



CAPACITACION INTERNACIONAL EN COMPENSACION AMBIENTAL



THE
BIODIVERSITY
CONSULTANCY



Implementada por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

5: Planificación, contexto y factores críticos (9h00 – 11h00)

Sebastian Winkler y Fernando Santos

- Planificación y pasos claves para definir e implementar una compensación
- Recapitulacion y Ejercicios sobre Compensacion
- Identificación de actividades que generen ganancia en términos de biodiversidad
- Jerarquía de Mitigación en los fases del proyecto

>> *Pausa café (11h00 – 11h15)*

6: Ejercicios y Discusiones (11h15 – 13h00)

Sebastian Winkler y Fernando Santos

- Ejercicio Cero Perdida Neta
- Ejemplo costero marino
- Caso de Madre Dios con Ejercicios



>> Almuerzo (13h00 – 14h15)

7: Compensaciones por pérdida de biodiversidad en Colombia: principales avances y retos (14h15 – 15h30)

Dr. Shirley Saenz Montenegro – Programa Medio Ambiente Colombia de la GLZ

- Avances a nivel nacional en compensaciones
- Avances a nivel regional en la estrategia de compensaciones
- Principales retos para su implementación

>> Pausa café (15h30 – 15h45)

8: Retroalimentación, preguntas y respuestas, comentarios finales

Sebastian Winkler y Fernando Santos (15h45 – 17h00)

- Tiempo para profundar temas identificados durante los dos días
- Retroalimentación, preguntas y respuestas
- Comentarios finales

9: Entrega de constancias y clausura del evento (17h00 – 17h30)



Estándar de Offset Biodiversidad de BBOP

Objetivo:

- Apoyar **auditores** para asesorar la conformidad.
- Apoyar **operadores** en el diseño e implementación de offsets.

Aplicación:

- Con base en los principios
- Aplicación flexible (todo los métodos están en línea con los principios)

Estructura:

Principios: Definiciones fundamentales de un objetivo deseado

Criterios: Condiciones que tienen que cumplir con los principios.

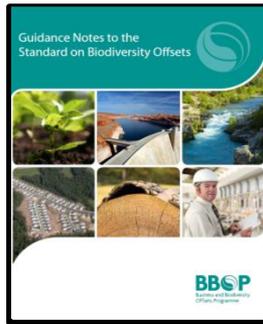
Indicadores: Métricas para asesorar si los criterios fueron cumplidos.

Y Guías mas detalladas:

- Interpretación de Indicadores
- Preguntas claves
- Conformidad con los requerimientos
- Causes posibles de no-conformidad
- Explica términos, conceptos
- Respuestas para asesores
- Para cumplir con el estándar
- Ejemplos de no cumplir con el estándar



Ejemplo: Principios y Estándares BBOP



New construction and development are essential for economic growth, yet under business-as-usual practices have often resulted in a significant loss of biodiversity. The Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP) is working to change that equation, by helping companies to conserve biodiversity in an ecologically effective and economically efficient manner as they pursue their business goals.

BBOP is an international collaboration between companies, financial institutions, government agencies and civil society organizations. The members are developing best practice in following the mitigation hierarchy (avoid, minimize, restore, offset) to achieve no net loss or a net gain of biodiversity.

Together, we're showing how businesses can use this approach to manage their biodiversity-related risks, achieving more and better conservation outcomes that result in no net loss of biodiversity while addressing the needs of local communities.

NEWS & ANNOUNCEMENTS

BBOP releases its Standard on Biodiversity Offsets 25 January 2012

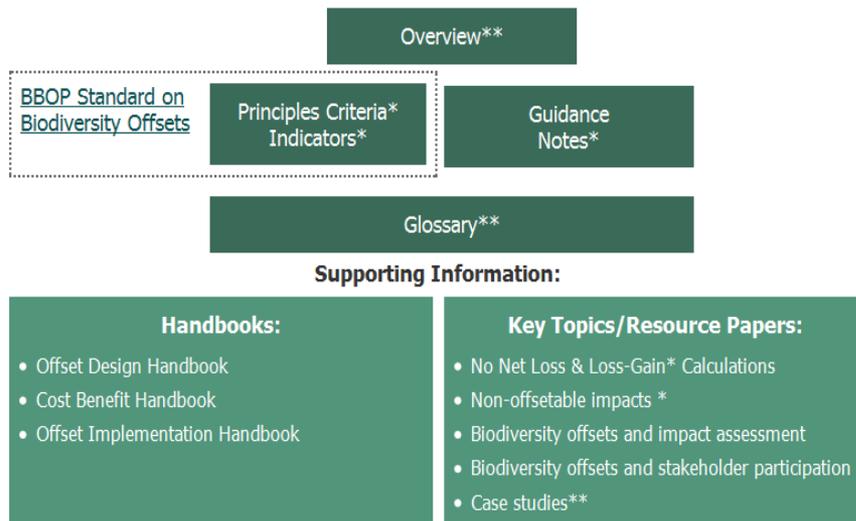
BBOP to launch a "Community of Practice" 30 December 2011

Biodiversity Offsets: Policy Options for Governments 10 November 2010



Note: Documents published in 2009, unless marked as follows: * First prepared in 2012; ** Updated 2012

BBOP Standard on Biodiversity Offsets and associated material



- Audiences:
- Decision-Makers
- Assessment
- Technical Experts (offset designers, implementers, assurers) and Communities

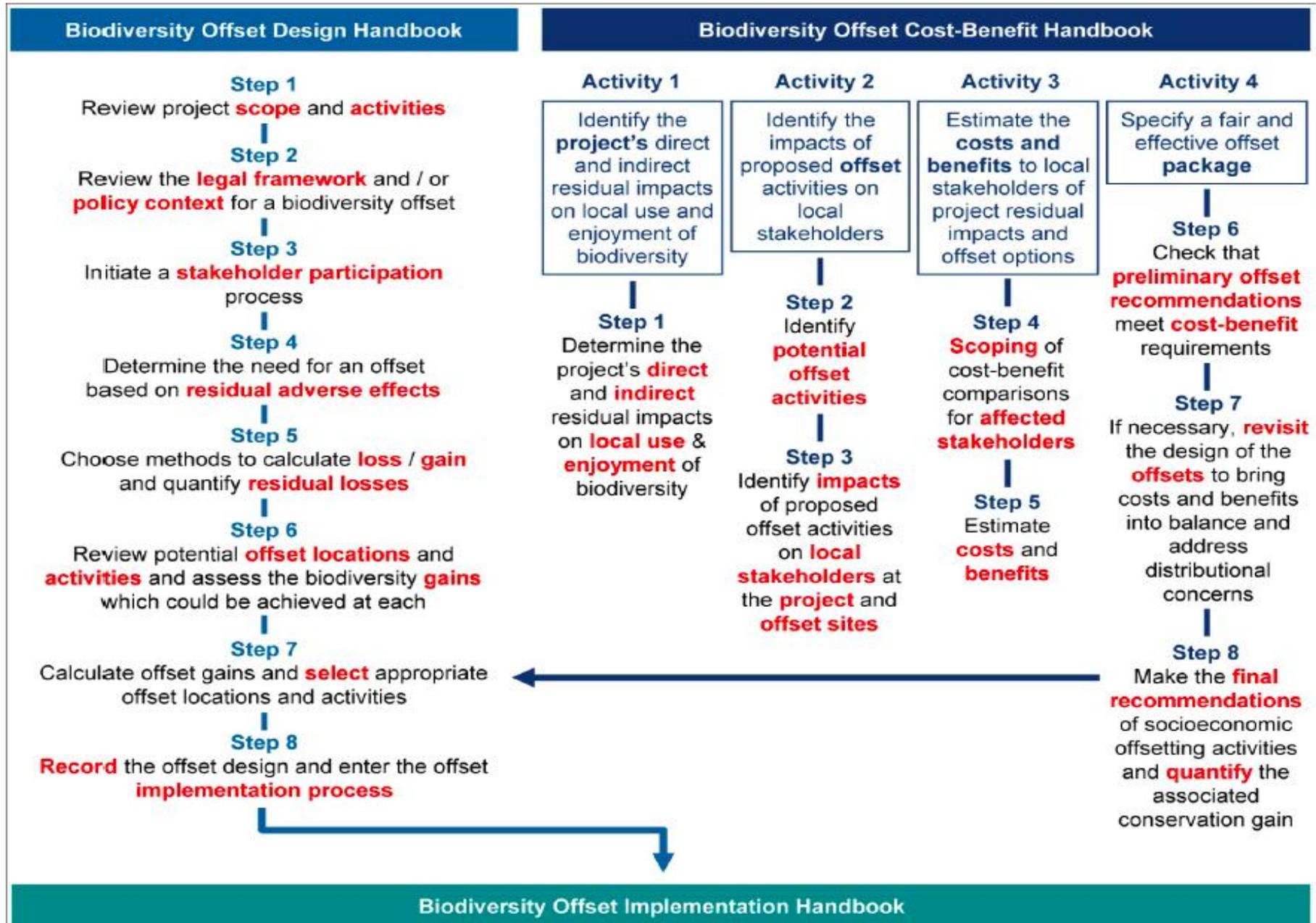
Practical, 'how to' guidance

Principios de Offset desarrollados por los miembros de BBOP

1. **Respetar la jerarquía de mitigación**
2. Límites a lo que se puede compensar
3. Contexto de paisaje
4. **Cero pérdida neta**
5. **Resultados adicionales de conservación**
6. Participación de actores
7. **Equidad**
8. **Resultados a largo-plazo**
9. Transparencia
10. Ciencia y conocimiento tradicional



Figure 1: The scope of the Biodiversity Offset Design, Cost-Benefit and Implementation Handbooks



Biodiversity Offset Implementation Handbook

Activity 1

What are the biodiversity offsetting **activities** and where will they be carried out?

Activity 2

How will the biodiversity offset **operate** and be **managed**?

- 2.1 What are the **roles** and **responsibilities** and potential stakeholders in biodiversity offset implementation?
- 2.2 What are the **legal aspects** of establishing an offset?
- 2.3 What are the **institutional aspects** of establishing an offset?
- 2.4 How should a biodiversity offset **management plan** be developed?

Activity 3

How will the biodiversity offset be **financed** over the long-term?

- 3.1 How will the short- and long-term **costs** of implementing the biodiversity offset be calculated?
- 3.2 What are the potential conservation **trust fund** options?
- 3.3 What are the potential **non-trust fund** options?
- 3.4 How can sustainability be built or enhanced through **additional revenue options**?

Activity 4

How will the offset be **monitored** and **evaluated**?

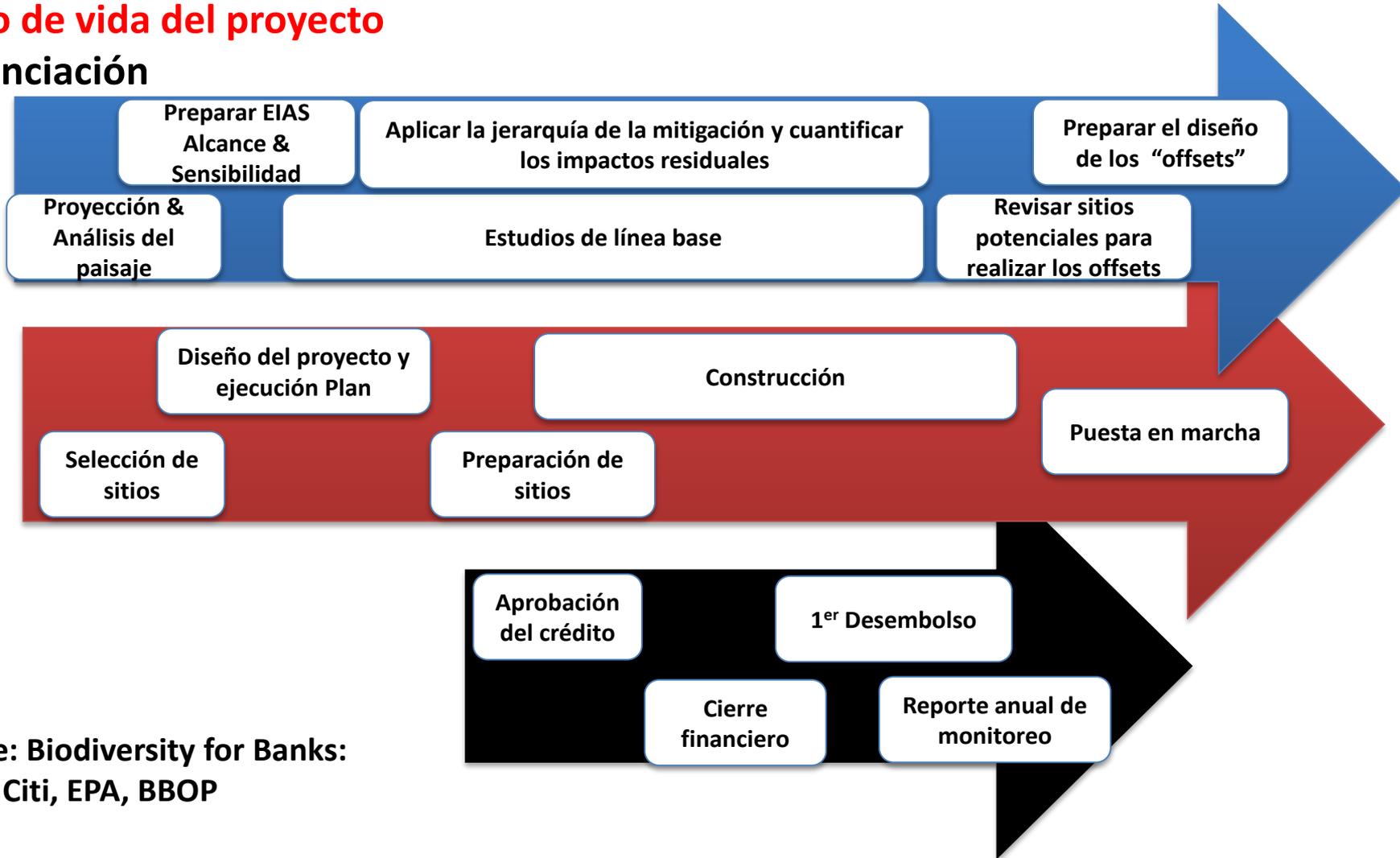
- 4.1 How will an offset be **monitored** and **evaluated**?
- 4.2 **Implementation** performance
- 4.3 **Impact** performance
- 4.4 Linking **implementation** and **impact** performance
- 4.5 How will monitoring and evaluation data analysis results be used to **assess** and **improve** project performance?
- 4.6 **Certification** and **verification**

Activity 5

Launching the offset

Para reguladores y ejecutores de proyectos, es un desafío coordinar tres líneas de acción

- Medio ambiente/Biodiversidad
- Ciclo de vida del proyecto
- Financiación



Fuente: Biodiversity for Banks:
WWF, Citi, EPA, BBOP

¿Cómo funciona una compensación de biodiversidad?



Dos fases generales

**Diseño
(corto
plazo)**



- Orientación y planeación incluyen la participación de actores sociales
- Aplicación de la jerarquía de mitigación
- Cuantificación de los impactos residuales y las necesidades de un offset
- Determinación de las opciones de offset: sitios, actividades;
- Diseño del offset final: **Plan de gestión de compensaciones por pérdida de biodiversidad**



**Implementación
(largo plazo)**



- Operación y manejo
- Financiación
- Monitoreo, seguimiento y evaluación.



Planeación de CPN (nivel de proyecto): pasos para el solicitante

- Revisa escala de **proyecto** y actividades (evalúa impactos en el contexto regional/evaluación a nivel de paisaje)
- Revisa el **marco regulatorio** y contexto para el offset
- Inicia **participación de interesados**
- Identifica escala geográfica y en el tiempo apropiada
- Escoge **componentes de biodiversidad** para incluir en la contabilidad y decide las 'metricas' para cuantificar pérdidas y ganancias residuales
- Sigue la **jerarquía de mitigación y cuantifica efectos adversos residuales**
- Evalúa potenciales **localizaciones para el offset** y las actividades y ganancias para la biodiversidad en el contexto regional o a nivel de paisaje
- Calcula ganancias y selecciona el lugar apropiado para el offset y las actividades
- **Finaliza y registra el diseño del offset en el Plan de Manejo** (quien, que y donde), y procede a la ejecución del offset

**Offset Design
Handbook**
[http://bbop.fore
st-
trends.org/guid
e-
lines/index.php](http://bbop.fore
st-
trends.org/guid
e-
lines/index.php)

Aspectos científicos y técnicos

Asesorar CPN/ GN:

- ¿Qué se está perdiendo y ganando? Cómo atender a la diversidad biológica compleja y valores diferentes? ¿Cómo medir la pérdida y ganancia?
- ¿Cómo tomar en cuenta el tiempo y los riesgos?

Definir límites

- ¿Qué componentes/valores de biodiversidad son insustituible para que los impactos sobre estos no pueden ser compensados?
- ¿Dónde están los umbrales superior e inferior para los impactos offsetable / non offsetable?

Adicionalidad

- ¿Qué cuenta como una ganancia , y cómo se puede lograr ?
- Es la protección (medida contra una tasa de pérdida de fondo) adicional?
- Adicionalidad y áreas protegidas?

