

ANEXO 2

LISTA DE COMPROBACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA ADECUACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000 DE LA CAPV AL CAMBIO CLIMÁTICO



FASE I. PREPARATORIA: DIAGNÓSTICO GENERAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO BASADO EN LA BIBLIOGRAFÍA

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
I.1. Marco legal		
1 Se ha consultado el marco legal específico de cambio climático, a escala nacional, así como planes o estrategias regionales, o planes de acción local.	<ul style="list-style-type: none"> Se puede consultar el apartado de referencias del documento dirigido a las personas gestoras de la Red Natura 2000 (Ihobe, 2021c) para identificar referencias adicionales. De manera más concreta según el enfoque climático: <ul style="list-style-type: none"> Mitigación: se tendrán en cuenta los planteamientos relacionados con la mitigación derivados de los acuerdos internacionales a diferentes escalas territoriales (incremento absorciones y reducción de emisiones de GEI) y sus implicaciones en la gestión del patrimonio natural. Adaptación: se tendrán en cuenta las directrices ligadas a la adaptación y las implicaciones de éstas en relación con el patrimonio natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Marco normativo cambio climático: <ul style="list-style-type: none"> Estatual: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-8447 CAPV: https://www.euskadi.eus/informacion/legislacion-sobre-cambio-climatico/web01-a2ingkli/es/ A escala internacional (Acción de la UE por el clima y Pacto Verde Europeo): https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action_es A escala nacional (Ministerio de Transición Ecológica): https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx A escala regional (Gobierno Vasco): https://www.euskadi.eus/documentacion/2015/estrategia-vasca-de-cambio-climatico-2050/web01-a2ingkli/es/ Plan de Transición Energética y Cambio Climático 2021-2024: https://www.euskadi.eus/contenidos/plan_gubernamental/07_planest_xiileg/es_def/adjuntos/Borrador-Plan.pdf Mitigación: compromisos de mitigación nacionales (https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/mitigacion.aspx), Plan Nacional de Energía y Clima 2021-2030 (https://www.idae.es/informacion-y-publicaciones/plan-nacional-integrado-de-energia-y-clima-pniec-2021-2030), Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco (Gobierno Vasco, 2015) o Plan local de cambio climático (en el caso de que lo hubiera). Adaptación: Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático (Comisión Europea, 2021), Plan Nacional de Adaptación (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2021), Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco (Gobierno Vasco, 2015), Plan local de cambio climático.

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
2	<p>Se han identificado posibles sinergias o contradicciones con eventuales planes o actuaciones en materia de cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se revisarán los documentos identificados en el Criterio 1 de la presente lista identificando los aspectos que podrían tener una incidencia negativa, así como las oportunidades. — Se analizará la coherencia con la Estrategia de Cambio Climático 2050 del País Vasco (Gobierno Vasco, 2015) y sus sucesivas actualizaciones. — Se hará referencia a la coherencia y posibles sinergias existentes entre la planificación desarrollada o por desarrollar y las planificaciones vigentes en materia de cambio climático. — Se puede consultar el apartado de referencias del documento dirigido a las personas gestoras de la Red Natura 2000 (Ihobe, 2021c) para identificar referencias adicionales. — De manera más concreta según el enfoque climático: <ul style="list-style-type: none"> • Mitigación: se identificarán medidas que, ligadas a la mitigación del cambio climático (absorciones y reducción de emisiones), favorezcan la conservación del patrimonio natural. Se tendrá en cuenta la aportación que las medidas de mitigación podrían tener en la adaptación al cambio climático. • Adaptación: se identificarán medidas que aumenten la resiliencia y la capacidad de respuesta de los ecosistemas y que fomenten la conservación del patrimonio natural. Se tendrá en cuenta la aportación que las medidas de adaptación podrían tener en la mitigación. Se tendrá en cuenta evitar las medidas adaptativas incorrectas (o “maladaptation”). 	<ul style="list-style-type: none"> — (Ver referencias en el Criterio 1 de la presente lista)

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
3	<p>Se han identificado posibles sinergias o contradicciones con otros instrumentos de planificación sectorial no ligados al cambio climático (forestal, aguas, costas, suelo, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se identificarán planificaciones que, a pesar de no estar ligadas directamente al cambio climático, pueden tener una relación indirecta con el mismo (forestal, agua, costas, suelo, etc.). — Se identificarán los aspectos que pudieran tener una incidencia negativa y las oportunidades para desplegar acciones de cambio climático y de conservación del patrimonio natural a través de instrumentos. — De manera más concreta según el enfoque climático: <ul style="list-style-type: none"> • Mitigación: se identificarán medidas, que ligadas a la mitigación del cambio climático (absorciones y reducción de emisiones), favorezcan la conservación del patrimonio natural. Se tendrá en cuenta la aportación que las medidas de mitigación pudieran tener en la adaptación al cambio climático. • Adaptación: se identificarán medidas que aumenten la resiliencia y la capacidad de respuesta de los ecosistemas y que fomenten la conservación del patrimonio natural. Se tendrá en cuenta la aportación que las medidas de adaptación podrían tener en la mitigación. Se evitará la formulación de medidas adaptativas incorrectas (o “maladaptation”). 	<ul style="list-style-type: none"> — Plan de Gestión Natura 2000 del espacio en cuestión y, en su caso, de espacios limítrofes. — Otra planificación sobre espacios protegidos (PORN, PRUG...), Planes de Gestión de especies protegidas, Planes Hidrológicos, planificación forestal (PORF, PTGFS...), etc. — Legislación sobre patrimonio natural y biodiversidad: https://www.euskadi.eus/informacion/legislacion-sobre-patrimonio-natural-y-biodiversidad/web01-a2inguru/es/ — Normativa sobre evaluación ambiental: https://www.euskadi.eus/informacion/normativa-sobre-evaluacion-de-impacto-ambiental/web01-a2inguru/es/

