o bien por **ser refugiados climáticos** o derivados de la situación económica y política que va acuciando la pandemia, que llegan al territorio de la Comunidad Autónoma Andaluza y requieren de la toma de decisiones coordinadas y valor estratégico para Andalucía. Parece, por tanto, que las estrategias derivadas de la atención a sectores importantes de cara a la neutralidad carbónica de la propia Administración Andaluza deben contar – sin perjuicio de las correspondientes atribuciones competenciales - que se examinarán- **de la participación y el diseño de políticas activo de la propia Consejería de Presidencia**. Y ello, insistimos sin perjuicio, de la apuesta decidida **por el presupuesto verde** o la necesaria concurrencia de recursos económicos para su implementación que hacen recaer un importante peso en la ejecución de las políticas públicas diseñadas ad intra en la Consejería de Hacienda y Financiación Europea.

Está previsto que la Ley de Evaluación de Políticas Públicas llegue al parlamento en 2021⁶⁸. Se trata de una iniciativa que fomentaría la evaluación de las políticas públicas de la Comunidad Autónoma, y que estaría en sinergia con la puesta en valor de un **Plan Anual de evaluación aprobado por la Cámara**, que entendemos aportaría un elemento relevante en el examen no sólo del cumplimiento de los objetivos, sino en la misma definición de las estructuras más eficientes para alcanzar dichos objetivos. Así, el Anteproyecto de Ley de Evaluación, ha sido abierto a información pública durante el pasado mes de febrero de 2020, y aunque interrumpido por la pandemia, y el estado de alarma, el

66 Ex artículo 4.1 del Decreto de Reestructuración de Consejerías de 2020.

67 Según recoge el artículo 4.3 in fine del Decreto de reestructuración de consejerías de 2020.

68 <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/turismoregeneracionjusticiayadministracionlocal/actualidad/noticias/detalle/247972.html>

trámite se reanudó por Resolución de la Secretaría de Regeneración, racionalización y transparencia, por la que dispone la apertura del trámite de consulta pública previa a la elaboración del Anteproyecto de Ley de Organización y funcionamiento del sistema de evaluación de las políticas públicas de la Junta de Andalucía⁶⁹.

En las propuestas de las actividades previstas en la Administración Andaluza, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible ha puesto de manifiesto el interés en llevar a cabo el cálculo de la huella de carbono⁷⁰. Así, la Consejería ha puesto en marcha un plan piloto para abordar dicha tarea, con el fin posteriormente extenderlo a toda la Junta de Andalucía. La apuesta por desarrollar la Ley Andaluza sobre cambio climático tiene además reflejo en la elaboración del Decreto por el que se desarrolla la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de Medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, que cuando este trabajo se elabora aún no ha visto la luz y cuyo plazo de información pública y audiencia dando la oportunidad a los ciudadanos de aportar sus ideas al respecto se cerró el pasado 6 de octubre de 2020. Según se describe en el proyecto de Decreto la norma se quiere **aprobar aglutinando en la misma aspectos relevantes de la normativa de cambio climática andaluza**. En particular, el Inventario Andaluz de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero; del Registro de la huella hídrica de productos, servicios y organizaciones; del SAER; del SACE; del Registro de la huella de carbono de productos y servicios (HCPS); del procedimiento de valoración del cumplimiento de las determinaciones relativas al cambio climático de los planes y programas con incidencia en materia de cambio climático no sujetos a evaluación ambiental estratégica; y de los planes municipales contra el cambio climático y de los Municipios de Baja Emisión de Carbono⁷¹.

Tómese en consideración así mismo, que el modelo en la norma prevista complementaría el desarrollo establecido además con la constitución por Decreto 44/2020, de 2 marzo, de la **Comisión Interdepartamental de Cambio Climático**. Además, y en relación a la huella de carbono debe incorporarse el **examen de la huella hídrica** cuyo registro administrativo para la Comunidad Autónoma ha sido objeto de la previsión contenida en el proyecto de decreto que en desarrollo del artículo 21 de la Ley de Cambio Climático de Andalucía **crea el registro de huella hídrica de productos, servicios y organizaciones**. Así, en desarrollo de esta previsión se encuentra en elaboración además como hemos tenido ocasión de exponer al examinar los instrumentos de planificación estratégica de Andalucía, el plan Andaluz de Acción por el clima, que se proyecta hasta el año 2030 y que se encuentra en fase de información pública hasta el 11 de febrero de 2021.

En este contexto, tanto normativo, como organizativo, el presente documento incorpora un diagnóstico y propuestas vinculadas a las acciones ad intra a tomar desde la propia Administración Andaluza en materia de cambio climático, tomando en consideración las correspondientes 9 áreas de actividad que se detallan:

69 No consta no obstante, hasta la fecha que en el diseño de la evaluación de las políticas se haya introducido una específica mención a la evaluación de las políticas de atención al cambio climático, si bien entendemos esta cuestión debería estar incorporada a la futura norma.

70 Así, puede verse: <https://www.rtvso.es/noticias/andalucia/la-junta-de-andalucia-ya-tiene-en-marcha-toda-la-normativa-de-lucha-contra-el-cambio-climatico>

71 <https://www.juntadeandalucia.es/servicios/participacion/normativa/consulta-previa/detalle/202602.html>

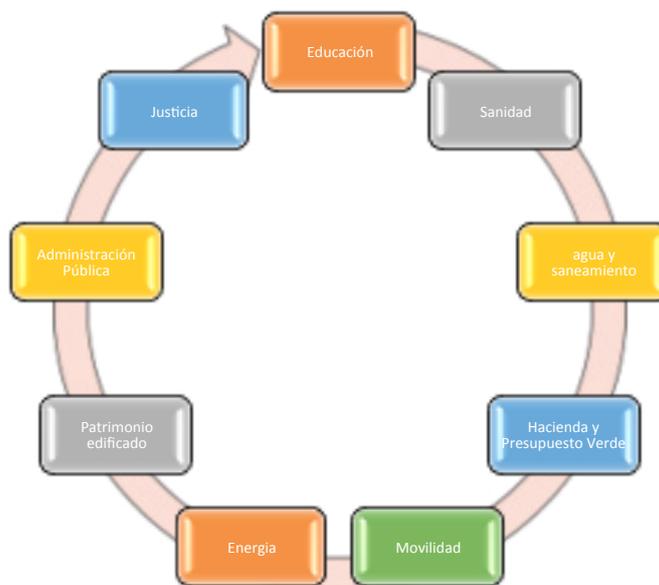


Figura 25: Áreas prioritarias de actividad analizadas. Elaboración Propia

El análisis incorpora pues reflexiones sobre estos sectores, por considerarlos sectores prioritarios en el examen que realizamos, teniendo en cuenta que deben corresponderse con la actividad administrativa que se desarrolla en edificios – sedes o no de dependencias administrativas de la Junta de Andalucía, se proyectan en los servicios prestados tanto sea en hospitales, como en colegios, o centros deportivos, o de la Administración de Justicia. En dichos edificios se produce un consumo de energía, de agua, de recursos materiales, y se genera una masa de residuos. El personal al servicio de la Administración Pública debe desplazarse diariamente o cuando deba hacerlo por razón de su cargo o función a la sede correspondiente lo que genera además un coste de tiempo, recursos y contaminación, vinculada a los mecanismos de gestión sostenible y a las características mismas del parque automovilístico de la Junta de Andalucía. Y, en las labores desempeñadas hay un uso intensivo de materiales, recursos de material de oficina, de consumibles, del impacto del uso de ordenadores en el medio ambiente, así como un consumo energético que implica no sólo el acondicionamiento de los edificios para el deseado confort térmico sino las condiciones óptimas de salud de los empleados y personal al servicio de la administración públicas, además de los ciudadanos que puedan acudir a los mismos.

Como puede apreciarse, y por ello, el examen de los aspectos y áreas conectadas lo son con carácter complementario a la descripción competencial que tenga atribuida cada una de las consejerías, pues hay elementos que afectan a todas las consejerías por igual, ya que en ellas se deben realizar labores administrativas, y se deben gestionar los recursos de forma eficiente en un contexto saludable, sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

En este contexto resulta importante el examen de:

- Actividades realizadas hasta la fecha
- Actividades previstas o en fase de realización
- Actividades que si bien no han sido realizadas ni están previstas en su realización han sido detectadas como mejorables o de implementación a futuro dependiendo de la obtención de la correspondiente financiación para su puesta en marcha

Cada una de las actividades se correlacionarán con los sectores en los que se incardina, con la finalidad de poder realizar un diagnóstico lo más preciso posible de las condicionantes actuales en materia de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático y las oportunidades para implementar nuevas acciones que nos lleven a la elaboración de cuales sean éstas en la descripción de casos y de modelos a implantar.

Salud

En Andalucía, se integran 1518 centros de atención primaria, en el que desarrollan su labor 24.436 profesionales. Según ha puesto de manifiesto desde la propia consejería, los centros sanitarios son consumidores tanto de agua caliente sanitaria, de climatización, vapor, alumbrado, y equipamientos específicos del ámbito hospitalario. A ello se suma, que se trata de instalaciones, **equipamientos y servicios cuya demanda en el consumo de energía es siempre creciente**. Piénsese además en la situación de Pandemia por COVID-19, la necesidad de abordar un incremento en el uso de los recursos y del consumo energético que este lleva aparejado. Esta situación ha motivado al personal de la consejería desde la Dirección General de Gestión Económica y Servicios a presentar una estrategia de eficiencia energética que merece la pena destacar por su pertinencia, adecuación y puesta en valor de los recursos disponibles en un contexto de crisis económica, así como un **Plan Salud 2030, Compromiso Verde**⁷².



Figura 26: Elementos a tomar en consideración al examinar el área de Salud. Elaboración Propia.

72 Quiero agradecer a la Subdirección de Servicios y Gestión de Centros, de la Dirección General de Gestión Económica y Centros del Servicio Andaluz de Salud, su gentileza al haberme dedicado el tiempo a atender las consultas realizadas para elaborar el presente informe, y en particular la información sobre sobre las actuaciones que se están llevando a cabo dentro de la Consejería, dentro de la iniciativa original del Plan Salud 2030, compromiso Verde y su labor para impulsar una Estrategia Energía y Clima 2021-2030.

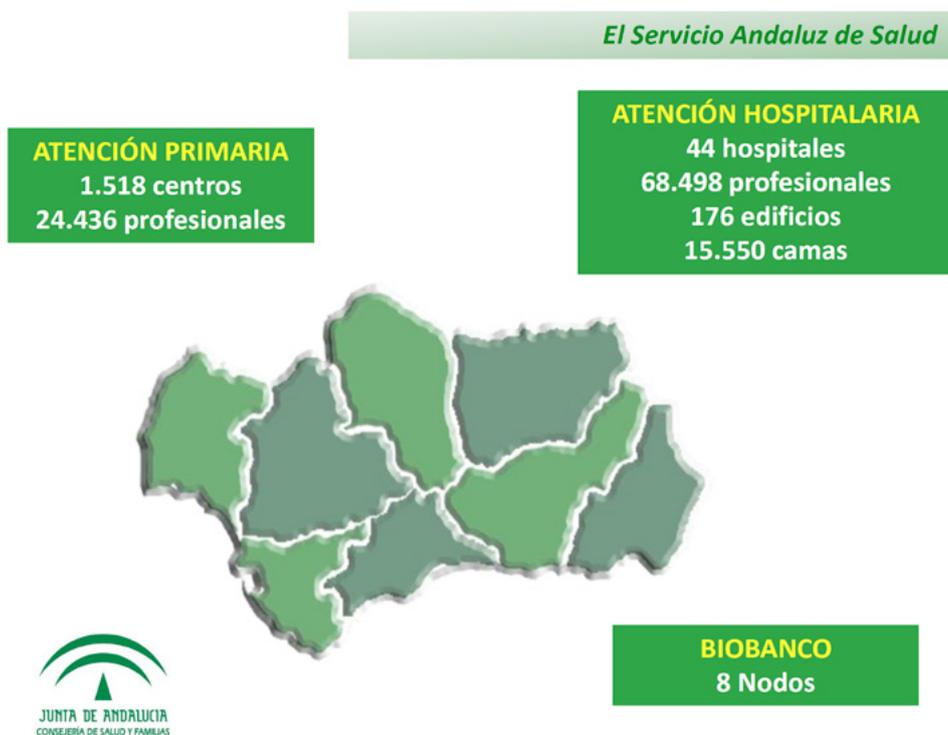


Figura 27: SAS datos de centros y profesionales. Información Gentileza SAS

Al examen de las características de dicha estrategia de eficiencia energética dedicaremos a continuación las siguientes reflexiones, no sin antes agradecer al personal del SAS⁷³ la atenta puesta a disposición de la documentación precisa para el conocimiento de las actividades que se vienen desarrollando en el Servicio Andaluz de Salud. Como dato relevante deba tomarse en consideración que la **Consejería de Salud representa aproximadamente el 49 por ciento del consumo eléctrico de la Junta de Andalucía.**

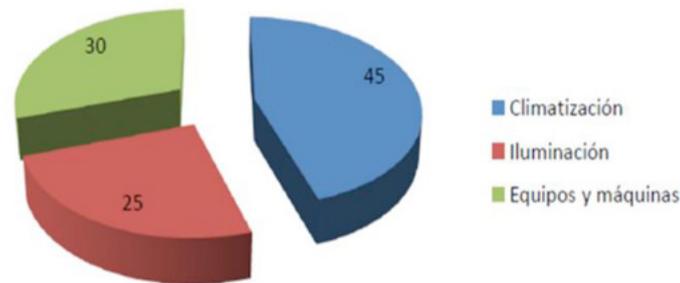
Así, se contabilizan:

CONSEJERÍA DE SALUD	
Puntos de suministro eléctrico 2015	
Centros	Nº puntos
SAS	754
APES	37
RESTO	190
Total:	981

Figura 28: Puntos de suministro eléctrico. Fuente A.Olivares. SAS

73 En la persona de D. Antonio Olivares, a quien le agradecemos la deferencia y disposición de tiempo para atendernos y resolver las cuestiones planteadas.

A ello hay que añadir que del consumo energético la partida más voluminosa la constituye la climatización siendo además las instalaciones más ineficientes y más antiguas según señala la propia Consejería.



Fuente: Análisis de los procesos logísticos e industriales con relevancia económica en el Servicio Andaluz de Salud: Eficiencia Energética, junio 2011

Figura 29: Distribución de consumos por sectores. Fuente SAS.

No es difícil imaginar, que la situación se ha agravado con el COVID-19 y la necesidad de atención hospitalaria, y uso de respiradores. Al inicio de la pandemia Andalucía contaba con 1600 respiradores y 550 quirófanos,⁷⁴ con equipos que podrían pasarse a UCI y que se sumarían a los recursos que demandan del consumo energético continuado para su funcionamiento. Ni que decir tiene que la evolución y necesidad de puesta en marcha de recursos incrementó pronto la cifra de los recursos necesarios. El organigrama de la Consejería de Salud refleja, en otro orden de ideas la amplitud de temáticas abordadas y la necesidad de proyección de las directrices ambientales en todos y cada uno de los organismos adscritos de la Consejería y sus sedes administrativas.

Desde la Consejería de Salud se está impulsando una **Estrategia de Energía y Medio Ambiente 2021-2030**. Se trata de un documento que enmarcado en la Revolución Verde Autonómica pone el énfasis en el compromiso verde. Para la elaboración de la Estrategia se parte de la experiencia de la estrategia de Gestión Ambiental 2015-2020, de la Consejería de Salud. Así, uno de los objetivos contemplados, es el desarrollo de **un sistema de Gestión de la Energía conforme a la norma ISO50001**.

Por la relevancia para el estudio que analizamos, transcribimos a continuación los principales objetivos previstos en el impulso a la Estrategia Salud 2030. Así, el documento, señala que se deben establecer unos **objetivos energéticos de consumo a largo plazo de los centros sanitarios en función de su calificación energética**. Además, y para ello se prevé que se pueda llevar a cabo una monitorización, fijación de objetivos anuales, y desarrollo de un sistema de Gestión de la Energía conforme a la norma ISO50001.

Las normas ISO50001⁷⁵, incorporan el esquema de “planificar- hacer-actuar”, lo que supone que se lleven a cabo actividades de diagnóstico, monitoreo, planificación y gestión orientadas a la mejora continuada de la eficiencia energética de las organizaciones.

74 Así, recogían los medios de Comunicación siguiendo las declaraciones del presidente de la Comunidad Autónoma. https://www.elespanol.com/espana/andalucia/20200324/junta-centraliza-respiradores-andalucia-dispuesta-prestarle-madrid/477203445_0.html

75 <https://www.iso.org/standard/51297.html>

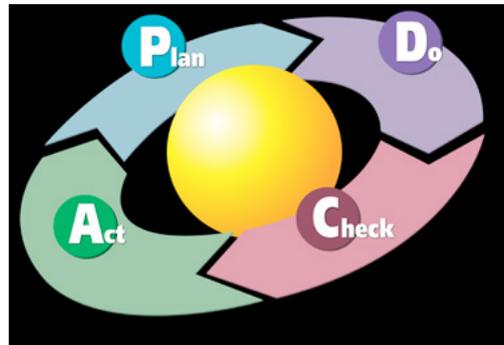


Figura 30: Ciclo de Deming. Elementos76

No se olvide que las normas ISO juegan un papel significativo en la ejecución de los compromisos del acuerdo de París, como fue puesto de manifiesto la COP23.⁷⁷

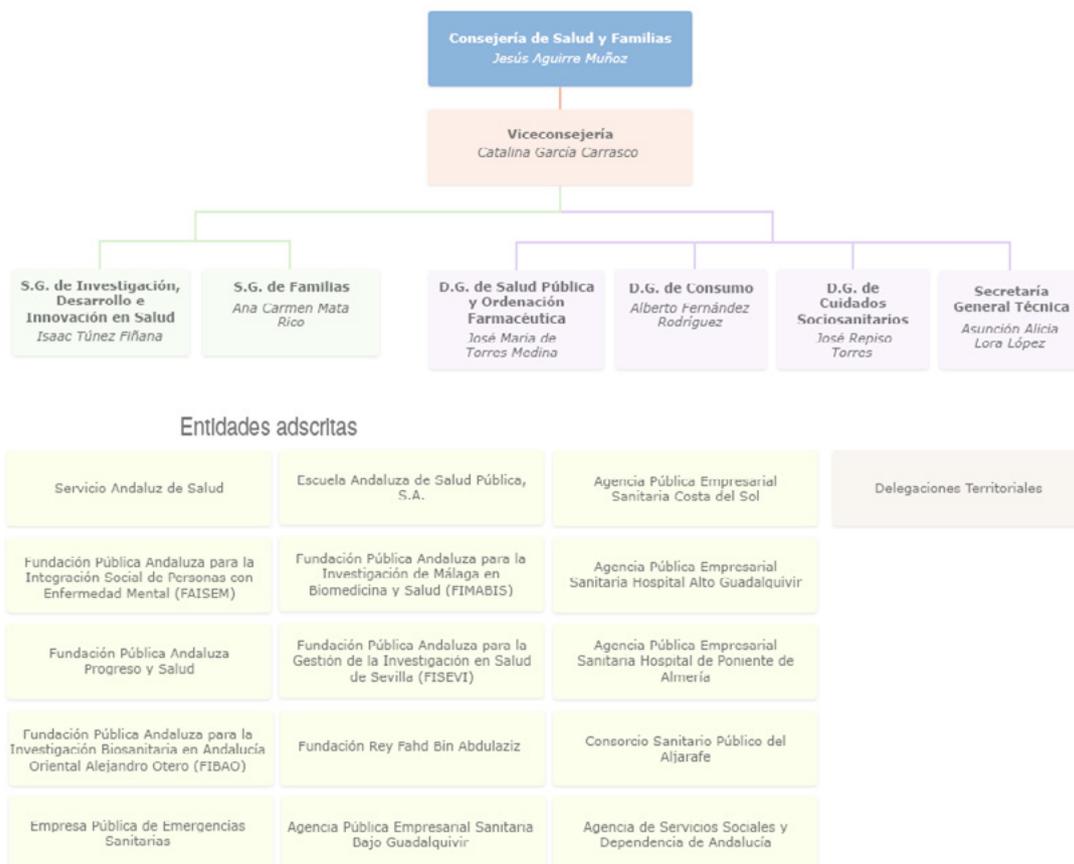


Figura 31: Estructura Orgánica de la Consejería de Salud y Familias. Fuente: Web Consejería. Fuente: Web de la Consejería de Salud y Familias

76 Deming, William Edwards (1989). Calidad, Productividad y Competitividad: la salida de la crisis. Díaz de Santos. p. 412

77 <https://www.iso.org/news/ref2246.html>

Pues bien, la estrategia en materia de salud alude además a la ISO 14001, para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Energía. A ello hay que añadir, una iniciativa que está en marcha ya desde la Agencia Andaluza de la Energía, y que se prevé con la Dirección General de Patrimonio consistente en los **Contratos Centralizados**.

Además, y en este contexto, el impulso a la Estrategia de Salud 2030, incorpora entre sus medidas la **recogida selectiva de residuos**, impulsar la economía circular en la gestión de los materiales tanto desde su compra como el final de su vida útil, **impulsar el cálculo de la huella de carbono de los centros sanitarios, que aún no se ha realizado**. Respecto de la formación y educación, se ha detectado la necesidad de realización de planes de sensibilización ambiental, y energética del personal del Servicio Andaluz de Salud. Así, resulta necesario llevar a cabo **formación del personal de los centros que gestionan instalaciones para especializarlos en gestión sostenible, eficiente y sostenibilidad, dirigiendo especialmente dicha formación a los distritos de atención primaria**.

Un tema clave, que de forma recurrente ha ido detectándose en los diagnósticos sectoriales es el derivado de **las dificultades emanadas de la aplicación de la normativa sobre Contratación Pública**. En el ámbito sanitario, esta cuestión se plantea especialmente al detectarse una necesidad de agilización administrativa que lleve incorporada **la introducción de cláusulas ambientales en los pliegos de licitación**.

En este contexto, un aspecto conectado a la tramitación y gestión de los pliegos de licitación tiene que ver con la gestión de los residuos sanitarios. Debe incorporarse la recogida selectiva de residuos sanitarios, la minimización de los mismos, el control de trazabilidad y la puesta en marcha de medidas de sensibilización. Respecto de la gestión de los residuos el consejo de Gobierno ha autorizado el gasto para contratación por parte del SAS, por importe de 12.261.121,33 euros⁷⁸ lo cual supone un compromiso con la necesidad de proceder a la misma. Es importante el dato, porque centra la atención en la necesaria formulación de **una política de gestión de residuos**, que permita poner en marcha una gestión ágil y que garantice la trazabilidad⁷⁹. El tema es especialmente sensible en momentos de emergencia sanitaria como los que vivimos en la actualidad y requieren no solo de la concienciación **sino de la puesta en valor de las infraestructuras** precisas que garanticen no sólo el correspondiente proceso de recogida selectiva de los residuos sino su tratamiento para su reciclaje. Piénsese por ejemplo, en los residuos infecciosos, que demandan especial cuidado, en momentos de pandemia global. Es interesante no obstante también en este sentido la referencia realizada a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos que cada vez son más abundantes en la actuación administrativa.

En último lugar, aunque no de menor importancia **es la mejora de la sostenibilidad en la movilidad**, derivada de la prestación del servicio de Ambulancias. Se trata de un vehículo especialmente costoso en cuanto a su mantenimiento, pues su tasa de renovación no es elevada si bien su uso es intenso, en el parque de vehículos que desempeñan esta función en Andalucía. La gestión del parque de ambulancias se realiza a escala provincial, y en base a la concesión para la prestación del servicio a empresas. Además, no se ha previsto previsión alguna, específica relativa **a la introducción de criterios de sostenibilidad** para cuando proceda renovar la concesión que hasta la fecha son más difíciles de introducir en un ámbito tan específico y con previsiones a largo plazo como como las que vienen operando a lo largo de la geografía española⁸⁰.

78 <https://www.juntadeandalucia.es/temas/contratacion-publica/perfiles-licitaciones/detalle/000000263246.html>

79 Puede verse información sobre el tema en: Andalucía 'invierte' en la gestión de residuos de los centros sanitarios (ecocias.com)

80 Cuando se inicio la primera ola por la pandemia, el tema del transporte en ambulancia estuvo también en primera línea en la información suministrada por los medios, como puede verse en : En Andalucía, la comunidad autónoma más poblada de España, las licitaciones del servicio de ambulancias se emiten por provincias. Ambulancias Tenorio controla desde 2014 las provincias de Sevilla y Málaga por 236 millones de euros. La compañía deberá asegurar el funcionamiento del servicio hasta 2024.

Patrimonio

Analizar la gestión del Patrimonio⁸¹ edificado de la Junta de Andalucía, implica tomar en consideración, el volumen de edificios de titularidad autonómica, y los que están siendo destinado a uso o servicio público, así como las sedes administrativas existentes. Lo más importante por tanto, para llevar a cabo un diagnóstico del parque inmobiliario de la Junta de Andalucía es conocer su inventario, su estado de conservación, y las características que hacen preciso intervenciones ad hoc. Debe además recordarse como ha sido expuesto en los diagnósticos sectoriales derivados de los planes e instrumentos estratégicos, que las previsiones sobre patrimonio edificado no lo son en particular sobre el patrimonio edificado que compete a la gestión de los servicios públicos o sedes administrativas de la Junta de Andalucía, sino que las previsiones contenidas sobre patrimonio como acciones ad extra son aplicables igualmente ad intra respecto de la gestión interna de la propia administración andaluza.