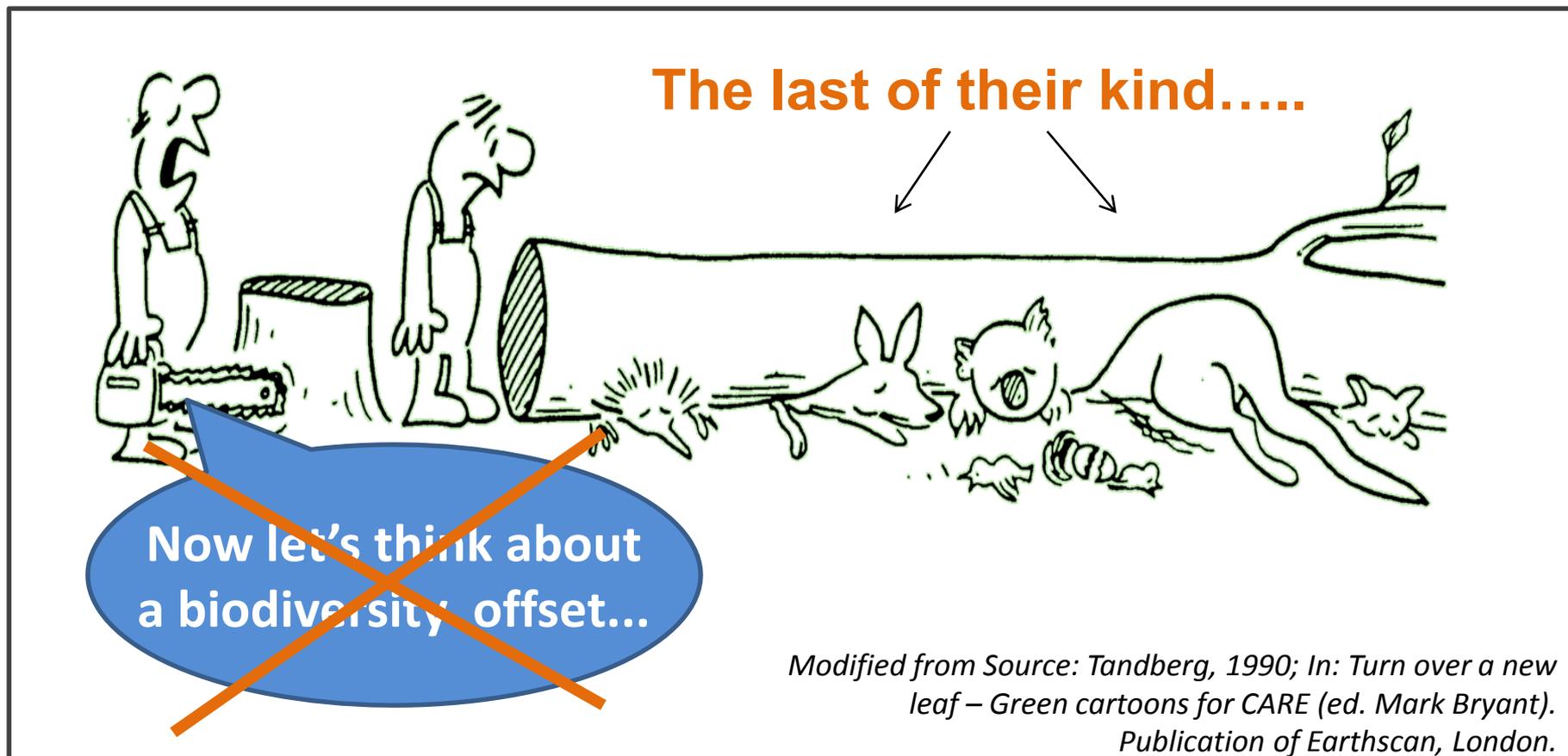
Contexto de Paisaje

- ¿Qué áreas deben estar evitadas y no impactados del proyecto (no go areas)?
- ¿Dónde están las pérdidas y ganancias ocurriendo en el espacio? La ordenación del territorio de la biodiversidad

Los límites del offset...

¿Por qué? Cierta biodiversidad es irremplazable y algunos daños son irreversibles: Ningún offset puede reemplazar las pérdidas

→ Ejemplo: **Extinción de especies**

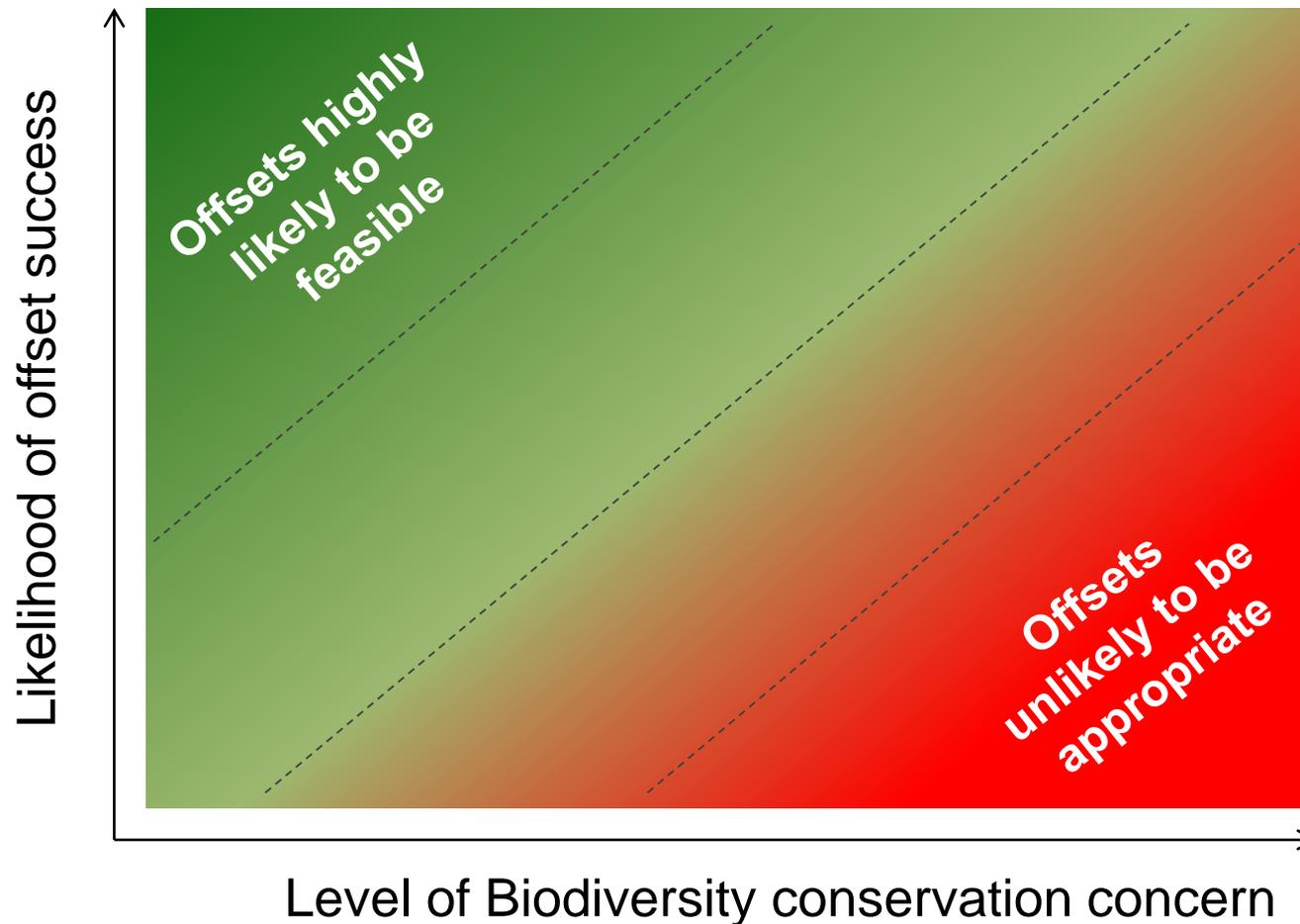


Modified from Source: Tandberg, 1990; In: Turn over a new leaf – Green cartoons for CARE (ed. Mark Bryant). Publication of Earthscan, London.

Como identificar limites?

Essentially two aspects of risk/feasibility:

1. Level of biodiversity conservation concern (linked to irreplaceability)
2. Likelihood of offset success



See BBOP,
2012 Limits
paper and
Pilgrim et
al., 2013

Adicionalidad

Una compensación debe alcanzar resultados de conservación por encima y más allá de los resultados que habrían ocurrido si no se hubiera dado la compensación

¿Por qué es importante la adicionalidad?

**Sin adicionalidad
no se hace
diferencia**



Si no se puede demostrar que las actividades han generado resultados nuevos y adicionales de conservación, nada ha cambiado debido a la compensación

**Sin adicionalidad,
se está pagando
por nada**



No se pueden demostrar ganancias adicionales para balancear las pérdidas y la inversión del implementador es nula ya que no se logra el objetivo de “Cero Pérdida Neta”

¿Por qué es importante la adicionalidad?

El impacto del proyecto va causar pérdida de biodiversidad en este sitio.



Un offset en este sitio solo será adicional si:

(a) Si se aumenta el valor a través de la restauración o

(b) Si detiene la degradación de esta área, si el área está en peligro



Contexto de Planificación para los "offsets" y las compensaciones

Planeación & prioridad nacional para la conservación y el desarrollo

Evaluación Ambiental Estratégica - Regional

Planificación territorial

EIA para proyectos individuales

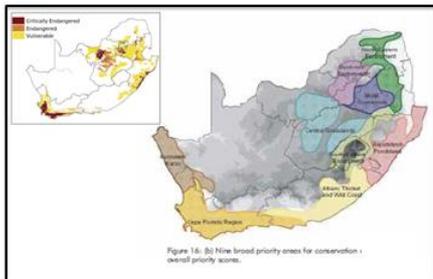
EIA para proyectos individuales

EIA para proyectos individuales

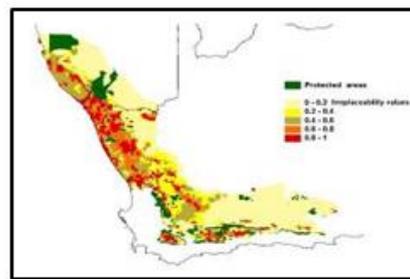
Marco normativo para el uso del suelo, evaluación de impactos y compensaciones.
Alinear las compensaciones con las metas de conservación de la biodiversidad

Evaluación a nivel paisaje de áreas apropiadas para el desarrollo, protección o restauración (selección de sitios para la compensación).
Localización de las compensaciones agregadas y los bancos de conservación.

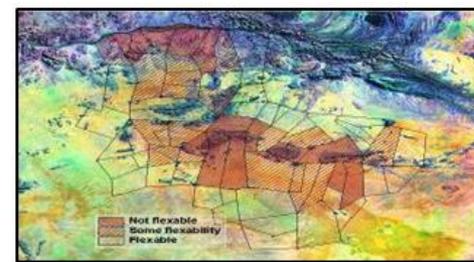
Evaluación de impactos proyecto a proyecto y diseño y planificación de las compensaciones
Jerarquía de la mitigación detallada para el proyecto y el diseño de la compensación.



Nivel Nacional



Nivel Regional



Nivel de Paisaje

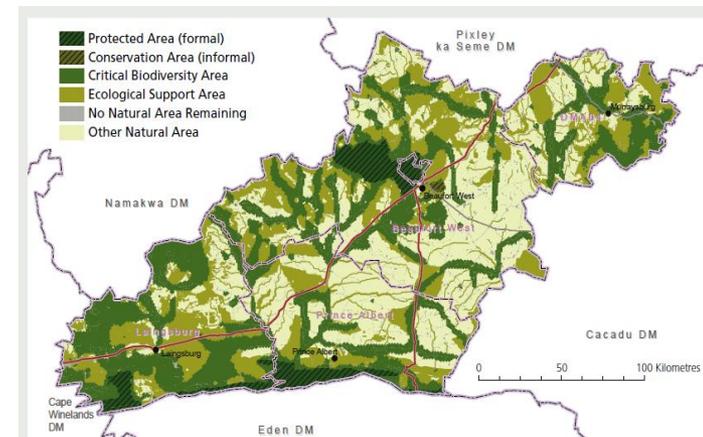
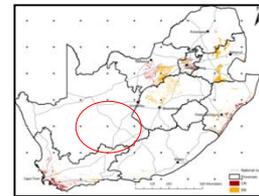


Nivel de sitio

¿Cual es la importancia de planificación a nivel de paisaje para los offsets??

- Permite entender dónde están las prioridades de conservación de la biodiversidad en el paisaje y la importancia de los impactos previstos (también los impactos acumulados).
- Permite identificar los límites de lo que se puede compensar.
- Guía la aplicación de la jerarquía de mitigación (ej. dónde evitar, minimizar impactos).
 - Respalda la selección del sitio de compensación.
 - Respalda la planeación para la ubicación y el diseño de los “offsets” y los bancos de conservación.

Recordatorio: Además de la planeación del paisaje, el diseño de un “offset” para alcanzar CPN/GN significa calcular explícitamente las pérdidas residuales y las ganancias de biodiversidad!!!



Ejercicio Adicionalidad y Ganancia

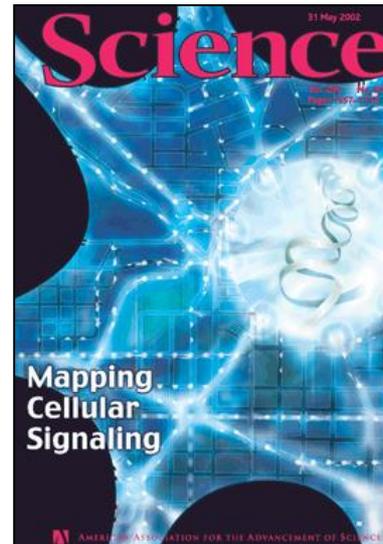
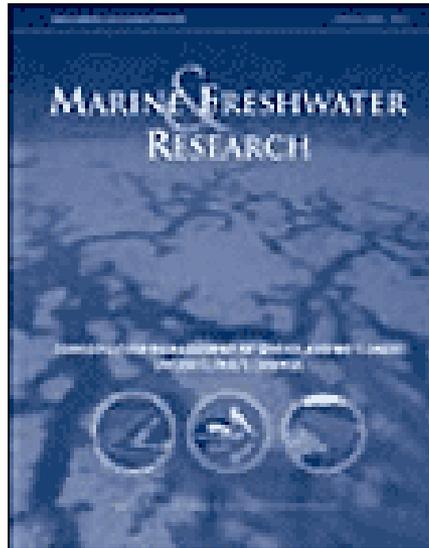
Metodología:

Discusión en plenaria

Ejercicio Adicionalidad y Ganancia

¿Puede la siguiente actividad considerarse un “offset”?

- Financiación de publicaciones en revistas científicas o de conservación



Ejercicio Adicionalidad y Ganancia

¿Puede la siguiente actividad considerarse un “offset”?

- Contribuciones a Áreas Protegidas



Ejercicio Adicionalidad y Ganancia

¿Puede la siguiente actividad considerarse un “offset”?

- Fortalecimiento de Capacidades para el personal de las Áreas Protegidas



¿Pueden los 'offsets' dentro de las áreas protegidas ser adicionales?

- El Gobierno tiene la obligación de conservar las áreas protegidas.
- Entonces ¿como un 'offset' puede ser implementado en un AP y generar **adicionalidad**?
- Esto es muy **controvertido** y no existe ninguna respuesta aceptada internacionalmente.
- Probablemente **depende** de:
 - ¿Puede demostrarse que los resultados de conservación a través de un 'offset' en AP's son adicionales a lo que podría haber pasado en esa área sin el 'offset'?
 - ¿Como lo puede demostrar?
 - A través de un Plan de Manejo para las actividades de compensación que van **más allá** de lo que está en el Plan de manejo del AP.
 - El presupuesto para el 'offset' es **extra, o adicional** al presupuesto para el AP y se destina para actividades complementarias.

Ejercicio Adicionalidad y Ganancia

¿Puede la siguiente actividad considerarse un “offset”?

- Concientización de las comunidades locales



Ejercicio Adicionalidad y Ganancia

¿Puede la siguiente actividad considerarse un “offset”?

➤ Investigación en Conservación



Ejercicio Adicionalidad y Ganancia

¿Puede la siguiente actividad considerarse un “offset”?

- Destinar un área para que no sea desarrollada



Ejercicio Adicionalidad y Ganancia

¿Puede la siguiente actividad considerarse un “offset”?

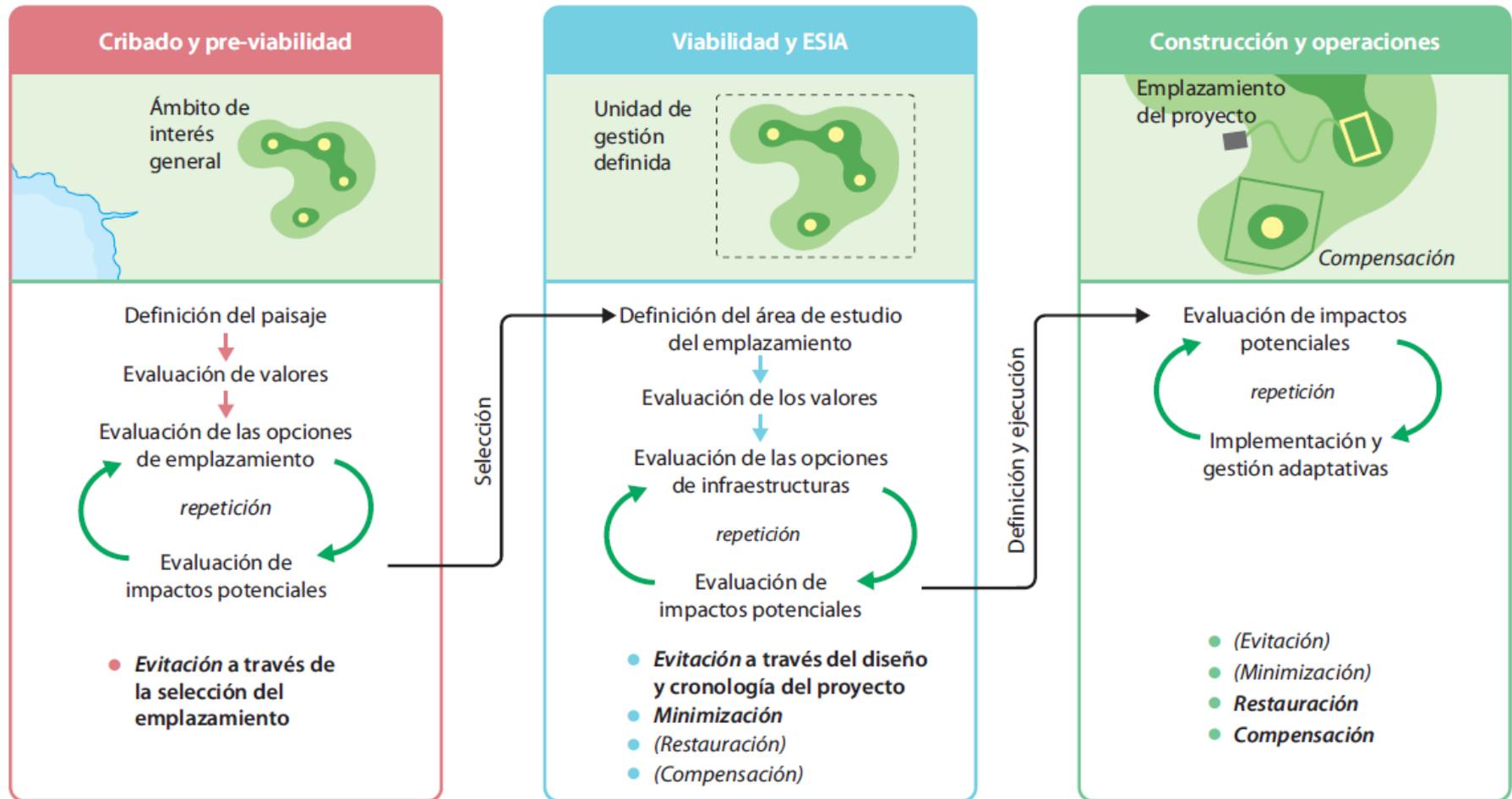
- Establecer un vivero de plantas medicinales con la poblaciones locales



