



LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

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

Jefatura del Estado
«BOE» núm. 317, de 30 de diciembre de 2010
Referencia: BOE-A-2010-20049

ÍNDICE

<i>Preámbulo</i>	4
CAPÍTULO I. Disposiciones generales	10
Artículo 1. Objeto.	10
Artículo 2. Ámbito de aplicación y prohibiciones.	10
Artículo 3. Dominio público.	11
Artículo 4. Definiciones.	11
Artículo 5. Competencias.	12
Artículo 6. Concurrencia de derechos.	13
Artículo 7. Otras autorizaciones.	14
CAPÍTULO II. Permisos de investigación y concesiones de almacenamiento	14
Artículo 8. Permiso de investigación.	14
Artículo 9. Tramitación de los permisos de investigación.	15
Artículo 10. Concesión de almacenamiento.	16
Artículo 11. Tramitación de concesiones de almacenamiento.	17
Artículo 12. Garantía financiera.	18
Artículo 13. Condiciones para otorgar las concesiones de almacenamiento.	19
Artículo 14. Contenido de las concesiones de almacenamiento.	19
Artículo 15. Revisión y revocación de las concesiones de almacenamiento.	20

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Artículo 16. Transmisibilidad de permisos de investigación y concesiones de almacenamiento.	21
Artículo 17. Extinción de los permisos de investigación y concesiones de almacenamiento.	21
CAPÍTULO III. Funcionamiento, cierre y obligaciones tras el cierre	21
Artículo 18. Composición de la corriente de dióxido de carbono.	21
Artículo 19. Seguimiento.	22
Artículo 20. Obligaciones de información.	22
Artículo 21. Inspecciones.	23
Artículo 22. Medidas en caso de irregularidades significativas o fugas.	23
Artículo 23. Obligaciones relativas al cierre y al periodo posterior al cierre.	24
Artículo 24. Transferencia de responsabilidad.	25
Artículo 25. Seguimiento de lugares de almacenamiento de dióxido de carbono tras la transferencia de responsabilidad.	26
CAPÍTULO IV. Acceso de terceros.	27
Artículo 26. Acceso a la red de transporte y a los lugares de almacenamiento.	27
Artículo 27. Solución de conflictos.	27
CAPÍTULO V. Registro y publicidad	28
Artículo 28. Registro de lugares de almacenamiento.	28
Artículo 29. Publicidad.	28
CAPÍTULO VI. Régimen sancionador.	28
Artículo 30. Infracciones.	28
Artículo 31. Infracciones muy graves.	28
Artículo 32. Infracciones graves.	29
Artículo 33. Infracciones leves.	29
Artículo 34. Graduación de las sanciones.	29
Artículo 35. Sanciones.	29
Artículo 36. Medidas cautelares.	30
Artículo 37. Procedimiento sancionador.	30
Artículo 38. Competencia para imponer sanciones.	30
<i>Disposiciones adicionales</i>	<i>30</i>
Disposición adicional primera. Concesiones de almacenamiento y planeamiento.	30
Disposición adicional segunda. Obligaciones para instalaciones de combustión de más de 300 megavatios.	30
Disposición adicional tercera. Almacenamiento geológico de CO2 en el subsuelo marino.	31

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO
LEGISLACIÓN CONSOLIDADA

Disposición adicional cuarta. Proyectos considerados en el Plan de Recuperación Económica de la UE.	31
<i>Disposiciones transitorias</i>	32
Disposición transitoria primera. Títulos concedidos al amparo de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.	32
Disposición transitoria segunda. Zonas de reserva a favor del Estado.	32
<i>Disposiciones finales</i>	32
Disposición final primera. Modificación de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.	32
Disposición final segunda. Modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de Proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.	33
Disposición final tercera. Modificación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.	33
Disposición final cuarta. Modificación de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.	34
Disposición final quinta. Modificación de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.	34
Disposición final sexta. Modificación de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.	34
Disposición final séptima. Modificación de la Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.	34
Disposición final octava. Modificación del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo.	35
Disposición final novena. Modificación de la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio.	39
Disposición final décima. Modificación del texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo.	41
Disposición final undécima. Título competencial.	41
Disposición final duodécima. Incorporación del derecho comunitario.	42
Disposición final decimotercera. Desarrollo reglamentario.	42
Disposición final decimocuarta. Supletoriedad.	42
Disposición final decimoquinta. Entrada en vigor.	42
ANEXO I. Criterios de caracterización y de evaluación del complejo de almacenamiento potencial y de la zona circundante indicados en el artículo 10, apartado 2	42
ANEXO II. Criterios para el establecimiento y actualización del plan de seguimiento contemplado en el artículo 19.2, así como para el seguimiento posterior al cierre.	45

TEXTO CONSOLIDADO
Última modificación: sin modificaciones

JUAN CARLOS I

REY DE ESPAÑA

A todos los que la presente vieren y entendieren.
Sabed: Que las Cortes Generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la siguiente ley.

PREÁMBULO

I

El importante crecimiento económico en nuestra sociedad desde mediados del siglo pasado ha estado asociado a un muy notable aumento del consumo energético, consustancial a la mejora del nivel de vida de la ciudadanía. Sin embargo, este mismo incremento, y especialmente el hecho de estar basado en un modelo energético fuertemente centrado en el uso de combustibles fósiles provoca problemas ambientales y económicos que pueden acabar frenando el desarrollo y afectar al bienestar de la humanidad. Entre estos impactos destacan especialmente los que se derivan de la emisión de gases de efecto invernadero, principalmente el CO₂, causantes del cambio climático.

Es por ello, que se debe, por un lado, limitar en lo posible la demanda, promoviendo la eficiencia energética y, por otro, perseguir una oferta energética que asegure un desarrollo económico sostenible. En este marco de actuación, las energías renovables juegan un papel esencial tanto para la seguridad del abastecimiento como para la protección del clima. No obstante, la reducción de las emisiones de CO₂ exige de actuaciones decididas en muchos frentes y el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías, especialmente en el ámbito energético.

De acuerdo con informes del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático de Naciones Unidas, en el contexto de la reducción global de las emisiones de CO₂ en un 50% de aquí a 2050, es necesario reducir entre un 25 y un 40% las emisiones en el mundo desarrollado de aquí a 2020, y entre un 80 y un 95% de aquí a 2050. Asimismo, la ciencia nos señala que dicha reducción es técnicamente factible, y que los beneficios que reportará compensarán ampliamente los costes.

Entre las opciones para alcanzar estos objetivos se encuentra la captura y el almacenamiento geológico de carbono (CAC) como una tecnología de transición que contribuirá a mitigar el cambio climático. La captura y almacenamiento de carbono consiste en captar el dióxido de carbono (CO₂) emitido por las instalaciones industriales, transportarlo a un emplazamiento de almacenamiento y finalmente inyectarlo y confinarlo en una formación geológica subterránea adecuada, con vista a su almacenamiento permanente.

El desarrollo de esta tecnología y la inversión en la misma por parte de las industrias y empresas requiere definir un marco técnico, económico y jurídico que garantice su despliegue de manera segura para el medio ambiente. Este marco regulador se ha abordado en la Unión Europea mediante la aprobación de la «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.º 1013/2006». La citada Directiva se inscribe en el denominado paquete de energía y cambio climático, con el que los países de la UE darán cumplimiento al compromiso asumido por los Jefes de Estado y de Gobierno en marzo de 2007 de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 20% respecto al año base, en el año 2020.

Cabe apuntar que, de acuerdo con los estudios efectuados con vistas a evaluar el impacto de la Directiva, aplicar esta tecnología podría llegar a evitar en 2030, emisiones que

representan aproximadamente el 15% de las reducciones exigidas en el ámbito de la Unión Europea.

Esta ley tiene por objeto incorporar al ordenamiento interno español las disposiciones contenidas en la Directiva citada, adaptándolas a la realidad industrial, geológica y energética de nuestro país, y estableciendo una base jurídica para el almacenamiento geológico de dióxido de carbono, en condiciones seguras para el medioambiente, para contribuir a la lucha contra el cambio climático.

La ley se limita a regular la actividad de almacenamiento geológico de dióxido de carbono, y sólo contiene previsiones puntuales en relación con la captura y el transporte. En relación con la captura, las instalaciones dedicadas a esta actividad se someten a la normativa sobre control integrado de la contaminación, por lo que necesitarán obtener la correspondiente autorización ambiental integrada, y quedan sujetas también a la normativa sobre evaluación de impacto ambiental. Del mismo modo, por lo que se refiere al transporte, se contempla que las redes de transporte por tubería deban someterse a declaración de impacto ambiental. A estos efectos, las disposiciones finales de la ley introducen modificaciones en la normativa de evaluación de impacto ambiental y de control integrado de la contaminación. Por lo demás, las únicas referencias a las redes de transporte en el articulado, en el capítulo IV, tienen por único objeto garantizar el acceso a las mismas (y, en última instancia, a los lugares de almacenamiento) en condiciones transparentes y no discriminatorias. Si fuera necesario introducir una regulación específica para estas redes de transporte de CO₂, habrá de hacerse a través de otras normas. En este sentido, y exclusivamente para redes auxiliares vinculadas al funcionamiento de un concreto lugar de almacenamiento, se prevé que puedan introducirse determinados condicionantes mediante normas reglamentarias.

Para tener una visión completa del régimen aplicable a la captura y almacenamiento geológico de carbono, hay que tener en cuenta la inclusión no sólo de los lugares de almacenamiento, sino también de las redes de transporte y de las instalaciones de captura, en el régimen de comercio de derechos de emisión, de modo que en caso de fugas en cualquier punto del proceso existirá obligación de entregar tantos derechos de emisión como toneladas de CO₂ se hayan emitido a la atmósfera. La incorporación de estas instalaciones al régimen de comercio de derechos de emisión se lleva a cabo mediante una modificación de la Ley 1/2005, de 9 de marzo, que lo regula, al margen de esta ley.

II

El capítulo I contiene las disposiciones generales del régimen de almacenamiento geológico de carbono. Se ha decidido abordar la transposición a través de un proyecto de Ley ad hoc, en lugar de reformar otras normas de nuestro ordenamiento, como la Ley de Minas, debido a las singulares características de la CAC. Más que en el aprovechamiento de un recurso geológico, el interés se centra aquí en contribuir a la mitigación del cambio climático mediante una técnica novedosa que exige un régimen jurídico propio, orientado fundamentalmente a garantizar la seguridad para el medio ambiente y las personas.

El objetivo del almacenamiento es su confinamiento permanente, en condiciones seguras, con el fin de reducir emisiones de CO₂ a la atmósfera. La ley se aplicará en las estructuras subterráneas en España, incluyendo su mar territorial, su zona económica exclusiva y su plataforma continental, prohibiéndose de manera expresa el almacenamiento en la columna de agua. En particular, la disposición adicional tercera contempla algunas especificidades para el almacenamiento en el subsuelo marino.

El artículo 5 establece las competencias que corresponden a cada Administración, atribuyéndose al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entre otras, otorgar los permisos de investigación cuya superficie afectada abarque el territorio de más de una comunidad autónoma o al subsuelo marino y otorgar y revocar las concesiones de almacenamiento. A su vez los órganos competentes de las comunidades autónomas serán responsables entre otras cuestiones, de otorgar los permisos de investigación en su territorio, de establecer un sistema de inspecciones en los lugares de almacenamiento, de realizar el seguimiento y establecer las medidas correctoras oportunas y de aprobar el plan de seguimiento. Finalmente, corresponde al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, entre otras, la aprobación del plan definitivo de gestión posterior al cierre y proponer

al Consejo de Ministros la transferencia de responsabilidad sobre los lugares de almacenamiento cerrados.

Se trata asimismo la posible concurrencia de derechos sobre una misma área, designándose al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio o al órgano competente de la comunidad autónoma, en su caso, y según la distribución competencial prevista, como responsables para resolver las incidencias que pudieran suscitarse.

El capítulo II regula los permisos de investigación y la concesión de almacenamiento. La obtención de un permiso de investigación será obligatoria en aquellos supuestos en que se pretenda realizar una exploración con el fin de determinar la capacidad de almacenamiento o la idoneidad de un lugar determinado. Los permisos de investigación son otorgados por el órgano competente de la comunidad autónoma o por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en determinados casos, estando obligados a resolver sobre las solicitudes en el plazo máximo de un año. Estos permisos conferirán el derecho exclusivo de investigar en un área delimitada. Se prevé la posibilidad de arbitrar un procedimiento de concurrencia competitiva para otorgar los permisos de investigación a los solicitantes que presenten los mejores proyectos.

La concesión de almacenamiento confiere a su titular el derecho exclusivo a almacenar CO₂ en el lugar de almacenamiento, siendo el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio el encargado de otorgar estas concesiones. Sólo se podrá almacenar CO₂ en aquellas formaciones geológicas consideradas idóneas, lo que se determinará a través de una caracterización y una evaluación del complejo de almacenamiento potencial y de las formaciones geológicas circundantes, de conformidad con los criterios especificados en el anexo I de la ley. Se regula, como parte de la solicitud de concesión de almacenamiento, una garantía financiera que debe responder del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la concesión, así como de las obligaciones derivadas de la inclusión de los lugares de almacenamiento 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.

Se recoge asimismo el contenido de las concesiones, que debe incluir un plan de seguimiento de los lugares de almacenamiento, y el procedimiento de revisión y revocación de las mismas.

El capítulo III aborda el funcionamiento de los lugares de almacenamiento y su cierre, así como las obligaciones derivadas de éste. Se establecen una serie de obligaciones de información y un sistema de inspecciones con el fin de garantizar la seguridad de los emplazamientos. Asimismo, se recogen las medidas que deben adoptarse en caso de irregularidades significativas o fugas. Los órganos competentes de conformidad con lo que prevé la ley deberán realizar estas inspecciones y exigir, o adoptar en su caso, las medidas correctoras necesarias.

Debe recordarse, asimismo, que al margen de otras consecuencias que puedan derivarse de posibles fugas, los titulares tendrán que entregar derechos de emisión para responder de las emisiones que tales fugas supongan con arreglo 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.

El artículo 23 establece las obligaciones relativas al cierre y al periodo posterior al cierre, delimitando aquellas áreas sobre las que el titular del emplazamiento sigue siendo responsable hasta la transferencia de responsabilidad al Estado, cuestión que se aborda en profundidad en el artículo siguiente. A este respecto cabe destacar que sólo cuando se demuestre que el CO₂ almacenado se encuentra completa y permanentemente confinado, y una vez hayan transcurrido 20 años desde el cierre del lugar de almacenamiento, se transferirá la responsabilidad sobre el mismo del titular a la Administración General del Estado.

Se prevé, por último, la creación de un fondo de seguimiento de lugares de almacenamiento de dióxido de carbono, que tiene como objetivo principal cubrir los costes de seguimiento tras la transferencia de responsabilidad y que se dotará con cargo a las aportaciones de los titulares de los lugares de almacenamiento.

El capítulo IV regula el acceso de terceros a la red de transporte y a los lugares de almacenamiento, que debe ser transparente y no discriminatorio, estableciendo los criterios

básicos para garantizar este acceso. Asimismo contempla la resolución de posibles conflictos, tanto nacionales como transfronterizos.

El capítulo V recoge la creación de un registro de concesiones de almacenamiento y de otro de lugares de almacenamientos cerrados y de los complejos de almacenamiento circundantes. Asimismo, establece la puesta a disposición del público de la información relacionada con el almacenamiento geológico de CO₂ de conformidad con la normativa aplicable.

El capítulo VI establece el régimen sancionador. La ley distingue entre infracciones muy graves, graves y leves, e identifica distintas conductas típicas relacionadas con el incumplimiento de las obligaciones impuestas por la ley, así como las correspondientes sanciones, que pueden alcanzar los 5 millones de euros.

La disposición adicional primera establece la obligación de tener en cuenta las concesiones de almacenamiento de CO₂ en los correspondientes instrumentos de ordenación del territorio, de ordenación urbanística o de planificación de infraestructuras viarias, según corresponda. La disposición adicional segunda establece las obligaciones para las instalaciones de combustión con una potencial igual o superior a 300 megavatios a las que se conceda primera autorización administrativa de construcción después del 25 de junio de 2009, con el objetivo de una futura adaptación de las mismas para capturar CO₂. La disposición adicional tercera establece las condiciones para el almacenamiento de dióxido de carbono en estructuras geológicas que se extiendan, en todo o en parte, por el subsuelo marino.

Por último, la disposición transitoria primera establece el régimen de las autorizaciones de reconocimiento de estructuras subterráneas para su utilización como almacenamiento de CO₂, tramitadas con arreglo a la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, con anterioridad a la entrada en vigor de esta ley. La disposición transitoria segunda establece el régimen aplicable a las zonas de reserva a favor del Estado.

III

Los títulos competenciales que amparan esta norma —y que se recogen en la disposición final undécima— son los previstos en los artículos 149.1.23.^a, 25.^a y 13.^a de la Constitución Española. La articulación de dichos títulos, como ocurre en otras materias cuyo eje central es la lucha contra el cambio climático (tal es el caso del mercado de derechos de emisión de gases de efecto invernadero) resulta especialmente compleja, por la estrecha vinculación existente entre medio ambiente, régimen energético y actividad económica.

En primer lugar, tanto la finalidad claramente ambiental de la norma —contribuir a la lucha contra el cambio climático mediante la captura y almacenamiento de dióxido de carbono y la consiguiente reducción de emisiones a la atmósfera—, como el hecho de que el almacenamiento de dióxido de carbono deba realizarse en condiciones seguras para el medio ambiente, con el fin de evitar las fugas de dióxido de carbono- permiten invocar el artículo 149.1.23.^a, que reserva al Estado la competencia exclusiva para dictar la legislación básica sobre protección del medio ambiente.

Así, con una finalidad directamente orientada a la protección del medio ambiente —en este caso, la atmósfera— se regula, con carácter básico, un sistema de control y respuesta ambiental de las instalaciones de almacenamiento, que comprende diversas obligaciones por parte del titular; así las obligaciones de seguimiento que se plasman en un plan de seguimiento (detectar irregularidades significativas, detectar fugas de CO₂, adoptar medidas correctoras, en su caso), las obligaciones de información sobre los resultados de seguimiento, características de los flujos de CO₂, etc., y las obligaciones relativas al cierre (además del seguimiento y la información, sellar el lugar y retirar las instalaciones) y al periodo posterior al cierre hasta que el Estado asume la responsabilidad de la instalación.

