

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt

 NIT 820000142-2  Sede Principal: Calle 28A #15-09  PBX: (57) (1) 320 27 67  Bogotá, D.C., Colombia



AGENDA



Trabajando por la biodiversidad

Día	Hora	Actividad
27 de agosto 2020	8:30 am – 8:40 am	Bienvenida a la capacitación
	8:40 am - 9:10 am	Fichas de Interacciones + Lista de chequeo
	9:10 am - 9:30 am	Espacio para preguntas y discusión guiada
	9:30 am - 10:50 am	Mecanismos de evaluación (IAvH - ONGs).
	10:50 am – 11:00 am	Receso
	11:00 am – 11:50 am	Discusión hacia la integración de los mecanismos de evaluación para la implementación efectiva de compensaciones.
	11:50 am – 12:30 pm	Hoja de Ruta





Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt

Fichas de interacciones

Una guía para el soporte de la evaluación de planes de compensación ambiental y planes de inversión forzosa de no menos del 1%

Sergio Vargas, Nicolás Corral y Germán Corzo

Programa Gestión Territorial de la Biodiversidad

Línea Gestión Ambiental Sectorial

27/Agosto/2020





Trabajando por la biodiversidad

STO 04. PRODUCTO 1.1.2.

Contrato No. AID-514-H-17-00001



Interacciones

ACCIÓN

PRESERVACIÓN

USO SOSTENIBLE

RESTAURACIÓN

MODO

ACUERDO DE CONSERVACIÓN

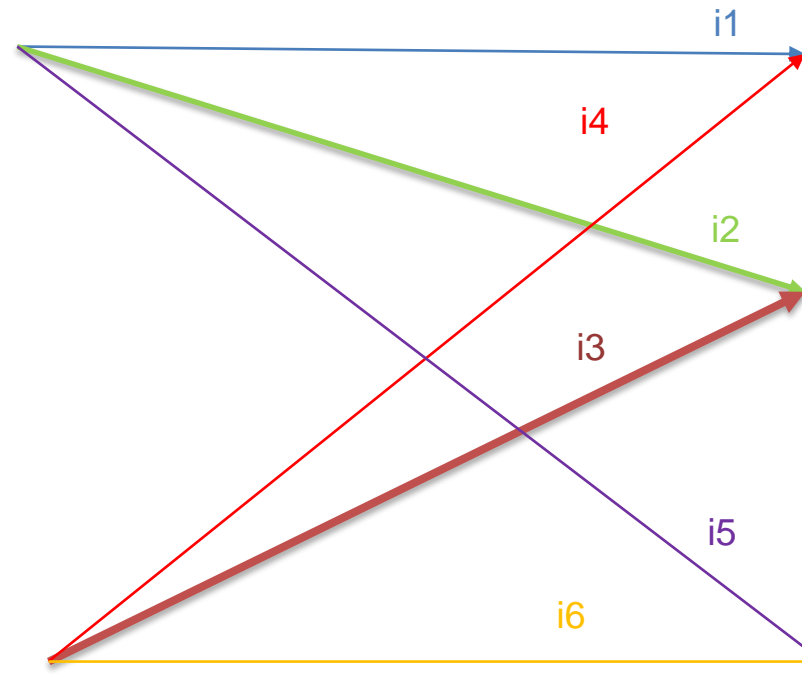
SERVIDUMBRES ECOLÓGICAS

ADQUISICIÓN DE PREDIOS

PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES

USUFRUCTO

BANCO DE HÁBITAT



DEFINICIONES



Trabajando por la biodiversidad

ACCIÓN DE COMPENSACIÓN: hace referencia a las acciones permitidas para cumplir la compensación. Entre estos se encuentran: preservación, uso sostenible, restauración ecológica, rehabilitación y recuperación (MADS, 2018).

MODO DE COMPENSACIÓN: alternativa de manejo que permite la implementación de acciones de compensación, entre estos se encuentran: acuerdos de conservación, adquisición de predios, servidumbres ecológicas, pagos por servicios ambientales, arrendamiento, usufructo y bancos de hábitat (MADS, 2018).