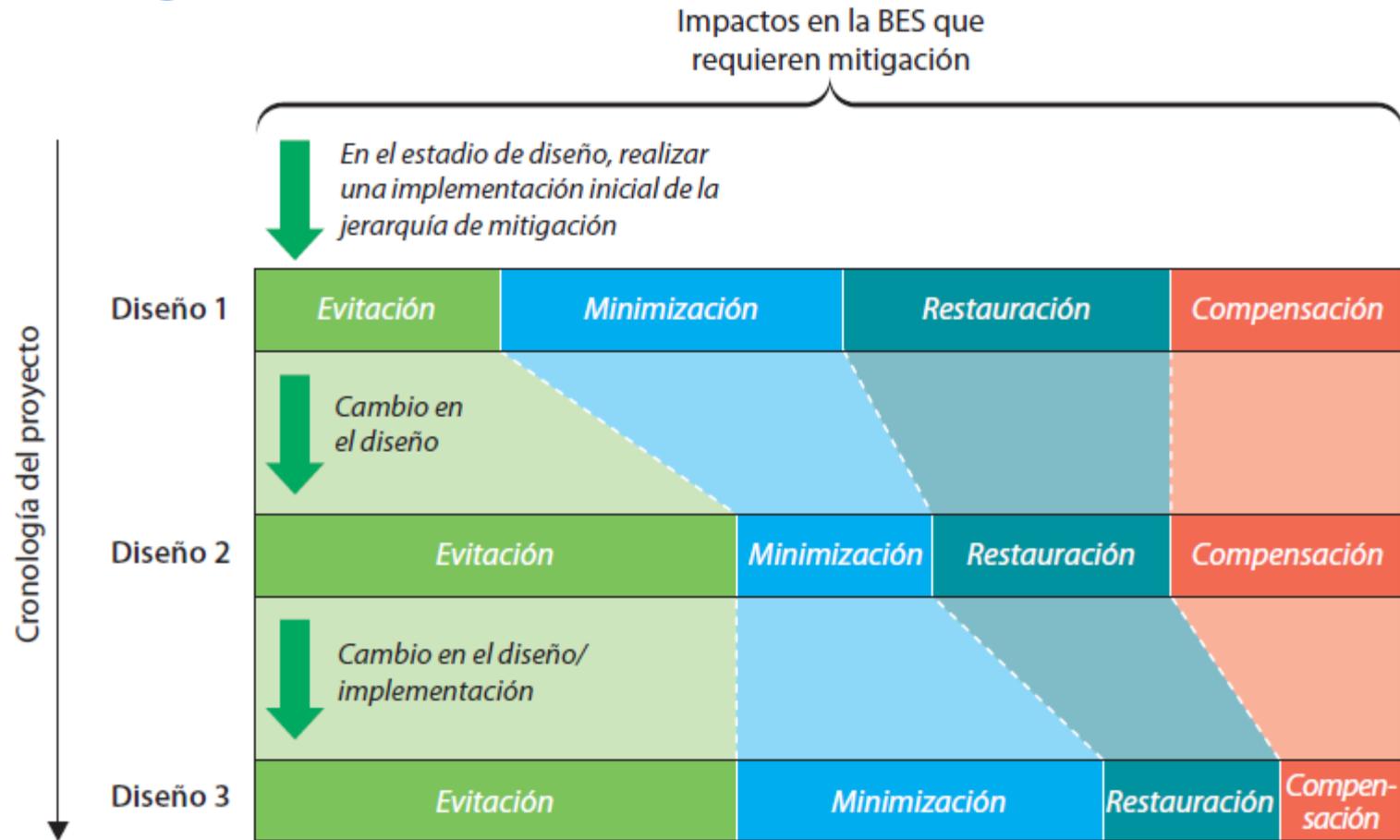
Gracias



JM y fase del proyecto: planificación, EIA e implementación



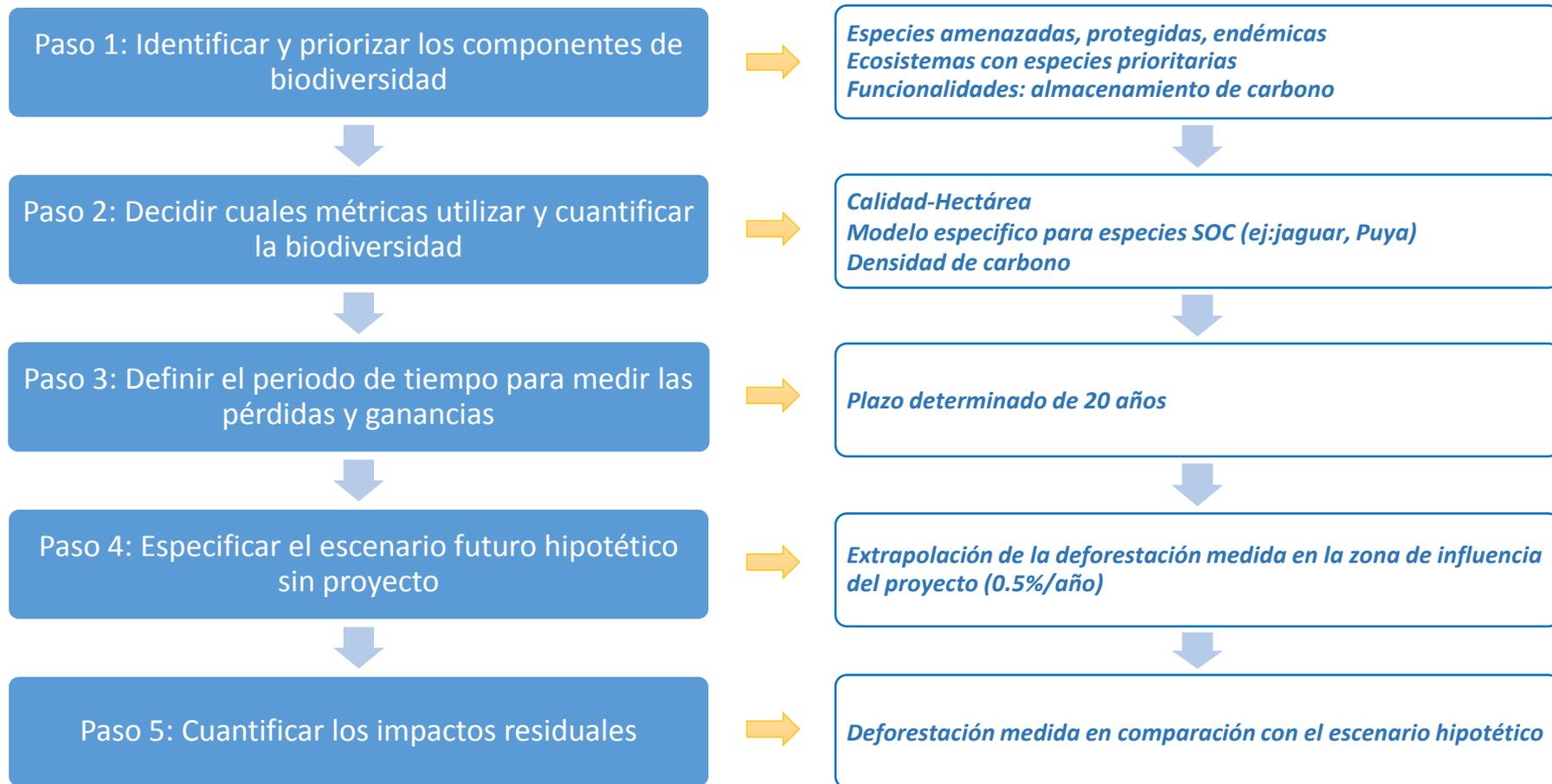
Aplicación iterativa de la Jerarquía de Mitigación



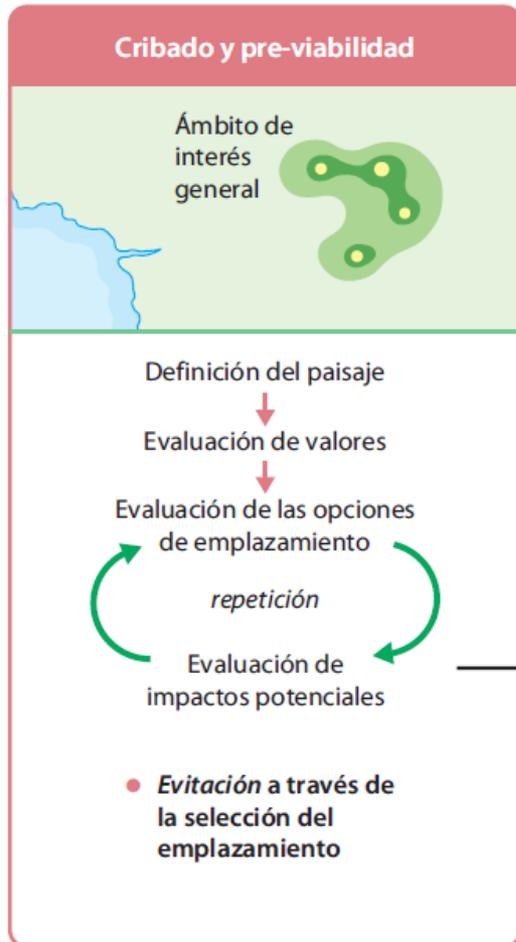
Aspectos clave en la planificación

- Análisis Regional del paisaje
 - Áreas protegidas (diferentes estancias)
 - Conflictos en el uso de los recursos (ej: concesiones mineras, proyectos de infraestructura planificados)
 - Áreas potenciales de compensación
 - Formación de corredores ecológicos
 - Amenazas a los aspectos clave de biodiversidad
- Características del proyecto y sus alternativas
 - Ubicación del proyecto en el contexto regional
 - Tiempo de operación del Proyecto
- Impactos directos, indirectos y acumulativos
 - Duración de los impactos
 - Medidas adoptadas para evitar, minimizar y restaurar
 - Impactos residuales
- Plan de Compensación Propuesto

Cuantificación de los impactos residuales



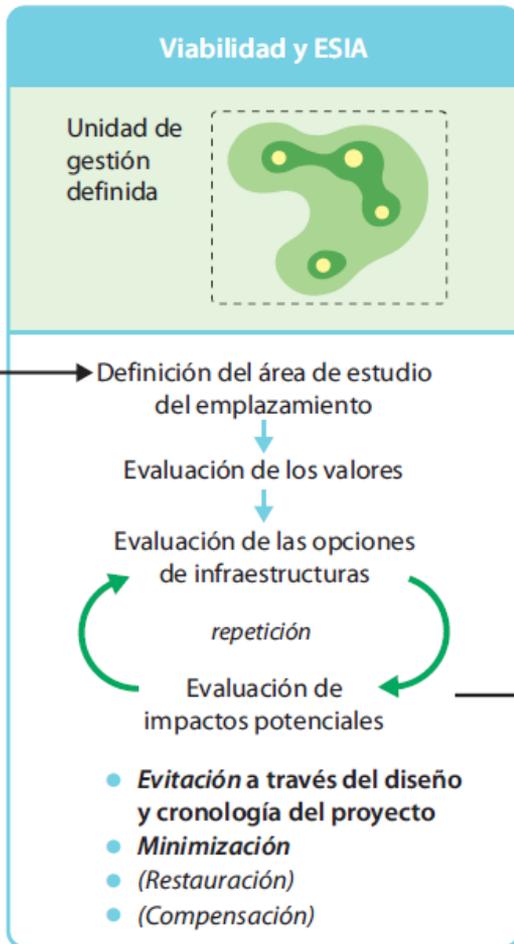
Evitación en la planificación



Tipos de evitación

- Selección de sitios:
 - exploración lejos de las áreas de alto valor de biodiversidad (KBA, ANP's, etc)
 - el cambio de ruta de la carretera o de la tubería para evitar el bofedales o el fragmento florestal clave

Evitación



- **Tipos de evitación**

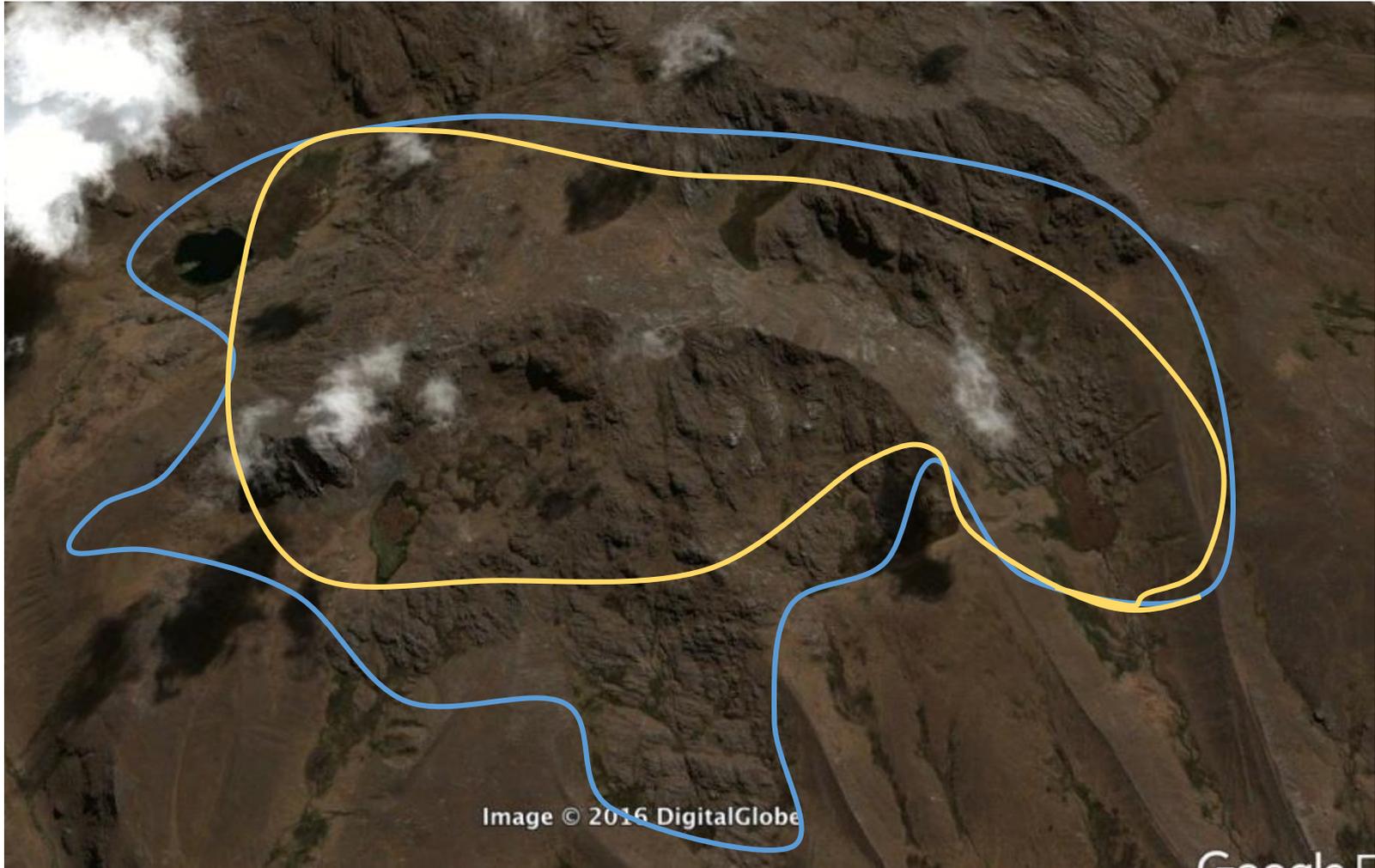
- **Diseño del proyecto**

- Agrupación de instalaciones del proyecto en un solo sitio para reducir la huella global.
 - Reducción de la anchura de los corredores durante la construcción y operaciones.
 - Enrutamiento lineal de la infraestructura desviando de las características del hábitat y / áreas importantes fuera BES.

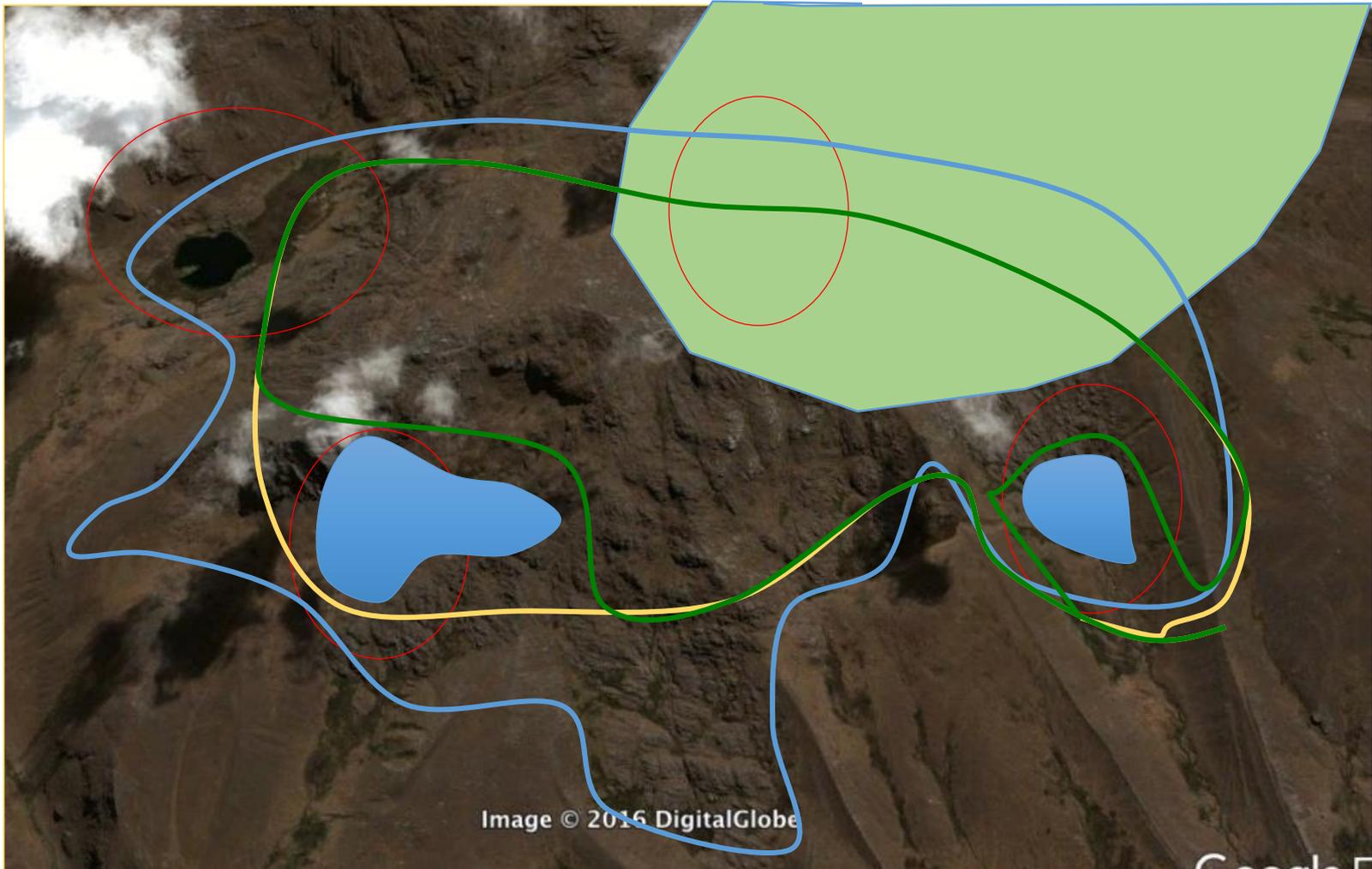
- **Cronología**

- Restricción de exploración, construcción o operación fuera de las estaciones de nidificación o migración de pájaros o mamíferos.
 - Suspensión de transporte en las carreteras o ferrovías por la noche, para facilitar la libre circulación de la fauna silvestre.
 - Programación de los Horarios de las actividades para minimizar los impactos.

