



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO**

TEMA:

**Implementación de bancos de conservación como medida de restauración
ambiental ante faltante desarrollo normativo.**

AUTORAS:

**Andrade Altamirano, Isabela
Márquez Villafuerte, Daniela Nicole**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ABOGADO**

TUTOR:

Ab. Benavides Verdesoto, Ricky Jack

Guayaquil, Ecuador

20 de febrero de 2025



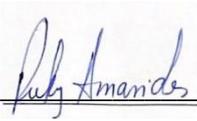
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Andrade Altamirano, Isabela** y **Márquez Villafuerte, Daniela Nicole**, como requerimiento para la obtención del título de **Abogado**.

TUTOR

f.  _____

Ab. Benavides Verdesoto, Ricky Jack

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Dra. Pérez Puig-Mir, Nuria, PhD.

Guayaquil, a los 20 días del mes de febrero del año 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS
CARRERA DE DERECHO

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Andrade Altamirano, Isabela** y **Márquez Villafuerte, Daniela Nicole**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Implementación de bancos de conservación como medida de restauración ambiental ante faltante desarrollo normativo**, previo a la obtención del título de **Abogado** ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 20 días del mes de febrero del año 2025

LAS AUTORAS

f. Isabela Andrade

Andrade Altamirano, Isabela

f. Daniela Márquez

Márquez Villafuerte, Daniela Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y POLÍTICAS

CARRERA DE DERECHO

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Andrade Altamirano, Isabela y Márquez Villafuerte, Daniela Nicole**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Implementación de bancos de conservación como medida de restauración ambiental ante faltante desarrollo normativo**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 20 días del mes de febrero del año 2025

LAS AUTORAS

f. Isabela Andrade

Andrade Altamirano, Isabela

f. Daniela Márquez

Márquez Villafuerte, Daniela Nicole



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Tesis final - Andrade y
Márquez

2%
Textos
sospechosos



0% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
2% Idiomas no reconocidos
10% Textos potencialmente generados por la IA
(ignorado)

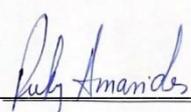
Nombre del documento: Tesis final - Andrade y Márquez.docx
ID del documento: 73dccaaffe2308fa70a5a06d6b6ffdb07015a222
Tamaño del documento original: 386,39 kB
Autores: []

Depositante: Ricky Jack Benavides Verdesoto
Fecha de depósito: 5/2/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 5/2/2025

Número de palabras: 10.939
Número de caracteres: 76.637

Ubicación de las similitudes en el documento:

TUTOR

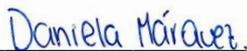
f. 

Ab. Benavides Verdesoto, Ricky Jack

LAS AUTORAS

f. 

Andrade Altamirano, Isabela

f. 

Márquez Villafuerte, Daniela Nicole

AGRADECIMIENTO

A mis padres y abuelos, por el amor, apoyo y esfuerzo incondicional.

A Fiona y mi Tía Patricia por escucharme siempre.

DEDICATORIA

Dedicado a mis abuelos, Gustavo y Rosa Altamirano, gracias por acompañarme en cada paso de mi vida y demostrarme el amor más puro, son mi ejemplo a seguir en cada aspecto. Mami Ochi, por ser mi confidente y amiga, la amo con todo mi corazón. Papi Guso, quien me acompaña día a día desde el cielo, lo amo siempre, su vida es un legado de amor.

A mi mamá, Teresa. Las palabras no son suficientes para agradecer tu amor y todo lo que haces por mí, por darme fuerza para seguir adelante.

A mi hermano, Gustavo. Mi persona favorita y apoyo incondicional.

A mi papá, Johnny, por siempre ayudarme.

Isabela Andrade.

AGRADECIMIENTO

A mis padres, Daniel y Katuska, impulso para alcanzar mis sueños, cuyo amor, sacrificio y entrega han sido la base sobre la que he construido cada uno de mis logros. Cada uno de mis logros es también suyo, porque sin su apoyo, este camino habría sido mucho más difícil.

A mis mejores amigas, Ana, Génesis y Dome, su amistad ha sido una luz en mi vida. Su apoyo ha significado más de lo que las palabras pueden expresar.

A mis tías, Esther y Alejandra, quienes han sido figuras de fortaleza, amor y ejemplo para mí. Su cariño y consejos me han acompañado, guiándome con paciencia y bondad.

Y a mi hermana Valentina, mi compañera de vida, su amor y apoyo han llenado mis días de calidez, recordándome siempre que nunca estoy sola. Su presencia ha hecho que este viaje sea más llevadero, y por ello, le estaré eternamente agradecida.

A cada uno de ustedes, gracias por ser parte de mi historia. Este logro también es de ustedes.

DEDICATORIA

A mis padres, Daniel y Katuska, que, con su amor incondicional, su dedicación incansable y sus innumerables sacrificios, les dedico este logro con el corazón lleno de gratitud y con la certeza de que nada de esto habría sido posible sin ustedes.

Daniela Márquez.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES Y
POLÍTICAS**

CARRERA DE DERECHO

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. LEOPOLDO XAVIER ZAVALA EGAS
DECANO DE CARRERA

f. _____

AB. MARITZA GINETTE REYNOSO, MGS.
COORDINADORA DEL ÁREA

f. _____

AB. ELKER MENDOZA COLAMARCO, MGS.
OPONENTE

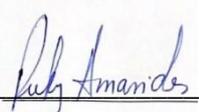


UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

Facultad: Jurisprudencia
Carrera: Derecho
Periodo: Semestre B 2024
Fecha: 05 de febrero de 2025

ACTA DE INFORME FINAL

El abajo firmante, docente tutor del Trabajo de Titulación denominado **IMPLEMENTACIÓN DE BANCOS DE CONSERVACIÓN COMO MEDIDA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL ANTE FALTANTE DESARROLLO NORMATIVO**, elaborado por las estudiantes **ISABELA ANDRADE ALTAMIRANO Y DANIELA NICOLE MÁRQUEZ VILLAFUERTE**, certifica que durante el proceso de acompañamiento dichas estudiantes han obtenido la calificación de **(10) DIEZ**, lo cual las califica como ***APTAS PARA LA SUSTENTACIÓN***.

f.  _____

AB. BENAVIDES VERDESOTO, RICKY JACK
DOCENTE TUTOR

ÍNDICE

RESUMEN	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	4
1. Compensación y Reparación Ambiental en Ecuador: Análisis del Marco Normativo y su Implementación.....	4
2. Mecanismos de protección del medio ambiente	5
2.1 Principio de prevención	5
2.2 Régimen de reparación ambiental	6
2.3 Compensación ambiental	7
2.3.1 Régimen compensatorio en la normativa ecuatoriana.....	9
CAPÍTULO II.....	13
2. Bancos de Conservación como Mecanismo de Compensación Ambiental: Propuesta para su Implementación en Ecuador	13
1. Determinación del problema jurídico	13
2. Bancos de conservación de la naturaleza	15
3. Legislación comparada	18
3.1 Bancos de conservación en España.....	18
3.1.1 Banco Piloto en Extremadura	19
3.1.2 Banco Piloto en Castilla-La Mancha	20
3.2 Bancos de conservación en Estados Unidos.....	21
3.2.1 Florida Gulf Coast Mitigation Bank.....	22
3.2.2 Great Salt Lake Mitigation Bank.....	23
4. Implementación de los bancos de conservación en Ecuador	24
CONCLUSIONES	26
RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS.....	28

RESUMEN

La Constitución de la República del Ecuador desde el año 2008 reconoce a la Naturaleza como sujeto de derechos, asegurando su existencia, conservación y protegiendo sus ciclos vitales. Frente a los principios constitucionales de protección ambiental se interponen intereses económicos que amenazan la conservación de estas áreas a costa del desarrollo socio económico y aprovechamiento de sus recursos. El Ecuador en su normativa ambiental contempla mecanismos de prevención y reparación integral de los daños ambientales; frente a un proyecto que ocasione un daño irreparable e inevitables pérdidas de valores ambientales, o en caso de que ya se hayan adoptado todas las medidas de restauración, pero persista un impacto considerable, se impone la adopción de medidas de compensación y pago de las sanciones que correspondan. Sin embargo, existe un vacío legal al solo prever que la compensación sea realizada de manera directa por los responsables del daño ambiental, limitando la posibilidad de acción para lograr una efectiva restauración ambiental ante estas actividades que suponen efectos adversos sobre el medio ambiente. El presente trabajo se enfoca en analizar la implementación de bancos de conservación en la legislación nacional como una alternativa a los mecanismos de compensación existentes para la protección de recursos naturales y efectiva remediación, mediante la adquisición de créditos de compensación generados a partir de actividades ambientalmente positivas que hayan sido efectuadas previamente por terceros. Esta modalidad de resarcimiento del daño ambiental aseguraría un adecuado cumplimiento del principio de reparación ambiental y supondría un incentivo para la inversión en conservación.