Debe destacarse que en la aplicación del régimen, la mayor parte de las responsabilidades ejecutivas relacionadas con la supervisión de las obligaciones de los titulares de las instalaciones se atribuyen a las comunidades autónomas: aprobar el plan de seguimiento de la instalación, aprobar el plan de gestión posterior al cierre de la instalación. Llevar a cabo las inspecciones ambientales, supervisar la información que deben remitir los titulares o ejercer la potestad sancionadora en estas materias.

Por otro lado, el mecanismo elegido en este caso para alcanzar el objetivo de la reducción de emisiones es el almacenamiento geológico de dióxido de carbono en estructuras subterráneas, materia que encuentra su acomodo en el artículo 149.1.25.^a, según el cual, corresponde al Estado el establecimiento de las bases del régimen energético y minero. Así, se dictan al amparo de este título las cuestiones relativas al ámbito territorial de la norma, la consideración de los bienes de dominio público, los conceptos técnicos relativos al proceso de almacenamiento y los preceptos destinados a compatibilizar las autorizaciones previstas en esta ley con otras necesarias para la construcción de las instalaciones y desarrollo de la actividad.

Por último, es necesario hacer mención del título competencial previsto en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución. Como ya se ha señalado, el almacenamiento de dióxido de carbono se configura como una pieza más en el conjunto de medidas que se están llevando a cabo con el fin de favorecer un cambio de modelo energético que garantice un desarrollo económico sostenible. En este sentido, debe destacarse la estrecha conexión entre el almacenamiento y las políticas energética y en materia de cambio climático. En particular, como se ha apuntado, el almacenamiento geológico de CO₂ guarda una estrecha relación con el régimen de comercio de derechos de emisión, ya que por un lado, el volumen de dióxido de carbono almacenado deberá ser necesariamente coherente con los derechos de emisión que se asignen a las instalaciones para cada periodo de comercio, y, por otro, evita a los titulares hacer frente a las obligaciones de entrega de derechos bajo este régimen, con la relevancia económica que esto comporta. Por tanto, el almacenamiento de dióxido de carbono está llamado a formar parte integrante de estas políticas, con la consiguiente repercusión en la economía en su conjunto y en la toma de decisiones empresariales en los distintos sectores que la integran.

Esta circunstancia justifica, como se ha apuntado, la invocación del título contemplado en el artículo 149.1.13.^a de la Constitución. En virtud del mismo, el Estado está habilitado para ejercer determinadas competencias tales como el otorgamiento de las concesiones de almacenamiento y la determinación de las condiciones de acceso a la red de transporte y a los emplazamientos de almacenamiento.

Es quizá en relación con el otorgamiento de la concesión de almacenamiento, que, como se ha indicado, corresponde al Estado, donde aparentemente podría existir mayor complejidad para deslindar los títulos competenciales, si bien, el análisis tanto del modelo ya utilizado en relación con el reparto competencial en el mercado de derechos de emisión como del proporcionado por el régimen de hidrocarburos, conduce a la atribución de la competencia de otorgamiento de la concesión de almacenamiento en el Estado, al amparo del título 149.1.13.^a de la Constitución.

En este ámbito, cabe apuntar que la jurisprudencia constitucional ha admitido que el citado título competencial puede amparar tanto normas estatales que fijen las líneas directrices y los criterios globales de ordenación de sectores económicos concretos, como previsiones de acciones o medidas singulares indispensables para alcanzar los fines propuestos en la ordenación. Asimismo, ampara actuaciones ejecutivas en relación con prácticas o actividades que puedan alterar la libre competencia y tengan trascendencia sobre el mercado supraautonómico.

Al amparo de la competencia del Estado para dictar las bases y la coordinación de la planificación general de la economía, en la STC 197/1996, el Tribunal Constitucional admite la centralización de competencias ejecutivas cuando vengán justificadas por ser medidas indispensables para la preservación de lo básico o para garantizar la consecución de fines inherentes a la regulación básica (SSTC 49/1988, fundamento jurídico 32; y 135/1992, fundamento jurídico 3.^o), reconociendo, en consecuencia la competencia estatal para otorgar las autorizaciones de distribución al por mayor de carburantes y combustibles petrolíferos.

La justificación aquí esgrimida, en cuanto a su carácter estratégico para la economía nacional en su conjunto, es fácilmente trasladable a la concesión de almacenamiento de dióxido de carbono. Como se ha dicho, el almacenamiento de dióxido de carbono se configura como una pieza clave en el conjunto de medidas que se están llevando a cabo con el fin de favorecer un cambio de modelo energético que garantice un desarrollo económico sostenible. Precizando más, puede apuntarse lo siguiente:

a) En primer lugar, cabe destacar que, previsiblemente, a medio plazo, y una vez comience a desplegarse el empleo de la CAC, el establecimiento de grandes instalaciones de combustión —grandes centrales térmicas— de competencia estatal vendrá íntimamente asociado a la obtención de concesiones de almacenamiento. En este sentido, la posibilidad de contar con dispositivos de captura y la posibilidad de acceder a lugares de almacenamiento resultará, con toda probabilidad, esencial para la viabilidad de centrales de generación de energía eléctrica de cierta entidad que empleen combustibles fósiles. Por ello, del mismo modo que la ley reserva a la Administración General del Estado la autorización de estas instalaciones [letra a) del apartado 2 del artículo 3 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico], debe quedar en manos de esta misma Administración el otorgamiento de las concesiones de almacenamiento.

b) Pero además, en segundo lugar, la captura y el almacenamiento geológico de dióxido de carbono desempeña un papel central en el cambio de modelo energético y en el diseño de las políticas energética, industrial y de lucha contra el cambio climático. Así, los estudios de escenarios realizados estiman que antes de 2050 un porcentaje notable de las emisiones mundiales de CO₂ procedentes de combustibles fósiles podría ser técnicamente apto para la captación, en particular entre el 30 y el 60 por ciento de las emisiones de CO₂ originadas por la generación de electricidad, y entre el 30 y el 40 por ciento de las procedentes de la industria. Además, se constata que la inclusión de la CAC en una cartera de opciones de mitigación reduce los costes de estabilización de las concentraciones de CO₂ en un 30 por ciento o más. Por último, uno de los aspectos de la competitividad en términos de costes de los sistemas de CAC es que tales tecnologías son compatibles con la mayor parte de las infraestructuras energéticas existentes. Desde este punto de partida, se considera que la CAC sería una opción apropiada para los países que tienen un número considerable de fuentes de CO₂ adecuadas para la captación, que tienen acceso a lugares de almacenamiento y experiencia en actividades con petróleo o gas, y que necesitan cumplir sus objetivos de desarrollo en un entorno en que el carbono esté restringido. Considerando los objetivos asumidos por España en materia de cambio climático, las características de su modelo energético y sus condiciones geológicas, puede afirmarse que nuestro país se encuentra en este supuesto. De acuerdo con análisis realizados por la Comisión Europea, la consecución de una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del 30% en 2030 tendría unos costes un 40% más elevados sin emplear la CAC que con ella. Por tanto, no utilizar esta tecnología no sólo pondría en riesgo el logro de los objetivos medioambientales de la UE, sino que también puede conllevar efectos negativos sobre la competitividad y el empleo.

c) Por último, el despliegue de esta tecnología puede tener gran relevancia en la toma de decisiones empresariales, particularmente en el sector energético. Así, es relevante recordar que los focos emisores susceptibles de emplear esta tecnología se encuentran sujetos, en la UE, al régimen europeo de comercio de derechos de emisión. En virtud de este régimen, los titulares de las instalaciones deben entregar anualmente a la administración tantos derechos de emisión como toneladas de CO₂ hayan emitido durante el año anterior. En la medida en que la obtención de derechos de emisión tiene un coste, existe un incentivo económico para reducir las emisiones. En este sentido, debe recordarse que el incentivo económico que comporta el régimen se acentuará a partir de 2013, cuando, por un lado, el volumen total de derechos en el mercado (cap) se reduzca, como consecuencia de los compromisos asumidos, y, por otro, la subasta pase a ser la metodología de asignación prevalente (única en el caso del sector de generación de energía eléctrica). En esas circunstancias, en las que cada tonelada emitida a la atmósfera tendrá un coste para los titulares de las instalaciones de en torno a 30 euros (según estimaciones de la Comisión europea), la implantación de tecnologías de captura, y la posibilidad de almacenar el CO₂ generado, cobran una relevancia económica de primer orden. De hecho, el informe del IPCC sobre captura y almacenamiento de dióxido de carbono de 2005 señala que los sistemas de CAC deberían empezar a desplegarse a nivel significativo cuando los precios del CO₂ empiecen a alcanzar entre 25 y 30 dólares USA por tonelada, valores inferiores a los que se estima que se alcanzarán en el contexto europeo en los próximos años. De esta manera, en un escenario de importantes limitaciones en cuanto a la posibilidad de emitir gases de efecto invernadero,

y, con ello, de costes crecientes ligados a estas emisiones, el acceso a la CAC se configura como un elemento que resulta central a la hora de adoptar decisiones de inversión por parte de los operadores energéticos, permitiendo un ahorro de costes para las empresas en la medida en que no tendrán que adquirir derechos de emisión mediante subasta o en el mercado, al tiempo que se configura como una pieza de gran relevancia para el diseño de la política energética nacional.

Finalmente, no puede olvidarse que en el sistema de captura y almacenamiento de dióxido de carbono se halla presente otro elemento relevante, que tiene que ver con el componente territorial de una futura red de transporte de CO₂ que deberá acabar conectando instalaciones energéticas (y, posiblemente, industriales) con lugares de almacenamiento. A estos efectos, debe tenerse en cuenta, que las estructuras geológicas aptas para el almacenamiento no están distribuidas uniformemente por todo el territorio, por lo que, en la medida en que esta tecnología se vaya desplegando, los lugares de almacenamiento deberán estar conectados con los puntos de captura a través de redes de transporte. Ello acabará configurando una red de infraestructuras de ámbito supraautonómico interconectadas en todo el ámbito nacional. Esta circunstancia, unida a las expuestas en los párrafos anteriores acerca de la relevancia de la CAC en el futuro modelo energético, justifica que el cumplimiento de las condiciones de acceso a las redes y a los lugares de almacenamiento, deba ser responsabilidad de la Administración General del Estado.

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

1. Esta ley establece el marco jurídico para el almacenamiento geológico de dióxido de carbono (CO₂), en condiciones seguras para el medio ambiente, con el fin de contribuir a la lucha contra el cambio climático.

2. El objetivo del almacenamiento geológico de CO₂ es su confinamiento permanente, en condiciones seguras para el medio ambiente, de manera que se eviten y, cuando no sea posible, se reduzcan al máximo, los efectos negativos o riesgos que pudiera tener dicho almacenamiento, sobre el medio ambiente y la salud humana.

3. Reglamentariamente se regularán las condiciones necesarias para el desarrollo de las redes auxiliares de transporte a las que se refiere el artículo 26 de esta ley y el de otras instalaciones de carácter auxiliar directamente vinculadas a lugares de almacenamiento y necesarias para llevar a cabo la actividad del almacenamiento geológico de CO₂.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación y prohibiciones.*

1. Esta ley se aplicará al almacenamiento geológico de CO₂ en estructuras subterráneas en España, incluyendo su mar territorial, su zona económica exclusiva y su plataforma continental. En los supuestos de almacenamiento geológico de CO₂ en el subsuelo marino deberá respetarse, asimismo, lo previsto en la legislación estatal y comunitaria y en los acuerdos internacionales suscritos por España para la protección del medio ambiente marino.

2. Esta ley no se aplicará al almacenamiento geológico de CO₂ realizado con fines de investigación, desarrollo o experimentación de nuevos productos y procesos siempre que la capacidad prevista de almacenamiento sea inferior a 100 kilotoneladas. A través de un reglamento específico se determinarán las previsiones de esta ley aplicables a estos lugares de almacenamiento. En tanto no se apruebe dicho reglamento o, una vez aprobado, en lo no previsto en el mismo, al almacenamiento de CO₂ para investigación y desarrollo, le resultará de aplicación la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.

3. No se autorizará el almacenamiento de CO₂ en un lugar de almacenamiento que se extienda más allá de la zona contemplada en el apartado 1.

4. No se autorizará el almacenamiento de CO₂ en la columna de agua ni sobre el lecho marino.

Artículo 3. *Dominio público.*

A los efectos del artículo 132.2 de la Constitución, tendrán la consideración de bienes de dominio público estatal las formaciones geológicas que formen parte de los lugares de almacenamiento existentes en el territorio del Estado y en el subsuelo del mar territorial y de los fondos marinos que estén bajo la soberanía del Reino de España conforme a la legislación vigente y a los convenios y tratados internacionales de los que sea parte.

Como bienes de dominio público estatal, dichas formaciones geológicas son inalienables, imprescriptibles e inembargables y se regularán, en lo no previsto en esta ley, por lo dispuesto en la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

Artículo 4. *Definiciones.*

A los efectos de esta ley, se entenderá por:

1. «Almacenamiento geológico de CO₂»: La inyección y confinamiento de CO₂ en formaciones geológicas subterráneas.

2. «Columna de agua»: La masa de agua vertical continua, desde la superficie hasta los sedimentos del fondo.

3. «Lugar de almacenamiento»: La estructura definida en términos de volumen dentro de una formación geológica utilizada para el almacenamiento geológico de CO₂ y las instalaciones de superficie e inyección asociadas.

4. «Formación geológica»: La subdivisión litoestratigráfica en la que pueden observarse y cartografiarse capas de roca distintas.

5. «Fuga»: Cualquier escape de CO₂ del complejo de almacenamiento.

6. «Complejo de almacenamiento»: El lugar de almacenamiento y formaciones geológicas circundantes que pueden influir en la integridad y en la seguridad general del almacenamiento (formaciones de confinamiento secundarias).

7. «Estructura subterránea»: Cavity o roca permeable (roca con poros conectados hidráulicamente) en que la transmisión de la presión se puede medir con medios técnicos y está delimitada por barreras de flujo (formaciones salinas, cambios de facies litológicas) o por el acuífero o el afloramiento de la formación.

8. «Investigación»: La evaluación de los complejos de almacenamiento potenciales a efectos de almacenamiento geológico de CO₂ a través de actividades de prospección geológica, incluidas técnicas geofísicas y perforaciones, con el fin de obtener información sobre los estratos del complejo de almacenamiento potencial y, en su caso, la realización de ensayos de inyección para caracterizar el lugar de almacenamiento.

9. «Permiso de investigación»: La resolución administrativa escrita y motivada por la que se autoriza la investigación y se especifican las condiciones en las que debe realizarse, expedida por la autoridad competente de conformidad con las disposiciones esta ley.

10. «Titular»: Cualquier persona física o jurídica, de carácter público o privado, que explote o controle el lugar de almacenamiento o, cuando así lo disponga esta ley, que ostente, por delegación, un poder económico determinante sobre el funcionamiento técnico del lugar de almacenamiento.

11. «Concesión de almacenamiento»: La resolución administrativa escrita y motivada por la que se autoriza el almacenamiento geológico de CO₂ en un lugar de almacenamiento por parte del titular y se especifican las condiciones en las que debe realizarse, expedida por la autoridad competente de conformidad con las disposiciones de esta ley.

12. «Cambio sustancial»: Cualquier modificación de la actividad de almacenamiento geológico de CO₂ no contemplada en la concesión de almacenamiento y susceptible de tener efectos significativos en el medio ambiente o la salud humana.

13. «Flujo de CO₂»: El flujo de sustancias resultante de los procesos de captura de dióxido de carbono.

14. «Residuo»: Cualquier sustancia definida como residuo en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos así como en la normativa comunitaria vigente en la materia.

15. «Pluma de CO₂»: El volumen de dispersión de CO₂ en la formación geológica.

16. «Migración»: El desplazamiento del CO₂ dentro del complejo de almacenamiento.

17. «Irregularidad significativa»: Cualquier irregularidad registrada en las operaciones de inyección o almacenamiento o en el estado del propio complejo de almacenamiento, que implique un riesgo de fuga o un riesgo para el medio ambiente o la salud humana.

18. «Riesgo significativo»: Probabilidad de que se produzca un daño y de que la magnitud del mismo sea tal que no se puede despreciar sin cuestionar la finalidad de esta ley en relación con el lugar de almacenamiento de que se trate.

19. «Medidas correctoras»: Las medidas adoptadas para corregir irregularidades significativas o para evitar o detener fugas de CO₂ del complejo de almacenamiento.

20. «Cierre del lugar de almacenamiento»: El cese definitivo de la inyección de CO₂ en un lugar de almacenamiento.

21. «Periodo posterior al cierre»: El período que sigue al cierre de un lugar de almacenamiento, incluido el período posterior a la transferencia de responsabilidad a la autoridad competente.

22. «Red de transporte»: La red de tuberías, incluidas las estaciones de bombeo y monitorización correspondientes, para el transporte de CO₂ al lugar de almacenamiento.

Artículo 5. Competencias.

1. Corresponderá al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, de acuerdo con lo previsto en esta ley, el ejercicio de las siguientes funciones:

a) Otorgar los permisos de investigación previstos en esta ley cuando afecten al ámbito territorial de más de una comunidad autónoma o al subsuelo marino y resolver, de acuerdo con el artículo 6, los conflictos por concurrencia de derechos que afecten a los mismos.

b) Otorgar las concesiones de almacenamiento previstas en esta ley y resolver, de acuerdo con el artículo 6, los conflictos por concurrencia de derechos que afecten a las mismas.

c) Revocar las concesiones de almacenamiento en los supuestos previstos en esta ley.

d) Comprobar la solvencia financiera del titular de una concesión de almacenamiento y la preparación técnica del personal que desarrollará sus funciones en los lugares de almacenamiento.

e) Garantizar que no se dan usos incompatibles en los lugares de almacenamiento, en el ámbito de sus competencias, y coordinarse con otras administraciones para garantizar el mismo objetivo.

f) Resolver los conflictos relativos al acceso a las redes de transporte y lugares de almacenamiento.

g) Crear y mantener un registro que reúna la información relativa a permisos de investigación concesiones de almacenamiento y lugares de almacenamiento cerrados, recabando la información pertinente de otras Administraciones públicas.

h) Aprobar, como órgano sustantivo, los proyectos de instalaciones de estos almacenamientos de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

i) La inspección de los lugares de almacenamiento situados en el subsuelo marino. En caso de observar irregularidades significativas o fugas, se asegurará que el titular de la concesión adopte las medidas correctoras necesarias, y en caso de que lo estime necesario, las adoptará por sí misma.

j) Aquellas otras funciones que le atribuya esta ley.