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
I.2. Fuentes documentales		
4	<p>Se han consultado las fuentes documentales básicas sobre cambio climático, al menos a escala nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se identificarán las fuentes de información que permitan responder a los Criterios 5 a 12 de la presente lista tanto para la mitigación como para la adaptación. Se recopilará información cartográfica existente. Para disponer de una visión general sobre el cambio climático en la CAPV, se puede consultar el Perfil Ambiental Cambio Climático de Euskadi (Ihobe, 2019c). De manera más específica, se pueden consultar los resultados de los diferentes proyectos Klimatek y otros estudios sobre cambio climático en la CAPV (www.ihobe.eus). 	<ul style="list-style-type: none"> A escala europea, se puede consultar la plataforma <i>Climate Adapt</i> (https://climate-adapt.eea.europa.eu/) A escala nacional se puede consultar la página web del Ministerio de Transición Ecológica (https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/default.aspx) y la plataforma AdapteCCa (https://www.adaptecca.es/). A escala regional se pueden consultar las páginas web de Gobierno Vasco (https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/cambio-climatico-medioambiente/) e Ihobe (https://www.ihobe.eus/cambio-climatico) que incluyen información sobre cambio climático relativa a la CAPV. Visor de proyecciones climáticas para la CAPV: http://escenariosklima.ihobe.eus/#&model=multimodel&variable=tas&scenariorep=rsp85&temporalFilter=YEAR&layers=MUNICIPALITIES&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE
5	<p>Se ha consultado la información científica y técnica relevante a la escala de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se deberá recopilar únicamente la información ligada al patrimonio natural necesaria para evaluar el riesgo climático (ver Fase II de la presente lista). Para ello, se deberán identificar de forma explícita los componentes de los ecosistemas, de carácter abiótico o biótico, y los procesos ecológicos fundamentales en el funcionamiento del espacio Natura 2000 y los principales factores de cambio. Se identificarán bases de datos o fuentes de información sobre cambio climático que permitan realizar el diagnóstico preliminar (Apartados I.3 y I.4 de la presente lista). De manera más concreta según el enfoque climático: <ul style="list-style-type: none"> Mitigación: se recopilarán datos sobre reservorios de carbono y sobre emisiones de GEI. Adaptación: se identificarán evidencias de los impactos del cambio climático sobre el patrimonio natural, así como posibles impactos o cadenas de impacto. 	<p>(Ver referencias sobre cambio climático en el Criterio 4 de la presente lista)</p> <ul style="list-style-type: none"> Referencias sobre Natura 2000 en la CAPV: https://www.euskadi.eus/web01-a3diblif/es/u95aWar/consultaMarcosJSP/U95aSubmitMarcoProteccion.do?pkMarco=1&tipoEntidad=0&bloqueMarco=303&u95aMigasPan=EN.0.1.0.302 Otras referencias sobre biodiversidad de la CAPV en el Sistema de Información de la Naturaleza de Euskadi: https://www.euskadi.eus/sistema-de-informacion-de-la-naturaleza-de-euskadi/web01-a2ingdib/es/ Información sobre la protección del medio hídrico en la CAPV: https://www.uragencia.euskadi.eus/informacion-del-agua/informacion-geografica-visor-gis/u81-000371/es/

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
6	<p>Se ha consultado a las personas expertas sobre los efectos locales del cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se identificará a las personas expertas en cambio climático y/o personas que trabajen con los Elementos Clave del espacio Natura 2000 a evaluar con conocimientos sobre el patrimonio natural. Se analizará y debatirá con las personas expertas las evidencias que pueden estar ocurriendo sobre el terreno (ver también Apartado IV. Gobernanza de la presente lista, Criterios 40 y 41). De manera más concreta según el enfoque climático: <ul style="list-style-type: none"> Mitigación: se podría consultar a personas responsables de la gestión forestal (pertenecientes a entidades públicas y privadas) o de la gestión/ordenación agroganadera. Adaptación: se podría consultar a personas expertas que hayan detectado cambios en los patrones de distribución de especies, la fenología, etc. o que sean expertas en ciertos hábitats o especies. 	Equipos de investigación, personas gestoras, guardas, agentes locales, etc.
7	<p>Se han identificado expresamente las carencias de información existentes respecto a la evidencia del cambio climático o sus efectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> En esta fase no se contempla la generación de nuevo conocimiento ni de nuevos documentos o cartografía. En el caso de que se detecten carencias, se podrían identificar fuentes de información indirecta para suplir la falta de información. Los resultados de esta fase pueden ayudar a facilitar la propuesta de programas de seguimiento específicos sobre cambio climático (ver Criterios 37 y 38 de la presente lista). 	(Consultar alternativas en las referencias del Criterio 4 de la presente lista)

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
8 Se han identificado las actividades humanas más relevantes en el espacio Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> Se consultará el formulario oficial (<i>Standard Data Form</i>) del espacio Natura 2000 donde se identifican las actividades humanas. En el caso de existir un Plan de Gestión, se identificarán los aprovechamientos, los usos y las actividades económicas existentes (turismo, agricultura, ganadería, etc.), diferenciando, en su caso aquellos usos necesarios para el mantenimiento del estado de conservación de los Elementos Clave o los que pudieran resultar conflictivos. Se analizará el efecto de las presiones identificadas sobre el patrimonio natural de manera global y se tendrá en cuenta si el cambio climático modificará dicho efecto (reducción o incremento). Se evaluará la incidencia de dichas actividades sobre las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático que se puedan proponer. 	<ul style="list-style-type: none"> Formulario oficial (<i>Standard Data Form</i>) del espacio Natura 2000: https://www.euskadi.eus/web01-a3diblif/es/u95aWar/comunJSP/u95aEntradaAccesoExterno.do?idAcceso=natura2000formularios Plan de gestión del espacio Natura 2000 (si lo hubiera): https://www.euskadi.eus/informacion/documentos-de-la-red-natura-2000/web01-a3diblif/es/

I.3. Diagnóstico Mitigación: Análisis de absorciones y emisiones

9 Se han identificado datos en relación con el reservorio de carbono existente en el espacio protegido o en espacios similares.	<ul style="list-style-type: none"> Se han identificado valores medios de absorción o carbono retenido para una zona climática similar para conocer su papel e importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> Directrices del IPCC para la elaboración de inventarios nacionales de GEI (IPCC, 2006; 2019). Inventarios de GEI de la CAPV (Ihobe, 2017c). Sumideros de Carbono de la CAPV (Neiker, 2014). Mapa de existencias de carbono y mapa de textura para los suelos del País Vasco (Ihobe, 2020a)
--	---	---

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
I.4. Diagnóstico Adaptación: Caracterización climática y evidencias de cambio climático		
10 Se ha descrito el clima actual y futuro, teniendo en cuenta las variables clave que lo caracterizan a escala regional.	<ul style="list-style-type: none"> Para la descripción del <u>clima actual</u>: se tendrán en cuenta al menos: temperaturas (medias, máximas y mínimas), precipitaciones y duración y frecuencia de eventos extremos. Para ello, se puede consultar el Apartado 2.5.1. del documento elaborado por (Ihobe, 2019a). Para la descripción del <u>clima futuro</u>: <ul style="list-style-type: none"> Se incluirán los resultados de los escenarios climáticos regionalizados de la CAPV donde se describe el clima futuro. Se analizarán cuáles son los cambios previstos en los parámetros descritos. Se evaluarán los potenciales impactos en los diferentes escenarios climáticos y en los distintos periodos de tiempo. Se pueden seguir las recomendaciones de EUROPARC España a este respecto: http://www.redeuroparc.org/toolkit_1_diagnostico-general 	<p>Escenarios climáticos regionalizados para la CAPV:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informes: Escenarios I (Ihobe, 2017a) y II (Ihobe, 2019a). Visor de Escenarios climáticos y series de datos: http://escenariosklima.ihobe.eus/#&model=multimodel&variable=tas&scenariio=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=MUNICIPALITIES&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE Cartografía: https://www.geo.euskadi.eus/escenarios-cambio-climatico-para-el-siglo-xxi/s69-geodir/es/
11 Se ha descrito el clima actual y futuro desde una perspectiva bioclimática (relación de las variables climáticas con la distribución de los tipos de ecosistemas o de vegetación) y los cambios bioclimáticos esperables a partir de los escenarios de cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> Se podrán incluir los resultados sobre los pisos bioclimáticos presentes y futuros de la CAPV (Ihobe, 2021a). Se analizarán las consecuencias ecológicas de los cambios descritos. Por ejemplo, cambios previsibles en la distribución de los tipos fitoclimáticos del espacio Natura 2000. 	<p>Análisis bioclimático de Euskadi en escenarios de cambio climático (Ihobe, 2021a).</p>