Bofedales - Evitación



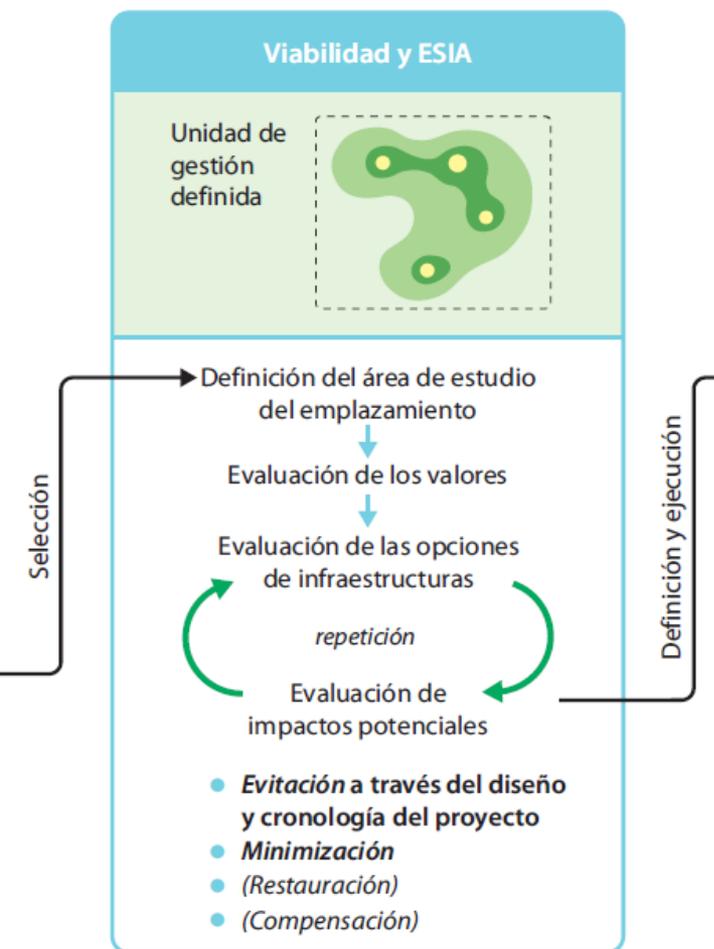
Bofedales - Evitación



Practicando Evitación

Practicando	Limitaciones y desafíos
Empiece temprano, pero no se detenga: utilice la evitación a través de la vida útil del proyecto	Las consideraciones de costos: evitaciones muy caras son aceptables?
Piense grande: comprenda el sitio del proyecto dentro del paisaje más amplio	Un nuevo problema: la evitación de los impactos indirectos y acumulativos
Sintetizar, mapear y discutir: evalúe los valores y sensibilidades de los BES	Haciendo seguimiento: monitoreo y evaluación de las acciones de evitación
El cribado de escritorio	
Assuma un compromiso temprano con las pares interesadas	
Coleta temprana de los datos de campo	
Haciendo mapas de BES críticos a disposición de los tomadores de decisiones	

Minimización



• Tipos de minimización

- **controles físicos:** adaptando el diseño físico del proyecto de infraestructura para reducir los impactos potenciales
 - alcantarillas de fauna en las carreteras
 - salva pájaros en líneas de transmisión.
- **Controles operacionales:** La gestión y la regulación de las acciones de las personas asociadas con el proyecto
 - reducción en el derrame del suelo de plataformas de perforación al mínimo durante la
 - construcción reducir la caza ilegal
- **Controles de reducción:** la adopción de medidas para reducir los niveles de contaminantes que podrían tener un impacto negativo en BES
 - Reducir las emisiones de polvo, luz, ruido o líquidos
 - Reducir la cantidad de ruido
 - Poner barreras en marcha para reducir la transmisión del ruido

Practicando la Minimización

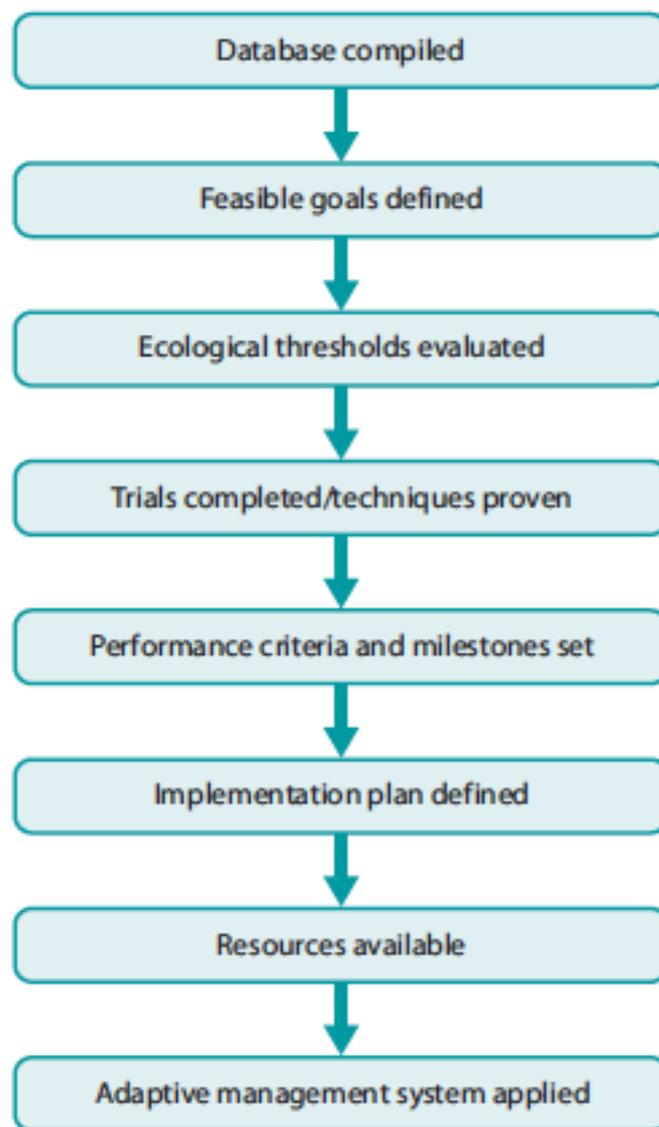
Practicando	Limitaciones y desafíos
Empiece temprano, pero no se detenga: utilice la evitación a través de la vida útil del proyecto	Consideraciones de costos para las medidas de minimización
Entender lo que realmente se necesita: invertir en investigación para minimizar de manera más eficaz	Lidando con datos limitados y con situaciones inciertas
Ejecutar los planes: Asegurar la minimización está siendo llevada a cabo de manera eficaz	Cuando empezar las prácticas de restauración y compensación?
Comprué para ver si está funcionando: Establezca monitoreos con un enfoque adaptativo	

Restoración vs. Rehabilitación

- Restauración (en el contexto MH) son las 'medidas destinadas a reparar la degradación o daños a componentes específicos de la biodiversidad de interés (que pueden ser especies, ecosistemas / hábitats o servicios ecosistémicos) siguiendo los impactos del proyecto que no pueden ser evitados por completo y / o minimizados.
- Rehabilitación es cuando la reparación de los daños no se centra en las atributos de la diversidad biológica y funciones identificadas como metas para la aplicación de la jerarquía de la mitigación, y cuentan como una 'acción de conservación adicional "que no contribuye a la contabilidad de la biodiversidad pérdida/ganancia.

Restauración

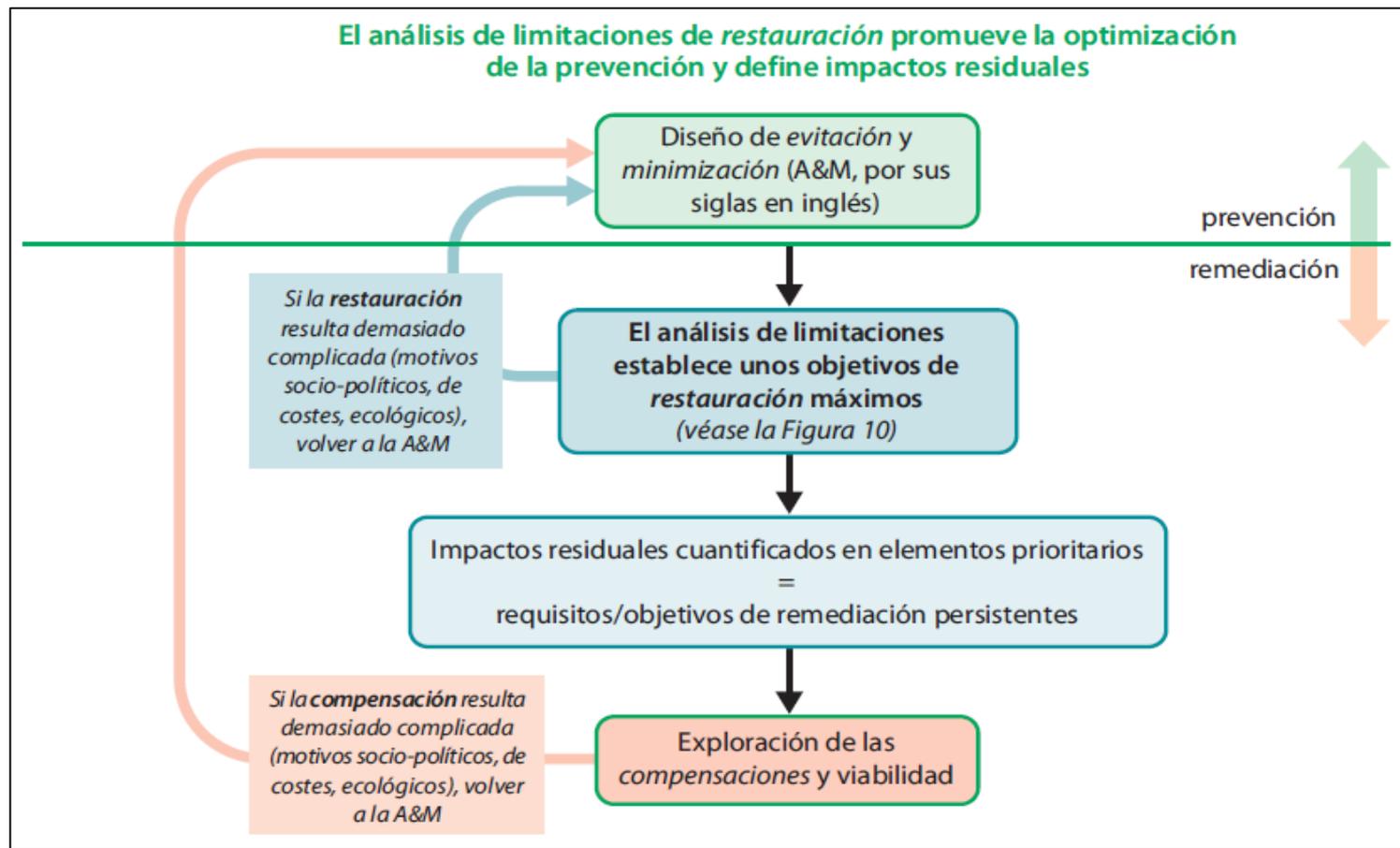
Figure 9 A summary of the restoration planning and implementation process



Practicando la Restauración

Practicando	Limitaciones y desafíos
Analice las limitaciones: fijando objetivos realistas	Generalmente tiene una certeza más baja de éxito que evitación y minimización.
Empiece temprano y construya una base de información sólida	Requiere una planificación temprana para asegurar que la información de las líneas base sean adecuadas para el sitio del impacto y recogidas para establecer objetivos y practicas de restauración factibles.
Administre el uso de umbrales: pilares del éxito de la restauración	Restauración puede no ser una opción recomendable para atributos BES "vulnerables" o "irreemplazables" debido a la incertidumbre de los resultados y el tiempo de retraso para el éxito.
Evalúe trayectorias: La evaluación de los criterios de rendimiento y su éxito	Restauración para muchos atributos BES no son muy conocidas, y pueden ser difíciles, lentos y costosos
Aprenda haciendo: el enfoque de manejo adaptativo	Puede requerir cambios en los planes iniciales con el fin de evitar o minimizar los impactos en las zonas o atributos menos recuperables.

Restauración es clave quando aplicada conjuntamente con las medidas de prevención



Se mantiene conectividad, servicios ambientales, creación de empleo y reducción de requisitos de compensación; una vez auto-sostenible, se acumulan las ganancias

Gracias



Ejercicio Cero Pérdida Neta

Metodología:

Ejercicio en grupos (4x)

Ejercicio Cero Pérdida Neta

IDENTIFICAR en el caso de la mina de oro si es probable o no que se alcance una CPN con el conjunto de acciones propuesto en cada escenario.

Perdidas que se predicen como consecuencia del proyecto

- Huella 1200 ha
- Impactos directos (tala) de bosque húmedo y sabanas naturales, y en la población de diversas especies de fauna y flora incluidas en los libros rojos.
- Impactos indirectos en humedales y quebradas sensibles – biodiversidad y calidad del agua afectados
- Comunidades locales dependen de la pesca y el agua en la misma cuenca



Ejercicio Cero Pérdida Neta

Escenario 1

Acciones de mitigación y conservación (propuestas para generar ganancias)

- El diseño de la mina evita impactos en los bosques que son el hábitat para 3 poblaciones de una rana endémica;
- Medidas de minimización *in situ* implementados como parte de Plan de Manejo de la Biodiversidad (PMB) y plan de restauración establecido e implementado;
- Un gran 'offset' fue diseñado (en el contexto de la JM, y calculando las pérdidas/ganancias) e implementado en el largo plazo (con soporte financiero y legal) para balancear los impactos sobre los bosques y sabanas.



Ejercicio Cero Pérdida Neta

Escenario 2

Acciones de mitigación y conservación (propuestas para generar ganancias)

- Diseño de la mina garantiza que los impactos más significativos son evitados;
- Medidas de minimización *in situ* son implementados como parte del Plan de Manejo de la Biodiversidad y un plan de restauración fue establecido;
- Dos millones de dólares fueron destinados en un Fondo de Conservación para ser usado por las Autoridades de las Áreas Protegidas.

Ejercicio Cero Pérdida Neta

Escenario 3

Acciones de mitigación y conservación (propuestas para generar ganancias)

- Diseño de la mina garantiza que los impactos más significativos son evitados;
- Medidas de minimización *in situ* son implementados como parte del Plan de Manejo de la Biodiversidad y un plan de restauración fue establecido;
- Un gran 'offset' fue diseñado (en el contexto de la JM, y calculando las pérdidas/ganancias) e implementado en el largo plazo (con soporte financiero y legal) para balancear los impactos sobre todos los ecosistemas y componentes de la biodiversidad valorados por las comunidades.
- Las acciones van a involucrarla restauración y protección de las áreas donde se realizaran el 'offset', y serán manejadas por una ONG idónea.

Ejercicio Cero Pérdida Neta

Escenario 4

Acciones de mitigación y conservación (propuestas para generar ganancias)

- La empresa cuenta con un sofisticado Plan de Manejo de la Biodiversidad para rastrear todas las medidas de minimización de los impactos, especialmente aquellas enfocadas en reducir los impactos sobre la única población conocida de una rana de cristal que es endémica;
- En un área extensa, que puede albergar una segunda población de la rana (con un tipo de bosque diferente al encontrado en la mina) y que ha sido identificado como una prioridad de conservación, se han trasladado algunas de las ranas afectadas por el proyecto. Especies de árboles provenientes del área impactadas e importantes para la rana, fueron propagados y replantados, en esta área.
- El área será administrada por una ONG aliada conocida por su trabajo en la conservación de mamíferos.



