



BANCOS DE HÁBITAT

Máster en Ingeniería y Gestión
Medioambiental

2012/2013

Estévez Fernández, Daniel

González Ladrón de Guevara, Pedro

Lorenta Coloma, Ángel Enrique

TUTORA DEL PROYECTO

Cifuentes Valero, Nieves



Esta publicación está bajo licencia Creative Commons Reconocimiento, No comercial, Compartirigual, (by-nc-sa). Usted puede usar, copiar y difundir este documento o parte del mismo siempre y cuando se mencione su origen, no se use de forma comercial y no se modifique su licencia. Más información: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>



Estévez Fernández, Daniel

Titulación: Licenciatura en Ciencias Ambientales

Correo: Daniel.estevez@learning.eoi.es

Linkedin: <http://es.linkedin.com/pub/daniel-estevez/60/717/712>



González Ladrón de Guevara, Pedro

Titulación: Licenciatura en Ciencias Ambientales

Correo: pedro.gonzalezladron@gmail.com



Lorenta Coloma, Ángel Enrique

Titulación: Licenciatura en Ciencias Ambientales

Correo: angelenrique.lorenta@learning.eoi.es

INDICE

1. Justificación	6
2. Legislación	6
2.1. Anteproyecto de ley de Evaluación de Impacto Ambiental	7
2.2. Ley 26/2007 de Responsabilidad Ambiental	10
2.3. RD legislativo 1/2008, del 11 de Enero	11
2.4. Directiva Hábitat	12
3. Concepto, Características.....	12
3.1. Concepto	12
3.2. Características.....	17
4. Antecedentes de los Bancos de Hábitat	19
4.1. Bancos de Mitigación	20
4.2. Bancos de Conservación.....	21
5. Créditos Ambientales	24
6. Los Bancos de Hábitat en la Unión Europea	26
6.1. Las Autoridades legales	27
6.1.1. Agencia de supervisión/acreditación.....	27
6.1.2. Capacidad de transferencia de créditos	27
6.1.3 Acuerdos necesarios a definir	27
6.2. Características del emplazamiento	28
6.2.1. Que tipo o grado de compensación es necesaria	29
6.2.2. Dimensiones del emplazamiento	29
6.2.3. Ubicación del emplazamiento	30
6.2.4. Definición del Área de servicio	30

6.3. Realización de los Créditos	31
6.3.1. Ex ante y/o Ex post	31
6.3.2. Evaluación de la equivalencia	32
6.3.3. Garantías financieras	33
6.4. Operaciones Técnicas.....	34
6.4.1. Gestión.....	34
6.4.2 Monitoreo.....	34
6.4.3 Implicación de las partes interesadas.....	34
6.4.4 Evaluación del éxito	35
6.5. Figuras implicadas en el funcionamiento.....	35
6.5.1 Comprador	35
6.5.2 Vendedor	36
6.5.3 Agente regulador	37
7. Ejemplos. Metodología aplicada a Reino Unido	40
7.1. Hábitats adecuados para la recreación	40
7.2. Criterios de localización	42
7.3. Cálculo del número de créditos de compensación	43
7.4. Evaluación del éxito	43
7.5. Cálculo del coste de los créditos de compensación	44
7.6. Modelos	45
7.6.1 Banco regional.....	45
7.6.2 El Banco Humedal SPA/SAC	47
8. Situación de los Bancos de Hábitat en el Mundo	48
8.1 Reino Unido.....	49
8.2 Alemania	49

8.3 Francia	49
8.4 Australia.....	51
8.5 Canadá.....	51
8.6 Estados Unidos	52
9. Ejemplos reales de aplicación de Bancos de Hábitat	53
9.1 La propuesta	54
9.2 Montaje del Banco Inter-Mitigación.....	55
9.3 Implantación	55
9.4 Proyecto final	56
9.5 Información pública.....	57
9.6 Creación y liberación de créditos	57
9.7 Seguimiento y monitoreo	57
9.8 Gestión adaptativa	58
9.9 Gestión a largo plazo	58
Bibliografía	60

1. Justificación del proyecto

Actualmente existen claras evidencias y está ampliamente demostrado que el régimen de consumo de recursos y servicios que proveen los ecosistemas para satisfacer la demanda de la sociedad actual, se encuentra en unos niveles superiores a la capacidad de renovación de los mismos. Por lo tanto, para que sea posible la sostenibilidad del modelo económico actual, no es suficiente minimizar el impacto de las organizaciones, ni siquiera repararlo, es necesario compensarlo.

Es muy importante que esta compensación se realice de manera eficiente, para alcanzar niveles similares o superiores al de los servicios o recursos dañados. Para ello ha de existir un sistema efectivo que permita este objetivo, consiguiéndose esto a través de los Bancos de Hábitat.

Dichos Bancos de Hábitat, resultan una herramienta muy eficaz para contribuir a evitar la pérdida de ecosistemas, además de resultar un instrumento innovador que ha conseguido despertar nuestro interés para la realización de nuestro proyecto, considerando este concepto novedoso en nuestro país, pudiendo cambiar la forma de entender y llevar a cabo las medidas compensatorias, ya que a día de hoy, en España, dichas medidas se ejecutan de manera individualizada por los promotores del proyecto, los cuales no se implican lo suficiente en la ejecución, control y evolución, debido a los altos costes que generarían, desembocando en compensaciones de baja calidad.

2. Legislación

Un factor determinante en el establecimiento de los bancos de hábitat en España es la legislación ambiental. Existen tres leyes en España que establecen la necesidad por parte de los operadores, de compensar los daños que producen sobre el Medio Ambiente. Estas tres leyes son la Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental, la Ley 1/2008 de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y la Directiva 92/43/CEE, también conocida como Directiva Hábitats.

El Plan Estratégico de Patrimonio Natural y Biodiversidad, ya promulga los bancos de hábitat como herramienta contra la falta de recursos que impide que las compensaciones ambientales se efectúen de manera efectiva.

Además, la Comisión Europea se ha propuesto como objetivo detener la pérdida de la biodiversidad y los ecosistemas para 2020, y restaurar en la medida de lo posible aquéllos afectados por la actividad económica. Para ello está también analizando el importante papel que los Bancos de Hábitat pueden jugar en la consecución de estos objetivos. A continuación, se detallan las tres leyes expuestas anteriormente:

2.1 Anteproyecto de Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

La parte final se integra por once disposiciones adicionales, dos disposiciones transitorias, una disposición derogatoria y cinco disposiciones finales. Las disposiciones adicionales versan sobre: sobre planes y programas cofinanciados por la Unión Europea, obligaciones de información, relación de la evaluación ambiental con otras normas, concurrencia y jerarquía de planes o programas, infraestructuras de titularidad estatal, evaluación ambiental de los proyectos estatales que puedan afectar a espacios Red Natura 2000, Bancos de Conservación de la naturaleza, certificado de no afección a la Red Natura 2000, operaciones periódicas, aplicación supletoria de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del procedimiento Administrativo Común y tramitación electrónica.

Los Bancos de Conservación de la naturaleza, son un mecanismo voluntario que permite compensar, reparar o restaurar las pérdidas netas de valores naturales, que serán objeto de desarrollo reglamentario por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Los títulos generados en los Bancos de Conservación de la naturaleza serán inscritos en un registro oficial dependiente del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y podrán ser comercializados a través de títulos en condiciones de libre mercado directamente a:

- 1) Entidades que los requieran en el ámbito de cualquier actividad que produzca una pérdida neta inevitable e irreparable de valores naturales, especialmente en el caso de medidas compensatorias de impacto ambiental, reparadoras complementarias y reparadoras compensatorias de daño medioambiental.
- 2) Entidades sin ánimo de lucro.
- 3) Las propias administraciones públicas.

4) Terceras partes para su negociación en un mercado secundario.

Disposición adicional séptima. Bancos de Conservación de la naturaleza.

1. La presente disposición regula el funcionamiento y organización de los Bancos de Conservación de la naturaleza, que son un conjunto de títulos ambientales, otorgados por el ministerio competente en materia de Medio Ambiente, representativos de activos o valores naturales creados específicamente, o que mejoran los ya existentes, realizados con carácter voluntario en un terreno.

Los Bancos de Conservación de la naturaleza tendrán como finalidad principal compensar, reparar o restaurar las pérdidas netas de valores naturales únicamente en aquellos casos en que estas sean inevitables o irreparables.

Se entiende por mantenimiento neto de un valor natural la situación en la que los efectos negativos ocasionados a un valor natural, especialmente a una especie o hábitat protegidos, son equilibrados por los efectos positivos generados sobre el mismo o semejante valor natural, en un lugar o zona diferente.

2. Los Bancos de Conservación de la naturaleza, se crearán para un hábitat o grupo de hábitats o para una especie o conjunto de especies, por resolución del ministerio competente en materia de Medio Ambiente.

3. Los Bancos de Conservación de la naturaleza registrarán aquellas actuaciones que supongan una mejora o creación de activos naturales, en los términos previstos en el apartado 1 de esta disposición.

En las inscripciones se describirá la actuación, identificando las fincas en las que se realiza con las referencias registrales y catastrales. Asimismo, constará la atribución del número de títulos que la dirección general competente en materia de medio natural otorgue a los titulares de los terrenos, de acuerdo con los criterios técnicos que se establezcan en la resolución por la que se crea cada Banco de Conservación.

4. Los titulares de los terrenos en los que se hayan realizado las actuaciones de creación o mejora de activos naturales, una vez que aquellas hayan sido registradas en el correspondiente Banco de Conservación de la naturaleza y titulizadas, deberán conservar el activo natural.

Estos terrenos solo podrán destinarse a usos que sean compatibles con el activo natural creado o mejorado, de acuerdo con lo que disponga la resolución por la que se crea cada Banco de Conservación de la naturaleza.

Esta limitación del dominio se hará constar en el Registro de la Propiedad en la inscripción de la finca o fincas en las que se haya realizado una mejora o creación de activos naturales. A tal efecto, será título suficiente para practicar esta inscripción el certificado administrativo de que la actuación de creación o mejora del activo natural está registrada en el correspondiente Banco de Conservación de la naturaleza.

5. Los títulos ambientales se transmitirán en régimen de libre mercado y podrán constituir las medidas compensatorias o complementarias previstas en la legislación de evaluación ambiental, en la legislación sobre responsabilidad ambiental o en la legislación sobre patrimonio natural y biodiversidad.

6. Las infracciones de la normativa reguladora de los bancos de conservación de la naturaleza serán sancionadas de acuerdo con lo dispuesto en la normativa reguladora del Patrimonio Natural y Biodiversidad.

7. El régimen general, organización y funcionamiento de los bancos de conservación de la naturaleza se desarrollará reglamentariamente.

Un factor determinante en el establecimiento de los Bancos de Hábitat en España es la legislación ambiental. Existen tres leyes en España que establecen la necesidad por parte de los operadores a compensar los daños que producen sobre el medio ambiente. Estas tres leyes son la Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental, la Ley 1/2008 de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos y la Directiva 92/43/CEE, también conocida como Directiva Hábitats.

El Plan Estratégico de Patrimonio Natural y Biodiversidad ya promulga los Bancos de Hábitat como herramienta contra la falta de recursos que impide que las compensaciones ambientales se efectúen de manera efectiva.

Además, la Comisión Europea se ha puesto como objetivo detener la pérdida de la biodiversidad y los ecosistemas para 2020 y restaurar en la medida de lo posible aquéllos afectados por la actividad económica y para ello está también analizando el importante papel que los bancos de hábitat pueden jugar en la consecución de estos objetivos. A continuación, se detallan las tres leyes expuestas anteriormente:

2.2 Ley 26/2007, de Responsabilidad Medioambiental

Esta ley regula la responsabilidad de los operadores de prevenir, evitar y reparar los daños Medioambientales, de conformidad con el artículo 45 de la Constitución y con los principios de prevención y de que «quién contamina paga».

A esta necesidad responde la Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales, que esta ley traspone, incorporando a nuestro ordenamiento jurídico, un régimen administrativo de responsabilidad ambiental de carácter objetivo e ilimitado basado en los principios de prevención y de que «quien contamina paga».

Se trata, efectivamente, de un régimen administrativo en la medida en la que instituye todo un conjunto de potestades administrativas con cuyo ejercicio la Administración pública debe garantizar el cumplimiento de la ley y la aplicación del régimen de responsabilidad que incorpora. Se separa, pues, de la responsabilidad civil clásica en la que los conflictos entre el causante del daño y el perjudicado se dirimen en sede judicial.

La responsabilidad medioambiental es, además, una responsabilidad ilimitada, pues el contenido de la obligación de reparación (o, en su caso, de prevención) que asume el operador responsable consiste en devolver los recursos naturales dañados a su estado original, sufragando el total de los costes a los que asciendan las correspondientes acciones preventivas o reparadoras.

Al poner el énfasis en la restauración total de los recursos naturales y de los servicios que prestan, se prima el valor medioambiental, el cual no se entiende satisfecho con una mera indemnización dineraria.

La responsabilidad medioambiental es, por último, una responsabilidad de carácter objetivo, en la que las obligaciones de actuación se imponen al operador al margen de cualquier culpa, o negligencia que haya podido existir en su comportamiento.