Palabras clave: Intereses económicos, reparación integral, daño ambiental, medidas de compensación, bancos de conservación, créditos de compensación.

ABSTRACT

The Constitution of the Republic of Ecuador since 2008 recognizes Nature as a subject of rights, ensuring its existence, conservation and protecting its vital cycles. Economic interests that threaten the conservation of these areas at the expense of socioeconomic development and the use of their resources stand in the way of the constitutional principles of environmental protection. Ecuador's environmental regulations contemplate mechanisms for prevention and integral reparation of environmental damage; in the case of a project that causes irreparable damage and inevitable loss of environmental values, or in the case that all restoration measures have already been adopted but a considerable impact persists, compensation measures must be adopted and the corresponding sanctions must be paid. However, there is a legal vacuum as it only foresees that the compensation is carried out directly by those responsible for the environmental damage, limiting the possibility of action to achieve effective environmental restoration in the face of these activities that have adverse effects on the environment. This study focuses on analyzing the implementation of conservation banks in national legislation as an alternative to existing compensation mechanisms for the protection of natural resources and effective remediation, through the acquisition of compensation credits generated from environmentally positive activities previously carried out by third parties. This modality of compensation for environmental damage would ensure adequate compliance with the principle of environmental remediation and would provide an incentive for investment in conservation.

Key words: Economic interests, integral reparation, environmental damage, compensation measures, conservation banks, compensation credits.

INTRODUCCIÓN

La Constitución de la República del Ecuador del año 2008 introduce el reconocimiento de la Naturaleza o Pacha Mama como sujeto de derechos y garantiza un adecuado respeto a su existencia, ciclos vitales y procesos evolutivos, así como a una restauración integral ante afectaciones al medio ambiente. Como parte de la protección constitucional que se otorga a la Naturaleza, se incluye a los animales como sujetos de derechos distintos a las personas humanas, flora silvestre y demás recursos que componen el ecosistema.

El Estado en su actuación y la regulación de actividades privadas y públicas debe velar por el cumplimiento de los principios ambientales consagrados a nivel constitucional, entre los cuales se encuentran garantizar un modelo sustentable de desarrollo que conserve la biodiversidad, emplear políticas de gestión ambiental como medida obligatoria, asegurar la participación activa de la ciudadanía en toda actividad que genere impactos ambientales y aplicar las disposiciones legales en materia ambiental desde el enfoque más favorable a la protección de la naturaleza.

Frente a estos derechos constitucionalmente reconocidos y principios rectores de la actuación del Estado, se encuentran exigencias socio económicas de la sociedad capitalista que ponen en riesgo la integridad de la naturaleza puesto que existen actividades de interés público como la construcción de un aeropuerto, proyectos hidroeléctricos, autopistas, proyectos urbanísticos, proyectos de minería a gran escala, entre otros cuya ejecución es permitida a pesar de generar un impacto irreparable sobre el medio ambiente. Es decir que ciertas actividades que van a generar un deterioro o destrucción de un valor natural, se permiten de todas formas porque su repercusión a nivel socio económico implica ventajas considerables al desarrollo del país, lo cual comprende otros derechos constitucionalmente consagrados como el derecho a desarrollar actividades económicas, el derecho a la libertad de trabajo y el derecho a transitar libremente por el territorio nacional.

En este sentido, la legislación ambiental ecuatoriana contempla medidas de prevención cuando existe una amenaza de daño ambiental la cual deberá ser abordada

de manera inmediata, y prevé mecanismos de reparación integral ante un daño ya consumado, que deberán implementarse sin necesidad de un requerimiento previo en el siguiente orden jerárquico: contingencia, mitigación y corrección; remediación y restauración; compensación e indemnización; seguimiento y evaluación. Así, las acciones reparatorias buscan regresar al estado en que se encontraba el medio ambiente antes de que se produzca el impacto y, de no ser posible una vez aplicadas todas las medidas contempladas en el marco legal, se procederá con los mecanismos compensatorios y de indemnización. Es decir que se trata de un procedimiento eliminatorio según la magnitud del daño ambiental ocasionado, siendo la compensación un último instrumento en la jerarquía de mitigación.

La preservación y conservación del ambiente, así como la prevención del daño ambiental y recuperación de espacios naturales degradados, se han declarado de interés público a nivel constitucional; sin embargo, la participación de terceros en la gestión de dichas medidas de prevención y reparación integral es limitada en el marco legal ecuatoriano. El presente trabajo de titulación busca identificar las falencias del sistema jurídico ecuatoriano y el faltante desarrollo normativo respecto de la aplicación de medidas de compensación ante impactos ambientales derivados de proyectos de desarrollo social y económico, e implementar mecanismos innovadores para lograr una efectiva restauración ambiental y, consecuentemente, una protección integral del medio ambiente.

CAPÍTULO I

1. **Compensación y Reparación Ambiental en Ecuador: Análisis del Marco Normativo y su Implementación**

En Latinoamérica, los primeros intentos de constitucionalización de los derechos de la Naturaleza se dieron entre las décadas de 1970 y 1990, periodo que comprende dos importantes hitos en la historia del Derecho Ambiental: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano de Estocolmo en 1972; y la Conferencia de las Naciones Unidas y el Desarrollo de Río de Janeiro en 1992. Durante dicho periodo, países como Panamá, Chile, Honduras, Guatemala, Brasil y Colombia promulgaron constituciones favorables a la protección ambiental y desarrollo sostenible (Chávez, 2020).

Ecuador, en el año 1984 implementó mediante una reforma constitucional a la carta magna de 1979 el derecho a vivir en un medio ambiente sin contaminación, que debía ser tutelado por el Estado mediante la protección a la naturaleza. Este derecho de vivir en un medio ambiente sano se mantuvo en el posterior texto constitucional de 1998, añadiendo la posibilidad de imponer restricciones a las libertades de las personas naturales y jurídicas para proteger el ambiente.

Desde el año 2008, como resultado de una Asamblea Constituyente, el Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia que reconoce a la Naturaleza como sujeto de derechos en su carta magna. En este sentido, la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 71 atribuye a la Naturaleza o Pacha Mama el “derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Dichos derechos no son taxativos, es decir que no se limitan a lo contemplado en el marco constitucional, sino que se podrá aplicar todo aquello que sea favorable a la protección de la Naturaleza.

En concordancia con los derechos reconocidos, se introdujeron mecanismos de prevención y reparación integral frente a los daños ambientales que generen las obras, proyectos o actividades públicas o privadas para garantizar la prevalencia de la integridad del medio ambiente. El Código Orgánico del Ambiente (en adelante referido

como COA) junto con el reglamento que lo desarrolla, prevén las medidas que se deben implementar según la magnitud del daño producido; sin embargo, es una realidad que en la práctica no se considera a la Naturaleza desde una visión biocéntrica, sino desde una concepción antropocéntrica que regula la explotación de sus recursos como medio para satisfacer necesidades humanas (Cutié y Vernaza, 2022). Por lo tanto, es necesario aterrizar los mecanismos de reparación ambiental a las necesidades reales y no continuar con métodos regresivos.

2. Mecanismos de protección del medio ambiente

2.1 Principio de prevención

El principio de prevención surge como un método para evitar todo impacto perjudicial que se pueda ocasionar sobre el medio ambiente, cuando se tiene seguridad de que así sucederá. Para la aplicación de este principio, debe existir la certidumbre del daño que generará la realización de determinadas acciones o proyectos, y es necesario que las acciones de prevención sean adoptadas en el momento oportuno para lograr evitar en la medida prevista el posible impacto (Fuentes, 2023). A nivel constitucional, el texto ecuatoriano lo desarrolla como una obligación estatal de evitar todo impacto negativo sobre el entorno respecto del cual se tenga certeza. Así, se deben tomar todas las medidas necesarias con anterioridad a la materialización del daño con el fin de impedir o mitigar su repercusión.

Esta acción preventiva en principio se implementa a través de la evaluación de impacto ambiental que sirve como instrumento administrativo de carácter técnico para identificar la viabilidad de un proyecto según las repercusiones ambientales que genere (Marín, 2022). Esta evaluación se compone de dos fases, el estudio de impacto ambiental que determina los antecedentes del proyecto y sus posibles impactos, junto con las medidas para prevenir, controlar, mitigar y compensar dichas consecuencias; y la declaratoria de impacto ambiental que recoge el resultado de la evaluación y sus resoluciones. De acuerdo con las palabras de Martín Mateo, autor del Manual de Derecho Ambiental, la evaluación de impacto ambiental “es un procedimiento participativo para la ponderación anticipada de las consecuencias ambientales de una prevista decisión de Derecho Público” (Martín, 2003, p.92). Esta tiene la finalidad de

determinar la existencia de riesgos ambientales y fijar la manera de controlarlos, eliminarlos o recomendar un desistimiento del proyecto sujeto a evaluación.