Gracias



Compensación para ecosistemas marinos



Cuales son los impactos directos, indirectos o acumulativos :

- **proyecto offshore y**
- **puerto**

Oportunidades para compensación marina

Tipo de compensación		Objetivo de compensación	Ejemplos
Basada en un sitio	Pérdida evitada	Para reducir las presiones actuales y futuras en la biodiversidad de un sitio	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la creación y gestión de áreas marinas protegidas • Implementar controles de contaminación y sedimentación • Compensar impactos de la pesca a través de la erradicación de roedores invasores de sitios de aves marinas y de anidación de tortugas con el fin de aumentar su éxito reproductivo • Eliminar el pez león (especie invasiva) de los arrecifes del Caribe para reducir la depredación de especies nativas de peces
	Rehabilitación/reinstalación	Para remediar amenazas pasadas en un sitio y devolverlo a un estado lo más natural posible	<ul style="list-style-type: none"> • restauración activa: trasplante de manglares, pastos marinos y corales de zonas saludables a los ecosistemas degradados • restauración pasiva: Creación de sustratos duros adecuados para asentamientos de corales, creando el escenario hidrológico adecuado para el retorno de los manglares
Basada en la política		Para evitar la pérdida de la biodiversidad mediante el apoyo a los cambios en las políticas o prácticas que tengan un impacto positivo sobre las especies objetivo	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar dispositivos de caza que excluyen captura de tortugas en la pesca para reducir la captura incidental • Cambios en la pesca con palangre (deriva y fondo) para reducir los impactos sobre las aves marinas • trabajar con las comunidades para implementar una gestión sostenible de los recursos marinos

Ejemplos de pérdida evitada y rehabilitación para ecosistemas

Ecosistema	Pérdida evitada	Potencial para la rehabilitación	Por ejemplo
Marismas	Posible, ej. bajando la tasa de reclamación de tierras	Medio a alto	En el sur-este de Inglaterra, el Proyecto de Wallasea Island Wild Coast Project (El Proyecto de costa salvaje, Isla de Wallasea) restaura aproximadamente 3,000 hectáreas de llanura de marea y marismas.
Manglares	Posible, Ej. La prevención de conversión a estanques de camarones	Bajo a medio	Programas para la rehabilitación de manglares están en camino en muchas partes del mundo, incluyendo el Guyana Mangrove Rehabilitation Project y el Java Mangrove Rehabilitation Project
Arrecifes de corales en aguas de poca profundidad	Posible, ej. Controlando la sedimentación y la pesca insostenible	Bajo	Un Proyecto en Australia (El Dampier port upgrade) crea arrecifes artificiales para compensar los daños de la construcción. La empresa Yemen LNG Company llevó a cabo uno de los mayores proyectos de trasplante de corales durante el desarrollo de la planta de LNG Balhaf.
Los bosques de algas	Posible	Bajo a medio	Replantación de bosques de algas están en camino en muchos áreas, por ejemplo en la bahía de Chesapeake en los Estados Unidos.
Montañas submarinas y los corales de agua fría	Tal vez posible en aguas nacionales ej. creación zonas que prohíben la pesca	Muy bajo	Pruebas en laboratorios demuestran un poco de éxito para corales de agua fría. En Canada han declarado una montaña submarina (Bowie Seamount) como el séptimo área protegida marina para el país.

Ejemplos de países donde la legislación para la compensación incluye ecosistemas marinos

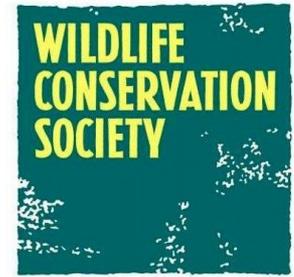
- El Estado de **Queensland** tiene los requisitos más avanzados para compensaciones en ecosistemas marinos, para todos los desarrollos costeros que tienen un impacto en el hábitat de los peces marinos o plantas protegidas.
- La Provincia Occidental del Cabo de **Sudáfrica** ha elaborado directrices sobre las compensaciones de biodiversidad, aunque estos aún no son legalmente vinculantes.
- **Estados Unidos** Cero Pérdida Neta (NNL) en humedales, en virtud del artículo 404 de la Ley de Agua Limpia (1972), incluye humedales inter-mareales, tales como marismas y manglares.
- La **Unión Europea**, directivas de Aves y Hábitats permiten el uso de compensaciones para los impactos inevitables en áreas Natura 2000 (artículo 6 (4)). Ambas directivas incluyen hábitats costeros y de alta mar.

Gracias





THE
BIODIVERSITY
CONSULTANCY



Estudios de caso en compensación ambiental: Madre de Dios

Lima – 21 de septiembre 2016

Metodología

1. Revisión del EIA

2. Calculo de los impactos residuales

3. Identificación de sitio(s) de compensación para alcanzar la Cero Perdida Neta

4. Estimación de costos y garantías financieras

5. Lecciones aprendidas y recomendaciones

- Limitaciones:
 - Plan ilustrativo, no es para la implementación!
 - Nivel de detalle del diseño es de un Plan de Compensación preliminar
 - Se usó el EIA existente para cuantificar los impactos residuales
 - El EIA presenta limitaciones para desarrollar un Plan de Compensación
 - Consulta y participación de partes interesadas limitada

Ejercicio 1 - Limitaciones del EIA

- Cuales fueron las limitaciones del EIA en terminos de:
 - Area de Estudio?
 - Identificación de los atributos prioritarios de biodiversidad?
 - Evaluación de impactos?
 - Aplicación de la jerarquia de mitigación?

Vacíos del EIA

Aspectos clave para el diseño de un PdC	Enumere los vacíos potenciales
Área de estudio	
Identificación de la biodiversidad prioritaria	
Evaluación cuantitativa de los impactos sobre la biodiversidad prioritaria	
Aplicación de la jerarquía de mitigación	

Revisión del EIA

Aspectos clave para el diseño de un PdC	Ejemplos de vacíos para desarrollar un Plan de Compensación según la RM
Área de estudio	<ul style="list-style-type: none">• Línea base no cubre toda la zona de influencia indirectos• Muestreos limitados ao AID
Identificación de la biodiversidad prioritaria	<ul style="list-style-type: none">• Faltan la identificación de las funcionalidades ecológicas• Falta la cartografía de la condición (= calidad) de los ecosistemas
Evaluación cuantitativa de los impacto sobre la biodiversidad prioritaria	<ul style="list-style-type: none">• No hay una evaluación específica de los impactos sobre la biodiversidad prioritaria• No hay una evaluación cuantitativa de los impactos sobre la biodiversidad prioritaria
Aplicación de la jerarquía de mitigación	<ul style="list-style-type: none">• No hay estudio de alternativa/no se aplico la JM de manera iterativa• No hay medidas para los impactos indirectos• No hay medidas de compensación

Impactos residuales

Paso 1: Identificar y priorizar los componentes de biodiversidad



Paso 2: Decidir cuales métricas utilizar y cuantificar la biodiversidad



Paso 3: Definir el periodo de tiempo para medir las pérdidas y ganancias



Paso 4: Especificar el escenario futuro hipotético sin proyecto



Paso 5: Cuantificar los impactos residuales

Ejercicio 2- Elijir los criterios para identificar especies y ecosistemas prioritarios

Criterios	Especies	Ecosistemas
Vulnerabilidad		
Irreemplazabilidad		
Protección legal		
Preocupaciones de los interesados		Jaguar

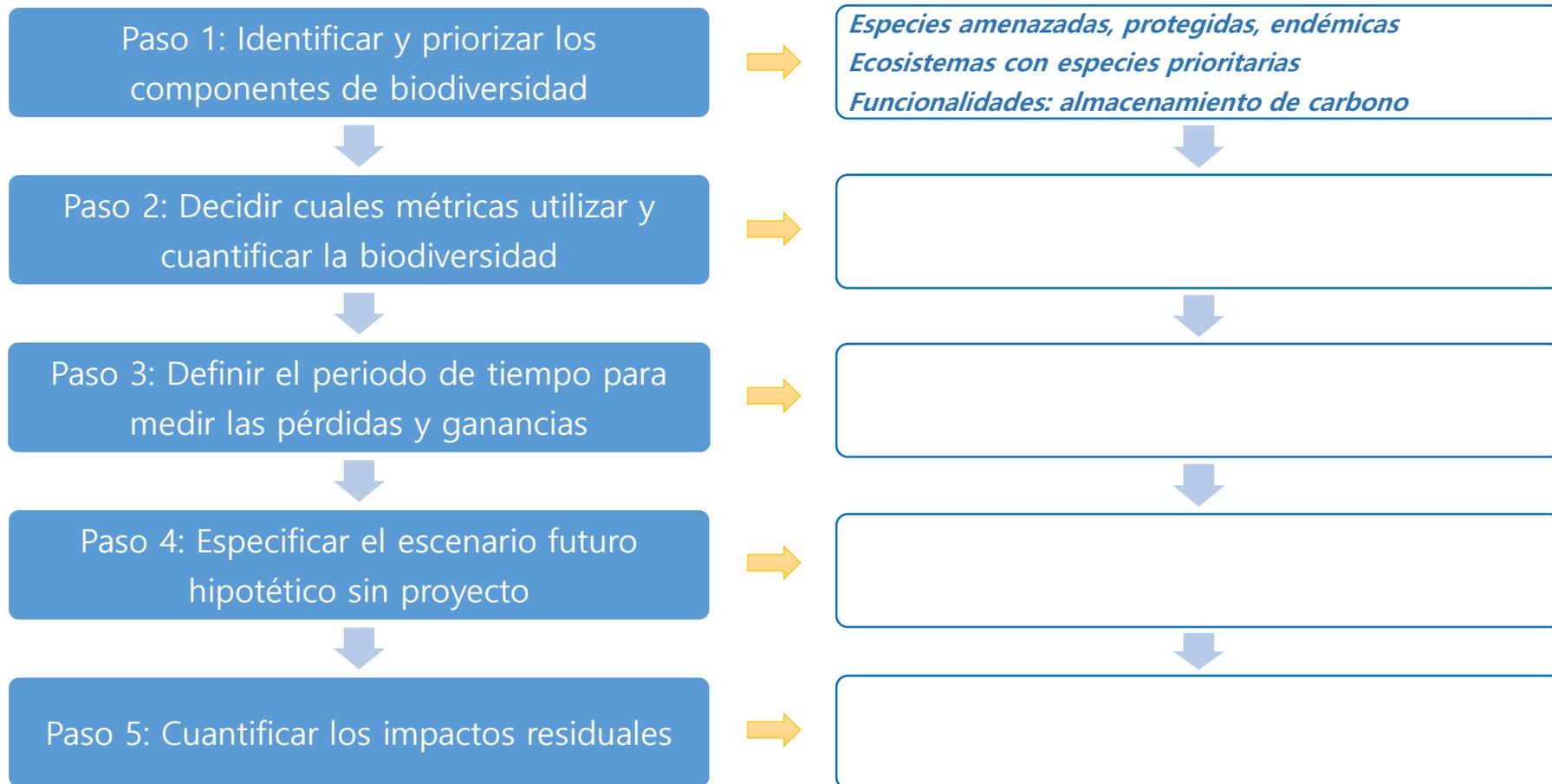
Ejercicio 2- Elegir los criterios para identificar especies y ecosistemas prioritarios

Criterios	Especies	Ecosistemas
Vulnerabilidad	Lista Roja del IUCN como: <ul style="list-style-type: none"> • CR • EN • VU 	
Irreemplazabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • extensión de presencia < 50 000 km², • presencia en < 10 sitios mundialmente, • endémicas en Perú. 	
Protección legal	Especies protegidas por el D.S. 004-2014-MINAGRI	
Preocupaciones de los interesados	Especies emblemáticas o indispensables para interesados locales	Jaguar

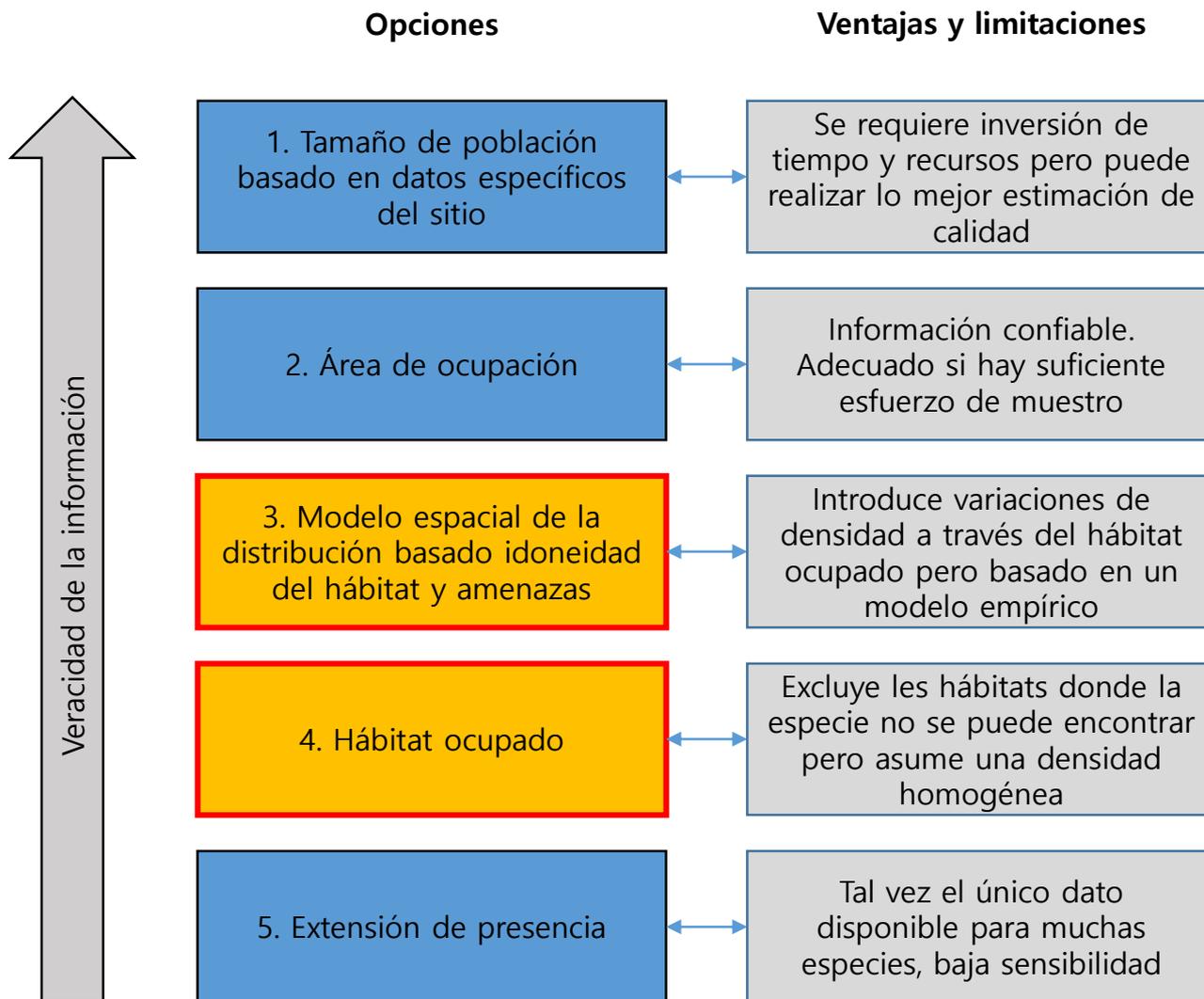
Ejercicio 2- Elegir los criterios para identificar especies y ecosistemas prioritarios

Criterios	Especies	Ecosistemas	Ejemplos de especie
Vulnerabilidad	<p>Lista Roja del IUCN como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CR • EN • VU 	<ul style="list-style-type: none"> • amenazados en Perú • que abrigan especie prioritarias por su vulnerabilidad 	 <p>Mono araña</p>
Irreemplazabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • extensión de presencia < 50 000 km², • presencia en < 10 sitios mundialmente, • endémicas en Perú. 	<ul style="list-style-type: none"> • únicos • que abrigan especie prioritarias por su irreemplazabilidad 	 <p>Titiriji Cariblanco</p>
Protección legal	<p>Especies protegidas por el D.S. 004-2014-MINAGRI</p>		 <p>Taricaya</p>
Preocupaciones de los interesados	<p>Especies emblemáticas o indispensables para interesados locales</p>	<p>Ecosistemas indispensables a la sobrevivencia para interesados locales</p>	 <p>Jaguar</p>

Impactos residuales



Paso 2: Opciones para cuantificar las especies



Ejercicio 3 - Priorización de especies

Especies	Taxones	Vulnerabilidad (CR, EN o VU)	Irremplazabilidad (nivel de rareza)	Protección legal (prioritaria nacional)	Importante para las partes interesadas
<i>Panthera onca</i>	Mamífero	NT	No	Si	Icónico
<i>Ateles chamek</i>	Mamífero	EN	No	Si	No
<i>Poecilatriccus albifacies</i>	Ave	LC	< 50 000 km ²	No	No
<i>Podocnemis unifilis</i>	Reptil	VU	No	Si	Importancia económica
<i>Naucleopsis glabra</i>	Planta	NE	No	No	Planta medicinal

Ejercicio 3 - Priorización de especies

Especies	Taxones	Vulnerabilidad (CR, EN o VU)	Irremplazabilidad (nivel de rareza)	Protección legal (prioritaria nacional)	Importante para las partes interesadas
<i>Panthera onca</i>	Mamífero	NT	No	Si	Icónico
<i>Ateles chamek</i>	Mamífero	EN	No	Si	No
<i>Poecilatriccus albifacies</i>	Ave	LC	< 50 000 km ²	No	No
<i>Podocnemis unifilis</i>	Reptil	VU	No	Si	Importancia económica
<i>Naucleopsis glabra</i>	Planta	NE	No	No	Planta medicinal

Ejercicio 3 - Priorización de especies

Especies	Taxones	Vulnerabilidad (CR, EN o VU)	Irremplazabilidad (nivel de rareza)	Protección legal (prioritaria nacional)	Importante para las partes interesadas
<i>Panthera onca</i>	Mamífero	NT	No	Si	Icónico
<i>Ateles chamek</i>	Mamífero	EN	No	Si	No
<i>Poecilatriccus albifacies</i>	Ave	LC	< 50 000 km ²	No	No
<i>Podocnemis unifilis</i>	Reptil	VU	No	Si	Importancia económica
<i>Naucleopsis glabra</i>	Planta	NE	No	No	Planta medicinal