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
12 Se han aportado evidencias actuales y futuras del cambio climático en el espacio Natura 2000, y/o sus alrededores, según el caso.	<ul style="list-style-type: none"> Se evaluará si existen o se prevé que existan cambios en parámetros climáticos a partir de series de datos de estaciones meteorológicas próximas. Se evaluarán los resultados del “Análisis de riesgo climático de los hábitats terrestres de la CAPV” (Ihobe, 2021b) y del “Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático municipal de Euskadi” (Ihobe, 2019b). Se identificarán los posibles impactos (directos o indirectos) del cambio climático sobre los Elementos Clave. Para ello: <ul style="list-style-type: none"> Se consultará el formulario oficial (<i>Standard Data Form</i>) del espacio donde se identifican las presiones y se buscará si está identificada la presión “M” que señala la amenaza climática (http://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000). Si existe un Plan de Gestión aprobado, se revisará el documento para comprobar si se contempla el cambio climático en el apartado de diagnóstico (ver Ihobe, 2021e). Se identificarán cambios registrados en la fenología, área de distribución de especies, regeneración, etc. que pudieran haberse dado en el espacio y que se hayan visto propiciados por los cambios proyectados. Se identificarán los Elementos Clave potencialmente vulnerables al cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis del riesgo climático de los hábitats terrestres de la CAPV (Ihobe, 2021b). Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático municipal de la CAPV (Ihobe, 2019b). Análisis de vulnerabilidad sectorial en el ámbito nacional: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/Eval_sec_imp-eje_i.aspx Formularios oficiales (<i>Standard Data Form</i>) de los espacios Natura 2000 de la CAPV: https://www.euskadi.eus/web01-a3diblif/es/u95aWar/comunJSP/u95aEntradaAccesoExterno.do?idAcceso=natura2000formularios Herramienta para el análisis de los Planes de Gestión de la Red Natura 2000 desde la perspectiva del cambio climático (Ihobe, 2021e).

FASE II. DIAGNÓSTICO CLIMÁTICO ESPECÍFICO

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
II.1. Diagnóstico mitigación		
13 Se ha cuantificado el reservorio de carbono existente en el espacio Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> Se identificarán: <ul style="list-style-type: none"> las superficies ligadas a los diferentes tipos de uso (forestal, pastizal, urbano, etc.) los diferentes tipos de gestión para cada tipo de uso de la tierra. Se estimará el carbono retenido en el espacio Natura 2000 en cuestión. Se podría consultar el capítulo relativo a mitigación del documento dirigido a personal gestor de la Red Natura 2000 (Ihobe, 2021c). 	<ul style="list-style-type: none"> Directrices del IPCC para la elaboración de inventarios nacionales de GEI (IPCC, 2006; 2019). Inventarios de GEI de la CAPV (Ihobe, 2017c). Sumideros de Carbono de la CAPV (Neiker, 2014). Mapa de existencias de carbono y mapa de textura para los suelos del País Vasco (Ihobe, 2020a). Información cartográfica (usos suelo, sectores...): https://www.geo.euskadi.eus/s69-15375/es/
14 Se ha cuantificado el incremento y las pérdidas anuales de carbono en el espacio Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> Se identificarán: <ul style="list-style-type: none"> las superficies ligadas a los diferentes tipos de uso (forestal, pastizal, urbano, etc.) los diferentes tipos de gestión para cada tipo de uso de la tierra. Se estimará la capacidad de absorción del espacio Natura 2000 en cuestión (absorciones y emisiones derivadas de perturbaciones). Se podría consultar el capítulo relativo a mitigación del documento dirigido a personal gestor de la Red Natura 2000 (Ihobe, 2021c). 	<ul style="list-style-type: none"> Directrices del IPCC para la elaboración de inventarios nacionales de GEI (IPCC, 2006; 2019). Inventarios de GEI de la CAPV (Ihobe, 2017c). Sumideros de Carbono de la CAPV (Neiker, 2014). Mapa de existencias de carbono y mapa de textura para los suelos del País Vasco (Ihobe, 2020a). Información cartográfica (usos suelo, sectores...): https://www.geo.euskadi.eus/s69-15375/es/

NOTA: Si el cambio climático no es un factor de cambio relevante el proceso se detiene aquí. Para ello, se deberá justificar esa relevancia según los Criterios 1 a 12 evaluados en la Fase I.

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
II.2. Análisis del riesgo climático de los Elementos Clave		
II.2.1. Amenazas		
15	<p>Se han determinado las amenazas que pueden afectar al espacio Natura 2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se definirán unos criterios para identificar los Elementos Clave susceptibles de medidas de adaptación. Se pueden utilizar criterios tales como por ejemplo (EUROPARC España, 2012a): la existencia de un Elemento Clave con medidas de gestión en el Plan de Gestión actual (motivo de designación del espacio protegido) o elementos que aparecen en el marco de otros planes o programas a otras escalas (regional, nacional, internacional), la existencia de obligaciones legales para su protección o gestión, la existencia de algún grado de amenaza (inclusión en catálogos de especies amenazadas), la necesidad de gestión para su mantenimiento o mejora, la representatividad a alguna escala territorial, el interés por su carácter (singular, raro o excepcional) o por motivos biogeográficos (por ejemplo, el límite de área de distribución) o por implicar la conservación de forma indirecta de otros objetos de conservación (por ejemplo, especies paraguas), la sensibilidad al cambio global (cambio climático, especies invasoras, fragmentación, etc.), la relevancia para el mantenimiento de la estructura o funcionamiento del ecosistema (por ejemplo, especies clave, procesos clave) o para la provisión de servicios ecosistémicos, el interés para los agentes o para la comunicación, la existencia de experiencia previa en su gestión, la información disponible, los conflictos y sinergias con otras políticas y objetivos sectoriales, etc. Se deberán identificar qué Elementos Clave se podrían considerar para la acción climática. Según EUROPARC España, dependiendo de la naturaleza del área protegida pueden ser especies, hábitats, ecosistemas, elementos del patrimonio geológico, cultural, usos y aprovechamientos o servicios ecosistémicos (EUROPARC España, 2018). Se puede consultar un ejemplo de identificación de elementos sensibles en: http://www.redeuroparc.org/TOOLKIT_2_objetosConservacion Se priorizarán los puntos más relevantes (<i>hot spots</i>) para el patrimonio natural teniendo en cuenta la situación del espacio Natura 2000 en el territorio y las implicaciones para la conectividad que podría tener. En el caso de los espacios Natura 2000, la identificación como punto relevante podrá realizarse teniendo en cuenta el estado del patrimonio natural actual o el estado futuro desde la perspectiva del cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> Presiones y amenazas identificadas para las especies y hábitats protegidos por las Directivas Hábitats y Aves de la CAPV (Gobierno Vasco, 2020a). Resultados del proyecto “Monitorización de los efectos del cambio climático en vertebrados amenazados utilizando modelos de distribución de especies”: https://www.uicn.es/ccylista-roja/ Ejemplo de elaboración de escenarios de futuro en un espacio protegido (Palomo <i>et al.</i>, 2012). Para identificar las amenazas climáticas sectoriales se podrá revisar el Anexo V de la Estrategia Cambio Climático 2050 del País Vasco donde se caracterizan los sectores relevantes para la CAPV (Gobierno Vasco, 2015). Se puede consultar la caracterización de los hábitats terrestres de la CAPV (Ihobe, 2021j).