Se completa de esta manera el marco legal de protección de los recursos naturales, pues los daños medioambientales con origen en la comisión de infracciones administrativas o penales, ya estaban tipificados por las distintas normas sectoriales, las cuales venían estipulando de ordinario la obligación de restitución de los perjuicios derivados de tales actuaciones infractoras.

Además, de esta manera se hace efectivo el principio de que «quien contamina paga» al trasladar los costes derivados de la reparación de los daños medioambientales desde la sociedad hasta los operadores económicos beneficiarios de la explotación de los recursos naturales.

La dimensión reparadora del nuevo régimen de responsabilidad medioambiental no debe, en ningún caso, minusvalorar su dimensión preventiva. Debe ser objeto de especial atención, tanto en su regulación como en su aplicación administrativa, pues no hay mejor política conservacionista que la política de prevención frente a los daños medioambientales.

Esta visión justifica la universalización que de las obligaciones en materia de prevención de daños medioambientales realiza la ley, haciendo extensiva su adopción para todo tipo de actividades y frente a todo tipo de comportamientos, tanto dolosos o negligentes, como meramente accidentales o imprevisibles.

2.3 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

Establece medidas previstas para reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales significativos. La evaluación de impacto ambiental de proyectos constituye el instrumento más adecuado para la preservación de los recursos naturales y la defensa del Medio Ambiente.

Esta técnica singular, que introduce la variable ambiental en la toma de decisiones sobre los proyectos con incidencia importante en el Medio Ambiente, se ha venido manifestando como la forma más eficaz para evitar las agresiones contra la naturaleza, proporcionando una mayor fiabilidad y confianza a las decisiones que deban adoptarse, al poder elegir, entre las diferentes alternativas posibles, aquella que mejor salvaguarde los intereses generales desde una perspectiva global e integrada y teniendo en cuenta todos los efectos derivados de la actividad proyectada.

2.4 Directiva Hábitat

El Estado miembro tomará cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida. Dicho Estado miembro informará a la Comisión de las medidas compensatorias que haya adoptado.

3. Concepto, Características

3.1 Concepto

Los Bancos de Hábitat son herramientas para el fomento y desarrollo de acciones de conservación de la biodiversidad que permiten la generación de valor ambiental en forma de créditos ambientales que pueden ser intercambiables en un mercado.

En este marco y como una herramienta participativa que permite implicar a la iniciativa privada en la gestión, recuperación y creación de espacios naturales surgen los Bancos de Hábitat. Éstos nacen con tres premisas fundamentales de partida que son:

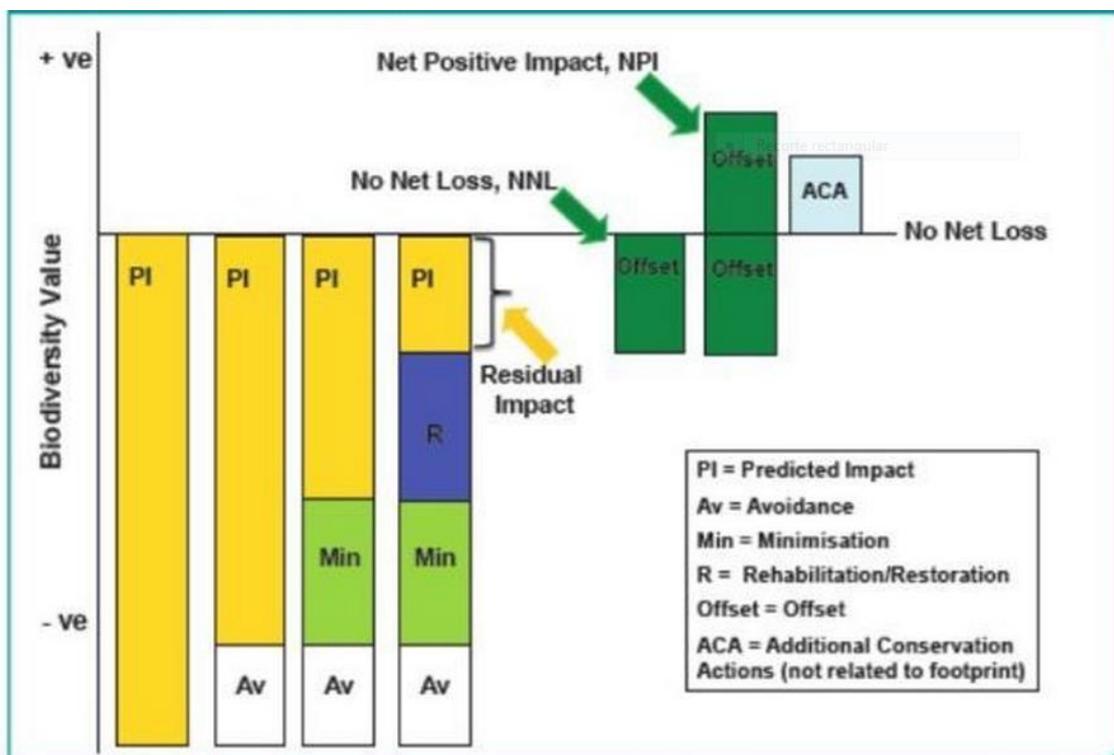
- Conseguir el objetivo de no pérdida neta de ecosistemas.
- Solucionar de forma eficiente los impactos inevitables generados durante la consecución de un proyecto cumpliendo con la jerarquía de mitigación.
- Hacer partícipe al sector privado en la conservación del medio natural, permitiendo el desarrollo de un mercado de créditos orientado a la conservación de la naturaleza, de los hábitats más representativos o de las especies amenazadas.

Con estas premisas se persiguen los objetivos principales de evitar la pérdida neta de biodiversidad y adicionalidad, cumpliendo no sólo con las exigencias legales actuales sino también ofreciendo herramientas eficientes y efectivas para ello, sino preparando el camino para los cambios legislativos que se avecinan derivados de la Estrategia Europea 2020 de biodiversidad.

De este modo, los Bancos de Hábitat aúnan en un mecanismo, las virtudes de los instrumentos de mercado, con las técnicas de conservación de la naturaleza, configurando una herramienta segura en términos ecológicos, legales y financieros, con el objetivo de, no sólo producir modelos de compensación ágiles y eficientes, sino también activos ambientales con las garantías suficientes para poder formar parte del mercado.

Cuando se produce un impacto en el Medio Ambiente, existen distintas alternativas para corregir ese daño. En primer lugar, una manera de reducir ese impacto es precisamente evitando en la medida de lo posible que éste se produzca. Si esto no fuera suficiente, el paso siguiente a realizar sería una minimización o reducción del impacto que se produce.

Seguidamente a estas actuaciones, serían necesarias tomar medidas de restauración o rehabilitación para lograr que el impacto producido se reduzca a cero. Esto muchas veces es difícil de lograr, quedando un impacto residual. A partir de ese momento serían necesarias adoptar medidas de compensación. Entre estas medidas encontraríamos los bancos de hábitats.



Un Banco de Hábitat, se crea a través de la implantación de un proyecto de creación, mejora, restauración o conservación ambiental. Este proyecto genera un incremento del valor ambiental en el terreno, que se comercializa en forma de créditos ambientales.

Estos créditos ambientales son comprados por operadores o promotores para compensar daños ambientales que generan o van a generar en un futuro, para su uso como posible inversión o como compra voluntaria.

Los Bancos de Hábitat permiten lograr efectividad en el sistema de compensaciones por varias razones:

- Crean valor natural que ha de ser conservado a muy largo plazo.
- El valor natural creado es equivalente o superior al daño que compensan.
- Posibilidad de crearlo antes de que se produzca el daño.
- Permite compensar daños en un lugar diferente a donde se ha producido éste.

Una de las condiciones básicas que han de cumplir las compensaciones ambientales realizadas mediante créditos ambientales es el cumplimiento de la jerarquía de mitigación por parte de los agentes que generan daños ambientales. Esta jerarquía de mitigación establece las pautas básicas que han de llevarse a cabo en el desarrollo de cualquier acción que pueda ocasionar daños medioambientales.

Estas pautas son las siguientes:

- **Evitar:** En la medida de lo posible y considerando la viabilidad técnica de las acciones a desarrollar es necesario evitar el daño.
- **Minimizar:** A pesar de evitar el daño, no es posible que éste no sea evitado al completo, por lo que es necesario reducir esta afección al mínimo.
- **Reparar:** Una vez minimizado el daño, es necesario reparar lo dañado para intentar devolverlo a su estado original.
- **Compensar:** Es necesario compensar lo dañado que no se ha podido recuperar.

Para lograr los principales objetivos que plantean los Bancos de Hábitat de no pérdida neta de biodiversidad y adicionalidad, se establecen objetivos más cercanos y más fácilmente alcanzables, permitiendo que el valor ambiental creado sea conservado a largo plazo:

- La efectividad de las compensaciones ambientales: se precisa de una métrica común para estimar los daños y los nuevos recursos que cumplan con los objetivos para los que se designan las medidas de compensación.
- La internalización de los beneficios y costes ambientales: los Bancos de Hábitat valoran las externalidades ambientales para que sean consideradas en la actividad económica.
- Fomentar la financiación privada de la conservación ambiental, con el objeto de dotarla de recursos adicionales.
- Involucrar a propietarios privados en la conservación ambiental, posibilitando la obtención de ingresos por el desempeño de labores de creación y conservación de recursos y servicios ambientales.

Los Bancos de Hábitat presentan una serie de ventajas que permiten alcanzar los objetivos anteriormente mencionados. Las principales serían las siguientes:

1. Facilitar a las administraciones y organismos de control, el seguimiento de las compensaciones ambientales, además de permitir la adaptación de las mismas, a un plan de desarrollo territorial, que permite la integración de zonas protegidas. Además ofrecen compensaciones económicas para los promotores y operadores que hayan cumplido con la jerarquía de mitigación previamente.
2. Permiten la obtención de nuevos ingresos a los propietarios de terrenos rurales que, en otras circunstancias, se ven abocados al abandono de sus propiedades por falta de rentabilidad o incluso porque el coste de las explotaciones es superior a los beneficios obtenidos por las mismas.
3. Las pérdidas temporales de hábitat se pueden evitar (los créditos se ponen en marcha antes de cargo).
4. La restauración se consolida en áreas grandes. Los hábitats contiguos más grandes son más valiosos que la misma superficie de hábitat en una distribución espacial más disperso (MacArthur y Wilson, 1967).
Las pequeñas islas de hábitat también son más vulnerables al efecto borde, y requieren un esfuerzo desproporcionado de la gestión con el fin de mantener su interés ecológico. Desde una perspectiva humana, las reservas más grandes dan más posibilidades de combinar el uso recreativo con la conservación de la vida silvestre.

5. La restauración o creación de hábitats son llevadas a cabo por un profesional debidamente cualificado, ecologistas en lugar de desarrolladores, lo que repercute en hábitats de mayor calidad a un menor coste.
6. Permite que los tiempos de proceso se reduzcan con la implantación de este sistema de compensación en comparación con otros.
7. Los costes de compensación están predefinidos. Los desarrolladores se encuentran más seguros con un coste conocido y previsto para el término de un proyecto de compensación.
8. Proporciona un mecanismo eficaz para unir los hábitats fragmentos existentes en redes ecológicas más coherentes (principio de adicionalidad).
9. Proporciona un mecanismo para integrar la conservación en los planes de inversión de las empresas y en la planificación del desarrollo en un momento de creciente presión para el desarrollo de los recursos.
10. Proporciona una nueva fuente importante de financiación para la biodiversidad y la conservación del paisaje.
11. Conduce a una mejor relación entre los desarrolladores, empresas locales, comunidades, reguladores gubernamentales, grupos ambientales y otras partes interesadas.
12. Esquemas grandes pueden cubrir sus propias fuentes de ingresos a través del tiempo, mediante la creación de espacios más accesibles a un mayor número de personas.
13. La compensación de los proyectos más grandes, particularmente aquellos que involucran peligro de extinción de especies y la incorporación de acceso público, reciben más apoyo público.
14. El aumento de espacios con un mayor acceso público puede beneficiar a la salud y el bienestar de las personas.

3.2 Características

Las características que presentan los Bancos de Hábitat, permiten lograr la consecución de los objetivos marcados por ellos. Estas características son:

- **Efectividad:** Es lo que más caracteriza los Bancos de Hábitat. La legislación norteamericana consagra los bancos de hábitat como el método preferido para la compensación de daños ambientales, justamente por sus características asociadas en términos de eficiencia, sobre todo respecto al cálculo de las equivalencias para la compensación de daños en términos ecológicos (recurso-recurso) y las garantías para el mantenimiento de las compensaciones realizadas en calidad a lo largo del tiempo.
- **Equivalencias:** El empleo de un sistema de equivalencias a la hora de calcular cómo compensar los débitos ambientales es una característica básica en los Bancos de Hábitat. Los créditos y los débitos ambientales se miden en la misma unidad de medida.

Esto permite simplificar cuál es la compensación a realizar. En este sistema de equivalencias se considerarán, además, factores tales como el riesgo asociado en la creación y evolución de los créditos, el momento en el que se produce el daño respecto al momento de la creación del crédito, y otros factores que permiten que la compensación se realice de la manera más adecuada, logrando su integración en estrategias territoriales o con los ecosistemas circundantes.