La Dirección General de Patrimonio está participando en el Plan de Acción 2018-2020 de la Estrategia Energética de Andalucía 2020⁸². La dirección General de Patrimonio tiene dos grandes bloques de actuación de un lado **estrategias de políticas de contratación pública**, lo que supone una labor de coordinación de la contratación pública formando parte de la comisión de **cláusulas ambientales en la contratación pública**, habiéndose elaborado **una guía sobre como insertar esas cláusulas que está siendo objeto de revisión**.

El otro gran bloque de actuación es el que corresponde **a la gestión patrimonial** que a su vez integra los aspectos de gestión del patrimonio inmobiliario y del control del parque móvil de la Junta de Andalucía. El parque móvil de la Junta está muy envejecido, con pocos vehículos que se puedan catalogar de sostenibles, no se dispone apenas de vehículos eléctricos (20 vehículos). El uso de los vehículos - que componen una flota de 4.000 vehículos, de esta cantidad, más del 50 por ciento a la Consejería de agricultura. Esto significa, que deben ser vehículos con tecnología no eléctrica. En cuanto a la previsión de futuro se tiene en ejecución un contrato, para establecer las líneas de transición hacia la movilidad sostenible. En esta línea se deben integrar cuestiones tales como las infraestructuras, **cursos de conducción eficiente para los choferes**, tipos de usos de los vehículos o los tipos de vehículos.

Desde el punto de vista de la contratación, además se gestiona desde la Dirección de Patrimonio, el catálogo de bienes y servicios homologados, lo que implica a su vez la posibilidad de integrar un catálogo amplio en el que se vean reflejados tanto vehículos híbridos, eléctricos como formas de movilidad sostenible. Se espera contar con **un plan estratégico de transición hacia la movilidad sostenible** interno para llevar a cabo unas actuaciones de movilidad sostenible. Caso aparte en el parque móvil lo constituyen las ambulancias que prestan servicio en régimen de concesión administrativa, y que por tanto no pertenecen en su mayoría al patrimonio de la Comunidad Autónoma, aunque si se pueden introducir condicionantes de carácter medio ambiental. Téngase en cuenta, que los vehículos eléctricos son caros, sin incluir en su caso los equipamientos que son precisos para que se puedan poner en marcha

81 Quiere hacerse constar el agradecimiento al personal dedicado que la Dirección General de Patrimonio y en las personas titulares de la Subdirección General de Contratación y Régimen de Patrimonial, y del Servicio de Edificios Administrativos y Supervisión de Proyectos, que han dedicado su tiempo valioso y escaso ante el alto volumen de gestión, en el órgano administrativo consultado para toda la gestión administrativa encomendada de la Junta había sólo 4 personas, por la gentileza de habernos atendido resuelto nuestras dudas y proporcionado inputs valiosos con los que redactar el presente informe.

82 Tras los estudios realizados la acción se ha concretado en una intervención en el edificio administrativo de la Plaza de Asdrúbal 6, Cádiz. La redacción del Proyecto y la Dirección de Obra se contrató al arquitecto Manuel Romero Romero. El 28 de junio de 2019 se emitió el Informe de Supervisión del Proyecto Básico y de Ejecución de Reparaciones y Reformas de Edificio Administrativo de la Plaza de Asdrúbal 6, Cádiz. La Resolución de Aprobación del Proyecto es de 9 de octubre de 2019. La ejecución de la obra ya ha sido contratada y acaba de comenzar la ejecución.

una ambulancia, por ejemplo. Lo cual pone de manifiesto **la oportunidad de solicitar fondos europeos** para la renovación del parque móvil en la medida en la que sea precisa la misma en orden a la transición a la movilidad sostenible, ya sea vía vehículos eléctricos o a través de otro tipo de movilidad. En este contexto, está en marcha el plan Move2, que integran fondos gestionados por la Agencia Andaluza de la Energía y que propone una línea dirigida a la Administración, a la par que la que se destina a la ciudadanía. Estos fondos se apoyan en la cofinanciación y se aplican al total de los vehículos eléctricos⁸³. Las previsiones temporales son que **se pueda contar con un estudio al respecto para finales de 2021**.

En el caso de patrimonio inmobiliario, este lo integran un volumen ingente de edificios, y si bien están inventariados, **no hay una catalogación energética de todos los edificios** que componen el patrimonio inmobiliario de la Junta. En este contexto, las dificultades derivan no **tanto de la obra nueva sino de la rehabilitación energética de edificios**, en este tema se está trabajando en la actualidad, y se ha encargado un estudio que permita delimitar las actuaciones y directrices que se deben acometer en ese caso. Téngase en cuenta, además, que la competencia de la Dirección General de Patrimonio se circunscribe a la gestión de las sedes administrativas, pero que se establecen competencias de coordinación y de dirección y **los planes de sedes administrativas**. Esto es, las actuaciones de mantenimiento y conservación corresponden a aquel que tenga adscrito el edificio. Sería deseable que se pudieran **poner en marcha directrices desde patrimonio que redundaran en la mejora y sostenibilidad energética del mismo**. Recuérdese que, si bien la afectación de un edificio administrativo puede hacerse en función de la adscripción que tenga, si se trata de una sede administrativa la conservación y gestión corresponde a Patrimonio. De tal forma que **establecer con carácter general para todo el patrimonio inmobiliario de la Junta, directrices sobre sostenibilidad y eficiencia energética, que no fueran meras recomendaciones sino de obligado cumplimiento, sería una medida a aconsejar**⁸⁴.

En este contexto, y en el ámbito de la contratación Pública, se vienen elaborando **guías de inserción de cláusulas contractuales**⁸⁵ que **no se pueden establecer sino como recomendaciones, al estar condicionada su inserción al tipo de contrato y su objeto en función de lo dispuesto en la Legislación sobre contratos de sector público**. Una actividad que se quiere llevar a cabo para incorporar la sostenibilidad en el proceso de contratación es integrar, en función del objeto del contrato, pero en el marco de la contratación estratégica, el clausulado social y medio ambiental que permite la Ley de Contratos de Sector Público⁸⁶. A efecto de lo cual **se está pensando en la elaboración también de**

83 La financiación que se obtiene en este plan depende de si se entrega o no algún vehículo, y va de los 4000 euros a los 5000 euros. El resto del importe es autofinanciado, esto significa que los financia la propia administración. Además, se financia el 40 por ciento de la inversión relacionada con la infraestructura, esto es donde ubicar los correspondientes enchufes si se trata de vehículos eléctricos.

84 Debe distinguirse las guías como meros elementos de soft law administrativo de las guías en tanto que directrices dictadas por el superior jerárquico. La calificación de éstas como normas de obligado cumplimiento añadiría otra cuestión, derivada de la necesidad de controlar que se cumplen las mismas, para que no acabe convirtiéndose – a no ser que ese sea el propósito para el caso concreto- en recomendaciones si fueran de obligar. La Ley del Patrimonio de Andalucía no dice nada al respecto, y pudiera implementarse las mismas.

85 Se elaboran informes anuales sobre la inserción de cláusulas ambientales en la Contratación Públicas, que pueden verse en: [extension://ieepebjnkhaiioojkepfniodjmjihl/data/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.juntadeandalucia.es%2Fexport%2Fdrupaljda%2FInforme_incorporacion_clausulas_V6_DGPat.pdf](https://ieepebjnkhaiioojkepfniodjmjihl/data/pdf.js/web/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.juntadeandalucia.es%2Fexport%2Fdrupaljda%2FInforme_incorporacion_clausulas_V6_DGPat.pdf)

86 Se ponen de manifiesto sin embargo algunos problemas prácticos derivados de la aplicación de la Ley de Contratación cuando la indicación de que el contrato tenga que tener una cláusula social o ambiental es considerado desde la asesoría jurídica como no pertinente porque no esté relacionado con el objeto del contrato, lo cual se pone de manifiesto dificultad que se puedan introducir éstas en la contratación pública. Ejemplo, introducción de cuestiones de género, en la contratación de servicios de suministro eléctrico. En otros casos como los contratos de limpieza, si resulta más fácil correlacionar con cuestiones medio ambientales. <https://www.juntadeandalucia.es/institutodelamujer/ugen/node/3463>

unas directrices, que afecten al proceso de la contratación pública que marquen los principios básicos de actuación desde Patrimonio para asegurar la sostenibilidad. Téngase presente además, que la incorporación de cláusulas sociales y ambientales en la contratación pública había sido ya objeto del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 18 de octubre de 2016⁸⁷.

Al igual que en el diagnóstico en el funcionamiento de otras áreas clave, **la necesidad de contar con suficientes medios personales**, permite implementar la correspondiente actuación públicas y la generación de propuestas de coordinación. Sólo 4 personas por ejemplo coordinan toda la contratación en el ámbito de patrimonio de la Junta de Andalucía, de nuevo con una ratio entre actividades de gestión y personal asignado a la misma claramente insuficiente. Por ello y hasta que no haya suficientes medios personales, y recursos materiales para ello, no ayudaría en **nada la puesta en marcha de un órgano de coordinación interadministrativa en esta materia si al final son las mismas personas las que tienen que sumar a su labor cotidiana la del órgano de coordinación.** Téngase en cuenta que se trataría de potencia más la colaboración, y que la coordinación también puede ejercerse **mediante la participación en otros órganos administrativos existentes. Pues si se incrementan las competencias y se crean nuevos organos administrativos, pero no se añade personal para que pueda llevarlas a cabo no se mejora la eficiencia, ni la operatividad en la gestión, y sólo se incrementa la presión en una obligación de resultados que no puede alcanzarse de manera ágil.** Así, la propuesta de órganos ad hoc debe venir aparejada de la dotación de medios personales y materiales suficientes que no dificulten o supongan más carga añadida de la que existe en la actualidad en cada unidad administrativa.

Desde Patrimonio se pone de manifiesto, además la necesidad de calcular la huella de carbono que **aún no ha sido calculada** con carácter general para la actividad de patrimonio de toda la Junta. Se recuerda que la evaluación del impacto sobre la salud, además por cumplimiento de las propias disposiciones autonómicas, se realizan en cada uno de los proyectos acometidos. Preocupa también, como corresponde a los momentos de emergencia climática y sanitaria que estamos viviendo, los aspectos relativos a la circulación del aire en los edificios.

Recuérdese que, en el ámbito de las sedes administrativas, hemos tenido ocasión de apuntar, la gestión y conservación de los edificios corresponde a la consejería y unidad administrativa a la que vienen adscritos. Desde la DG de Patrimonio no se conserva ni se mantienen todos los inmuebles de la Junta de Andalucía. Éstos están inventariados, y se lleva a cabo una gestión, pero por ejemplo, la gestión de los edificios de los juzgados se hacen desde la Consejería con competencias en materia de Justicia o sedes de hospitales, competen a las que ejercen la competencia material, - (sanidad o justicia...), lo que si corresponde a la Consejería de Hacienda es lo que afecta a los edificios Administrativos y sedes administrativas. En Andalucía **existen 300 sedes administrativas**, controladas desde la DG de Patrimonio⁸⁸. Al igual que se ha podido observar en los bienes patrimoniales, que integran el patrimonio inmobiliario andaluz, es la distinción entre las intervenciones realizadas sobre obra nueva de la realizada sobre edificios ya existentes⁸⁹. Todos los edificios administrativos deben tener certificación de eficiencia energética, lo cual suele ser más visible en los edificios nuevos, que adquieren por lo general

87 Las informaciones pertinentes pueden verse en: <https://www.juntadeandalucia.es/temas/contratacion-publica/gestion/guia.html>

88 Las sedes administrativas las construcciones se hacen desde la Dirección General de Patrimonio pero posteriormente se adscribe a la correspondiente Consejería, aunque luego se hace un seguimiento al ser sede administrativa. En el ámbito de otros tipos de edificios corresponden a la Consejería a la que se encuentran adscritos.

89 Así, se ha llevado a cabo actuación de mejora en tres edificios en colaboración con la Agencia Andaluza de la Energía, - edificio Torre Triana, ejemplos de edificios de Almería, en Málaga.

la máxima calificación energética, al cumplir los requisitos previstos en la normativa sobre edificación para edificios nuevos. En este contexto se ha contratado un estudio sobre posibles mejoras energéticas **en edificios singulares**⁹⁰, en aplicación de los recursos del Fondo Verde, porque preocupa adaptar los edificios construidos a los nuevos requerimientos de eficiencia energética. La problemática se plantea respecto de las actuaciones que pueden realizarse en edificios administrativos que **tienen la calificación de BIC** (bien de interés cultural), o tienen condicionantes que hace difícil su intervención en ellos.

En este contexto, y como vulnerabilidad detectada merece la pena destacar la dificultad en actuaciones ágiles, ya que por un lado **no siempre se dispone de los recursos materiales y personales para ello**, y en segundo lugar la aplicación de la Ley de Contratos del Sector Público ralentiza el procedimiento, de tal suerte que se demora la ejecución. La gestión en la edificación, **precisa de una agilización administrativa** que en la actualidad no es posible, si se quiere atender a todos los requerimientos previstos no sólo en la normativa sobre contratación sino en las previsiones derivadas de la inclusión de cláusulas ambientales, o las exigencias para garantizar que se pueda implementar edificios de consumo nulo o casi nulo.

En cuanto a la descripción de algunas de las actuaciones realizadas, la entonces Consejería de Hacienda y Administración Pública y la entonces Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo suscribieron el 30 de diciembre de 2011 Convenio Marco de cofinanciación para la realización de inversiones en materia de ahorro y de eficiencia energética y desarrollo de energías renovables en edificios administrativos de la Junta de Andalucía. De conformidad con la estipulación segunda del citado Convenio Marco, las actuaciones en materia de ahorro y eficiencia energética y desarrollo de las fuentes de energías renovables referidas en el mismo se llevarán a cabo en los edificios administrados por la Consejería de Hacienda y Administración Pública que se determinen a través del correspondiente **Convenio Específico**. Las referidas actuaciones se articularon, con carácter general, mediante la elaboración de los proyectos, la supervisión y dirección facultativa, así como las inversiones relativas a la ejecución de las instalaciones, y se encuadraron en los temas prioritarios previstos en el Convenio de Colaboración de 3 de febrero de 2009 suscrito entre la Comunidad Autónoma de Andalucía y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Asimismo, según lo dispuesto en la estipulación quinta, la Consejería de Hacienda y Administración Pública, a través de la Dirección General de Patrimonio, y la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, a través de la Agencia Andaluza de la Energía asumieron, para la consecución de los objetivos del Convenio Marco, las obligaciones y compromisos que se establezcan en el correspondiente Convenio Específico, contemplándose en dicho Convenio las fases y calendario de ejecución de las actuaciones.

Además, el patrimonio edificado de la Junta de Andalucía lo integran edificios que exigen un elevado consumo energético para disponer de climatización (calefacción y refrigeración), alumbrado (interior y exterior) y demás equipamientos, **de ahí la necesidad de instrumentar fórmulas para la consecución del mayor nivel de eficiencia energética posible**, y en particular, de **diversificar las fuentes de energía, incorporando instalaciones de energías renovables en aquellos centros cuyas características lo permitan**, siendo consciente, no solo de los enormes beneficios que para la sociedad andaluza tendrían las medidas de ahorro y diversificación energética que se incorporen en la gestión de sus centros, el impacto ambiental de éstos, sino de la gran repercusión que la adopción de dichas medidas tendrá de cara a la sensibilización y concienciación de la sociedad andaluza. Por este motivo, la difusión entre los usuarios, proveedores y personal que trabaja en los centros de la incorporación

⁹⁰ Recuérdese que para el caso de los edificios singulares se precisa la correspondiente declaración del mismo que emana de las actuaciones desarrolladas desde el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.

de instalaciones respetuosas con el medio ambiente, tendrá una notable repercusión y efecto multiplicador, ya que facilitará la concienciación de gran parte de la población a fin de que puedan poner en práctica dichas medidas en un futuro en los diferentes ámbitos de sus vidas.

La entonces Consejería de Hacienda y Administración Pública y la entonces Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo suscribieron el 30 de diciembre de 2011 Convenio Específico de cofinanciación para la realización de inversiones en materia de ahorro y de eficiencia energética y desarrollo de energías renovables en edificios administrativos de la Junta de Andalucía. En concreto, las actuaciones en materia de ahorro y eficiencia energética y desarrollo de las fuentes de energías renovables objeto del Convenio Específico se establecen en los Anexos I y II del mismo. Las referidas actuaciones se encuadran en los temas prioritarios previstos en el Convenio de 3 de febrero de 2009 suscrito entre la Comunidad Autónoma de Andalucía y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). El desarrollo de estas actuaciones se articula, con carácter general, mediante la elaboración de los proyectos, la supervisión y dirección facultativa, así como las inversiones relativas a la ejecución de las instalaciones.

Las actuaciones objeto del Convenio fueron cofinanciadas mediante aportaciones de la entonces Consejería de Hacienda y Administración Pública y de la entonces Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. Las aportaciones de esta última se efectuaron, de acuerdo **con el principio de instrumentalidad, a través de la Agencia Andaluza de la Energía.**

Las actuaciones que se desarrollaron en el marco de los respectivos Convenios Específicos se ejecutaron de acuerdo con las siguientes fases:

Fase I	Inicio de las actuaciones.
Fase II	Formalización de las operaciones de inversión relativas a la ejecución de las instalaciones.
Fase III	Ejecución y puesta en marcha de las inversiones relativas a la ejecución de las instalaciones.
Fase IV	Seguimiento de las actuaciones.
Fase V	Evaluación de resultados.

Fuente: Consejería, DGPatrimonio Gentileza.

Los edificios en que, finalmente, se ejecutaron las obras fueron:

- Hermanos Machado 4, Almería
- Avenida de la Aurora 47, Málaga
- Juan Antonio de Vizarrón s/n, Sevilla.

La obra en el edificio Tomas de Aquino 1, Córdoba, no llegó a ejecutarse, quedando desistida la intervención.

En relación a las posibilidades de incorporar las oportunidades que puedan derivar a la financiación europea, **se podrían solicitar ayudas para que puedan ponerse en marcha actuaciones de elaboración de las directrices de sostenibilidad para todo el patrimonio de la Comunidad Autónoma** y se cargue a fondos europeos, los costes de poner en marcha dicha medida de coordinación interna que

debiera incorporar **un órgano supervisor del cumplimiento de las correspondientes directrices**, lo cual redundaría en la mejora de la gestión del patrimonio inmobiliario. Esta actividad de supervisión podría integrarse en el ámbito del “compliance administrativo”, o el aseguramiento del cumplimiento de la normativa de patrimonio y las directrices en su caso elaboradas. En cuanto a la gestión realizada por la DG Patrimonio se están incorporando **ya paneles de energía fotovoltaica**, pero de forma reducida, pues se detecta complicación para integrarlos en edificios en el centro histórico de las ciudades, con tipología tradicional. Las relaciones fluidas, entre la Dirección General de Patrimonio y la Agencia Andaluza de la Energía son necesarias para que se puedan actuar de forma coordinada en la gestión del patrimonio edificado, pues como se ha podido ver es muy importante la coordinación Inter orgánica para la puesta en marcha de actuaciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Otro elemento importante a considerar es que se ha detectado una **falta de formación de la norma de uso de los edificios públicos. En cuanto a recomendación sería necesario anticipar los plazos precisos, YA QUE SE ESTIMA EN UNA MEDIA DE 4 AÑOS EL TIEMPO preciso para llevar a cabo una actuación de rehabilitación energética, si se quieren cumplir todos los plazos previstos en la normativa.** Sin contar con las posibles modificaciones que puedan darse en la ejecución del contrato de obra que puedan derivar en demoras, y normativamente no se cuenta con instrumentos ágiles para llevarlas a cabo. En este sentido y desde la gestión del día a día, se ha visto la complejidad de encontrar a las empresas que reúna los requisitos para poder acometer la obra con contenidos de sostenibilidad específicos y adaptados a las nuevas exigencias, lo cual acaba redundando en el procedimiento de contratación pública. Así, quizás una de las sugerencias podría ser que las exigencias previstas en la normativa lo fueran para la constitución como empresa en el sector (como requisito de elegibilidad) y no en cada uno de los pliegos de contratación, lo cual a la postre supone abordar la oportunidad de modificar la Ley de Contrato del Sector Público en este sentido, y a la luz de las dificultades que su implementación plantea en el día a día.

Según nos señalan desde el Instituto de Estadística de Andalucía los equipamientos de la Junta de Andalucía están distribuidos como sigue:



Figura 32: Equipamientos de la Junta de Andalucía. Fuente: Instituto Estadístico de Andalucía

Si se toma en consideración que en la región UNECE los edificios son responsable de aproximadamente una tercera parte del total del consumo energético, y que tres cuartas partes de este consumo energético se ubica en el sector residencial, se entiende bien porque una de las medidas a tomar en consideración respecto de la implementación de políticas de eficiencia energética ad intra sea justamente la mejora de las condiciones del patrimonio inmobiliario y los equipamientos del Gobierno Regional Andaluz.

Los edificios de Andalucía, tienen un distinto tratamiento dependiendo de que sean destinados a uso administrativo o tengan otro uso. Así, competencialmente la gestión de los edificios de uso administrativo corresponde a la Dirección General de Patrimonio, como señalábamos.

La atención al consumo de energía en los edificios de uso público administrativo resulta crucial en el diseño de políticas de neutralidad carbónica, y lucha contra el cambio climático. No obstante, debe tenerse en cuenta que el patrimonio edificado de la Comunidad lo integran tanto por sedes administrativas como por edificios de uso y servicio público que no constituyen sedes administrativas. Esta primera distinción resulta de importancia. En otro orden de ideas, para entender el tratamiento actual del patrimonio edificado hay que incorporar el dato de a qué administración corresponde su gestión (téngase en cuenta que en los mismos puede integrarse desde un colegio, un hospital, un juzgado, a la sede de la dependencia administrativa del Defensor del Pueblo Andaluza..) esto es, el volumen carácter o no histórico del mismo, estado de conservación, ubicación y proyección temporal, lo que dificulta que se tenga constancia del estado de calificación energética de todos y cada uno de ellos. Pues si bien los edificios de obra nueva, deben integrar las nuevas determinaciones derivadas del código técnico de la edificación, y de las obligaciones derivadas a nivel europeo, en cuanto por exigencia de las directivas comunitarias. En este contexto, recuérdense que serían de aplicación la Directiva (UE) 2018/844 que modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética, estableciendo las condiciones de las infraestructuras mínimas necesarias para la recarga inteligente de los vehículos eléctricos en los aparcamientos de los edificios y modificando la Instrucción técnica complementaria (ITC) BT-52 del Reglamento electrotécnico para baja tensión. Asimismo, la aprobación del RD 244/2019, de 5 de abril, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas del autoconsumo de energía eléctrica permite la ampliación del ámbito de aplicación de la exigencia básica HE5 relativa a la generación mínima de energía eléctrica. No se olvide además, como exponíamos ut supra, que el Código Técnico de la Edificación se encuentra en proceso de ser modificado para integrar las exigencias comunitarias y que suponen que se elevan las exigencias y criterios, para asegurar la eficiencia energética, a partir del año 2020⁹¹. Es preciso además que en las proyecciones de obra nueva **se tenga presente los espacios para la recarga de los vehículos eléctricos en el espacio de los aparcamientos** en éstos previstos, pues se trata de previsión ya incluida en la reforma del Código Técnico de la Edificación.

91 Sobre el Código Técnico de la Edificación puede verse: <https://www.mitma.gob.es/el-ministerio/buscador-participacion-publica/proyecto-de-real-decreto-por-el-que-se-modifica-el-codigo-tecnico-de-la-edificacion-aprobado-por-real-decreto-3142006-de-17-de-marzo>

Justicia⁹²

El volumen de la Administración de Justicia de la Junta de Andalucía es relevante para nuestro estudio y ello por cuanto, a los edificios administrativos correspondientes a los juzgados, y sedes de la Administración de Justicia Autonómica, hay **que sumar el parque móvil** correspondiente al mismo y los elementos derivados de **la gestión ordinaria de los asuntos en el ámbito judicial**. Esto es se presta atención a edificios de servicio público que reciben una importante afluencia de visitantes diarios, que consumen recursos (energía, climatización, generación de residuos...), y que suponen un coste de mantenimiento fijo para la Administración Andaluza. En Andalucía existen 85 partidos judiciales. Desde la consejería con competencia en la materia se están llevando a cabo actuaciones en las sedes judiciales para acondicionarlas y adaptarlas a las exigencias de eficiencia energética. En este sentido desde Justicia se han llevado a cabo actuaciones piloto en materia de edificios de consumo nulo. Además, se quieren realizar experiencia con Passiv Haus, pero el enfoque principal de la entidad es para vivienda y no para juzgados.

El servicio de obras y patrimonio realiza las obras, los proyectos, el mantenimiento y el Patrimonio. El programa específico en marcha es el de mejoras de sedes judiciales, tanto los existentes como los de nueva planta. En los servicios Centrales se hacen las grandes obras y en las delegaciones se llevan a cabo actuaciones puntuales, y más quirúrgicas, en materia de conservación y mantenimiento, de las sedes que ya se tienen. Algunas de las sedes son en propiedad, pero no todas. Así mismo, se controla el conjunto de las sedes que se tienen en propiedad, y al mismo tiempo **se han venido a realizar auditorías energéticas de sedes, pero no se ha realizado aún de todas las sedes**.

No existe tampoco un órgano de coordinación, interno para las actuaciones de gestión, sino que se establecen relaciones inter-orgánicas a través de la técnica de participación conjunta en órganos administrativos. En relación a las directrices de funcionamiento se aplican las genéricas para toda la Consejería, pero no se han elaborado específicamente directrices para la gestión de las obras en las sedes judiciales, sino que se siguen las referencias normativas en materia de edificación sin especificidades a priori. No obstante, las sedes judiciales precisan diferente tratamiento dependiendo de si se ubican en capital de provincia o en un pueblo o zona rural, dependiendo de si nos encontramos con juzgados de guardia, que tienen un uso más intensivo. En este sentido, la atención prioritaria se orienta al control del confort térmico, la iluminación y por ende la climatización que es la que consume mayor gasto energético. Igualmente resulta importante la ventilación, que ha sido además destacada para preservar la salud. Como asignatura pendiente que si se contara con los recursos suficientes para ello se estima precisa **cambiar las envolventes de todos los edificios y** realizar obras que mejoraran el confort y la climatización en las sedes judiciales.