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
16	<p>Se han identificado las cadenas de impacto para evaluar la relación entre los impactos y los Elementos Clave seleccionados en el Criterio 15.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se deberá desarrollar un marco conceptual que permita identificar todas las presiones y sus desencadenadores (o <i>drivers</i>) que afectarán al estado de conservación de los Elementos Clave (su desarrollo, la interacción con presiones no climáticas...). En este documento se ha utilizado como referencia el marco conceptual del IPCC (IPCC, 2014b). Se utilizarán como base las referencias recabadas en la Fase I.2. de la presente lista (Criterios 4 a 12). Se deberán analizar todas las amenazas y las posibles relaciones entre sí, así como los posibles impactos sobre los Elementos Clave que conforman el espacio Natura 2000. Se puede consultar un ejemplo de este enfoque en el análisis de vulnerabilidad y riesgo climático municipal de Euskadi (Ihobe, 2019b). Se considerarán, en el marco conceptual que se genere, los potenciales puntos de intervención/gestión que permitan identificar futuras medidas de adaptación y si fuera el caso, el potencial para la mitigación al cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de vulnerabilidad sectorial a escala nacional: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/Eval_sec_imp-eje_i.aspx Análisis de vulnerabilidad y riesgo climático municipal de la CAPV (Ihobe, 2019b).
II.2.2. Riesgo climático		
II.2.2.1. Exposición		
17	<p>Se identifica de forma explícita el cambio climático como un factor de cambio relevante para el espacio Natura 2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se han identificado los Elementos Clave del espacio Natura 2000 sensibles al cambio climático. Se han identificado los servicios de los ecosistemas y los procesos ecológicos clave en el espacio Natura 2000 sensibles al cambio climático. Se ha evaluado la exposición al cambio climático de cada Elemento Clave. Para ello, se pueden consultar las diferentes opciones existentes en las referencias del documento dirigido al personal gestor de la Red Natura 2000 (Ihobe, 2021c) y de la metodología de riesgo climático de los hábitats terrestres de la CAPV (Ihobe, 2021j). 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de los hábitats terrestres, se pueden consultar los resultados de exposición en Ihobe (2021b). En el caso de los espacios Natura 2000, se pueden consultar los resultados de exposición en Ihobe (2021b). La cartografía con los resultados de exposición para los hábitats terrestres se puede consultar aquí: www.ihobe.eus Para otros hábitats o especies sin información específica para la CAPV se pueden consultar trabajos más generalistas en AdapteCCA.

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
II.2.2.2. Vulnerabilidad		
II.2.2.2.1. Sensibilidad		
18	<p>Se han identificado indicadores o variables “proxy” ligadas a la sensibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán como base las referencias recabadas en la Fase I.2. de la presente lista (Criterios 4 a 12). Se deberán definir las características que deben cumplir los indicadores a utilizar. En la metodología para el cálculo del riesgo climático de los hábitats terrestres de la CAPV (Ihobe, 2021j) se han utilizado las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de información para calcular el indicador para todos los hábitats. Relevancia para la sensibilidad de la característica que mide dicho indicador. Posibilidad de cálculo periódico del indicador. Se pueden consultar los indicadores de sensibilidad seleccionados para los hábitats terrestres de la CAPV (ver Ihobe, 2021j). 	(..)
19	<p>Se han cuantificado los indicadores o variables “proxy” identificados previamente para la sensibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán como base las referencias recabadas en la Fase I.2. de la presente lista (Criterios 4 a 12) para extraer los datos. 	(..)
20	<p>Se han definido los pesos específicos para cada indicador o variable “proxy” para la sensibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán como base las referencias recabadas en la Fase I.2. de la presente lista (Criterios 4 a 12). Se pueden consultar los pesos establecidos para cada indicador de sensibilidad para los hábitats terrestres de la CAPV (ver Ihobe, 2021j). Asimismo, se podrá utilizar el asesoramiento de personas expertas en la materia (ver Criterio 6). 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de los hábitats terrestres, se pueden consultar los resultados de sensibilidad en Ihobe (2021b). En el caso de los espacios Natura 2000, se pueden consultar los resultados de sensibilidad en Ihobe (2021b). La cartografía con los resultados de sensibilidad para los hábitats terrestres se puede consultar aquí: www.ihobe.eus

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
II.2.2.2.2. Capacidad adaptativa		
21	<p>Se han identificado indicadores o variables “proxy” ligadas a la capacidad adaptativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán como base las referencias recabadas en la Fase I.2. de la presente lista (Criterios 4 a 12). Se deberán definir las características que deben tener los indicadores a utilizar. En la metodología para el cálculo del riesgo climático de los hábitats terrestres de la CAPV (Ihobe, 2021j) se han utilizado las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de información para calcular el indicador para todos los hábitats. Relevancia para la capacidad adaptativa de la característica que mide dicho indicador. Posibilidad de cálculo periódico del indicador. Se pueden consultar los indicadores de capacidad adaptativa seleccionados para los hábitats terrestres de la CAPV (ver Ihobe, 2021j). 	(..)
22	<p>Se han cuantificado los indicadores o variables “proxy” identificados previamente para la capacidad adaptativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán como base las referencias recabadas en la Fase I.2. de la presente lista (Criterios 4 a 12) para extraer los datos. 	(..)
23	<p>Se han definido los pesos específicos para cada indicador o variable “proxy” para la capacidad adaptativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán como base las referencias recabadas en la Fase I.2. de la presente lista (Criterios 4 a 12). Se pueden consultar los pesos establecidos para cada indicador de capacidad adaptativa para los hábitats terrestres de la CAPV (ver Ihobe, 2021j). 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de los hábitats terrestres, se pueden consultar los resultados de capacidad adaptativa en Ihobe (2021b). En el caso de los espacios Natura 2000, se pueden consultar los resultados de capacidad adaptativa en Ihobe (2021b). La cartografía con los resultados de capacidad adaptativa para los hábitats terrestres se puede consultar aquí: www.ihobe.eus

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
II.2.2.2.3. Cálculo de la vulnerabilidad		
24 Se han definido los pesos específicos para la sensibilidad y la capacidad adaptativa.	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán como base las referencias recabadas en la Fase I.2. de la presente lista (Criterios 4 a 12). Se pueden consultar los pesos establecidos para la sensibilidad y la capacidad adaptativa para el cálculo de la vulnerabilidad de los hábitats terrestres de la CAPV (ver Ihobe, 2021j). Asimismo, se podrá utilizar el asesoramiento de personas expertas en la materia (ver Criterio 6). 	(...)
25 Se ha cuantificado la vulnerabilidad del espacio Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> Se pueden consultar las diferentes opciones existentes para el cálculo en el documento de la metodología para el cálculo de la vulnerabilidad de los hábitats terrestres de la CAPV (ver Ihobe, 2021j). 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de los hábitats terrestres, se pueden consultar los resultados de vulnerabilidad en Ihobe (2021b). En el caso de los espacios Natura 2000, se pueden consultar los resultados de vulnerabilidad en Ihobe (2021b). La cartografía con los resultados de vulnerabilidad para los hábitats terrestres se puede consultar aquí: www.ihobe.eus
II.2.2.3. Riesgo climático		
26 Se ha calculado el riesgo climático del espacio (los Elementos Clave, procesos, servicios y actividades humanas, según el caso) e interpretado los resultados.	<ul style="list-style-type: none"> Se calcula el riesgo climático según la metodología definida en los Criterios 15 a 25. Se puede consultar la metodología sobre el cálculo del riesgo climático para los hábitats terrestres de la CAPV en su documento específico (Ihobe, 2021j) y los resultados obtenidos para los espacios Natura 2000 terrestres (Ihobe, 2021b). A partir de los resultados, se identificarán espacialmente los espacios Natura 2000 en mayor riesgo climático para hacer una evaluación a otras escalas territoriales que permita evaluar las diferentes alternativas de gestión. Se han tenido en cuenta las potenciales fuentes de incertidumbre y de conocimiento que deberán enfocarse en la siguiente fase (Fase III de la presente lista) mediante la gestión adaptativa. 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de los hábitats terrestres, se pueden consultar los resultados de riesgo climático en Ihobe (2021b). En el caso de los espacios Natura 2000, se pueden consultar los resultados de riesgo climático en Ihobe (2021b). La cartografía con los resultados de riesgo climático para los hábitats terrestres se puede consultar aquí: www.ihobe.eus