PRESERVACIÓN: acción que busca garantizar el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad y los ecosistemas mediante la limitación o eliminación de la intervención humana de ellos (PNGIBSE, 2012).

RESTAURACIÓN: proceso dirigido, o por lo menos deliberado, por medio del cual se ejecutan acciones que ayudan a que un ecosistema que ha sido alterado, recupere su estado inicial, o por lo menos llegue a un punto de buena salud, integridad y sostenibilidad (PNGIBSE, 2012).

Cualquier proceso de restauración ecológica debe promover la transformación de un ecosistema degradado hacia un ecosistema de referencia, buscando representar algunos de sus atributos o criterios. De igual forma, debe ser resiliente y contar una trayectoria equilibrada, dirigida hacia un estado socioeconómico y ecológico ideal (Aguilar-Garavito y Ramírez, 2015).

BANCO DE HÁBITAT: área en la que se podrán realizar actividades de preservación, restauración, rehabilitación, recuperación, y/o uso sostenible para la conservación de la biodiversidad (MADS, 2018).

ACUERDO DE CONSERVACIÓN: acuerdo voluntario entre dos (2) o más partes, en forma de contrato civil, acta u otro tipo de documento, en el cual se formalizan y describen los compromisos y responsabilidades de las partes para la conservación de la biodiversidad (Ponce de León, 2019).



ACCIONES: PRESERVACIÓN



Trabajando por la biodiversidad

Demostrar la **adicionalidad** de preservar un área:

Análisis de coberturas multitemporal donde sea evidente que el área en cuestión exista una tendencia de transformación en el tiempo.

Modelo de deforestación: Aproximación a partir de variables que permiten calcular la probabilidad de pérdida de bosque.

Identificación de atributos como **poca (o nula) representatividad** en el SINAP, **alta rareza**, **alta singularidad** (irrePLICABILIDAD de biomas y unicidad de ensamblajes de especies).

Presencia de **especies clave** (endémicas, amenazadas, migratorias, “stone corner” o sombrilla).

En el caso de la inversión del 1%, se recomienda contar con una evaluación de los servicios ecosistémicos del área, que demuestren la **importancia** en términos de **regulación hídrica** de la zona seleccionada para preservación.

El tamaño y el estado del área a preservar debe estar acorde con los objetivos y metas de la biodiversidad que se pretende conservar. *Se recomienda exigir un **plan de monitoreo** para garantizar la efectividad de las acciones de preservación definidas.



ACCIONES: RESTAURACIÓN



Trabajando por la biodiversidad

Diagnóstico de Restauración: define el estado de degradación del ecosistema, los factores limitantes y tensionantes del sistema. Diseñar metas, estrategias y técnicas de restauración, así como las oportunidades de conservación, uso sostenible y mecanismos de facilitación. Fundamental priorizar e identificar los sitios del paisaje que albergan el mayor número de especies de interés para la conservación, que permitan ayudar a enfocar sobre estos los esfuerzos de conservación (Isaacs et al. 2019).

Diseño e Implementación de las prácticas de restauración: implementación de las técnicas y estrategias que de acuerdo con el diagnóstico pueden solucionar o mitigar los efectos de los disturbios y de los factores tensionantes y limitantes, así como para aprovechar las potencialidades que pueden llevar al sistema al estado deseado.

Las técnicas implementadas deberán cumplir una función o múltiples funciones en la finca y en el paisaje (Isaacs et al. 2019):

- a) **Reducir la presión a los parches de bosque.**
- b) **Contribuir a la protección de hábitats y la regulación hídrica.**
- c) **Incrementar la conectividad de los elementos del paisaje.**

Diseño e implementación del programa de evaluación y seguimiento o monitoreo: donde se mide el éxito de la restauración de acuerdo con los objetivos y metas planteadas.

Inclusión de los actores sociales: fase transversal y complementaria a las anteriores, donde los actores sociales participan de acuerdo con sus intereses, posibilidades y responsabilidades frente al proyecto de restauración.