La Administración General del Estado podrá encomendar el ejercicio de actividades relacionadas con las funciones recogidas en los apartados b), c), d), g), h) e i) a aquellas Comunidades Autónomas que así lo soliciten, en el marco de lo establecido en el artículo 15 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. Corresponderá al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, el ejercicio de las siguientes funciones:

a) Informar, en los términos previstos en esta ley, la concesión de los permisos de investigación y las concesiones de almacenamiento cuyo otorgamiento corresponda al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, así como formular la declaración de impacto ambiental o, en su caso, la declaración sobre la evaluación ambiental de los proyectos a los que se refiere la disposición final segunda de esta ley respecto a los que el Ministerio de

Industria, Turismo y Comercio tenga la condición de órgano sustantivo, conforme a lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos.

b) Ejercer las funciones de seguimiento y supervisión de los lugares de almacenamiento contempladas en el artículo 23.5, así como en los supuestos en los que se haya producido la transferencia de responsabilidad a la Administración General del Estado, en los términos previstos en esta ley.

c) Proponer al Consejo de Ministros la transferencia de responsabilidad sobre los lugares de almacenamiento cerrados, en los términos previstos en el artículo 24.

d) Crear y mantener un registro de lugares de almacenamiento cerrados.

e) Aquellas otras funciones que le atribuya esta ley.

La Administración General del Estado podrá encomendar el ejercicio de actividades relacionadas con las funciones recogidas en los apartados b), c) y d) a aquellas Comunidades Autónomas que así lo soliciten, en el marco de lo establecido en el artículo 15 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

3. Corresponderá a los órganos competentes de las comunidades autónomas el ejercicio de las siguientes funciones:

a) Otorgar los permisos de investigación previstos en esta ley cuando no excedan del ámbito territorial de una comunidad autónoma y resolver, de acuerdo con el artículo 6, los conflictos por concurrencia de derechos que afecten a los mismos.

b) Informar las solicitudes de concesión de almacenamiento.

c) Aprobar el plan de seguimiento y el plan provisional de gestión posterior al cierre.

d) Establecer un sistema de inspecciones en los lugares de almacenamiento.

e) Asegurarse de que en caso de irregularidades significativas o fugas, el titular de la concesión adopte las medidas correctoras necesarias, y en caso de que lo estime necesario, adoptarlas por sí misma.

f) Responsabilizarse del seguimiento y de las medidas correctoras una vez cerrado un lugar de almacenamiento y hasta la transferencia de responsabilidad.

g) Aquellas otras funciones que les atribuya esta ley.

Los órganos autonómicos competentes desarrollarán además las actividades que se les encomienden de conformidad con lo previsto en los apartados 1 y 2 de este artículo.

4. En los supuestos de almacenamiento geológico de CO₂ en el subsuelo marino, las funciones establecidas en el apartado anterior corresponderán a la Administración General del Estado, de conformidad con lo previsto en la disposición adicional tercera de esta ley.

5. A los efectos de lo previsto en las letras c) a f) del apartado 3, en el caso de lugares de almacenamiento situados en el territorio de más de una comunidad autónoma, estas desarrollarán los cauces de cooperación oportunos para la adecuada aplicación de esta ley.

Artículo 6. *Concurrencia de derechos.*

1. Podrán otorgarse permisos de investigación y concesiones de almacenamiento aun en los casos en que sobre la totalidad o parte de la misma área existan derechos mineros o de hidrocarburos otorgados de acuerdo con la normativa que resulte aplicable, salvo que se trate de estructuras subterráneas reguladas en la Sección Segunda del Capítulo II de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, y siempre que el almacenamiento de CO₂ sea compatible con las labores mineras o de hidrocarburos que hayan sido autorizadas previamente en dicha área.

2. El otorgamiento de permisos de investigación y concesiones de almacenamiento con arreglo a esta ley no impedirá la atribución sobre las mismas áreas de autorizaciones, permisos o concesiones relativos a otros yacimientos minerales y demás recursos geológicos, siempre y cuando las labores que lleven implícitos no pongan en riesgo la estructura para el almacenamiento de CO₂.

3. El órgano competente de la comunidad autónoma o el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en su caso, y según la distribución competencial prevista en el artículo 5, resolverán, las incidencias que puedan presentarse por coincidir en un área solicitudes de

permisos de investigación o de concesiones de almacenamiento de CO₂ y de otras sustancias minerales y demás recursos geológicos. En el caso de que las labores sean incompatibles, definitiva o temporalmente, se determinará motivadamente la sustancia o recurso cuya explotación resulta de mayor interés. En última instancia, en ausencia de un interés prevalente, se dará prioridad al derecho de mayor antigüedad. El titular a quien se le conceda la prioridad habrá de indemnizar, en su caso, a aquél que tuviere reconocidos otros derechos con anterioridad por los perjuicios que se le ocasionen. Si la incompatibilidad fuere temporal, las labores suspendidas podrán reanudarse una vez desaparecida aquélla.

4. En aquellos supuestos en que los trabajos de investigación llevados a cabo al amparo de dos o más permisos de investigación diferentes acaben concurriendo sobre una misma estructura geológica, el órgano competente de la comunidad autónoma o el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, en el caso de permisos de investigación de su competencia, resolverán las incidencias que puedan presentarse.

Artículo 7. Otras autorizaciones.

Las autorizaciones, permisos y concesiones objeto de esta ley lo serán sin perjuicio de aquellas otras autorizaciones que los trabajos, construcciones e instalaciones necesarios que para su desarrollo pudieran requerir.

CAPÍTULO II

Permisos de investigación y concesiones de almacenamiento

Artículo 8. Permiso de investigación.

1. En aquellos casos en que sea necesario realizar trabajos de investigación con el fin de determinar la capacidad de almacenamiento o la idoneidad de un lugar de almacenamiento determinado, dichos trabajos exigirán la obtención de un permiso de investigación concedido con arreglo a esta ley.

En aquellos supuestos en que proceda, podrán incluirse en los permisos de investigación el seguimiento de las pruebas de inyección. En estos supuestos, el órgano competente podrá acordar, si lo estimase oportuno, la necesidad de constituir una garantía con arreglo a lo previsto en el artículo 12.

2. Podrán ser titulares de permisos de investigación todas aquellas personas físicas o jurídicas que acrediten suficientemente la solvencia técnica y económica necesaria para abordar el proyecto de investigación.

3. Los permisos de investigación conferirán al titular el derecho exclusivo a llevar a cabo la investigación en un volumen de profundidad indefinida cuya base superficial estará delimitada por paralelos y meridianos referidos a los sistemas de referencia geodésicos en vigor, quedando definida por la agrupación de cuadriláteros de un minuto de lado, en coincidencia con minutos enteros de latitud y longitud, adosados al menos por uno de sus lados siempre que no supere un máximo de 100.000 hectáreas.

El titular de un permiso que demuestre fehacientemente que la estructura excede de la superficie reconocida en el permiso, podrá solicitar al órgano competente la extensión de la superficie afectada por el permiso siempre que se cumplan los requisitos previstos en esta ley.

4. La validez de un permiso no podrá exceder del período necesario para llevar a cabo la investigación para la cual se concede. En todo caso, la validez del permiso no excederá los 4 años. No obstante, el órgano competente podrá prorrogarla por un periodo máximo de 2 años cuando el período inicialmente estipulado sea insuficiente para concluir la investigación de que se trate, y siempre que dicha investigación se haya llevado a cabo de conformidad con el permiso.

Excepcionalmente, si al término de dicha prórroga las características de la investigación pudieran estimarse favorables para la caracterización positiva de un lugar de almacenamiento y por causas ajenas al titular del permiso no hubiera podido finalizar la investigación, el órgano competente podrá conceder, a petición razonada del interesado, una nueva prórroga de 2 años.

5. El titular de un permiso de investigación será el único facultado para investigar el potencial complejo de almacenamiento de CO₂. Durante el periodo de validez del permiso no se autorizarán en los potenciales lugares de almacenamiento usos incompatibles con la actividad amparada por el mismo. A estos efectos, el órgano competente llevará a cabo los trámites oportunos con otros Departamentos y Administraciones públicas, con el objeto de garantizar que no se permiten tales usos incompatibles.

6. El titular del permiso estará obligado a:

a) Realizar las investigaciones para las cuales se le ha concedido el permiso en los plazos establecidos en el permiso de investigación.

b) Proporcionar a la Administración que haya otorgado el permiso de investigación la información que le solicite respecto de las características de la estructura subterránea, los trabajos, e inversiones que se realicen, los informes geológicos y geofísicos realizados al amparo del permiso, así como los demás datos que reglamentariamente se determinen.

El resultado de los trabajos de investigación será remitido también al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Esta información será tratada como confidencial, y mantendrá este carácter durante la vigencia del permiso y hasta transcurridos siete años desde la fecha de terminación de los trabajos de campo.

7. El permiso de investigación llevará consigo la declaración de utilidad pública o interés social de los terrenos suprayacentes que resulten necesarios para los trabajos, a los efectos previstos en la Ley de Expropiación Forzosa para la ocupación temporal de los terrenos afectados.

Artículo 9. *Tramitación de los permisos de investigación.*

1. El procedimiento de tramitación de los permisos de investigación se regulará reglamentariamente. El órgano competente deberá resolver sobre las solicitudes de permisos de investigación en un plazo máximo de un año.

2. Los permisos se concederán o denegarán sobre la base de criterios objetivos, públicos y no discriminatorios, entre los cuales figurará la mayor cuantía de inversiones, la rapidez de ejecución del programa y las características técnicas e idoneidad del proyecto. En el caso de concurrencia de dos o más solicitudes sobre la misma área, se garantizará que los procedimientos de otorgamiento de los permisos de investigación permitan la participación de todas las entidades que posean las capacidades necesarias.

3. El solicitante del permiso de investigación deberá incluir al menos, junto con las solicitudes de permisos de investigación, la documentación acreditativa de la siguiente información:

- a) El nombre y la dirección del titular;
- b) Acreditación de la competencia técnica y económica del titular;
- c) La superficie del permiso delimitada por sus coordenadas geográficas, de acuerdo con lo establecido en el artículo 8.3 de esta ley.
- d) Un plan de investigación del lugar de almacenamiento que incluya un plan de labores con todas las actuaciones programadas y los medios necesarios para su ejecución, de conformidad con los criterios del anexo I.

Todos los documentos de carácter técnico deberán ir firmados por técnicos competentes en la materia correspondiente.

4. En los dos meses siguientes a la entrada de la solicitud, el órgano competente comprobará si el solicitante acredita los requisitos establecidos para ser titular de los permisos de investigación.

En el caso de que el solicitante no reúna dichos requisitos, se denegará la solicitud. Si los cumple, se ordenará la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» o en el diario oficial de la correspondiente comunidad autónoma de un anuncio en el que se publique el nombre del solicitante y la delimitación de la superficie objeto de la solicitud, a fin de que en el plazo de dos meses puedan presentarse propuestas de mejora por parte del solicitante, ofertas en competencia por parte de terceros o de que puedan formular oposición quienes se consideren perjudicados en su derecho. Dichas propuestas de mejora u ofertas en

competencia se presentarán en un pliego sellado que sólo será abierto una vez terminado el indicado plazo.

Transcurrido el plazo de dos meses no se admitirán nuevas solicitudes sobre la misma superficie en tanto recaiga resolución.

5. Reglamentariamente se establecerá la documentación exigible para la presentación de ofertas en competencia, la forma y plazos de presentación y el procedimiento de adjudicación.

Asimismo, reglamentariamente, se regularán los criterios de valoración en el caso de ofertas en competencia, teniendo en cuenta, entre otros, la mayor cuantía de las inversiones y la rapidez de ejecución del programa de inversión.

6. La resolución sobre el otorgamiento del permiso de investigación se adoptará por Orden Ministerial del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, previo informe favorable del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y previo informe de las comunidades autónomas afectadas, o en la forma que cada comunidad autónoma establezca para los correspondientes a su ámbito territorial, debiendo resolver expresamente las eventuales oposiciones que se hubieran formulado.

7. El Consejo de Ministros, a propuesta del Ministro de Industria, Turismo y Comercio, o los órganos autonómicos competentes, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán, cuando lo consideren necesario por razones de interés general, abrir concurso sobre determinadas áreas no concedidas, mediante anuncio publicado en el «Boletín Oficial del Estado» o en el diario oficial de la correspondiente comunidad autónoma, adjudicándolas al concursante que, reuniendo los requisitos exigidos, ofrezca las mejores condiciones.

Artículo 10. Concesión de almacenamiento.

1. El almacenamiento de CO₂ requerirá la obtención de una concesión otorgada con arreglo a este capítulo. Las concesiones de almacenamiento conferirán a su titular el derecho en exclusiva a almacenar CO₂ en el lugar de almacenamiento.

Ningún lugar de almacenamiento podrá ser utilizado para el almacenamiento de CO₂ sin que sobre el mismo se haya otorgado la correspondiente concesión con arreglo a esta ley.

2. La idoneidad de una formación geológica para ser utilizada como lugar de almacenamiento se determinará a través de una caracterización y una evaluación del complejo de almacenamiento potencial y de las formaciones geológicas circundantes, de conformidad con los criterios especificados en el anexo I de esta ley. Una formación geológica sólo podrá elegirse como lugar de almacenamiento si, en las condiciones de utilización propuestas, no existe riesgo importante de fuga ni riesgo significativo alguno para el medio ambiente o la salud humana.

3. Podrán ser titulares de concesiones de almacenamiento todas aquellas personas físicas o jurídicas que acrediten suficientemente la solvencia técnica y económica necesaria para abordar el proyecto de almacenamiento objeto de la solicitud.

4. Únicamente podrá haber un titular por lugar de almacenamiento. No podrán autorizarse en dicho lugar usos incompatibles con el almacenamiento de CO₂. Durante el procedimiento de otorgamiento de la concesión se velará por que no se autoricen usos incompatibles del complejo. A estos efectos, recibida una solicitud de concesión, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio informará a otros Departamentos y Administraciones públicas, con el objeto de garantizar que no se permiten tales usos incompatibles.

5. Las concesiones de almacenamiento conferirán al titular el derecho a explotar en exclusiva un lugar de almacenamiento adecuadamente caracterizado de acuerdo con lo previsto en el apartado 2. La concesión precisará la base superficial del lugar de almacenamiento, que estará delimitada por paralelos y meridianos referidos a los sistemas de referencia geodésicos en vigor, quedando definida por la agrupación de cuadriláteros de un minuto de lado, en coincidencia con minutos enteros de latitud y longitud, adosados al menos por uno de sus lados.

6. La concesión de almacenamiento tendrá una duración máxima de 30 años prorrogable por dos periodos sucesivos de diez años.

No obstante, si en el transcurso del penúltimo año de la segunda prórroga pudiera acreditarse que al final del período total de vigencia no va a completarse la capacidad total de almacenamiento, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, previa solicitud del titular

realizada antes del inicio del último año de la segunda prórroga, podrá conceder, de forma motivada, una prórroga excepcional por un período de tiempo no superior a 10 años que permita optimizar el lugar de almacenamiento antes de proceder a su cierre.

7. La aprobación de una concesión de almacenamiento implicará la declaración de utilidad pública de los terrenos suprayacentes que resulten necesarios para el establecimiento de las instalaciones de inyección, así como de sus instalaciones auxiliares, a los efectos de expropiación forzosa y ejercicio de la servidumbre de paso.

Para el reconocimiento de la utilidad pública de las instalaciones a las que se refiere el párrafo anterior, será necesario que el interesado lo solicite, incluyendo una relación concreta e individualizada de los bienes o derechos que el solicitante considere de necesaria expropiación u ocupación. La petición se someterá a información pública y se recabará informe de los órganos afectados. Concluida la tramitación, el reconocimiento de la utilidad pública será acordado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio si el otorgamiento de la concesión corresponde a la Administración General del Estado, o por el organismo competente de la Comunidad Autónoma en los demás casos.

La declaración de utilidad pública llevará implícita en todo caso la necesidad de ocupación de los bienes o de adquisición de los derechos afectados, e implicará la urgente ocupación a los efectos del artículo 52 de la Ley de Expropiación Forzosa de 16 de diciembre de 1954.

Artículo 11. *Tramitación de concesiones de almacenamiento.*

1. Compete al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, previo informe del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino el otorgamiento de las concesiones de almacenamiento.

2. El procedimiento de otorgamiento de las concesiones de almacenamiento se determinará reglamentariamente. El Ministerio de Industria Turismo y Comercio deberá resolver sobre las solicitudes de concesiones de almacenamiento en el plazo máximo de un año. El plazo para resolver se entenderá interrumpido durante el tiempo de tramitación de la correspondiente evaluación de impacto ambiental.

3. Se garantizará que estos procedimientos estén abiertos a todas las entidades que cuenten con la capacidad necesaria y que las concesiones se concedan sobre la base de criterios objetivos, públicos y transparentes. No obstante, se dará prioridad al otorgamiento de una concesión de almacenamiento para un lugar de almacenamiento determinado al titular del permiso de investigación sobre dicho lugar. El otorgamiento de la concesión de almacenamiento al titular del permiso de investigación estará condicionada a que las labores de investigación hayan concluido, a que se hayan cumplido todas las condiciones fijadas en el permiso de investigación y a que la solicitud de concesión de almacenamiento se curse durante el periodo de validez del permiso de investigación.

Si el titular del permiso de investigación renuncia a este derecho o no lo ejerce de conformidad con lo previsto en el apartado anterior, se arbitrará un procedimiento de concurso público con el objeto de adjudicar la concesión al solicitante que, reuniendo los requisitos exigidos, ofrezca un proyecto que presente las mejores condiciones. Reglamentariamente se establecerá la documentación exigible para participar en estos concursos, la forma y plazos para la presentación de ofertas, el procedimiento para su adjudicación y los criterios para su valoración.