FASE III. PLANIFICACIÓN: ADECUACIÓN DE UN PLAN DE GESTIÓN VIGENTE A LA PERSPECTIVA CLIMÁTICA

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
III.1. Análisis del diagnóstico del Plan de Gestión vigente		
27 Se ha tenido en cuenta el potencial de absorción y las posibles emisiones de GEI como criterio de priorización de los Elementos Clave.	<ul style="list-style-type: none"> Se han considerado los resultados del diagnóstico de mitigación (Fase II.1 de la presente lista). Se ha identificado el potencial de absorción ligado a los Elementos Clave, cuando proceda. Se han identificado las posibles emisiones <i>in situ</i> y <i>ex situ</i> derivadas de la protección de los Elementos Clave. 	<ul style="list-style-type: none"> Directrices del IPCC para la elaboración de inventarios nacionales de GEI (IPCC, 2006; 2019). Inventarios de GEI de la CAPV (Ihobe, 2017c). Sumideros de Carbono de la CAPV (Neiker, 2014). Mapa de existencias de carbono y mapa de textura para los suelos del País Vasco (Ihobe, 2020a). Se puede consultar el resultado aproximado para los espacios Natura 2000 de la CAPV en el Apartado 1 del presente documento.
28 Se ha tenido en cuenta el riesgo climático como criterio de priorización de los Elementos Clave sobre los que actuar.	<ul style="list-style-type: none"> Se han considerado los resultados del análisis de riesgo climático (Fase II.2.2.3. de la presente lista). Se deberán identificar los Elementos Clave o los espacios Natura 2000 con más riesgo climático. ¡IMPORTANTE!: No se pueden comparar los resultados de análisis de riesgo climático realizados con diferentes metodologías. En el caso de utilizarlos, se deberán desarrollar unos criterios para valorarlos de manera conjunta y cualitativa. 	<ul style="list-style-type: none"> En el caso de los hábitats terrestres, se pueden consultar los resultados de riesgo en Ihobe (2021b). En el caso de los espacios Natura 2000, se pueden consultar los resultados de riesgo en Ihobe (2021b).

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
29 A partir de los Elementos Clave priorizados en los Criterios 27 y 28 , se ha realizado una valoración más detallada que considera también el estado de conservación y su posible evolución frente a las proyecciones climáticas futuras.	<ul style="list-style-type: none"> Se analizará la viabilidad de mantener o mejorar el estado de conservación de cada Elemento Clave seleccionado en las condiciones climáticas futuras mediante una gestión preventiva (mediante la definición de Regulaciones o Directrices) y/o proactiva (mediante la propuesta de acciones de gestión como Medidas o Actuaciones). Además de los criterios de mitigación y de riesgo climático, se deberá considerar el potencial de conservación del Elemento Clave ante las nuevas condiciones climáticas. Se recomienda desarrollar un análisis multicriterio para tener en cuenta ambas perspectivas y una ponderación entre ambos ámbitos. Se puede consultar como ejemplo la herramienta para el análisis multicriterio desarrollada para la CAPV (Ihobe, 2021g). Se priorizarán los Elementos Clave cuya gestión permita la conservación de otros Elementos Clave. Para ello, se puede utilizar el análisis multicriterio mencionado en el punto anterior. Se realizará una evaluación conjunta de las presiones presentes y futuras y de los cambios previstos. La información bioclimática podría resultar de utilidad en esta fase para ayudar a interpretar los resultados (Ihobe, 2021a). En función del resultado, para los Elementos Clave seleccionados, se definirán y argumentarán los motivos que justifican la necesidad u oportunidad de incorporar el cambio climático en el Plan de Gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Se puede utilizar la herramienta multicriterio para priorizar los Elementos Clave (Ihobe, 2021g). Se puede obtener información sobre los bioclimas en la CAPV en Ihobe (2021a).
30 Se ha tenido en cuenta la importancia relativa del espacio Natura 2000 para la conservación global de los Elementos Clave (región biogeográfica, estatal, regional, etc.) en el contexto de cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> Se ha valorado la importancia del espacio Natura 2000 para la conservación de los Elementos Clave en el contexto de la Red Natura 2000. Se deberá evaluar el papel del espacio Natura 2000 en otras escalas territoriales. Se han considerado las implicaciones con espacios Natura 2000 colindantes o cercanos. Se deberá analizar el contexto y la coherencia de la Red (valorando la representatividad, la conectividad o la replicación, entre otros). 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura verde de la CAPV (Gobierno Vasco, 2016b). Bases técnicas para la Estrategia estatal de infraestructura verde (Valladares <i>et al.</i>, 2017). Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (Gobierno de España, 2021b).

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
III.2. Definición de Objetivos Generales y Específicos/Operativos		
31 Se ha tenido en cuenta el cambio climático en la definición de los objetivos, y la relación de los objetivos con el cambio climático es clara.	<ul style="list-style-type: none"> Para la definición de los objetivos se tendrán en cuenta las directrices y recomendaciones técnicas incluidas en las guías publicadas sobre cómo redactar planes y otros instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 (EUROPARC España, 2015). En el caso de existir un Plan de Gestión previo, se deberá haber realizado previamente el diagnóstico y el análisis de los objetivos propuestos. Se puede consultar la metodología para realizar el diagnóstico con respecto al cambio climático de los objetivos en el documento que contiene la herramienta creada para la CAPV (Ihobe, 2021e) e identificar potenciales áreas de trabajo. Se analizarán los objetivos de conservación en la situación actual y en la futura y cómo podrían afectar dichas diferencias a Elementos Clave presentes en el Plan de Gestión. Se recomienda desarrollar un análisis multicriterio para tener en cuenta de manera conjunta las perspectivas del patrimonio natural y del cambio climático, así como una priorización. Se puede consultar como ejemplo la herramienta para el análisis multicriterio desarrollada para la CAPV (Ihobe, 2021f). Se establecerá de manera explícita el estado de conservación de referencia que se pretende alcanzar con la inclusión de los objetivos de cambio climático y los criterios para poder evaluarlo. Los objetivos propuestos deberán estar relacionados con los resultados del diagnóstico climático específico (ver Fase II de la presente lista). Se han definido y argumentado los motivos que justifican la necesidad u oportunidad de incorporar objetivos de cambio climático en el Plan de Gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> Herramienta para el análisis de los Planes de Gestión de la Red Natura 2000 desde la perspectiva del cambio climático (Ihobe, 2021e). Se puede consultar un ejemplo ilustrativo de adecuación climática de un espacio Natura 2000 de la CAPV (Ihobe, 2021d). Se puede descargar la hoja Excel para el análisis del Plan de Gestión vigente expuesto en el siguiente enlace: www.ihobe.eus Guías técnicas con criterios y recomendaciones para la redacción del Plan de Gestión del espacio Natura 2000: <ul style="list-style-type: none"> Guía para la definición de modelos de planificación y gestión para la Red Natura 2000 (EUROPARC España, 2012b). Guía para la elaboración de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 (EUROPARC España, 2015). Bases ecológicas por tipo de hábitat de interés comunitario (VV. AA., 2009) Otras guías y recomendaciones: <ul style="list-style-type: none"> Buenas prácticas para las acciones de conservación preventiva (EUROPARC España, 2010a) Planificación de la conservación del Patrimonio Natural en los Espacios Protegidos del Estado Español (EUROPARC España, 2012a)