Además, este sistema permite compensar daños off-site, es decir, en otro lugar donde el valor natural creado se presenta en mejores condiciones para evolucionar favorablemente. Incluso, en algunas circunstancias, también permite compensar daños con ecosistemas equivalentes (out of kind) en el caso de que el ecosistema dañado sea difícilmente compensable con un ecosistema exactamente igual al dañado (in kind).

- **Eficiencia:** El propio modelo permite el cálculo de las compensaciones de una forma más sencilla. Además, la independencia respecto al tiempo de generación de créditos y débitos (factor diferencial básico entre los Bancos de Hábitat), permite que las compensaciones ambientales se efectúen de manera más económica, más efectiva y logrando una mayor planificación en cuanto a duración y coste de las acciones realizadas.
- **Mantenimiento:** Una de las características más importantes de los Bancos de Hábitat, es que precisan del establecimiento de mecanismos de mantenimiento del valor natural creado a largo plazo. El mantenimiento de un hábitat para conseguir obtener los servicios que proporcionan los ecosistemas que contiene, es fundamental para que las compensaciones ambientales que se realicen puedan considerarse efectivas. Este aspecto está provocando problemas sobre todo por dos motivos:

1- Recursos. Realizar o prolongar el mantenimiento de una compensación supone una serie de recursos económicos implícitos que en la mayoría de las ocasiones no se han tenido en cuenta en el desarrollo del proyecto de compensación, o por el tamaño tan pequeño de la misma, no se puede realizar un mantenimiento eficaz ni económicamente rentable. Los Bancos de Hábitat resuelven ambos problemas. El mantenimiento está incluido dentro de la planificación y, además, no sólo la ejecución del banco, sino su mantenimiento puede resultar más económico por criterios de economía de escala, puesto que el tamaño de un Banco de Hábitat suele ser superior al de cualquier compensación.

2- Aplicación de la ley. España se caracteriza por tener una normativa bastante amplia, restrictiva y en algunos aspectos innovadora, pero que muchas veces es de difícil cumplimiento, vigilancia o seguimiento. Una de las características de los Bancos de Hábitat es la posibilidad de cumplir con la legislación de una forma efectiva pero, a su vez, también ágil.

Para lograr la conservación a largo plazo del valor natural creado en los Bancos de Hábitat, se establecen mecanismos financieros y de conservación. Los mecanismos financieros se fundamentan en el establecimiento de fondos económicos, que proporcionen rendimientos anuales capaces de cubrir los gastos de mantenimiento.

Los mecanismos de conservación se basan en el establecimiento de servidumbres adscritas al terreno que limitan los usos en el mismo, a favor de mantener las condiciones óptimas para el desarrollo de los hábitats, así como planes de gestión para el control y verificación de los objetivos ecológicos marcados.

4. Antecedentes de los Bancos de Hábitat

Los bancos de hábitat tienen su origen, como otras iniciativas medioambientales, en los Estados Unidos. Surge con la idea de crear, restaurar, mejorar o conservar aquellos ecosistemas de humedales que se encontraran en una situación de precariedad o que no existieran directamente.

A través de estos Bancos se compensaban los daños producidos en otros humedales, con el fin de evitar la pérdida neta de biodiversidad en los ecosistemas, generándose unos créditos medioambientales con los que se negociará para compensar el daño producido.

En concreto los Bancos de Hábitat derivan en su origen de los Bancos de Mitigación de humedales. Este es un sistema regulado que permite que los impactos ocasionados en los humedales puedan ser compensados con la creación, restauración y mejora de humedales en otra localización, es por lo tanto, una compensación de las pérdidas ocasionadas en un humedal a través de otros humedales localizados en zonas diferentes.

El modelo de compensación de los humedales, que se realiza a través de los Bancos de Mitigación de humedales, está representado por unos créditos, denominados en este caso, créditos de humedales. Estos créditos son adquiridos por los promotores que realizan ese proyecto u otros, para compensar los impactos que ocasionan sus proyectos en otros humedales con similares características pero localizados en lugares diferentes.

Más tarde su aplicación se extendió para la compensación de otros daños medioambientales, dando lugar a los Bancos de Mitigación, que se encuentra amparada bajo la Ley de Protección de especies en peligro de extinción (Endangered Species Act).

4.1 Los Bancos de Mitigación

El concepto de bancos de mitigación comenzó alrededor de los años 70, con la promulgación del Control Federal de la Contaminación de Agua (Federal Water Pollution Control Act) del año 1972, conocida como Ley de Agua (Clean Water Law). La Ley Federal de agua (CWA) prevé la protección de los humedales y es administrado por United States Corps of Engineers (USACE), que se encuentra bajo la supervisión de la Agencia de Protección Medioambiental (EPA).

La sección 404 de la Ley de Agua Limpia y las disposiciones sobre la conservación de humedales recogida en la Ley de Seguridad Alimentaria, la cual se encuentra administrada por el Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS) de los Estados Unidos, especifican la necesidad de mitigación para aquellos proyectos que tengan un impacto sobre los humedales. Estas medidas de mitigación se llevan a cabo proyecto por proyecto.

La USACE comenzó a aprobar los distintos tipos de bancos de mitigación de impactos en humedales en la década de los 80, mediante la creación de un mercado de créditos para la mitigación de estos impactos. En 1995, la USACE, EPA, NRSC, USFWS, la administración Oceánica Nacional de los Estados Unidos y la NOAA, crearon una guía federal para la creación, uso y operación de los bancos de mitigación.

Esta guía creada por las diferentes agencias, aunque dirigida principalmente a los Bancos de Mitigación de los humedales, proporcionó una guía y un procedimiento útil para el desarrollo de los Bancos de Hábitat.

Los Bancos de Mitigación se establecen a través de tres distintos procedimientos:

- A) **Mitigation Banks** (Bancos de Mitigación): El adjudicatario puede comprar créditos de los Bancos de Mitigación con el fin de cumplir con los requisitos de compensación. Un Banco de Mitigación es un humedal, arroyo u otro recurso hídrico, que ha sido restaurado, creado, mejorado o conservado.

Estas zonas antes mencionadas serán reservadas para compensar futuros impactos en humedales de aquellas actividades autorizadas. El valor del banco de mitigación se determinará mediante la cuantificación de los recursos hídricos restaurados, creados, mejorados o conservados mediante la creación de créditos medioambientales.

Los adjudicatarios del proyecto, con la aprobación de las agencias regulatorias, podrán utilizar estos créditos generados para compensar los daños ocasionados.

B) In-Lieu Fee Mitigación (Mitigación mediante una tasa compensatoria): Los adjudicatarios podrán realizar un pago a un fondo o programa, que lleva a cabo actividades de restauración, creación, mejora o conservación de humedales. Estos programas estarán administrados generalmente por administraciones gubernamentales o por organizaciones no gubernamentales, las cuales habrán sido establecidas de acuerdo con las agencias reguladoras.

C) Permittee-Responsible Mitigation (Mitigación por el adjudicatario): Al adjudicatario del proyecto, se le puede requerir la creación, mejora, conservación o restauración de un Banco de Mitigación para la compensación de los daños producidos. El adjudicatario será el responsable de la implantación y del éxito del Banco establecido.

Los “Bancos de Mitigación” y la “mitigación por parte del adjudicatario”, son llamados compensación de “Third Party”, ya que en estos dos tipos de mitigación, la responsabilidad y el éxito del proyecto recae en una tercera persona que no es el adjudicatario u organismo que necesita los créditos generados para compensar. Sin embargo, en la “mitigación por el adjudicatario”, la responsabilidad y el éxito si recae sobre el adjudicatario.

Estos tres mecanismos de mitigación presentan las 12 mismas componentes fundamentales, las cuales serían: Objetivo, criterios de selección del área, instrumentos de protección del lugar, información de referencia, metodología para la determinación de los créditos, plan de mitigación, plan de mantenimiento, normas de funcionamiento, plan de gestión adaptable y recursos financieros.

4.2 Bancos de Conservación

Los Bancos de Conservación son un concepto similar a los Bancos de Mitigación, donde los impactos que ponen en peligro, amenazan o afectan a otras especies protegidas, son compensados a través de un Banco de Conservación, en los cuales los créditos representan individuos, especies o un hábitat concreto.

Estos son posibles gracias a la legislación, en la cual, se establece que cualquier persona, empresa o entidad pública que lleve a cabo actividades que destruyan, degraden o alteren negativamente el medio ambiente, pueden ser obligados a compensar los efectos negativos de la actividad propuesta. Por la zona afectada, se podría exigir la compensación de una superficie equivalente a la afectada o superior.

La ley de Calidad Ambiental de California, establece que si un proyecto propuesto provoca una disminución sustancial de los ecosistemas acuáticos, vida silvestre y plantas, se requerirá una compensación. También se realizará una compensación en virtud de lo que establece la Ley de Especies en Peligro de Extinción, cuando una especie se vea dañada o disminuida en población en un ecosistema.

Los Bancos de Conservación están diseñados para centrarse en la conservación de los recursos biológicos que son de alta prioridad en regiones específicas. Las condiciones para la compra de créditos de los Bancos de Conservación son determinados por el mercado regional.

El precio de cada crédito y el acuerdo financiero que rodea la compra de créditos se determina entre el propietario y el comprador de los créditos del banco. El número de créditos que pueden ser adquiridos depende del nivel de actividad de desarrollo en la región, la peculiaridad de los recursos biológicos del banco, y la cantidad de competencia de otros bancos de la zona.

Cuando los créditos de un Banco en concreto son vendidos, la propiedad es administrada a perpetuidad como una reserva de vida silvestre. A largo plazo, la gestión es financiada por un fondo fiduciario establecido en la venta de los créditos. En función de circunstancias específicas, la gestión a largo plazo de los Bancos, será responsabilidad de propietario del Banco, una organización sin ánimo de lucro o una agencia pública.

La compensación proyecto por proyecto, implica a menudo largos procesos de regulación y altos costes para los entes privados que buscan la aprobación de sus proyectos. Los Bancos de Conservación pueden aliviar en gran medida esta carga al simplificar el proceso a una simple transacción. La disponibilidad de un Banco de Conservación y de sus créditos, hace efectiva la protección del hábitat y los convierte en un activo económico que puede ser comprado o vendido por un tercero, el cual, debe utilizarlo para compensar los impactos causados por su proyecto.

En 1992, el “Coles Levee Ecosystem Preserve” se fundó en Kern County (California), como una zona de mitigación de la compañía “Atlantic Richfield Company” que desarrolla actividades de petróleo y gas.

Aunque no se le denominó Banco de Conservación, estas 2452 hectáreas realizaron la función de Banco de Conservación para sus propietarios y más tarde se le facilitaron una serie de créditos para compensar otros impactos ocasionados a las especies (*Vulpes macrotis mutica*), (*Dipodomys nitratoide*) y (*Gambelia Sila*) y otras especies de tierras altas del Valle de San Joaquín. A día de hoy constituye uno de los Bancos de Hábitats más grandes de California.

El Banco de Conservación “Carlsbad Highland”, está considerado como el primero, creado en 1995 en San Diego (California) y con una extensión de 650 hectáreas, se estableció en coordinación con la política oficial de Bancos de Conservación californiana. Este Banco de Hábitat pertenece a “Tech-Bilt Construction Corporation” y se generaron 180 créditos, de los cuales 83 créditos ya han sido vendidos.

Actualmente, existen en California un total de 43 Bancos de Conservación compuesto por miles de hectáreas. Estos Bancos de Conservación:

- Permiten a los sectores tanto públicos como privados aprovechar las fuerzas del mercado para mejorar de manera significativa las formas tradicionales de protección y restauración de la vida silvestre.
- Aminoran los impactos adversos del desarrollo en áreas de crecimiento rápido a través de la creación de un hábitat permanente.
- Proporcionan un mecanismo que asigna un valor monetario a los hábitats, que a su vez permite al inversor obtener un beneficio económico de la conservación de un espacio natural.

5. Créditos ambientales

Los créditos son la cuantificación de una especie o de los valores de conservación de hábitat dentro de un Banco. Los valores de conservación garantizados por un Banco se convierten en un número determinado de créditos que se pueden comprar, vender o comercializar con la finalidad de contrarrestar los efectos de las actividades privadas, estatales, locales o federales.

Los valores de crédito se basan en un número de criterios biológicos y pueden variar según el tipo de hábitat o de las actividades de gestión. Algunos de los criterios biológicos que pueden tenerse en cuenta son la calidad del hábitat, la cantidad de hábitat, las especies cubiertas, beneficios para la conservación, incluyendo la contribución a los esfuerzos regionales de conservación, ubicación y configuración de las propiedades y disponibles o valores de los recursos prospectivos.

En general, el sistema de crédito para un Banco de Conservación debe ser expresado y medido de la misma manera que los impactos de los proyectos de desarrollo que utilizará el Banco. Por ejemplo, si un proyecto de desarrollo va a eliminar permanentemente una cierta cantidad de la superficie del hábitat y un par de una especie, entonces los créditos del Banco deben expresarse en términos de superficie y de parejas.