En el mismo sentido, que se expresaba en el examen de la gestión del patrimonio inmobiliario en otras consejerías, una cuestión relevante es **como abordar la rehabilitación energética** y en particular se tiene presente elementos que encuentran en el ámbito de la Administración de Justicia, una cierta tradición histórica que queda reflejada en la impronta misma del edificio Este es el caso del edificio de la **Real Chancillería de Granada** Edificio este histórico que fuera un órgano judicial ya en 1500 establecido por los Reyes Católicos.

92 Querido expresar mi agradecimiento a la Dirección General de infraestructuras Judiciales y Sistemas, en particular al Servicio de Obras y Patrimonio, el tiempo dedicado a atenderme y el apoyo así como el feedback recibido que han permitido la elaboración del presente estudio. Me consta que los recursos son escasos y los tiempos aún más.



Figura 33: Edificio de la Real Chancillería de Granada. Fuente: Wikipedia

Sobre la misma puede verse, para más detalle de su historia y paseo virtual⁹³. A su vez, y en relación a los recursos materiales, y personales de nuevo, el servicio cuenta con escaso personal apenas 10 personas para toda la actividad en este ámbito en la Consejería. A ello se suma la **necesidad formación especializada en BIM**⁹⁴. Otra cuestión interesante es la derivada de la informática judicial, de los recursos técnicos para el cumplimiento de funciones y la batalla incesante en la Administración de Justicia con el papel, ya que estamos en época de digitalización pero no todo se puede o debe digitalizar, y la acumulación de papel, en el correspondiente archivo judicial plantea temas interesantes en relación a la sostenibilidad, y la huella de carbono, así como la gestión de los residuos derivados de la actividad intensa de las sedes judiciales.

A esto hay que añadir, las **cuestiones derivadas de la movilidad sostenible**. En temas de movilidad se ha producido una colaboración con la Consejería de Fomento y en alguna ocasión ha sido preciso desviar la ruta de un autobús para que pasara por la sede judicial y la ciudad de la justicia. Sería **interesante contar con un plan director** que atendiera a estos temas en el ámbito de las sedes judiciales y del funcionamiento más sostenible de la Administración de Justicia, en la parte que corresponde a la Consejería y a los servicios descritos ut supra.

93 <https://www.juntadeandalucia.es/justicia/portal/adriano/admonjusticia/justiciaenandalucia/tribunal-superior-de-justicia-de-andalucia/La-Real-Chancilleria/>

94 https://es.wikipedia.org/wiki/Modelado_de_informaci%C3%B3n_de

Movilidad: Transportes

La estructura orgánica de la Consejería de Fomento, Infraestructuras, y Ordenación del Territorio, fue objeto del Decreto 107/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, modificada por Decreto 440/2019, de 2 de abril, por el que se modifica el Decreto 107/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio⁹⁵.

En estas normas se señalan una estructura orgánica que presta atención desde la Secretaría General de Infraestructuras, Movilidad y Ordenación del Territorio a las políticas de infraestructuras, movilidad ordenación del territorio, y del litoral y el urbanismo, así como a la planificación, análisis, inspección, y seguimiento de dichas políticas⁹⁶. Pues bien, en ese contexto, es imputante el examen de las medidas desarrolladas por la Consejería competente en temas de movilidad, **en relación a la gestión eficiente de las infraestructuras**, y la prestación del servicio de transporte, así como a la actividad ad intra de la misma en sinergia con las políticas de protección del medio ambiente y de mitigación de los efectos del cambio climático.

En este sentido, es interesante destacar la iniciativa del **proyecto Soundless Life**. Este proyecto desarrollado en el ámbito de las infraestructuras viarias, es un buen ejemplo de la colaboración interinstitucional y el acceso a fondos europeos bajo el programa Life, para un fin que permita combinar los elementos de la economía circular, con la eficiencia energética y la mejora de la situación ambiental, con la reducción de la contaminación acústica derivada del tráfico viario.

El Sello Verde como propuesta transversal de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio

Complementariamente a lo anterior, una iniciativa destacada en la que se ha venido trabajando ha sido la implementación de un Sello Verde de la Consejería de Fomento, infraestructuras, y ordenación del Territorio.



El Sello Verde nace como una iniciativa que debe **poner en valor la sostenibilidad en el ámbito de la Consejería**. Para ello se ha definido una hoja de ruta, que supone los pasos a seguir para su implementación y puesta en valor. La primera e importante idea a destacar de la iniciativa es que si bien emana de la Consejería de Fomento, infraestructuras y Ordenación del Territorio, nace con la proyección de informar toda la actuación de Gobierno andaluz. Así se prevé que todas las actuaciones de planificación y proyección estratégica, cuenten con un sello propio que visibilice el compromiso con el medio ambiente. La finalidad del Sello Verde es: “avaluar que todas las obras y servicios que se acometen desde la consejería son sostenibles medioambientalmente”⁹⁷.

El alcance de la implantación del Sello Verde comprende no sólo las actuaciones que se desarrollen tales como: planes programas proyectos, servicios específicos y acciones de divulgación, sensibilización, información y participación ciudadana, incorporando la AVRA, la AOPJA, y de Puertos de Andalucía

95 BOJA de 5 de abril de 2019.

96 Sic, en el artículo 6 del Decreto 440/19, de 2 d abril,

97 Sic, en el documento de Asistencia Técnica para la definición de la planificación de la implantación de un Sello Verde de Carácter Medioambiental, para la consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, de julio 2020.

(APPA). Además, se espera que el Sello se proyecte en todas las actuaciones competencia de la Consejería. Es importante destacar que la integración del compromiso por la sostenibilidad debe realizarse ya en los pliegos de licitación. Se prevé además que la Consejería realice la evaluación respecto del cumplimiento de los estándares precisos para la obtención del Sello

Esto ha permitido la introducción de criterios que se definen en función de cada una de las áreas de actuación de la Consejería. La proyección de los criterios afecta tanto a los edificios nuevos como los que precisen rehabilitación. La hoja de ruta para la puesta en marcha del Sello verde ha venido a definir un conjunto de criterios, si bien no detalla la metodología ni el protocolo a seguir para su implementación.

Respecto de la proyección de dichas medidas en las actividades ad intra de la Junta de Andalucía, el documento no las detalla, aunque introduce criterios que pueden ser extrapolables a las mismas en cada una de las áreas de actuación de la Consejería. Así, se pueden extrapolar las siguientes incorporadas en las baterías de medidas relativas a cada una de las siguientes áreas:

Edificios y espacios públicos:

- Infraestructuras
- Movilidad
- Puertos
- Áreas logísticas
- Ordenación del territorio

El Sello Verde incorpora **un modelo de gestión responsable y eficiente bajo criterios de sostenibilidad ambiental con la que puedan identificarse el resto de las consejerías**⁹⁸. La idea del sello es establecer un distintivo que garantice que el producto evaluado cumpla con los estándares e sostenibilidad ambiental. Estos estándares de sostenibilidad ambiental, son incorporados en el anexo de la hoja de ruta y comprenden medidas en cada una de las áreas de competencia, como apuntábamos de las cuales destacamos las medidas relacionadas con la edificación porque debieran ser aplicables a todos los edificios nuevos o que necesiten rehabilitación de la propia Administración Andaluza, medidas relativas a la movilidad, a la educación y sensibilización, transportes, y uso de los espacios públicos. Lo interesante del documento, de enorme importancia para la ejecución de actuaciones sostenibles en las materias de competencia de la Consejería es que tiene vocación de proyección a toda la Actuación de la Junta de Andalucía y que incorpora una batería de medidas que pueden ser objeto de adaptación a las necesidades. No obstante, lo cual faltaría que las mismas fueran incorporadas con carácter taxativo y fuerza de obligar a las actuaciones públicas, y no quedaran en la calificación de las mismas, o su necesidad más allá de la constatación de los efectos derivados para el caso en que las mismas se cumplan. Esto es, se pudieran derivar alguna consecuencia jurídica del incumplimiento del criterio de obtener el correspondiente sello verde El Sello Verde fue objeto de la sesión de Consejo de Gobierno de 11 de septiembre de 2019. En dicha sesión se presentó el mismo como informe por parte de la Consejería de fomento, infraestructuras y ordenación del territorio a la par, que el Plan de control de la calidad y cantidad de las emisiones de gas, consumo energético y residuos de los buques y embarcaciones de los muelles y puertos de titularidad autonómica. No hemos encontrado sin embargo **un Decreto Autonómico que obligue a su implementación con carácter transversal en todas las actuaciones autonómicas**. Siendo como decíamos muchas de sus medidas perfectamente extrapolables.

98 Documento de hoja de Ruta del Sello verde, pág. 138.

Como quiera que el documento contempla un total de 47 criterios en edificación, 14 en espacios públicos, 15 en planes, 9 en Educación y Sensibilización. Se recoge en el ANEXO una descripción de los criterios en los que se ha marcado *cuales pueden ser directamente aplicables a las actuaciones ad intra de la propia Administración Andaluza*. Así mismo, sería deseable que **la estrategia de implementación del Sello Verde contase con una previsión temporal, de tal suerte que fuera posible, diseñar una concreta estrategia para su implementación más allá de la formulación de los criterios iniciales**, por más que estos sea de interés y aporten soluciones a la mejora de sostenibilidad, y eficiencia en el caso de las infraestructuras Públicas. Entendemos por tanto que debe ponerse en valor el trabajo realizado desde la consejería de fomento, infraestructuras y ordenación del territorio y basándonos en el diseño y la definición de criterios llevar los mismos como requisito previo de la Actuación Administrativa ad intra.

Hacienda y Presupuesto Verde⁹⁹

La actividad de la Comunidad Autónoma no sería posible sin las correspondientes consignaciones presupuestarias que habiliten el ejercicio de actuaciones y que demandan que las finanzas autonómicas tomen en consideración el fenómeno del cambio climático y pongan en marcha recursos para paliar sus efectos, mitigar los mismos y proteger el medio ambiente. Por ello, **contar con un presupuesto verde resulta un elemento esencial en la definición de una política activa dirigida hacia la neutralidad carbónica**. El presupuesto autonómico actúa pues, como una herramienta transversal que atiende a los objetivos marcados de atención a la emergencia climática y lo hace por medio de la definición de indicadores que reflejen el vínculo entre las intervenciones presupuestarias y el cambio climático. Así, desde la Consejería de Hacienda y Financiación Europea se ha integrado la perspectiva verde en todas las fases del proceso presupuestario. Además, se dota de la puesta en marcha de un “Fondo presupuestario verde”, cuya regulación si bien había sido anticipada, ha visto la luz para 2020, en la Orden de 4 de junio de 2020, por la que se regula en el año 2020, la financiación de proyectos que promuevan la integración de la perspectiva medioambiental en el presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía con cargo al Fondo Presupuesto Verde. Pues bien, debe recordarse que Andalucía es pionera en la incorporación del Presupuesto Verde y del Fondo a él asociado, y su incorporación ha sido considerada una buena práctica a nivel europeo. Por ello, es importante destacar su virtud y potencialidad para instrumentar las medidas y actividades que se prevean en las diferentes consejerías y ámbitos sectoriales de actuación, con el fin de hacerlas viable. Así, si con anterioridad se incorporaba las medidas integradas en la calificación del Sello Verde que venía auspiciado de la Consejería de Fomento, infraestructuras y Ordenación del Territorio, su proyección y las inversiones que pudieran llevar aparejado el mismo merecen una específica atención en el Presupuesto Verde. Téngase en cuenta, que el instrumento del que trae causa, la Ley de Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía de 2020¹⁰⁰, ha venido a contemplar la creación del mismo, y su dotación es fruto del mandato contenido en el artículo 31 de la Ley 8/2018 de cambio climático autonómico. Por ello, en la Orden de 27 de febrero de 2019, por la que se dictan normas para la elaboración del Presupuesto de la Junta de Andalucía para el año 2019, se impuso por primera vez a las consejerías y agencias administrativas y de régimen especial, **la obligación de visualizar en la documentación presupuestaria indicadores asociados a los objetivos o actuaciones planificados en sus programas, que tuvieran incidencia en el cambio**

99 Quisiera hacer constar mi agradecimiento a la Fundación IEHPA, y a la Secretaría General de Hacienda, por el apoyo para hacer posible esta investigación, y los aportes e invitaciones que aún en tiempos de cierre de ejercicios económicos, y de final de año me han dedicado facilitándome las informaciones precisas y dedicándome un tiempo muy valioso, y siempre escaso en los tiempos que corren. En particular quiero hacer constar mi gratitud a Da. Felicidad García, por la paciencia, y acompañarme en el camino del descubrimiento de estas cuestiones y Da. Carmen Gallango por el apoyo para hacerlo posible.

100 Ley 6/ 2019, de 19 de diciembre, publicada en el BOJA de 24 de diciembre de 2019.

climático. Así, la evolución en los tres años de vigencia de la metodología de indicadores vinculados a objetivos climáticos ha sido creciente y permite consolidar una línea innovadora y de referencia en la materia. La Junta ya ha presentado en Bruselas y París ante la Comisión Europea y la OCDE, respectivamente, su compromiso por incluir en las cuentas de la Administración andaluza la preocupación por el medio ambiente, la sostenibilidad y la lucha contra el cambio climático¹⁰¹.

2019	2020	2021
Secciones: 7	Secciones: 9	Secciones 14
Fichas de Programa: 13	Fichas de Programa: 15	Fichas de Programa: 24
Indicadores: 63	Indicadores: 73	Indicadores: 133
Fuente de información: Sistema GIRO		

Figura 34: Presupuesto de la Comunidad Autónoma para el año 2021. Fuente Sistema GIRO

Así, como ha recogido el informe sobre la incidencia de indicadores presupuestarios para el cambio climático, en el Presupuesto de la Comunidad Autónoma para el año 2021, se han previsto un total de 133 indicadores, que comprenden acciones en todos los ámbitos de actuación de la Administración Autonómica. En este contexto, y en la medida en la que el presupuesto resulta una herramienta esencial para la acción por el clima, y la lucha contra el cambio climático, debiera tener un peso mayor y visualizarse su proyección transversal como eje vertebrador de todas las acciones de la Junta de Andalucía en materia de cambio climático. Cabría avanzar no obstante si como en los diagnósticos realizados en otras áreas temáticas, se precisa dotar de mayores medios materiales, y personales a la Consejería con competencia cada vez más relevantes, en el bien entendido de que de dicha dotación puede depender la agilidad en la tramitación y la integración de recursos económicos provenientes de los fondos europeos y precisos para la implementación de las medidas que integran la “revolución verde”.

Educación¹⁰²

La prestación del servicio de educación se lleva a cabo desde la Administración Autonómica mediante la Ley 17/2007, de Educación de Andalucía. En cuanto a las medidas ad intra adoptadas en el ámbito de la educación no superior, en colegios y centros educativos andaluces, debe tomarse en consideración por la atención prestada a las necesidades de confort térmico y ambiental de los centros educativos a la Ley 21/2020, de 13 de Julio¹⁰³ de mejora de las condiciones térmicas y ambientales de los centros educativos andaluces, en la enseñanza no universitaria.

101 <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/haciendayfinanciacioneuropea/actualidad/noticias/detalle/245187.html>

102 Queremos agradecer a la Dirección de Servicios a la Comunidad Educativa, de la Agencia Pública Andaluza de Educación, su gentileza al dedicar tiempo de su valiosa tarea a responder nuestras dudas para la colaboración del presente informe.

103 BOJA de 20 de Julio de 2020.

La prestación de los servicios educativos se lleva a cabo en la Comunidad Autónoma a través de la gestión de la Agencia Pública Andaluza de Educación. La actividad intensa de la Agencia Pública se proyecta tanto en las obras y equipamientos escolares, como en los servicios a la Comunidad Educativa, y las ayudas al fomento a las escuelas infantiles, así como las actividades de gestión interna.

Gráficamente el volumen de actividad significó en el año 2019,



Figura 35: Volumen actividad Equipamientos Servicios y Ayudas Datos Gentileza de la Consejería de Educación y Deporte para la presente investigación.

Lo que da idea del volumen de trabajo que genera el mantenimiento del sistema educativo andaluz. Debe además apreciarse que estas actividades no incluyen la actividad y gestión en el ámbito universitario, sino en el ámbito de las escuelas y los equipamientos escolares.

La estructura de la Consejería, incorpora la Agencia Pública Andaluza de la Educación, en cuyo organigrama también por las áreas temáticas el volumen de actividad, en la que resultan de especial interés para nuestro estudio el área de construcciones educativas y el de Servicios a la Comunidad Educativa, y el de contratación.

En la Agencia Pública Andaluza de la Educación es una Agencia Pública Empresarial de las previstas en el artículo 68.1 b) de la Ley 9/2007 de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía, tal y como dispone el Decreto 217/2011 de 28 de junio, a ella se encomienda las competencias de la gestión todos los servicios a la Comunidad Educativa, tales como comedores, servicios de transporte escolar, actividades extra- escolares, y servicios de apoyo a la educación.

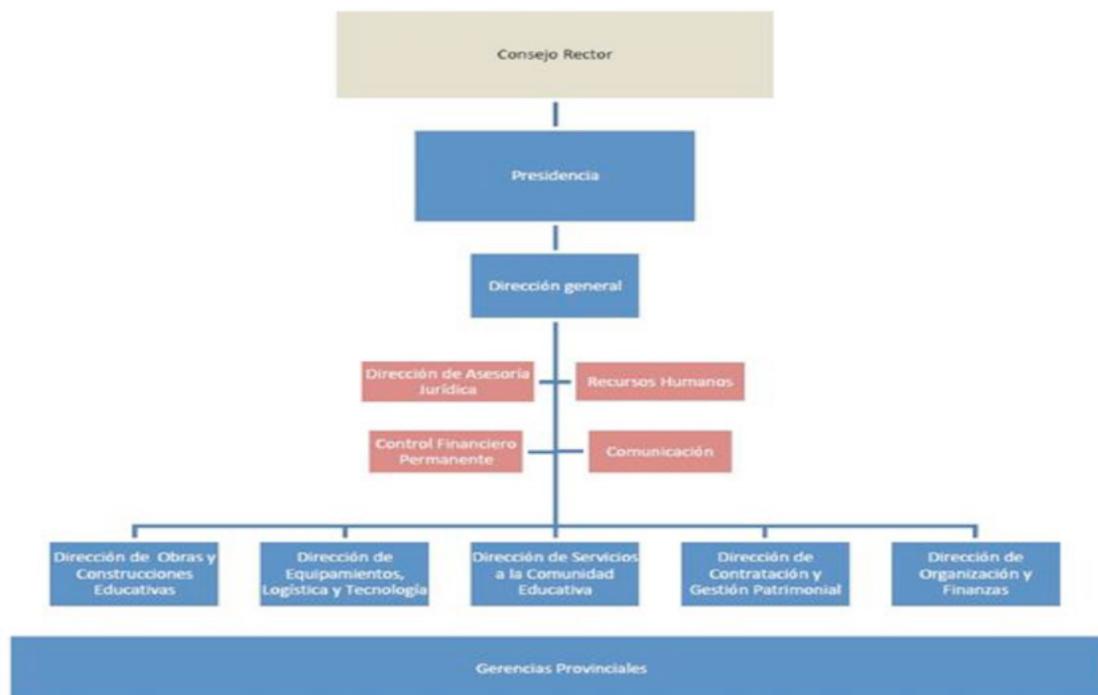


Figura 36: Estructura orgánica de la Consejería. Gentileza de la Agencia Pública de la Educación

Además, y para entender el funcionamiento de la Agencia, en los aspectos que son de relevancia a ese trabajo, es útil tener presente que la atención al área educativa no se realiza aquí, al desarrollo de programas de enseñanza, y contenidos educativos, sino a las obras e infraestructuras educativas. En Andalucía, existen 4600 centros educativos, que se distribuyen en un número superior a los 6000 edificios destinados a la prestación de servicios educativos, de todos ellos el 2 por ciento está construido con posterioridad al Código Técnico de la edificación, esto es, **ya presentan elementos de eficiencia energética, pero el 98 por ciento se encuentra sin rehabilitación.**

De este 98 por ciento, el 30 por ciento lo integran edificios que no se pueden rehabilitar, pero el resto de edificaciones corresponden a edificios que pueden ser rehabilitados de manera energética. La atención a la sostenibilidad es una cuestión clave en la gestión de las obras educativas, si bien el parque de edificios destinados al servicio educativo y las infraestructuras educativas precisa de un examen detallado pues junto con la Consejería con competencias en salud, es la que presenta mayor gestión en obra y patrimonio edificado, diferenciado de la que tienen atribuida en edificios dedicados a otros usos como sedes administrativas, etc.

Las infraestructuras educativas deben seguir, por tanto, de un lado las disposiciones sobre edificación, el paquete de la UE sobre eficiencia energética en edificios, y las obligaciones descritas respecto de los edificios de consumo nulo, o la regulación del Código técnico de la edificación, y en particular las normas de diseño y constructivas para los edificios de uso docente¹⁰⁴. De interés respecto de la situación actual derivada de la pandemia, y de las exigencias de ventilación del aire, resulta el conocer los condicionantes técnicos y edificatorios, así como las medidas adoptadas desde la Agencia para la mejora de la

104 Pueden verse las mismas en : <http://www.iseandalucia.es/web/guest/proveedores/documentacion/normas-tecnicas-y-modelos>

calidad del aire en los edificios de uso educativo. El Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE¹⁰⁵), desarrollaba una solución con ventilación mecánica que no se ajustaba a las necesidades de uso de una infraestructura educativa, que ha sido puesto de manifiesto por la propia Agencia, pues además suponía un consumo energético elevado el mantenimiento de este tipo de ventilación en los centros educativos. A resultas de lo anterior, se ha optado en la consejería por integrar una ventilación interior automatizadas que se abre en función del CO₂¹⁰⁶ que hay en el aula, con el fin de garantizar la correspondiente calidad del aire. Esta solución ha sido ya implantada en los últimos dos años en los centros educativos, y se incluye en los proyectos de construcción de centros educativos, que deben ser autorizados por la propia Administración Autonómica. En este contexto, **se generó un documento reconocido con la solución técnica aprobada**. Es importante poner en valor la experiencia desarrollada en el ámbito educativo en materia de obras educativas, pues además toman en consideración las condiciones climatológicas y los microclimas que han sido descritos en el PAAC, **respecto de la necesidad de incorporar soluciones ad hoc, que redunden en la mejora de la eficiencia energética**.

En este contexto, se ha puesto en marcha medidas de **bio-climatización con medidas pasivas**, que se están implementando con el fin de evitar sobrecalentamiento de espacios (a través de elementos como la vegetación, sombras en fachada, revestimiento reflectantes que impidan en recalentamiento del espacio, color de fachadas...). Esto se ha implementado en edificios existentes, pero en el caso de los edificios nuevos, al sacar licitaciones se están introduciendo estos conceptos como tener en cuenta el clima de la zona, los materiales tradicionales, se han recogido en los pliegos de licitación. Se trata de introducir requisitos que faciliten la sostenibilidad a lo largo de la vida útil del inmueble. Se busca que, aunque la inversión inicial sea un poco mayor la vida útil del edificio va a ser en ese caso superior. Además, se introducen medidas de **renaturalización de los espacios interiores** de los centros educativos. Así, se incorporan elementos de caracterización de los edificios, que permiten mejorar la circulación del aire interior. Se ha lanzado en el verano de 2020, un programa de instalación de energía solar fotovoltaicas en centro existente, como un proyecto piloto. Se espera dotar los nuevos centros de instalaciones de energía solar fotovoltaica. Durante el año 2020, se han realizado 24 actuaciones de instalación en fotovoltaicas. En este contexto se está apostando por **sistemas de refrigeración adiabáticos, que permiten reducir el consumo energético y el mantenimiento, y precisa que las ventanas estén abiertas**. En este caso y para examinar el funcionamiento del sistema se han realizado un estudio piloto con 24 actuaciones que han sido adjudicadas durante el año 2020 y que esperan testarse durante el año 2021.

Por último y en relación a la necesidad de personal para la gestión de las actuaciones, se ha puesto de manifiesto desde la Consejería **la necesidad de incorporar más personal a la gestión y tramitación de las obras educativas**¹⁰⁷, lo cual sin duda redundaría en la mejora de la eficiencia de la actividad desarrollada.

Se prevén importantes actuaciones en materia de rehabilitación de edificios destinados al servicio educativo, que en la actualidad han sido objeto de la solicitud de un proyecto europeo, que espera obtener fondos de los que pueden venir destinados para la recuperación, resiliencia y mejora de la eficiencia energética.

Por último, debe diferenciarse el régimen de los colegios de los institutos, en cuanto a las competencias que afectan en la gestión, conservación y mantenimiento de las obras educativas, que plantea

105 Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

106 Así, se han realizado estudios de la calidad de CO₂ en las Aulas en Andalucía, desde la Agencia.

107 En la Agencia se están llevando del orden 1000 obras al año con un personal exiguo (dos personas).

ineficiencias y debiera ser objeto de una reforma normativa que permitiera mejorar la gestión y la eficiencia energética de ambos¹⁰⁸.