Se recomienda que los planes de restauración consideren escenarios de **cambio climático** e incluir **especies nativas** con potencial de adaptaciones a estos cambios.

MODOS: ACUERDO DE CONSERVACIÓN



Trabajando por la biodiversidad

Se recomienda que los acuerdos de conservación tengan definidos los siguientes aspectos (Ponce de León, 2019):

1. Objeto.
2. Compromisos y responsables.
3. Actividades pactadas, restricciones y prohibiciones.
4. Delimitación de las áreas geográficas.
5. Periodo de tiempo y prórroga (en caso de requerirse).
6. Penalidades (si las hubiere) asociadas a su incumplimiento.
7. Metas asociadas a la acción definida.
8. Sistema de Monitoreo.



MODOS: ADQUISICIÓN DE PREDIOS



Trabajando por la biodiversidad

Se recomienda que la adquisición del predio cuente con:

- **Avalúo del predio** por parte del IGAC o de la lonja.
- **Levantamiento topográfico** del predio.
- **Análisis predial** y el estado actual de la condición de tenencia. Este análisis debe determinar la viabilidad de adquisición del predio. Identificando las restricciones e incongruencias en su información predial o jurídica, que puedan ser subsanable, o que presenten una dificultad media en la posible adquisición (ya sea por identificación de sucesiones ilíquidas, existencia de cuotas partes, comunidades jurídicas, demandas o embargos, que puedan dificultar la negociación en el corto plazo).
- **Estudio socioeconómico** del o los propietarios del predio a adquirir.
- Definir la **administración del predio** (Administración propia, donación o comodato). Si la administración es propia se recomienda tener un plan de mantenimiento del predio (incluyendo el pago de impuestos).
- En caso de **donación**, definir quién será la persona o organización que reciba el predio. En el caso que el predio adquirido sea para la **declaratoria/ampliación de áreas del SINAP**, se debe llevar a cabo una caracterización socioeconómica de las áreas potenciales a preservar.

FICHAS:

Interacción I: Acuerdos de Conservación para preservación

No existe una metodología estándar para elaborar Acuerdos de Conservación, ni una reglamentación nacional. Lo que da lugar a que se presenten diferentes situaciones que ponen en riesgo la efectividad de la acción propuesta bajo esta interacción, por ejemplo:

- Vacíos jurídicos sobre las obligaciones adquiridas en el acuerdo de conservación ¿qué pasa cuando el beneficiario no cumple sus obligaciones?
- Falta de guías para el cálculo del incentivo asociado al acuerdo de conservación ¿cómo debe calcularse el incentivo?
- Acuerdos sin objeto, objetivos y metas claras en relación con la acción de preservación y el área de intervención.
- Incertidumbre asociada al cumplimiento de las metas y el impacto de la acción en relación con la obligación.

Sin embargo, está claro que la preservación busca garantizar el mantenimiento del estado natural de la biodiversidad y los ecosistemas mediante la limitación o eliminación de la intervención humana de ellos (PNGIBSE, 2012). Por esta razón se proponen que los acuerdos de conservación para preservación, consideren:

- Que la **responsabilidad** de la ejecución de la interacción propuesta para cumplir con la obligación ambiental debe ser del responsable de la licencia ambiental.
- Adjuntar la metodología para **calcular el valor del incentivo** en el caso de las obligaciones de inversión forzosa del 1%.
- **Objeto.** Para esta interacción el objeto del acuerdo de conservación debe tener como fin, garantizar la limitación del uso del área propuesta para la preservación de un objeto de conservación o servicios asociados a la regulación y oferta hídrica (en el caso de la inversión forzosa del 1%). debe estar acorde con los objetivos y metas de la biodiversidad que se pretende conservar.
- **Metas** asociadas a la acción definida. Se recomienda que las metas propuestas estén acorde con el tamaño del área a preservar y con el periodo de tiempo establecido en el acuerdo.
- **Adicionalidad.** Incluir soportes técnicos de la decisión de preservación, por ejemplo:
 - Análisis de coberturas multitemporal donde sea evidente que el área en cuestión puede ser transformada en el corto y mediano plazo.
 - Modelo de deforestación que soporte la elección de esta área.
 - Identificación de tensionantes que soporten que el área ha estado bajo presiones de transformación y se encuentra en riesgo de perderse.
 - Caracterización detallada en términos de bióticos, de las áreas potenciales. Identificando atributos como poca representatividad en el SINAP, Alta rareza, Alta Singularidad (Análisis de criticidad).