En algunos casos, un Banco puede contener hábitat adecuado para múltiples especies de la lista. Cuando esto ocurre, es importante establecer cómo se dividirán los créditos. Por ejemplo, en un proyecto de compra de un crédito por una especie, el crédito no se puede vender de nuevo para otra especie.

Si el proyecto propuesto afecta a múltiples especies y el Banco contiene las mismas especies múltiples, entonces los créditos pueden venderse en especie reemplazo. Como regla general, la superposición de múltiples créditos de especies se superponen para un solo proyecto, pero no para múltiples proyectos.

En un banco de conservación, los créditos deben basarse en los valores biológicos del Banco antes de que se establezca el acuerdo de las partes. Debido a que algunas poblaciones pueden variar en tamaño debido a desastres naturales, se debe hacer un acuerdo antes de que se finalice el acuerdo de los Bancos, sobre todo si los créditos se basan en el número de individuos o parejas nidificantes. Este es un riesgo tanto para el Servicio como para el propietario del Banco de Hábitat.

La asignación inicial de créditos se podría hacer en base a la información disponible del tamaño de la población. Cuando se alcanza mutuo acuerdo en los resultados de mitigación o pautas de conservación se dan los estándares que deben cumplirse con el fin de obtener créditos por encima de la asignación inicial del Servicio, que autorizará los créditos adicionales.

En el momento en el que el primer crédito en un banco o fase de un banco se vende, la tierra en el Banco debe estar protegida de forma permanente a través de título de dominio o de una servidumbre de conservación.

Por consiguiente, una vez que cualquier crédito en un banco o fase determinada se vende, toda la zona está automática y legalmente protegida, independientemente de si el resto de los créditos en el Banco o fase se venden, eliminando de este modo la futura fragmentación de hábitats.

Cada acuerdo de Banco de Conservación debe especificar los métodos para la determinación de los créditos en el Banco, además del establecimiento de normas de funcionamiento para el cálculo de la disponibilidad de crédito, y la elaboración de los procedimientos para realizar un seguimiento de la creación y el uso de tales créditos.

Si se crean varios Bancos de Conservación de la misma especie, se utilizará una metodología consistente para determinar los créditos en cada uno de ellos. Esta metodología también debe ser coherente con la metodología utilizada para determinar los requisitos de mitigación.

Los créditos asociados a una actividad de mitigación deben reflejar una evaluación del grado de impacto positivo de la actividad sobre las perspectivas de supervivencia de las especies afectadas. En teoría, los análisis de viabilidad poblacional podrían ser utilizados para cuantificar el grado de impacto en las perspectivas de supervivencia.

En la práctica, sin embargo, la información necesaria para los análisis rigurosos de viabilidad de la población no está disponible. En consecuencia nos guiaremos por el alcance del impacto sobre la viabilidad de la población, tales como hectáreas ocupadas o parejas de anidación afectados de manera beneficiosa o perjudicial.

En la determinación de los créditos, los mismos tipos de actividades pueden ser ponderados de manera diferente dependiendo de que se produzca (por ejemplo, cerca o lejos de las áreas protegidas existentes), o de otros factores (por ejemplo, la calidad del hábitat en la zona afectada). La justificación de los sistemas de ponderación diferencial debe estar claramente articulado en el acuerdo de mitigación.

Recaltar que la ventaja fundamental de los Bancos de Hábitat es que se incluyen instrumentos financieros para la conservación del valor natural generado a muy largo plazo, lo cual genera fiabilidad, tanto en la inversión realizada, como en las garantías de consecución del objetivo ecológico. Esta ventaja es lo que hace tan atractiva esta herramienta de conservación del medio natural.

6. Los Bancos de Hábitat en la Unión Europea

Actualmente los Bancos de Hábitat en la Unión Europea no están implantados de forma oficial sino que existen distintos prototipos y propuestas de aplicación en diferentes países de la unión o futuros proyectos de implantación.

A continuación se presenta un resumen teórico de las características necesarias para el diseño clave de un Banco de Hábitat dentro del territorio perteneciente a la Unión Europea, independiente del contexto político e institucional que se considere. En el que se tratarán las cuestiones clave a considerar para la aprobación, diseño y elección del emplazamiento generador de créditos ambientales.

6.1 Las autoridades legales

6.1.1 Agencia de supervisión / acreditación

Cada Estado miembro debe identificar un organismo ya existente, o crear una agencia u organismo si aún no disponen de ellos, para supervisar las diferentes actividades de creación, gestión y monitoreo. Para garantizar la coherencia de los requisitos que deben presentar los Bancos de Hábitat en todos los Estados miembros de la UE, se fomentará de forma periódica la coordinación de los procesos de ejecución necesarios para el diseño e implementación del Banco de Hábitat.

6.1.2 Capacidad para transferir créditos a través de las fronteras nacionales

Mientras que la eficiencia económica permita justificar la transferencia de créditos ambientales a través de los Estados miembros que compartan entre si los límites de ecosistemas similares o eco-regiones, deberán ser abordadas cuestiones de seguimiento para cualquier transferencia transfronteriza.

6.1.3 Acuerdos necesarios a definir para los Bancos de Hábitats

Las autoridades deben supervisar la creación de acuerdos para asegurarse de que cubren todos los aspectos necesarios. Como mínimo, los acuerdos debe considerar lo siguiente:

- Duración de los contratos (por lo general, estos acuerdos son, en perpetuidad).
- Un plan de manejo, el cual deberá especificar:
 - Objetivos alcanzables.
 - Medidas para lograr las metas.
 - Establecimiento de plazos de tiempo para alcanzar los objetivos.
- Las acciones de manejo necesarias de acuerdo con el plan establecido (antes y después de la venta de créditos).
- Derechos y responsabilidades de cada parte involucrada.

- El número de créditos que se pueden vender de una zona determinada, con directrices específicas.
- El momento de la creación del crédito y su liberación para la venta.
- Restricciones de uso correspondientes a la zona restaurada (accesibilidad para el público).
- Los requisitos de monitoreo, reporte y auditoría (se deben especificar objetivos alcanzables, medidas para lograr esos objetivos, y una línea de tiempo para alcanzar los objetivos).
- Normas específicas de funcionamiento.
- Establecer garantías financieras tanto para la financiación a largo como a corto plazo.
- Cuestiones relativas a la transferencia de la tierra que proporciona el crédito.
- Un plan de contingencia para hacer frente a incidentes imprevistos tales como la quiebra, los incendios, las inundaciones.

6.2 Características del emplazamiento

Se deberá estudiar y recopilar información referente a los siguientes puntos:

- 1-Se determinará si existe suficiente información histórica relativa a la fauna y flora y sus requerimientos de hábitat.
- 2-Amenazas pasadas y futuras, que afectaron o pueden afectar al hábitat.
- 3-Tiempo requerido para la restauración del hábitat.
- 4- Información relevante para evaluar la viabilidad y eficacia de las actividades.

La disponibilidad de este tipo de información ayuda a reducir el riesgo de la incertidumbre y aumentar las posibilidades de éxito.

6.2.1 Qué tipo o grado de compensación es necesaria

Existen varios mecanismos para determinar el tipo de compensación necesaria para una especie o hábitat particular con el fin de compensar las pérdidas:

- Restauración
- Creación
- Protección
- Mejora

En algunas circunstancias, una combinación de estos mecanismos también puede ser posible. El mecanismo utilizado realmente depende de las necesidades (actuales y futuras) de la diversidad biológica en cuestión, que también se refiere de nuevo a la cantidad de información disponible para la especie o el hábitat.

En el caso de que una especie requiera una gran cantidad de hábitat contiguo, puede tener sentido crear un hábitat adicional alrededor de los parches existentes de hábitat protegido para aumentar la cantidad de tierra disponible para la especie y reducir la fragmentación.

6.2.3 Dimensiones del emplazamiento

Las zonas generadoras de créditos deben ser lo suficientemente grandes como para sostener una población viable de forma perpetua.

Deberán estar situados en zonas y dimensiones para reducir la amenaza de la fragmentación del hábitat.

Se planteará la inclusión de una zona tampón que proporcione una separación entre el interior y el exterior del hábitat.

Para la administración de estas áreas se deberán considerar los efectos del cambio climático, los cambios que puedan sufrir las especies o el propio hábitat, la viabilidad y el éxito a largo plazo.

6.2.4 Ubicación del emplazamiento

A la hora de decidir la ubicación del emplazamiento se deberán tener en cuenta varios factores relacionados con la ecología, la socioeconomía y la gobernanza.

1-En primer lugar, los administradores de los emplazamientos deberían considerar si la compensación se realizara "en especie" o "fuera de clase"

-La Compensación en especie se refiere a la conservación del mismo tipo de recurso, en general se recomienda utilizar esta.

-Hay, sin embargo, circunstancias que podrían justificar el uso de compensación "fuera de clase". Si los administradores deciden utilizar la compensación de "fuera de clase", necesitan garantizar que la compensación es "igual por igual o mejor", y asegurar que los ratios de transferencia (la velocidad con la que una especie o hábitat es intercambiado por otro) se basan en criterios ecológicamente pertinentes.

2-Se deberán investigar las políticas actuales y futuras de usos del suelo en los alrededores del emplazamiento propuesto. Por lo general, los emplazamientos no deben estar situados en tierras donde es probable el desarrollo en las zonas colindantes o en tierras anteriormente designadas para otros usos.

Todo esto se tendrá en cuenta ya que los cambios significativos en el uso de la tierra pueden afectar significativamente al funcionamiento general del proyecto e interrumpir el flujo de los beneficios.

6.2.5 Cómo debemos definir el área de servicio

Área de servicios se refiere a la zona en la que la pérdida de hábitat o especies puede ser compensada por un crédito de un lugar específico. Se determina por el tipo de recurso que está protegido para la creación de las compensaciones.

Si el objetivo del crédito tiene como objetivo la compensación de la pérdida de hábitat de humedales y su función en una cuenca hidrográfica en particular, el sitio de crédito debe estar ubicado en la misma zona donde se produjo el impactó.

Sin embargo, si el objetivo es proteger a una especie en peligro de extinción, el sitio elegido deberá estar ubicado en una zona que presente una calidad ecológica adecuada para la especie en particular.

Recurriendo a la legislación sobre la biodiversidad específica (por ejemplo, Natura 2000) permitirá determinar la distancia pertinente para garantizar la coherencia del hábitat protegido.

En general, los créditos deberían limitarse a compensar el daño sólo dentro del área suscrita, sin embargo, otros factores pueden prevalecer de tal manera que las compensaciones ocurran a una cierta distancia del emplazamiento donde se generó el daño para los casos donde no exista un hábitat adecuado en la zona elegida para la compensación.

A la hora de definir el área servicio, también se considerarán implicaciones de equidad social. La compensación en áreas lejanas a la generación del daño, no podrán proporcionar los beneficios necesarios a los interesados que se ven afectados por las pérdidas. Como resultado, las agencias deben solicitar la opinión de las partes interesadas en la definición de la zona de servicio, así como el tamaño y la ubicación de la misma.

6.3 Realización de los créditos

6.3.1 Ex ante y/o ex post

A la hora de generar créditos ambientales, se tendrá en cuenta la posibilidad de venta de los mismos antes de que sean generados (ex ante) o por el contrario, que la venta solo se realice después de que el Banco de Hábitat sea totalmente funcional (ex post).

Para que el banco de hábitat sea totalmente funcional, este debe haberse creado, restaurado, mejorado, haber experimentado mejoras ecológicas y presentar un sistema de gestión y financiación que permita la generación del crédito ambiental. Es preferible que los créditos sean totalmente funcionales y estén generados antes de que estos se agoten.

La emisión y venta de créditos ambientales a los compradores y agencias reguladoras antes de que el Banco de Hábitat los genere, solo debe ser permitido cuando el acuerdo bancario incluya ciertas disposiciones que permitan a la parte responsable liberarse de su obligación de compensación de las pérdidas, sólo cuando el emplazamiento generador de créditos ambientales sea totalmente funcional y opere a los niveles esperados.

6.3.2 Evaluación de la equivalencia

La determinación de la equivalencia entre el tipo de daño generado, las compensaciones necesarias para el hábitat y la generación de créditos ambientales, es un desafío técnico importante en los Bancos de Hábitat, en gran parte debido a la gran amplitud de disciplinas, métodos ecológicos, economía ambiental y la equidad social.

Sin embargo, el problema más crítico que surge se presenta a la hora de estimar razonablemente la equivalencia entre las ganancias y pérdidas. La idea de que la compensación a través de la generación de créditos ambientales puede lograr la no pérdida neta o una ganancia neta de la biodiversidad, basándose en la suposición de que es posible la medida y la cuantificación de lo que se ha perdido y lo que se ha ganado y que estas medidas resulten significativas para las partes interesadas y las autoridades afectadas, es la base fundamental para el funcionamiento del sistema.

Las unidades para medir los beneficios esperados (créditos) de un Banco de Hábitat, han de ser las mismas que las esperadas para las pérdidas (débitos). Idealmente, las unidades medirán las pérdidas directamente (criterios biológicos), sin embargo, en la práctica, esto resulta difícil.

Normalmente se utilizan unidades, tales como acres de hábitat, hectáreas o el número de especies protegidas. Para calcular la equivalencia con mayor precisión, se recomienda elegir una unidad caso por caso, que esté justificada esta elección y definir claramente cuáles son las categorías de daños para las cuales los créditos pueden ser aplicados.