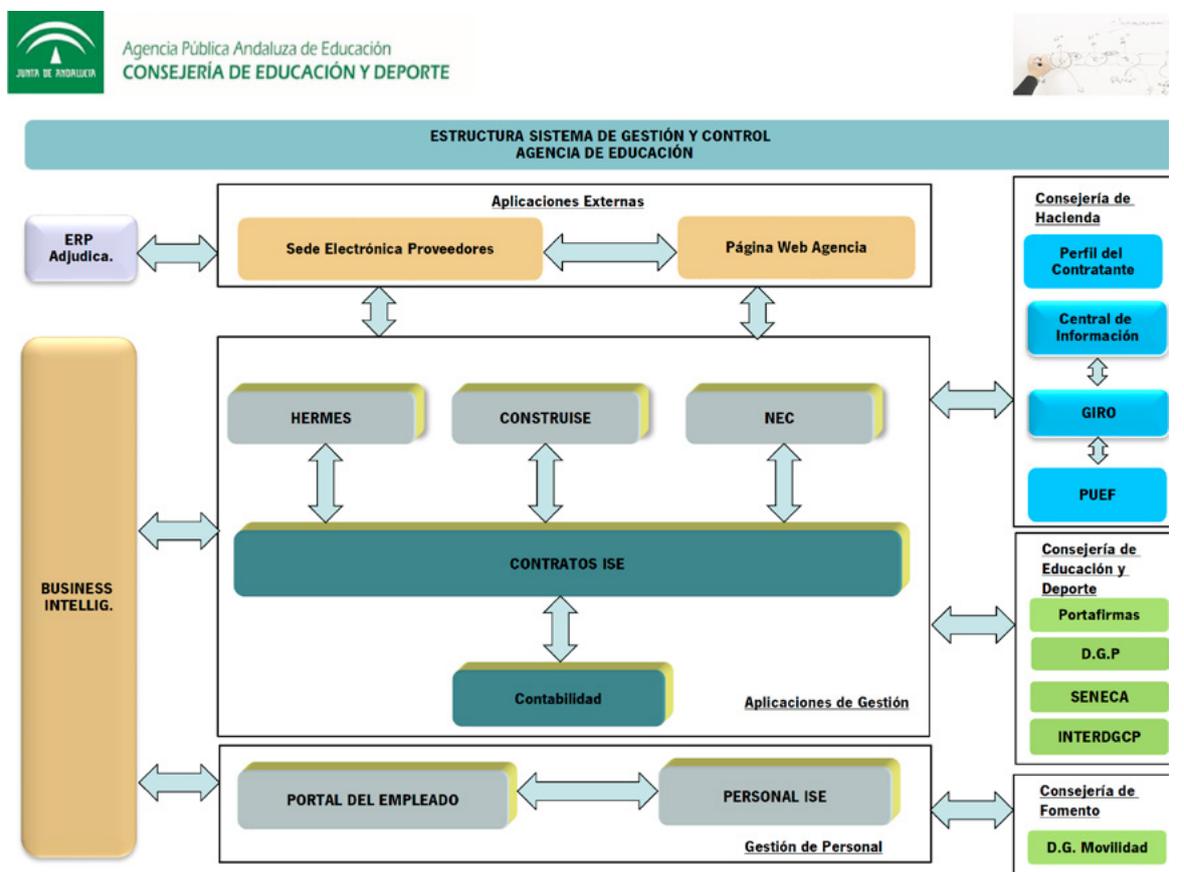


Figura 37: Estructura Sistema de Gestión y control Agencia de Educación Fuente: Gentileza Agencia Publica de Educación

En relación a la prestación de servicios a la Comunidad Educativa¹⁰⁹ que también son gestionados por la Agencia Pública de Educación, en concreto en el ámbito de transporte escolar, y servicios de comedores escolares, en actividades que, o bien coinciden con los horarios escolares o en horarios en los que se da cobertura de asistencia al alumnado (en las aulas matinales), para dar cobertura a los alumnos hasta el comienzo del inicio de la jornada laboral.

108 y es que en el caso de los Institutos el Ayuntamiento les cede el suelo, pero se integran en el patrimonio de la Junta, desde la APAE se lleva la construcción, pero el mantenimiento corre a cargo de cada uno de ellos. Pero se encuentran casos en que el instituto no hace un mantenimiento adecuado y eso deriva en labores de conservación por falta de mantenimiento de los mismos. Mientras en los Colegios, aunque la construcción la realiza la Junta, la propiedad del suelo, la Administración Local, la pone a disposición de la Junta mientras se está haciendo la obra, pero despues permanece en el patrimonio municipal, con lo que son los ayuntamientos los responsables de hacer el mantenimiento de los colegios. Pero en el caso de la conservación, los Ayuntamientos tienen obligación de realizar las obras de conservación hasta un 50 por ciento del valor del edificio, pero e la práctica, los Ayuntamientos acaban dejando en manos de la Junta de Andalucía la realización de la obra de conservación de los Colegios. Así, la instalación de placas fotovoltaicas, sería competencia de los Ayuntamientos que sin embargo en muchas ocasiones acaba siendo asumida por la Administración Autonómica.

109 Queremos agradecer el tiempo dedicado desde la Dirección de Servicios a la Comunidad Educativa, a resolver dudas, informar y apoyar en la elaboración del presente estudio. Son tiempos complejos y también en el ámbito de los servicios de la Comunidad Educativa es muy importante que se ha venido desarrollando. Mil gracias por dedicar un tiempo escaso a colaborar en la presente investigación.

Para poder entender la magnitud de la actividad desarrollada por la Agencia sirvan los siguientes datos:

Nº CENTROS EDUCATIVOS CON COMEDOR ESCOLAR GESTIONADOS APAE	1.316
Nº CENTROS EDUCATIVOS CON AULA MATINAL GESTIONADOS APAE	1.463
Nº CENTROS EDUCATIVOS CON ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES GESTIONADOS APAE	1.659

Nº MENÚS COMEDOR ESCOLAR DIARIOS	125.000
KG DE INGREDIENTES ECOLÓGICOS SUMINISTRADOS/ AÑO	5.000.000
Nº PROVEEDORES INGREDIENTES ECOLÓGICOS	66

KM DIARIOS RECORRIDOS EN RUTAS ESCOLARES DE TRANSPORTE	92.200
Nº VEHICULOS UTILIZADOS DIARIAMENTE	2.305
ALUMNADO TRANSPORTADO DIARIAMENTE	95.000
CENTROS RECEPTORES DE TRANSPORTE ESCOLAR	1.310
PARADAS DE TRANSPORTE ESCOLAR	13.244

Figura 38: Volumen de Actividad Agencia Pública de Educación. Fuente APAE, Datos actualizados a 1 de diciembre de 2020

Lo que acaba generando un empleo directo en los contratos directos de cada servicio como sigue:

SERVICIO	ESTIMACIÓN EMPLEO DIRECTO EN CONTRATOS DE CADA SERVICIO
COMEDOR ESCOLAR	8.154
AULA MATINAL	7.475
ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES	8.196
TRANSPORTE ESCOLAR (Conductores)	2.305
ACOMPÑANTES DE TRANSPORTE ESOLAR	1.514
MONITORES APOYO PERSONAS NECESIDADES EDUC	1.451
INTERPRETES LENGUA SIGNOS	162
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN ESCUELAS INFANTILES	730
TOTAL	29.987

Figura 39: Contratos por Servicios . Fuente Agencia Pública de Educación, Genteliza.

Además, se viene colaborando con la Consejería de Salud en un programa que se denomina “Eva-cole”, y se han implantado protocolos para que se asegure que los niños coman lo que tienen que comer. Dentro de los criterios incorporados en las licitaciones se incorporan algunos aspectos **como el impulso y consumo de productos de carácter ecológico**. Uno de los elementos que llama la atención es conocer que un porcentaje de producto ecológico que se consume en Andalucía se importa. Hay **un déficit de productos ecológicos que hay que traer habitualmente desde fuera de la Comunidad Autónoma**¹¹⁰. Dentro del servicio de Comedor Escolar, y en los pliegos de licitación, se incorpora como dato que desde el lugar en que se cocina la comida a los puntos de comedores escolares, la distancia sea lo menos posible, para reducir la huella de carbono. De nuevo y en este punto se ha constatado la dificultad con la **Ley de Contratos** en la mano, de introducir criterios de **arraigo territorial** para fomentar elementos de proximidad que sean beneficiosos en la lucha contra el cambio climático. Igualmente, y al mismo tiempo que el servicio de comedor o aula matinal, se presta servicio de actividades extra escolares a través de empresas de servicios. La necesidad de argumentar específicamente para incorporar a la licitación proveedores de servicios que redundarían en la mejora del cálculo coste beneficio al **integrar compensación por criterios ambientales** podrían ayudar a evitar las cuestiones derivadas de las prohibiciones integradas en los criterios de arraigo territorial en la contratación pública. Téngase en cuenta **que en Andalucía se reparten en torno a 22 millones de menús al año**.

En relación a los estudiantes que no pueden acceder a centros educativos porque no hay centros de escolares, lo cual implica un servicio adicional de transporte escolar. Cada día, operan del orden de **3200 vehículos**, que transportan un **número que ronda los 100.000 escolares**. Este año se ha notado un poco el descenso de la natalidad y se han transportado menos niños, además de los efectos de la pandemia. En este sentido, la renovación de la flota móvil, es importante para obtener una mejora significativa en la sostenibilidad.

En este contexto, se gestionan además ayudas para las familias, en atención al alumnado de 0 a 3 años, **que suponen la puesta en valor de convenios con 1800 entidades colaboradoras de centros de educación infantil y se han gestionado en torno a 80.000 solicitudes de ayuda**, en subvenciones que se les concede a las familias durante el curso escolar. Un servicio complementario al de transporte escolar es el de acompañante de transporte escolar, según ha sido previsto en el RD 443/2001, de 27 de abril¹¹¹. Así de los 3200 vehículos en torno a 1700 vehículos llevan acompañante de transporte, cuyos contratos son gestionados también desde la Agencia. Además, se gestionan los denominados servicios complementarios que es otro servicio de las escuelas infantiles. La Junta de Andalucía tiene específicamente 165 escuelas infantiles que gestiona directamente, y en la que se ocupa de la gestión de personal. A esto se suma la gestión dentro de los centros escolares, ya sea de primaria o de secundaria, la contratación de monitores de apoyo de alumnado de necesidades específico¹¹² y de apoyo de lengua de signos al alumnado sordo.

110 No se encontraban proveedores en el mercado autóctonos de Andalucía que pudieran proporcionar productos ecológicos que además su precio y el margen de diferencia no fuera tan elevado. A lo largo de los últimos 10 años, los precios del convencional con respecto al ecológico se han ido igualando, porque lo importante era saber que su producción se iba a vender. Se introdujeron canales con centrales de compra. Y ya en el curso 2018-2019, la cantidad de producto ecológico rondaba los 5 millones y medio de kilos de producto.

111 BOE de 2 de mayo de 2001.

112 Se contabilizan contratados un total de 1450 a lo largo de la geografía andaluza.

En el contexto de la descripción y volumen de actividades que se desarrollan pudiera esperarse, que sacar adelante este alto volumen de actividad fuera resultado de un equipo nutrido de personas, pero la realidad es otra distinta. Así el número total de personas que gestionan y prestan estos servicios en Andalucía ronda los 30.000 trabajadores contratados a través de empresas externas, y la gestión específica del servicio en la Consejería se pueden contabilizar 8 personas, incluyendo la dirección del servicio y se definen gerencias provinciales con **una media de 2 o 3 personas máximo para la actividad provincial**. Con ello se pone de manifiesto la necesidad nuevamente de incrementar las plantillas y dotar de medios materiales y personales para la prestación de estos servicios. La incorporación de los recursos tecnológicos y las plataformas de gestión están coadyuvando a que dicho déficit en recursos humanos pueda ser sobrellevado de la mejor manera. No es sin embargo tan simple aumentar el nivel de especialización, del personal pues **se requiere de una preparación específica ad hoc (en aspectos técnicos, jurídicos, para preparación de subvenciones, contratación, en este sector) para poder afrontar los retos que tenemos y que vendrán de la mano de la posible integración de recursos europeos, que permitan la incorporación de los mimbres de la revolución verde.**

Para el caso de futuras propuestas que permitan recuperar fondos europeos y destinarlos a la gestión del **servicio sería oportuno que se potenciara los vehículos eléctricos**, sobre los que necesitan combustibles fósiles, en flotas de autobuses. Incluso si la apuesta es por integrar el gas o glp, se precisa una inversión, cuyo coste repercute en el operador que se encuentra sin fondos para llevar a cabo dicha transformación de su flota. En este sentido, resulta de utilidad explorar las opciones que los fondos europeos proporcionen para este fin y la ejecución de las estrategias nacionales en materia de descarbonización, en traslación de contenidos del paquete de movilidad sostenible. A ello hay que añadir que los contratos de gestión de servicio de transporte se ponen en marcha para un periodo de tiempo que oscila entre los dos años, con posibilidad de prórroga por un **periodo máximo de cinco años**, según señala la ley. De alguna forma, que en el ámbito del transporte, se espera si se deben realizar inversiones para modernizar la flota, esta inversión pueda rentabilizarse en la prestación del servicio en el periodo máximo previsto en la norma.

Por último, en relación a las afecciones que están teniendo lugar a consecuencia de la pandemia, en la medida en que se cerraron los centros escolares, los servicios se vieron afectados. A resultados de esto en las nuevas licitaciones se han incorporado nuevas previsiones, que dieran seguridad en la medida que debieran cumplirse con todos los protocolos sanitarios. Así, si se les pedía incorporar un PCR, que no estaba previsto en la contratación y cuyo coste la propia Administración Andaluza ha tenido que asumir. Aprendida la lección de la pandemia estos costes de que los trabajadores tengan su propia PCR ya han sido incorporado en las nuevas licitaciones que pondrán en marcha en 2021.

En el ámbito de los residuos generados, en la última licitación se ha incorporado ya un tratamiento específico de gestión de los residuos. Téngase en cuenta que el sistema que se utiliza es el de "línea fría"¹¹³. La técnica de Línea fría implica realizar la comida en una línea central, posteriormente esta es envasada en barquetas cerradas termo selladas, lo que permite que se mantenga la caducidad hasta 21 días. Esto genera residuos pues las barquetas que se utilizan diariamente lo son en una cantidad abundante y constituyen residuos plásticos, **lo que implica que se deben acreditar que se hace un tratamiento adecuado estos residuos.**

113 https://www.salamanca24horas.com/actualidad/linea-fria-nuevo-concepto-elaboracion-conservacion-distribucion_937604_102.html

Sería aconsejable que las directrices para sostenibilidad en la prestación de los servicios de comedores fueran incorporadas en todos los servicios de comedor dependan estos o no de la Agencia Andaluza Publica de la educación, pues el servicio de comedor se puede dar también en las propias consejerías para su propio personal en cocinas de gestión directa, **y no existe una coordinación entre la prestación de ambos servicios.** Para la realización de estas directrices resultan imprescindible la gestión coordinada con la Consejería de Salud para garantizar que los menús sean saludables y combatir otras cuestiones como la obesidad infantil o malos hábitos alimenticios.

Finalmente, y como cuestión añadida, **no se ha operado un cálculo de la Huella de Carbono** en este ámbito y se siente como una carencia, aunque no se puede abordar desde los servicios educativos, aunque **se siente como una necesidad que debiera ser abordada por la Administración Andaluza.**

Energía¹¹⁴

La política energética de la Junta es competencia de la Agencia Andaluza de la Energía, que como empresa pública fue constituida a resultas de la Ley 4/2003, de 23 de septiembre¹¹⁵, de creación de la Agencia Andaluza de la Energía. La atención a las energías renovables es patente no sólo como resultado de la aplicación de la ley Andaluza sino como resultado de la implementación de la Estrategia Energética de Andalucía 2020. Las actividades orientadas a la mejora de la eficiencia energética habían sido ya objeto del PASENER (Plan Andaluz de sostenibilidad Energética 2007-2013). El examen que realizamos no presta atención a las actividades desarrolladas ad extra sino ad intra por tanto nos interesa conocer que volumen de consumo energético tiene la Administración Andaluza y cuáles son los principales retos a los que se enfrenta para orientar, las medidas más eficientes en el bien entendido de que la definición de una adecuada política energética es un elemento clave en la lucha contra el cambio climático.

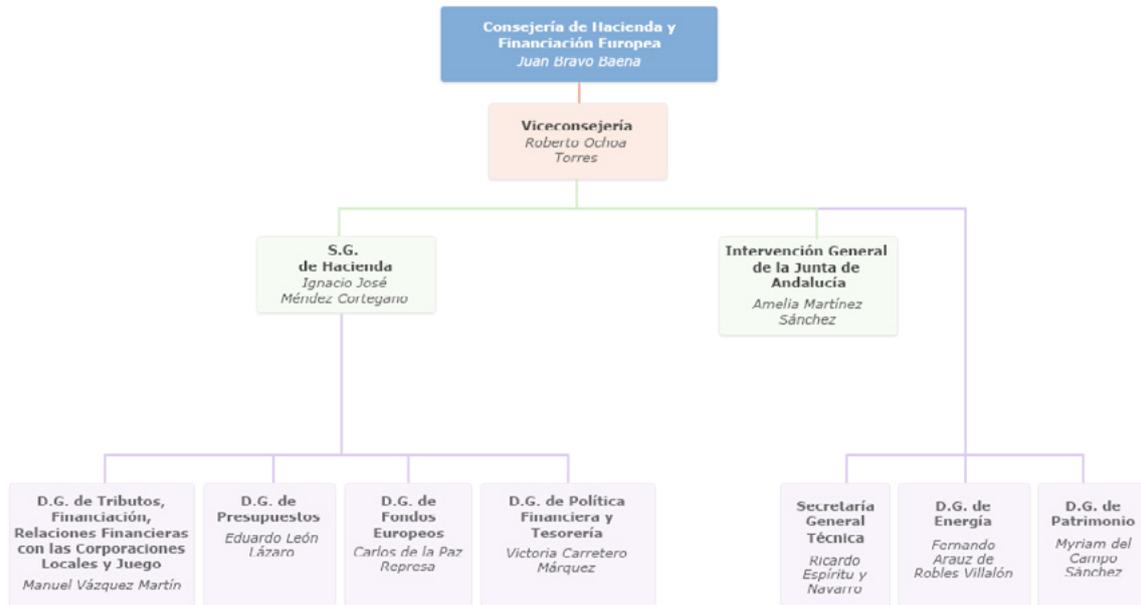
Por ello en este examen resulta de especial interés el examen de **la REDEJA, la Red de Energía de la Junta de Andalucía** y su función es impulsar dentro de la administración andaluza principios de eficiencia en la contratación de suministros energéticos, actuaciones de ahorro y eficiencia energética e implantar en sus edificios instalaciones de energías renovable.

La Red de energía de la Junta de Andalucía, se creó por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 26 de junio de 2007.

En la actualidad la REDEJA depende de la Agencia Andaluza de la Energía.

114 Queremos agradecer a la Dirección Técnica Planificación Energética y en concreto a su Jefatura del Departamento de Gestión Energética en la Administración Pública, de la Agencia Andaluza de la Energía, su gentileza al dedicar tiempo de su valiosa tarea a responder nuestras dudas para la colaboración del presente informe.

115 Desarrollada por Decreto 21/2005, de 1 febrero, publicado en el BOJA de 11 de febrero de 2005.



Entidades adscritas

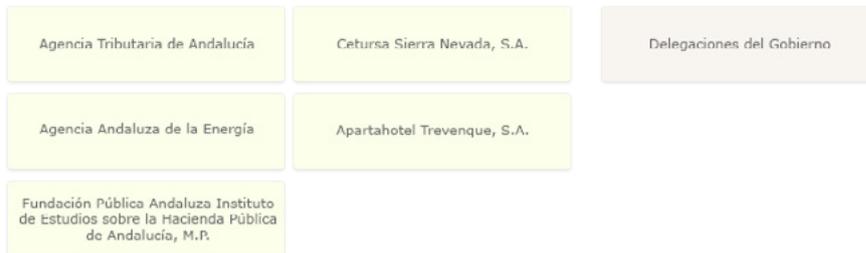


Figura 40: Estructura Orgánica de la Consejería Fuente : web Consejería

REDEJA ofrece en la actualidad 4 servicios¹¹⁶. El primero **es el de suministro Energético**, que se desarrolla sobre la base de un contrato centralizado, de conformidad con la Ley de contratos de Sector Público. El Contrato Centralizado de la Red de energía de Andalucía, es según nos informan desde REDEJA, **el contrato centralizado más grande de España** tanto en número de puntos como de energía suministrada de una Administración Pública. Una necesidad detectada es la centralización de los suministros térmicos y de carburantes, pues se incrementa la eficiencia en la gestión con la fórmula del contrato centralizado¹¹⁷.

Otro de los servicios es el asesoramiento y seguimiento sobre cómo se están llevando a cabo las auditorías energéticas, y se presta formación sobre eficiencia energética y energía renovables.

Además, desde REDEJA **se han impulsado 354 auditorías energéticas y 3 estudios energéticos sectoriales en centros de salud, residencias de mayores e institutos de educación secundaria, así**

116 Sobre la misma puede verse: <https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/redeja>

117 Téngase en cuenta por ejemplo que el consumo energético anual de la Junta de Andalucía es de 1.000 GW

como **786 inventarios energéticos**. De estos estudios se han identificado más de 1.549 medidas de ahorro, eficiencia energética e implementación de fuentes de energía renovables, con un potencial de ahorro energético asociado de 9.887,15 tep al año, una diversificación energética anual de 20.240.80 tep al año, un ahorro económico anual de más de 9,6 M€ y una inversión necesaria de 67 M€. **No se realizan no obstante desde la RED auditorías energéticas**. En cuanto a las actividades interadministrativas se han firmado protocolos de colaboración con la Consejería de Hacienda y Financiación europea. En este contexto, desde REDEJA se ha llevado a cabo la rehabilitación energética de sedes Administrativas de varias consejerías, en particular de la Consejería de Hacienda. Así, en diciembre de 2011 a la firma de un convenio de cofinanciación entre la Consejería de Hacienda y Administración Pública y la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo para realizar inversiones en materia de ahorro y de eficiencia energética en tres edificios administrativos de la Junta de Andalucía. Según podemos ver en los datos suministrados por REDEJA, la cuantía de dicho convenio alcanzó los 6,2 millones de euros, de los que la Agencia Andaluza de la Energía aportó 6 millones de euros y el resto, algo más de 230.000 euros, los aportó la Consejería de Hacienda y Administración Pública. Con las actuaciones desarrolladas se ha producido un ahorro de energía primaria de 428,63 toneladas equivalentes de petróleo (tep), o lo que es lo mismo, el equivalente al consumo anual de más de 1.123 viviendas, lo que representa más del 20% del consumo energético actual en dichos edificios, que se traduce en un ahorro económico anual de más de 357.000 euros¹¹⁸

Además, se llevan a cabo actuaciones de auditorías energéticas como las que se realizaron en el año 2008, de la Sede del Defensor del Pueblo Andaluz. Sin ánimo de detenernos en el detalle de las actuaciones y sus costes que puede verse en la web de la REDEJA, si merece la pena destacar, el volumen de actividad que se gestión en el REDJEA y que supone en muchas ocasiones, el fomento de las relaciones interadministrativas para poder llevar a cabo mediante la firma de protocolos la gestión de rehabilitación energética de edificios, con la finalidad posteriormente de hacer un seguimiento de cómo va evolucionando el consumo energético (se hace **optimización de contrato de suministro eléctrico, modificación de potencia, reducción ..**). **Además, desde el REDEJA se está llevando a cabo una labor de coordinación para aglutinar la información relativa a la rehabilitación y reforma de los edificios públicos, así como los puntos de recarga de vehículos eléctricos.**

Respecto del cálculo de la Huella de Carbono, respecto de la Garantía de origen,¹¹⁹ se ha conseguido que los 1000 GW, de consumo anual sean compensados con la Garantía de origen que es renovable¹²⁰. Téngase en cuenta que **la REDEJA gestiona más de 5000 puntos de suministro que suponen una facturación cercana a los 134 millones de euros**¹²¹.

El pasado 15 de julio de 2019 se publicó la convocatoria de licitación del Acuerdo Marco de Suministro de Energía Eléctrica con Garantía de Origen Renovable en los Centros de Consumo Adheridos a la Red de Energía de la Administración de la Junta de Andalucía con Número de Expediente CONTR 2019 0000260997 cuyo órgano de contratación es la Dirección General de Patrimonio de la Consejería de Hacienda, Industria y Energía. Los datos de actuación de la REDEJA, cuya exhaustividad excedería del

118 Sic en: <https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/redeja/actuaciones-que-ofrece-redeja/rehabilitacion-energetica-de-sedes-administrativas-varias-consejerias-de-la-junta-de-andalucia>

119 La Garantía de Origen (GdO) es una certificación electrónica que avala el origen renovable de las fuentes utilizadas por las plantas calificadas IGO conforme a la Directiva del Parlamento Europeo 2009/28/CE y a la Resolución de la Autoridad para la energía eléctrica y el gas ARG/elt 104/11.

120 El coste de esta garantía de origen es elevado, y se certifica por la Comisión Nacional del Mercado de la Competencia

121 Memoria anual de la Agencia Andaluza de la Energía, 2019, pág. 128.

contenido del presente informe, pueden consultarse en la memoria anual que se publica, y que puede consultarse en la web de la misma¹²².

Respecto de las Auditorías energéticas, se está llevando a cabo en el caso de obras financiadas con fondos FEDER que se haya llevado a cabo la auditoría energética previa en edificios públicos, sin embargo, **no acaba de desarrollarse el mercado de las auditorías energéticas en el ámbito privado**. Es importante en este orden de ideas destacar la virtud del contrato centralizado del suministro de la energía que ha permitido mejorar la eficiencia y la agilidad, simplificando y racionalizando la gestión del contrato.