4. Los titulares de otros derechos mineros y geológicos de explotación cuyo objeto no sea el almacenamiento de CO₂ y que puedan demostrar fehacientemente la idoneidad de una estructura para el almacenamiento de CO₂ de conformidad con el Anexo I de esta Ley en los límites de estos derechos, podrán presentar directamente solicitud de concesión de almacenamiento sin necesidad de cumplir los trámites relativos a los permisos de investigación, siempre y cuando la presenten antes del término de la vigencia de sus derechos.

5. Las solicitudes de concesiones de almacenamiento incluirán la siguiente información:

- a) El nombre y la dirección del titular.
- b) Acreditación de la competencia técnica y económica del titular.
- c) La caracterización del lugar y del complejo de almacenamiento y la evaluación de las condiciones de seguridad de conformidad con lo previsto en esta ley.

d) Un proyecto de explotación del lugar de almacenamiento que incluya el programa de inversiones y las actividades comerciales previstas, la cantidad total de CO₂, que podrá ser inyectada y almacenada, así como las fuentes de origen del mismo y en particular si proceden de actividades propias o de terceros, los métodos de transporte previstos, la composición de los flujos de CO₂, los índices y presiones de inyección y la situación de las instalaciones de inyección.

e) Un estudio del balance de gases de efecto invernadero en el proceso total (captura, transporte y almacenamiento).

f) La descripción de las medidas destinadas a prevenir irregularidades o desviaciones significativas respecto del plan de explotación previsto.

g) Propuesta de plan de seguimiento.

h) Propuesta de medidas correctoras.

i) Propuesta de plan provisional de gestión posterior al cierre.

j) Documento inicial del proyecto o, en su caso, documento ambiental al que se refieren los artículos 6 y 16 del Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos para aquellos proyectos que deban someterse a evaluación de impacto ambiental.

Todos los documentos de carácter técnico deberán ir firmados por técnicos competentes en la materia correspondiente.

6. Recibida una solicitud, se remitirá al órgano competente de la comunidad autónoma para que ésta emita informe en un plazo de tres meses, transcurrido el cual, si no se hubiera emitido, se podrán proseguir las actuaciones, de acuerdo con lo establecido en el artículo 83.4 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. Se solicitará también del órgano competente de la comunidad autónoma la aprobación del plan de seguimiento y del plan provisional de gestión posterior al cierre, previstos en los artículos 19 y 23, que se incorporarán al contenido de la concesión.

Asimismo, recibida una solicitud, se solicitará informe de la Comisión Europea a efectos de los artículos 8.2, 10 y otros concordantes de la Directiva 2009/31/CE, en el plazo de un mes desde que se hubiese recibido y del Instituto Geológico y Minero de España. Este último se presumirá favorable si no existe un pronunciamiento expreso en un plazo de tres meses.

7. Sin perjuicio de lo previsto en el apartado anterior, el órgano competente de la comunidad autónoma deberá aprobar la correspondiente autorización de emisión de gases de efecto invernadero de conformidad con lo previsto en 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, sin la cual no podrá comenzar a operarse el lugar de almacenamiento.

Artículo 12. *Garantía financiera.*

1. El solicitante deberá presentar, junto con su solicitud de concesión de almacenamiento, la prueba de la constitución de una garantía financiera que responda del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la concesión y de esta ley, incluidos los procedimientos de cierre y de las disposiciones posteriores al cierre, así como de las obligaciones derivadas de la inclusión de los lugares de almacenamiento 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. La garantía será devuelta siempre que la solicitud de concesión no sea aprobada.

Esta garantía financiera deberá ser válida y efectiva antes de que comience la inyección.

2. Las garantías serán constituidas en la forma y de conformidad con los procedimientos y modalidades que se establezcan reglamentariamente.

3. En la determinación de la cuantía de la garantía los órganos competentes tendrán en cuenta los costes de desmantelamiento de las instalaciones de inyección y de sellado del lugar de almacenamiento. Asimismo, se tendrá en cuenta la capacidad de almacenamiento del lugar y el coste del derecho de emisión de gases de efecto invernadero.

4. La garantía financiera podrá actualizarse periódicamente teniendo en cuenta los cambios del riesgo de fuga evaluados y de los costes estimados a los que se refiere el apartado anterior.

5. En el caso de que se ejecute total o parcialmente la garantía, el titular vendrá obligado a reponer aquélla dentro de un plazo máximo de dos meses. En caso de incumplimiento de esta obligación, la concesión será revocada.

6. La garantía financiera seguirá teniendo validez y surtiendo efecto:

a) Tras el cierre de un lugar de almacenamiento de conformidad con lo previsto en el artículo 23, apartado 1, letras a) y b), hasta que la responsabilidad sobre el mismo se transfiera a la autoridad competente.

b) Tras la revocación de una concesión de almacenamiento:

i. Hasta la expedición de una nueva concesión.

ii. Cuando el lugar de almacenamiento se haya cerrado de conformidad con el artículo 23, apartado 1, letra c), hasta la transferencia de responsabilidad de conformidad con esta ley, siempre que se hayan cumplido las obligaciones financieras mencionadas en el artículo 25.

7. Esta garantía será independiente de la garantía prevista en la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, si bien deberá tener en cuenta la cobertura otorgada por ésta u otras garantías de forma que no se produzca solapamiento o descubierta.

En el caso de que el operador integre en una sola todas las citadas garantías financieras, la cantidad destinada a hacer frente al coste de las medidas correctoras y al cumplimiento de las obligaciones derivadas de la concesión de almacenamiento de dióxido de carbono deberá quedar claramente delimitada y fácilmente disponible del resto de la garantía.

Artículo 13. *Condiciones para otorgar las concesiones de almacenamiento.*

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio únicamente otorgará una concesión de almacenamiento una vez haya comprobado, sobre la base de la solicitud presentada, lo siguiente:

a) Que se cumplen todos los requisitos pertinentes de esta ley y de otras disposiciones aplicables.

b) Que el titular es financieramente solvente, competente y fiable técnicamente para explotar y controlar el lugar de almacenamiento, y que se facilita al titular y a todo su personal la formación y la preparación profesional y técnica adecuada.

c) En caso de que haya más de un lugar de almacenamiento en la misma estructura subterránea, que las interacciones de presión potenciales son de tal índole que ambos lugares pueden cumplir simultáneamente los requisitos de esta ley.

Artículo 14. *Contenido de las concesiones de almacenamiento.*

La resolución de otorgamiento de la concesión contendrá, al menos, la información y los elementos que se relacionan a continuación:

a) El nombre y dirección del titular.

b) La localización y delimitación precisas del lugar y del complejo de almacenamiento y los elementos relativos a la estructura subterránea.

c) La aprobación del plan de explotación del lugar de almacenamiento presentado.

d) Los requisitos exigidos para la explotación del lugar de almacenamiento, la cantidad total de CO₂ cuyo almacenamiento geológico se autoriza, los límites de presión del depósito y los índices y presiones máximos de inyección.

e) Los requisitos relativos a la composición del flujo de CO₂ y, en su caso, otros requisitos relativos a la inyección y al almacenamiento, en particular para impedir irregularidades significativas.

f) El plan de seguimiento aprobado por la comunidad autónoma de conformidad con el artículo 19, la obligación de aplicar el plan y los requisitos de actualización del plan, así como los requisitos de información previstos en el artículo 20.

g) La obligación de informar al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y al órgano competente de la comunidad autónoma, en caso de detectarse irregularidades significativas

o fugas, la obligación de informar de un plan de medidas correctoras y la obligación de aplicar dicho plan en caso de irregularidades significativas o fugas.

h) Las condiciones de cierre y el plan provisional de gestión posterior al cierre aprobado por la comunidad autónoma de conformidad con el artículo 23.

i) Las disposiciones relativas a las modificaciones, la revisión, la actualización y la revocación de la concesión de almacenamiento.

j) La obligación de establecer y mantener la garantía financiera u otra medida equivalente.

k) La declaración de impacto ambiental o, en su caso, la declaración sobre la evaluación ambiental.

Artículo 15. *Revisión y revocación de las concesiones de almacenamiento.*

1. El titular informará al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y al órgano competente de la comunidad autónoma de cualquier cambio que pretenda llevar a cabo en el proyecto de la explotación de un lugar de almacenamiento, así como de los cambios de titular. Dichas modificaciones deberán ser aprobadas por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio que, en su caso, procederá a la revisión del otorgamiento de la concesión de almacenamiento o de sus condiciones.

2. El órgano competente de la comunidad autónoma se cerciorará e informará en su caso al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de que no se lleve a cabo ninguna modificación sustancial en la explotación de los lugares de almacenamiento sin que se haya expedido una nueva concesión de almacenamiento o una concesión revisada de conformidad con esta ley. El órgano competente de la comunidad autónoma podrá solicitar la revisión de las concesiones de almacenamiento de acuerdo con lo previsto en este artículo.

Los cambios sustanciales en la explotación de los lugares de almacenamiento estarán sujetos a evaluación de impacto ambiental en los términos establecidos en el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

3. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio examinará y, en su caso, resolverá, previa audiencia del titular y previo informe del órgano autonómico competente en su caso, la modificación de las condiciones o, en última instancia, la revocación de la concesión de almacenamiento, sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponder, en los siguientes casos:

a) Si tiene conocimiento o se ha denunciado la existencia de irregularidades significativas o fugas.

b) Si los informes presentados o las inspecciones medioambientales efectuadas muestran el incumplimiento de las condiciones de la concesión o riesgos de irregularidades significativas o de fugas.

c) Si tiene conocimiento de cualquier otro incumplimiento de las condiciones de la concesión por parte del titular.

d) Si resultare necesario a la luz de los últimos descubrimientos científicos y avances tecnológicos. El titular tendrá derecho a ser indemnizado por los perjuicios que, en su caso, pudiera causarle la modificación o la revocación de la concesión.

Los órganos competentes de las comunidades autónomas podrán solicitar la revocación de las concesiones en los supuestos previstos en este apartado.

4. En todo caso, sin perjuicio de lo dispuesto en las letras a) a d) del apartado anterior, se revisarán las concesiones cinco años después de su otorgamiento, y a partir de entonces cada diez años, previo informe de la comunidad autónoma competente para la inspección de la instalación, que deberá emitir al menos tres meses antes de que cumplan los referidos plazos.

5. Tras la revocación de una concesión de conformidad con el apartado 3, el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio podrá expedir una nueva concesión o cerrar el lugar de almacenamiento. La resolución por la que se revoque la concesión indicará si procede el cierre del lugar de almacenamiento o el otorgamiento de una nueva concesión.

6. Hasta que se expida una nueva concesión, el órgano competente de la comunidad autónoma asumirá temporalmente todas las obligaciones jurídicas relativas a los criterios de admisión de inyecciones de CO₂, en el caso de que estas continúen, así como las relativas

al seguimiento y aplicación de las medidas correctoras con arreglo a los requisitos establecidos en esta ley, a la entrega de los derechos de emisión en caso de fuga con arreglo a Ley 1/2005 y a la aplicación de las medidas de prevención y reparación con arreglo al artículo 17, apartado 1, y los artículos 19 y 20, apartado 1, de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

La administración autonómica, recuperará del titular precedente los costes afrontados, haciendo uso, incluso, de la garantía financiera prevista en esta ley.

7. En caso de cierre del lugar de almacenamiento con arreglo al artículo 23, apartado 1, letra c), se aplicará lo previsto en el apartado 5 del citado artículo.

Artículo 16. *Transmisibilidad de permisos de investigación y concesiones de almacenamiento.*

La transmisión total o parcial de permisos de investigación y concesiones de almacenamiento estará sometida a la autorización de la Administración competente en cada caso para su otorgamiento, previa acreditación del cumplimiento por el adquirente de los requisitos exigidos para ser titular de los mismos.

Artículo 17. *Extinción de los permisos de investigación y concesiones de almacenamiento.*

1. Los permisos y concesiones regulados en la presente ley se extinguirán:

a) Por revocación declarada por el órgano competente previa audiencia del titular. La revocación se producirá, en el caso de los permisos de investigación, por incumplimiento de las condiciones previstas en los mismos; en el caso de concesiones de almacenamiento se estará a lo previsto en el artículo 15.

b) Por caducidad, al vencimiento de sus plazos.

c) Por renuncia total o parcialmente del titular.

d) Por muerte o extinción del titular, incluida la disolución o liquidación de la persona jurídica titular.

e) Por cualesquiera otras causas establecidas por las leyes.

2. Al extinguirse un permiso o concesión se devolverá a su titular la garantía o la parte de ésta que corresponda en el caso de extinción parcial, salvo que proceda su ejecución de acuerdo con lo previsto en esta ley.

3. Cuando una concesión de explotación se extinga por vencimiento de su plazo y sea objeto de concurso para su ulterior adjudicación, tendrá preferencia para adquirirla, en igualdad de condiciones, el concesionario cesante.

4. Lo dispuesto en este artículo, se entiende sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 15 y en el artículo 18 y siguientes acerca de las obligaciones derivadas del cierre.

CAPÍTULO III

Funcionamiento, cierre y obligaciones tras el cierre

Artículo 18. *Composición de la corriente de dióxido de carbono.*

1. A efectos de su almacenamiento con arreglo a esta ley, el flujo objeto de almacenamiento deberá estar mayoritariamente compuesto de dióxido de carbono. No podrá añadirse al flujo de CO₂ ningún residuo o sustancia con el objeto de su eliminación.

2. No obstante, el flujo de CO₂ podrá contener restos de sustancias asociadas a partir de la fuente o durante las operaciones de captura o de inyección y sustancias residuales que se hayan añadido para facilitar el seguimiento y la verificación de la migración de CO₂. Las concentraciones de todas las sustancias incidentales y añadidas deberán estar por debajo de un nivel que pueda:

a) Causar efectos negativos en la integridad del lugar de almacenamiento o en la infraestructura de transporte,

b) constituir un riesgo importante para el medio ambiente o la salud humana, o

c) infringir disposiciones de la normativa aplicable.

3. El titular del lugar de almacenamiento deberá:

a) Aceptar e inyectar flujos de CO₂ únicamente si se ha llevado a cabo un análisis de la composición de los flujos por una entidad acreditada para este fin de la forma que reglamentariamente se establezca, incluidas las sustancias corrosivas, y una evaluación de riesgos, y si ésta ha mostrado que los niveles de contaminación son acordes a las condiciones a que se refiere el apartado 1.

b) Mantener un registro de las cantidades y características de los flujos de CO₂ entregados e inyectados, incluida la composición de dichos flujos.

4. El órgano competente de la comunidad autónoma se asegurará de que el titular cumple con estas obligaciones. A estos efectos, podrá recabar del titular, en cualquier momento, la información oportuna, incluidos los documentos que prueben el cumplimiento de estas obligaciones.

5. A los efectos de lo dispuesto en este artículo, se tendrán en cuenta las orientaciones que hubiera adoptado la Comisión Europea en aplicación de lo dispuesto en el artículo 12.2 de la Directiva 2009/31/CE.

Artículo 19. Seguimiento.

1. El titular deberá llevar a cabo el seguimiento de las instalaciones de inyección y del complejo de almacenamiento, incluyendo, cuando sea posible, la pluma de CO₂, y, cuando sea necesario, del entorno circundante, con el fin de:

a) Comparar el comportamiento real del CO₂ y del agua de formación, en el lugar de almacenamiento con la modelización de dicho comportamiento.

b) Detectar las irregularidades significativas.

c) Detectar la migración de CO₂.

d) Detectar las fugas de CO₂.

e) Detectar efectos negativos importantes en el entorno inmediato, en particular en el agua potable, en la población, o en los usuarios de la biosfera circundante.

f) Evaluar la eficacia de las medidas correctoras adoptadas.

g) Actualizar la evaluación de la seguridad y la integridad del complejo de almacenamiento, a corto y largo plazo, incluida la evaluación de si el CO₂ almacenado permanecerá completa y permanentemente confinado.

2. El seguimiento se basará en un plan elaborado por el titular de conformidad con los requisitos establecidos en el anexo II de esta ley, y que incluirá también los datos pormenorizados para el seguimiento de emisiones de conformidad con lo previsto en 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. El Plan será presentado al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con la solicitud de concesión. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio lo remitirá al órgano autonómico competente para su aprobación por éste. Una vez aprobado por el órgano autonómico competente, este remitirá de nuevo el Plan al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para que sea incorporado a la concesión de almacenamiento.

3. El plan se actualizará de conformidad con los requisitos establecidos en el anexo II y, en cualquier caso, cada cinco años, con el fin de tener en cuenta los cambios del riesgo de fuga evaluado, los cambios en los riesgos evaluados para el medio ambiente y la salud humana, los nuevos conocimientos científicos y las mejoras introducidas en las mejores tecnologías disponibles. Los planes actualizados volverán a presentarse al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para su aprobación por el órgano autonómico competente de conformidad con el procedimiento previsto en el apartado anterior.

Artículo 20. Obligaciones de información.

Con la frecuencia que se determine en la concesión, y en cualquier caso al menos una vez al año, el titular deberá presentar al órgano competente de la comunidad autónoma la siguiente información:

- a) Todos los resultados del seguimiento realizado durante el período considerado, incluida la información sobre la tecnología de seguimiento utilizada.
- b) Las cantidades y características de los flujos de CO₂ entregados e inyectados, incluida la composición de dichos flujos, durante el período considerado.
- c) La prueba del mantenimiento de la garantía financiera.
- d) Cualquier otra información que el órgano autonómico competente considere útil para evaluar el cumplimiento de las condiciones estipuladas en la concesión y para mejorar el conocimiento del comportamiento del CO₂ en el lugar de almacenamiento.

Artículo 21. *Inspecciones.*

1. El órgano competente de la comunidad autónoma establecerá un sistema de inspecciones rutinarias o puntuales de los complejos de almacenamiento con el fin de comprobar y reforzar su cumplimiento, así como de vigilar los efectos del complejo de almacenamiento de CO₂ para el medio ambiente y la salud humana.

2. Las inspecciones incluirán actividades tales como visitas de las instalaciones de superficie, incluidas las instalaciones de inyección, la evaluación de las operaciones de inyección y de seguimiento efectuadas por el titular y la comprobación de todos los registros en poder del mismo.