2.2 Régimen de reparación ambiental

El régimen de reparación ambiental en Ecuador constituye un modelo integral que combina prevención, responsabilidad y justicia ambiental. La normativa establece mecanismos que imponen a los operadores de actividades riesgosas la obligación de reparar los daños ambientales, consolidando el principio de que quien contamina, paga. Por ende, se destaca que el desarrollo sólo puede considerarse sostenible si incluye la reparación del daño ambiental y la restauración del ecosistema a su estado original ya que, si quienes contaminan no asumen los costos de reparación, estos recaen injustamente sobre la sociedad, fenómeno conocido como externalidad. El Doctor Jesús Conde, profesor titular de Derecho Administrativo en la Universidad de Granada, explica que la externalidad o también llamada anomalía en el sistema se produce ante el incumplimiento por parte de un operador económico de reparar la afectación ambiental producto de su actividad, por lo que la administración pública y consecuentemente la sociedad debe asumir los gastos (Conde, 2020).

El principio quien contamina, paga es un pilar del derecho ambiental surgido en 1971 durante la reunión de Founex, Suiza, convocada por la ONU. En el Informe Founex, se estableció que las empresas deben asumir la responsabilidad de los costos sociales generados por la contaminación, dado que el medioambiente es un bien común. El informe destacó que, aunque un individuo puede ignorar estos costos, la sociedad no puede hacerlo, y tiene el derecho de exigir que los costos de la contaminación sean evaluados y asumidos adecuadamente. Este principio busca asegurar que quienes causan daños ambientales asuman las responsabilidades correspondientes, evitando que los costos recaigan sobre la sociedad (Cornejo & Cárdenas, 2021).

El COA contempla este principio en el artículo 9 numeral cuarto, que prescribe:

Art. 9.- Principios ambientales.

4. El que contamina paga. Quien realice o promueva una actividad que contamine o que lo haga en el futuro, deberá incorporar a sus costos de

producción todas las medidas necesarias para prevenirla, evitarla o reducirla. Asimismo, quien contamine estará obligado a la reparación integral y la indemnización a los perjudicados, adoptando medidas de compensación a las poblaciones afectadas y al pago de las sanciones que correspondan. (Código Orgánico del Ambiente, 2017)

En este artículo se establece la obligación jurídica de responder por los daños causados hacia el entorno ambiental y social, reforzando la aplicabilidad de los principios ambientales consagrados en la normativa a fin de imponer el deber no solo de reparación al medioambiente, sino también el de indemnización a los afectados directamente por el daño ocasionado. Por ende, se aborda la reparación integral como mecanismo para enfrentar los daños ambientales mediante acciones, procesos y medidas, incluidas aquellas provisionales, orientadas a revertir los impactos, prevenir su recurrencia y garantizar la restitución de los derechos de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas.

Desde esta óptica, la reparación no solo busca disuadir actividades contaminantes, sino que también asegura que los responsables implementen medidas efectivas para revertir los impactos generados. La reparación del daño ambiental se orienta a restituir el ecosistema a su estado original, priorizando acciones de reparación, restauración y compensación, de manera que el entorno afectado recupere su equilibrio.

2.3 Compensación ambiental

La compensación ambiental se conceptualiza como el diseño e implementación de una serie de acciones destinadas a equilibrar los efectos adversos que derivan de proyectos de inversión en el entorno natural. De tal forma, que su propósito se centra en mitigar los efectos negativos sobre el medio ambiente generados por actividades económicas a través de la puesta en marcha de acciones concretas para la protección, conservación, rehabilitación y restauración de los ecosistemas perjudicados (Villanueva, 2022).

Siguiendo la secuencia de mitigación, la acción compensatoria es la última opción tras haber intentado la ejecución de acciones preventivas, correctivas y de restauración pero que al tratarse de afectaciones inevitables y con efectos permanentes,

requiere de la adopción de medidas más trascendentes (De Guerrero, 2022). Es decir que tiene un carácter subsidiario que no puede, en ningún caso, sustituir la implementación de acciones de reparación primaria. Generalmente, surge la necesidad de acudir a la compensación ante la ejecución de proyectos que son autorizados por las administraciones en razón del interés público, a pesar de generar impactos adversos evidentes e irremediables al medio ambiente con la justificación de que los daños se compensan con las ventajas que la ejecución de la actividad generará a la sociedad. Adicionalmente, otros supuestos específicos se dan cuando no resulte posible reparar el daño in situ, es decir en el lugar de origen, y cuando se hayan tomado todas las medidas de reparación posibles, pero subsiste la afectación (Marín, 2022).

Dentro del régimen compensatorio, el principio de no pérdida neta de biodiversidad constituye un eje fundamental que busca un equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación ambiental. Este principio establece que las ganancias obtenidas a través de actividades de conservación deben igualar las pérdidas de biodiversidad derivadas de proyectos específicos, asegurando así la estabilidad en términos de cantidad, tipo y calidad de los ecosistemas afectados. Este enfoque no solo busca mitigar los impactos negativos sobre la biodiversidad, sino también restaurar los servicios ecosistémicos esenciales para el bienestar humano y el equilibrio ambiental.

La relevancia de este principio radica en su capacidad para servir como criterio rector en la implementación de la jerarquía de mitigación. Esta jerarquía prioriza evitar, minimizar y restaurar los impactos negativos antes de considerar la compensación. En aquellos casos donde los impactos residuales son inevitables, el principio de no pérdida neta de biodiversidad establece un marco para diseñar y cuantificar medidas compensatorias que permitan equilibrar las pérdidas sufridas con beneficios equivalentes generados en otras áreas.

La importancia del principio de no pérdida neta se extiende más allá de su aplicación técnica; también es un pilar clave para promover un desarrollo sostenible que armonice las necesidades de crecimiento económico con la conservación de la biodiversidad. Al fomentar la responsabilidad ambiental en la planificación y ejecución de proyectos, este enfoque no solo protege los ecosistemas, sino que también contribuye a la resiliencia ambiental y social a largo plazo.

El principio reconoce que, en los procesos de desarrollo, ciertas pérdidas de biodiversidad son inevitables y que los mecanismos de compensación no siempre lograrán una equivalencia exacta en términos de tiempo, espacio o por el tipo de biodiversidad afectada. En este sentido, es necesaria la identificación de los componentes en riesgo, se requiere la adopción de criterios jurídicos y valoraciones subjetivas para determinar la aceptabilidad de estos intercambios, los cuales dependen de las prioridades y valores de los actores involucrados. En algunos casos, puede considerarse justificable la pérdida de un componente común de la biodiversidad si ello permite fortalecer la protección de otro que se encuentre en grave peligro o sea de alto valor ecológico (Gardner et al., 2013).

En este contexto, los mecanismos como los bancos de conservación de biodiversidad emergen como herramientas innovadoras para cumplir con este principio. Los mencionados bancos permiten la creación o restauración de valores ambientales en áreas específicas, los cuales se convierten en créditos negociables en el mercado. La adquisición de estos créditos tiene como finalidad mitigar los impactos adversos, significativos e irreversibles que los proyectos generan en el entorno natural, asegurando el cumplimiento del objetivo de no pérdida neta.

2.3.1 Régimen compensatorio en la normativa ecuatoriana

El Artículo 822 del Reglamento al COA regula la compensación a la biodiversidad como parte de la reparación integral de daños ambientales irreversibles o con impactos significativos residuales tras agotar medidas de remediación y restauración. Estas acciones incluyen restaurar áreas ecológicas distintas a las afectadas o conservar ecosistemas en riesgo. Este mecanismo no solo busca mitigar los daños causados, sino también promover la conservación y el equilibrio ambiental, reafirmando la responsabilidad de los causantes de los impactos en beneficio de la biodiversidad y las futuras generaciones (Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, 2019).

Así, la compensación ambiental se traduce en un mecanismo aplicado en última instancia para gestionar los impactos negativos, abordando los daños que no pudieron prevenirse, mitigarse o restaurarse; consistente en implementar medidas de conservación, recuperación o restauración ambiental en áreas distintas a las afectadas,

con el objetivo de contrarrestar los efectos adversos. Este instrumento garantiza un equilibrio entre el desarrollo económico y la sostenibilidad de los ecosistemas ya que sigue el principio de la jerarquía de mitigación para lograr una mayor sostenibilidad en el desarrollo de proyectos.