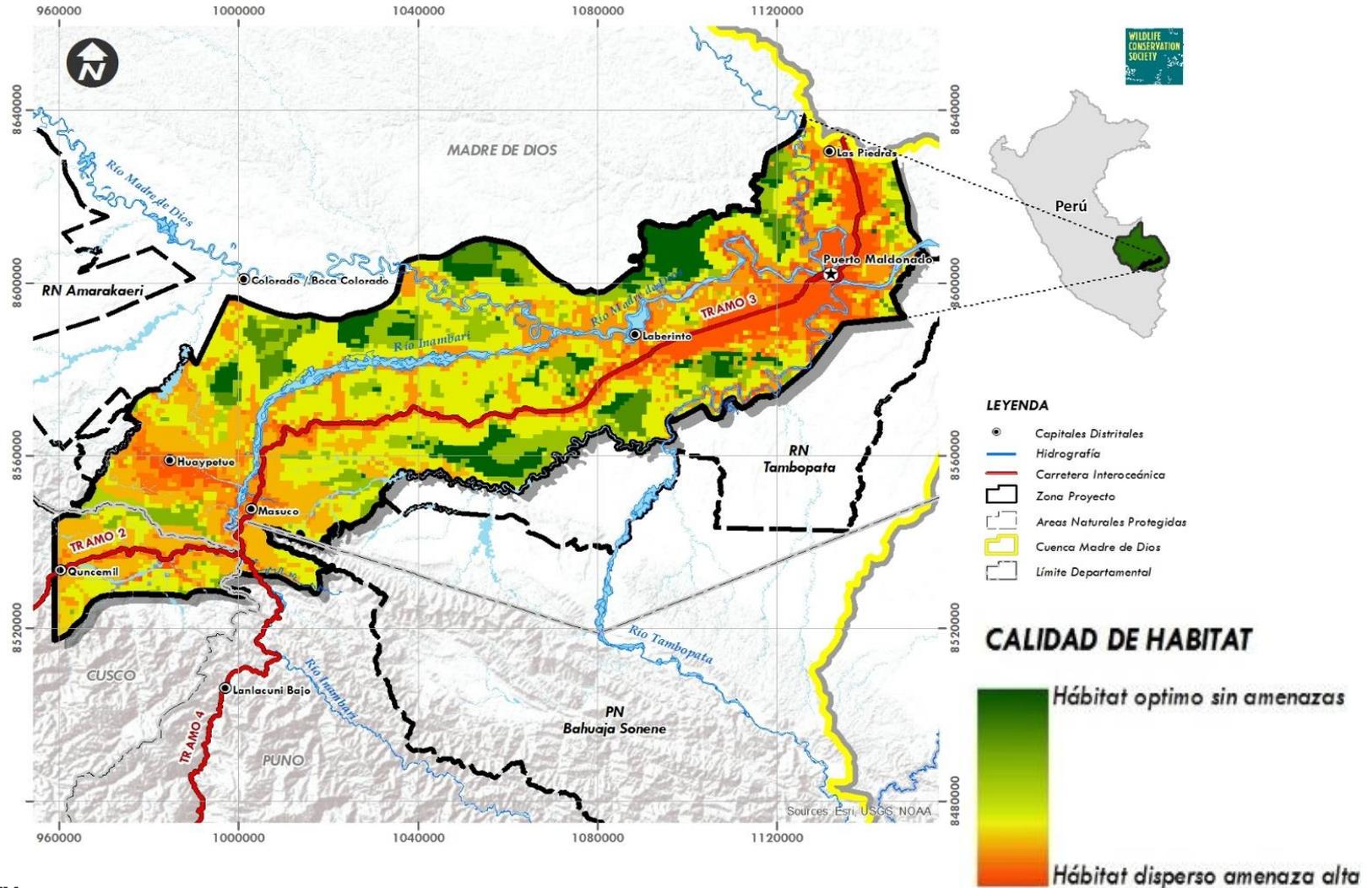
Resultados de priorización de especies

Especies	Taxones	Vulnerabilidad (CR, EN o VU)	Irremplazabilidad (nivel de rareza)	Protección legal (prioritaria nacional)	Importante para las partes interesadas
<i>Panthera onca</i>	Mamífero	NT	No	Si	Icónico
<i>Ateles chamek</i>	Mamífero	EN	No	Si	No
<i>Poecilatriccus albifacies</i>	Ave	LC	< 50 000 km ²	No	No
<i>Podocnemis unifilis</i>	Reptil	VU	No	Si	Importancia económica
<i>Naucleopsis glabra</i>	Planta	NE	No	No	Planta medicinal

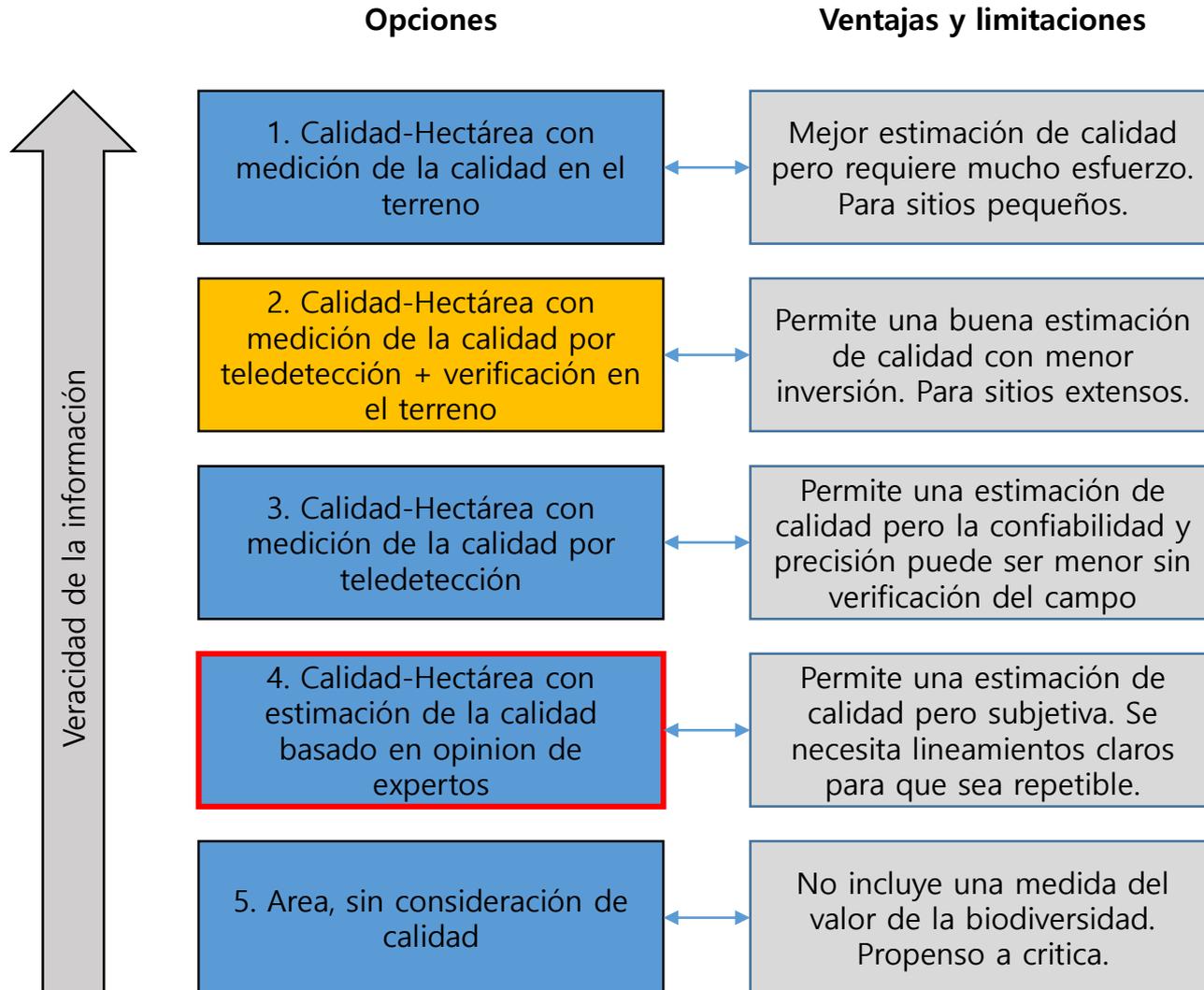
Resultados de priorización de especies

Especies	Taxones	Vulnerabilidad (CR, EN o VU)	Irremplazabilidad (nivel de rareza)	Protección legal (prioritaria nacional)	Importante para las partes interesadas
<i>Panthera onca</i>	Mamífero	NT	No	Si	Icónico
<i>Ateles chamek</i>	Mamífero	EN	No	Si	No
<i>Poecilatriccus albifacies</i>	Ave	LC	< 50 000 km ²	No	No
<i>Podocnemis unifilis</i>	Reptil	VU	No	Si	Importancia económica
<i>Naucleopsis glabra</i>	Planta	NE	No	No	Planta medicinal

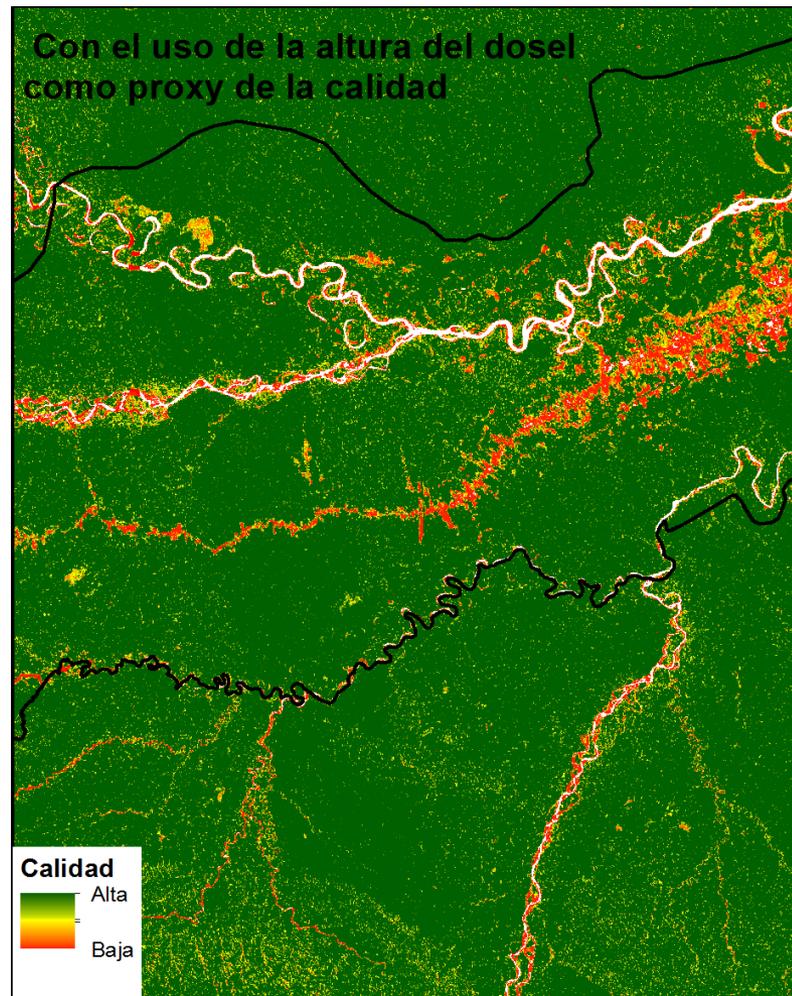
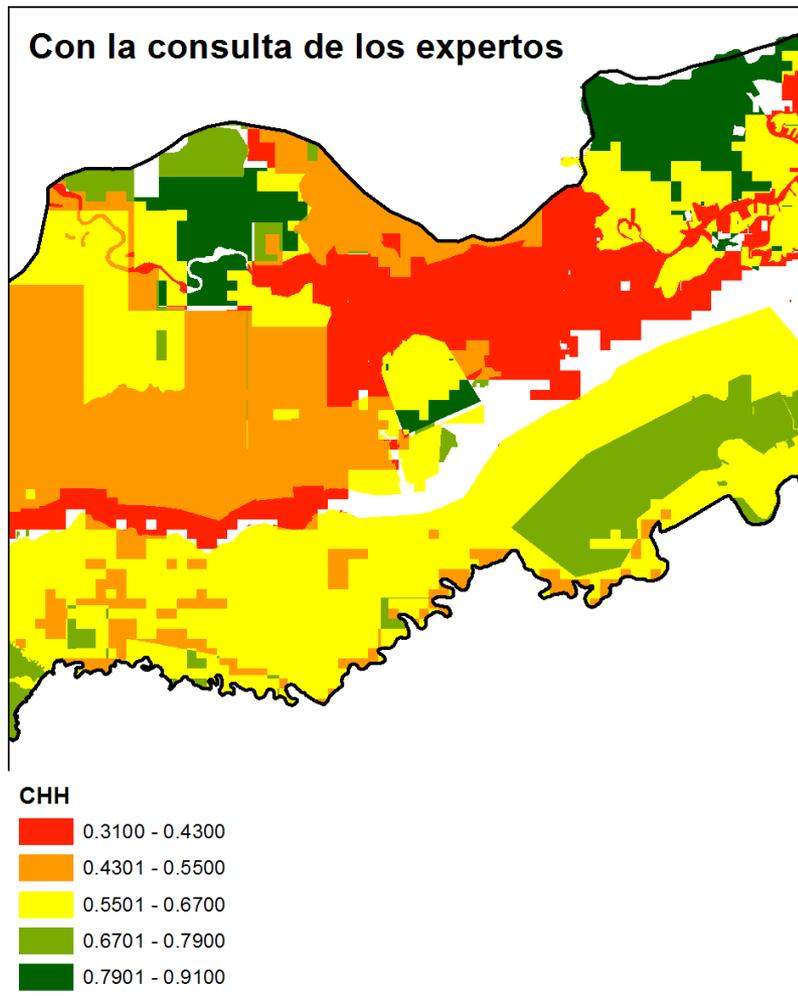
Cuantificación para una especie en particular