3. Las inspecciones periódicas se llevarán a cabo al menos una vez al año durante la vigencia de la concesión y hasta los tres años posteriores al cierre. Posteriormente, estas inspecciones se llevarán a cabo cada cinco años hasta que tenga lugar la transferencia de la responsabilidad a la autoridad competente. En las inspecciones se examinarán las instalaciones de inyección y de seguimiento, así como todos los posibles efectos del complejo de almacenamiento para el medio ambiente y la salud humana.

4. Se realizarán inspecciones puntuales en los casos siguientes:

- a) Cuando se tenga conocimiento o se haya denunciado la existencia de irregularidades significativas o de fugas.
- b) Cuando los informes revelen un cumplimiento insuficiente de las condiciones de la concesión.
- c) Para investigar denuncias relativas al medio ambiente o la salud humana.
- d) En otros casos, si el órgano competente de la comunidad autónoma lo considera oportuno.

5. Después de cada inspección, el órgano competente de la comunidad autónoma elaborará un informe sobre los resultados de la misma. En el informe se evaluará el cumplimiento de los requisitos de esta ley y se indicará, en su caso, la conveniencia de adoptar medidas adicionales. El informe se comunicará al titular, y se hará público dentro de los dos meses siguientes a la inspección. Las comunidades autónomas remitirán copia de estos informes a los Ministerios de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y de Industria, Turismo y Comercio, e informarán anualmente sobre las inspecciones realizadas en el marco de la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático.

Artículo 22. *Medidas en caso de irregularidades significativas o fugas.*

1. El titular está obligado a notificar inmediatamente al órgano competente de la comunidad autónoma las irregularidades significativas o fugas que se produzcan, y a adoptar las medidas correctoras necesarias, incluidas aquellas relacionadas con la protección de la salud humana.

En caso de fugas y de irregularidades significativas con riesgo de fugas, el titular lo notificará también a la autoridad competente con arreglo a 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, si fuera distinta de la contemplada en el párrafo anterior.

2. Las medidas contempladas en el apartado 1 se adoptarán, ajustándose, como mínimo, a las exigencias contenidas en el plan de medidas correctoras presentado de acuerdo con la letra g) del artículo 14.

3. El órgano competente de la comunidad autónoma exigirá al titular que adopte las medidas correctoras necesarias así como las medidas apropiadas relacionadas con la

protección de la salud humana. Estas medidas podrán ser adicionales a las previstas en el plan de medidas correctoras o diferentes de éstas. Además, el órgano competente de la comunidad autónoma podrá adoptar por sí mismo, en todo momento, medidas correctoras si lo estima necesario.

4. En caso de que el titular no adopte las medidas correctoras necesarias, el órgano competente de la comunidad autónoma las adoptará por sí mismo.

5. El órgano competente de la comunidad autónoma recuperará del titular los costes afrontados en relación con las medidas mencionadas en los apartados 3 y 4, pudiendo hacer uso, a estos efectos, de la garantía financiera establecida en el artículo 12.

6. Con independencia de lo previsto en los apartados anteriores, en caso de fugas el titular tendrá la obligación de llevar a cabo las correspondientes entregas de derechos de emisión de conformidad con lo previsto en 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.

Artículo 23. *Obligaciones relativas al cierre y al periodo posterior al cierre.*

1. El lugar de almacenamiento se cerrará en los siguientes casos:

a) Por haberse cumplido el plazo previsto en la concesión, haber finalizado las actividades de inyección o haberse cumplido cualquier otra de las condiciones estipuladas en la concesión que comporte la finalización de la misma, siempre que, en todos estos casos, tales circunstancias resulten acreditadas por el titular ante el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

b) A solicitud del titular, previa aceptación por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio siempre que no comporte incidencia negativa sobre el dominio público, el medio ambiente o la salud pública o cause perjuicios a terceros, o

c) Cuando así lo decida el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio tras la revocación de una concesión de almacenamiento.

2. Tras el cierre de un lugar de almacenamiento de conformidad con el apartado 1, letras a) o b), y hasta que la responsabilidad sobre el mismo se transfiera a la Administración General del Estado, el titular seguirá siendo responsable de:

a) El seguimiento y de las obligaciones de información.

b) Adoptar todas las medidas correctoras, de conformidad con los requisitos establecidos en esta ley.

c) Cumplir con las obligaciones relacionadas con la entrega de los derechos de emisión en caso de fugas, con arreglo a 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.

d) De cumplir con las medidas preventivas, de evitación y de reparación previstas en los artículos 17, 19 y 20 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

e) Sellar el lugar de almacenamiento y de retirar las instalaciones de inyección.

Estas obligaciones se cumplirán con arreglo a un plan de gestión posterior al cierre elaborado por el titular, de conformidad con las mejores prácticas y con los requisitos establecidos en el anexo II. El plan de gestión posterior al cierre de carácter provisional será presentado al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con la solicitud de concesión. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio lo remitirá al órgano autonómico competente para su aprobación por éste. Una vez aprobado por el órgano autonómico competente, este remitirá de nuevo el Plan al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio para que lo incorpore a la concesión de almacenamiento de acuerdo con lo previsto en el artículo 14.

3. Previamente al cierre de un lugar de almacenamiento de conformidad con el apartado 1, letras a) o b), el plan provisional de gestión posterior al cierre se actualizará debidamente, teniendo en cuenta los análisis de riesgo, las mejores prácticas y las mejoras tecnológicas existentes en ese momento. Una vez actualizado, se presentará al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, que lo remitirá al órgano autonómico competente para su aprobación por este como plan definitivo de gestión posterior al cierre.

4. Tras el cierre de un lugar de almacenamiento y hasta la transferencia de responsabilidad a la Administración General del Estado, los órganos competentes de las

comunidades autónomas velarán por el cumplimiento por el titular de las obligaciones previstas en el apartado 2.

5. Tras el cierre de un lugar de almacenamiento de conformidad con el apartado 1, letra c), el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino será responsable:

a) Del seguimiento y de las medidas correctoras de conformidad con los requisitos establecidos en esta ley.

b) De cumplir con las obligaciones relacionadas con la entrega de los derechos de emisión en caso de fugas, con arreglo a 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.

c) Del sellado del lugar de almacenamiento y retirada de las instalaciones de inyección.

d) De cumplir con las medidas preventivas, de evitación y de reparación previstas en los artículos 17, 19 y 20 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.

Las exigencias posteriores al cierre, en virtud de esta ley, se cumplirán por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino con arreglo al plan provisional de gestión posterior al cierre, actualizado en caso necesario. El ejercicio de estas funciones podrá ser encomendado por el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino a la entidad a la que se refiere el apartado 3 del artículo 25 o a cualquier entidad que cuente con medios técnicos y competencia para desarrollar estas funciones.

6. El órgano competente de la comunidad autónoma o el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, según corresponda, recuperarán del titular los costes afrontados en relación con las medidas mencionadas en el apartado 5, pudiendo hacer uso, a estos efectos, de la garantía financiera establecida en el artículo 12.

Artículo 24. *Transferencia de responsabilidad.*

1. Tras el cierre de un lugar de almacenamiento de conformidad con el artículo 23, apartado 1, letras a) o b), se transferirán a la Administración General del Estado, a iniciativa de ésta o a petición del titular, todas las obligaciones legales relacionadas con el seguimiento y con las medidas correctoras exigibles con arreglo a esta ley, con la entrega de los derechos de emisión con arreglo a 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, y de las acciones preventivas y reparadoras, con arreglo al artículo 17, apartado 1, y a los artículos 19 y 20, apartado 1, de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, siempre que:

a) Todas las pruebas disponibles indiquen que todo el CO₂ almacenado permanecerá completa y permanentemente confinado.

b) Hayan transcurrido al menos 20 años, salvo que el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino determine un plazo inferior tras haber comprobado que antes de que transcurra ese plazo existe certeza acerca de lo contemplado en párrafo anterior.

c) Se haya cumplido con las obligaciones financieras mencionadas en el artículo 25.

d) El lugar de almacenamiento haya sido sellado y se hayan retirado las instalaciones de inyección.

2. El titular preparará un informe que documente el cumplimiento de la condición referida en el apartado 1, letra a), y lo presentará al Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. El informe deberá acreditar, al menos lo siguiente:

a) La conformidad del comportamiento real del CO₂ inyectado con la modelización de dicho comportamiento.

b) La ausencia de toda fuga aparente.

c) Que el lugar de almacenamiento está evolucionando hacia una situación de estabilidad a largo plazo.

3. Cuando el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino considere que se cumplen las condiciones mencionadas en el apartado 1, letras a) y b), preparará una propuesta de resolución por la que se apruebe la transferencia de responsabilidad. La propuesta de resolución especificará el método para determinar el cumplimiento de la

condición mencionada en el apartado 1, letra d), así como los requisitos actualizados referidos al sellado del lugar de almacenamiento y a la retirada de las instalaciones de inyección. El Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino remitirá el informe contemplado en el apartado 2 y la propuesta de resolución a la Comisión Europea para que esta informe al respecto.

Cuando el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino considere que no se satisfacen las condiciones mencionadas en el apartado 1, letras a) y b), informará al titular de los motivos.

4. Una vez realizados los trámites previstos en los apartados anteriores y comprobado que se cumplen las condiciones establecidas en el apartado 1, el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino elevará la propuesta de resolución de transferencia de responsabilidad al Consejo de Ministros para su aprobación. Dicha resolución deberá ser notificada al titular y comunicada a la Comisión Europea.

5. Una vez transferida la responsabilidad, terminarán las inspecciones periódicas previstas y el seguimiento podrá reducirse a unos niveles que se estimen suficientes para poder detectar las fugas o las irregularidades significativas. El seguimiento se intensificará en caso de detectarse fugas o irregularidades significativas, a fin de evaluar el alcance del problema y la efectividad de las medidas correctoras.

6. En los casos en los que la Administración incurra en costes de gestión del lugar de almacenamiento tras la transferencia de responsabilidad, podrá recuperar del titular los costes ocasionados si éste hubiese incurrido en incumplimientos, en particular en los casos de presentación de datos deficientes, ocultación de información pertinente, negligencia, engaño intencionado o ausencia de la diligencia debida. En otros casos, y sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 25, no podrán recuperarse costes del titular después de la transferencia de responsabilidad.

7. Tras el cierre de un lugar de almacenamiento de conformidad con el artículo 23, apartado 1, letra c), la transferencia de responsabilidad se considerará efectiva una vez que todas las pruebas disponibles indiquen que la totalidad del CO₂ almacenado permanecerá completa y permanentemente confinado, y una vez que el lugar de almacenamiento haya sido sellado y se hayan retirado las instalaciones de inyección.

Artículo 25. *Seguimiento de lugares de almacenamiento de dióxido de carbono tras la transferencia de responsabilidad.*

1. El Gobierno adoptará las medidas necesarias para llevar a cabo el seguimiento de los lugares de almacenamiento tras la transferencia de responsabilidad, incluyendo las relativas a la cobertura de los costes de seguimiento de los referidos lugares de almacenamiento, así como aquellas otras que resulten necesarias para garantizar que el CO₂ almacenado permanece completa y permanentemente confinado.

2. A los efectos de lo previsto en el apartado anterior el Gobierno regulará un instrumento financiero para hacer frente a los costes de seguimiento. En todo caso, y de conformidad con lo que se determine, el titular del lugar de almacenamiento deberá realizar una aportación económica, antes de que la transferencia de responsabilidad haya tenido lugar de conformidad con lo previsto en el artículo 24, al citado instrumento financiero. La cuantía de la aportación y las condiciones en que esta deberá llevarse a cabo serán determinadas reglamentariamente, teniendo en cuenta los parámetros mencionados en el anexo I y los elementos relacionados con la cronología del almacenamiento de CO₂ que sean pertinentes para establecer las obligaciones ulteriores a la transferencia, y cubrirá, al menos, los costes anticipados de seguimiento por un período de 30 años.

3. Asimismo, a los efectos de lo previsto en el apartado 1 de este artículo, el Gobierno adoptará, antes de que se produzca la transferencia de responsabilidad en relación con algún lugar de almacenamiento, las medidas necesarias para garantizar el adecuado ejercicio de las funciones de seguimiento de los lugares de almacenamiento cerrados y cuya responsabilidad se vaya a transferir a la Administración. A este respecto, podrá encomendarse el análisis de estos elementos a una entidad pública que cuente con medios técnicos y competencia para ello.

CAPÍTULO IV

Acceso de terceros

Artículo 26. *Acceso a la red de transporte y a los lugares de almacenamiento.*

1. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio adoptará las medidas necesarias para garantizar el acceso de los usuarios potenciales a las redes de transporte y a los lugares de almacenamiento con fines de almacenamiento geológico del CO₂ producido y capturado, de conformidad con los apartados 2, 3 y 4. Reglamentariamente podrán precisarse las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de lo previsto en este artículo.

2. El acceso contemplado en el apartado 1 se facilitará de forma transparente y no discriminatoria. Para ello, se tendrá en cuenta:

a) La capacidad de almacenamiento y de transporte que esté disponible o pueda estarlo en condiciones razonables.

b) La parte proporcional de las obligaciones de reducción de CO₂ asumidas por España en virtud de los instrumentos jurídicos internacionales y de la normativa comunitaria que esté previsto cumplir mediante la captura y almacenamiento geológico de CO₂.

c) La necesidad de denegar el acceso a lugares de almacenamiento en caso de incompatibilidades de las especificaciones técnicas que no puedan subsanarse de forma razonable.

d) La necesidad de respetar las necesidades razonables y debidamente justificadas del propietario o titular del lugar de almacenamiento o de la red de transporte y los intereses de todos los demás usuarios del lugar de almacenamiento o de la red o de las instalaciones de transformación o gestión que puedan resultar afectados.

3. Los titulares de los lugares de almacenamiento podrán exigir un precio por su utilización, respetando, en todo caso, los principios de transparencia y no discriminación. El régimen retributivo de las redes de transporte será determinado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, previo acuerdo de la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, de la forma que reglamentariamente se establezca.

4. Los titulares de las redes de transporte y de los lugares de almacenamiento podrán denegar el acceso alegando falta de capacidad. La denegación deberá motivarse y justificarse debidamente. En caso de denegación del acceso, el titular lo comunicará al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, exponiendo los motivos de la denegación.

5. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio podrá exigir la adopción de las medidas necesarias para garantizar que los titulares que denieguen el acceso alegando falta de capacidad o ausencia de conexión efectúen las mejoras necesarias, siempre que hacerlo sea económicamente viable y que un cliente potencial esté dispuesto a correr con los gastos y responsabilidades que ello suponga, y siempre que esto no tenga efectos ambientales negativos en la seguridad del transporte y el almacenamiento geológico de CO₂.

Artículo 27. *Solución de conflictos.*

1. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio resolverá los conflictos relativos al acceso a las redes de transporte y a los lugares de almacenamiento, observando los criterios expuestos en el artículo 26, apartado 2 y teniendo en cuenta el número de partes que puedan intervenir en la negociación de dicho acceso.

2. En caso de conflictos transnacionales, se aplicarán los mecanismos de solución previstos en esta ley cuando la red de transporte o el lugar de almacenamiento al que se haya negado el acceso se encuentre en España. Cuando se plantee un conflicto transnacional, en el que otro Estado miembro de la Unión Europea participe en la gestión de la red de transporte o en el del lugar de almacenamiento de que se trate, el Gobierno se concertará con el de dicho Estado para garantizar la aplicación coherente del régimen de almacenamiento geológico de CO₂.

CAPÍTULO V

Registro y publicidad

Artículo 28. *Registro de lugares de almacenamiento.*

1. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio creará y mantendrá un registro de los permisos de investigación y las concesiones de almacenamiento aprobados, incluyendo información sobre los lugares de almacenamiento cerrados. Para ello, recabará la información necesaria de las Administraciones autonómicas competentes y del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

2. El Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino creará y mantendrá un registro permanente de todos los lugares de almacenamiento cerrados y de los complejos de almacenamiento circundantes, que incluya los mapas y secciones de su extensión espacial y la información disponible que permita valorar si el CO₂ almacenado quedará completa y permanentemente confinado.

3. Las Administraciones Públicas mantendrán las relaciones de cooperación necesarias para garantizar la exactitud y coherencia de la información que conste en sus respectivos registros. En particular, las Administraciones autonómicas y el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino pondrán a disposición del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio la información relativa a los permisos de investigación concedidos y a los lugares de almacenamiento cerrados, respectivamente.

4. Las Administraciones públicas tendrán en cuenta los registros a que se refiere este artículo en sus procedimientos de planificación, así como cuando autoricen actividades susceptibles de afectar o verse afectadas por el almacenamiento geológico de CO₂ en los lugares de almacenamiento registrados. A este respecto, habrá de observarse lo previsto en la disposición adicional primera de esta ley.

Artículo 29. *Publicidad.*

Las Administraciones públicas pondrán a disposición del público la información relacionada con el almacenamiento geológico de CO₂ de conformidad con lo dispuesto en la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

CAPÍTULO VI

Régimen sancionador

Artículo 30. *Infracciones.*

1. Son infracciones administrativas las acciones y omisiones que se tipifican en los artículos siguientes.

2. Las infracciones administrativas establecidas en esta ley se entenderán sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales, medioambientales o de otro orden en que puedan incurrir los titulares de las empresas que desarrollan las actividades a que se refieren.

Artículo 31. *Infracciones muy graves.*

1. Son infracciones muy graves:

a) Llevar a cabo inyecciones de CO₂ sin contar con el título administrativo habilitante con arreglo a esta ley.

b) El incumplimiento de las obligaciones impuestas a los titulares en el marco de esta ley que pongan en grave peligro la salud humana o el medio ambiente.

c) Falsear información relacionada con la transferencia de responsabilidad regulada en el artículo 24.

2. Igualmente, se considerarán infracciones muy graves las infracciones graves contempladas en el artículo siguiente cuando en los tres años anteriores a su comisión hubiera sido impuesta al infractor una sanción por el mismo tipo de infracción.