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
<p>32 (NOTA: En el caso de que en el Criterio 30 la importancia resulte elevada)</p> <p>A la hora de definir los objetivos se ha tenido en cuenta la importancia relativa del espacio Natura 2000 para la conservación global de los objetos de conservación (región biogeográfica, estatal, regional, etc.) en el contexto de cambio climático.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán tener en cuenta las conclusiones del Criterio 30 de la presente lista. De manera más concreta según el enfoque climático: <ul style="list-style-type: none"> Mitigación: se tendrán en cuenta el potencial de retención y absorción de carbono y el potencial de reducción de emisiones de GEI. Adaptación: se podrá evaluar su papel como refugio climático o corredor futuro. 	<ul style="list-style-type: none"> Infraestructura verde de la CAPV (Gobierno Vasco, 2016b). Bases técnicas para la Estrategia estatal de infraestructura verde (Valladares <i>et al.</i>, 2017). Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas (Gobierno de España, 2021b).

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
III.3. Definición de acciones de gestión para la acción climática		
<p>33 Se tiene en cuenta el cambio climático en la definición de las regulaciones o medidas, y la relación de las regulaciones o medidas con el cambio climático es clara.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Para la definición de las acciones de gestión se tendrán en cuenta directrices y recomendaciones técnicas incluidas en las guías publicadas sobre cómo redactar planes y otros instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 (EUROPARC España, 2015). En el caso de existir un Plan de Gestión previo, se deberá haber realizado previamente el diagnóstico y el análisis de las acciones de gestión vigente. Se puede consultar la metodología para realizar el diagnóstico con respecto a la perspectiva climática de los objetivos y las acciones de gestión en el documento que contiene la herramienta creada para la CAPV (Ihobe, 2021e) e identificar potenciales áreas de trabajo. Las acciones de gestión estarán alineadas con los objetivos propuestos (Criterio 31 de la presente lista). Las acciones de gestión propuestas deberán estar relacionadas con los resultados del diagnóstico climático específico (Fase II de la presente lista) teniendo en cuenta el potencial de mitigación, el riesgo climático y el potencial de conservación (ver Criterio 29 de la presente lista). Si existe un Plan de Gestión aprobado se utilizará el diagnóstico de objetivos y acciones de gestión como punto de partida (Criterio 31 de la presente lista). Si se demuestra una importancia elevada del cambio climático (Criterio 30 de la presente lista), se tendrán en cuenta las conclusiones del Criterio 32 de la presente lista. Se ha procedido a realizar una búsqueda de acciones de gestión (tanto de mitigación como de adaptación) implementadas en otros lugares y que preferentemente hayan sido validadas por alguna evaluación de su efectividad/resultados. Deberán ser categorizadas y analizadas para evaluar su pertinencia para el Elemento Clave en el espacio seleccionado. Se pueden consultar ejemplos de medidas en EUROPARC España: 	<p>(Ver otras referencias en el Criterio 31).</p> <ul style="list-style-type: none"> Documentos con medidas de adaptación dirigidas a grupos de especies de la CAPV: anfibios (Ihobe, 2021i), polinizadores (Ihobe, 2021h). Medidas para incrementar los sumideros de carbono en biomasa suelo (Neiker, 2014). Plataforma sobre mitigación: http://pam.apps.eea.europa.eu/ Plataformas sobre adaptación: <ul style="list-style-type: none"> Climate Adapt: https://climate-adapt.eea.europa.eu/ Adaptecca: https://www.adaptecca.es/ Observatorio Pirenaico de Cambio Climático (OPCC): https://www.opcc-ctp.org/es/buenas-practicas Otras plataformas con medidas sobre biodiversidad: <ul style="list-style-type: none"> EUROPARC- España: http://wiki-conservacion.org/wiki/index.php/Portada Proyecto transfronterizo GREEN sobre espacios naturales: https://www.green-biodiv.eu/inicio Buenas prácticas sobre adaptación y soluciones naturales: <ul style="list-style-type: none"> Guía de soluciones naturales para la adaptación al cambio climático en la CAPV (Ihobe, 2017b). Buenas prácticas en soluciones naturales en la CAPV: (Ihobe, 2017d) Cambio Climático en el País Vasco. 28 Buenas Prácticas (Ihobe, 2017g). Buenas prácticas en adaptación de la biodiversidad de EUROPARC – España: http://www.wiki-conservacion.org/wiki/index.php/Adaptaci%C3%B3n_al_cambio_clim%C3%A1tico

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
III.3. Definición de acciones de gestión para la acción climática		
33	<p>Se tiene en cuenta el cambio climático en la definición de las regulaciones o medidas, y la relación de las regulaciones o medidas con el cambio climático es clara.</p> <p>•••</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://www.redeuparc.org/toolkit_6_medidasdeAdaptacion • http://www.redeuparc.org/toolkit_ejemplos_medidas 	<ul style="list-style-type: none"> — Recomendaciones de gestión por tipología de espacio Natura 2000 (Anexo III): (EUROPARC España, 2012b).
	<ul style="list-style-type: none"> — La formulación de las acciones de gestión deberá ser clara, realista, cuantificable, alcanzable y fácil de entender por parte de los agentes. — Se deberá hacer hincapié en proponer acciones de gestión que sean efectivas en la mayoría de los escenarios climáticos (acciones de gestión <i>no-regret</i> o <i>low regret</i>) para gestionar la incertidumbre o la falta de información, principalmente, si no se ha llevado a cabo previamente una evaluación de la perspectiva climática. En el caso de que exista un Plan de Gestión aprobado para el espacio, un punto de partida recomendable es utilizar como base las acciones de gestión aprobadas y analizar si con alguna modificación podrían reorientarse a tratar la perspectiva climática. — Deberán analizarse diferentes opciones de gestión en cada uno de los escenarios climáticos contemplados para seleccionar la(s) más adecuada(s), definiendo el objetivo de mitigación y/o adaptación que se busque. Se ha tenido en cuenta el grado de incertidumbre y de control para decidir el enfoque de gestión más acertado. — Una vez obtenido un listado depurado, se deberá establecer una priorización entre las acciones de gestión. Entre los criterios a tener en cuenta se podrán utilizar: la viabilidad de mantener o mejorar su estado de conservación, el efecto positivo sobre otros elementos o sobre la estructura del ecosistema, la mínima intervención sobre los ecosistemas o la mínima intervención de las entidades gestoras. <p>•••</p>	