FICHAS: Acuerdos de Conservación para preservación

- Documento donde se evidencie la presencia de especies clave (endémicas, amenazadas, migratorias) con soporte técnico del beneficio de la preservación de dichas áreas para el mantenimiento de las especies identificadas.
 - En el caso de la inversión del 1%, se recomienda contar con una evaluación de los servicios ecosistémicos del área, que demuestran la importancia en términos de regulación y oferta hídrica de la zona seleccionada para preservación.
 - El tamaño y el estado del área a preservar.
- Actividades pactadas, restricciones y prohibiciones. Las áreas en preservación bajo acuerdos de conservación no deben tener un uso diferente a la preservación. En caso de requerir acciones adicionales a la restricción de uso, estas deben ser descritas y pactadas en el acuerdo.
 - La delimitación de las áreas geográficas. Se recomienda delimitar las áreas que entrarán en preservación.
 - **Periodo de tiempo** (y prórroga en caso de requerirse) y las metas asociadas a la acción definida. Se recomienda que el periodo de tiempo establecido esté relacionado con el objetivo de la preservación.
 - **Análisis de riesgo**, penalidades (si las hubiere) y salvaguardas asociadas al incumplimiento. Se recomienda que los acuerdos de conservación tengan un análisis de riesgo que permita diseñar salvaguardas para lograr el cumplimiento de las metas.
 - **Monitoreo**. Se recomienda contar con un plan de monitoreo que tenga indicadores de impacto en el tiempo en relación a la interacción y a la obligación.

*En el caso de los planes de compensación del componente biótico se recomienda que esta acción siempre esté complementada con otras, con el objetivo de garantizar la no pérdida neta de biodiversidad. Por ejemplo, acuerdos de conservación que incluyan acciones mixtas (Preservación + uso sostenible (silvopastoriles – agroforestales), siempre y cuando se diferencien los objetos de cada acción en el objeto del acuerdo de conservación y en el marco de las metas propuestas.

FICHAS:

Requerimientos

Interacción II: Adquisición de predios para preservación

Con el propósito de garantizar una adecuada adquisición y gestión de los predios que garantice la preservación de las áreas adquiridas en el marco de la obligación, se sugiere que se consideren:

- **Adicionalidad.** Incluir soportes técnicos de la decisión de preservación, por ejemplo:
 - Análisis de coberturas multitemporal donde sea evidente que el área en cuestión puede ser altamente transformada en el corto y mediano plazo.
 - Modelo de deforestación que soporte la elección de esta área.
 - Identificación de tensionantes que soporten que el área ha estado bajo presiones de transformación y se encuentra en riesgo de perderse.
 - Caracterización detallada en términos de bióticos, de las áreas potenciales. Identificando atributos como poca representatividad en el SINAP, Alta rareza, Alta Singularidad (Análisis de criticidad).
 - Documento donde se evidencie la presencia de especies clave (endémicas, amenazadas, migratorias) con soporte técnico del beneficio de la preservación de dichas áreas para el mantenimiento de las especies identificadas.
 - En el caso de la inversión del 1%, se recomienda contar con una evaluación de los servicios ecosistémicos del área, que demuestran la importancia en términos de regulación y oferta hídrica de la zona seleccionada para preservación.
 - El tamaño y el estado del área a preservar.
- **Avalúo** del predio por parte del IGAC o de la lonja. El cual permite darle un valor al predio por parte de un tercero independiente.
- **Levantamiento topográfico** del predio. Necesario para soportar el área real del predio.
- **Análisis predial** y el estado actual de la condición de tenencia. Este análisis debe determinar la viabilidad de adquisición del predio. Identificando las restricciones e incongruencias en su información predial o jurídica, que puedan ser subsanable, o que presenten una dificultad media en la posible adquisición (ya sea por identificación de sucesiones ilíquidas, existencia de cuotas partes, comunidades jurídicas, demandas o embargos, que puedan dificultar la negociación en el corto plazo).
- **Ordenamiento territorial.** Se recomienda revisar los planes de ordenamiento territorial, con el objetivo de no generar conflictos de uso del suelo.
- **Estudio socio-económico** del o los propietarios del predio a adquirir. Esto con el propósito de garantizar la no afectación del propietario del predio en la negociación, de manera que no se afecte su actividad económica y no se genere desplazamiento.
- Definir la **administración del predio** (Administración propia o donación). Si la administración es propia se recomienda tener un plan de