El Glosario de Términos del Reglamento al COA, define las medidas de compensación como aquellas “medidas y acciones que buscan generar beneficios ambientales proporcionales a las pérdidas causadas en la naturaleza por el daño ambiental” (Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, 2019). La normativa citada también define las medidas de compensación socio-ambiental conforme el siguiente texto:

Acciones, programas, o planes ejecutados por los operadores o responsables del daño ambiental en coordinación con los órganos gubernamentales y tras la aprobación de la Autoridad Ambiental Competente a favor de los usuarios de los servicios ambientales perdidos o alterados. (Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, 2019).

Esto evidencia que la normativa ecuatoriana hace énfasis en la responsabilidad única e individual que tiene el titular del proyecto causante del daño ambiental de ejecutar las acciones compensatorias que sean pertinentes de acuerdo con la magnitud y alcance de la afectación producida. El planeamiento de la compensación debe ser conforme con la planificación estatal y deberá generar un adecuado fortalecimiento de los servicios ambientales vulnerados, además de favorecer a quienes perjudique directamente esta alteración del medio. Sin embargo, se debe considerar que esta obligación muchas veces representa un obstáculo en la ejecución de los proyectos puesto que el mecanismo de compensación al ser el último en la jerarquía, es el que se encuentra menos desarrollado en la mayoría de las legislaciones, por lo que “esta falta de reglamentación provoca una ambigüedad normativa que se traduce en una aplicación arbitraria o incorrecta de estas medidas” (Marín, 2022, p.81). Este vacío legal en materia de compensación genera un retraso en los tiempos de ejecución de las obras y puesta en marcha de las acciones compensatorias previstas para el proyecto en cuestión.

En Ecuador, el Ministerio del Ambiente por medio del Programa de Reparación Ambiental y Social (en adelante referido como PRAS) se responsabiliza por asegurar el cumplimiento de los lineamientos para la compensación por afectaciones socioambientales y conservación de los recursos naturales comprometidos. El Reglamento al COA, en el Artículo 821, señala que “el cálculo del costo de la compensación o de los montos de la indemnización deberá realizarse bajo los criterios metodológicos desarrollados por la Autoridad Ambiental Nacional” (Reglamento al Código Orgánico del Ambiente, 2019). Según la metodología del PRAS existen diversos tipos de afectación: al entorno natural, a los recursos y servicios que ofrece, al nivel de protección, al grado de seguridad de infraestructura, a la salud pública y a los valores culturales no materiales.

Adicionalmente, la legislación prevé dentro del sistema compensatorio, los llamados esquemas de compensación de emisiones de gases de efecto invernadero, regulados por el Acuerdo No. MAATE-2023-053 del Ministerio del Ambiente con fecha 16 junio de 2023. Esta figura comprende todos los planes y actos voluntarios para la mitigación de la expansión de los gases de efecto invernadero cuya reducción o captación no pudo ser efectuada por acciones propias de las entidades públicas o privadas. Se pueden llevar a cabo diversas iniciativas como la restauración de ecosistemas, plantación de árboles en áreas determinadas, la adopción de tecnología para el ahorro de energía, entre otras acciones. La normativa hace una distinción entre las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de servicios ambientales que no pueden ser sujetas al comercio, y aquellas que derivan de una fuente distinta como innovaciones técnicas ambientalmente amigables que sí pueden enajenarse o ser comercializadas. De manera que este mecanismo comprende más un acto voluntario por parte de quien desea ser retribuido por emprender iniciativas de mitigación que posibiliten la reducción de emisión y/o incremento de remoción de los gases contaminantes.

Sin embargo, la normativa es muy reducida, ambigua e incluso refleja un vacío legal en cuanto no establece los mecanismos específicos para garantizar la eficacia y transparencia en la ejecución de las acciones de compensación. Tampoco existe un desarrollo normativo sobre cómo implementar los sistemas de compensación respecto de la participación de terceros que puedan ofrecer actividades de mejora ambiental a

cambio de una contraprestación y así optimizar el proceso. Si bien se presenta una limitación constitucional al comercio de ciertas reducciones, la normativa no regula con claridad la comercialización de los créditos equivalentes que sí pueden ser sujetos a enajenación, lo cual es fundamental para garantizar una actividad lucrativa a partir de ello que se lleve a cabo de manera ética, transparente y conforme a derecho, a su vez logrando una reparación medio ambiental de manera eficaz, en tiempos adecuados que no dilaten los procesos. Hace falta la introducción normativa de una figura que garantice que dichas acciones reduzcan las emisiones de manera objetiva y verificable con un seguimiento permanente que valide la compensación y permita la participación de terceras personas que puedan contribuir con acciones ambientales de compensación ya desarrolladas.

CAPÍTULO II

2. Bancos de Conservación como Mecanismo de Compensación Ambiental: Propuesta para su Implementación en Ecuador

Existe un vacío legal y falta de desarrollo de la legislación ecuatoriana en materia de la aplicación de medidas de compensación ante impactos ambientales derivados de proyectos de desarrollo social y económico para garantizar que las medidas adoptadas sean realmente eficaces y logren reparar la afectación ambiental de forma proporcional e individualizada al daño ocasionado respecto del hábitat y especie perjudicada. Es necesario además flexibilizar el proceso de compensación en cuanto se presenta como un mecanismo muy rígido que no permite libremente una participación de terceros sino que se enfoca en una compensación directa por quien es responsable del daño ambiental. Adicional a ello, se debe regular la comercialización de actividades de mejora ambiental ya que es una realidad social que puede prestarse a abusos por parte de quienes los adquieren sin la garantía de un mecanismo que asegure una proporcionalidad entre el valor económico entregado, el uso sustentable al que se destine el servicio y la efectiva compensación que esa actividad representa para el ambiente.

1. Determinación del problema jurídico

En Ecuador, la normativa sobre mecanismos de compensación ambiental es limitada al carecer de indicadores específicos que permitan determinar si las acciones compensatorias ante un deterioro ambiental son adecuadas ya que existe una falta de regulación precisa respecto de la implementación y supervisión de los métodos adoptados por quienes hayan generado un impacto ambiental. No existe una normativa que desarrolle la participación de terceros en los procesos de compensación como un medio para agilizar la ejecución de actividades de mejora ambiental que se traduzcan en valores que puedan ser comercializados y adquiridos por los responsables directos. Esta carencia de una regulación clara sobre cómo implementar los esquemas de compensación provoca una inseguridad jurídica a los responsables de la compensación y a su vez genera cierta afectación al medio ambiente por no tener certeza sobre las directrices que se deben seguir en cada caso concreto respecto del tipo de daño ambiental del que se trate para poder lograr la compensación más efectiva posible.

Sobre la compensación ambiental, juristas afirman que con frecuencia suele ser el mecanismo menos desarrollado en los marcos jurídicos, situación que genera ambigüedad en la práctica y ocasiona una errónea aplicación de la jerarquía de reparación como el compensar primero, antes de ejecutar las medidas de corrección primaria (Marín, 2022).

En Ecuador en el año 2021, la empresa minera Aurelian Ecuador S.A. acordó aportar 30.000 USD de manera anual a favor del fortalecimiento de la gestión del Refugio de Vida Silvestre El Zarza como un método de compensación por pérdida de biodiversidad, sin antes haber recurrido a las medidas primarias como prevención, mitigación, corrección y reparación, sino que simplemente se ofreció una donación económica como método sustitutorio que fue aceptado por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Esto refleja que la autoridad ambiental no tiene una imagen clara del funcionamiento de la compensación ambiental ya que siguiendo el principio de adicionalidad y de jerarquía, señala Sebastián Valdivieso, director del Wildlife Conservation Society de Ecuador, que “no puedes invertir una plata para proteger un área que en teoría ya está protegida, cuando hay otros sitios fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas que deberían ser conservados o restaurados” (Mongabay, 2021, párr. 13).

Adicionalmente, la norma constitucional establece una limitación a la apropiación de los servicios ambientales que de acuerdo con el Artículo 84 del COA pueden ser de los siguientes tipos: servicios de aprovisionamiento, de regulación, de hábitat, culturales y otros que señale la autoridad en materia ambiental (Código Orgánico del Ambiente, 2017). No obstante esta limitación, en Ecuador existe la figura de pago por servicios ambientales, la cual se define según la norma mexicana sobre Reglas de Operación 2024 del Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar (2023):

Incentivos económicos dirigidos a las personas propietarias y legítimas poseedoras de terrenos forestales, por los beneficios ambientales que la sociedad recibe de los ecosistemas forestales, tales como la captación e infiltración de agua, el mantenimiento de la biodiversidad, la captura y almacenamiento de carbono, entre otros, los cuales brindan bienestar a la población y al desarrollo de actividades productivas. (p.46)

Es decir que en la práctica, en Ecuador existe el pago por servicios ambientales mediante programas como Socio Bosque, Pro Amazonía o Programa Ecuador Carbono Cero. Se negocia directamente y sin intervención estatal, el pago por estos servicios con quienes estén interesados en adquirirlos, situación que se puede prestar al aprovechamiento por parte de grandes empresas, amenazas, indemnizaciones injustas, pérdida de autonomía, explotación o abuso, conflictos con actores externos, entre otras afectaciones (Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, 2023).