En cuanto a la calificación energética del patrimonio edificado, esta corresponde a la Dirección General de energía, que tiene la competencia del registro, y desde REDEJA. A ello hay que sumar que la implementación de energías renovables en los edificios administrativos (ejemplo en un instituto..), **sino se comunica a la REDEJA esta no tiene porque tener constancia de la misma**.

No existe obligación de comunicar, siendo que toda actuación eficiencia energética debería comunicarse a la Agencia Andaluza de la energía (el importe y como se ha realizado) para poder llevar a cabo la correspondiente **contabilidad energética**. En este sentido podría ser recomendable **inclusive que se otorgaran premios y reconocimientos a las entidades adheridas a REDEJA que han destacado en las actuaciones de eficiencia energética**.

En este contexto, debieran **darse más visibilidad a las actuaciones desarrolladas por REDEJA y que reflejan una actuación pionera en España**, que ha sido objeto de réplica en otras comunidades autónomas y que debiera ser más difundida y potenciada, por su trascendencia en la gestión sostenible y la lucha contra el cambio climático¹²³, pues la política energética es parte esencial de la misma.

Además, y **respecto al cálculo de la huella de carbono**, siendo como es el consumo energético el que más incide en la misma, y debiera corresponder la gestión para el cálculo de la huella de carbono a una estructura u órgano administrativo con carácter transversal que incorporara, no solo el aspecto ambiental, sino que integrará los elementos precisos para su **cálculo a nivel de toda la Administración Autonómica**.

Caso aparte y digno de mención, en cuanto a la gestión independiente corresponde a los institutos de enseñanza secundaria de Andalucía que deben ahora sumarse y adherirse en el marco del contrato centralizado de REDEJA. **En Andalucía hay 900 institutos de educación secundaria, que suponen una gestión importante** y que debieran ser incorporados al ámbito de la REDEJA, para que pudiera operarse de manera efectiva la contabilidad energética de los mismos. Debe destacarse igualmente como se ha constatado en otras unidades administrativas la necesidad de incrementar los recursos en materia de personal que pueda maximizar las oportunidades y los recursos que pudieran venir desde europea, pues la tasa de retorno de **incrementar las partidas de personal y aumentar la plantilla de empleados públicos** en temas de máxima relevancia para la sostenibilidad energética, puede significar importantes ahorros a medio y largo plazo.

122 En la actualidad está vigente la Memoria de 2019.

123 Se está trabajando en este punto además como debe ser nuevas propuestas de mejora con el Comisionado de Cambio Climático.



7

**Resumen del diagnóstico
y las medidas propuestas**

7. Resumen del diagnóstico y las medidas propuestas

Áreas examinadas	Actividades Realizadas	Actividades previstas o en fase de realización	Actividades detectadas como mejorables o de implementación a futuro	Actividades no previstas y ni detectadas pero propuestas en sinergia con el examen comparado
Energía	<p>PASENER.</p> <p>Estrategia energética de Andalucía 2020.</p> <p>Contratos Centralizados.</p>	<p>Estrategias de Gestión Ambiental y Energética 2015-2020. Asesoramiento en Auditorías energéticas de Edificios</p>	<p>Centralización de los contratos de suministros térmico o de carburantes. Auditorias energéticas únicamente en el ámbito público y en el caso de financiación FEDER. Necesidad de visualizar el coste de la actuación. Necesidad de aumentar los recursos humanos. (REDEJA cuenta con una plantilla de 18 personas para toda Andalucía)</p>	<p>Sería deseable que se pusiera en conocimiento de la Agencia Andaluza de la Energía todas las actuaciones de eficiencia energética que se realicen para poder llevar a cabo la correspondiente contabilidad energética. Se propone la creación de un repositorio de contabilidad energética.</p> <p>Hacer más visibles las Actuaciones desarrolladas por REDEJA y por la Agencia Andaluza de la Energía que se publican en las memorias anuales y que desde el punto de vista de la usabilidad de la web pueden mejorar en difusión. Adscripción de Institutos de Enseñanza Secundaria en REDEJA</p>
Movilidad	<p>Estrategias aprobadas sobre movilidad sostenible.</p>		<p>Se ha tomado conciencia de la importancia de tener planificadas las infraestructuras no sólo el parque móvil y se está empezando a trabajar en ello aunque aún en trabajos exploratorios y definitivos de las líneas de actuación.</p>	<p>Se está elaborando y se quiere trabajar en un plan de transición hacia la movilidad sostenible.</p>
Formación	<p>Acciones formativas no selectivas a empleados públicos</p>	<p>Necesidad de formación especializada sobre sostenibilidad</p>	<p>Formación ajustada a los procesos de contratación sostenible, de compra pública innovadora, normas de uso de edificios públicos, para choferes respecto de rutas más sostenibles y eficientes. etc.</p>	

Áreas examinadas	Actividades Realizadas	Actividades previstas o en fase de realización	Actividades detectadas como mejorables o de implementación a futuro	Actividades no previstas y ni detectadas pero propuestas en sinergia con el examen comparado
Patrimonio y Fomento	Parque móvil envejecido. Pocos Vehículos eléctricos. Necesidad de movilidad sostenible.	Propuesta de un Sello Verde Guía de inserción de Clausulas en la Contratación Pública Se lleva además desde la Agencia Andaluza de la energía pero con afección al parque móvil el Plan Moves . Se están llevando a cabo estudios para determinar cómo intervenir y rehabilitar energéticamente edificios catalogados como BIC, edificios singulares existentes.	Cambio de la envolvente de edificios (si hubiera recursos económicos para ello). Puesta en marcha de directrices desde patrimonio que incidieran en aspectos de sostenibilidad edificatoria. Contratación Estratégica y potenciación de las cláusulas sociales y ambientales. Se están elaborando un borrador de normas de usos dirigida a los usuarios de los edificios públicos.	Cursos de conducción eficiente para choferes. Se está pensando en cómo conseguir que las obras se financien con los ahorros que se generan derivados de la aplicación de criterios de sostenibilidad y mejora de la eficiencia energética. Para lo cual es necesario que pueda calcularse dicho ahorro y revertirse, esta actuación requiere de una coordinación entre Patrimonio y la Agencia Andaluza de la Energía. Puesta en marcha de un órgano de supervisión del cumplimiento de las directrices emanadas de la Dirección General de Patrimonio sobre sostenibilidad en el ámbito edificatorio relacionada en principio con las sedes administrativas y posteriormente con todas las actuaciones de patrimonio edificado autonómico. Propuesta de crear islas verdes en edificios administrativos para mejorar la sostenibilidad e integración sostenible en el entorno. Se debiera contar con formación especializadas, en relación a los edificios, que suponen poner en valor las normas de uso de los edificios públicos
Presupuesto	Indicadores del Presupuesto Verde aprobados en la Ley de Presupuesto de la CCAA	Presupuesto Verde, y fondo del Presupuesto Verde, Presupuesto y políticas de género como coadyudante de las medidas contra el cambio climático	Correlación entre el presupuesto y el género y como este es un factor que incide de forma directa en el cambio climático.	
Sanidad / Atención a la Salud	Gestión de los Residuos Sanitarios como actividad importante y actividades de mitigación de riesgo climático. Atención a la eficiencia e inversión en energía renovables.	Salud 2030. Compromiso Verde. Caracterización energética de los Edificios del SAS cuya superficie fuera superior a 250 m ² . Realización de auditorias energéticas en hospitales con alto consumo energético.	Contratos centralizados de compra de combustibles fósiles de los centros de la Junta de Andalucía. Impulsar la huella de carbono en los centros sanitarios. Gestión selectiva de los residuos sanitarios. Calculo de la Huella de Carbono. Colaboración en los menús saludables con los servicios a la Comunidad escolar.	Se espera que el cálculo de la Huella de Carbono no sea sólo resultado de la voluntariedad sino que venga exigido para toda la Administración Andaluza. Se precisan más recursos económicos para la ejecución de las inversiones incluidas en el Plan de Actuación del SAS y la AAE para la realización de inversiones en materia de ahorro y eficiencia energética y desarrollo de las energías renovables en edificios e instalaciones de la Junta de Andalucía.

Áreas examinadas	Actividades Realizadas	Actividades previstas o en fase de realización	Actividades detectadas como mejorables o de implementación a futuro	Actividades no previstas y ni detectadas pero propuestas en sinergia con el examen comparado
Justicia	Importancia de la digitalización. Atención a los edificios de la Administración de Justicia.	Los nuevos edificios ya contemplan las medidas de eficiencia energética. Mayor dificultad con los edificios antiguos y que precisan rehabilitación.		
Educación	Ley 1/2020 de 13 de Julio de condiciones térmicas y ambientales de los centros educativos andaluces.	Estudio de la calidad del Aire en los edificios educativos. Documento reconocido por industria que aporta una solución a la ventilación mecánica sin más derivada del RITE. En el servicio de comedores a la comunidad escolar se intenta reducir la huella de carbono, (ingredientes ecológicos, distancia para la provisión de comidas mínima).	Sistema de ventilación mecánica inteligente. Sistemas de refrigeración adiabáticos, con programas pilotos también de bio-climatización pasiva y renaturalización del aire del espacio interior.	
Todas las Areas	Actuaciones puntuales realizadas, en desarrollo de la legislación sectorial o de la Ley Andaluza de la energía o de Cambio Climático.	Atención específica a los planes estratégicos y a la aplicación de los mismos con parámetro de gobernanza. Importancia del establecimiento de directrices ambientales internas en la gestión de servicios públicos.	Detectados los problemas prácticos en la aplicación de la Ley de Contratos del Sector Público, en la falta de medios personales para abordar el volumen de trabajo asignado con agilidad. Constatación de que deben darse pasos hacia la coordinación con la puesta en marcha de directrices, o actuaciones de carácter transversal.	Necesidad de replantear quien debe asumir la labor de coordinación de las actuaciones. Solapamiento entre disposiciones estratégicas, y falta de conocimiento de todas las actuaciones que se realizan en el mismo sentido por otras consejerías o áreas. Necesidad de potenciar la integración a través de: órganos administrativos de coordinación, o técnicas de integración sectorial que permitan mejorar la eficiencia. Incluir formación ad hoc en el sistema GESFORMA (formación en BIM. Etc..)

Un detalle interesante que puede desprenderse de la coexistencia de distintos instrumentos de planificación estratégica a la par que mandatos imperativos de gestión y organización en la materia, es de un lado la necesaria proyección transversal de las políticas y decisiones adoptadas, como viene siendo habitual cuando se trata de cuestiones ambientales, y de otro **la importancia de una coordinación estratégica** a escala que permita que todos los instrumentos e intervenciones se orienten de manera eficiente, para evitar duplicidad de actuaciones, o ineficiencias derivadas de una escasa coordinación interadministrativa o inter-orgánica. Por ello, y junto a la descripción de los instrumentos de planificación estratégica previstos para el caso Andaluz, merece la pena apuntar quienes son las Consejerías responsables de su ejecución, y/o los órganos administrativos a los que va dirigida la acción, con la idea de poder verificar si se ajustan a los parámetros de eficiencia de la Ley 39/2015, o se generan loables instrumentos que pueden cumplir su fin porque se solapan con otros no solo nacionales, sino también autonómicos.



8

**Hoja de ruta a seguir
por la Administración
Autonómica Andaluza**

8. Hoja de ruta a seguir por la Administración Autónoma Andaluza

Una vez realizado el Diagnóstico que antecede y para su implementación es preciso la elaboración de una hoja de ruta que tome en cuenta las medidas que a continuación se proponen agrupadas en las siguientes **líneas estratégicas**.

I. MEDIDAS RELATIVAS A LOS EDIFICIOS PÚBLICOS Y SU GESTIÓN

El primer bloque de medidas que integra la línea estratégica I es la relativa a la atención al parque inmobiliario de la Junta de Andalucía, como han sido expuestas ut supra al examinar las distintas áreas temáticas en las que se ha realizado el diagnóstico y que integrarían desde

- La realización de directrices sostenibles en materia de patrimonio y su gestión
- Formación en normas de uso de los edificios
- Guías de buenas prácticas de la ocupación de los espacios públicos
- Estudio de estrategias específicas para edificios BIC o singulares
- Atención a la climatización inteligente, y control de la calidad del aire interior en los edificios, (medidores de CO₂, ventilación manual, o automatizada)
- Creación de Islas Verdes en los edificios Administrativos
- Ubicación de anclajes para el suministro en los garajes o aparcamientos de enchufes para los vehículos eléctricos
- Utilización de cubiertas para las terrazas que supongan integración de espacio verde, renaturalización del interior de las edificaciones
- Atención a los mecanismos de climatización diabáticos
- Conocimiento de la certificación energética de todo el patrimonio edificado, más allá de las obras de nueva construcción, o de nueva planta
- Diversificación de usos para gestionar mejor la iluminación y la posible instalación de placas de energía fotovoltaica
- Domotización o introducción de la domótica en las edificaciones públicas sean estas o no sedes administrativas
- Integración de los edificios de los consumos energéticos, consumos nulos, y rehabilitación energética cuando esta sea posible
- Cambio de las envolventes de edificios existentes que no reúnen condiciones



Figura 41: Jardín en la terraza del Edificio de ZHAW en Toni Areal Zurich. Foto propia, fruto de movilidad realizada para esta investigación

II. MEDIDAS RELATIVAS A LA GESTIÓN BIENES Y SUMINISTROS:

- Elaboración de un *Plan para reducir el consumo de papel en la Administración Pública*. Se trata de implementar y fomentar la Administración Electrónica
- Elaboración de una *Estrategia para la gestión de residuos* de la CCAA, proveniente del funcionamiento normal de los servicios públicos de la CCAA.
- *Mejora en las determinaciones de las rutas* para el acceso a los servicios públicos, sedes administrativas, movilidad sostenible. En este sentido sería de utilidad la elaboración de una **estrategia de movilidad sostenible corporativa en cada uno de los centros**.
- *Incorporación de cláusulas ambientales y sociales en la contratación que puedan ser compatibles con el criterio de arraigo territorial compensando el mismo con los ahorros derivados de la proximidad y la atención a los productos ecológicos autóctonos*

III. MEDIDAS DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS EMPLEADOS PÚBLICOS Y DE ASESORAMIENTO INTERADMINISTRATIVO

- Definición de un conjunto de acciones formativas sobre educación para la sostenibilidad dirigidas a los empleados públicos de la Comunidad Autónoma
- Diseño de medidas de formación en cambio climático con carácter selectivo y orientado a la gestión de específicas áreas dentro la Administración Andaluza
- Diseño de seminarios y sesiones informativas en las que se compartan las experiencias que se vienen desarrollando dentro de las distintas consejerías para conseguir mitigar los efectos del cambio climático, así como las actuaciones de eficiencia energética desarrolladas. Hemos constatado que

el trabajo desarrollado en muchas ocasiones si bien es ingente es altamente desconocido por otras unidades administrativas. El flujo de información y puesta en común de respuesta a problemas comunes es fundamental. Esta medida ha sido desarrollada en la recomendación de implementar las denominadas **SEIS, esto es los Seminarios Estratégicos de Innovación Sostenible**, con formación transversal estratégica y específica que parte de la experiencia de gestión derivada de la actividad de la Administración Andaluza.

IV. MEDIDAS VINCULADAS A LOS PROCESOS DE COMPRA PÚBLICA INNOVADORA

- Agilización en la tramitación de los expedientes de contratación pública
- Implementar mecanismos de simplificación y agilización administrativa que aún en el marco de la actual normativa permita acortar los plazos de tramitación sin que se pierdan garantías procedimentales
- Se hace preciso revisar la fórmula a seguir en los procedimientos de contratación pública respecto de la inclusión de las cláusulas ambientales en la contratación, con el fin de que cumpliendo las previsiones normativas contempladas en la Ley de contrato de sector público pueda en la medida de lo posible agilizarse la gestión de los mismos

V. MEDIDAS VINCULADAS A LA CONSECUCCIÓN DE UN PRESUPUESTO VERDE.

- Gestión del Fondo Verde, participación interadministrativa y coordinación interna en la organización y distribución de los fondos verdes
- Presupuesto Verde y género acción específica vinculada a la composición de órganos administrativos, y la participación de las mujeres en las políticas con especial atención a las medidas de conciliación, mejora de las condiciones laborales favoreciendo el clima laboral y la eficiencia en la gestión de los recursos disponibles en la Administración
- Maximizar las oportunidades de obtención de financiación comunitaria en los programas en materia de cambio climático

VI. MEDIDAS VINCULADAS A LA ADMINISTRACIÓN ELETRÓNICA, Y EL DESARROLLO NORMATIVO QUE CONVERJA EN INSTRUMENTOS DE LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO.

- Incorporación de herramientas de inteligencia artificial a los procesos y logística en áreas tales como la gestión de los espacios, usos de los espacios de uso común, gestión de bienes públicos-, o suministros esenciales para el funcionamiento de la Administración Autónoma

VII. MEDIDAS VINCULADAS AL FOMENTO DE RELACIONES INTERADMINISTRATIVAS

- Creación de una oficina de coordinación y órganos de coordinación de carácter transversal
- Importancia de contar **con un órgano administrativo** (oficina administrativa) encargada de **la gestión y agilización en la tramitación derivada de la posible petición de fondos a la UE en materia de cambio climático**, igualmente necesidad de que ésta misma oficina dotadas de

suficientes medios personales y materiales pueda encargarse de asesorar y apoyar en la gestión derivada de la tramitación de los fondos que se reciben, para que no se demore la puesta en valor de los recursos y no se pierdan oportunidades de obtener financiación europea.

VIII. MEDIDAS RELATIVAS A LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ODS EN EL AMBITO PÚBLICO ADMINISTRATIVO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

- ODS en el ámbito educativo: la gestión de los recursos educativos, en los comedores para escuelas de la Junta de Andalucía, alineados con los estándares ISO como herramientas para la gestión.
- Reciclaje de residuos derivados de la actuación administrativa (selectiva en el ámbito sanitario y especial incidencia al COVID-19)
- Medidas para el fomento de la movilidad sostenible, entre los trabajadores y empleados públicos de la Junta de Andalucía (dificultades y diferenciación dependiendo de que se trate de la flota propia o de la gestión del servicio de transporte...)
- Medidas para la actualización y mejora de la flota de vehículos de la Junta de Andalucía
- Medidas para la gestión eficiente de los viajes y desplazamientos para el desempeño de funciones administrativa de empleados y cargos públicos de las diferentes consejerías. Diseño de aplicaciones y rutas para la mejora del transporte, y reducción de costes.

IX. MEDIDAS RELATIVAS A LA ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

- Constitución de un *órgano gestor del patrimonio edificado de la Junta de Andalucía*, a los efectos del establecimiento de directrices en materia de sostenibilidad y eficiencia además de abarcar las cuestiones relativas a la neutralidad carbónica.
- Constitución de una *oficina andaluza de Cambio Climático* que refuerce la labor del comisionado de cambio climático con participación de miembros de todas las consejerías a modo de órgano colegiado y que permita la integración de las políticas públicas puestas en valor por la Comunidad Autónoma en un contexto integrad.
- Puesta en marcha de una **Oficina de gestión de los Fondos Europeos en materia de Cambio Climático**, dependiente de la Consejería de Presidencia encargada de canalizar todas y cada una de la fase de *tramitación de los fondos europeos vinculados a la revolución verde*. *Esta oficina debiera priorizar la gestión de los fondos europeos, y alinear los recursos en una gestión ágil (con asesoría jurídica específica, identificación de posibles fuentes de financiación europea, formación para la gestión específica, un órgano interventor específico para la contabilidad de estos proyectos europeos, una gestión ágil en la contratación derivada de la ejecución de proyectos europeos para evitar que se pierdan los recursos económicos o que la ejecución de los mismos se demore.*

9

**Recomendaciones
a la luz del examen
que antecede**

9. Recomendaciones a la luz del examen que antecede

Una vez examinada tanto el Marco normativo Global, Europeo y especialmente el Español y el Autonómico de la Comunidad Autónoma Andaluza, así como la estructura orgánica, y las actividades que se vienen desarrollando ya desde la propia Administración de la Junta de Andalucía hemos detectado que el volumen de trabajo y actuaciones desarrollados a escala autonómica han hecho de difícil conocimiento las actividades que cada unidad orgánica viene desarrollando, no sólo para las demás unidades orgánicas dentro de la misma consejería sino entre distintas consejerías y con proyección en la Comunidad Autónoma y fuera de ella.

Así, existen trabajos muy avanzados, en temas tales como el Sello Verde, o el Plan de Salud Pública Verde que, sin embargo, no han llegado más allá de cada una de las dependencias administrativas en las que han sido diseñados. De esta forma lo que han sido esfuerzos a veces titánicos, con escaso personal, para desarrollar una iniciativa innovadora, puede pasar desapercibido para otras unidades u organismos que o bien no tienen conocimiento de las mismas, o bien no pueden llegar a implementarla por falta de medios en sus propias estructuras orgánicas.

- I. En este contexto, nuestra primera sugerencia deriva justamente de la necesidad de PONER EN VALOR EL TRABAJO YA REALIZADO, y hacerlo con carácter coordinado y transversal de tal suerte, que éste pueda ser aprovechado por todos, y redunde en una mejora sustancial en la eficiencia y sostenibilidad de las actuaciones llevadas a cabo a nivel autonómico, para la Administración Ad intra.

Hemos detectado a su vez QUE EL VOLUMEN DE ACTIVIDAD de la Junta de Andalucía, en la prestación de servicios y la puesta a disposición de bienes es tan alta que esto ha motivado a veces cierto desconocimiento de los efectos del volumen de la misma en su impacto sobre el medioambiente.

- II. Así, aunque hay esfuerzos parciales, no se ha llevado a cabo un cálculo hasta la fecha de la HUELLA DE CARBONO DE LA ADMINISTRACIÓN ANDALUZA. Ello no quiere decir que no se considere una necesidad e inclusive se haya priorizado la misma en el diseño de políticas sectoriales, pero para llevar a cabo la misma sería precisa una ACCIÓN COORDINADA que pasara por actualizar inventarios de bienes, catálogos, y la implementación de medios técnicos y humanos que a la fecha no se presentan como suficientes para poderla hacer o planificar en un tiempo inferior a un lustro. Ejemplos pueden verse en aspectos tales como la renovación del parque móvil, la necesidad de un tratamiento específico de los recursos informáticos- tratamiento de residuos, atención a la tramitación de los recursos derivados de fondos europeos, o las auditorías energéticas.
- III. NECESIDAD DE REFORZAR Y FORMAR LOS EQUIPOS HUMANOS: otra de las vulnerabilidades detectadas viene de la mano de que en el diagnóstico realizado hemos detectado equipos humanos con un elevado número de tareas y competencias que han disminuido la eficiencia de los mismos, al tener que realizar dos o tres personas máximo, en algunos casos, una alta carga administrativa

de gestión de recursos, contratos, o servicios. Esta brecha entre tareas asignadas y personal disponible es a nuestro juicio, a veces motivada por el alto volumen de actividad y presión derivado de la obligación de resultados que la Administración soporta, y pone de manifiesto la necesidad de reforzar plantillas y destinar recursos a personal en cada consejería que pueda apoyar las labores de gestión sostenible, y se enmarquen en las actividades de la revolución verde.

- IV. En sinergia con lo anterior, TAN IMPORTANTE COMO LA DOTACIÓN DE MEDIOS PERSONALES ES LA FORMACIÓN DE LOS MISMOS. Ya que el personal precisa una formación específica en gestión sostenible de recursos, en su día a día. La formación debiera ser también sobre competencias Verdes, y por tanto integrar habilidades y conocimientos que puedan ser aplicables directamente en la gestión de cada una de las unidades administrativas.
- V. La NECESARIA TRANSVERSALIDAD DE LAS MEDIDAS Y SU NECESARIA INTEGRACION EN EL PRESUPUESTO VERDE, se ha destacado además cómo un elemento vertebrador, pues las medidas previstas precisan de la correspondiente consignación presupuestaria, razón por la cual, **presupuesto verde debe incluirlas, yendo más allá de la definición de indicadores y coordinando la estrategia de la revolución verde** a escala andaluza, pues en el marco de la Consejería de Presidencia y en coordinación con la recién creada figura del Comisionado para el Cambio climático donde pueden tener alguna proyección eficaz.

Una adecuada gestión económica verde propicia EL DISEÑO DE OPORTUNIDADES que no pueden ser desaprovechadas, para la Administración Autonómica y ello por cuanto nos sitúan de frente a las NUEVAS VÍAS DE FINANCIACIÓN EUROPEAS VINCULADAS A LA SOSTENIBILIDAD Y LA LUCHA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO dentro del paquete de medidas del Pacto Verde europeo en áreas de movilidad sostenible, edificación sostenible, o economía circular.

- VI. Es preciso PONER EN MARCHA LA ESTRUCTURA ORGÁNICA, ACOMPAÑADA CON LA FORMACIÓN PRECISA, Y LA DOTACIÓN DE RECURSOS HUMANOS orientada a **CAPTAR LOS RECURSOS EUROPEOS** que en materia de cambio climático pueden llegar a la Comunidad Autónoma con el fin de que su gestión, distribución y puesta en valor sea eficiente, y redunde en la consecución de los objetivos previstos por la Administración Autonómica, dando pasos significativos hacia la neutralidad carbónica.

Para ello sería deseable que SE REFORZARA LA FIGURA DEL COMISIONADO DE CAMBIO CLIMÁTICO CON UNA OFICINA DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA, dotada de personal que pudiera prestar **un asesoramiento ad hoc** orientado a la canalización de posibles propuestas de proyectos Europeos, y de peticiones de fondos ordenadas a la disposición de recursos que se vinculen no sólo a la consecución de los objetivos de neutralidad carbónica sino que puedan ser reflejadas en los indicadores derivados del presupuesto verde. Tratándose en todo caso de medidas que deban una vez ejecutadas garantizar que cumplen los criterios establecido para la obtención del Sello Verde.