FICHAS: Adquisición de predios para preservación

mantenimiento del predio, así como incluir el predio bajo una figura de protección (p. e. RNSC¹, RNE²). En caso de donación, definir quién será la persona o organización que reciba el predio, se recomienda contar con un plan de manejo que defina las acciones técnicas y financieras requeridas para la correcta preservación del predio.

- En el caso que el predio adquirido sea para la declaratoria/ampliación de áreas del SINAP (2014), se debe llevar a cabo una caracterización socio-económica de las áreas potenciales a preservar.
- **Actividades adicionales.** En los casos en que el área de preservación presente un estado degradado o deteriorado, se recomienda la implementación de acciones que permitan cambiar la trayectoria sucesional y ayuden a recuperar el estado deseado a preservar. Esto debe tener una justificación técnica.
- **Socializar** la adquisición de predios para preservación con las autoridades ambientales locales, regionales y la comunidad.
- **Análisis de riesgo** y salvaguardas asociadas a los tensionantes de la preservación. Se recomienda contar con un plan de manejo del riesgo que permita diseñar salvaguardas para lograr el cumplimiento de las metas de preservación.
- **Monitoreo.** Se recomienda contar con un plan de monitoreo que tenga indicadores de impacto en el tiempo en relación a la interacción y a la obligación.

Restricciones a la adquisición de predios - Inversión forzosa del 1%:

Decreto 1900 de 2006: "Adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas. En este caso la titularidad de los predios y/o mejoras, será de las autoridades ambientales".

Decreto 2099 de 2016: "En caso de compra de predios, la titularidad de los mismos podrá ser otorgada a las autoridades ambientales, a Parques Nacionales Naturales de Colombia, a entes municipales o departamentales, a territorios colectivos y a resguardos indígenas".

Requerimientos

Interacción III: Adquisición de predios para restauración

Con el propósito de garantizar una adecuada adquisición y gestión de los predios que garantice la restauración de las áreas adquiridas en el marco de la obligación, se sugiere que se consideren:

- **Adicionalidad.** Soportar técnicamente la necesidad de la acción. Para esto se recomienda que el plan de restauración incluya los siguientes aspectos técnicos:
 1. **Diagnóstico de Restauración:** definir el estado de degradación del ecosistema, los factores limitantes y tensionantes del sistema, los diferentes estados potenciales, la espacialización de las áreas degradadas, así como la definición de unidades de actuación y su priorización. Debe incluir el diseño de metas, estrategias y técnicas de restauración, así como las oportunidades de conservación, uso sostenible y mecanismos de facilitación.
 2. **Diseño e Implementación de las prácticas de restauración:** implementación de las técnicas y estrategias que de acuerdo con el diagnóstico pueden solucionar o mitigar los efectos de los disturbios y de los factores tensionantes y limitantes, así como para aprovechar las potencialidades que pueden llevar al sistema al estado deseado. El diseño debe incluir la planificación predial, donde se defina el ordenamiento de la finca que incluye el establecimiento de las acciones de restauración, las técnicas implementadas deberán cumplir una función o múltiples funciones en la finca y en el paisaje (Isaacs et al. 2019):
 - a. Reducir la presión a los parches de bosque mediante el reordenamiento en la finca principalmente incorporando recursos como madera y leña en elementos del paisaje por fuera de los hábitats naturales, para consolidar un manejo predial sostenible.
 - b. Contribuir a la protección de hábitats y la regulación hídrica; dentro de las técnicas que cumplen esta función están los cerramientos de nacimientos, los cerramientos y enriquecimientos de cañadas y parches de vegetación nativa, los enriquecimientos de bosques con especies nativas de los estados maduros.
 - c. Incrementar la conectividad de los elementos del paisaje; dentro de las técnicas que cumplen con esta función están los corredores biológicos que unen parches de vegetación nativa con alta integridad ecológica a través de la ampliación o revegetación de cañadas, las cercas vivas mixtas que conecten parches de bosque o cañadas, siembra de árboles nativos dispersos en potreros, entre otros.
 3. **Diseño e implementación del programa de evaluación y seguimiento o monitoreo:** donde se mide el éxito de la restauración de acuerdo con los objetivos y metas planteadas.
 4. **Inclusión de los actores sociales:** fase transversal y complementaria a las anteriores, donde los actores sociales participan de acuerdo con sus intereses, posibilidades y responsabilidades frente al proyecto de restauración.
- **Adaptabilidad:** En todas las fases mencionadas debemos siempre tener presente que el proyecto de restauración no es estático y deberá ser

FICHAS: Adquisición de predios para restauración

adaptativo ajustándose a medida que se requiera.

- **Avalúo** del predio por parte del IGAC o de la lonja. El cual permite darle un valor al predio por parte de un tercero independiente.
- **Levantamiento topográfico** del predio. Necesario para soportar el área real del predio.
- **Análisis predial** y el estado actual de la condición de tenencia. Este análisis debe determinar la viabilidad de adquisición del predio. Identificando las restricciones e incongruencias en su información predial o jurídica, que puedan ser subsanable, o que presenten una dificultad media en la posible adquisición (ya sea por identificación de sucesiones ilíquidas, existencia de cuotas partes, comunidades jurídicas, demandas o embargos, que puedan dificultar la negociación en el corto plazo).
- **Ordenamiento territorial**. Se recomienda revisar los planes de ordenamiento territorial, con el objetivo de no generar conflictos de uso del suelo.
- **Estudio socio-económico** del o los propietarios del predio a adquirir. Esto con el propósito de garantizar la no afectación del propietario del predio en la negociación, de manera que no se afecte su actividad económica y no se genere desplazamiento.
- Definir la **administración del predio** (Administración propia o donación). Si la administración es propia se recomienda tener un plan de mantenimiento del predio, así como incluir el predio bajo una figura de protección (p.e. RNSC³, RNE⁴). En caso de donación, definir quién será la persona u organización que reciba el predio, se recomienda contar con un plan de manejo que defina las acciones técnicas y financieras requeridas para la correcta restauración del predio.
- En el caso que el predio adquirido sea para la declaratoria/ampliación de áreas del SINAP (2014), se debe llevar a cabo una caracterización socio-económica de las áreas potenciales a preservar.
- **Actividades adicionales**. En los casos en que el área de preservación presente un estado degradado o deteriorado, se recomienda la implementación de acciones que permitan cambiar la trayectoria sucesional y ayuden a recuperar el estado deseado a preservar. Esto debe tener una justificación técnica.
- **Socializar** la adquisición de predios para preservación con las autoridades ambientales locales, regionales y la comunidad.
- **Análisis de riesgo** y salvaguardas asociadas a los tensionantes de la restauración. Se recomienda contar con un plan de manejo del riesgo que permita diseñar salvaguardas para lograr el cumplimiento de las metas de preservación.
- **Monitoreo**. Se recomienda contar con un plan de monitoreo que tenga indicadores de impacto en el tiempo en relación a la interacción y a la obligación.