Por estas razones, es necesario establecer una regulación adecuada para la figura de la compensación ambiental, así como los mecanismos que permitan su adecuada mercantilización. Esto se lograría mediante la implementación de un esquema efectivo que determine con claridad las acciones compensatorias que se deben adoptar frente a impactos ambientales inevitables con efectos permanentes, y que a su vez ponga a disposición de la ciudadanía e inversionistas un método dinámico para la adquisición de créditos de compensación, lo que permitirá agilizar el proceso de restauración del equilibrio natural de una manera más objetiva y eficaz.

2. Bancos de conservación de la naturaleza

Los bancos de conservación de la naturaleza son una herramienta compensatoria de los impactos ambientales derivados de proyectos de desarrollo económico y social que funciona como un instrumento mercantil que puede ser adoptado de forma voluntaria por un promotor que debe compensar la afectación producida, como una vía innovadora para cumplir su obligación de reparar al medio ambiente. Según Marín, un banco corresponde a un terreno al cual un órgano administrativo le otorga créditos de conservación o también llamados créditos de biodiversidad, en función de las actividades ambientalmente favorables que se realizan en él. Estos créditos son posteriormente valorados en el mercado y comercializados a terceros que los adquieren para compensar el impacto ambiental derivado del desarrollo de su proyecto (Marín, 2022).

Los bancos de conservación tienen su origen en Estados Unidos con la Ley Nacional de Política Medioambiental de 1970 que desarrolló normativa sobre la conservación de humedales y especies en peligro de extinción. En 1995, la Guía Federal para el Establecimiento, Uso y Operación de los Bancos de Mitigación

impulsó la creación de más bancos. Algunos de los beneficios que se destacaron tras su implementación fue una mayor seguridad sobre los efectos que tendrán las medidas compensatorias adoptadas al estar ya desarrolladas en el banco, una mayor agilización del proceso de autorización de proyectos con impacto ambiental y una mayor viabilidad en relación al costo y efectos esperados.

Este mecanismo busca compensar los efectos negativos que se generan en un determinado espacio natural mediante efectos positivos en un lugar distinto al afectado. Tiene por objetivo evitar la pérdida neta de la biodiversidad mediante intervenciones en determinados terrenos a través de la ejecución de actividades relacionadas con la creación de un valor ambiental, su restauración, conservación, recuperación o mejora con la finalidad de proteger sus atributos naturales. Busca lograr una eficiencia neta en cuanto a equilibrar el perjuicio generado y los beneficios derivados del intercambio de los créditos de compensación que ofrece el banco (Conde, 2014). Cada acción favorable al medio genera un crédito ambiental que podrá ser adquirido por la parte interesada que generalmente es el titular del proyecto que genera el impacto ambiental que debe ser compensado, y ofertado por los propietarios del banco de conservación.

Esta modalidad de compensación no solo beneficia a la conservación de los ecosistemas, incluyendo su flora y fauna, sino también genera un beneficio material para los dueños de los terrenos ecológicamente relevantes y para los requeridos a compensar facilita el proceso de cumplimiento de su obligación con el medio ambiente, fomentando la inversión en conservación. Es decir que se presenta como una modalidad innovadora para compensar el daño ambiental de manera oportuna y equivalente a los beneficios socioeconómicos derivados del proyecto que genera la obligación, garantizando un balance ambiental.

Los créditos de biodiversidad son títulos mercantiles expedidos por un órgano administrativo que se definen según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo como:

El resultado mensurable definido por el valor ecológico de las acciones intencionales de preservación, restauración y uso sostenible que se implementan en un hábitat natural. En términos económicos, son una unidad

de ganancia de biodiversidad, transable una única vez dentro de un sistema de mercado entre quienes implementan las acciones y quienes buscan compensar sus impactos sobre las especies o los hábitats. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2020, p.45)

Dentro del sistema de un banco de conservación existen cuatro diferentes actores que son clave para la aprobación, financiamiento, puesta en marcha y mantenimiento del mismo:

- a) Implementadores de acciones o inversores: quienes asumen el costo financiero para crear la herramienta de conservación, con la expectativa de recuperar su inversión una vez se obtengan los indicadores de beneficio en biodiversidad que den valor técnico a los créditos que serán posteriormente comercializados.
- b) Compradores de los créditos o compensadores: quienes adquieren los créditos ambientales, generalmente para dar cumplimiento a su obligación de compensar.
- c) Ofertantes: son los dueños de las tierras destinadas a un banco de conservación que autorizan, mediante un acuerdo de uso de suelo, la realización de actividades ambientales a cambio de un incentivo económico que ofrece el implementador.
- d) Entidad reguladora: es la entidad encargada de autorizar las solicitudes para la creación de los bancos de biodiversidad, de analizar la relación entre el daño ambiental y la cantidad de créditos necesarios, y de supervisar que se cumplan los fines previstos para la ejecución del banco (PNUD, 2020, p.45).

Respecto de la valoración del crédito ambiental, esta debe seguir una equivalencia entre el valor del daño ambiental generado y el valor de las mejoras que se han implementado para su compensación. Ambos valores deben ser cuantificables en relación a diversos factores como el tipo de suelo del banco, flora y fauna que alberga, fuentes hidrográficas, servicios ambientales que brinda, entre otras condiciones. Las clases de créditos de compensación se pueden dar respecto del tipo de terreno protegido presente en el banco así como por la protección de una especie que habita en él, por ejemplo en el caso del banco Deadman Creek los créditos son adscritos por actividades de conservación de la salamandra tigre y zorro San Joaquín. Tener a disposición varias tipologías de créditos facilita vincular cada clase de daño

ambiental al adecuado tipo de crédito que represente la compensación del valor ambiental afectado (Marín, 2022).

Carmen de Guerrero Manso, profesora titular de Derecho Administrativo en la Universidad de Zaragoza, propone darle valor al crédito mediante la adopción de un patrón de dos categorías hasta el nivel que sea técnicamente posible. La primera hace referencia a la superficie y calidad del terreno del banco de conservación en relación a su extensión territorial y concentración de especies que acoge. La segunda, se refiere a las mejoras que se llevan a cabo en el banco, que pueden ser actividades de restauración, rehabilitación, creación y de conservación. Además, el valor del crédito puede aumentar según se trate de zonas de alto valor histórico, cultural o paisajístico (De Guerrero, 2016).

3. Legislación comparada

3.1 Bancos de conservación en España

En España, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental contempla en su disposición adicional octava regulación sobre los bancos de conservación de la naturaleza que se definen como “un conjunto de títulos ambientales o créditos de conservación otorgados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y, en su caso, por las comunidades autónomas, que representan valores naturales creados o mejorados específicamente” (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, 2013).

Los bancos se crean por resolución del ministerio y por las comunidades autónomas con el detalle de las actividades a ejecutarse, el sitio de desarrollo y número de créditos ambientales que representa. Es responsabilidad de los titulares de los terrenos comprendidos por el banco, conservar los valores ambientales creados o mejorados y no destinar el uso del espacio a un fin diferente al acordado. La mencionada limitación de dominio se inscribirá en el Registro de la Propiedad con el detalle de la finca o fincas afectadas para determinada acción compensatoria. La compensación se genera a partir de los créditos ambientales que se crean en determinado banco para lograr un equilibrio entre el impacto negativo al medio ambiente y los efectos positivos que se generen sobre ese valor o uno similar, en el mismo o diferente espacio. Estos créditos podrán ser transferidos bajo un sistema de

libre mercado y serán presentados ante las autoridades correspondientes para su inscripción en un registro público.

Además, en España se introdujo la figura de la custodia del territorio mediante la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad en cuyo artículo 3.9 la define como “el conjunto de estrategias o técnicas jurídicas a través de las cuales se implican a los propietarios y usuarios del territorio en la conservación y uso de los valores y los recursos naturales, culturales y paisajísticos” (Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, 2007). Esta modalidad de protección ambiental de iniciativa privada implica un acuerdo de conservación de una zona específica entre una entidad de custodia y el propietario del terreno, que comprende actividades como la restauración forestal, investigación, participación y educación ambiental. La entidad debe supervisar que el dueño de la finca lleve a cabo las actividades que fueron acordadas y que el terreno se dedique exclusivamente a ello.