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
III.3. Definición de acciones de gestión para la acción climática		
33	<p>Se tiene en cuenta el cambio climático en la definición de las regulaciones o medidas, y la relación de las regulaciones o medidas con el cambio climático es clara.</p> <p>•••</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Para cada acción de gestión priorizada se definirá un horizonte temporal alineado con el horizonte temporal de los escenarios climáticos. Se identificarán las acciones de gestión (Medidas, Regulaciones, Directrices, Actuaciones...) que tengan mayor potencial de adaptación o mitigación. — Se deberá realizar un análisis y síntesis de las acciones de gestión para evitar los enfoques basados en elementos estructurales individuales (o en su caso se justificará debidamente), se agruparán las acciones de gestión (por ser similares, por verse afectadas por condicionantes externos similares, por sectores...) y se diferenciarán los Elementos Clave que necesiten únicamente una gestión preventiva (mediante Regulaciones o Directrices) de aquellos que requieran una gestión activa (mediante Medidas o Actuaciones). — Terminado el proceso de definición de las acciones de gestión, a modo de control final, se deberá: <ul style="list-style-type: none"> • Revisar si van a servir para reducir la exposición y/o la vulnerabilidad. Por ejemplo, para los hábitats terrestres, se deberán tener en cuenta los indicadores que integran el Índice de riesgo climático de la CAPV (ver Ihobe, 2021j). • Si aportan únicamente a la mitigación, a la adaptación o a ambas. — Cuando se lleve a cabo por primera vez la implementación de las acciones de gestión con perspectiva climática se recomienda abordarlas mediante el Ciclo de la Gestión Adaptativa para poder adaptar o corregir los aspectos que se vayan identificando durante el seguimiento y el control de su implementación.

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
34 Se ha evaluado la compatibilidad de las acciones de gestión relacionadas con el cambio climático con otros objetivos o acciones de conservación, teniendo en cuenta, entre otras cosas, evitar las denominadas medidas adaptativas incorrectas (o "maladaptation").	<ul style="list-style-type: none"> Se evaluará la compatibilidad de las acciones de gestión con perspectiva climática propuestas con la conservación del patrimonio natural, identificando los condicionantes externos. Se deberán tener en cuenta las externalidades (<i>trade-offs</i>), las sinergias y los efectos colaterales o cobeneficios de las acciones de gestión con otras acciones del Plan de Gestión. Se valorará cómo la diferente planificación existente y futura puede afectar a las acciones de gestión propuestas. Se recomienda abordar este análisis conjuntamente con los agentes sectoriales a través del proceso de gobernanza que se proponga (ver Fase IV.2. de la presente lista). Se valorará cómo las diferentes actividades humanas y los aspectos sociales pueden afectar a las acciones de gestión propuestas en los diferentes escenarios climáticos planteados. Se recomienda que esta dimensión social se trabaje a través de la participación (ver Fase III.4. de la presente lista). 	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos generales sobre la evaluación ambiental en la CAPV (Atxutegi <i>et al.</i>, 2019). Directrices para la evaluación de proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000 (Valls <i>et al.</i>, 2014). Se puede consultar un ejemplo de evaluación de un análisis de vulnerabilidad de espacios protegidos y propuesta de medidas de adaptación con agentes en Duffield <i>et al.</i>, (2021).

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
III.4. Participación		
35 Los aspectos de cambio climático se han incorporado en los procesos de participación.	<ul style="list-style-type: none"> En una fase preparatoria se deberán identificar los agentes que podrían participar, además de las personas expertas locales ya identificadas en la Fase I.2 (Criterio 6). Para un mejor aprovechamiento de la participación sobre acciones de gestión, sería recomendable realizar una caracterización previa de cada tipo de agente (personas usuarias, tomadoras de decisiones o instituciones), identificando su influencia e interés en la materia. Se deberá definir el nivel de participación que se busca con cada agente: informar, consultar, colaborar, cooperar o empoderar. Se compartirán los objetivos de mitigación y los de adaptación, poniendo en común lo que se espera con ellos e identificando, en su caso a los agentes responsables de su implementación. Así se podrá abrir un debate con los agentes sobre el alcance de los objetivos y las distintas alternativas que se planean para llegar a un consenso (ver Criterio 34 de la presente lista). Los objetivos del proceso participativo o procesos participativos que se abran podrían ser entre otros: <ul style="list-style-type: none"> Iniciar o intensificar la comunicación con los agentes locales sobre los impactos del cambio climático y el potencial y las oportunidades que surgirían. Incorporar a la acción climática el conocimiento local sobre los problemas, los impactos o las metodologías. Contrastar las propuestas de objetivos/ acciones de gestión con perspectiva climática desarrollados e incorporar el conocimiento local para reevaluar su pertinencia y/o fomentar su aceptación. 	<ul style="list-style-type: none"> Manual del Gobierno Vasco sobre planificación participativa en áreas protegidas (García <i>et al.</i>, 2011). Manual de EUROPARC España sobre participación y comunicación en Natura 2000 (EUROPARC España, 2007). Otra documentación complementaria: <ul style="list-style-type: none"> Guía sobre derechos y obligaciones en la participación pública sobre temas ambientales del Gobierno Vasco (Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2007). Participa 21: Claves de la participación ciudadana en la Agenda Local 21 en el País Vasco (Ihobe, 2010). Se pueden elaborar escenarios de futuro (Palomo <i>et al.</i>, 2012).

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
III.4. Participación		
35	<p>Los aspectos de cambio climático se han incorporado en los procesos de participación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los agentes sobre cambio climático y sensibilizarles sobre los principales impactos asociados al espacio Natura 2000, mejorando la resiliencia de los Elementos Clave y su potencial de absorción de carbono. Para facilitar su comprensión se recomienda generar modelos conceptuales basados, por ejemplo, en el Modelo DPSIR (<i>Driving force, Pressure, State, Impact and Response</i>) que permite identificar los distintos aspectos del cambio climático y las potenciales respuestas al mismo. • Definir conjuntamente acciones para la gestión con perspectiva climática e incluso lograr su cooperación/participación en la implementación y/o seguimiento. • Empoderar a los agentes locales para la acción climática en coordinación con las administraciones competentes. <p>— Asegurar el compromiso de las y los agentes relevantes en relación con las medidas de acción climática que se adopten.</p>	
36	<p>Se ha incluido en el proceso de participación o de información pública, al organismo competente en materia de cambio climático en la administración autonómica.</p> <p>(Nota: En el caso de la CAPV el organismo competente de materia de Cambio climático a fecha de elaboración del presente documento¹² sería la Viceconsejería de Sostenibilidad Ambiental del Gobierno Vasco, que a su vez es responsable de la planificación de los espacios de la Red Natura 2000).</p>	<p>j-etxebarrialasuen@euskadi.eus</p>

FASE IV. DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN CON PERSPECTIVA CLIMÁTICA UTILIZANDO UN ENFOQUE DE GESTIÓN ADAPTATIVA