Restricciones a la adquisición de predios - Inversión forzosa del 1%:

FICHAS:

Requerimientos

Interacción IV: Acuerdos de conservación para restauración

No existe una metodología estándar para elaborar Acuerdos de Conservación, ni una reglamentación nacional. Lo que da lugar a que se presenten diferentes situaciones que ponen en riesgo la efectividad de la acción propuesta bajo esta interacción, por ejemplo:

- Vacíos jurídicos sobre las obligaciones adquiridas en el acuerdo de conservación ¿qué pasa cuando el beneficiario no cumple sus obligaciones?
- Falta de guías para el cálculo del incentivo asociado al acuerdo de conservación ¿cómo debe calcularse el incentivo?
- Acuerdos sin objeto, objetivos y metas claras en relación con la acción de preservación y el área de intervención.
- Incertidumbre asociada al cumplimiento de las metas y el impacto de la acción en relación con la obligación.

Sin embargo, está claro que por restauración entendemos el proceso dirigido, o por lo menos deliberado, por medio del cual se ejecutan acciones que ayudan a que un ecosistema que ha sido alterado, recupere su estado inicial, o por lo menos llegue a un punto de buena salud, integridad y sostenibilidad (PNGIBSE, 2012). Así mismo, que cualquier proceso de restauración ecológica debe promover la transformación de un ecosistema degradado hacia un ecosistema de referencia, buscando representar algunos de sus atributos o criterios. De igual forma, debe ser resiliente y contar una trayectoria equilibrada, dirigida hacia un estado socioeconómico y ecológico ideal (Aguilar-Garavito y Ramírez, 2015). por esta razón, se recomienda considerar:

- Que la **responsabilidad** de la ejecución de la interacción propuesta para cumplir con la obligación ambiental debe ser del responsable de la licencia ambiental.
- Adjuntar la metodología para calcular el valor del incentivo en el caso de las obligaciones de inversión forzosa del 1%.
- **Objeto.** Para esta interacción el objeto del acuerdo de conservación debe tener como fin, garantizar la limitación del uso del área propuesta para la preservación de un objeto de conservación o servicios asociados a la regulación y oferta hídrica (en el caso de la inversión forzosa del 1%). debe estar acorde con los objetivos y metas de la biodiversidad que se pretende conservar.
- **Metas** asociadas a la acción definida. Se recomienda que las metas propuestas estén acorde con el tamaño del área a preservar y con el periodo de tiempo establecido en el acuerdo.

Con el propósito de garantizar una adecuada adquisición y gestión de los predios que garantice la restauración de las áreas adquiridas en el marco de la obligación, se sugiere que se consideren:

FICHAS: Acuerdos de conservación para restauración

- **Adicionalidad.** Soportar técnicamente la necesidad de la acción. Para esto se recomienda que el plan de restauración incluya los siguientes aspectos técnicos:
 3. Diagnóstico de Restauración: definir el estado de degradación del ecosistema, los factores limitantes y tensionantes del sistema, los diferentes estados potenciales, la espacialización de las áreas degradadas, así como la definición de unidades de actuación y su priorización. Debe incluir el diseño de metas, estrategias y técnicas de restauración, así como las oportunidades de conservación, uso sostenible y mecanismos de facilitación.
 4. Diseño e Implementación de las prácticas de restauración: implementación de las técnicas y estrategias que de acuerdo con el diagnóstico pueden solucionar o mitigar los efectos de los disturbios y de los factores tensionantes y limitantes, así como para aprovechar las potencialidades que pueden llevar al sistema al estado deseado. El diseño debe incluir la planificación predial, donde se defina el ordenamiento de la finca que incluye el establecimiento de las acciones de restauración, las técnicas implementadas deberán cumplir una función o múltiples funciones en la finca y en el paisaje (Isaacs et al. 2019):
 - d. Reducir la presión a los parches de bosque mediante el reordenamiento en la finca principalmente incorporando recursos como madera y leña en elementos del paisaje por fuera de los hábitats naturales, para consolidar un manejo predial sostenible.
 - e. Contribuir a la protección de hábitats y la regulación hídrica; dentro de las técnicas que cumplen esta función están los cerramientos de nacimientos, los cerramientos y enriquecimientos de cañadas y parches de vegetación nativa, los enriquecimientos de bosques con especies nativas de los estados maduros.
 - f. Incrementar la conectividad de los elementos del paisaje; dentro de las técnicas que cumplen con esta función están los corredores biológicos que unen parches de vegetación nativa con alta integridad ecológica a través de la ampliación o revegetación de cañadas, las cercas vivas mixtas que conecten parches de bosque o cañadas, siembra de árboles nativos dispersos en potreros, entre otros.
 3. Diseño e implementación del programa de evaluación y seguimiento o monitoreo: donde se mide el éxito de la restauración de acuerdo con los objetivos y metas planteadas.
 4. Inclusión de los actores sociales: fase transversal y complementaria a las anteriores, donde los actores sociales participan de acuerdo con sus intereses, posibilidades y responsabilidades frente al proyecto de restauración.
- **Adaptabilidad:** En todas las fases mencionadas debemos siempre tener presente que el proyecto de restauración no es estático y deberá ser adaptativo ajustándose a medida que se requiera.