A diferencia de los bancos de conservación, la custodia del territorio no está contemplada aún como un mecanismo de compensación, se trata únicamente de un contrato de índole privado para la conservación y mejora de la biodiversidad que podría proponerse como una alternativa voluntaria de compensación ambiental para efectos de la evaluación ambiental a la que se sujete determinada actuación (Marín, 2022). A quienes destinen sus tierras a la custodia del territorio, no les corresponde una compensación económica sino un reconocimiento moral y social por contribuir con el mantenimiento del equilibrio ambiental. Sin embargo, la iniciativa de dichos propietarios se ve compensada con el acceso a incentivos fiscales para fomentar que más personas se involucren en la custodia de la biodiversidad (Durá, 2019).

3.1.1 Banco Piloto en Extremadura

En 2014 se implementó el primer banco de conservación en España dentro de una finca denominada Dehesa del Guijo, en el Parque Nacional de Monfragüe, en Cáceres. Su instauración contó con la financiación de la empresa Ferrovial y la colaboración del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, así como profesionales de las Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos y la Universidad de Extremadura. El proyecto abarcó un banco múltiple de 10.82 hectáreas de bosque de encinos, 2.42 hectáreas de hábitat de charca mediterránea y

4.94 hectáreas de dehesa que contenían en su conjunto diversas tipologías de hábitats y especies como las cigüeñas negras, milano real y águilas imperiales, estas dos últimas variedades se encontraban en situación vulnerable.

Ante los resultados positivos de su implementación, la Junta de Extremadura ha puesto en marcha el desarrollo del un plan de acción de economía verde y circular, denominado Extremadura 2030, con el objetivo de expandir la utilización del modelo de banco de conservación como una herramienta para la restauración ambiental que garantice que el crecimiento económico de la comunidad autónoma se realice conforme principios de sostenibilidad. Asimismo, esta iniciativa se ve reflejada en el programa Red municipal de participación y concienciación social sobre economía verde y el patrimonio natural en Extremadura que se constituyó en el año 2016 con la finalidad de incentivar a los propietarios de fincas a destinar sus terrenos a este uso ambiental, mediante la difusión de información sobre conservación (Marín, 2021).

3.1.2 Banco Piloto en Castilla-La Mancha

Este banco se instauró en el año 2015 dentro de la finca denominada La Garganta, en la comunidad de Castilla-La Mancha, dentro del Parque Natural Valle de Alcudia y Sierra Madrona. Su implementación recibió una inversión de 355.202,85 euros, de los cuales 83.951,35 se destinaron a cubrir el costo de las acciones de mejora ambiental, y se llevó a cabo con la colaboración de la Asociación de propietarios rurales para la gestión cinegética y conservación de medio ambiente, y del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a través de la Fundación Biodiversidad.

El terreno destinado al banco de conservación alberga especies vulnerables como el águila imperial y lince ibérico, que habitan en diversos hábitats contenidos en la zona de conservación, como las dehesas perennifolias, fresnedas mediterráneas, bosques aluviales, matorrales mediterráneos, robledal y encinares. Como parte de las acciones de mejora ambiental se reforestó bosques de coníferas, pinares y robledales, y se restauró suelos en situación de degradación para fomentar el crecimiento de más especies arbóreas; como resultado de estas dos acciones se sumaron 230 hectáreas de recursos naturales adicionales a los encontrados originalmente. También se

construyeron madrigueras para conejos, palomas y perdices para incrementar los recursos disponibles de alimentación a las especies carnívoras y aves de rapiña.

Como resultado de la implementación de todas las mejoras, al banco le fueron acreditados 560 créditos ambientales divididos en las siguientes categorías: hábitats de alimentación, reposos y reproducción con 200 créditos, y hábitats de especies prioritarias con 360 créditos. La actuación sobre el territorio incrementó las poblaciones de especies de alimentación para los animales depredadores, lo cual a su vez contribuyó a que esta última variedad no se vea aminorada por las actividades de cacería que tienen lugar en los alrededores.

De esta manera, el Banco Piloto en Castilla-La Mancha logró garantizar una conservación ambiental en armonía con las actividades de turismo cinegético, siguiendo el principio de sostenibilidad en el desarrollo de toda actividad económica que pueda afectar al medio ambiente. El éxito de la iniciativa se vio reflejado en una precisión realizada en 2017 por el consejero del Medio ambiente de Castilla-La Mancha, Francisco Arroyo, quien expresó sentirse satisfecho con los resultados de la finca ya que representa una gestión sostenible que ha dado lugar al incremento de especies protegidas y hábitats, en excelentes estados de conservación (Marín, 2021).

3.2 Bancos de conservación en Estados Unidos

Los Bancos de conservación en los Estados Unidos están regulados principalmente por la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia o Clean Water Act, bajo la jurisdicción del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, entidad encargada de emitir los permisos necesarios para actividades que involucren la descarga de materiales dragados o de relleno en cuerpos de agua, incluidos humedales. Asimismo, la Agencia de Protección Ambiental, en adelante EPA, colabora en la formulación de políticas y tiene la facultad de restringir o prohibir actividades en áreas específicas si se determina que estas generan impactos ambientales inaceptables. En 2008, la EPA y el cuerpo de ingenieros del ejército de los Estados Unidos promulgaron conjuntamente regulaciones que revisaban y aclaraban los requisitos relacionados con la mitigación compensatoria. Las disposiciones específicas relacionadas con la gestión y regulación de estos bancos se encuentran detalladas en la Parte 232 del Título 40 del Código de Regulaciones Federales, que define los lineamientos aplicables y las

actividades autorizadas para el funcionamiento de los mismos (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), 2024).

Los bancos de mitigación son instrumentos regulados diseñados para compensar los impactos ambientales generados por actividades humanas, mediante acuerdos formales entre una entidad y una agencia reguladora. Estos bancos constan de cuatro elementos principales: el sitio del banco, que es el área restaurada, mejorada o preservada; el instrumento bancario, que establece los estándares, responsabilidades y términos para la gestión y venta de créditos; un equipo de revisión, encargado de supervisar y aprobar las operaciones; y el área de servicio, que define la región donde se pueden aplicar los créditos del banco (EPA, 2002).

El valor del banco se mide en créditos de mitigación, certificados mediante evaluaciones ecológicas para garantizar que cumplen funciones ambientales específicas. Aunque mayormente dirigidos a la compensación de impactos en humedales, algunos bancos también restauran arroyos, áreas terrestres, fauna, entre otros. Este sistema, que transfiere la responsabilidad de la mitigación a un tercero, resulta atractivo para los titulares de permisos bajo la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia, ya que los libera de las obligaciones de diseño, monitoreo y protección a largo plazo de los sitios impactados. La implementación de estos mecanismos tiene una aplicación nacional reforzada bajo normativas que varían de acuerdo a los estados, que llevan a su correcta aplicación.

3.2.1 Florida Gulf Coast Mitigation Bank

El Banco de Mitigación Florida Gulf Coast, es una entidad autorizada por el estado y el gobierno federal, que opera desde enero de 2017 en la cuenca de drenaje de Waccasassa, Florida, y es el único banco de mitigación permitido en esta región. Está ubicado cerca de Cedar Key, rodeado por áreas protegidas como el parque estatal Waccasassa Bay Preserve y la reserva estatal Cedar Key Scrub, con una superficie que abarca varias secciones del condado de Levy (Mitigation Banking Group, 2024).

Este banco tiene como objetivo principal la compensación de impactos sobre ecosistemas de agua dulce y salada, y ha sido clave para la restauración, preservación y mejora de ecosistemas de humedales y marismas, funcionando como un mecanismo

de mitigación compensatoria para actividades humanas reguladas bajo la Sección 404 de la Ley de Agua Limpia.

Este banco opera asignando créditos ecológicos conocidos como UMAM que se refiere al método uniforme de evaluación de mitigación, el cual representa funciones ecológicas restauradas en áreas de agua dulce y salada. Desde su autorización, se le han concedido más de 66 créditos federales y 86 estatales, con un valor de mercado estimado en \$20 millones. Más del 50 % de los créditos ya han sido liberados y están disponibles para compensar impactos en humedales y marismas dentro de su área de servicio, que abarca múltiples cuencas y condados en Florida. Además, el banco permite la transferencia de responsabilidad ambiental a largo plazo, lo que facilita el cumplimiento normativo de los titulares de permisos y garantiza la sostenibilidad ecológica en las áreas afectadas (Departamento De Protección Ambiental De Florida, 2024).

3.2.2 Great Salt Lake Mitigation Bank

El Banco de Mitigación de Great Salt Lake es un proyecto propuesto por la Escuela de Administración de Tierras Fiduciarias Institucionales ubicado en el estado de Utah, diseñado para preservar y gestionar un área de aproximadamente 1,661 acres de tierras, incluyendo áreas de aguas protegidas bajo la jurisdicción de Estados Unidos. Este banco tiene como objetivo compensar los impactos negativos en humedales provocados por actividades de desarrollo, mediante la preservación de hábitats naturales clave, como humedales palustres emergentes y humedales costeros lacustres no consolidados, ubicados en la cuenca hidrográfica de North Willow Creek y sus alrededores (Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU., 2023).