- VII. Es preciso además que se declara cuanto antes LA EMERGENCIA CLIMÁTICA, en Andalucía, esta previsión, resultado de las últimas conclusiones de la cumbre sobre Cambio Climático de Naciones Unidas que tuvieron lugar el pasado 12 de diciembre de 2020. Tal y como ha señalado la Cumbre de Ambición climática y el Secretario General de la ONU: "Llamo a los líderes de todo el mundo a declarar un estado de emergencia climática en sus países hasta que se alcance la neutralidad de carbono". Creemos que dicha declaración no sólo es pertinente sino necesaria, en línea con las políticas y actividades que se vienen desarrollando por parte de la Administración Andaluza y permitirá visibilizar una necesidad de actuación inmediata y perentoria con un plan

de etapas que ha permitido la convergencia de instrumentos de soft law administrativo como ha puesto de manifiesto recientemente el Plan de Acción por el Clima de la Comunidad Autónoma.

A lo largo del presente trabajo hemos detectado no solo la importancia de la temática, que operaba como premisa de partida, sino la apuesta muchas veces inclusive personal por funcionarios y personal de la Administración Andaluza por mejorar en la gestión eficiente, y alcanzar la neutralidad carbonica CON UNA MULTITUD DE ACCIONES Y ACTIVIDADES ENCOMIABLES que en ocasiones suman a la actividad ya prolija de funciones y competencias que tienen atribuidas y desempeñan.

VIII. No obstante, DICHA LABOR CASI TITÁNICA, PASA EN MUCHOS CASOS INADVERTIDA, pues el desconocimiento de otras unidades o dependencias administrativas de que se están llevando a cabo las diluye, y hace echar en falta UNA ESTRUCTURA DE CARÁCTER TRANSVERSAL que más allá de un instrumento de planificación estratégica sectorial, que a veces operan de forma solapada tanto temporal como materialmente, permita no sólo dar visibilidad a las mismas sino ponerlas en valor.

IX. Entendemos que un primer paso, aunque no el único, en la dirección de visibilizarlas sería la puesta en marcha de SEMINARIOS ESTRATÉGICOS DE INNOVACIÓN SOSTENIBLE (SEIS)¹²⁴, que permitieran que cada unidad administrativa pudiera presentar las acciones que lleva a cabo a las demás, fomentando un dialogo interno interadministrativo que favorecería con mucho la gestión eficiente de los recursos, al permitir que no solo se tomara conciencia de todo lo que ya se está haciendo y que hemos constatado es lógico, que no todos conozcan lo que hacen los demás en sus unidades o servicios administrativos, pues a veces se busca fuera lo que ya se tiene dentro.

Estos SEIS podrían iniciarse en el año 2021, y entendemos se mantuvieran como una estrategia interna de coordinación que quizás podrían venir auspiciados desde la interdepartamental de Cambio Climático, de tal forma que no fueran, objeto sólo de atención una temática concreta, sino la puesta en común de buenas prácticas internas que sirviera además de escaparate de actuaciones ambientales que se vienen desarrollando y con espíritu colaborativo y de mejora se pudieran explorar mejoras en la eficiencia de la Actuación Administrativa ad intra.

X. Estos SEIS no adoptarían la forma de curso sino de foros cuya participación pudieran potenciar las mejores prácticas internas y distinguirlas con un reconocimiento PREMIOS A LAS MEJORES PRÁCTICAS INTERNAS DE LA ADMINISTRACIÓN ANDALUZA que redundarían en la mejora de la eficiencia de la actuación administrativa.

A salvo de criterio mejor fundado en Derecho, en el marco del artículo 83.1 de la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, Orgánica de Universidades, firmo en Málaga a 10 de diciembre de 2020.

Fdo: Dr. María Luisa Gómez Jiménez

124 Denominación propia.

Ficha de ejemplo

Nombre de la actuación	Guía calidad del Aire interior de la Junta de Andalucía	
Descripción	Realizar un estudio de la calidad del aire en el interior de los edificios públicos de la Junta de Andalucía	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en edificios públicos. Aplicación de los documentos estratégicos existentes sobre la materia al ámbito del aire interior de los edificios administrativos de la Junta de Andalucía
Coste	Medio	Explorar financiación europea
Prioridad	Alta	
Originalidad / innovación	Media	Media
Marco jurídico	Ley de Calidad del Aire, y especial atención a parámetros de normalización estándares para calidad del aire interior en los edificios, entre otras: <ul style="list-style-type: none"> • NTP 290 y 380 sobre «El síndrome del edificio enfermo». • NTP 431 «Caracterización de la calidad del aire en ambiente interior • NTP 607 «Guías de calidad de aire interior – Contaminantes químicos». 	
Responsable de su puesta en marcha	Dirección General de Medio Ambiente / Dirección General de Patrimonio / Hacienda en vinculación al Presupuesto Verde	Propuesta de Directrices para toda la Comunidad Autónoma que puedan implementarse desde una oficina de atención al cambio climático vinculada al comisionado de cambio Climático.
Eje temático/ línea estratégica	Lineas I y IV.	

Nombre de la actuación	Sello Verde como requisito en todas las actuaciones Autonómicas ad intra	
Descripción	Aprobar con carácter obligatorio la incorporación del Sello Verde en todas las actuaciones ad intra de la Administración Autonómica andaluza	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	Bajo	Bajo su implementación con el fin del aseguramiento en el cumplimiento de los criterios previstos si que exige un costes elevado, la adopción del sello como herramienta hacia la neutralidad carbónica es sin embargo de bajo coste.
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	Media
Marco jurídico	Informe al Consejo de gobierno de 11 de septiembre de 2019.	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia en coordinación con Hacienda y Consejería que ha diseñado el Sello Verde (fomento, infraestructuras y Ordenación del territorio)	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

10

Bibliografía

10. Bibliografía

- ALENZA GARCÍA, José Francisco. "Vulnerabilidad ambiental y vulnerabilidad climática". *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 10, n. 1, 2019, pp. 1-46. Disponible en Internet: fecha de último acceso 28 de octubre de 2019.
- ANDALUZ, Javier. "¿Para cuándo una ley de cambio climático?". *El Ecologista*, n. 96, 2018, pp. 14-16 Anuario 2019 Vol. VI Referencias bibliográficas
- ASHUKEM, Jean-Claude N. "Setting the scene for climate change litigation in South Africa: Earthlife Africa Johannesburg v Minister of Environmental Affairs and Others [2017] ZAGPPHC 58 (2017) 65662/16". *Law, Environment and Development Journal (LEAD)*, vol. 13, n. 1, 2017, pp. 35-43, [en línea]. Disponible en Internet: <http://leadjournal.org/content/17035.pdf> [Fecha de último acceso 3 de febrero de 2019].
- AUST, Helmut Philipp. "The shifting role of cities in the global climate change regime: From Paris to Pittsburgh and back?". *Review of European, Comparative and International Environmental Law (RECIEL)*, noviembre 2018
- AUST, Helmut Philipp. "The shifting role of cities in the global climate change regime: From Paris to Pittsburgh and back?". *Review of European, Comparative and International Environmental Law (RECIEL)*, vol. 28, n. 1, abril 2019, pp. 57-66
- BÄHR, Cordelia Christiane et al. "KlimaSeniorinnen: lessons from the Swiss senior women's case for future climate litigation". *Journal of Human Rights and the Environment*, vol. 9, n. 2, septiembre 2018, pp. 194-221, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.4337/jhre.2018.02.04> [Fecha de último acceso 8 de enero de 2019].
- BENJAMIN, Lisa; THOMAS, Adelle; HAYNES, Rueanna. "An 'Islands' COP? Loss and damage at COP23". *Review of European, Comparative and International Environmental Law (RECIEL)*, vol. 27, n. 3, noviembre 2018, pp. 332-340
- CALISPA AGUILAR, Evelyn. "Políticas públicas de cambio climático en Ecuador: un análisis crítico de ideas, políticas y discurso". *DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, vol. 11, n. 32, junio 2018, pp. 1-14. Disponible en Internet: fecha de último acceso 27 de septiembre de 2019.
- CHINCHILLA PEINADO, Juan Antonio. "El impacto de las políticas climáticas en la legislación de aguas". *Revista de derecho urbanístico y medio ambiente*, n. 324, septiembre octubre 2018, pp. 103-130
- COCCIOLO, ENDRIUS: "Cambio climático en tiempos de emergencia. Las comunidades autónomas en las veredas del "federalismo climático español", *Revista Catalana de Derecho Ambiental*, Volumen XI, número 1 (2020), pág.1- 14.

- CONTIPELLI, Ernani. "Multi-level Climate Governance: Polycentricity and Local Innovation". *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 9, n. 2, 2018, 1-35, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2149> [Fecha de último acceso 28 de febrero de 2019].
- CONTIPELLI, Ernani. "Polycentric approach to global constitutionalism and climate change". *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 10, n. 1, 2019, pp. 1-39. Disponible en Internet: fecha de último acceso 28 de octubre de 2019.
- DAMBACHER, Brook M. R; STILWELL, Matthew T.; MCGEE, Jeffrey S. "Clearing the Air: Avoiding Conflicts of Interest Within the United Nations Framework Convention on Climate Change". *Journal of Environmental Law*, junio 2019
- FALLADA GARCÍA-VALLE, Juan Ramón. "Los debates sobre la gobernanza en el Ártico: entre el realismo, la utopía y la distopía". *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 9, n. 2, 2018, 1-40, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2154> [Fecha de último acceso 28 de febrero de 2019]. Anuario 2019 Vol. VI Referencias bibliográficas
- GALBIATTI SILVEIRA, Paula. "Energia e mudanças climáticas: impactos socioambientais das hidrelétricas e diversificação da matriz energética brasileira". *Opinión Jurídica: Publicación de la Facultad de Derecho de la Universidad de Medellín*, n. 33, enero junio 2018, pp. 123-148
- GALERA RODRIGO, Susana. "Derecho climático "in fieri": la normalización de los procedimientos transnacionales y la progresiva construcción del derecho público europeo: el contencioso del tercer período de asignación". *Revista Aranzadi de Derecho Ambiental*, n. 41, septiembre- diciembre 2018, pp. 41-84
- GALERA RODRIGO, Susana. "La planificación de la UE en materia de clima y energía: la patrimonialización de la competencia como barrera a su adecuada recepción en España". *Revista aragonesa de administración pública*, n. 52, diciembre 2018, pp. 264-298, [en línea]. Disponible en Internet: http://bibliotecavirtual.aragon.es/bva/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=3715364#page=264 [Fecha de último acceso 28 de marzo de 2019].
- GANGULY, Geetanjali; SETZER, Joana; HEYVAERT, Veerle. "If at First You Don't Succeed: Suing Corporations for Climate Change". *Oxford Journal of Legal Studies*, vol. 38, n. 4, invierno 2018, pp. 841-868, [en línea]. Disponible en Internet: <https://academic.oup.com/ojls/article/38/4/841/5140101> Fecha de último acceso 29 de abril de 2019].
- GIFREU I FONT, Judith. "Ciudades adaptativas y resilientes ante el cambio climático: estrategias locales para contribuir a la sostenibilidad urbana". *Revista aragonesa de administración pública*, n. 52, diciembre 2018, pp. 102-158, [en línea]. Disponible e Internet: http://bibliotecavirtual.aragon.es/bva/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=3715364#page=102 [Fecha de último acceso 28 de marzo de 2019].
- GOODWIN, Edward J. "State Delegations and the Influence of COP Decisions". *Journal of Environmental Law*, vol. 31, n. 2, julio 2019, pp. 235-263
- GOMEZ JIMENEZ: ML:
- De la protección a la proyección de la Justicia Climática en un escenario cambiante de salud ambiental, Observatorio de Políticas Ambientales. CIEDA. Ministerio, 2020.

Desde el urbanismo saludable a la vivienda de emergencia sanitaria post-covid-19: (actores, factores y procesos), en *Inteligencia Territorial y Regulación Económica*, Thomson Reuters Aranzadi, 2020. (Pag 205- 225).

Ordenación del Territorio y Minería: Una mirada de Derecho Comparado desde los países Nórdicos”, en Tirant Lo Blanch, collective book. *Minería y Planificación Territorial*, Dir. Montoya Martín, Encarnación, 2020

Urbanismo participativo y gobernanza urbana en las ciudades inteligentes el efecto reina roja en derecho administrativo, Aranzadi, 2019.

Inteligencia Territorial y Regulación Económica, (Collective Book) Aranzadi, 2020.

“Calidad del aire: balance de una trayectoria inacabada” Observatorio de políticas ambientales 2018 / coord. por Fernando López Ramón, 2018, ISBN 978-84-7834-804-6, págs. 633-653

“Smartcities: Una aproximación desde la gobernanza pública y la innovación social”· *Políticas locales de clima y energía: Teoría y práctica* / coord. por Susana Galera Rodrigo, María del Mar Gómez Zamora, 2018, ISBN 978-84-7351-636-5, págs. 449-464

Del emprendimiento colectivo como vía de financiación sostenible de las infraestructuras públicas y su alcance en la cohesión territorial, *Reflexiones jurídicas sobre cuestiones actuales* / coord. por Juan Antonio Robles Garzón, 2017, ISBN 978-84-9152-318-5, págs. 497-510

IGLESIAS MÁRQUEZ, Daniel; FELIPE PÉREZ, Beatriz. “Anhelando justicia en la era del cambio climático: de la teoría a la práctica”. *Revista Catalana de Dret Ambiental*

(RCDA), vol. 9, n. 2, 2018, pp. 1-14, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2482> [Fecha de último acceso 28 de febrero de 2019].

JARIA I MANZANO, Jordi. “La litigació climàtica a Espanya: una prospectiva”. *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 9, n. 2, 2018, 1-34, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2457> [Fecha de último acceso 28 de febrero de 2019].

JORDANA FRAGA, J: Andalucía y la lucha contra el cambio climático como prioridad y flash back organizativo con vuelta a agricultura, en *Observatorio de Políticas Ambientales*, 2019

LAWRENCE, Peter; REDER, Michael. “Equity and the Paris Agreement: Legal and Philosophical Perspectives”. *Journal of Environmental Law*, junio 2019

MARTÍN PASCUAL, Estela. “Migraciones causadas por la subida del nivel del mar: un reto para el Derecho internacional”. *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 9, n. 2, 2018, 1-32, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2118> . Anuario 2019 Vol. VI Referencias bibliográficas

MAYER, Benoit. “Environmental assessments in the context of climate change: The role of the UN Economic Commission for Europe”. *Review of European, Comparative and International Environmental Law (RECIEL)*, vol. 28, n. 1, abril 2019, pp. 82-93

MAYER, Benoit. “Interpreting States’ general obligations on climate change mitigation: A methodological review”. *Review of European, Comparative and International Environmental Law (RECIEL)*, vol. 28, n. 2, julio 2019, pp. 107-121

MAYER, Benoit. "Obligations of conduct in the international law on climate change: a defence". *Review of European, Comparative and International Environmental Law*(RECIEL), vol. 27, n. 2, julio 2018, pp. 130-140

OBSERVATORIO DE POLÍTICAS AMBIENTALES, CIEDAT, de los años 2018 a 2020, Madrid

PALLARÈS SERRANO, Anna. "Análisis de la regulación estatal en materia de mitigación del cambio climático en el ámbito de los sectores difusos". *Revista Aragonesa de Administración Pública*, n 53, junio 2019, pp. 220-271. Disponible en Internet: fecha de último acceso 28 de octubre de 2019.

PAPELES DE ECONOMÍA, número Transición hacia una economía baja en carbono en España. Funcas, núm. 163, 2020.

PICKERING, Jonathan et al. "Global Climate Governance Between Hard and Soft Law: Can the Paris Agreement's 'Crème Brûlée' Approach Enhance Ecological Reflexivity?". *Journal of Environmental Law*, vol. 31, n. 1, marzo 2019, pp. 1-28

RECIO, María Eugenia. "Dancing like a toddler? The Green Climate Fund and REDD+ international rule-making". *Review of European, Comparative and International Environmental Law (RECIEL)*, vol. 28, n. 2, julio 2019, pp. 122-135

REGUART, Núria. "La protección del conocimiento tradicional indígena a través del derecho a la libertad religiosa: un nuevo frente en la lucha contra el cambio climático". *Revista General de Derecho Canónico y Derecho Eclesiástico del Estado*, n. 49, enero 2019

RODRIGO, Ángel J. "El acuerdo de París sobre el cambio climático: un nuevo tipo de tratado de protección de intereses generales". *Westlaw Aranzadi*, 28 octubre 2018

RODRÍGUEZ BEAS, Marina. "La incidencia del acuerdo de París en las políticas públicas catalanas frente al cambio climático: la Ley 16/2017, de 1 de agosto, del cambio climático".

Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA), vol. 9, n. 2, 2018, 1-41, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2341> [Fecha de último acceso 28 de febrero de 2019].

RUDA GONZÁLEZ, Albert. "Perspectives de la litigació pel canvi climàtic arran del cas Urgenda". *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 9, n. 2, 2018, 1-43, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2119> [Fecha de último acceso 28 de febrero de 2019].

SANTOS ZANGEROLAME TAROCO, Lara. "Da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática ao Acordo de Paris: os desafios históricos das conferências das partes". *Revista internacional de direito ambiental*, n. 17, mayo-agosto 2017, pp. 141-156 Anuario 2019 Vol. VI Referencias bibliográficas

SAVARESI, Annalisa. "Traditional knowledge and climate change: a new legal frontier?". *Journal of Human Rights and the Environment*, vol. 9, n. 1, marzo 2018, pp. 32-50, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.4337/jhre.2018.01.02> [Fecha de último acceso 8 de enero de 2019].

SCOTFORD, Eloise; MINAS, Stephen. "Probing the hidden depths of climate law: Analysing national climate change legislation". *Review of European, Comparative and International Environmental Law (RECIEL)*, vol. 28, n. 1, abril 2019, pp. 67-81

SIMOU SOFIA, *Derecho Local del Cambio Climático*, Marcial Pons, Madrid, 2019.

TORRE SCHAUB, Marta. "La construcción del régimen jurídico del clima: entre ciencia, derecho y política económica". *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 10, n. 1, 2019, pp. 1-35. Disponible en Internet: fecha de último acceso 28 de octubre de 2019.

VARGA PASTOR, Aitana de la. "Estudio de la ley catalana 16/2017, de 1 de agosto, de cambio climático, y análisis comparativo con otras iniciativas legislativas subestatales". *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 9, n. 2, 2018, 1-56, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2420> [Fecha de último acceso 28 de febrero de 2019].

VILASECA BOIXAREU, Isabel; SERRA CALVÓ, Jordi. "Litigación climática y separación de poderes: una aproximación a la cuestión a través de decisiones judiciales de

Estados Unidos". *Revista Catalana de Dret Ambiental (RCDA)*, vol. 9, n. 2, 2018, 1-42, [en línea]. Disponible en Internet: <https://doi.org/10.17345/rcda2182> [Fecha de último acceso 28 de febrero de 2019].

VISA CASES, Marià de. "Cambio climático y transición energética: una oportunidad hacia el nuevo paradigma sostenible". *Diario La Ley (Estudios doctrinales)*, n. 9331, 2019

WEDY, Gabriel. "Desenvolvimento sustentável e a política nacional da mudança do clima". *Revista internacional de direito ambiental*, n. 16, enero-abril 2017, pp. 137-151

Webgrafía

https://www.linkedin.com/posts/cities-forum_seoul-to-create-wind-path-forests-to-direct-activity-6729077062784577536-39p

https://www.linkedin.com/posts/un-habitat-united-nation-human-settlements-programme_covid19-worldcitiesreport-valueofcities-activity-6728231226043338753-Wegw

<https://www.miteco.gob.es/es/transicion-justa/default.aspx> monográfico sobre cambio climático *Revista Catalana de Derecho Ambiental*).



Anexos

1. Examen de los criterios para la obtención del Sello Verde diseñados desde la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio, con distinción de las que podían ser extrapolables a todas las actividades ad intra de la Administración Andaluza

Extrapolables de manera directa¹²⁵: Todos los criterios previstos para la edificación

EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS		
EDIFICACIÓN		
1.A.1.	Obtener, al menos, una letra más en la Calificación Energética que la obtenida solo aplicando todas las especificaciones de la normativa.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
E1.A.2.	Optimizar la orientación de las diferentes zonas del edificio en razón de los perfiles de temperatura e iluminación que éstas necesitan.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.3.	Incorporar sistemas de producción eléctrica con energías renovables para abastecer, al menos, los sistemas de calefacción, climatización e iluminación.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.4.	Incorporar sistemas de producción eléctrica, microturbinas, en el recorrido de bajantes para aprovechar la energía potencial de las aguas grises.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.5.	Todos los equipos que se instalen con consumo eléctrico tendrán la máxima eficiencia energética.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.6.	Incorporar sistemas de gestión domótica o su preinstalación.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.7.	Instalar sistemas de refrigeración pasivos.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.8.	Utilizar recuperadores de calor/frío en los sistemas de ventilación.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.9.	Instalar sistemas de bombas de calor y/o aerotermia de alta eficiencia para las necesidades de climatización.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.10.	Zonificar la refrigeración y calefacción de forma que se permita el ajuste a las necesidades y un control centralizado e independiente.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.11.	Ajustar los acabados exteriores para que permitan optimizar la absorción o reflexión de energía utilizando productos sostenibles o ecológicos.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

¹²⁵ Se marcan en amarillo las medidas que si bien han sido inicialmente previstas en el documento del Sello verde, para las edificaciones como acciones ad extra de la Consejería, entendemos deben ser aplicables también a las edificaciones sedes administrativas, y obras de nueva construcción – rehabilitación de la Administración Autonómica.

EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS		
EDIFICACIÓN		
1.A.12.	Incorporar estructuras con espacios intersticiales que protejan del sol el cerramiento interior en las fachadas orientadas al sur, suroeste y sureste.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.13.	Incorporar sistemas de sombreado que permitan regular la intensidad del sol que entra en las distintas zonas de la vivienda.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.14.	Maximizar el uso de energías renovables para la producción de ACS en cuanto a la mayor fracción de la demanda.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.15.	Minimizar la longitud de las tuberías de agua caliente, siempre que el edificio no incorpore planteo una instalación centralizada	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.16.	Optimizar la luz natural en todas las estancias mediante una adecuada distribución de la luz dentro del edificio (uso claraboyas, tubos de luz, etc.).	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.17.	Incorporar en interiores sistemas de graduación de la intensidad lumínica de la luz artificial y de detección de luz natural que ayude a su ajuste.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.18.	Sensor de luz natural para ajustar el encendido e intensidad de la iluminación exterior.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.19.	Incorporar sistemas de aireación de agua en duchas, lavabos y grifos.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.20.	Instalar elementos que ayudan a reducir el consumo de agua en las cisternas de los inodoros o colocar cisternas que los incluyan.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.21.	Incorporación de sistemas de detección de fugas de agua en conducciones enterradas.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.22.	Utilización de especies autóctonas de bajo requerimiento hídrico para las zonas verdes e instalar de sistemas de riego eficiente.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.23.	Incorporar sistemas separados de recogida de aguas pluviales y de recogida de aguas jabonosas (aguas grises) para su reutilización.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.24.	Seleccionar elementos y materiales ecológicos y que cuenten con ciclos de vida circulares (pudiendo ser valorizados al final de su vida útil).	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.25.	Usar pinturas con base en agua, libres de sustancias tóxicas y ecológicas.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.26.	Utilizar como aislantes pinturas térmicas con micro esferas huecas de vidrio con un alto índice de reflexión, impermeables y reductoras de ruidos.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.27.	Incorporar materiales naturales como elementos de aislamiento térmico y acústico de contrastada eficacia.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.28.	Usar pavimentos de origen natural.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.29.	Si se usa madera debe estar producida de manera sostenible (con certificación) y sus tratamientos deben tener un bajo impacto ambiental.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS		
EDIFICACIÓN		
1.A.30.	Utilizar materiales reciclados para las obras de construcción y rehabilitación que, al menos, debería ser igual al 100% de los residuos producidos.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.31.	Compensar el volumen de tierra excavada con los rellenos necesarios evitando enviar excedentes de tierra excavada a vertedero.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.32.	Utilizar materiales y productos autóctonos minimizando así la necesidad de transporte (productos fabricados en Andalucía o en la provincia concreta).	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.33.	Elegir una estructura que obtenga en el Índice de Contribución de la Estructura a la Sostenibilidad (ICES) como mínimo el Nivel B.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.34.	Utilizar productos y elementos de construcción estandarizados que aseguren una disminución de la huella de carbono.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.35.	Diseñar y realizar las divisiones interiores de modo que puedan modificarse los espacios de forma sencilla y realizarse cambios de uso a futuro.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.36.	Incorporar en viviendas estancias y servicios comunes que propicien la reducción en el consumo de recursos (lavandería, sala multiusos, etc.).	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.37.	Diseñar el edificio de modo que permita la incorporación de nuevas instalaciones en el futuro sin que ello suponga cambios estructurales	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.38.	Proporcionar un acceso fácil a las instalaciones (agua, calefacción, electricidad, telecomunicaciones, etc.) para facilitar reparaciones.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
1.A.39.	Conseguir que el edificio se ejecute con una menor huella de carbono y menor energía embebida que la que tendría solo aplicando la normativa.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

2. Relación de Disposiciones

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (RIO'92)

Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo

Declaración Autorizada -sin fuerza jurídica obligatoria- de Principios para un Consenso Mundial respecto de la Ordenación, la Conservación y el Desarrollo Sostenible de los Bosques de Todo Tipo

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Protocolo de Kioto

Acuerdo Político de Buenos Aires

Acuerdo Político de Bonn

Acuerdos de Marrakech:

- FCCC/CP/2001/13/Add.1
- FCCC/CP/2001/13/Add.1/Corr1
- FCCC/CP/2001/13/Add.2
- FCCC/CP/2001/13/Add.2/Corr1
- FCCC/CP/2001/13/Add.3
- FCCC/CP/2001/13/Add.3/Corr1
- FCCC/CP/2001/13/Add.4
- FCCC/CP/2001/13/Add.4/Corr1

Relación de disposiciones Comunitarias analizadas:

Reglamento (UE) nº 1227/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2011, sobre la integridad y la transparencia del mercado mayorista de la energía.