Artículo 32. *Infracciones graves.*

Son infracciones graves:

- a) Llevar a cabo trabajos de investigación para almacenamiento de CO₂ sin contar con un permiso de investigación con arreglo a esta ley.
- b) No haber constituido garantía financiera válida y efectiva en el momento de comenzar la inyección.
- c) La inyección en un lugar de almacenamiento de flujos sin cumplir con las exigencias de esta ley, incluida la inyección de sustancias o residuos distintos a los contemplados en esta ley.
- d) No realizar el seguimiento de las instalaciones de inyección y del complejo de almacenamiento de acuerdo con lo previsto en esta ley.
- e) No llevar a cabo el seguimiento de los lugares de almacenamiento tras su cierre de acuerdo con lo previsto en esta ley.
- f) No notificar con carácter inmediato las irregularidades significativas o fugas que se produzcan.
- g) No adoptar las medidas correctoras pertinentes en caso de que se produzcan irregularidades significativas o fugas.
- h) No cumplir con las obligaciones de información contempladas en esta ley en los plazos previstos o falsear la información suministrada a la Administración.
- i) Incumplir las obligaciones relativas al sellado y retirada de las instalaciones de inyección tras el cierre del lugar de almacenamiento.

Artículo 33. *Infracciones leves.*

Constituyen infracciones leves aquellas infracciones de preceptos de obligada observancia comprendidos en esta ley y en sus normas de desarrollo que no constituyan infracción grave o muy grave, conforme a lo dispuesto en los dos artículos anteriores.

Artículo 34. *Graduación de las sanciones.*

Para la determinación de las correspondientes sanciones se tendrán en cuenta las siguientes circunstancias:

- a) El peligro resultante de la infracción para la vida y la salud de las personas y para el medio ambiente.
- b) La importancia del daño o deterioro causado.
- c) La intencionalidad o reiteración en la comisión de la infracción.
- d) La reiteración por comisión de más de una infracción de la misma naturaleza.

Artículo 35. *Sanciones.*

1. Las infracciones tipificadas en los artículos anteriores serán sancionadas:

- a) Las infracciones muy graves con multa de entre 2.000.001 euros y 5.000.000 de euros.
- b) Las infracciones graves con multa de entre 200.001 euros y 2.000.000 de euros.
- c) Las infracciones leves, con multa de hasta 200.000 euros.

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el apartado anterior, la resolución que ponga fin al procedimiento sancionador podrá determinar, adicionalmente, en los supuestos de infracciones graves y muy graves, la revocación de la concesión de almacenamiento, el cierre del lugar de almacenamiento o la suspensión de la inyección de CO₂.

3. Estas sanciones se entenderán sin perjuicio de la obligación de cumplir con las medidas preventivas, de evitación y de reparación previstas en los artículos 17, 19 y 20 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, así como con las obligaciones relacionadas con la entrega de los derechos de emisión en caso de fugas con arreglo a 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.

Artículo 36. *Medidas cautelares.*

El órgano instructor del expediente sancionador estará facultado para adoptar medidas cautelares en el marco del procedimiento sancionador en aquellos supuestos en que la naturaleza de la infracción así lo aconseje, pudiendo ordenar la suspensión de la inyección de forma temporal.

Artículo 37. *Procedimiento sancionador.*

1. El procedimiento para la imposición de sanciones se ajustará a lo previsto en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. El plazo máximo para resolver y notificar los expedientes sancionadores tramitados conforme al procedimiento previsto será de un año.

Artículo 38. *Competencia para imponer sanciones.*

1. La competencia para tramitar y resolver los procedimientos sancionadores previstos en esta ley corresponderá a los órganos autonómicos competentes, salvo en los supuestos de permisos o concesiones sobre lugares cuya gestión corresponda a la Administración del Estado, de conformidad con lo previsto el artículo 5 y en el supuesto previsto en la letra c) del apartado 1 del artículo 31.

2. En el caso de que la Administración General del Estado sea competente para la resolución de los expedientes sancionadores, la incoación y tramitación de los mismos corresponderá al Departamento que tenga encomendadas las funciones relativas a la gestión del lugar de almacenamiento en el momento de producirse la infracción. La resolución de tales expedientes corresponderá a los respectivos Ministros, en caso de infracciones leves y graves, y al Consejo de Ministros, en caso de infracciones muy graves.

Disposición adicional primera. *Concesiones de almacenamiento y planeamiento.*

1. Las concesiones de almacenamiento de CO₂ deberán tenerse en cuenta en los correspondientes instrumentos de ordenación del territorio, de ordenación urbanística o de planificación de infraestructuras viarias según corresponda, precisando las posibles instalaciones, calificando adecuadamente los terrenos y estableciendo las reservas de suelo necesarias para la ubicación de las nuevas instalaciones y la protección de las existentes.

2. En los casos en los que no se haya tenido en cuenta las concesiones de almacenamiento de CO₂ en instrumentos de ordenación o de planificación descritos en el apartado anterior, o cuando razones justificadas de urgencia o excepcional interés aconsejen el establecimiento de instalaciones para el almacenamiento, y siempre que en virtud de lo establecido en otras leyes resultase preceptivo un instrumento de ordenación del territorio o urbanístico, según la clase del suelo afectado, se estará a lo dispuesto en la legislación sobre régimen del suelo y ordenación del territorio que resulte aplicable, y en particular, a lo establecido en la disposición adicional décima del Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Suelo.

3. Las restricciones previstas en los instrumentos de ordenación o de planificación descritos en el apartado anterior que afecten a las actividades de investigación y aprovechamiento de estructuras subterráneas para el almacenamiento de CO₂ no podrán tener carácter genérico y deberán estar motivadas.

4. En el caso de almacenamiento de CO₂ en el subsuelo marino se estará a lo dispuesto en la disposición adicional tercera.

Disposición adicional segunda. *Obligaciones para instalaciones de combustión de más de 300 megavatios.*

1. Para la obtención de la resolución de autorización administrativa correspondiente, los titulares de instalaciones de combustión con una potencia eléctrica nominal igual o superior a 300 megavatios deberán evaluar si cumplen las siguientes condiciones:

- a) Que disponen de lugares de almacenamiento adecuados.
- b) Que las instalaciones de transporte son técnica y económicamente viables.

c) Que es técnica y económicamente viable una adaptación posterior para la captura de CO₂.

2. El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio determinará si se reúnen las condiciones citadas en el apartado anterior basándose en la evaluación del titular y en la información de que disponga, en particular la relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana. Cuando se cumplan las condiciones establecidas en el apartado 1, el titular deberá reservar suficiente espacio en el lugar de la instalación para el equipo necesario para la captura y compresión de CO₂.

3. Reglamentariamente se desarrollarán las previsiones de esta disposición, introduciendo las modificaciones oportunas, a estos efectos, en el Real Decreto 430/2004, de 12 de marzo, por el que se establecen nuevas normas sobre limitación de emisiones a la atmósfera de determinados agentes contaminantes procedentes de grandes instalaciones de combustión, y se fijan ciertas condiciones para el control de las emisiones a la atmósfera de las refinerías de petróleo, y en el Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

4. Las instalaciones a las que se refiere esta disposición que hayan obtenido resolución de autorización administrativa entre el 25 de junio de 2009 y la fecha de entrada en vigor de esta ley, deberán llevar a cabo la evaluación prevista en el apartado 1 en un plazo de seis meses. Si en estos supuestos se cumplieran las condiciones establecidas en el apartado 1, se adoptarán las medidas necesarias para cumplir con lo previsto en el apartado 2 de conformidad con lo que determine a este respecto el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Disposición adicional tercera. *Almacenamiento geológico de CO₂ en el subsuelo marino.*

1. Para los supuestos de almacenamiento de dióxido de carbono en estructuras geológicas que se extiendan, en todo o en parte, por el subsuelo marino, se estará a lo previsto en esta disposición.

2. No se autorizará el almacenamiento de CO₂ en estructuras geológicas en el subsuelo marino cuando dicha actividad no esté permitida por los Convenios Internacionales de protección del medio marino que resulten de aplicación en función de la localización geográfica de la instalación de inyección.

3. La ocupación del dominio público marítimo-terrestre que resulte necesaria para llevar a cabo las actuaciones amparadas por los permisos y concesiones contemplados en esta ley requerirán de los títulos administrativos habilitantes para ello de conformidad con la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

4. Los permisos y concesiones previstos en esta ley, cuando se refieran a almacenamiento de CO₂ en el subsuelo marino, deberán respetar la planificación y limitaciones establecidas para dichas zonas en las normas de protección medioambiental del medio marino, y en particular en las Estrategias Marinas que se elaboren de conformidad con lo previsto en la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.

5. Las competencias atribuidas a las comunidades autónomas en esta ley serán ejercidas, en el caso de almacenamiento de CO₂ en el subsuelo marino, por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Este recabará, cuando fuere oportuno, el apoyo técnico del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

En estos supuestos, la garantía contemplada en el artículo 12 consistirá en alguna de las previstas en el Real Decreto 161/1997, de 7 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Caja General de Depósitos.

Disposición adicional cuarta. *Proyectos considerados en el Plan de Recuperación Económica de la UE.*

Al objeto de poder tramitar en tiempo y en plazo los proyectos de captura, transporte y almacenamiento de CO₂ previstos en la Directiva 2009/29/CE, que enmienda la Directiva 2003/87/CE sobre el comercio europeo de emisiones, mencionados en su artículo 10.a).8) y considerados en el Plan de Recuperación Económica de la Unión Europea, las Administraciones y, en particular, la Administración General del Estado, a través de sus

órganos sustantivos y competentes, velarán para garantizar la viabilidad en plazo de la tramitación de los proyectos que se desarrollen en el Reino de España.

Disposición transitoria primera. *Títulos concedidos al amparo de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.*

1. Las autorizaciones para reconocimiento de estructuras subterráneas para su utilización como almacenamiento de CO₂ tramitadas con arreglo a la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas con anterioridad a la entrada en vigor de esta ley deberán adaptarse a lo dispuesto en ésta para los permisos de investigación, a cuyos efectos, sus titulares dispondrán de un plazo de dieciocho meses para presentar ante el órgano competente la documentación a la que se refiere el artículo 7 de esta ley.

Los titulares de estas autorizaciones podrán solicitar concesiones de almacenamiento con arreglo a esta ley, gozando de prioridad para el otorgamiento de la misma en los términos contemplados en el artículo 11 de esta ley.

2. Los titulares de autorizaciones obtenidas para el almacenamiento de CO₂ con arreglo a la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas con anterioridad a la entrada en vigor de esta ley, dispondrán de un plazo de 2 años para la adaptación de las condiciones de la autorización a las disposiciones de esta ley. A estos efectos, deberán presentar ante el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio la documentación relacionada en el artículo 11 de esta ley junto con la autorización obtenida con arreglo a la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas. En caso de que cumplan con los requisitos para obtener una concesión con arreglo a esta ley, se les otorgará.

Disposición transitoria segunda. *Zonas de reserva a favor del Estado.*

1. La inscripción de las Zonas de Reservas a favor del Estado al amparo de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, relativas a estructuras subterráneas susceptibles de almacenar dióxido de carbono, que a la entrada en vigor de esta ley no estén declaradas como reservas provisionales o definitivas quedará cancelada.

2. Las Zonas de Reservas a favor del Estado relativas a estructuras subterráneas susceptibles de almacenar dióxido de carbono que a la entrada en vigor de esta ley hayan sido declaradas Reservas Provisionales pasarán a estar amparadas por permisos de investigación con arreglo a esta ley.

En caso de que la Reserva Provisional hubiese sido declarada a favor de una entidad pública, se otorgará a ésta el referido permiso de investigación. En caso de que la Reserva Provisional hubiese sido declarada a favor de un consorcio, el permiso de investigación se otorgará a la empresa privada consorciada, previa disolución del consorcio.

En ambos casos el titular dispondrá de un plazo de dieciocho meses para presentar al organismo competente la documentación exigida en el artículo 9.

3. Las Zonas de Reservas a favor del Estado relativas a estructuras subterráneas susceptibles de almacenar dióxido de carbono que a la entrada en vigor de esta ley hubiesen sido declaradas Reservas Definitivas pasarán a estar amparadas por concesiones de almacenamiento con arreglo a esta ley.

En caso de estar declaradas a favor de una entidad pública, será ésta la titular de dicha concesión. En caso de estar declaradas a favor de un consorcio será la empresa privada consorciada la nueva titular de la concesión de almacenamiento, previa disolución del consorcio.

En ambos casos el titular dispondrá de un plazo de dieciocho meses para presentar al organismo competente la documentación solicitada en el artículo 11.

4. La no presentación en plazo de la documentación requerida para el reconocimiento de permisos o concesiones con arreglo a esta disposición, conllevará la extinción de los mismos.

Disposición final primera. *Modificación de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas.*

Se añade un nuevo apartado cuatro en el artículo 1 de la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, con la siguiente redacción:

«4. La investigación o explotación de estructuras subterráneas para su utilización como almacenamiento geológico de dióxido de carbono se regirá por su legislación específica.»

Disposición final segunda. *Modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de Proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.*

El texto refundido de la Ley de Evaluación Ambiental de Proyectos, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, queda modificado como sigue:

Uno. Se sustituye el punto f) del Grupo 3 del anexo I, por la siguiente redacción:

«f) Tuberías con un diámetro de más de 800 milímetros y una longitud superior a 40 kilómetros:

Para el transporte de gas, petróleo o productos químicos y

para el transporte de flujos de dióxido de carbono con fines de almacenamiento geológico, incluidas las estaciones de bombeo asociadas.»

Dos. Se sustituye el punto 7 de la letra b) del Grupo 9 del anexo I, por la siguiente redacción:

«7. Tuberías para el transporte de productos químicos y para el transporte de gas y petróleo, con un diámetro de más de 800 milímetros y una longitud superior a 10 kilómetros y tuberías para el transporte de flujos de dióxido de carbono con fines de almacenamiento geológico, incluidas las estaciones de bombeo asociadas.»

Tres. Se añaden dos nuevas letras al Grupo 9 del anexo I, con la siguiente redacción:

«f) Emplazamientos de almacenamiento de conformidad con la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono.

g) Instalaciones para la captura de flujos de CO₂ con fines de almacenamiento geológico de conformidad con la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono, procedente de instalaciones incluidas en este anexo, o cuando la captura total anual de CO₂ sea igual o superior a 1,5 megatoneladas.»

Cuatro. Se añade una nueva letra g) al Grupo 3 del anexo II, con la siguiente redacción:

«g) Instalaciones para la captura de flujos de CO₂ con fines de almacenamiento geológico de conformidad con la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono, procedente de instalaciones no incluidas en el anexo I.»

Cinco. El apartado d) del Grupo 4 del anexo II queda redactado como sigue:

«d) Instalaciones de oleoductos y gasoductos, excepto en el suelo urbano, que tengan una longitud superior a 10 kilómetros y tuberías para el transporte de flujos de CO₂ con fines de almacenamiento geológico (proyectos no incluidos en el anexo I).»

Disposición final tercera. *Modificación de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental.*

Se añade un nuevo apartado 15 en el anexo III de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, con la siguiente redacción:

«15. La explotación de los lugares de almacenamiento de carbono de conformidad con la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono.»

Disposición final cuarta. *Modificación de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.*

El artículo 2.1.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, queda redactado como sigue:

«a) Las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, así como el dióxido de carbono capturado y transportado con fines de almacenamiento geológico y efectivamente almacenado en formaciones geológicas de conformidad con la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono, o excluido de su ámbito de aplicación por el artículo 2.2 de la citada ley.»

Disposición final quinta. *Modificación de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.*

Se añade un nuevo apartado 12 al anexo 1 de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, con la siguiente redacción:

«12. Instalaciones de captura de CO₂ con fines de almacenamiento de dióxido de carbono.

12.1 Instalaciones de captura de CO₂ procedentes de instalaciones reguladas por esta ley con fines de almacenamiento geológico de dióxido de carbono de conformidad con la Ley 40/2010, de 29 de diciembre, de almacenamiento geológico de dióxido de carbono.»

Disposición final sexta. *Modificación de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico.*

El segundo párrafo del apartado 5 del artículo 30 de la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, queda redactado en los siguientes términos:

«5. El Gobierno podrá establecer un régimen económico específico para aquellas instalaciones de producción de energía eléctrica de origen térmico del régimen ordinario cuando, además de utilizar el combustible para el que fueron autorizados, utilicen también biomasa o gases residuales industriales con valorización energética como combustible secundario. Para ello, se tendrán en cuenta los consumos energéticos que se produzcan y los sobrecostes que dicha utilización produzca. El acto resolutorio por el que se determine el citado régimen económico contendrá también las condiciones de utilización de la biomasa o gases residuales industriales con valorización energética.»

Disposición final séptima. *Modificación de la Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones.*

Se modifica el apartado 4 del artículo 34 de la Ley 29/1987, de 18 de diciembre, del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones, que queda redactado de la siguiente manera:

«4. De acuerdo con lo dispuesto en el apartado anterior, se establece el régimen de autoliquidación del impuesto con carácter obligatorio en las siguientes comunidades autónomas:

Comunidad Autónoma de Andalucía.
Comunidad Autónoma de Aragón.
Comunidad Autónoma del Principado de Asturias.
Comunidad Autónoma de las Illes Balears.
Comunidad Autónoma de Canarias.
Comunidad de Castilla y León.
Comunidad Autónoma de Cataluña.
Comunidad Autónoma de Galicia.
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.»

Disposición final octava. *Modificación del texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo.*

Se modifica el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario en los siguientes términos:

Uno. Se da nueva redacción al artículo 17, que queda redactado en los siguientes términos:

«Artículo 17. *Notificación y eficacia de los actos dictados en los procedimientos de incorporación mediante declaración, comunicación y solicitud.*

1. Los actos dictados como consecuencia de los procedimientos regulados en este capítulo podrán notificarse a los interesados mediante notificación electrónica, por comparecencia presencial o por notificación personal y directa por medios no electrónicos.

En el caso de que deban notificarse a un mismo titular actos dictados en procedimientos de una misma naturaleza, dichos actos podrán agruparse en una o varias notificaciones cuando razones de eficiencia lo aconsejen y resulte técnicamente posible.

2. Las notificaciones se practicarán obligatoriamente mediante comparecencia electrónica o mediante la dirección electrónica habilitada, en los términos en que se regule mediante orden del Ministerio de Economía y Hacienda, en los siguientes supuestos:

a) Personas jurídicas.

b) Entidades sin personalidad jurídica que tengan garantizado el acceso y disponibilidad de los medios tecnológicos precisos.

c) Colectivos de personas físicas que por razón de su capacidad económica o técnica, dedicación profesional u otros motivos acreditados tengan garantizado el acceso y disponibilidad de los medios tecnológicos precisos.

d) Administración General del Estado, Administraciones de las Comunidades Autónomas, entidades que integran la Administración Local, organismos públicos, universidades públicas, entidades de derecho público que con independencia funcional o con una especial autonomía reconocida por la ley tengan atribuidas funciones de regulación o control de carácter externo sobre un determinado sector o actividad, entidades de derecho público vinculadas a una o varias administraciones públicas o dependientes de la misma y consorcios administrativos.