El mecanismo operativo del banco se basa en la generación de créditos de mitigación ambiental, los cuales se obtienen exclusivamente a través de la preservación de humedales dentro del área designada. Conforme a la planificación de la gestión y conservación de los humedales de Great Salt Lake, cada crédito equivale a la preservación de 10 acres de humedales, lo que significa que el banco propone generar 48 créditos por la preservación de humedales palustres emergentes y 105 créditos por humedales lacustres. De esta forma, estos créditos pueden ser adquiridos por desarrolladores o entidades que requieran compensar los daños ambientales

causados por sus proyectos, cumpliendo así con las regulaciones federales y estatales de protección ambiental (EPA, 2007).

El área de servicio del banco está definida por la elevación de la costa de Gilbert, e incluye cuencas hidrográficas cercanas a Great Salt Lake. Esta región, con características ecológicas similares al sitio del banco, drena hacia el lago y es esencial para la biodiversidad local. La conectividad entre los humedales del banco y el lago se mantiene mediante alcantarillas debajo de las carreteras, lo que asegura el flujo adecuado de agua.

Actualmente, el sitio está destinado al pastoreo y actividades recreativas, pero la Escuela de Administración de Tierras Fiduciarias Institucionales ha asegurado los derechos de agua y propiedad necesarios para su conversión en un banco de mitigación. Además, el proyecto es supervisado por un Equipo de Revisión Interinstitucional, compuesto por entidades como el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos y la Agencia de Protección Ambiental, que evalúan y garantizan el cumplimiento de las normativas ambientales aplicables (EPA, 2007). Este enfoque garantiza que el banco no solo compense los impactos ambientales, sino que también proteja hábitats esenciales y conserve los recursos naturales, promoviendo su sostenibilidad para las generaciones futuras.

4. Implementación de los bancos de conservación en Ecuador

En Ecuador, un país que reconoce los derechos de la naturaleza a nivel constitucional y tiene una fuerte ideología a favor de la protección ambiental, la implementación de los bancos de conservación es factible a través de una reforma al Código Orgánico del Ambiente que reconozca este mecanismo como una alternativa para la compensación del daño ambiental mediante la adquisición de créditos ambientales que se generen en un banco de conservación, operado por un tercero que realice acciones de mejora ambiental que sean transferibles. Así, quienes efectúen actividades que sean ambientalmente positivas podrán valorarlas para que representen créditos que se atribuyen a un banco de conservación para que luego el titular de un proyecto del que resulte un daño ambiental irreversible que no sea posible de ser reparado con otras medidas de la jerarquía de mitigación, pueda adquirirlos y lograr

una compensación efectiva para continuar con la ejecución de su actividad de manera sostenible.

Para lograr una adecuada inclusión de esta figura de compensación en la normativa ecuatoriana, es necesario que su redacción dentro del código establezca claramente una definición de la figura, cuáles son las actividades que podrán ser adscritas a los bancos de conservación considerando las limitaciones establecidas en la constitución, su mecanismo de transmisión en régimen de libre mercado, la intervención de terceros y sus obligaciones como titulares de los terrenos destinados a la conservación, la forma en que se crearán estos espacios, el registro ante la autoridad competente, las infracciones y cualquier otro detalle relevante para su correcta utilización. Adicionalmente, en la aplicación práctica de los bancos de conservación debe existir un pronunciamiento de la autoridad competente sobre el método de valoración de cada crédito ambiental según la actividad compensatoria que se realice en relación a un hábitat o especie en específico.

CONCLUSIONES

1. La legislación ecuatoriana contempla medidas de prevención ante amenazas de daño ambiental, y prevé mecanismos de reparación integral ante un daño ya consumado; siendo la compensación la última alternativa de mitigación ante un efecto irreversible. En este contexto, existen actividades que a pesar de generar un daño ambiental considerable e irreparable, se permiten por implicar importantes ventajas al desarrollo socio económico del país.
2. Las medidas de compensación que se adoptan no siempre generan una efectiva reparación del daño ambiental puesto que la normativa ecuatoriana sobre compensación es reducida y poco individualizada a cada caso concreto respecto del hábitat o especie afectada. No existe normativa suficiente sobre la posibilidad de intervención de terceros en los procesos de compensación que dediquen sus terrenos a la ejecución de actividades que sean positivas ambientalmente y valoradas en créditos de compensación que luego puedan ser adscritos a un banco de conservación para su posterior comercialización a los responsables directos del daño.
3. La carencia de una regulación clara sobre cómo implementar la compensación respecto de cada caso concreto, tipo de daño ocasionado e intervención de terceros, provoca una inseguridad jurídica a los responsables de la compensación y a su vez genera cierta afectación al medio ambiente por no contar con un mecanismo compensatorio óptimo que permita verificar su efectiva proporcionalidad con el daño causado.
4. Es necesaria la introducción normativa de los bancos de conservación, como una figura que posibilite una compensación más objetiva y cuantificable, definiendo concretamente las actividades que podrán ser sujetas a la valoración en créditos ambientales transferibles, para así poder lograr una efectiva compensación ambiental y fomentar la inversión en conservación ante los incentivos fiscales que puede acompañar el ejercicio de este método compensatorio.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar una reforma al Código Orgánico del Ambiente para incluir la figura de los bancos de conservación en la legislación ecuatoriana, posterior al artículo 296, titulado: Bancos de conservación como medida de compensación.

La estructura del nuevo artículo debe contener una definición clara de la figura de compensación, las actividades sobre las que se pueden aplicar, el mecanismo de transmisión, la participación de terceros, el proceso de creación y registro de dicha figura, así como las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones atribuidas a los propietarios de los terrenos del banco.

2. Además, se recomienda reformar el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente para incluir la figura del banco de conservación, posterior al artículo 822, titulado: Implementación de bancos de conservación como medida de compensación ante daños ambientales. La Autoridad Ambiental Nacional deberá definir en el texto normativo los criterios metodológicos para designar un valor económico a cada crédito ambiental que sea adscrito al banco de conservación basado en la unidad de impacto que representa en relación con la actividad de mejora ambiental que se ejecute.

Es trascendental que la valoración de los créditos tome en cuenta aspectos como la magnitud del daño ambiental, los costos de restauración y los beneficios ecosistémicos generados. Adicionalmente, debe considerarse la proximidad geográfica entre el área afectada y el sitio de compensación, así como los impactos sobre las especies y hábitats mejoradas, y en el caso de ecosistemas críticos o en peligro, estarán sujetos a requisitos de compensación de acuerdo con su grado de vulnerabilidad, para garantizar una reparación proporcional y eficaz.

3. El Servicios de Rentas Internas, en conjunto con la Autoridad Ambiental Nacional, podrá otorgar incentivos tributarios en el pago de impuesto a la renta, a aquellas personas naturales o jurídicas que destinen sus terrenos a la constitución de un banco de conservación.

REFERENCIAS

- Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (2002). *Plan de acción nacional para la mitigación de la contaminación de los humedales*.
https://www.epa.gov/sites/default/files/2015-08/documents/national_wetlands_mitigation_action_plan_0.pdf
- Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos. (2007). GREAT SALT LAKE WETLANDS MANAGEMENT AND CONSERVATION PLANNING. *Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos*.
<https://archive.epa.gov/ncer/events/calendar/archive/web/pdf/greatsaltlakewetlands.pdf>
- Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. (1 de julio de 2024). *Leyes, reglamentos y órdenes ejecutivas sobre agua limpia relacionadas con la Sección 404*. Recuperado el 2 de febrero de 2025 de
<https://www.epa.gov/cwa-404/clean-water-laws-regulations-and-executive-orders-related-section-404>
- Asamblea Constituyente. (20 de octubre de 2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Obtenido de Registro Oficial 449.
- Chávez, G. (2020). Los derechos de la naturaleza: un paso adelante, tres atrás. *Espaço Jurídico Journal Of Law [EJLL]*, 21(2), 375-388.
<https://doi.org/10.18593/ejll.23954>
- Código Orgánico del Ambiente [COA]. Suplemento del Registro Oficial No. 983 de 2017. 12 de abril de 2017 (Ecuador).
- Conde, J. (2014). La compensación de impactos ambientales mediante adquisición de créditos de conservación: ¿una nueva fórmula de prevención o un mecanismo de flexibilización del régimen de evaluación ambiental? *Revista Vasca de Administración Pública*, (99-100), 979-1005. <https://doi.org/10.47623/ivap-rvap.99.100.2014.041>
- Conde, J. (2020). IX. Hacia la construcción de un sistema eficaz de responsabilidad objetiva por daños medioambientales: algunas cuestiones de prospectiva.