Para otros casos donde el daño generado es tan pequeño que la evaluación caso por caso no es justificable, la simplificación basada en cálculos de equivalencia puede ser apropiada.

A la hora de determinar las categorías, los organismos deberán tener en cuenta lo siguiente:

- La calidad del hábitat seleccionado para el sitio.
- Conexión al daño ecológico.
- Proximidad del Banco al área dañada.
- Las diferencias temporales entre el momento en el que el daño es generado y en el que los créditos comienzan a emitirse.
- La equidad social.
- La cantidad de información disponible sobre la especie o el hábitat.

- La contribución a los esfuerzos regionales de recuperación.
- Las amenazas a los recursos previstos para los que se requerirá una compensación (por ejemplo, la invasión de especies exóticas).

Las agencias deben evaluar estas consideraciones de manera formal a través de la utilización de las herramientas de análisis de equivalencia en función del tipo de recurso que se está protegiendo.

Las agencias también deben tener en cuenta como influye la incidencia en el tiempo sobre la pérdida de la biodiversidad y la ganancia de la misma. Cualquier desfase temporal tendrá como resultado una pérdida temporal de recursos o funcionalidad. La minimización de este problema se puede hacer a través de:

-Prohibición de la venta de los créditos “ex ante” antes de su generación.

-Evitar la generación de daño por parte de los promotores del proyecto, hasta que hayan adquirido los créditos.

Si la pérdida temporal es inevitable (por ejemplo, si la lesión tiene se produjo por un accidente imprevisto), las agencias deben utilizar métodos de equivalencia que permitan abordar las diferencias temporales entre el momento en el que se produjo el daño y el momento en el que los créditos comienzan a generarse.

6.3.3 Garantías financieras

Una pieza clave para asegurar el éxito, es proteger el emplazamiento tanto a corto como a largo plazo antes de la venta de créditos. Los detalles de las garantías financieras deberían estar previstas en el acuerdo bancario, incluyendo un plan de financiación de contingencia en el caso de perturbaciones naturales (por ejemplo, incendios e inundaciones) o cualquier otro fenómeno (por ejemplo, invasión de especies exóticas). Se deberá presentar una financiación en forma de donación o de renta que permita la gestión, monitoreo ecológico y supervisión antes de la venta de créditos.

6.4 Operaciones técnicas

6.4.1 Gestión

Para el buen funcionamiento del emplazamiento se requerirá de un plan de gestión que prevea las necesidades y las amenazas que puedan sufrir las especies y el hábitat.

Los Planes de gestión a largo plazo, deberán ser revisados por las partes interesadas, y ser un componente integral de cualquier acuerdo bancario.

Los planes de manejo deben identificar los objetivos de rendimiento y tener en cuenta los riesgos e incertidumbres, incluyendo los efectos potenciales del cambio climático sobre el funcionamiento general del sistema. Las medidas para garantizar que se cumplan los objetivos de rendimiento del emplazamiento deben ser descritas en el plan general de gestión, y deben indicar cómo los datos de seguimiento serán utilizados en la toma de decisiones.

6.4.2 Monitoreo

El Plan de Manejo debe incluir planes de monitoreo ecológico y financieros con el fin de asegurar la viabilidad. Los Planes de seguimiento financiero establecerán los principios contables pertinentes. Los Planes de monitoreo ecológico deberán detallar mecanismos de vigilancia objetivos, calendarios e informes y además establecer criterios para la supervisión del estado de la zona o las especies protegidas.

Tanto los planes de vigilancia financiera como ecológica, deberán ser puestos a disposición del público anualmente. El monitoreo ecológico permitirá distinguir entre el seguimiento de las acciones requeridas por un plan de gestión y los resultados realmente obtenidos del crédito.

6.4.3 Implicación de las partes interesadas

Las agencias deben permitir la entrada de las partes interesadas que se vean afectadas antes de aprobar cualquier crédito para la venta. La participación de las partes interesadas es de vital importancia para evitar actividades que reducen la función del hábitat y para que entiendan el propósito y las metas que se pretenden conseguir con el proyecto, fomentando así la participación de las partes interesadas.

6.4.4 Evaluación del éxito

Un sistema de Banco de Hábitat en la UE se considerará un éxito si apoya la protección de la biodiversidad, y la entrega de servicios de los ecosistemas sostenibles en lugares beneficiosos para los ciudadanos europeos. La evaluación de los factores de este éxito implicará definir los objetivos probables del sistema de banco de hábitat e incluir criterios y métodos para:

- 1) Evaluación de éxito programado, y la consecución para lograr los objetivos tales como la inversión y el aumento de la biodiversidad.
- 2) Evaluación de los proyectos de compensación específicos y su éxito en el cumplimiento de los objetivos y metas de biodiversidad.

Estos dos niveles están estrechamente relacionados ya que una de las dificultades de la programación del éxito puede ser el hecho de no establecer métricas consistentes para el éxito del proyecto (NRC 2001; Breaos y Serefiddin, 1999).

6.5 Figuras implicadas en el funcionamiento de los Bancos de Hábitats

La Unión Europea establece una serie de agentes que intervienen en la creación y desarrollo de los Bancos de Hábitat en la región europea. Estos se definen a continuación y se diferencian por la función y el papel que desempeñan en los bancos.

6.5.1 Comprador

Lo son aquellos que buscan formas de compensar el impacto residual de sus actividades sobre la biodiversidad (por ejemplo, los responsables de los daños causados por algún proyecto que implique la destrucción de un ecosistema o hábitat).

Actualmente, fuera de los lugares designados de Red Natura 2000, los requisitos legales para la compensación en la UE se limitan a débiles acuerdos de planificación. Estos acuerdos de planificación no siempre se aplican plenamente, lo que significa que la mayoría de las compensaciones son por lo general voluntarias e impulsadas por la responsabilidad social corporativa.

El carácter voluntario de estos acuerdos podría significar que la demanda actual de los créditos de compensación es probablemente demasiado baja para funcionar ampliamente a través de un sistema de creación de Bancos de Hábitat.

Así, el nivel de demanda de los compradores, se verá impulsada principalmente por la creación, desarrollo y aplicación de leyes y reglamentos que tengan en cuenta este sistema de compensación.

Los compradores potenciales deben considerar si necesitarán créditos tan pronto como sea posible: por ejemplo, cuando comienzan su aplicación de planificación para un desarrollo, cuando un incidente ocurre causando daños o cuando una amenaza inminente se identifica.

6.5.2 Vendedor

Los proveedores de créditos ambientales serán los que posean tierras aptas para la ubicación de hábitats. El establecimiento del sistema de bancos de hábitat, incentiva tanto a los propietarios como a los administradores de tierras (por ejemplo, empresas privadas, organizaciones no gubernamentales y posiblemente, el sector público) para la generación de créditos. Es decir, los vendedores serán aquellos agentes que creen, mejoren, restauren y conserven ecosistemas generando créditos que posteriormente puedan ser vendidos.

La generación de créditos, implica varios pasos: asegurar el derecho de propiedad sobre el emplazamiento óptimo, la planificación y la adopción de las medidas pertinentes para crear el crédito, y hacer que el crédito esté disponible en el mercado.

Estos pasos pueden ser llevados a cabo por una de las partes, o por varias partes diferentes. Por lo tanto, un propietario puede crear y vender los mismos créditos a un único comprador, o celebrar acuerdos con otras partes subdividiendo el número total de créditos en distintos compradores.

Los vendedores también pueden actuar como intermediarios en el suministro de créditos (por ejemplo, en la obtención de créditos de múltiples fuentes para compensar un caso de daños importantes o complejos). Así, los proveedores pueden ser propietarios de tierras, o por ejemplo una agencia encargada de negociar con los créditos.

Se determinará la oferta de créditos, entre otras cosas, por la viabilidad de la protección o restauración de la biodiversidad en cuestión, y el costo de oportunidad de la tierra que también se verá influida por la capacidad de demostrar la adicionalidad de la biodiversidad en el crédito en los plazos adecuados.

6.5.3 Agente regulador

Un aspecto muy importante es establecer la base jurídica de los bancos de hábitat, y un organismo que supervise su funcionamiento. Los reguladores deben ser la autoridad ambiental competente de la conservación de la naturaleza (o un cuerpo especialmente creado nombrado públicamente por otra competencia similar).

Este órgano se encargaría de supervisar el seguimiento y control de los sistemas ecológicos, legales (por ejemplo, los derechos de propiedad) y las necesidades financieras. También garantizaría que los bancos de hábitat se utilizan estratégicamente y eficazmente, y que se convierte en un instrumento fiable para compensar los daños causados a la biodiversidad.

También se debe tener en cuenta la legislación actual y futura, además de la legislación de la naturaleza y la vida silvestre, ordenación del territorio, agricultura, las políticas e instituciones del clima, la energía y el transporte.

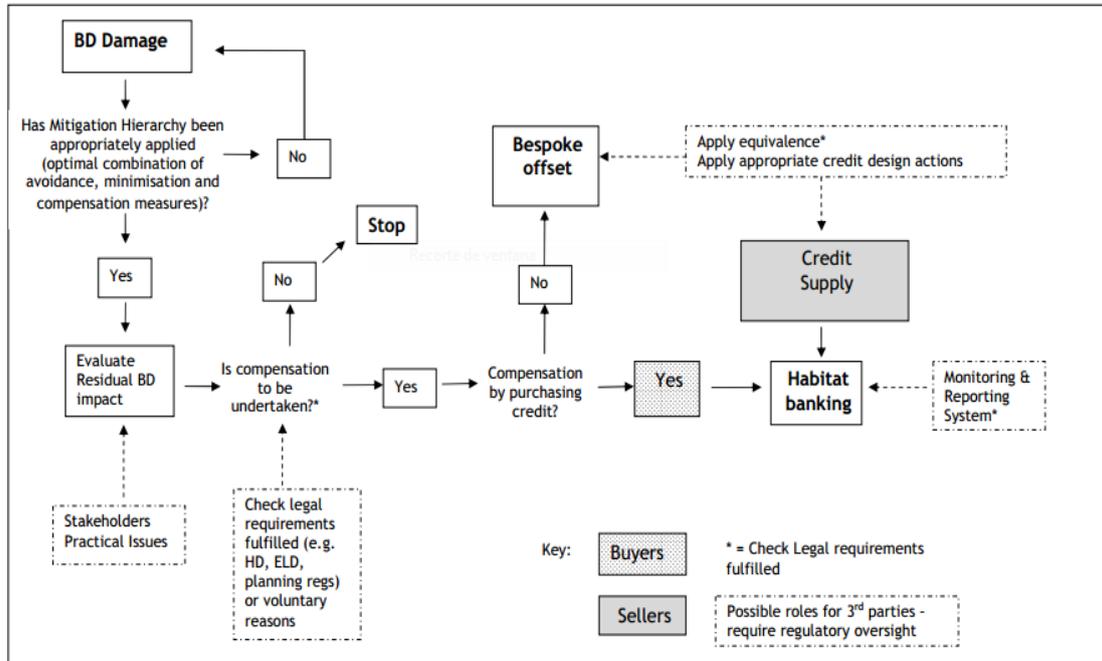
Para lograr esto, los reguladores deberían proporcionar orientación sobre cómo estimar los créditos; como certificar los créditos; monitores y auditoría, (por ejemplo, derechos de propiedad) los requisitos ecológicos financieros y legales, y proteger el interés público. En algunos sistemas, el estado también juega un papel importante como intermediario entre compradores y ventas, registrando créditos, e incluso puede actuar como comprador.

Sus compras pueden tener el objetivo de gestionar la tierra con un alto valor de biodiversidad a largo plazo, o asegurando zonas con una alta prioridad de conservación que luego se puede establecer como un banco de conservación. Los costes serían cubiertos a posteriori por los compradores de créditos.

Por último, el regulador público debe garantizar la transparencia de todo el sistema bancario del hábitat. La documentación completa de todos los aspectos de cálculo de débito y de crédito y operaciones debe ser colocada en Internet para permitir el acceso público.

A continuación se presenta un esquema de procesos que se deberían llevar en la Unión Europea para la creación de los Bancos de Hábitat y la adquisición de créditos.