En los supuestos de obligatoriedad previstos en las letras anteriores, no procederá practicar la notificación electrónica o por comparecencia presencial reguladas en el apartado siguiente, ni la notificación personal y directa por medios no electrónicos.

3. Los interesados no obligados a la notificación electrónica podrán ser notificados mediante la dirección electrónica habilitada, con los requerimientos y efectos previstos en la Ley 11/2007, de 22 de junio. En los mismos términos de voluntariedad, la notificación podrá practicarse mediante comparecencia electrónica o presencial.

El consentimiento para el uso de medios electrónicos se podrá recabar y expresar electrónicamente. La constancia en el sistema informático de la fecha y hora en que se haya producido la puesta a disposición de la notificación y el acceso a la misma acreditará la práctica de esta y se incorporará al expediente.

Mediante comunicación sin acuse de recibo y con carácter previo a la notificación, se informará al interesado sobre el procedimiento que motiva la notificación, la forma de efectuar la comparecencia, ya sea electrónica o presencial, el lugar y plazo para realizarla, que no podrá ser inferior a un mes contado desde el día siguiente a aquel en que se hubiera dictado el acto objeto de notificación, y la clave concertada a efectos de comparecencia electrónica.

Para la comparecencia en la sede electrónica del Catastro el interesado se identificará mediante la clave concertada proporcionada por la Dirección General del

Catastro o firma electrónica, de conformidad con lo establecido en la Ley 11/2007, de 22 de junio, y su normativa de desarrollo. El interesado podrá comparecer empleando medios electrónicos propios o a través de los proporcionados gratuitamente en las Gerencias y Subgerencias del Catastro, en los puntos de información catastral ubicados en las Administraciones Públicas y en el Ayuntamiento del término municipal en que se ubiquen los inmuebles.

Para la comparecencia presencial, el interesado podrá personarse en la correspondiente Gerencia o Subgerencia del Catastro, así como en el Ayuntamiento del término municipal en que se ubiquen los inmuebles.

4. Cuando no se hubiera practicado la notificación en los términos previstos en el apartado anterior, ésta se practicará de manera personal y directa por medios no electrónicos, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria.

5. En el supuesto de que como consecuencia de la utilización de distintos medios electrónicos o no electrónicos, se practicaran varias notificaciones, se entenderán producidos todos los efectos jurídicos derivados de la notificación, incluido el inicio del plazo para la interposición de los recursos que procedan, a partir de la primera de las notificaciones correctamente practicada.

6. Los actos a que se refiere este artículo tendrán efectividad el día siguiente a aquel en que se produjeron los hechos, actos o negocios que originaron la incorporación o modificación catastral, con independencia del momento en que se notifiquen.

7. Para la realización de las actuaciones reguladas en este artículo, se podrá recabar la colaboración de las corporaciones locales o de otras administraciones y entidades públicas.»

Dos. Se modifica el artículo 18.2, que queda redactado en los siguientes términos:

«2. La Dirección General del Catastro podrá rectificar de oficio la información contenida en la base de datos catastral en cuanto sea necesario para efectuar correcciones de superficie dentro del margen de tolerancia técnica que se defina reglamentariamente, así como para reflejar cambios en los identificadores postales o en la cartografía, o cuando se lleven a cabo otras operaciones de carácter general, legalmente previstas, que tengan por finalidad mantener la adecuada concordancia entre el Catastro y la realidad inmobiliaria.

Cuando la operación de carácter general consista en la rectificación de la descripción de los inmuebles que deba realizarse con motivo de ajustes a la cartografía básica oficial o a las ortofotografías inscritas en el Registro Central de Cartografía, se anunciará en el boletín oficial de la provincia el inicio del procedimiento de rectificación por ajustes cartográficos en los municipios afectados y calendario de actuaciones. Tras dicho anuncio se abrirá un periodo de exposición pública en el Ayuntamiento en que se ubiquen los inmuebles durante un mínimo de quince días y la subsiguiente apertura del plazo de alegaciones durante el mes siguiente. Cuando como consecuencia de estas actuaciones se produzcan rectificaciones que superen la tolerancia técnica, la resolución por la que se aprueben las nuevas características catastrales, que tendrá efectividad el día siguiente a aquel en que se hubiera dictado, se notificará a los interesados de conformidad con lo previsto en el artículo 29 de este texto refundido, no siendo necesario el anuncio previsto en el apartado 1 de dicho artículo.»

Tres. Se da nueva redacción al artículo 29, que queda redactado en los siguientes términos:

«Artículo 29. *Procedimientos de valoración colectiva de carácter general y parcial.*

1. Los procedimientos de valoración colectiva de carácter general y parcial se iniciarán con la aprobación de la correspondiente ponencia de valores.

Los valores catastrales individualizados resultantes de estos procedimientos podrán notificarse a los titulares catastrales mediante notificación electrónica, por

comparecencia presencial o por notificación personal y directa por medios no electrónicos. En el caso de bienes inmuebles que correspondan a un mismo titular catastral, dichos valores individualizados podrán agruparse en una o varias notificaciones, cuando razones de eficiencia lo aconsejen y resulte técnicamente posible.

El trámite de notificación se iniciará mediante la publicación de un anuncio en el “Boletín Oficial del Estado”, en el de la comunidad autónoma o en el de la provincia, según el ámbito territorial de competencia del órgano que haya dictado el acto.

2. Las notificaciones se practicarán obligatoriamente mediante comparecencia electrónica en la sede electrónica del Catastro o mediante la dirección electrónica habilitada, en los términos en que se regule mediante orden del Ministerio de Economía y Hacienda, en los siguientes supuestos:

- a) Personas jurídicas.
- b) Entidades sin personalidad jurídica que tengan garantizado el acceso y disponibilidad de los medios tecnológicos precisos.
- c) Colectivos de personas físicas que por razón de su capacidad económica o técnica, dedicación profesional u otros motivos acreditados tengan garantizado el acceso y disponibilidad de los medios tecnológicos precisos.
- d) Administración General del Estado, Administraciones de las Comunidades Autónomas, entidades que integran la Administración Local, organismos públicos, universidades públicas, entidades de derecho público que con independencia funcional o con una especial autonomía reconocida por la ley tengan atribuidas funciones de regulación o control de carácter externo sobre un determinado sector o actividad, entidades de derecho público vinculadas a una o varias Administraciones Públicas o dependientes de la misma y consorcios administrativos.

En los supuestos de obligatoriedad previstos en las letras anteriores, no procederá practicar las notificaciones por comparecencia electrónica o presencial reguladas en el apartado siguiente, ni la personal y directa por medios no electrónicos.

Cuando se hubiera establecido la comparecencia electrónica obligatoria, el acto objeto de notificación estará disponible en la sede electrónica del Catastro durante el mes de noviembre del año de aprobación de la correspondiente ponencia de valores. Transcurridos diez días naturales desde la finalización del plazo de comparecencia electrónica sin que se acceda al contenido del acto se entenderá que la notificación ha sido rechazada en los términos previstos en el artículo 28.3 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.

3. Cuando se trate de titulares catastrales no obligados a notificación electrónica, una vez publicado el anuncio a que se refiere el apartado 1 de este artículo, se informará al interesado mediante comunicación sin acuse de recibo sobre el procedimiento que motiva la notificación, la forma de efectuar la comparecencia, ya sea electrónica o presencial, el lugar y plazo para realizarla y la clave concertada para comparecer electrónicamente.

A efectos de comparecencia en la sede electrónica del Catastro, el interesado se identificará mediante la clave concertada proporcionada por la Dirección General del Catastro o firma electrónica, de conformidad con lo establecido en la Ley 11/2007, de 22 de junio, y su normativa de desarrollo. El interesado podrá comparecer empleando medios electrónicos propios o a través de los proporcionados gratuitamente en las Gerencias y Subgerencias del Catastro, en los puntos de información catastral ubicados en las Administraciones Públicas y en el Ayuntamiento del término municipal en que se ubiquen los inmuebles.

En el supuesto de que el titular catastral no hubiera comparecido electrónicamente, podrá hacerlo de forma presencial en la correspondiente Gerencia o Subgerencia del Catastro, así como en el Ayuntamiento del término municipal en que se ubiquen los inmuebles.

4. Cuando no se hubiera producido la comparecencia electrónica o presencial de los titulares catastrales no obligados a notificación electrónica, se procederá a notificarles de manera personal y directa en los siguientes términos:

a) Se practicará la notificación, por cualquier medio que permita tener constancia de su recepción, así como de la fecha, la identidad de quien la recibe y el contenido del acto notificado, incorporándose al expediente la acreditación de la notificación efectuada.

b) Cuando no sea posible realizar la notificación al interesado o a su representante por causas no imputables a la administración, y una vez intentado por dos veces, o por una sola si constara como desconocido, se hará así constar en el expediente con expresión de las circunstancias de los intentos de notificación. En estos casos se publicará anuncio en el "Boletín Oficial del Estado", en el de la comunidad autónoma o en el de la provincia, según el ámbito territorial de competencia del órgano que dictó el acto, en el que se indicará lugar y plazo de exposición pública de la relación de titulares con notificaciones pendientes.

Esta relación, en la que constará el procedimiento que motiva la notificación, el órgano responsable de su tramitación y el lugar y plazo en que el destinatario de aquélla deberá comparecer para ser notificado, se expondrá en los lugares destinados al efecto en el Ayuntamiento y en la Gerencia del Catastro correspondiente al término municipal en que se ubiquen los inmuebles, sin perjuicio de su publicación en la sede electrónica de la Dirección General del Catastro para su consulta individual. La comparecencia deberá producirse en el plazo de diez días contados desde el siguiente a la publicación del anuncio en el Boletín Oficial.

c) Cuando transcurrido el plazo de diez días a que se refiere el párrafo anterior no se hubiera comparecido, la notificación se entenderá producida a todos los efectos legales desde el día siguiente al del vencimiento del plazo señalado para comparecer.

d) Lo dispuesto en materia de notificaciones por la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, será de aplicación supletoria a la notificación de valores catastrales por medios no electrónicos prevista en este apartado.

5. Los acuerdos adoptados tendrán efectividad el 1 de enero del año siguiente a aquel en que se produzca su notificación. No obstante, para aquellos bienes inmuebles que con posterioridad a la aprobación de la ponencia de valores vean modificada la naturaleza de su suelo y las ponencias de valores contengan los elementos y criterios a que se refiere el artículo 25.2, los acuerdos surtirán efectos el día 1 de enero del año siguiente a aquel en el que tuvieron lugar las circunstancias que originen dicha modificación, con independencia del momento en que se produzca la notificación del acto.

6. Los actos objeto de notificación podrán ser recurridos en vía económico-administrativa sin que la interposición de la reclamación suspenda su ejecutoriedad.

La Dirección General del Catastro comunicará a los Ayuntamientos, como destinatarios del Impuesto de Bienes Inmuebles y sujetos activos del mismo, la presentación de las reclamaciones económico-administrativas que interpongan los titulares catastrales de bienes inmuebles de características especiales contra la notificación de valores. Asimismo, los Ayuntamientos podrán solicitar a la Dirección General del Catastro que les comunique la presentación de otras reclamaciones económico-administrativas relativas a un ámbito concreto que la entidad local deberá definir de forma expresa en cada caso.

7. Con referencia exclusiva para los casos de notificación de valores a los que se refiere el presente artículo, el plazo para la interposición del recurso de reposición o reclamación económico-administrativa será de un mes, contado a partir del día siguiente:

a) Al de efectuarse la notificación en los términos previstos en los apartados 2, 3 ó 4.a) de este artículo.

b) Al de comparecer efectivamente en el supuesto previsto en el apartado 4.b) de este artículo.

c) Al de la finalización del plazo de diez días a que se refiere el apartado 4.c) de este artículo.

En el supuesto de que como consecuencia de la utilización de distintos medios electrónicos o no electrónicos, se practicaran varias notificaciones, se entenderán producidos todos los efectos jurídicos derivados de la notificación, incluido el inicio del plazo para la interposición de los recursos que procedan, a partir de la primera de las notificaciones correctamente practicada.

8. Para la realización de las actuaciones reguladas en este artículo se podrá recabar la colaboración de las corporaciones locales o de otras administraciones y entidades públicas.»

Cuatro. Se modifica el artículo 30.3, que queda redactado en los siguientes términos:

«3. Los actos dictados como consecuencia de los procedimientos regulados en este artículo se notificarán a los interesados de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 y tendrán efectividad el día 1 de enero del año siguiente a aquel en que tuviere lugar la modificación del planeamiento del que traigan causa, con independencia del momento en que se inicie el procedimiento y se produzca la notificación de su resolución. En todo caso, el plazo máximo en que debe notificarse la resolución expresa será de seis meses a contar desde la fecha de publicación del acuerdo de inicio. El incumplimiento del plazo máximo de notificación determinará la caducidad del procedimiento respecto de los inmuebles afectados por el incumplimiento sin que ello implique la caducidad del procedimiento ni la ineficacia de las actuaciones respecto de aquellos debidamente notificados.»

Disposición final novena. *Modificación de la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio.*

Con efectos para las reducciones de capital y distribución de la prima de emisión efectuadas a partir de 23 de septiembre de 2010 se modifican los apartados 1 y 2 del artículo 94 de la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio, que quedan redactados de la siguiente forma:

«1. Los contribuyentes que sean socios o partícipes de las instituciones de inversión colectiva reguladas en la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de Instituciones de Inversión Colectiva, imputarán, de conformidad con las normas de esta Ley, las siguientes rentas:

a) Las ganancias o pérdidas patrimoniales obtenidas como consecuencia de la transmisión de las acciones o participaciones o del reembolso de estas últimas. Cuando existan valores homogéneos, se considerará que los transmitidos o reembolsados por el contribuyente son aquellos que adquirió en primer lugar.

Cuando el importe obtenido como consecuencia del reembolso o transmisión de participaciones o acciones en instituciones de inversión colectiva se destine, de acuerdo con el procedimiento que reglamentariamente se establezca, a la adquisición o suscripción de otras acciones o participaciones en instituciones de inversión colectiva, no procederá computar la ganancia o pérdida patrimonial, y las nuevas acciones o participaciones suscritas conservarán el valor y la fecha de adquisición de las acciones o participaciones transmitidas o reembolsadas, en los siguientes casos:

1.º En los reembolsos de participaciones en instituciones de inversión colectiva que tengan la consideración de fondos de inversión.

2.º En las transmisiones de acciones de instituciones de inversión colectiva con forma societaria, siempre que se cumplan las dos condiciones siguientes:

Que el número de socios de la institución de inversión colectiva cuyas acciones se transmitan sea superior a 500.

Que el contribuyente no haya participado, en algún momento dentro de los 12 meses anteriores a la fecha de la transmisión, en más del 5 por ciento del capital de la institución de inversión colectiva.

El régimen de diferimiento previsto en el segundo párrafo de este párrafo a) no resultará de aplicación cuando, por cualquier medio, se ponga a disposición del contribuyente el importe derivado del reembolso o transmisión de las acciones o participaciones de instituciones de inversión colectiva. Tampoco resultará de aplicación el citado régimen de diferimiento cuando la transmisión o reembolso o, en su caso, la suscripción o adquisición tenga por objeto participaciones representativas del patrimonio de instituciones de inversión colectiva a que se refiere este artículo que tengan la consideración de fondos de inversión cotizados o acciones de las sociedades del mismo tipo conforme a lo previsto en el artículo 49 del Reglamento de la Ley 35/2003, de 4 de noviembre, de instituciones de inversión colectiva, aprobado por el Real Decreto 1309/2005, de 4 de noviembre.

b) Los resultados distribuidos por las instituciones de inversión colectiva.

c) En los supuestos de reducción de capital de sociedades de inversión de capital variable que tenga por finalidad la devolución de aportaciones, el importe de ésta o el valor normal de mercado de los bienes o derechos percibidos, que se calificará como rendimiento del capital mobiliario de acuerdo con lo previsto en la letra a) del artículo 25.1 de esta Ley, con el límite de la mayor de las siguientes cuantías:

El aumento del valor liquidativo de las acciones desde su adquisición o suscripción hasta el momento de la reducción de capital social.

Cuando la reducción de capital proceda de beneficios no distribuidos, el importe de dichos beneficios. A estos efectos, se considerará que las reducciones de capital, cualquiera que sea su finalidad, afectan en primer lugar a la parte del capital social que provenga de beneficios no distribuidos, hasta su anulación.

El exceso sobre el citado límite minorará el valor de adquisición de las acciones afectadas, de acuerdo con las reglas del primer párrafo del artículo 33.3 a) de esta Ley, hasta su anulación. A su vez, el exceso que pudiera resultar se integrará como rendimiento del capital mobiliario procedente de la participación en los fondos propios de cualquier tipo de entidad, en la forma prevista para la distribución de la prima de emisión.

En ningún caso resultará de aplicación la exención prevista en la letra y) del artículo 7 de esta Ley a los rendimientos del capital mobiliario regulados en esta letra.

d) En los supuestos de distribución de la prima de emisión de acciones de sociedades de inversión de capital variable, la totalidad del importe obtenido, sin que resulte de aplicación la minoración del valor de adquisición de las acciones previsto en el artículo 25.1.e) de esta Ley.

2. a) El régimen previsto en el apartado 1 de este artículo será de aplicación a los socios o partícipes de instituciones de inversión colectiva, reguladas por la Directiva 2009/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, por la que se coordinan las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas sobre determinados organismos de inversión colectiva en valores mobiliarios, distintas de las previstas en el artículo 95 de esta Ley, constituidas y domiciliadas en algún Estado miembro de la Unión Europea e inscritas en el registro especial de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, a efectos de su comercialización por entidades residentes en España.

Para la aplicación de lo dispuesto en el segundo párrafo del apartado 1.a) se exigirán los siguientes requisitos:

1.º La adquisición, suscripción, transmisión y reembolso de acciones y participaciones de instituciones de inversión colectiva se realizará a través de entidades comercializadoras inscritas en la Comisión Nacional del Mercado de Valores.