Decisión de la Comisión, de 12 de enero de 2011 relativa a determinado tipo de información sobre los biocarburantes y los biolíquidos que los agentes económicos deben presentar a los Estados miembros.

Decisión del Consejo, de 24 de junio de 2010, relativa a la celebración por parte de la Unión Europea del Estatuto de la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA).

Directiva 2010/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010 relativa a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada.

Decisión de la Comisión, de 30 de junio de 2009, por la que se establece un modelo para los planes de acción nacionales en materia de energía renovable en virtud de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo

Corrección de errores de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.

Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.

Reglamento (CE) nº 1275/2008 de la Comisión, de 17 de diciembre de 2008, por el que se desarrolla la Directiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo concerniente a los requisitos de diseño ecológico aplicables al consumo de energía eléctrica en los modos «preparado» y «desactivado» de los equipos eléctricos y electrónicos domésticos y de oficina

Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos y por la que se deroga la Directiva 93/76/CEE del Consejo.

Libro verde: Estrategia europea para una energía sostenible, competitiva y segura

Libro verde sobre la eficiencia energética o cómo hacer más con menos COM (2005) 265 final

Directiva 2003/96/CE del Consejo de 27 de octubre de 2003 por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad.

Directiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2001, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.

Directiva 96/92/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de diciembre de 1996 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad.

Propuesta de directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el fomento de la cogeneración sobre la base de la demanda de calor útil en el mercado interior de la energía /* COM/2002/0415 final - COD 2002/0185 */

Comunicación de la Comisión - Energía para el futuro: fuentes de energía renovables - Libro Blanco para una estrategia y un plan de acción comunitarios /* COM/97/0599 final */

Unión Europea. Emisión de gases

Reglamento (UE) nº 100/2012 de la Comisión, de 3 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 748/2009 de la Comisión sobre la lista de operadores de aeronaves que han realizado una actividad de aviación enumerada en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo el 1 de enero de 2006 o a partir de esta fecha, en la que se especifica el Estado miembro responsable de la gestión de cada operador de aeronaves teniendo en cuenta también la ampliación del régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea a los países EEE-AELC.

Reglamento (UE) nº 1193/2011 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2011, por el que se establece el Registro de la Unión para el período de comercio que comienza el 1 de enero de 2013, y para los períodos de comercio posteriores, del régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y con la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 2216/2004 y (UE) nº 920/2010 de la Comisión.

Reglamento (UE) nº 1210/2011 de la Comisión, de 23 de noviembre de 2011, por el que se modifica el Reglamento (UE) nº 1031/2010, en particular con el fin de determinar el volumen de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero por subastar antes de 2013.

Decisión de la Comisión 2011/745/UE, de 11 de noviembre de 2011, por la que se modifican las Decisiones 2010/2/UE y 2011/278/UE, en lo que se refiere a los sectores y subsectores que se consideran expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono.

Decisión de la Comisión 2011/540/UE, de 18 de agosto de 2011, por la que se modifica la Decisión 2007/589/CE en relación con la inclusión de directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de nuevas actividades y gases.

Decisión de la Comisión 2011/389/UE, de 30 de junio de 2011, sobre la cantidad total de derechos de emisión para la Unión a que se refiere el artículo 3 sexies, apartado 3, letras a) a d), de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad.

Reglamento (UE) nº 550/2011 de la Comisión, de 7 de junio de 2011, por el que se determinan, de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, algunas restricciones a la utilización de créditos internacionales derivados de proyectos sobre gases industriales.

Decisión de la Comisión, de 27 de abril de 2011, por la que se determinan las normas transitorias de la Unión para la armonización de la asignación gratuita de derechos de emisión con arreglo al artículo 10 bis de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Reglamento (UE) nº 1031/2010 de la Comisión, de 12 de noviembre de 2010 sobre el calendario, la gestión y otros aspectos de las subastas de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero con arreglo a la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad.

Reglamento (UE) Nº 920/2010 de la Comisión, de 7 de octubre de 2010, relativo a un sistema normalizado y garantizado de registros de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de la Comisión, de 9 de julio de 2010, relativa a la cantidad de derechos de emisión que deben expedirse para el conjunto de la Comunidad en 2013 de conformidad con el régimen de comercio de derechos de emisión de la UE.

Reglamento (UE) nº 606/2010 de la Comisión, de 9 de julio de 2010, relativo a la aprobación de un instrumento simplificado elaborado por la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea (Eurocontrol) para calcular el consumo de combustible de algunos operadores de aeronaves que son pequeños emisores.

Decisión 2010/345/CE, de 8 de junio de 2010, por la que se modifica la Decisión 2007/589/CE a fin de incluir directrices para el seguimiento y la notificación de emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la captura, el transporte y el almacenamiento geológico de dióxido de carbono.

Reglamento (UE) N° 82/2010 de la Comisión, de 28 de enero de 2010, que modifica el Reglamento (CE) n° 748/2009 sobre la lista de operadores de aeronaves que han realizado una actividad de aviación enumerada en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE el 1 de enero de 2006 o a partir de esta fecha, en la que se especifica el Estado miembro responsable de la gestión de cada operador.

Decisión de la Comisión, de 24 de diciembre de 2009, por la que se determina, de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, una lista de los sectores y subsectores que se consideran expuestos a un riesgo significativo de fuga de carbono.

Corrección de errores de la Decisión 2009/339/CE de la Comisión de 16 de abril de 2009, por la que se modifica la Decisión 2007/589/CE en relación con la inclusión de directrices para el seguimiento y la notificación de emisiones y datos sobre las toneladas-kilómetro resultantes de las actividades de aviación.

Reglamento (CE) n° 748/2009 de la Comisión, de 5 de agosto de 2009, sobre la lista de operadores de aeronaves que han realizado una actividad de aviación enumerada en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE el 1 de enero de 2006 o a partir de esta fecha, en la que se especifica el Estado miembro responsable de la gestión de cada operador.

Directiva 2009/31/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, relativa al almacenamiento geológico de dióxido de carbono y por la que se modifican la Directiva 85/337/CEE del Consejo, las Directivas 2000/60/CE, 2001/80/CE, 2004/35/CE, 2006/12/CE, 2008/1/CE y el Reglamento (CE) n° 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Directiva 2009/29/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para perfeccionar y ampliar el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Decisión n° 406/2009/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero a fin de cumplir los compromisos adquiridos por la Comunidad hasta 2020.

Decisión 2009/450/CE, de 8 de junio de 2009 sobre la interpretación detallada de las actividades de aviación relacionadas en el anexo I de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión 2009/339/CE, de 16 de abril de 2009, por la que se modifica la Decisión 2007/589/CE en relación con la inclusión de directrices para el seguimiento y la notificación de emisiones y datos sobre las toneladas-kilómetro resultantes de las actividades de aviación.

Directiva 2008/101/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE con el fin de incluir las actividades de aviación en el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Decisión de la Comisión 2009/73/CE, de 17 de diciembre de 2008, por la que se modifica la Decisión 2007/589/CE, en relación con la inclusión de directrices para el seguimiento y la notificación de emisiones de óxido nítrico.

Reglamento (CE) nº 994/2008 de la Comisión, de 8 de octubre de 2008, relativo a un sistema normalizado y garantizado de registros de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Documento de respuestas a las preguntas más frecuentes (inglés) relativas a las Directrices de Seguimiento y Notificación de aplicación a partir de 2008.

Reglamento (CE) nº 916/2007, de 31 de julio de 2007, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 2216/2004, relativo a un sistema normalizado y garantizado de registros de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de la Comisión 2007/589/CE de 18 de julio de 2007 por la que se establecen directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de la Comisión, de 26 de febrero de 2007, relativa al plan nacional de asignación de derechos de emisión 2008-2012.

Directiva 2006/40/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, relativa a las emisiones procedentes de sistemas de aire acondicionado en vehículos de motor y por la que se modifica la Directiva 70/156/CE del Consejo.

Reglamento (CE) nº 842/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de mayo de 2006, sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero.

Comunicación de la Comisión (COM(2005) 703 final), de 22 de diciembre de 2005, «Orientaciones complementarias para los planes de asignación del período 2008-2012 en el ámbito del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE»

Decisión 2004/156/CE, de 29 de enero, por la que se establecen las directrices para el seguimiento y la notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Documento de respuestas a las preguntas más frecuentes (inglés) relativas a la Decisión de la Comisión 2004/156/CE.

2004/280/CE: Decisión del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de febrero de 2004 relativa a un mecanismo de seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad y de la aplicación del Protocolo de Kioto.

Directiva 2004/101/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de octubre de 2004, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad con respecto a los mecanismos de proyectos del Protocolo de Kioto.

Corrección de errores del Reglamento (CE) nº 2216/2004 de la Comisión de 21 de diciembre, relativo a un sistema normalizado y garantizado de registros de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Reglamento (CE) nº 2216/2004 de la Comisión de 21 de diciembre de 2004 relativo a un sistema normalizado y garantizado de registros de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo y la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de la Comisión de 27 de diciembre de 2004, relativa al plan nacional de asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero notificado por España de conformidad con la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

COM (2005) 35 final, SEC (2005) 180, Comunicación de 9 de febrero de 2005 de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al comité Económico y Social y al Comité de las Regiones, "Ganando la batalla contra el Cambio Climático Global".

Decisión de la Comisión 2005/166/CE, de 10 de febrero de 2005, por la que se establecen disposiciones de aplicación de la Decisión nº 280/2004/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a un mecanismo para el seguimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Comunidad y para la aplicación del Protocolo de Kioto.

Directiva 2008/101/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE con el fin de incluir las actividades de aviación en el régimen comunitario de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de octubre de 2003, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo (Texto pertinente a efectos del EEE).

Orientaciones para los Estados miembros sobre la aplicación de los criterios del anexo III de la Directiva 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad y por la que se modifica la Directiva 96/61/CE del Consejo, y circunstancias en las que queda demostrada la situación de fuerza mayor

Directiva 2001/81/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2001 sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos.

Directiva 2001/80/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, 23 de octubre de 2001, sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión.

Directiva 96/61/CE del Consejo de 24 de septiembre de 1996 relativa a la prevención y al control integrados de la contaminación (IPPC).

Decisión del Consejo 2002/358/CE, de 25 de abril de 2002, relativa a la aprobación, en nombre de la Comunidad Europea, del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y al cumplimiento conjunto de los compromisos contraídos con arreglo al mismo.

Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero /* COM/2003/0492 final

Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo Sobre Políticas y medidas de la UE para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero: Hacia un Programa Europeo sobre el Cambio Climático (PECC).

Libro Verde sobre el comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la Unión Europea (presentado por la Comisión).

Unión Europea. Transporte

Decisión de la Comisión 100/2012, de 17 de febrero de 2012, sobre un método para el cobro de las primas por exceso de emisiones de CO₂ de los turismos nuevos de conformidad con el Reglamento (CE) n° 443/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de Ejecución de la Comisión 99/2012, de 17 de febrero de 2012, sobre disposiciones de ejecución del cobro de las primas por exceso de emisiones de CO₂ de los vehículos comerciales ligeros nuevos de conformidad con el Reglamento (UE) n° 510/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

Directiva 2011/76/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de septiembre de 2011, por la que se modifica la Directiva 1999/62/CE, relativa a la aplicación de gravámenes a los vehículos pesados de transporte de mercancías por la utilización de determinadas infraestructuras.

Reglamento (UE) n° 510/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2011, por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de los vehículos comerciales ligeros nuevos como parte del enfoque integrado de la Unión para reducir las emisiones de CO₂ de los vehículos ligeros.

Estrategia europea sobre vehículos limpios y energéticamente eficientes – COM (2010) 186 final.

Reglamento (CE) n° 443/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de los turismos nuevos como parte del enfoque integrado de la Comunidad para reducir las emisiones de CO₂ de los vehículos ligeros.

Directiva 2009/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, por la que se modifica la Directiva 98/70/CE en relación con las especificaciones de la gasolina, el diésel y el gasóleo, se introduce un mecanismo para controlar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, se modifica la Directiva 1999/32/CE del Consejo en relación con las especificaciones del combustible utilizado por los buques de navegación interior y se deroga la Directiva 93/12/CEE.

Directiva 2003/30/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de mayo de 2003, relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte.

Directiva 2000/304/CE: Recomendación de la Comisión, de 13 de abril de 2000, sobre la reducción de las emisiones de CO₂ de los automóviles (JAMA) [notificada con el número C(2000) 803] (Texto pertinente a efectos del EEE).

Directiva 2000/303/CE: Recomendación de la Comisión, de 13 de abril de 2000, sobre la reducción de las emisiones de CO₂ de los automóviles (KAMA) [notificada con el número C(2000) 801] (Texto pertinente a efectos del EEE).

Directiva 1999/125/CE: Recomendación de la Comisión de 5 de febrero de 1999 sobre reducción de las emisiones de CO2 producidas por los automóviles [notificada con el número C(1999) 107] (Texto pertinente a los fines del EEE).

Libro Blanco - La política Europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad. /* COM/2001/0370 final */

Unión Europea. Residuos

Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

Directiva 1999/31/CE del Consejo de 26 de abril de 1999 relativa al vertido de residuos.

Unión Europea. Residencial, comercial e institucional

Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010 relativa a la eficiencia energética de los edificios.

Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética de los edificios.

Directiva 2000/55/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de septiembre de 2000, relativa a los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.

Directiva 1996/57/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 septiembre de 1996 relativa a los requisitos de rendimiento energético de los frigoríficos, congeladores y aparatos combinados eléctricos de uso doméstico.

Unión Europea. Agricultura y ganadería

Directiva 91/676/CEE del Consejo, de 12 de diciembre de 1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos utilizados en la agricultura.

Directiva (UE) 2018/844, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios y la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética

Directiva 2009/28/CE, del Parlamento y del Consejo, de 23 de abril, relativa al fomento del uso de la energía procedente de fuentes de energías renovables; modificada en 2013 y 2015, la cual ha sido derogada en 2018 con efectos desde el 1 de julio de 2021.

Directiva 2012/27/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, modificada en 2018.

Directiva 2010/31/UE, del Parlamento y del Consejo, de 19 de mayo, relativa a la eficiencia energética de los edificios; reformada en 2018.

Directiva 72/2009/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se deroga la Directiva 2003/54/CE; derogada en 2019 con efectos desde el 1 de enero de 2021.

Directiva (UE) 2018/844, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2018, por la que se modifica la Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética en los edificios y la Directiva 2012/27/UE, relativa a la eficiencia energética [DOUE L.156/75, de 19.06.2018.], esta Directiva entró en vigor a los 20 días de su publicación en el DOUE.

Directiva (UE) 2018/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a la eficiencia energética [DOUE L328/210, de 21 de diciembre de 2018], que entró en vigor a los 3 días de su publicación; c) la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (versión refundida) [DOUE L328, núm. 61, de 21 de diciembre de 2018], el Reglamento (UE) 2018/1999 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, sobre la gobernanza de la Unión de la Energía y de la Acción por el Clima, y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 663/2009 y (CE) n.º 715/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, las Directivas 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE y 2013/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y las Directivas 2009/119/CE y (UE) 2015/652 del Consejo, y se deroga el Reglamento (UE) n.º 525/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo [DOUE L328/46, de 21 de diciembre de 2018]

Directiva (UE) 2019/944, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de junio de 2019, sobre Normas comunes para el mercado interior de la electricidad y por la que se modifica la Directiva 2012/27/UE [DOUE L158/125, de 14.6.2019].

Disposiciones Estatales, España

Plan de Energías Renovables 2011-2020. (Vol. I.) (8,92 Mb)

Plan de Energías Renovables 2011-2020. (Vol. II.) (6,33 Mb)

Resumen del Plan de Energías Renovables 2011-2020.

Planificación energética indicativa según lo dispuesto en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

Real Decreto-ley 1/2012, de 27 de enero, por el que se procede a la suspensión de los procedimientos de preasignación de retribución y a la supresión de los incentivos económicos para nuevas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de cogeneración, fuentes de energía renovables y residuos.

Orden IET/631/2012, de 29 de marzo, por la que se introduce una excepción de carácter territorial en el mecanismo de fomento del uso de biocarburantes, para los años 2011, 2012 y 2013.

Corrección de errores del Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

Corrección de errores del Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo.

Real Decreto 1597/2011, de 4 de noviembre, por el que se regulan los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes y biolíquidos, el Sistema Nacional de Verificación de la Sostenibilidad y el doble valor de algunos biocarburantes a efectos de su cómputo.

Real Decreto 1390/2011, de 14 de octubre, por el que se regula la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada.

Real Decreto 459/2011, de 1 de abril, por el que se fijan los objetivos obligatorios de biocarburantes para los años 2011, 2012 y 2013.

Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.

Real Decreto-ley 14/2010, de 23 de diciembre, por el que se establecen medidas urgentes para la corrección del déficit tarifario del sector eléctrico.

Real Decreto 1614/2010, de 7 de diciembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica a partir de tecnologías solar termoeléctrica y eólica.

Corrección de errores del Real Decreto 1565/2010, de 19 de noviembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

Real Decreto 1565/2010, de 19 de noviembre, por el que se regulan y modifican determinados aspectos relativos a la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

Resolución de 6 de agosto de 2010, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se define el colectivo de instalaciones de tecnología fotovoltaica que serán requeridas para acreditar la disposición de los equipos, en aplicación de lo previsto en el real decreto por el que se regula la liquidación de la prima equivalente a las instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología fotovoltaica en régimen especial.

Real Decreto 1003/2010, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se define el colectivo de instalaciones de tecnología fotovoltaica que serán requeridas para acreditar la disposición de los equipos, en aplicación de lo previsto en el real decreto por el que se regula la liquidación de la prima equivalente a las instalaciones de producción de energía eléctrica de tecnología fotovoltaica en régimen especial.

Corrección de errores de la Orden ITC/1732/2010, de 28 de junio, por la que se revisan los peajes de acceso a partir de 1 de julio de 2010 las tarifas y primas de determinadas instalaciones de régimen especial.

Orden ITC/1732/2010 de 28 de junio, por la que se revisan los peajes de acceso a partir de 1 de julio de 2010 las tarifas y primas de determinadas instalaciones de régimen especial.

Resolución de 30 de abril de 2009, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación de la Resolución conjunta de la Secretaría General de Energía y de la Secretaría General del Mar, por la que se aprueba el estudio estratégico ambiental del litoral español para la instalación de parques eólicos marinos.

Real Decreto-ley 6/2009, de 30 de abril, por el que se adoptan determinadas medidas en el sector energético y se aprueba el bono social.

REAL DECRETO 1578/2008, de 26 de septiembre, de retribución de la actividad de producción de energía eléctrica mediante tecnología solar fotovoltaica para instalaciones posteriores a la fecha límite de mantenimiento de la retribución del Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo, para dicha tecnología.

REAL DECRETO 1028/2007, de 20 de julio, por el que se establece el procedimiento administrativo para la tramitación de las solicitudes de autorización de instalaciones de generación eléctrica en el mar territorial.

Plan de Acción 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4) (2Mb)

Resumen Ejecutivo del Plan de Acción 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4)

CORRECCIÓN de errores del Real DECRETO 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

CORRECCIÓN de errores del Real DECRETO 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

REAL DECRETO 661/2007, de 25 de mayo, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

CORRECCIÓN de errores de la Orden ITC/1522/2007, de 24 de mayo, por la que se establece la regulación de la garantía del origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.

ORDEN ITC/1522/2007, de 24 de mayo, por la que se establece la regulación de la garantía del origen de la electricidad procedente de fuentes de energía renovables y de cogeneración de alta eficiencia.

CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración.

REAL DECRETO 616/2007, de 11 de mayo, sobre fomento de la cogeneración.

Plan de Acción 2005-2007 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética para España

Plan de Energías Renovables para España, 2005-2010 (4,5 Mb)

Planificación de los sectores de electricidad y gas. Desarrollo de las redes de transporte 2002-2011.

CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la sistematización y actualización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

REAL DECRETO 436/2004, de 12 de marzo, por el que se establece la metodología para la actualización y sistematización del régimen jurídico y económico de la actividad de producción de energía eléctrica en régimen especial.

Orden PRE/472/2004, de 24 de febrero, por la que se crea la Comisión Interministerial para el aprovechamiento energético de la biomasa.

REAL DECRETO 2818/1998, de 23 de diciembre, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos y cogeneración.

LEY 54/1997, de 27 noviembre, del sector eléctrico.

España. Comercio de Emisiones y Plan Nacional de Asignación

Real Decreto 1494/2011, de 24 de octubre, por el que se regula el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible.

Real Decreto 101/2011, de 28 de enero, por el que se establecen las normas básicas que han de regir los sistemas de acreditación y verificación de las emisiones de gases de efecto invernadero y los datos toneladas-kilómetro de los operadores aéreos y de las solicitudes de asignación gratuita transitoria de instalaciones fijas en el ámbito de aplicación de la 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 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono

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.

Orden PRE/2827/2009, de 19 de octubre, por la que se modifican las cuantías de las asignaciones sectoriales establecidas en el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión de Gases de Efecto Invernadero, 2008-2012, aprobado por el Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre.

Ley 5/2009, de 29 de junio, por la que se modifican la Ley 24/1988, de 28 de julio, del mercado de valores, la Ley 26/1988, de 29 de julio, sobre disciplina e intervención de las entidades de crédito y el texto refundido de la Ley de ordenación y supervisión de los seguros privados, aprobado por Real Decreto Legislativo 6/2004, de 29 de octubre, para la reforma del régimen de participaciones significativas en empresas de servicios de inversión, en entidades de crédito y en entidades aseguradoras. (La disposición adicional segunda establece obligaciones de información para sectores que se incorporan al régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero)

Balance global/sectorial de aplicación de la Ley 1/2005 en el año 2008.

Asignación individual definitiva al primer conjunto de nuevos entrantes del Plan 2008-2012: Acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de marzo de 2009.

Asignación individual definitiva al segundo conjunto de nuevos entrantes del Plan 2008-2012: Acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de marzo de 2009.

Plan Nacional de asignación, 2008-2012. Acuerdo de Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 2007.

Real Decreto 1402/2007 de 29 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.

Decisión de la Comisión, de 26 de febrero de 2007, relativa al plan nacional de asignación de derechos de emisión 2008-2012.

Balance global/sectorial de aplicación de la Ley 1/2005 en el año 2007.

CORRECCIÓN de errores del REAL DECRETO 1031/2007, de 20 de julio, por el que se desarrolla el marco de participación en los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto.

REAL DECRETO 1031/2007, de 20 de julio, por el que se desarrolla el marco de participación en los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto.

REAL DECRETO 1030/2007, de 20 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.

Nota de prensa sobre el Acuerdo del Consejo de Ministros, de 23 de marzo de 2007, por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión a las instalaciones que solicitan asignación como nuevos entrantes y se encuentran incluidas en el ámbito de aplicación de 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.

Informe de aplicación del comercio de derechos de emisión en España, año 2006 (artículo 21 de la directiva 2003/87/CE).

Informe de aplicación, instalación por instalación, en el año 2006.

Balance global/sectorial en el año 2006

REAL DECRETO 1370/2006, de 24 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, 2008-2012.

Asignación a las instalaciones afectadas por la ampliación del ámbito de la Ley: Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de julio de 2006.

REAL DECRETO 777/2006, de 23 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan nacional de asignación de derechos de emisión, 2005-2007.

Corrección de errores de la Orden MAN/1445/2006, de 9 de mayo, sobre tarifas del Registro Nacional de Derechos de Emisión.

ORDEN MAM/1445/2006, de 9 de mayo, sobre tarifas del Registro Nacional de Derechos de Emisión.

REAL DECRETO 202/2006, de 17 de febrero, por el que se regula la composición y funcionamiento de las mesas de diálogo social, previstas en el artículo 14 de la 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.

Acuerdo del Consejo de Ministros, 31 de marzo de 2006, por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión a las instalaciones que solicitan asignación como nuevos entrantes y se encuentran incluidas en el ámbito de aplicación de 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.

RESOLUCIÓN de 8 de febrero de 2006, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, por la que se aprueban normas para el registro, valoración e información de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

REAL DECRETO 1315/2005, de 4 de noviembre, por el que se establecen las bases de los sistemas de seguimiento y verificación de emisiones de gases de efecto invernadero en las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación de 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.

REAL DECRETO 1264/2005, de 21 de octubre, por el que se regula la organización y funcionamiento del Registro nacional de derechos de emisión.

Resolución de 21 de octubre de 2005, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y del Cambio Climático, por la que se da publicidad al Acuerdo de Consejo de Ministros, de 19 de noviembre de 2004, por el que se encomienda la llevanza del Registro Nacional de derechos de Emisión a la Sociedad de Gestión de los Sistemas de Registro, Compensación y Liquidación de Valores, S.A.

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.

LEY 22/2005, de 18 de noviembre, por la que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas comunitarias en materia de fiscalidad de productos energéticos y electricidad y del régimen fiscal común aplicable a las sociedades matrices y filiales de estados miembros diferentes, y se regula el régimen fiscal de las aportaciones transfronterizas a fondos de pensiones en el ámbito de la Unión Europea. (La disposición final tercera establece modificaciones a la Ley 1/2005, de 9 de marzo)

REAL DECRETO LEY 5/2005, de 11 de marzo, de reformas urgentes para el impulso a la productividad y para la mejora de la contratación pública. (El Título III establece modificaciones a la LEY 1/2005, de 9 de marzo).