Papel de la Banca del Hábitat en el Proceso de Compensación de los daños de biodiversidad Residual



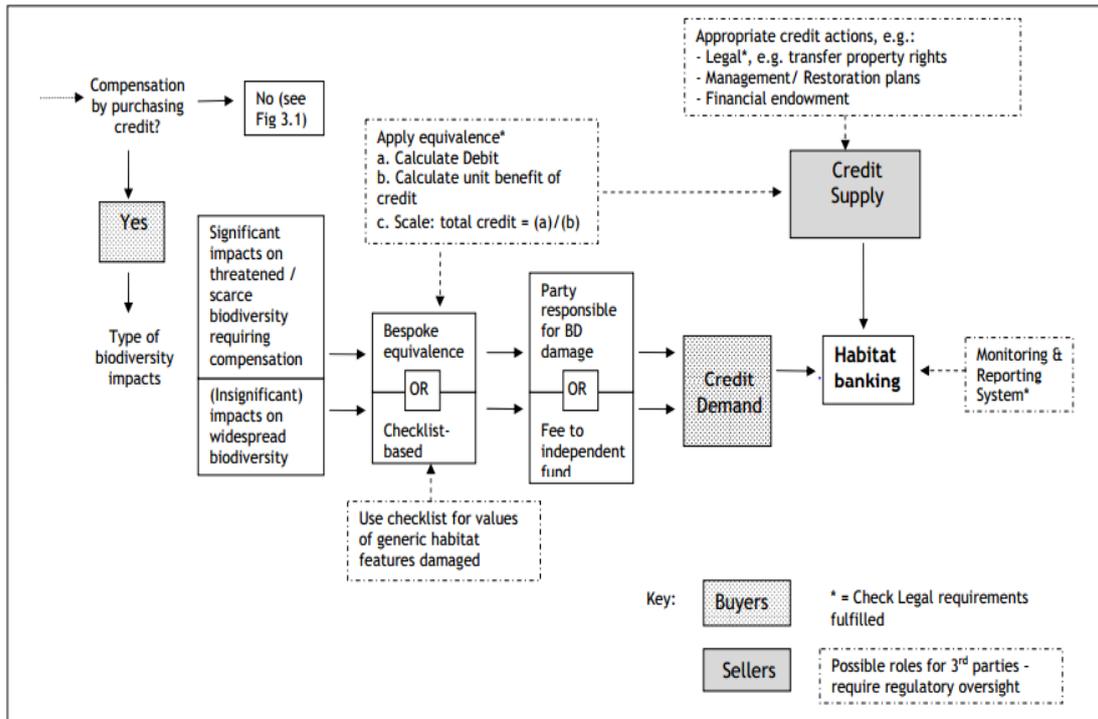
Fuente: THE USE OF MARKET-BASED INSTRUMENTS FOR BIODIVERSITY PROTECTION - THE CASE OF HABITAT BANKING. European Commission DG Environment

En este esquema nos encontramos con el proceso de compensación de daños de biodiversidad residual. Partimos del daño ocasionado que ha afectado negativamente al banco de hábitat. Solo en el caso de que las actuaciones de mitigación hayan sido las apropiadas y hayan seguido el orden de jerarquía, pasaríamos al siguiente punto que consiste en la evaluación del impacto residual del banco. Una vez evaluados dichos impactos se comprobará si las medidas de compensación han sido realizadas.

En caso negativo, hay que parar el proceso, en caso positivo, pasaríamos a la compensación por créditos. Si se ha realizado una compensación por compra de créditos, ese territorio pasaría a ser banco de hábitat quedando protegido de por vida.

En caso negativo, tendríamos que realizar una compensación a medida a través de una serie de actuaciones para la creación de créditos, creando así otro espacio de características similares al dañado. Una vez seguido este paso también se podría considerar al territorio como banco de hábitat.

Proceso de adecuación de crédito en el sistema de Bancos de Hábitat



Fuente: THE USE OF MARKET-BASED INSTRUMENTS FOR BIODIVERSITY PROTECTION - THE CASE OF HABITAT BANKING. European Commission DG Environment

En este esquema, asumimos que la compensación se realiza por compra de créditos. A partir de aquí, se evalúan los tipos de impactos que han afectado a la biodiversidad. Los dividimos entre impactos significativos e impactos no significativos.

Si el impacto es significativo la parte responsable tendrá que realizar compensaciones similares a los daños causados. En cambio, si el impacto es no significativo se acudirá a una lista de verificación para observar las características genéricas del hábitat dañado.

Ambos procesos hacen que se cree una demanda de créditos que repercute en la creación y mejora de los bancos de hábitat.

7. Ejemplos. Metodología aplicada en Reino Unido

7.1 Hábitats adecuados para la recreación

La mayor preocupación esta relaciona con el riesgo e incertidumbre en torno a la restauración de las funciones de hábitat después de que el hábitat original se ha perdido (Reppert, 1992; Roberts, 1993; Zedler, 1996). Algunos hábitats y sus funciones en los ecosistemas se pueden restaurar, crear o volver a crear con un alto grado de éxito, mientras que otros son extremadamente difíciles o imposibles de reproducir.

-La creación deliberada de bosques se ha llevado a cabo durante siglos, donde los árboles y arbustos nativos pueden desarrollar ricas asociaciones entre plantas y animales. Sin embargo, los más valiosos, son los bosques más antiguos, a los cuales resulta imposible aplicar este método ya que supondrían siglos de gestión.



-Marismas y carrizales de agua dulce, presentan un alto éxito en escalas de tiempo relativamente corto, como es el caso del Reino Unido (Atkinson et al., 2001, Morris et al., 2004)



-Pastizales neutrales y calcáreos que se asemejan a antiguos pastizales semi-naturales tienen un mínimo de 100 años para el desarrollo de forma natural (Gibson & Brown, 1991; Gibson, 1998), pero se han reducido los plazos a unas pocas décadas o menos usando técnicas tales como la introducción de semillas o material vegetal, translocación de la capa superior del suelo, y modificación del suelo para reducir los niveles de nutrientes (Vecrin y Muller, 2003; Morris et al., 2006).



-Los niveles más altos de éxito se han alcanzado en las antiguas explotaciones mineras y bosques de coníferas talados, aunque se necesita de seguimiento a largo plazo antes de que se pueda confirmar un resultado positivo.



-Los hábitats más adecuados para este método, son aquellos hábitats abióticos que presentan Singularidad, mosaicos de hábitat sobre geología compleja, suministrados por los humedales aguas subterráneas, o cuevas de hibernación de los murciélagos.

- El re-ensamblaje de conjuntos de invertebrados es mucho más lento, sin embargo, poco se sabe sobre el desarrollo de otros componentes del ecosistema y procesos (Mortimer et al, 2002; Walker et al, 2004).

7.2 Criterios de localización de áreas para la creación de hábitats

-El medio ambiente abiótico debe corresponder lo más fielmente posible con el resultado deseado.

-Para asegurar que la compensación es la adecuada se seleccionara un emplazamiento ecológicamente similar y que conservar una superficie de la misma o mayor tamaño que el área afectada.

-En el caso de los espacios Natura 2000, la Directiva de Hábitats de la UE no especifica que los hábitats de sustitución estén lo más cerca posible al sitio que sufre la afección, o que deba ser exactamente el mismo, esto lo define el estado. Este requisito se cumplirá más fácilmente si un hábitat de sustitución es del mismo tipo, equivalente en calidad y cantidad, y lo más cerca posible del sitio original (siendo juzgado no sólo por la extensión, sino por la distribución).

-Se respetara la no proximidad con áreas desarrolladas, evitando la afección de especies sensibles a las perturbaciones antropogénicas o la contaminación.

-Se deben de tener en cuenta:

Las relaciones entre las plantas, geología e hidrología.

Las relaciones entre los animales y la estructuración de la vegetación.

La variación regional de las precipitaciones.

La variación regional de las temperaturas.

7.3 Cálculo del número de créditos de compensación necesarios

En los EE.UU. se han desarrollado un gran número de diferentes técnicas de evaluación para el cálculo de los coeficientes de compensación, basado en la ubicación y las diferencias en función del hábitat (Adamus, 1983; Hart, 1995; Stein & Tabatabai, 2000; Bonos y Cartucho de tinta, 2003).

Estas técnicas permiten una mayor coherencia y transparencia en la fijación de una indemnización adecuada, pero las complicaciones y dificultades en la valoración de las funciones de hábitat, en ausencia de datos ambientales significa que estos métodos son raramente utilizables en la práctica.

En la mayoría de los humedales EE.UU. y los bancos de conservación de especies venden una indemnización "Crédito" (es decir, 1 hectárea de hábitat restaurado) por cada acre de hábitat perdido (a 'débito'), aunque algunos presentan relaciones más altas, dependiendo de la calidad del hábitat o el tipo de trabajo que se está llevando.

La Agencia de Protección Europea, en 1992 estableció las siguientes proporciones:

- 01:02 indemnización para la restauración
- 01:03 para la creación de nuevos hábitats
- 01:04 para la mejora de hábitats ya existentes
- 01:10 para la conservación

(Dennison y Schmid, 1996)

7.4 Evaluación del éxito

Para el sostenimiento de las poblaciones de algunas aves de cría y mamíferos, o zonas de alimentación para las aves acuáticas de hibernación, sería relativamente sencillo, puesto que las medidas de éxito podrían ser fácilmente cuantificables.

Esto se realizaría mediante la comparativa del número de individuos desplazados con los datos de la encuesta para el nuevo hábitat durante un periodo en particular. Parte de los costes de la compra del crédito serían referentes a los costes generados durante el riguroso seguimiento del programa.

Para los hábitats protegidos, es más complicado, y debe basarse en estudios de vegetación y comparaciones de la estructura de la comunidad, la diversidad de especies y riqueza de las mismas. Las comunidades de plantas podrían ser comparadas con el Nacional Vegetación Sistema de clasificación (Rodwell, 1991a & b, 1995, 2000).

7.5 Cálculo del coste de los créditos de compensación

El método para calcular el costo de los créditos de compensación debe ser transparente y fácil de usar en diferentes escenarios. Aunque la compra de créditos de un banco de hábitat sería mucho más fácil para un desarrollador que ir a través de la sistema de remuneración actual, sino que también debe ser una opción rentable.

El costo de los créditos de compensación se calcula utilizando la siguiente información:

- a) El costo de la compra de tierras aptas (para restauración de hábitat / creación / mejora) en el área en cuestión.
- b) El costo de la creación / restauración de diferentes tipos de hábitat (incluyendo los costos de diseño, la planificación de la gestión y ejecución).
- c) El coste de la gestión de los hábitats y las reservas naturales de diversos tamaños.

La compensación de precios debe ser lo suficientemente alta para permitir la conservación y gestión de la zona a largo plazo. Información sobre las ganancias realizadas a través de los visitantes de las reservas naturales también sería contabilizado.

- d) Los gastos de gestión y seguimiento de los proyectos, es decir, una tasa de transacción. Suponiendo que el banco de hábitat funciona como un instrumento basado en el mercado en lugar de funcionar bajo un enfoque normativo de arriba hacia abajo, las comisiones por transacciones no aumentarían, y serían equivalentes y comparables a las tasas pagadas a empresas de consultoría para la gestión de los aspectos ecológicos de los proyectos de desarrollo que afectan a Red Natura 2000.
- e) El costo de los procedimientos corrientes de compensación. Es importante que el costo de los créditos no supere significativamente el costo actual de la compensación in situ.
- f) El coste del retorno de la inversión dependerá de la estructura del modelo de inversión y el período de tiempo durante el cual el retorno de la inversión es pagada. Para períodos de retorno cortos sería inicialmente más costosa, si se extendiera durante un período de 25 años, el costo de los créditos sería realista para el mercado y considerablemente menos caro que un área equivalente de suelo urbanizable.

7.6 Dos modelos para las actividades bancarias del hábitat en el Reino Unido

7.6.1 El Banco Regional

Banca Hábitat podría funcionar de manera muy eficaz a escala regional (que puede ir a la escala de barrio o distrito), poniendo en común los créditos de compensación de múltiples desarrollos locales, sobre todo aquellos para nuevas viviendas o empresas.

Los impactos ambientales afectarían más al medio terrestre o mixto, afectando a los hábitats terrestres / acuáticos, y a la indemnización por la existencia de especies protegidas en sitios de desarrollo.

Dado que el tamaño de estos desarrollos en general, sería relativamente pequeño, el banco de hábitat sería una enorme ventaja teniendo en cuenta las economías de escala y podría resultar exitoso en reservas naturales emblemáticas, que además de proporcionar un valioso hábitat natural, podría convertirse en un recurso utilizado por la población local para la recreación y educación.

El modelo funcionaría mejor si una sola entidad realizara un acuerdo a largo plazo (por ejemplo, 10 años) con la Autoridad Local (LA) en el sentido de que todos los acontecimientos con un impacto ambiental inevitable serían compensados por esa organización.

Este acuerdo proporcionará la seguridad necesaria para la entidad bancaria para la compra y realización de la restauración. El sitio adquirido y hábitats creados /restaurados sería determinado por el Hábitat y especies de importancia local que podrían verse afectados por la evolución de la zona.

Dada la posibilidad de que tanto la compensación relacionada con la vivienda en relación con especies protegidas como los tritones, reptiles y murciélagos, el banco hábitat podría ser principalmente diseñado con esto en mente.

El control regular de estas especies se llevará a cabo antes, durante y después de la restauración para determinar el éxito del banco.

Si el modelo tuviera éxito, el acuerdo podría ampliarse después del primer período, con un hábitat adicional que se compra ya sea junto o por separado al banco existente.

Las propuestas de desarrollo que afectan a hábitats que no se puede recrear con eficacia podría ser rechazado o reubicados en un principio. Todo el proceso será supervisado por un Grupo de Trabajo de Banca del Hábitat y todos los trabajos prácticos llevados a cabo en conjunto con el sector de las ONGs o de una organización de conservación.

Una vez que la restauración se haya completado, se podrá tratar la gestión continua de la reserva, cuyos costes serían incorporados en el precio de los créditos de compensación dados de alta por el banco. Como alternativa, la entidad podrá conservar la propiedad de la tierra y cobrar una pequeña renta para que sea gestionado por el sector de las ONG.