Actualidad Jurídica Ambiental, (102/2) 251-258. Obtenido de https://www.actualidadjuridicaambiental.com/wp-content/uploads/2020/06/2020_06_Suplemento-102-2-Junio.pdf

Cornejo, J. G., & Cárdenas, M. (2021). El principio quien contamina paga aplicado a las micro, pequeñas y medianas empresas del Ecuador, ¿es eficaz? *Iuris Dictio*, 27(27), 111-123. <https://doi.org/10.18272/iu.v27i27.1824>

Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU. (28 de marzo de 2023). (SPK-2017-00505), Aviso público sobre la propuesta del Banco de mitigación del Gran Lago Salado, condado de Tooele, Utah. *US Army Corps of Engineers Sacramento District Website*. Recuperado el 24 de enero de 2025 de <https://www.spk.usace.army.mil/Media/Regulatory-Public-Notices/Article/3343384/spk-2017-00505-public-notice-of-proposed-great-salt-lake-mitigation-bank-tooele/>

Cutié, D. y Vernaza, G. (2022). Los derechos de la naturaleza desde la mirada de los jueces en Ecuador. *Revista del Instituto de Ciencias Jurídicas de Puebla, México*, 16(49), 285-311. <https://doi.org/10.35487/rius.v16i49.2022.760>

Departamento de Protección Ambiental de Florida (30 de septiembre de 2024). *Mitigación y banca de mitigación*. Recuperado el 2 de febrero de 2025 de <https://floridadep.gov/water/submerged-lands-environmental-resources-coordination/content/mitigation-and-mitigation-banking>

De Guerrero, C. (2016). Claves para una adecuada implantación de los bancos de conservación de la biodiversidad en España. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, (16), 85-114. <file:///C:/Users/gusta/Downloads/Dialnet-ClavesParaUnaAdecuadaImplantacionDeLosBancosDeCons-6088624.pdf>

De Guerrero, C. (2022). Los bancos de mitigación en EE.UU.: orígenes y evolución de esta forma de compensación ambiental. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, (23), 305-333. <file:///C:/Users/gusta/Downloads/Dialnet-LosBancosDeMitigacionEnEEUU-8750147.pdf>

- Durá, C. (2019). Custodia del territorio: introducción al concepto. En F. López (Ed.), *Observatorio de Políticas Ambientales 2019* (p.518-539). Editorial CIEMAT.
- Fuentes, L. (2023). El reconocimiento de los derechos de la naturaleza en el ordenamiento constitucional ecuatoriano. *Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente*, (4), 1-15. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://aidca.org/wp-content/uploads/2023/12/RIDCA4-AMBIENTAL-Leonel-Fuentes-Saenz-de-Viteri-El-reconocimiento-de-los-derechos-de-la-Naturaleza-en-el-ordenamiento-constitucional-ecuatoriano.pdf](https://aidca.org/wp-content/uploads/2023/12/RIDCA4-AMBIENTAL-Leonel-Fuentes-Saenz-de-Viteri-El-reconocimiento-de-los-derechos-de-la-Naturaleza-en-el-ordenamiento-constitucional-ecuatoriano.pdf)
- Gardner, TA, Von Hase, A., Brownlie, S., Ekstrom, JMM, Pilgrim, JD, Savy, CE, Stephens, RTT, Treweek, J., Ussher, GT, Ward, G., & Kate, KT. (2013). Compensaciones de biodiversidad y el desafío de lograr cero pérdidas netas. *Biología de la conservación*, 27 (6), 1254–1264. <https://doi.org/10.1111/cobi.12118>
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. 12 de diciembre de 2013. Boletín Oficial del Estado No. 296.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. 15 de diciembre de 2007. Boletín Oficial del Estado No. 299.
- Marín, O. (2021). Los bancos de conservación en España y su estado actual. *Actualidad Jurídica Ambiental*, (111), 46-81. <https://doi.org/10.56398/ajacieda.00167>
- Marín, O. (2022). *La mercantilización del medio ambiente: los bancos de conservación de la naturaleza en México y España* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/76043>
- Martín, R. (2003). *Manual de Derecho Ambiental*. Editorial Aranzadi.
- Mitigation Banking Group. (14 de junio de 2024). *About the Mitigation Banking Group. leading Wetland mitigation experts in Florida*. The Mitigation Banking Group. Recuperado el 2 de febrero de 2025 de <https://mitigationbankinginc.com/about/>

Mongabay. (17 de agosto de 2021). *Ecuador: ¿Por qué las empresas no están obligadas a compensar la biodiversidad que dañan con sus proyectos?*
<https://es.mongabay.com/2021/08/ecuador-empresas-compensacion-por-perdida-de-biodiversidad/>

Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. (30 de marzo de 2023). *Los 'servicios ambientales' en la Constitución del Ecuador: ¿una forma de profundizar el acaparamiento de territorios?*
<https://www.wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin/los-servicios-ambientales-en-la-constitucion-del-ecuador-una-forma-de-profundizar-el-acaparamiento-de-territorios>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2020). *Sistemas de créditos de biodiversidad*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.biofin.org/sites/default/files/content/knowledge_products/Sistemas%20de%20cre%CC%81ditos%20de%20biodiversidad%2025092020.pdf

Reglamento al Código Orgánico del Ambiente [Reglamento al COA]. Suplemento del Registro Oficial No. 507 de 2019. 12 de junio de 2019 (Ecuador).

Reglas de Operación 2024 del Programa Desarrollo Forestal Sustentable para el Bienestar [Comisión Nacional Forestal de Gobierno de México]. 30 de diciembre de 2023.

Villanueva, G. (2022). Un acercamiento a los bancos de biodiversidad: una alternativa para la inversión en conservación y protección de los recursos naturales. *THEMIS Revista de Derecho*, (82), 65-77.
<https://doi.org/10.18800/themis.202202.003>

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Andrade Altamirano, Isabela**, con C.C: # **0954621223** y **Márquez Villafuerte, Daniela Nicole**, con C.C: # **0929636041**; autores del trabajo de titulación: **Implementación de bancos de conservación como medida de restauración ambiental ante faltante desarrollo normativo**, previo a la obtención del título de **ABOGADO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de febrero 2025

f.  _____

Andrade Altamirano, Isabela

C.C: # 0954621223

f.  _____

Márquez Villafuerte, Daniela Nicole

C.C: # 0929636041

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Implementación de bancos de conservación como medida de restauración ambiental ante faltante desarrollo normativo.		
AUTOR(ES)	Andrade Altamirano, Isabela y Márquez Villafuerte, Daniela Nicole		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ab. Benavides Verdesoto, Ricky Jack		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas		
CARRERA:	Derecho		
TÍTULO OBTENIDO:	Abogado		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de febrero de 2025	No. DE PÁGINAS:	30
ÁREAS TEMÁTICAS:	Derecho Ambiental, Derecho Administrativo, Derecho Constitucional, Derecho Tributario.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Intereses económicos, reparación integral, daño ambiental, medidas de compensación, bancos de conservación, créditos de compensación.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>La Constitución de la República del Ecuador desde el año 2008 reconoce a la Naturaleza como sujeto de derechos, asegurando su existencia, conservación y protegiendo sus ciclos vitales. Frente a los principios constitucionales de protección ambiental se interponen intereses económicos que amenazan la conservación de estas áreas a costa del desarrollo socio económico y aprovechamiento de sus recursos. El Ecuador en su normativa ambiental contempla mecanismos de prevención y reparación integral de los daños ambientales; frente a un proyecto que ocasione un daño irreparable e inevitables pérdidas de valores ambientales, o en caso de que ya se hayan adoptado todas las medidas de restauración, pero persista un impacto considerable, se impone la adopción de medidas de compensación y pago de las sanciones que correspondan. Sin embargo, existe un vacío legal al solo prever que la compensación sea realizada de manera directa por los responsables del daño ambiental, limitando la posibilidad de acción para lograr una efectiva restauración ambiental ante estas actividades que suponen efectos adversos sobre el medio ambiente. El presente trabajo se enfoca en analizar la implementación de bancos de conservación en la legislación nacional como una alternativa a los mecanismos de compensación existentes para la protección de recursos naturales y efectiva remediación, mediante la adquisición de créditos de compensación generados a partir de actividades ambientalmente positivas que hayan sido efectuadas previamente por terceros. Esta modalidad de resarcimiento del daño ambiental aseguraría un adecuado cumplimiento del principio de reparación ambiental y supondría un incentivo para la inversión en conservación.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-982500278 +593-960470508	E-mail: isabela.andrade@cu.ucsg.edu.ec daniela.marquez@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):::	Nombre: Reynoso Gaute, Maritza Ginette		
	Teléfono: +593-4-3804600		
	E-mail: maritza.reynoso@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			