Paso 2: Opciones para cuantificar los ecosistemas



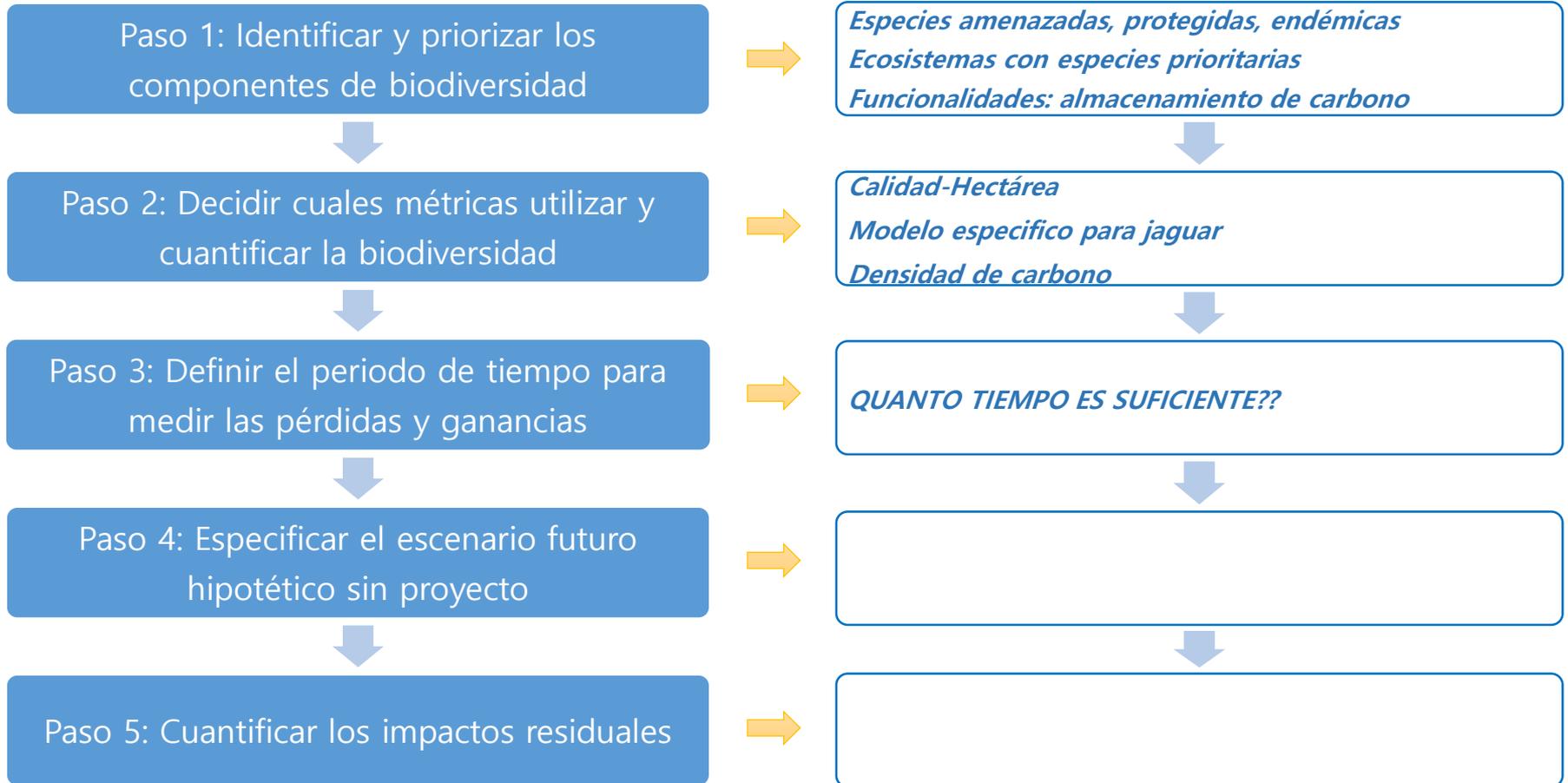
Consulta de expertos + teledetección



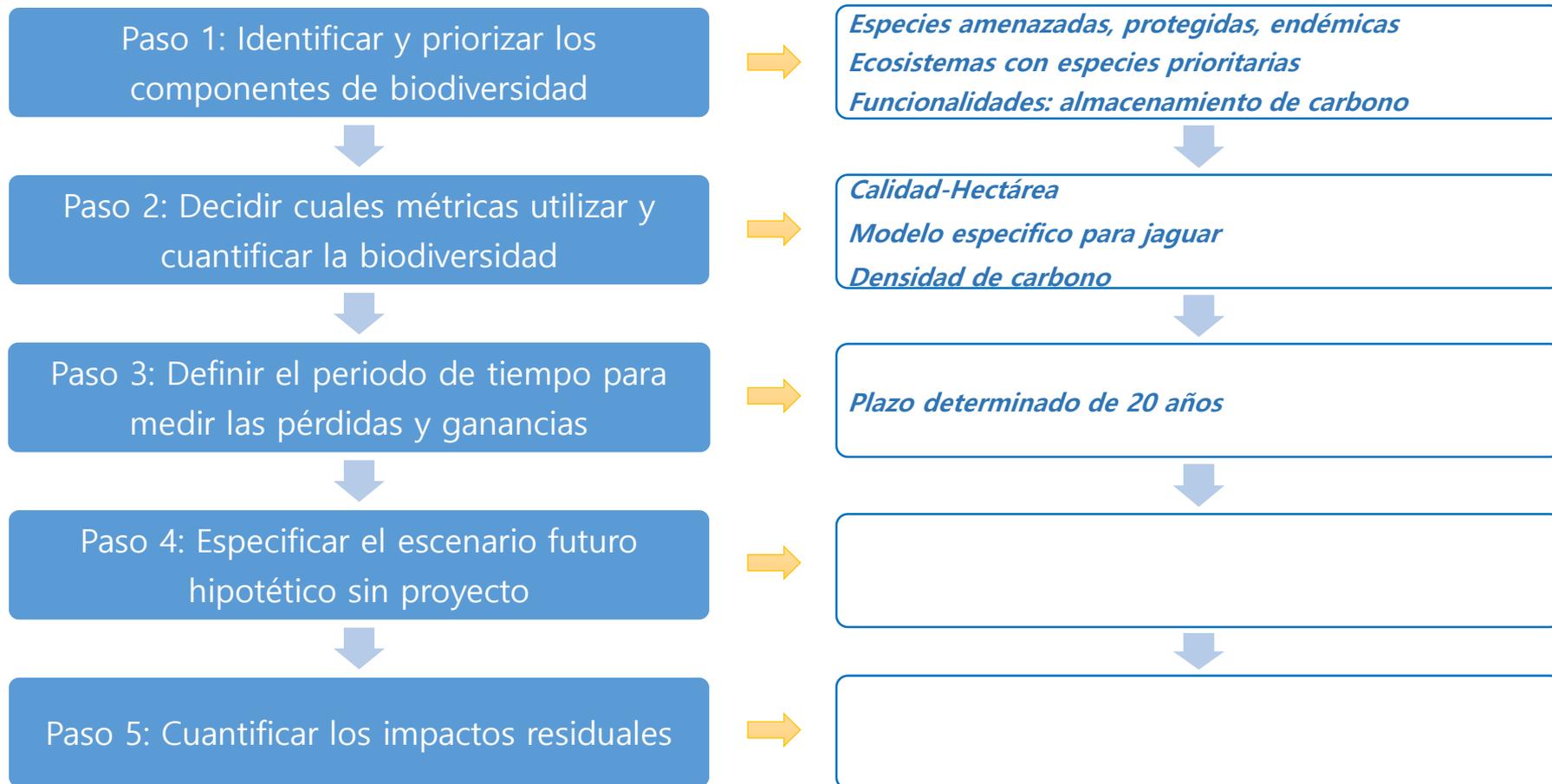
Resultados para ecosistemas

Ecosistema (Calidad-Hectáreas)	
Bosque siempreverde estacional de la penillanura del suroeste de la Amazonía	22 554
Bosque siempreverde subandino del suroeste de la Amazonía	14 240
Bosque inundable de la llanura aluvial de ríos de aguas blancas del suroeste de Amazonía	10 570
Bosque del piedemonte del suroeste de la Amazonía	9 066
Bosque con Bambú del suroeste de la Amazonía	1 631
Bosque pantanoso de palmas de la llanura aluvial del sur de la Amazonía	783
Bosque aluvial de aguas negras estancadas del sur de la Amazonía	697
Bosque pantanoso de la llanura aluvial del oeste de la Amazonía	668
Complejo de vegetación sucesional rarária de aguas blancas de la Amazonía	425
Complejo de bosques sucesionales inundables de aguas blancas de la Amazonía	300
Herbazal pantanoso de la llanura aluvial de la alta Amazonía	269
Bosque y palmar basimontano pluvial de Yungas	192

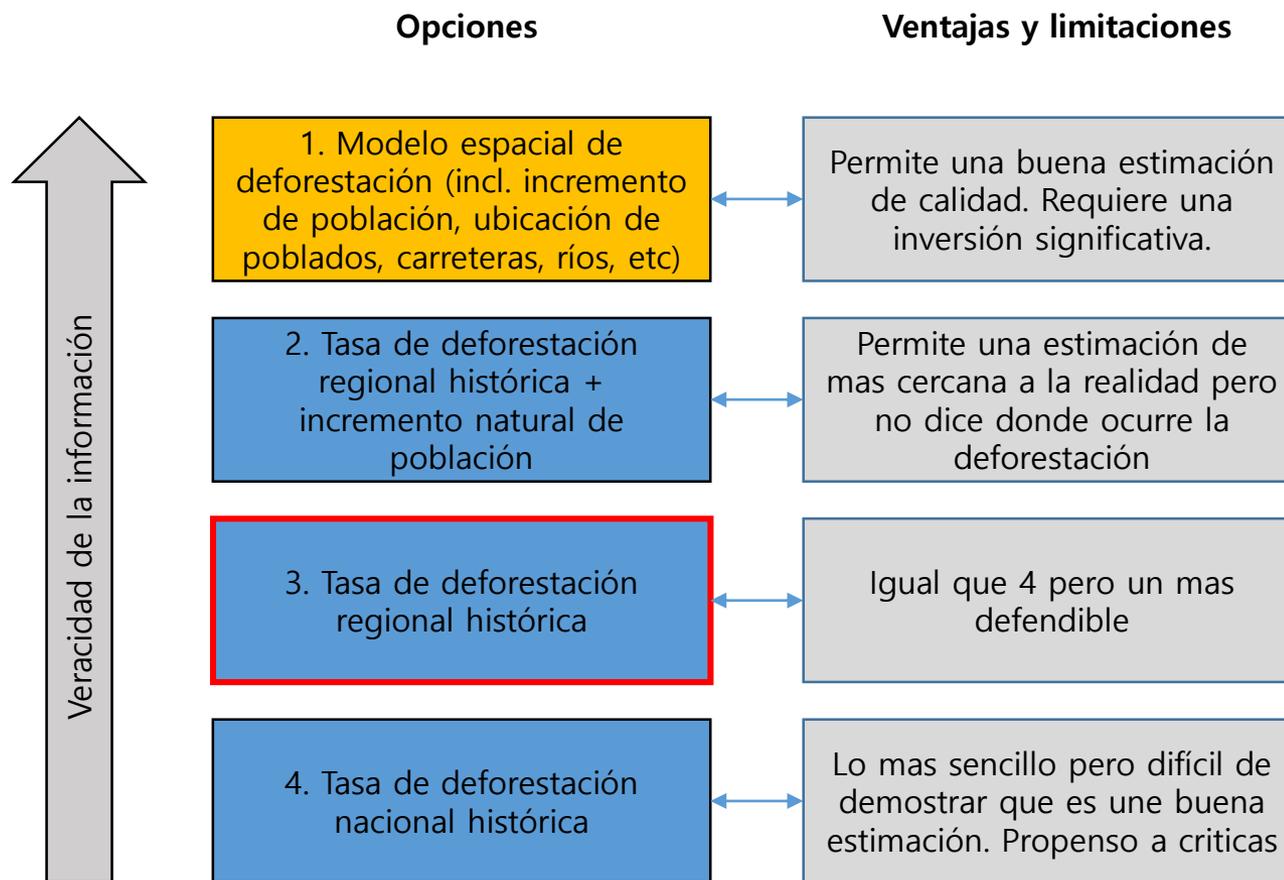
Paso 3 – Definiendo el período de pérdidas y gan