Toda compensación se lleva a cabo con una relación mínima de 1 hectárea de hábitat perdido a 1 hectárea de hábitat sustituido (aunque esta relación es menor que en algunos Bancos de hábitat en EE.UU). Esto se debe:

a) Un grado inferior de incertidumbre en la capacidad de recrear las condiciones adecuadas del hábitat para muchas de las especies protegidas comúnmente afectadas por el desarrollo.

b) La diferencia de valor para la conservación y el coste de tener el sitio administrado durante un periodo de tiempo relativamente largo.

La efectividad de los planes será mucho mayor si las principales prioridades son la restauración efectiva y la gestión a largo plazo de los hábitats, en lugar de priorizar la compra de una mayor cantidad de tierra. La ubicación del hábitat compensación tendría como objetivo conectar las reservas naturales existentes en la región donde sea posible.

Mejorando la accesibilidad y la percepción pública frente a la sustitución de un valor natural y recursos. El uso de este modelo de cantidad significativa genera créditos de compensación a disposición, sin embargo también permite llegar a un acuerdo, cuando estos no están generados, con el regulador oficial correspondiente (por ejemplo, Natural England).

7.6.2 El Banco humedal SPA / SAC

La UE Directiva 92/43/CEE sobre hábitats (implementado bajo la legislación británica a través del Hábitats Reglamento de Hábitats 1994) establece que la condición de la persona y SPA SAC debe mantenerse, así como la coherencia de la Red Natura 2000 como conjunto.

Para esta metodología los Bancos de Hábitat deben estar ubicados cerca del sitio de desarrollo propuesto y preferiblemente espacios contiguos. Sin embargo, si no fuera posible encontrar o asegurar un lugar adecuado para el hábitat, este será compensado en las inmediaciones, intentando alcanzar un punto de coherencia.

En el caso de que la propuesta haga referencia a un sitio designado para una población de una especie en particular (como suele ser el caso de la ZEPA), el "punto de coherencia" será muy cerca, ya que el banco tendrá que funcionar como hábitat de reemplazo para su uso por la misma población.

La coherencia también podría ser mantenida por la creación de un área de hábitat suficientemente grande y atractivo para apoyar la importancia internacional. Dado que este modelo de Banco de Hábitat, sólo permite compensar un número muy pequeño de proyectos de desarrollo, la ventaja de las economías de escala se ve disminuida.

Por esta razón, y debido a que el sitio afectado no puede ser devuelto a la condición favorable, la escala de las medidas de compensación debe ser aumentada mediante el aumento de la proporción de hábitat creado/hábitat perdido.

El nivel exacto de compensación se decidirá caso por caso. Sin embargo, es recomendable que se utilice las siguientes proporciones mínimas, dependiendo de las circunstancias:

-Una relación de al menos 2:1 para la compensación prevista para hábitats fácilmente restaurados / creados contiguamente al sitio de desarrollo o en terreno físico similar.

-Una relación de al menos 3:1 para opciones de restauración / creación, donde hay menos certeza de ser capaz de replicar estrechamente hábitats perdidos.

-Una relación de al menos 4:1 para opciones de mejora de hábitat.

Cualquier retraso ("brecha de integridad") entre la pérdida de hábitat y la restauración debe ser evitado con medidas adecuadas. El hábitat compensatorio se debe comprar ya sea por el desarrollador o la entidad bancaria en el momento en que una propuesta de desarrollo es aprobada, y ser restaurado con una cierta calidad predefinida antes del desarrollo del trabajo.

La tierra se traspasa con una adecuada conservación a una organización para la gestión a largo plazo facilitado por el banco en lugar del desarrollador o propietario de la entidad bancaria del hábitat.

8. Situación de los Bancos de Hábitat en el mundo

A pesar de que esta nueva forma de compensación para los ecosistemas lleva implantada pocos años y en países muy concretos, la expansión que se está produciendo a nivel mundial es grande. A día de hoy los Bancos de Hábitat se encuentran prácticamente en los cinco continentes, siendo Europa la región que más está avanzando en el progreso de estos, sin embargo son los países como Australia y Estados Unidos los que más desarrollados están en el tema y los que han conseguido implantar el sistema como un mercado que actualmente está generando grandes beneficios tanto medioambientales como económicos.

Cada vez son más los países que se implican para generar una metodología y propuestas para lograr implantar este sistema en sus países. A continuación se hace un resumen de los principales países a nivel mundial que han implantado o están implantando este sistema de compensación.

8.1 Reino Unido

Se ha puesto en marcha una experiencia para el desarrollo de compensaciones voluntarias. Este proyecto está siendo liderado por el DEFRA (Department for Environment, Food and Rural de UK) y tiene por objeto el desarrollo de experiencias piloto en 6 emplazamientos en Reino Unido.

8.2 Alemania

Existe un mecanismo para realizar compensaciones previas a los desarrollos urbanísticos. Este mecanismo, que existe desde 1976, cuando se creó el Impact Mitigation Regulation en Alemania, garantiza la disponibilidad de áreas apropiadas para la puesta en marcha de medidas complementarias de reparación de un daño.

El mecanismo de intercambio se realiza a través de un sistema de “ecopuntos” (Ökopunkte). Este modelo no puede contemplarse como un mercado de créditos ambientales al uso y, a pesar de tener un buen modelo de partida contrastado, se necesitan aún complementarlo con una serie de factores para establecer un mercado.

8.3 Francia

La ley de protección de la naturaleza (1976) introdujo en Francia la obligación de realizar Evaluaciones de Impacto Ambiental a los promotores. La experiencia de compensación y banca medioambiental están todavía en los primeros estadios de desarrollo en este país. Con el fin de evaluar el uso potencial de este sistema, se puso en marcha en Mayo de 2009 un proyecto piloto para demostrar la viabilidad del modelo por parte de CDC Biodiversité, una compañía privada en el sur de Francia.

Este experimento inicial (“Cossure”, en la Plaine de Crau) se encuentra en la región francesa en las que está previsto mayor aumento de la población y de la actividad en los próximos años. Este lugar tiene un interés ecológico muy alto y amenazado, con ecosistemas y especies endémicas (aves e insectos) únicos.

Incluye 357 ha de estadio semiárido (la única en Europa Occidental), que ha sido degradada y fragmentada por la actividad humana durante los últimos siglos. El experimento se basa en realizar acciones que permitan la futura compensación por los daños ocasionados por los proyectos de desarrollos urbanísticos ejecutados.

El lugar está siendo dotado de nuevo capital ambiental para generar créditos de biodiversidad, que pudieran, a largo plazo, ser vendidos a los promotores para compensar el daño generado.

Para determinar la equivalencia ecológica entre el daño y los créditos generados, han previsto estudiar en detalle cada caso de compensación, cuyo mantenimiento estará garantizado durante 60 años. A día de hoy ya se han vendido los primeros créditos ambientales en este “Banco” para compensar el desarrollo de una plataforma logística en Clesud (Miramas).

CDC Biodiversité está también explorando la posibilidad de crear un registro para asegurar que los créditos de biodiversidad puedan ser controlados frente a la retirada o la doble contabilidad de los créditos.

La mayor restricción en Francia para el acercamiento a los Bancos de Hábitat es la ausencia de estándares a nivel nacional. Reforzar los estándares a nivel nacional sería imprescindible, ya que es una condición indispensable para el diseño coherente de los proyectos de compensación a través de Bancos de Hábitats en términos de duración, localización, y adicionalidad de capital natural.

CDC Biodiversité deberá tener en cuenta el uso a largo plazo y la gobernanza del lugar donde se instale el Banco de Hábitat, cómo de rápido se recuperarán la vegetación y las especies autóctonas, cuántos créditos de biodiversidad se generarán en el experimento.

8.4 Australia

Existen dos programas en funcionamiento desarrollados por dos administraciones territoriales, Victoria y Nueva Gales del Sur, llamados Bush Broker y Biobanking respectivamente. Ambos programas fomentan la creación de créditos ambientales por parte de los propietarios rurales que se incluyen en un registro.

El fin de estos programas es facilitar las compensaciones ambientales mediante la comercialización de créditos, de manera que los propietarios rurales puedan obtener rentas a partir de la venta de estos créditos que les permitan acometer acciones de mejora ambiental en sus tierras.

Ambos programas son gestionados directamente por el departamento de Medio Ambiente de cada uno de los estados.

El programa Bush Broker, puesto en marcha en 2007, alcanzó la cifra total de venta de créditos en el periodo de 2007 a 2011 de 24 millones de euros y 3.420 ha de terrenos protegidos, con una media de ventas de 5 millones de euros y 855 ha protegidas anuales.

El programa Biobanking comenzó a mediados del año 2010 y en menos de un año tenía un total de ventas de créditos por un importe de 1,9 millones de euros y 757 créditos transferidos.

8.5 Canadá

En Canadá se ha implantado un programa medioambiental federal que ha utilizado los bancos de hábitat para mitigar los impactos ambientales en las zonas pesqueras. Establecido en 1986, el programa de conservación de hábitats de pesca bajo el Fisheries Act es el más desarrollado, aunque en la actualidad existen otros tipos de bancos de hábitat a desarrollar.

8.6 Estados Unidos

La figura de Banco de Hábitat en EEUU como mecanismo de compensación de daños ambientales, tuvo su origen a principios de los años 80. Esta figura surgió inicialmente con los Bancos de Humedales, aunque con posterioridad se han ido desarrollando varios programas federales de Bancos de Hábitat, entre ellos los Bancos de Conservación.

Los Bancos de Humedales surgieron a principios de los años 80, y empezaron a ser ampliamente utilizados cuando la US Army Corps of Engineers (ACOE), y la US Environmental Protection Agency (EPA) y otras agencias federales publicaron una guía uniforme en 1995 (US ACOE et al., 1995).

Este sistema fue un intento de superar las deficiencias de los enfoques tradicionales de compensación ambiental y permitía la creación de incentivos económicos a propietarios y emprendedores para conservar humedales u otros recursos acuáticos.

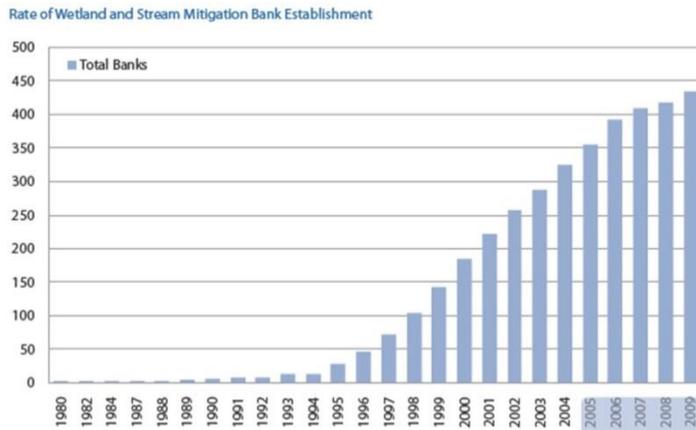
Este sistema, permitía la venta de créditos para la creación, restauración, mantenimiento o protección de las funciones y valores ambientales de los humedales en terrenos que se protegerán y gestionarán a perpetuidad.

Además de los Bancos de Humedales, los que más se utilizan en EEUU son los Bancos de Conservación de Biodiversidad. La Banca de Conservación se inició en California. Se tomó el concepto de los Bancos de Humedales y se aplicó para la conservación de especies amenazadas.

El estado de California desarrolló la primera política de banca de conservación y estableció el primer banco en San Diego County. No fue hasta 2003, cuando la US Fish and Wildlife Service (FWS) promulgó una guía federal para el establecimiento, uso y operativa de los bancos de conservación.

La Banca de Conservación se esfuerza por mitigar los impactos adversos a las especies en peligro de extinción o amenazadas bajo el Endangered Species Act (ESA) of 1973. Lo realiza así, permitiendo a los promotores la puesta en marcha de proyectos cuyo impacto pueda ser compensado mediante la compra de créditos procedentes de Bancos de Conservación, que hayan asegurado terrenos gestionados para la protección de especies sensibles a la modificación de su hábitat o especies protegidas.

La evolución en cifras de los Bancos de Hábitat en EEUU se observa en el siguiente gráfico, en el que se ve el crecimiento en número de Bancos en este país, donde se alcanzan las 280.000 Ha de terrenos convertidos en Bancos de Hábitat en total, con un incremento anual de unas 9.000 Ha :



Fuente: *State of Biodiversity Markets. Offset and Compensation Programs Worldwide by Ecosystem Marketplace 2010*

9. Ejemplos reales de aplicación de Bancos de Hábitats

La mejor forma de visualizar como se implanta un banco de hábitat, es a través de un ejemplo real. En este caso se ha optado por analizar cómo se implantaría este sistema utilizando la metodología y los organismos implicados de los Estados Unidos.

Más concretamente ésta metodología está referida al Estado de Oregón. Éste es uno de los estados que participan en este sistema y lleva desde hace varios años proyectos de compensación utilizando los Bancos de Hábitat. Es un estado que ya cuenta con experiencia en el desarrollo e implantación y que actualmente cuenta con un mercado estable de compra-venta de créditos.