FICHAS:

Requerimientos
Interacción V: banco de hábitat para preservación

Actualmente los bancos de hábitat plantean acciones mixtas (preservación + restauración).

Se recomienda realizar un análisis comparativo entre los cupos del banco de hábitat adquiridos para la obligación y los impactos residuales a compensar y a partir de este determinar el cumplimiento de la obligación (en el caso de las compensaciones por pérdida de biodiversidad y compensaciones del componente biótico).

Se recomienda revisar si las áreas en las que se encuentra en el banco de hábitat son prioritarias para la regulación hídrica (en el caso de inversiones del 1%).

Requerimientos
Interacción VI: Banco de hábitat para restauración

Actualmente los bancos de hábitat plantean acciones mixtas (preservación + restauración).

Se recomienda realizar un análisis comparativo entre los cupos del banco de hábitat adquiridos para la obligación y los impactos residuales a compensar y a partir de este determinar el cumplimiento de la obligación (en el caso de las compensaciones por pérdida de biodiversidad y compensaciones del componente biótico).

Se recomienda revisar si las áreas en las que se encuentra en el banco de hábitat son prioritarias para la regulación hídrica (en el caso de inversiones del 1%).





Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
Alexander von Humboldt

Sistema de Soporte a la Toma de Decisiones -SSD

Una herramienta para la evaluación rápida de planes de compensación ambiental y planes de inversión forzosa del 1%

Germán Corzo, Nicolás Corral y Sergio Vargas

Programa Gestión Territorial de la Biodiversidad

Línea Gestión Ambiental Sectorial

27/Agosto/2020



LISTAS DE CHEQUEO: Un prototipo de SSD

Caso de ejemplo: TRIAGE

Método que permite organizar la atención de las personas según los recursos existentes y las necesidades de los individuos



LISTAS DE CHEQUEO (Manual de Usuario):

Compensación Ambiental

Res. 1517_de_2012_(Manual_de_Compensación_por_Pérdida_de_Biodiversidad)

Res. 256_de_2018_(Manual_de_Compensación_del_Componente_Biótico)

Antes de Manuales de Compensación

Inversión forzosa del 1%

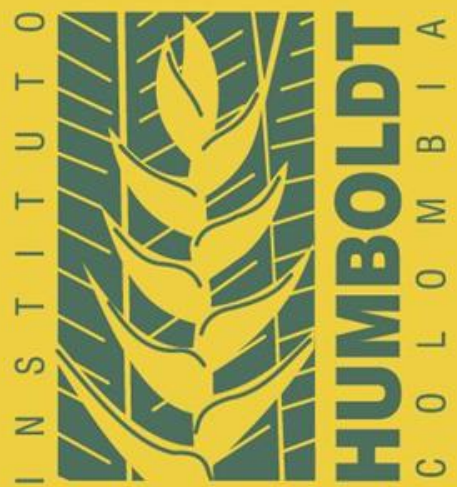
Decreto 1900 de 2006

Decreto 2099 de 2016

Ley 99 de 1993

Decreto 075 de 2017





Trabajando por la biodiversidad