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
IV.1. Seguimiento y evaluación		
37	<p>Se han previsto indicadores de seguimiento del cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Se tendrán en cuenta los criterios generales publicados por el Gobierno Vasco para la generación de conocimiento en biodiversidad (Atxutegi <i>et al.</i>, 2019) o para el diseño de programas de seguimiento de especies (Atxutegi <i>et al.</i>, 2021). De manera más específica, se deberán consultar las metodologías establecidas para el seguimiento de hábitats y/o las especies. Por ejemplo, el seguimiento de los anfibios y reptiles de la CAPV (Ekos Estudios Ambientales, 2012) u otros que se vayan desarrollando. — Adicionalmente, se deberán revisar las acciones de gestión relativas a generación de conocimiento/seguimiento/indicadores incluidas en los Planes de Gestión de Natura 2000 en la CAPV para no generar duplicidades e identificar potenciales sinergias. — Para la incorporación del cambio climático: <ul style="list-style-type: none"> • Se tendrán en cuenta las carencias de información detectadas en el proceso de diagnóstico (ver Criterio 7 de la presente lista). • Se podrán identificar indicadores para variables climáticas (temperatura, precipitación, ...). • Se deberán identificar y cuantificar los efectos del cambio climático sobre los Elementos Clave (fenología, regeneración, desplazamientos, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> — Guía para el diseño de proyectos de generación de conocimiento sobre biodiversidad (Atxutegi <i>et al.</i>, 2019). — Guía para el diseño de programas de seguimiento de especies y su lista de comprobación (Atxutegi <i>et al.</i>, 2021). — Se pueden consultar ejemplos de redes de seguimiento sobre cambio climático en: <ul style="list-style-type: none"> • EUROPARC España: http://www.redeuroparc.org/toolkit_7_seguimiento_y_evaluacion • Observatorio del Cambio Global de Sierra Nevada: https://obsnev.es/ • Programa de Seguimiento del Cambio Global en la Red de Parques Nacionales: https://www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/red-seguimiento/ • Red de rodales de referencia: http://www.redbosques.eu/B7_HerramientaInformatica_rodalderreferencia • Observatorio Pirenaico de Cambio Climático: https://www.opcc-ctp.org/

¹² Mayo de 2021.

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
38 Se han previsto indicadores para evaluar los resultados de las acciones de gestión en materia de cambio climático del Plan de Gestión del espacio Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá definir para cada acción de gestión un criterio para determinar el éxito o fracaso de esta. Se tratarán de aplicar en la medida de lo posible estándares de calidad de proceso. Se contemplará realizar una evaluación de la eficacia de las acciones de gestión y en base a ella se revisarán dichas acciones de gestión con perspectiva climática propuestas bajo un modelo de Gestión Adaptativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de Calidad para la Red de Espacios Naturales Protegidos de la CAPV (Diputación Foral de Álava; Diputación Foral de Bizkaia; Diputación Foral de Gipuzkoa y Gobierno Vasco, 2011). Estándar de calidad en la gestión para la conservación EUROPARC- España: http://www.redeuroparc.org/actividades/conservacion/estandar-de-calidad-en-la-gestion Herramientas para la evaluación de las áreas protegidas de EUROPARC - España: <ul style="list-style-type: none"> Manual del modelo de memoria de gestión (EUROPARC España, 2010b). Aplicación informática para la elaboración de memorias de gestión: http://www.redeuroparc.org/actividades/conservacion/evaluacion-de-la-eficacia-de-la-gestion

IV.2. Gobernanza

39 Se ha previsto la inclusión de las acciones de gestión con perspectiva climática en los organismos de cooperación intersectorial existentes.	<ul style="list-style-type: none"> Se han identificado los marcos sectoriales en los cuales se podrían incluir objetivos o acciones de gestión de cambio climático (ver Criterio 34 de la presente lista). Se han identificado a los órganos de coordinación existentes y los agentes que participan. 	<ul style="list-style-type: none"> Manual UICN sobre gobernanza en áreas protegidas (Borrini-Feyerabend <i>et al.</i>, 2014). Gobernanza y áreas protegidas (Worboys <i>et al.</i>, 2019).
40 Se han identificado agentes locales que podrían colaborar en las acciones de gestión relacionadas con el cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> En el caso que exista un Plan de Gestión previo, se habrá analizado para identificar al órgano gestor responsable de la implementación del plan, así como las entidades responsables de la ejecución de las acciones de gestión. Se identificarán los agentes potencialmente relacionados con el Plan de Gestión. Se valorará la aportación que los agentes locales podrían hacer en la definición, en la implementación de las acciones de gestión o en el seguimiento (ver Fase III.4. de la presente lista). 	<ul style="list-style-type: none"> Guía sobre administraciones locales y Red Natura 2000 (Ríos <i>et al.</i>, 2014). Guía para la integración de la custodia del territorio (Fundación Biodiversidad, 2016).

CRITERIO	RECOMENDACIONES SOBRE CONTENIDOS A INCLUIR	REFERENCIAS A UTILIZAR
41 Se han previsto mecanismos de gobernanza específicos en relación con el cambio climático (comités, foros, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda realizar un diagnóstico de los mecanismos de gobernanza existentes para la Red Natura 2000 y/o el espacio Natura 2000 de forma que no se generen duplicidades y se puedan aprovechar oportunidades. Se deberá considerar cómo se van a comunicar y difundir los resultados (formato, instrumentos, canales...) en los procesos de gobernanza. 	<ul style="list-style-type: none"> Manual UICN sobre gobernanza en áreas protegidas (Borrini-Feyerabend <i>et al.</i>, 2014). Guía para la integración de la custodia del territorio (Fundación Biodiversidad, 2016).

IV.3. Comunicación

42 Se han previsto contenidos sobre la importancia de los efectos del cambio climático en el espacio Natura 2000, en las acciones o materiales de comunicación del espacio Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán tener en cuenta los resultados de la Fase II de diagnóstico de la presente lista. 	<ul style="list-style-type: none"> Guía rápida para periodistas sobre cambio climático (Ihobe, 2018). Guía para comunicadores sobre la Red Natura 2000 (Cáceres, 2014). Manual de EUROPARC España sobre participación y comunicación en Natura 2000 (EUROPARC España, 2007).
43 Se han previsto contenidos sobre la importancia del papel del espacio Natura 2000 como sumidero de carbono, en las acciones o materiales de comunicación del espacio Natura 2000.	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán tener en cuenta los resultados del proceso de gobernanza (ver Criterio 41 de la presente lista). 	<ul style="list-style-type: none"> Guía rápida para periodistas sobre cambio climático (Ihobe, 2018). Guía para comunicadores sobre la Red Natura 2000 (Cáceres, 2014). Manual de EUROPARC España sobre participación y comunicación en Natura 2000 (EUROPARC España, 2007).
44 Se han previsto medidas de comunicación sobre las acciones de gestión con perspectiva climática previstas.	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán tener en cuenta los resultados del proceso de gobernanza (ver Criterio 41 de la presente lista). 	<ul style="list-style-type: none"> Guía rápida para periodistas sobre cambio climático (Ihobe, 2018). Guía para comunicadores sobre la Red Natura 2000 (Cáceres, 2014). Manual de EUROPARC España sobre participación y comunicación en Natura 2000 (EUROPARC España, 2007).