2.º En el caso de que la institución de inversión colectiva se estructure en compartimentos o subfondos, el número de socios y el porcentaje máximo de participación previstos en el apartado 1.a).2.º anterior se entenderá referido a cada compartimento o subfondo comercializado.

b) Lo dispuesto en las letras c) y d) del apartado 1 se aplicará a organismos de inversión colectiva equivalentes a las sociedades de inversión de capital variable que estén registrados en otro Estado, con independencia de cualquier limitación que tuvieran respecto de grupos restringidos de inversores, en la adquisición, cesión o rescate de sus acciones; en todo caso resultará de aplicación a las sociedades amparadas por la Directiva 2009/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, por la que se coordinan las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas sobre determinados organismos de inversión colectiva en valores mobiliarios.»

Disposición final décima. *Modificación del texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo.*

Con efectos para las reducciones de capital y distribución de la prima de emisión efectuadas a partir de 23 de septiembre de 2010, con independencia del período impositivo en el que se realicen, se modifica el apartado 4 del artículo 15 del texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, aprobado por el Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, que queda redactado de la siguiente forma:

«4. En la reducción de capital con devolución de aportaciones se integrará en la base imponible de los socios el exceso del valor normal de mercado de los elementos recibidos sobre el valor contable de la participación.

La misma regla se aplicará en el caso de distribución de la prima de emisión de acciones o participaciones.

No obstante, tratándose de operaciones realizadas por sociedades de inversión de capital variable reguladas en la Ley de Instituciones de Inversión Colectiva no sometidas al tipo general de gravamen, el importe total percibido en la reducción de capital con el límite del aumento del valor liquidativo de las acciones desde su adquisición o suscripción hasta el momento de la reducción de capital social, se integrará en la base imponible del socio sin derecho a ninguna deducción en la cuota íntegra.

Cualquiera que sea la cuantía que se perciba en concepto de distribución de la prima de emisión realizada por dichas sociedades de inversión de capital variable, se integrará en la base imponible del socio sin derecho a deducción alguna en la cuota íntegra.

Se aplicará lo anteriormente señalado a organismos de inversión colectiva equivalentes a las sociedades de inversión de capital variable que estén registrados en otro Estado, con independencia de cualquier limitación que tuvieran respecto de grupos restringidos de inversores, en la adquisición, cesión o rescate de sus acciones; en todo caso resultará de aplicación a las sociedades amparadas por la Directiva 2009/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de julio de 2009, por la que se coordinan las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas sobre determinados organismos de inversión colectiva en valores mobiliarios.»

Disposición final undécima. *Título competencial.*

Esta ley tiene carácter básico al amparo del artículo 149.1. 23.ª de la Constitución Española, que atribuye al Estado la competencia para dictar la legislación básica en materia de protección del medio ambiente con las siguientes excepciones:

a) Los artículos 10, 11, 13, 14, 15, 24 y 25 se dictan al amparo de las competencias atribuidas en el artículo 149.1.13.ª de la Constitución Española.

b) Los artículos 3, 6, 7, 8, 9, 16, 17, 26 y 27 se dictan al amparo de las competencias atribuidas en el artículo 149.1.25.ª de la Constitución Española.

Disposición final duodécima. *Incorporación del derecho comunitario.*

Esta ley incorpora al ordenamiento jurídico español la 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.º 1013/2006.

Disposición final decimotercera. *Desarrollo reglamentario.*

1. Se habilita al Gobierno para que en el ámbito de sus competencias apruebe cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación, ejecución y desarrollo de lo establecido en esta ley.

2. Los anexos de esta ley podrán modificarse mediante real decreto, a propuesta conjunta de los Ministros de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino e Industria, Turismo y Comercio con la finalidad de adaptarlos a las modificaciones que, en su caso, introduzca la normativa comunitaria.

Disposición final decimocuarta. *Suple toriedad.*

En tanto no se apruebe el desarrollo reglamentario de esta ley, a los procedimientos de autorización y concesión de almacenamiento geológico de dióxido de carbono tramitados por la Administración General del Estado se les aplicará el Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General de la Minería, en lo que no contradiga lo dispuesto en ella.

Disposición final decimoquinta. *Entrada en vigor.*

La presente ley entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Por tanto,

Mando a todos los españoles, particulares y autoridades, que guarden y hagan guardar esta ley.

Madrid, 29 de diciembre de 2010.

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno,
JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ZAPATERO

ANEXO I

Criterios de caracterización y de evaluación del complejo de almacenamiento potencial y de la zona circundante indicados en el artículo 10, apartado 2

La caracterización y la evaluación de los lugares de almacenamiento contemplados en esta ley se llevarán a cabo en tres etapas, de conformidad con las mejores prácticas en el momento de la evaluación y de los criterios que figuran a continuación. Podrán autorizarse excepciones a uno o más de estos criterios siempre que el titular haya demostrado que ello no afecta a la eficacia de la caracterización y de la evaluación para las determinaciones previstas en el artículo 10, apartado 2.

Etap a 1: Recogida de datos.–Conviene reunir datos suficientes para establecer un modelo tridimensional volumétrico y estático, correspondiente al lugar de almacenamiento y al complejo de almacenamiento, incluida la roca sello, así como a las zonas circundantes que incluyan las conectadas hidráulicamente. Estos datos se referirán al menos a las siguientes características:

- a) Geología y geofísica;
- b) hidrogeología (en particular existencia de acuíferos destinados al consumo);

c) ingeniería de los depósitos o estructura geológica del lugar del almacenamiento (por ejemplo, cálculos volumétricos del volumen de poro para la inyección de CO₂ y la capacidad final de almacenamiento);

d) geoquímica (tasas de disolución, tasas de mineralización);

e) geomecánica (permeabilidad, presión de fractura);

f) sismicidad;

g) presencia y estado de vías de paso naturales o artificiales, incluidos pozos y perforaciones.

Deberán documentarse las siguientes características de las proximidades del complejo:

a) Zonas que circundan el complejo de almacenamiento susceptibles de estar afectadas por el almacenamiento de CO₂ en el lugar de almacenamiento;

b) distribución de la población en la región en la que se sitúa el lugar de almacenamiento;

c) proximidad de recursos naturales valiosos (en particular, zonas incluidas en la red Natura 2000 de conformidad con la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres y la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, acuíferos de agua potable e hidrocarburos);

d) actividades en torno al complejo de almacenamiento e interacciones posibles con estas actividades (por ejemplo, exploración, producción y almacenamiento de hidrocarburos, explotación geotérmica de los acuíferos y utilización de reservas freáticas);

e) proximidad de la fuente o fuentes potenciales de CO₂ (en particular, estimación de la masa potencial total de CO₂ económicamente disponible para el almacenamiento) y redes de transporte adecuadas.

Etapa 2: Creación del modelo geológico estático tridimensional.—A partir de los datos obtenidos en la etapa 1, se elaborará un modelo geológico estático tridimensional, o un conjunto de tales modelos, correspondiente al complejo de almacenamiento propuesto, incluida la roca sello, y las zonas y fluidos conectados hidráulicamente, utilizando simuladores informáticos de la estructura geológica del lugar del almacenamiento. El modelo o modelos geológicos estáticos de la tierra caracterizarán el complejo en términos de:

a) Estructura geológica de la trampa física;

b) propiedades geomecánicas, geoquímicas y de migración de fluidos de la estructura geológica del lugar del almacenamiento, cobertura (roca sello, formaciones estancas, horizontes porosos y permeables) y formaciones circundantes;

c) caracterización del sistema de fracturas y presencia de toda vía de migración de fluidos de origen humano;

d) superficie (extensión) y altura (espesor) del complejo de almacenamiento;

e) volumen de espacio del poro (incluida la distribución de la porosidad);

f) distribución básica del fluido en la situación de referencia;

g) cualquier otra característica relevante.

La incertidumbre asociada a cada uno de los parámetros utilizados para elaborar el modelo se evaluará a través de una serie de hipótesis para cada parámetro y calculando los intervalos de confianza adecuados. Asimismo, se evaluarán las incertidumbres asociadas al modelo propiamente dicho.

Etapa 3: Caracterización del comportamiento dinámico del almacenamiento, caracterización de la sensibilidad, evaluación del riesgo.—Las caracterizaciones y la evaluación de la seguridad se basarán en una modelización dinámica, que incluirá simulaciones de inyección de CO₂ a diversos intervalos de tiempo en el lugar de almacenamiento, utilizando el modelo geológico estático tridimensional en el simulador del complejo de almacenamiento construido en la etapa 2.

Etapa 3.1: Caracterización del comportamiento dinámico del almacenamiento.—Deberán tenerse en cuenta al menos los siguientes factores:

a) Tasas de inyección posibles y propiedades del flujo de CO₂;

b) eficacia de la modelización de procesos acoplados (es decir, la forma en que interactúan los distintos efectos en el simulador);

c) procesos reactivos (es decir, cómo se incorporan al modelo las reacciones in situ del CO₂ inyectado con los minerales);

d) simulador de depósito utilizado (podría ser necesario recurrir a varias simulaciones para validar ciertas conclusiones);

e) simulaciones a corto y a largo plazo (para determinar el destino y el comportamiento futuro del CO₂ a lo largo de décadas y milenios, así como el índice de disolución del CO₂ en el agua).

La modelización dinámica facilitará la siguiente información:

a) Presión y temperatura de la formación de almacenamiento en función de la tasa de inyección y de la cantidad de inyecciones acumulada con el tiempo;

b) extensión y espesor de la zona de difusión de CO₂ en función del tiempo;

c) naturaleza del flujo de CO₂ en la estructura geológica del lugar del almacenamiento, incluido el comportamiento de las diferentes fases;

d) mecanismos e índices de confinamiento del CO₂ (incluidos los puntos de rebosamiento y las formaciones estancas laterales y verticales);

e) sistemas de confinamiento secundarios con que cuenta el complejo de almacenamiento;

f) capacidad de almacenamiento y gradientes de presión de la estructura geológica del lugar del almacenamiento;

g) riesgo de fractura de la formación o formaciones de almacenamiento y de la roca sello;

h) riesgo de penetración de CO₂ en la roca sello;

i) riesgo de fuga de la estructura geológica del lugar del almacenamiento (por ejemplo, por pozos abandonados o sellados de manera inadecuada);

j) tasa de migración (en los depósitos abiertos);

k) tasas de sellado/relleno de las fracturas;

l) cambios de la química de los fluidos y reacciones subsiguientes en la formación o formaciones (por ejemplo, modificación del pH, formación de minerales), e inclusión de la modelización reactiva para evaluar los efectos;

m) desplazamiento de los fluidos en la formación;

n) incremento de la sismicidad y elevación al nivel de superficie.

Etapas 3.2: Caracterización de la sensibilidad.—Se realizarán múltiples simulaciones para determinar la sensibilidad de la evaluación de las hipótesis utilizadas en relación con algunos parámetros. Las simulaciones se basarán en la modificación de los parámetros del modelo o modelos geológicos estáticos de la tierra y en la modificación de las funciones de la tasa de flujo y las hipótesis del ejercicio de modelización dinámica. La evaluación de riesgos tendrá en cuenta toda sensibilidad significativa.

Etapas 3.3: Evaluación de riesgos.—La evaluación de riesgos incluirá, entre otros aspectos, los siguientes:

3.3.1 Caracterización de riesgos.—La caracterización de riesgos se llevará a cabo determinando el riesgo de fuga del complejo de almacenamiento, establecido a través de la modelización dinámica y de la caracterización de la seguridad arriba descritas. Para ello deberán tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

a) Las vías de fuga potenciales;

b) la caracterización y cuantificación de las fugas en el caso de vías de fugas identificadas (tasas de flujo);

c) los parámetros críticos de las posibles fugas (por ejemplo, presión máxima de la estructura geológica del lugar del almacenamiento, tasa máxima de inyección, temperatura, sensibilidad del modelo o modelos geológicos estáticos en el caso de las diversas hipótesis);

d) los efectos secundarios del almacenamiento de CO₂, en particular el desplazamiento de los fluidos contenidos en las formaciones y las nuevas sustancias originadas por el almacenamiento de CO₂;

e) cualquier otro factor que pueda representar un riesgo para la salud humana o para el medio ambiente (por ejemplo, estructuras físicas asociadas al proyecto).

La caracterización de riesgos considerará toda la variedad de condiciones de explotación posibles, para comprobar la seguridad del complejo de almacenamiento.

3.3.2 Evaluación de la exposición.—Se basará en las características del medio ambiente y en la distribución y actividades de la población que se asienta sobre el complejo de almacenamiento, así como en el comportamiento y el destino posibles de la fuga de CO₂ de las vías de fuga potenciales identificadas en la etapa 3.3.1.

3.3.3 Evaluación de los efectos.—Se basará en la sensibilidad de especies, comunidades o hábitats particulares en relación con los potenciales episodios de fugas identificados en la etapa 3.3.1. En su caso, tendrá en cuenta los efectos de una exposición a concentraciones elevadas de CO₂ en la biosfera (en particular, suelos, sedimentos marinos y aguas bénticas (asfixia; hipercapnia) y de la reducción del pH en estos entornos como consecuencia de la fuga de CO₂). Asimismo, incluirá una evaluación de los efectos de otras sustancias que puedan estar presentes en las fugas de CO₂ (impurezas presentes en el flujo de inyección o nuevas sustancias originadas por el almacenamiento de CO₂). Estos efectos se analizarán a distintas escalas espaciales y temporales y con relación a fugas de amplitud variable.

3.3.4 Caracterización de riesgos.—Incluirá una evaluación de la seguridad e integridad del lugar de almacenamiento a corto y largo plazo y, en particular, una evaluación del riesgo de fuga en las condiciones de utilización previstas, y sus posibles repercusiones para el medio ambiente y la salud humana en el peor de los casos. La caracterización de riesgos se apoyará en la evaluación de los riesgos, de la exposición y de los efectos. Incluirá también una evaluación de las fuentes de incertidumbre observadas durante las etapas de caracterización y evaluación del lugar de almacenamiento y, cuando sea posible, una descripción de las posibilidades de disminuir la incertidumbre.

ANEXO II

Criterios para el establecimiento y actualización del plan de seguimiento contemplado en el artículo 19.2, así como para el seguimiento posterior al cierre

1. Establecimiento y actualización del plan de seguimiento

El plan de seguimiento contemplado en el artículo 19, apartado 2, se establecerá conforme al análisis de evaluación del riesgo realizado en la etapa 3 del anexo I, y se actualizará con objeto de cumplir las condiciones establecidas en el artículo 19, apartado 1, de conformidad con los siguientes criterios:

1.1 Elaboración del plan: El plan de seguimiento detallará la forma en que se llevará a cabo dicho seguimiento en las principales etapas del proyecto y, en particular, el seguimiento de las distintas fases (comienzo, explotación y posterior al cierre). Se especificarán los siguientes aspectos en relación con cada una de las fases:

- a) Parámetros controlados;
- b) tecnología de seguimiento utilizada y razones de su elección;
- c) localización de los controles y justificación del muestreo espacial;
- d) frecuencia de aplicación y justificación del muestreo temporal.

Los parámetros objeto del control se elegirán de manera que respondan a los objetivos del seguimiento. No obstante, en cualquier caso el plan incluirá el seguimiento continuo o esporádico de los elementos siguientes:

- a) Emisiones fugitivas de CO₂ en la instalación de inyección;
- b) flujo volumétrico de CO₂ en las cabezas de pozo de inyección;
- c) presión y temperatura del CO₂ en las cabezas de pozo de inyección (con objeto de determinar el flujo másico);
- d) análisis químico de las materias inyectadas;

e) temperatura y presión del depósito (para determinar el comportamiento y el estado de las fases de CO₂).

La elección de las técnicas de seguimiento se basará en las mejores prácticas disponibles en el momento de la concepción. Deberán tenerse en cuenta y, en su caso, aplicarse, las siguientes soluciones:

a) Tecnologías que permitan detectar la presencia, la localización y las vías de migración de CO₂ en las formaciones subterráneas y en la superficie;

b) tecnologías que faciliten información acerca del comportamiento volumen-presión y de la distribución vertical y en superficie de la saturación de pluma de CO₂, para perfeccionar la simulación numérica en tres dimensiones a los modelos geológicos tridimensionales de la formación del almacenamiento establecidos de conformidad con lo dispuesto en el artículo 9 de esta ley y en el anexo I;

c) tecnologías que puedan aplicarse en una amplia extensión espacial, con el fin de obtener información sobre posibles vías de fuga aún no detectadas en todo el complejo de almacenamiento y en la zona circundante, en el caso de irregularidades significativas o de migración de CO₂ fuera del complejo de almacenamiento.

1.2 Actualización del plan: Se reunirán e interpretarán todos los datos obtenidos del seguimiento. Los resultados observados se compararán con el comportamiento previsto en la simulación dinámica volumen-presión y saturación en tres dimensiones emprendida en el contexto de la caracterización de la seguridad de conformidad con el artículo 10, apartado 2, y con el anexo I, etapa 3.

En caso de existir una desviación significativa entre el comportamiento observado y el previsto, deberá volverse a calibrar el modelo tridimensional para que refleje el comportamiento observado. El nuevo calibrado se basará en los datos obtenidos del plan de seguimiento, así como en los datos adicionales obtenidos en su caso para mejorar la fiabilidad de las hipótesis del recalibrado.

Deberán repetirse las etapas 2 y 3 del anexo I utilizando el modelo o modelos tridimensionales recalibrados, con el fin de obtener nuevas hipótesis de riesgos y tasas de flujo y revisar y actualizar la evaluación de riesgos.

En caso de que las comparaciones y el recalibrado de los modelos revelen la existencia de nuevas fuentes de CO₂, vías de paso y tasas de flujo u observen desviaciones significativas con respecto a las evaluaciones anteriores, el plan de seguimiento se actualizará en consonancia.

2. Seguimiento posterior al cierre

El seguimiento posterior al cierre se basará en la información recogida y modelizada durante la aplicación del plan de seguimiento contemplado en el artículo 19 de esta ley y en el punto 1.2 del presente anexo. Servirá en particular para facilitar la información necesaria para la decisión contemplada en el artículo 24.

Este documento es de carácter informativo y no tiene valor jurídico.