Con ello se quiere hacer ver que este tipo de compensación es posible implantarlo y podría servir de guía para un posible desarrollo de la metodología en nuestro país. Este análisis está referido a la creación de un banco que busca compensar el daño producido en un humedal mediante la creación de otro.

Se analiza el proceso que se debería llevar a cabo para crear el banco y da una idea acerca de que tipo de instituciones tanto públicas como privadas deberían estar implicadas en el desarrollo, vigilancia e implantación del banco. Los pasos a seguir se analizan a continuación:

9.1 La propuesta

Se realiza una reunión previa a la aplicación, en la cual se reúnen el sponsor del banco, el Cuerpo de Ingenieros (COE) y el Departamento de Tierras del Estado, para la realización de una revisión inicial.

El patrocinador recibe un paquete de información que incluye todas las actualizaciones existentes para la orientación, información sobre las delimitaciones y respuestas a otras preguntas.

- 1- El promotor prepara un folleto que ofrece una visión general del proyecto y aborda el contenido requerido en las normas estatales y federales.
 - 2- El folleto se presenta al Consejo de Europa y DSL. Si las especies enumeradas federalmente conservación es también un objetivo de la banca, los EE.UU.
- En los 30 días siguientes a la recepción, COE y DSL determinar si el Folleto completar y comunicarlo al patrocinador.
 - El patrocinador revisa folleto si es necesario, hacer frente a la lista de incompleto artículos proporcionados por DSL y el COE. Re-presentación reinicia el reloj de 30 días.
 - Si el folleto es completo, el tema del COE y DSL a Público Conjunto 30 días. La notificación de la intención de crear un banco de mitigación. Notificación se envía por correo o por correo electrónico a propietarios vecinos, agencias de recursos, tribus y otros interesados partes y publicado junto con el Folleto en la página web DSL. Papel copias están disponibles bajo petición.
 - Al final del período de información pública, todos los comentarios son compartidos con el patrocinador y el IRT.

9.2 Montaje del Banco Inter-Mitigación del Equipo de Revisión (IRT) y Revisión del Folleto

-Durante los 30 días siguientes a la información pública, se invita al IRT a participar en la revisión de la propuesta. En esta fase se invita a aquellos miembros, las agencias federales de recursos naturales, tribus nativas americanas, Departamentos de Suelos y Aguas, Departamentos de Planificación local y otros organismos que puedan aportar propuestas, experiencias e información que puede ser necesaria para el desarrollo del banco de mitigación.

-La visita al lugar y la reunión con IRT se realiza poco después de finalizar el período de información público. En esta reunión, el promotor presenta el concepto de mitigación y el grupo analiza las condiciones iniciales. Se analizan tanto lo propuesto por la agencia como los comentarios realizados por el público para mejorar el diseño de la propuesta inicial.

-A las 2 semanas de la visita, el IRT presentará observaciones por escrito al COE y DSL. El COE y DSL, las opiniones recogidas durante la información pública, y la carta del IRT, se compila en una carta de orientación para el promotor, que deberá tener la en consideración a la hora de elaborar el proyecto.

Si el promotor no puede demostrar la necesidad de la compra de créditos, la viabilidad técnica, o el atractivo ecológico del banco, las agencias pueden negarse a participar en el desarrollo del banco.

9.3 Preparación para llevar a cabo la implantación del Banco de Mitigación

-El promotor elaborará un boceto de cómo se llevará a cabo el proyecto, el cual deberá ser enviado a todas aquellas parte interesadas y en especial al COE y DSL que realizarán una comprobación en profundidad.

-En los 30 días siguientes a la recepción, el COE y el DSL determinarán si el boceto del proyecto está completo y posteriormente se le comunicará al promotor.

-El promotor revisa el boceto y si fuera necesario, se completarían aquellos puntos marcados por el DSL y el COE como incompletos, para posteriormente volver a enviárselo a los mismos pero con las modificaciones ya realizadas en un plazo de 30 días.

-Si éste está completo, el COE y el DSL solicitan que el promotor le envíe copias a la IRT.

-Posteriormente a este paso, el COE y DSL programan una reunión con la IRT a las pocas semanas siguientes a la recepción de los informes, para abordar los puntos. Los miembros del IRT tienen 35 días para presentar sus comentarios a DSL y el COE.

Otro punto a discutir entre la IRT, DSL, y el COE será como solucionar o resolver aquellos problemas que hayan surgido y elaborar una guía. El COE y el DSL podrían contactar con el promotor para obtener más información o aclaraciones.

-Dentro de los 90 días de la recepción del boceto del proyecto, el DSL y el COE podrían proporcionar una evaluación por escrito de observaciones al Promotor para la preparación del Proyecto Final.

9.4 Proyecto Final

-El promotor enviará el proyecto final a la IRT.

-Dentro de los 30 días de la recepción del instrumento final, el COE y DSL notifican Promotor y al IRT si cada agencia aprueba el proyecto.

-Los miembros del IRT tienen 45 días desde el envío del proyecto para su aprobación e iniciar un proceso de discusión con el COE.

-El día 45, el proyecto será aprobado o no, o el COE establece unas pautas para la solución del conflicto.

-Las apelaciones de las decisiones de DSL se administran de acuerdo con el permiso de apelación proceso en OAR 141-085-0575.

-Si se aprueba, el Promotor firmará el proyecto y éste será enviado a la IRT para que también lo firme.

-El promotor debe asegurarse que tiene los permisos emitidos por el DSL y el COE antes de llevar a cabo el proyecto, ya que sin estos el proceso no puede ser llevado a cabo y pondría en peligro el proyecto.

9.5 Información Pública

-Una vez aprobado el proyecto, se emite una notificación pública de aprobación del banco de mitigación por el COE. La información del banco de mitigación estará disponible en la página web del DSL.

9.6 Creación y liberación de créditos

-Todos los documentos legales, tales como las escrituras registradas y las garantías financieras se completan y presentan al COE y DSL antes de que el crédito inicial se libere. Todos los planos de construcción y otros documentos de constitución del banco se envían al COE y al DSL. Una visita al lugar donde se esté implantando el proyecto, podría ser programada para ser verificada.

-La decisión inicial de la emisión de créditos, corresponde a la IRT para ser posteriormente certificado por el COE.

-El Promotor puede vender los créditos tan pronto como hayan sido emitidos por el COE y el DSL. Cada venta debe estar documentada y contar con información como los números de los permisos, la cantidad de créditos y una declaración de que el propietario del banco está asumiendo la responsabilidad para la finalización de las medidas de mitigación incluidos los números de permisos, la cantidad de crédito. El DSL y el COE restarán estas ventas de crédito de sus respectivos libros de contabilidad cuando se expida el permiso sujeto.

9.7 Seguimiento y Monitoreo

-El promotor presentará informes anuales de seguimiento, a la IRT. Estos informes incluyen datos que documentan si se han cumplido las normas de funcionamiento del banco, la contabilidad de los créditos, y las recomendaciones para las acciones correctivas que se puedan necesitar.

-Se programarán visitas de seguimiento a la zona por parte del IRT, para comprobar in situ si se están llevando a cabo los criterios y metas para lograr la viabilidad y éxito del banco. Posteriormente el IRT presenta por escrito comentarios a los miembros del COE y del DSL a los 14 días de la visita realizada.

Estos comentarios incluirán recomendaciones sobre la venta de créditos, sobre si fuera una suspensión de la venta de estos y/o algunas recomendaciones que la IRT considere necesaria.

9.8 Gestión Adaptativa

Con las visitas e informes de seguimiento, se espera que en el banco se revisen y adapten a los cambios en las expectativas y resultados. Para cualquier modificación deberán estar de mutuo acuerdo tanto el COE, el DSL y el promotor del banco.

9.9 Gestión a largo plazo

Una parte de los créditos previstos se retiene hasta que el promotor el COE y el DSL acuerdan junto con la administración, con un plan de financiación que garantice las la inversión en el humedal a perpetuidad.

Una vez creado el banco de mitigación, se analizan los pasos que se deben llevar a cabo para la compra de los créditos. Parte que juega un papel fundamental los bancos ya que estos permiten la creación de un mercado financiero de compra-venta y sin los cuales este sistema no sería posible llevarlo a cabo.

En este caso se analizan los pasos a seguir para la adquisición o compra de créditos por parte de una persona física o jurídica que los necesita para compensar los daños ocasionados por su proyecto en los Estados Unidos. Al igual que en el caso anterior el método corresponde al Estado de Oregón.

El Oregón Department of State Lands (DSL), establece una serie de pasos que se deben dar para la obtención y compra de créditos. Estos pasos a seguir serían los siguientes:

- En primer lugar, se deberá realizar un estudio para ver la existencia de bancos de conservación en la zona del proyecto a través de un servicio de mapas regionales.
- En segundo lugar, hay que tener en cuenta que los créditos de un proyecto por tasa compensatoria solo pueden ser usados si no hay ningún otro crédito que se le corresponda al de Cowardin por parte de un banco.

- Una vez realizado el paso dos, el comprador se debe poner en contacto con cada uno de los bancos establecidos y discutir con cada uno de ellos la disponibilidad de créditos y las condiciones de la venta, incluido el número de créditos necesarios esperados y el momento de la compra.

Una vez seleccionado el banco óptimo, se deberá completar un formulario para la solicitud de permiso de venta de los créditos. El proceso de compra de créditos tendrá lugar justo antes de que se emita el permiso.

El Departamento de Suelo del estado de Oregón, informará al comprador de la aprobación para utilizar el banco y el número de créditos requerido.

Posteriormente, se deberá presentar un comprobante de compra al DSL para que este emita el permiso de obra. Sin este permiso que corrobora la compra de créditos, el proyecto que se pretende llevar a cabo en un ecosistema no tendría lugar.

En algunos casos, cuando el DSL compruebe que algunos bancos no están suficientemente atendidos, se podrá establecer un proyecto de mitigación mediante una tasa compensatoria.

Bibliografía

Álvarez García, D. y González Alcalde, I. 2012. “*Bancos de Hábitat: Una oportunidad de futuro*”. Ecoacsa Reserva de Biodiversidad.

Borrego Gómez, A. y Riera, P. 2007.U.A.B. “Implicaciones económicas de la nueva legislación en responsabilidad ambiental”.

David A. Hill y Robert Gillespie.2000. “Habitat Banking - how it could work in the UK”.

The Business and Biodiversity Offsets Programme.2010. “Biodiversity offsets and the mitigation hierarchy: a review of current application in the banking sector”.

Cheryl Micallef-Borg. “Biodiversity Offsets & Habitat Banking in Climate Change Law”.

New Forest. “Mitigation & Conservation Banking in the United States”. “Conservation and Biodiversity Banking: A Guide to Setting Up and Running Biodiversity Credit Trading Systems”.

U.S Fish and Wildlife Service.2012. Conservation banking.

Recursos electrónicos

<http://bancodehabitat.blogspot.com.es>

<https://cbd.int/doc/newsletters/news-biz-2007-05/?articleid=105>

<http://cdc-biodiversite.fr/>

<http://defra.gov.uk/ecosystem-markets/>

<http://dfg.ca.gov/habcon/conplan/mitbank/>

<http://dse.vic.gov.au/conservation-and-environment/biodiversity/rural-landscapes/bushbroker>

http://ec.europa.eu/environment/enveco/pdf/eftec_habitat_technical_report.pdf

<http://ecosystemmarketplace.com/>

http://elistore.org/reports_detail.asp?ID=11273

<http://environmentbank.com/docs/HabitatBankingEUPolicy-final.pdf>

<http://environment.nsw.gov.au/biobanking/>

http://fws.gov/endangered/esa-library/pdf/Conservation_Banking_Guidance.pdf

[http:// fws.gov/angered/landowners/conservation-banking.htm](http://fws.gov/angered/landowners/conservation-banking.htm)

<http://mercadosdemedioambiente.com/actualidad/el-reino-unido-crea-un-banco-de-inversi-n-verde/>

[http:// stadtlandfluss.org/fileadmin/user_upload/text_files/the_eco_account.pdf](http://stadtlandfluss.org/fileadmin/user_upload/text_files/the_eco_account.pdf)

http://www.katoombagroup.org/documents/events/event11/Biodiversity_Offsets_Kerry_ten_Kate.pdf

http://global.speciesbanking.com/bank/cdc_biodiversit_plaine_de_crau_habitat_bank

<http://www.wesmitigation.com/learn-mitigation-conservation/conservation-history.cfm>

<http://www.fws.gov/pacific/ecoservices/angered/index.html>

http://www.theecologist.org/News/news_analysis/499256/what_is_biodiversity_offsetting_and_how_would_it_work.html

<http://bbop.forest-trends.org/>

http://www.theecologist.org/News/news_analysis/499256/what_is_biodiversity_offsetting_and_how_would_it_work.html

<http://www.abc.es/natural-biodiversidad/20130118/abci-bancos-habitat-201301181053.html>

<http://www.lne.es/asturias/2013/04/23/rajoy-juega-monopoly-naturaleza/1401447.html>

<http://valorandonaturaleza.org/>

<http://www.mitigationbanking.org/>

<http://www.water.ncsu.edu/watershedss/info/wetlands/mitbank.html>