REAL DECRETO 60/2005, de 21 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan nacional de asignación de derechos de emisión, 2005-2007.

Resolución de 26 de enero de 2005, de la Subsecretaría, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros, de 21 de enero de 2005, por el que se aprueba la asignación individual de derechos de emisión a las instalaciones incluidas en el ámbito de aplicación del Real Decreto Ley 5/2004, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

REAL DECRETO 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan nacional de asignación de derechos de emisión, 2005-2007. (Publicado en el BOE num. 216 de 7 de septiembre de 2004).

Texto de corrección de errores del Real Decreto 1866/2004, de 6 de septiembre, por el que se aprueba el Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión, 2005-2007

Real Decreto Ley 5/2004, de 27 de agosto, por el que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. (Publicado en el BOE num. 208 de 28 de agosto de 2004).

LEY 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC).

Orden ITC/3219/2011, de 18 de noviembre, por la que se dictan normas para el cumplimiento del Reglamento (CE) n.º 443/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2009, por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de los turismos nuevos como parte del enfoque integrado de la comunidad para reducir las emisiones de CO₂ de los vehículos ligeros.

Real Decreto 417/2012, de 24 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 648/2011, de 9 de mayo, de concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos, en el marco del Plan de Acción 2010-2012 del Plan integral de impulso al vehículo eléctrico en España 2010-2014.

Real Decreto 1700/2011, de 18 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 648/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos durante 2011, en el marco del Plan de Acción 2010-2012 del Plan integral de impulso al vehículo eléctrico en España 2010-2014, para prorrogar el plazo de admisión de solicitudes de ayuda.

Real Decreto 648/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos eléctricos durante 2011, en el marco del Plan de acción 2010-2012 del Plan integral de impulso al vehículo eléctrico en España 2010-2014.

Real Decreto 898/2009, de 22 de mayo, por el que se regula la concesión directa de subvenciones para la adquisición de vehículos, Plan 2000 E de apoyo a la renovación del parque de vehículos.

Orden ITC/2877/2008, de 9 de octubre, por la que se establece un mecanismo de fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables con fines de transporte

LEY 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario

RESOLUCIÓN de 27 de junio de 2008, de la Subsecretaría del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 27 de junio de 2008, por el que se establece la normativa reguladora de los préstamos previstos en el Plan elaborado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para la renovación del parque automovilístico (Plan Vive. 2008-2010).

LEY 39/1997, de 8 de octubre, por la que se aprueba el programa PREVER para la modernización del parque de vehículos automóviles, el incremento de la seguridad vial y la defensa y protección del medio ambiente.

REAL DECRETO-LEY 6/1997, de 9 de abril, por el que se aprueba el programa PREVER para la modernización del parque de vehículos automóviles, el incremento de la seguridad vial y la defensa y protección del medio ambiente.

REAL DECRETO 837/2002, de 2 de agosto, por el que se regula la información relativa al consumo de combustible y a las emisiones de CO₂ de los turismos nuevos que se pongan a la venta o se ofrezcan en arrendamiento financiero en territorio español.

RESOLUCIÓN de 25 de septiembre de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 3 de agosto de 2001, por el que se aprueba el Plan Nacional de Vehículos al final de su vida útil (2001-2006).

España. Residuos

RESOLUCIÓN de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

Real Decreto 1823/2009, de 27 de noviembre, por el que se regula la concesión directa de una subvención a las comunidades autónomas para la ejecución urgente de actuaciones para el cumplimiento de la legislación de vertederos, incluyendo la clausura de vertederos ilegales y la captación de biogás en vertederos, y otras actuaciones complementarias.

Real Decreto 949/2009, de 5 de junio, por el que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones estatales para fomentar la aplicación de los procesos técnicos del Plan de biodigestión de purines.

LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases.

REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

RESOLUCIÓN de 13 de enero de 2000, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 7 de enero de 2000, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Urbanos. Incluye diversos programas:

- Programa Nacional de Prevención.
- Programa Nacional de Recuperación y Reciclaje.
- Programa Nacional de Residuos de Envases y Envases Usados.
- Programa Nacional de Compostaje.
- Programa Nacional de Valorización Energética.
- Programa Nacional de Eliminación.

Resolución de 10 de mayo de 2011, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se publica la Resolución de 28 de abril de 2011, del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, por la que se modifica la de 23 de febrero de 2010.

3. Casos de Éxito

En sinergia con el examen realizado, procede presentar casos de éxito en forma de fichas de buenas prácticas que, si bien lo son porque han sido contrastados por la eficacia de su puesta en marcha en otras administraciones públicas, también derivan de la experiencia acumulada en la gestión administrativa y se presentan como elementos a tener en cuenta para la puesta en valor de las actividades a realizar que pudieran mejorar significativa la transición de la Administración Andaluza hacia la neutralidad carbónica. La calificación de las medidas que puedan implementarse y se deriven del diagnóstico realizado, se pone pues en relación con las líneas estratégicas de la Hoja de Ruta y se han buscado casos que hayan permitido la implementación de estas u otras similares en el contexto internacional, nacional y local con el fin de integrarlas como Casos de éxito y generar la correspondiente ficha de aplicación.

Así, aunque pudieran parecer similares las medidas descritas en los casos de éxitos a las medidas incorporadas en la hoja de ruta lo cierto, no son más que espejos en los que ver reflejado que sucede cuando se implementan o han sido implementadas en otras organizaciones.

Cuando la medida es original y no ha sido implementada aún no está incluida en los casos de éxito pues no tiene espejo en donde mirarse, pero aún así aporta y es importante incorporarla en la relación de actuaciones que deban emprenderse para alcanzar la neutralidad carbónica en la Administración Andaluza.

Por ello no se ha ido a la búsqueda si más de casos diversos, sino centrados y coherentes con el diagnóstico derivado de la nuestra administración porque no todas las medidas son extrapolables a todas las organizaciones, y la medida de su diagnóstico implica la posibilidad real de su implementación y su viabilidad jurídica y jurídica en Andalucía.

Así, finalmente han sido Seleccionados los siguientes 15 casos o medidas cuyas fichas se incluyen al final:

1. **Elaboración de un Plan de calidad del aire interior de los edificios y equipamientos de uso público y en los que desempeñe su actividad la Junta de Andalucía.**
 - a. Como reflejo de la preocupación implementación y éxito de la medida merece la pena destacar el programa de aire limpio que sigue la Universidad de Harvard respecto de las residencias universitarias en campus. Un programa que lleva operando más de una década y que innova cada año.
 - b. Se pone en valor elementos como las medidas de confort térmico y climatización saludable, con las últimas tecnologías, que pueden llevar aparejado el uso de desinfección y superficies auto-limpiables
2. **Proyección del Sello Verde en todas las Actuaciones de la Junta de Andalucía.**
 - a. Se toma como referencia de caso de éxito el Sello Breeam de Construcción sostenible.
3. **Calculo de la Huella de Carbono de la Junta de Andalucía**
 - a. El Caso de éxito en este caso deriva de la normativa autonómica regional, en concreto de la Ley de Cambio Climático de Baleares que señala como obligatorio la realización del cálculo de la Huella de Carbono. Medida que en el resto de las CCAA y a nivel estatal es voluntaria.

4. Cálculo de la Huella Hídrica

- a. Plataforma por el Compromiso con la Huella Hídrica de España. ESagua. REDESAGUA

5. Digitalización gestión digital plataformas para comunicación y formación: informas a todos los empleados públicos de actividades específicas en materia de sensibilización ambiental guía de uso, indicaciones de actuación, últimas novedades

- a. Caso Espejo lo proporciona la difusión e información a los ciudadanos en la Ciudad de Blacksburg, en Virginia.
- b. Caso comunicación empleados Cambridge (US).

6. Estrategia de Movilidad sostenible corporativa para empleos de la Comunidad Autónoma

- a. Formación para las rutas, y renovación del parque inmobiliario, afectar el cálculo en la toma de decisiones.
- b. Uso sostenible del parque de vehículos

7. Plan de Formación Ad hoc en aspectos relacionados con el cambio climático

- a. Caso Espejo, actividades desarrolladas en el seno de las Universidades para formación a la comunidad Universitaria sobre cambio climático. (cursos de Sostenibilización curricular de la Universidad de Málaga).

8. Mejoras en la Contratación: Compra Pública Innovadora Sostenible

- a. Caso espejo: Procure 2Innovate
- b. Y la existencia de mecanismos de gestión coordinada de la misma

9. Gestión de eResiduos y Obsolescencia Programada

- a. El caso espejo sería la puesta en marcha de un sello ISSOP

10. Introducción de Sensores, monitorización del uso de espacios, control de eficiencia energética domótica

- a. Caso Espejo UNAM, y la incorporación de la conexión a través de la luz.
- b. Caso juganus, Tel Aviv.

11. condicionamiento de Edificios y Espacios para hacerlos más sostenibles (Terraza Jardín)

- a. En este caso el ejemplo espejo deriva de la incorporación de una terraza jardín en el edificio de la ZHAW en Zurich, que proporciona un espacio verde y de esparcimiento
- b. Islas Verdes derivadas del Smart Campus de la Universidad de Málaga

12. Contaminación Acústica y Lumínica en las dependencias de la Administración Andaluza

- a. Caso vinculado a la mitigación de la misma y la protección del medio ambiente contribuyéndose con ello a la mejora de la calidad de vida , sostenibilidad y rendimiento profesional (espacios libre de ruidos, evocación de sonido ambiental, luz natural, (Caso espejo Biblioteca de Taipei y Birmigham (UK)
- b. La mejora en la construcción sostenible coadyuvará a la calidad lumínica y acústica.

13. Caso vinculado a la realización de auditorías energéticas y sus efectos. Es precise una coordinación también en la realización de las Auditorías energéticas y que estas no sólo vengan asesoradas por la REDEJA.

- a. Caso espejo: informe sobre la gestión de la auditoria energética de edificios en China.

14. Caso de éxito vinculado a la puesta en marcha de una herramienta – plataforma que permite integrar la gestión de los centros educativos y adaptarlos a las nuevas necesidades (trazabilidad, inteligencia sostenibilidad, seguridad, higiene control ejemplo de Wise Education Project.

15. Premios a las mejores prácticas de sostenibilización.

- a. Caso espejo puesta e marcha de un Living Lab, que promocióne las mejoras prácticas en el seno de l a Administración Andaluza. Y de Visibilidad a las personas que son el centro y hacen posible la prestación de los servicios de la propia Administración Pública.

Ficha 1

Nombre de la actuación	Guía calidad del Aire interior de la Junta de Andalucía	
Descripción/Justificación	<p>Realizar un estudio de la calidad del aire en el interior de los edificios públicos de la Junta de Andalucía.</p> <p>El Caso de éxito de referencia lo ofrecen el plan de la Universidad de Harvard para el monitoreo de la Calidad de Aire de los Dorms, y las iniciativas desarrolladas al respecto por el Programa de Salud Global de la Escuela de Salud Pública de dicha Universidad</p>	<p>Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en edificios públicos. Aplicación de los documentos estratégicos existentes sobre la materia al ámbito del aire interior de los edificios administrativos de la Junta de Andalucía</p>
Coste	Medio	Explorar financiación europea
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	media	media
Marco jurídico	<p>Ley de Calidad del Aire, y especial atención a parámetros de normalización estándares para calidad del aire interior en los edificios, entre otras:</p> <p>NTP 290 y 380 sobre «El síndrome del edificio enfermo».</p> <ul style="list-style-type: none"> • NTP 431 «Caracterización de la calidad del aire en ambiente interior • NTP 607 «Guías de calidad de aire interior – Contaminantes químicos». 	
Responsable de su puesta en marcha	Dirección General de Medio Ambiente / Dirección General de Patrimonio / Hacienda en vinculación al presupuesto verde	Propuesta de Directrices para toda la Comunidad Autónoma que puedan implementarse desde una oficina de atención al cambio climático vinculada al comisionado de cambio Climático.
Eje temático/ línea estratégica	Lineas I y IV.	

Ficha núm 2

Nombre de la actuación	Sello Verde como requisito en todas las actuaciones Autonómicas ad intra	
Descripción	<p>Aprobar con carácter obligatorio la incorporación del sello verde en todas las actuaciones ad intra de la Administración Autónoma andaluza.</p> <p>El caso de éxito de referencia en el derecho comparado lo proporcionan la creación del sello Breeam, es de construcción sostenible que puede verse en: Breeam, El Certificado de Construcción Sostenible</p>	<p>Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.</p>
Coste	Bajo	<p>Bajo su implementación con el fin del aseguramiento en el cumplimiento de los criterios previstos si que exige un coste elevado, la adopción del sello como herramienta hacia la neutralidad carbónica es sin embargo de bajo coste.</p>
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	media
Marco jurídico	Informe al Consejo de gobierno de 11 de septiembre de 2019.	<p>No es precisa una reforma normativa para su implementación pero si es precisa que la misma sea transversal en toda la Administración Andaluza.</p>
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia en coordinación con Hacienda y Consejería que ha diseñado el Sello Verde (fomento, infraestructuras y Ordenación del territorio)	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha núm 3

Nombre de la actuación	Caso Obligatoriedad del cálculo de la Huella de Carbono de la Administración Andaluza.	
Descripción	<p>Es preciso que se lleve a cabo el cálculo de la Huella de Carbono de la Administración de la Junta de Andalucía. Si no se conoce ésta no se pueden adoptar medidas para mitigar los efectos del cambio climático, y establecer medidas de protección, adaptación.</p> <p>La primera medida propuesta tiene que ver con el caso de éxito detectado que viene de la Legislación Aragonesa de cambio climático que obliga al cálculo de la huella de Carbono. La Ley 10/2019, de 22 de febrero, de cambio climático y transición energética de las Illes Balears contempla en su artículo 26 la obligatoriedad de que medianas y grandes empresas, que operen total o parcialmente en Baleares, deberán calcular su huella de carbono.</p>	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	Medio/ Alto	
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	media
Marco jurídico	Ley de Cambio Climático de Andalucía.	Se prevé modificación de la Ley o disposición de desarrollo que obligue la realización
Responsable de su puesta en marcha	Cambio en el Parlamento de Andalucía, si se decide modificar la Ley. Si tan sólo se incluye en el Decreto de Desarrollo de la Ley Andaluza, la competencia correspondería a Medio Ambiente.	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha núm 4

Nombre de la actuación	Caso vinculado al uso del agua en los edificios públicos y cálculo de la huella hídrica de los servicios de la Junta de Andalucía).	
Descripción /Metodología	Calcular la Huella Hídrica de la Administración Andaluza. Como caso de éxito relacionado puede verse la red ESAGUA, y REDESAGUA. Red pionera en España y comprometida con la gestión de su huella hídrica. Que es esagua	Es preciso que este cálculo sea obligatorio y no una mera recomendación. Podrá para ello hacerse uso de técnicas de monitorización. El Cálculo de la Huella Hídrica es fundamental para la lucha contra Cambio Climático
Coste	Medio	Medio
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	media
Marco jurídico	Ley 8/2018, de Cambio Climático de Andalucía. Artículo 21 crea Registro de Huella Hídrica de Andalucía.	Si bien se ha previsto la elaboración de una norma de desarrollo del Registro de Huella Hídrica esta aún no ha sido aprobada. Debiera regularse la obligación de su Cálculo.
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia / Hacienda en Coordinación con Medio Ambiente, y Agricultura	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha núm 5

Nombre de la actuación	Casos Vinculados a la digitalización de la documentación Administrativa: reducción del consumo de papel: Examen de digitalización en la Ciudad de Cambridge, (US)	
Descripción /Metodología	Incorporar mecanismos de digitalización administrativa en todos los procedimientos administrativos de la Junta de Andalucía y mejora de las herramientas de comunicación e información con los Andaluces. (ejemplo digitalización procedimientos en el ámbito de los servicios sociales-Ley de Dependencia, procedimiento para la declaración de dependencia comunicación interna,	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías. Caso de Éxito vinculado: Comunicación de la Administración Públicas a los empleados públicos directa en la ciudad de Cambridge (US).
Coste	Bajos	Bajo
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	media
Marco jurídico	Ley 39/2015, de Procedimiento Administrativo Común, y Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, Ley de Transparencia de Andalucía.	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia	Medidas a potenciar en el Presupuesto Verde.
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha núm 6

Nombre de la actuación	Estrategia de movilidad sostenible corporativa	
Descripción	<p>Poner en marcha una estrategia que permita identificar no solo las necesidades de movilidad de los empleados públicos, y trabajadores, sino también de los proveedores, y usuarios en el acceso a bienes y servicios.</p> <p>El caso de éxito a escala nacional lo integra la contratación del gestor de movilidad sostenible de la Universidad de Barcelona para garantizar la movilidad sostenible de los empleados a su trabajo. El programa Bike to Work (BiketoWork - Home) de Colruyt, y el gestor de movilidad de los aeropuertos de Ginebra, entre otros.</p>	<p>Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.</p> <p>Incorporación de un gestor de movilidad sostenible.</p>
Coste	Medio	<p>Las acciones que se prevén para su implementación pueden tener coste variable, así elegir la ruta más eficiente tiene coste bajo, pero renovar el parque móvil corporativo tiene un coste alto.</p>
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Media	media
Marco jurídico	<p>Paquete Europeo de movilidad sostenible. Transposición de las Directivas Comunitarias. Estrategia de Movilidad Sostenible de la Junta de Andalucía</p>	
Responsable de su puesta en marcha	<p>Consejería con competencias en materia de fomento y transportes, y coordinación con Consejería con competencia en materia presupuestaria, por su integración en el presupuesto verde.</p>	<p>Incorporarlo al Presupuesto Verde.</p>
Eje temático/ línea estratégica	<p>Actuación transversal que afecta a todas las líneas.</p>	

Ficha 7

Nombre de la Actuación	Plan de Formación Ad hoc en aspectos relacionados con el cambio climático	
Descripción / Metodología	<p>Puesta en marcha de un plan de formación y especialización específico en sostenibilidad, reciclaje, técnicas de uso de recursos disponibles destinada a todos los empleados de la Administración Andaluza.</p> <p>Como caso de éxito destaca la oferta formativa en materia de sostenibilización curricular que se realiza en la Universidad de Málaga en el Plan de Formación del Profesorado, que ha ofrecido ya V cursos sobre sostenibilización y ambientalización curricular para mejorar la educación para la sostenibilidad en el personal de la propia Universidad, con proyección en todos los empleados públicos.</p>	<p>Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías. Se trataría de una formación adaptada a las necesidades, por ejemplo: cursos de conducción sostenible para choferes, de reciclaje selectivo para residuos en el SAS, de normas de uso de edificios en patrimonio, y para usuarios de edificios, respecto de la ventilación, climatización y confort térmico lumínico y salubridad en actuaciones de la propia Administración Andaluza,</p>
Coste	Bajo	Bajo
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	media
Marco jurídico	Ley 8/2018, de Cambio Climático de Andalucía	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia en coordinación con el Instituto Andaluz de Administración Pública, y la IEHPA, así como las agencias andaluzas como Agencia de Educación Pública, o el SAS	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha 8

Nombre de la actuación	Caso vinculado a la mejora de la compra pública innovadora, mecanismos vinculados a la forma en que se lleven a cabo las mismas, dentro de la Administración Pública	
Descripción	Mejorar la aplicación de la Ley de Contratos de la Administración Pública, y orientar de manera integrada los mecanismos de Compra Pública Innovadora. Como Caso de éxito conectado puede verse la plataforma : P2I Spain (procure2innovate.eu). Procure2innovate, con las acciones conjuntas que pudieran ser de utilidad para la Comunidad autónoma.	
Coste	Medio	Medio
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	media
Marco jurídico	Ley de Contratos de Sector Público, Ley 9/2017 de 8 de noviembre. Normativa de Contratación Pública y modificación europea.	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia en coordinación con Hacienda y Consejería)	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha núm 9

Nombre de la actuación	Reciclaje de los residuos derivados del uso de la tecnología (aparatos electrónicos, ordenadores, dispositivos obsoletos). Afección a la normativa sobre inventario de bienes de la Comunidad Autónoma.	
Descripción	Aprobar un protocolo interno que dé respuesta a la situación motivada por la obsolescencia programada y los residuos informáticos derivados de la misma. En forma de sello como muestra el caso espejo. Caso espejo Sello ISSOP.	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	medio	medio
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	alta
Marco jurídico	RD 110/2015, Regulación y nueva propuesta Europea de regulación de la obsolescencia programada	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia en coordinación con Hacienda. Y la DG Patrimonio	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha núm 10

Nombre de la actuación	Introducción de Sensores, monitorización del uso de espacios, control de eficiencia energética domótica	
Descripción	Caso vinculado al uso de los espacios comunes compartidos y mejora en la utilización de espacios para minimizar el consumo eléctrico, uso de interruptores, y de sensores de movimiento que permitan disminuir el coste de electricidad. Caso espejo: Edificios de oficinas con acceso a los mismos recursos compartidos- impresora común, uso compartidos para la movilidad, gestión de ocupación de edificios de forma inteligente.	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	Bajo	
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	media
Marco jurídico	Ley de Cambio Climático Andaluza. Ley 2/2007, de 27 de marzo Normativa sobre energía autonómica. Normas Técnicas para la introducción de la domótica en edificios (CTE, RITE y sus modificaciones).	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia en coordinación con Hacienda y el Comisionado de Cambio Climático.	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha núm 11

Nombre de la actuación	Uso de terrazas con zonas verdes para mejorar la calidad de vida de los empleados públicos, Espacios verdes en oficinas administrativas, Islas verdes	
Descripción	Caso Espejo: Uso en edificios públicos en Zurich, edificio de la ZHAW, terraza jardín1.	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	alto	alto
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	media	media
Marco jurídico	Ley Andaluza de Cambio Climático.	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Medio Ambiente; DG Patrimonio y Oficina de Cambio Climático coordinación, con la nueva oficina de proyectos europeos específico en temas de neutralidad carbónica que se propone con el fin de conseguir fondos europeos para su implementación.	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha 12

Nombre de la actuación	Mitigación de la contaminación lumínica y acústica	
Descripción	Elaborar un plan específico para mitigar la contaminación derivada del exceso de ruido en edificios y dependencias administrativas, sedes oficiales, y que comprenda mejora respecto del nivel de contaminación lumínica derivada de la iluminación artificial, pantallas de ordenador, y demás dispositivos electrónicos usados habitualmente.	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	medio	medio
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	Alta
Marco jurídico	DECRETO 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. Ley Andaluza de Cambio Climático, Ley 7/2007, de Gestión integrada de la Calidad Ambiental.	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia en coordinación con Medio Ambiente, la oficina de cambio Climático y la Agencia Andaluza de la Energía	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha 13

Nombre de la actuación	Caso vinculado a la realización de auditorías energéticas y sus efectos. Es preciso una coordinación también en la realización de las Auditorías energéticas y que estas no sólo vengan asesoradas por la REDEJA.	
Descripción	Caso Espejo: Sistema Chino de auditorías secuenciales a edificios, de tal suerte que se verifica la calificación energética de los edificios inicial sino la derivada de su funcionamiento y actuación real con periodicidad	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	Alto	.
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	media	media
Marco jurídico	Ley de Cambio Climático Andaluza y Ley Andaluza de la energía	
Responsable de su puesta en marcha	Coordinación desde Hacienda a través del Presupuesto Verde. Agencia Andaluza de la Energía,	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha 14

Nombre de la actuación / explicación o justificación adicional si es precisa	Caso de éxito vinculado a la puesta en marcha de una herramienta - plataforma que permite integrar la gestión de los centros educativos y adaptarlos a las nuevas necesidades (trazabilidad, inteligencia sostenibilidad, seguridad, higiene control)	
Descripción	Caso Espejo: Wise Education Project, y adaptarlo a la Administración Autónoma Andaluza.	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	medio	medio
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	media	media
Marco jurídico / propuesta normativa	Ley 17/2007, de educación de Andalucía. Ley de Cambio Climático y normativa sobre eficiencia energética.	
Responsable de su puesta en marcha / Reflejo en el Presupuesto Verde	Consejería con competencias en Educación, coordinada con la oficina de Cambio Climático para que sirviera de base a medidas similares en otras consejerías.	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

Ficha 15

Nombre de la actuación	Puesta en marcha de un living lab tomando como punto de partida casos piloto en la Administración Andaluza sobre neutralidad carbónica y premiar las buenas prácticas dentro de la Administración.	
Descripción / Metodología	Implementar un conjunto de actividades conjuntas para mejorar la visibilidad de buenas prácticas, iniciativas y actividades que se vienen desarrollando ya en el seno de las distintas consejerías. Poner en valor el trabajo realizado y fomentar la proyección del mismo toda la Administración Pública.	Elaborar una hoja de ruta y su implementación concreta en todas las Consejerías.
Coste	Bajo	El premio a las mejores prácticas debiera estar dotado e incluido en el presupuesto Verde.
Prioridad	Alta	Alta
Originalidad / innovación	Alta	alta
Marco jurídico	Ley de Cambio Climático Andaluza. Ley 39/2015, de Procedimiento Administrativo, Técnicas de Fomento Administrativo.	
Responsable de su puesta en marcha	Consejería de Presidencia en coordinación con Hacienda impulso desde el Comisionado de Cambio Climático y la Oficina de Cambio Climático.	Incorporarlo al Presupuesto Verde
Eje temático/ línea estratégica	Actuación transversal que afecta a todas las líneas.	

tr
ba
jo
de
in
ves
ti
ga
ción

IEHPA

F.P.A. INSTITUTO DE ESTUDIOS SOBRE LA
HACIENDA PÚBLICA DE ANDALUCÍA, I.P.R.