Impactos residuales



Paso 4: Opciones para definir el escenario futuro sin proyecto

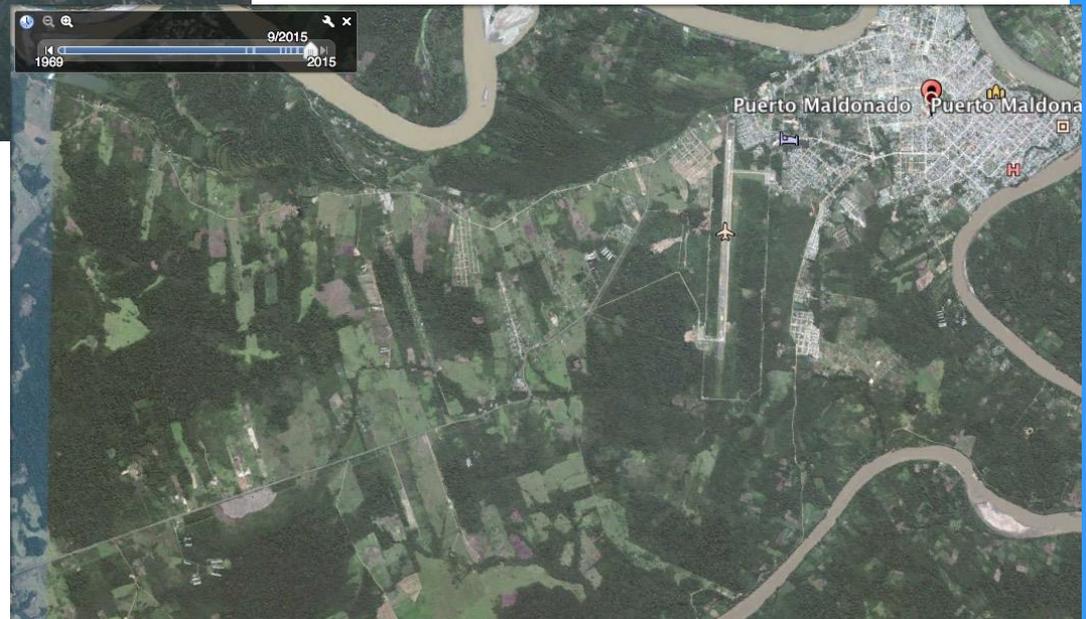


Tasa de Desbosque

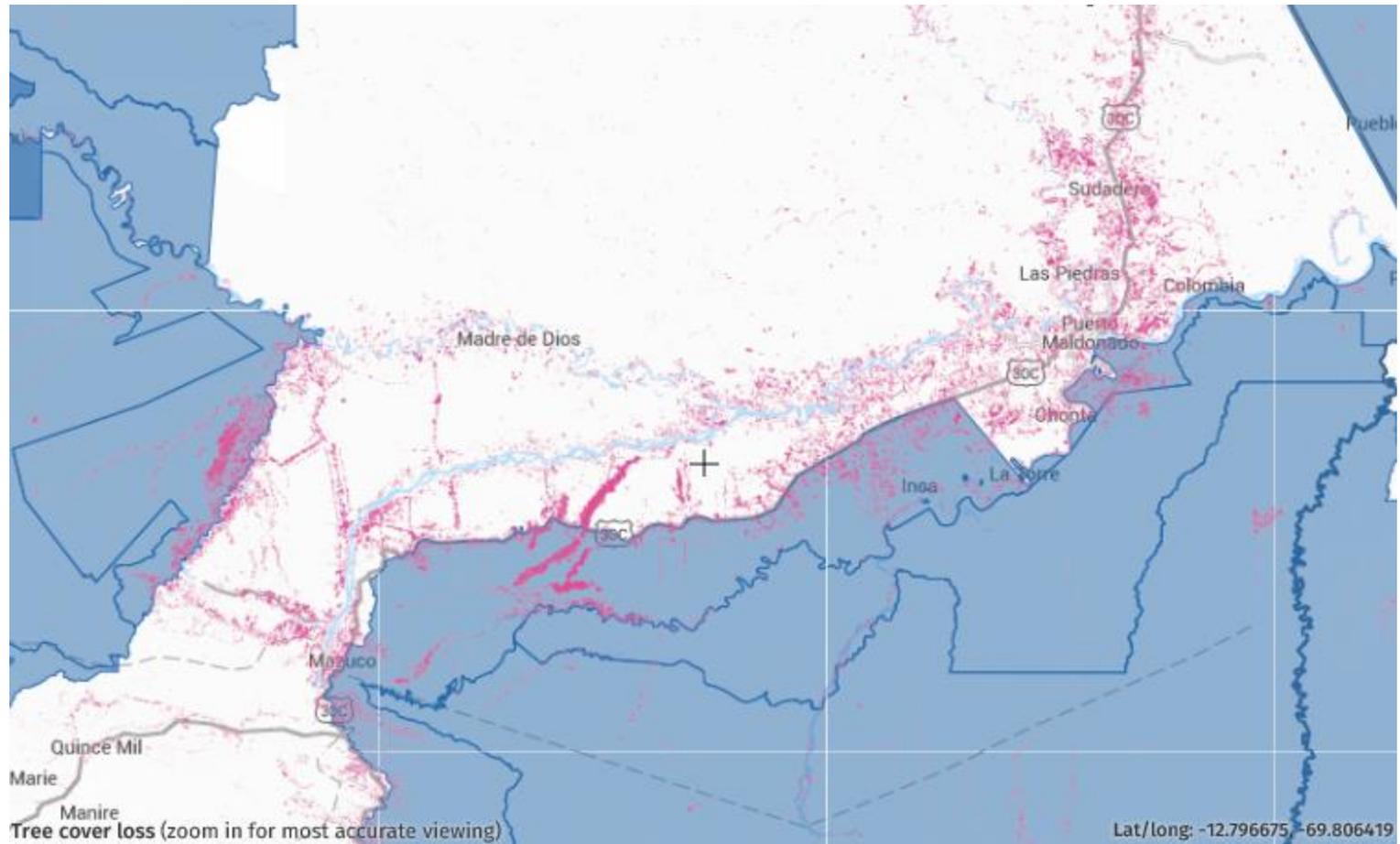


2005

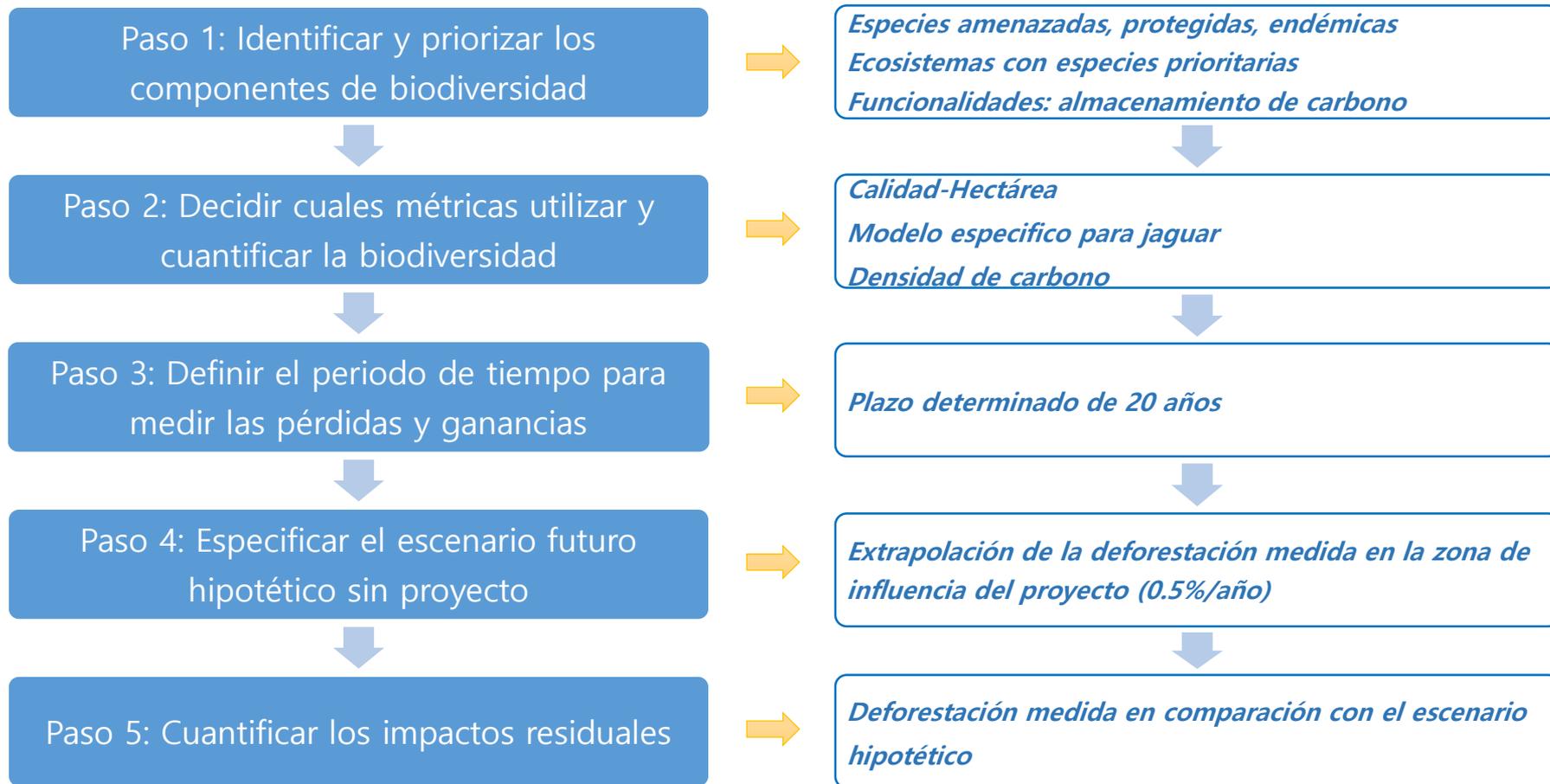
2015



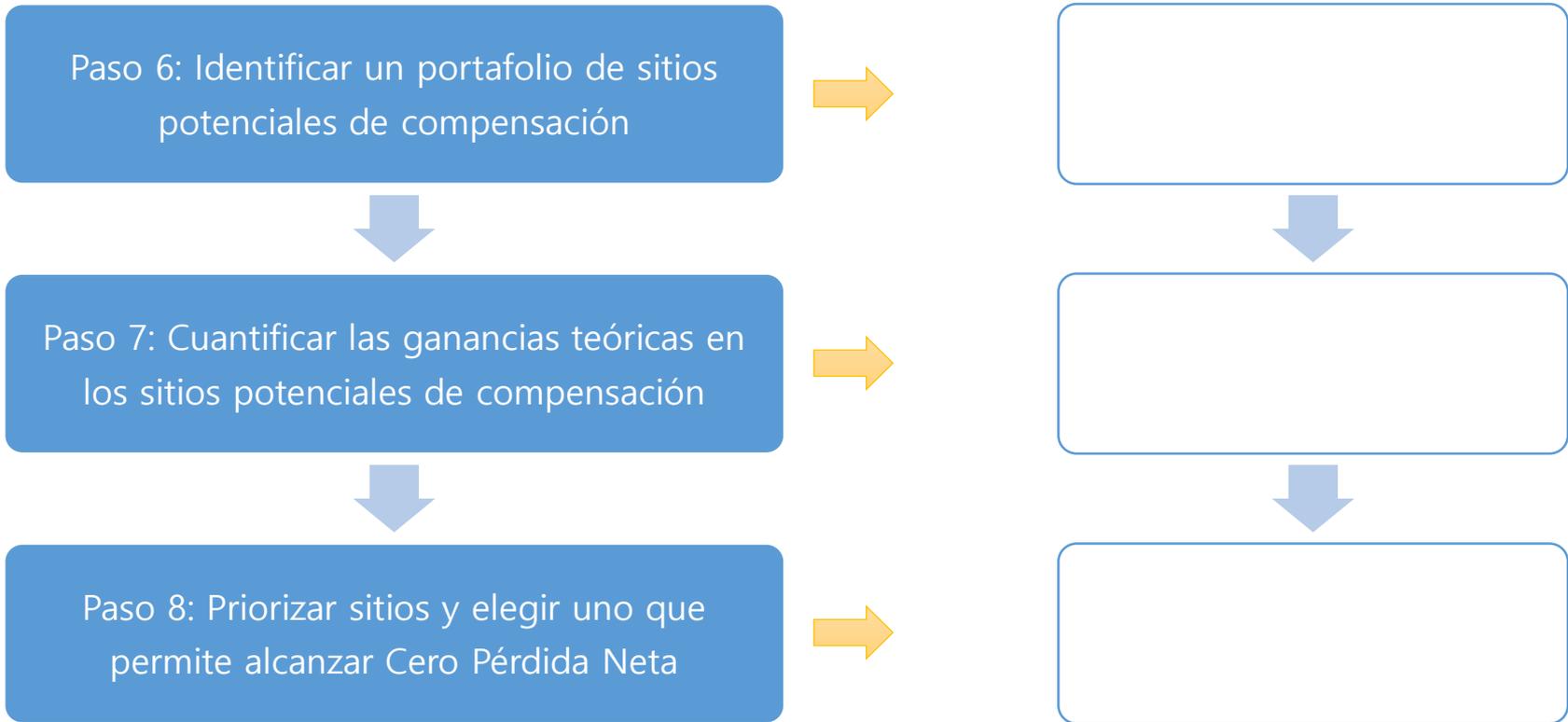
Deforestación en las Áreas Protegidas



Impactos residuales

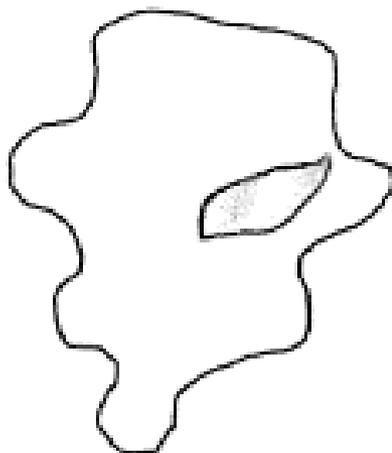


Identificación de un sitio de compensación

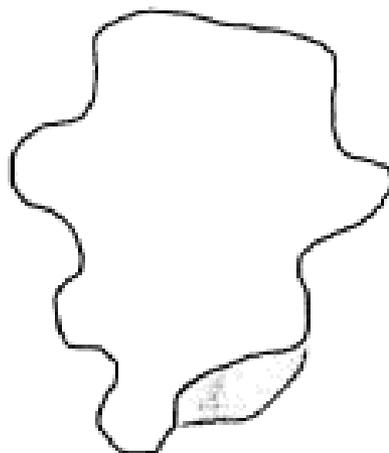


Criterios para la selección de áreas para la compensación ambiental

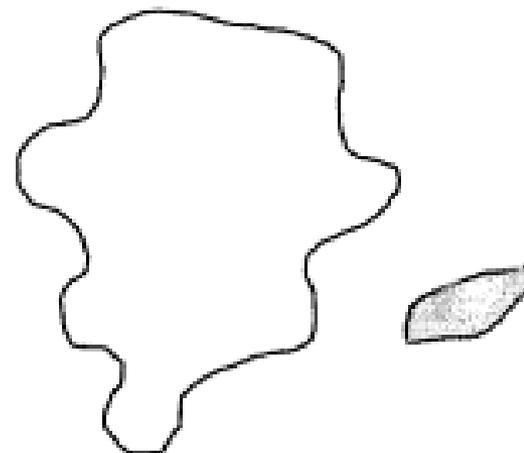
Ilustración 7 – Supuestos de inclusión del área a compensar dentro del área para el levantamiento de información de línea base



Área a compensar,
dentro del área de influencia



Área a compensar,
adyacente al área de influencia



Área a compensar, en otra
ubicación fuera del área de influencia

-  Área de influencia, con levantamiento de información de línea base
-  Área a compensar, con levantamiento de información de línea base

Elaboración: MIVAM, 2015

Criterios para las características de áreas para la compensación ambiental

- Conectividad ecológica con el AID (ej. la misma microcuenca).
- Equivalencia ecológica entre el área impactada y el área a compensar;
 - el mismo valor ecológico.
- Potencial para asegurar ganancias en bienes y servicios ambientales.

Indicadores de éxito de la compensación

- **Significancia del impacto** residual (leve, moderado o significativo) más difícil alcanzar la pérdida neta cero y el riesgo de falla.
- **Disponibilidad de áreas para compensar:** oportunidades adecuadas para el logro de sostenibilidad y ganancias de biodiversidad y funcionalidad comparables y equivalentes.
- **Factibilidad de la compensación:** analice de las acciones son capaces de obtener la ganancia requerida, que se sustente el financiamiento a largo plazo, y la capacidad técnica del titular y los ejecutores de lograr la pérdida neta cero en biodiversidad y funcionalidad del ecosistema.

Criterios para la identificación

Sitios de interés para la conservación

:

- ANP
 - ACP
 - ACR
- propuestas**
- Áreas sin estado legal e identificadas como prioritarias por partes interesadas

Filtro grueso

- Ubicación
- Área
- Presencia de ecosistemas prioritarios

Portafolio de sitios potenciales

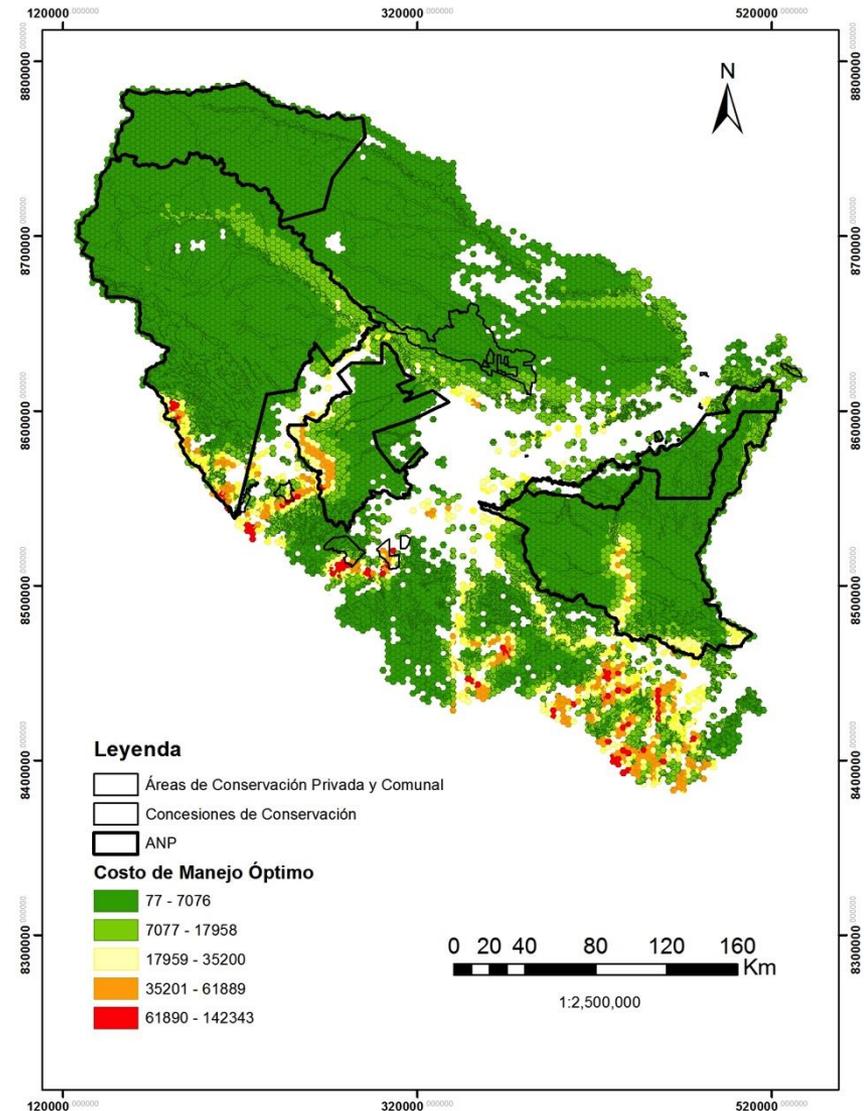
Ejercicio 4 - el filtro grueso

N.	Sitio de interés para la conservación	Categoría	Dentro de la cuenca del Río MDD	Área (ha)	Ecosistemas impactados presentes	¿Sitio potencial para la compensación?
1	Parque nacional de Bahuaja Sonene	Área Natural Protegida	Si	884 000	9/12	Si
2	Reserva nacional de Tambopata	Área Natural Protegida	Si	275 000	9/12	Si
3	Reserva comunal Amaraakaeri	Área Natural Protegida	Si	404 000	7/12	No
4	ACR Marcapata-Camanti	Áreas Regionales de Conservación Propuestas	Si	103 000	2/12	No
5	ACR Nación Querós	Áreas Regionales de Conservación Propuestas	Si	75 000	2/12	No
6	Parque nacional de Manu	Área Natural Protegida	Si	1 692 000	8/12	No
7	Parque nacional de Alto Purús	Área Natural Protegida	No (en parte)	2 511 000	3/12	No
8	Corredor Amaraakaeri – Bahuaja	Ningún estado de protección por ahora	Si	572 000	9/12	Si
9	ZA Bahuaja Tambopata	Zona de manejo	Si	444 000	10/12	Si
10	CC Las Piedras	Concesión de conservación	Si	7 000	2/12	No

Sitios con potencial para compensación ambiental



- Calidad - Hectárea
- Costo de oportunidad
- Costos de manejo o conservación

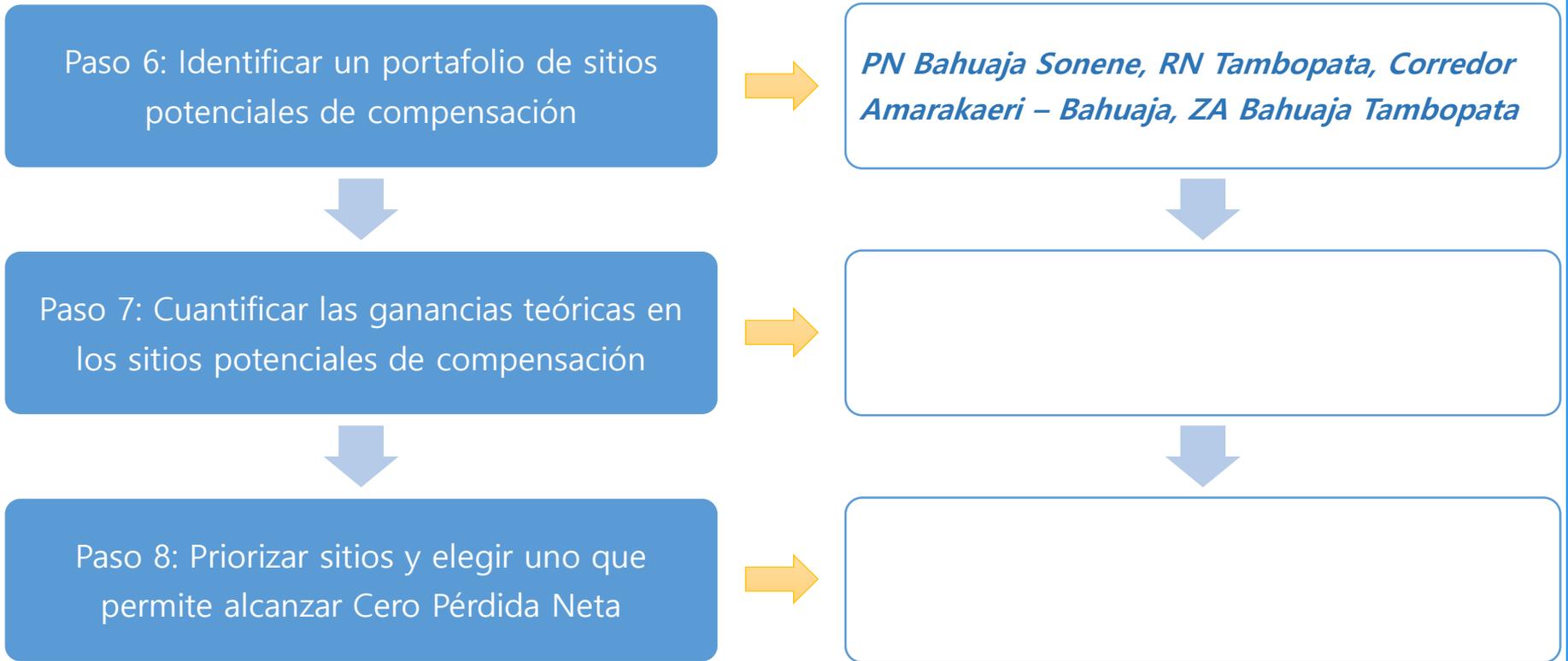


Resultados para el filtro grueso



-  Sitio de interes potencial para la compensacion
-  Sitio de interes descartado
-  Limite Cuenca Madre de Dios

Identificación de un sitio de compensación



Criterios para la identificación

Sitios de interés para la conservación :

- ANP
- ACP
- ACR

propuestas

• Áreas sin estado legal e identificadas como prioritarias por partes interesadas

Filtro grueso

- Ubicación
- Área
- Presencia de ecosistemas prioritarios

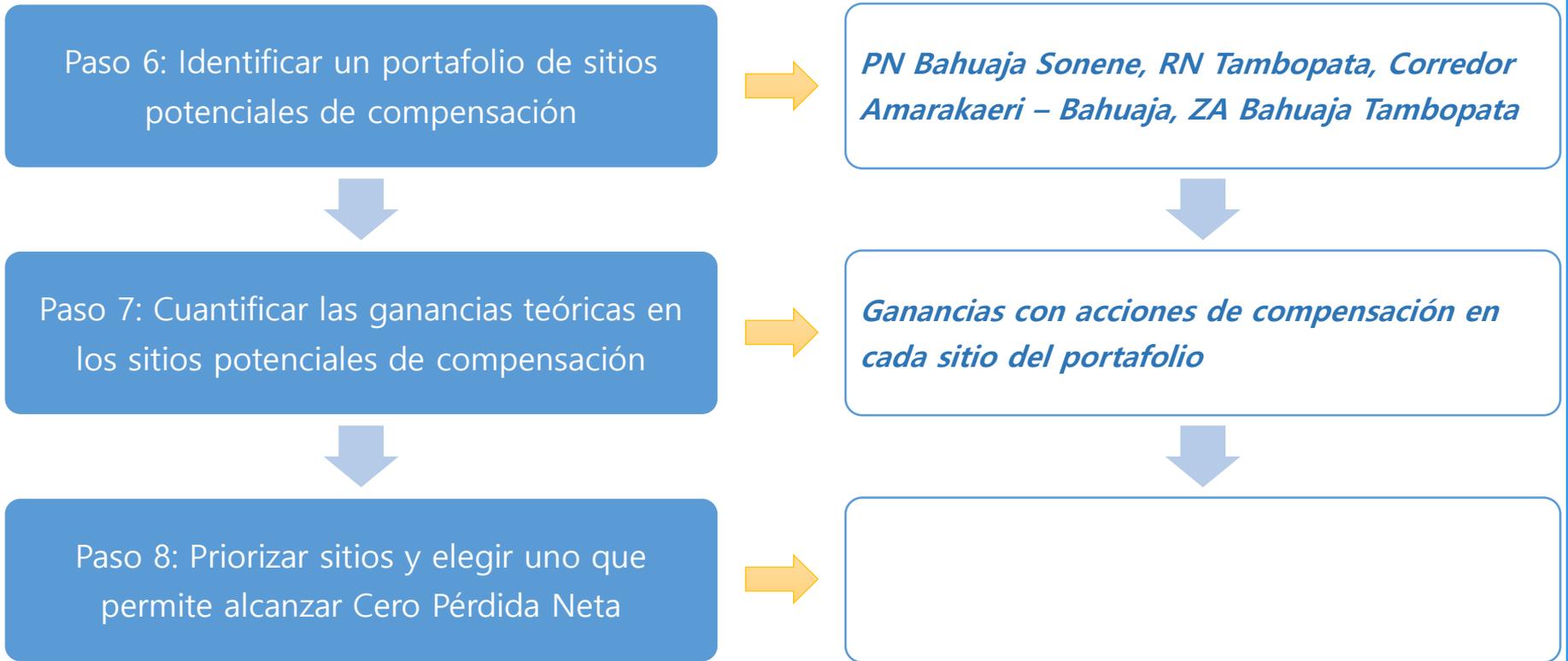
Portafolio de sitios potenciales

Filtro fino:

- Equivalencia ecológica
- Factibilidad teórica
- Factibilidad técnica
- Factibilidad política
- Adicionalidad

Sitio(s) preferido(s)

Identificación de un sitio de compensación



Ejercicio 5 – El Filtro fino

Sitio potencial	Equivalencia ecológica del sitio	Factibilidad teórica de alcanzar la PNC	Factibilidad técnica de generar ganancias	Factibilidad política del proyecto de compensación	Adicionalidad de las acciones de conservación	Otros resultados de conservación	Resultado de la evaluación
Parque nacional de Bahuaja Sonene	Alta Ecosistemas: 9/12 Especies: 5/5	Baja	Mediana	Alta	Baja		No adecuado
Reserva nacional de Tambopata	Alta Ecosistemas: 9/12 Especies: 5/5	Baja	Mediana.	Mediana	Mediana		No adecuado
ZA Bahuaja Tambopa	Alta Ecosistemas: 10/12 Especies: 5/5	Mediana	Alta	Mediana	Alta		Preferido pero no suficiente
Corredor Amaraeri – Bahuaja	Alta Ecosistemas: 9/12 Especies: 4/5	Mediana	Alta	Baja	Alta	Mejora mucho la conectividad del corredor biológico de Vilcabamba – Amboró	Preferido pero no suficiente

Ejercicios 6 -Calculaciones de ganancias teóricas en los sitios de compensación

Ecosistemas	Impactos residuales (CH)	Corredor Amarakaeri - Bahuaja	ZA Bahuaja Tambopata	ZA Bahuaja Tambopata + Corredor Amarakaeri - Bahuaja
		$D_{hip} = 0.61$ $C_{prom} = 0.50$	$D_{hip} = 0.43$ $C_{prom} = 0.63$	
Bosque aluvial de aguas negras estancadas del sur de la Amazonía	697	498	576	
Bosque inundable de la llanura aluvial de ríos de aguas blancas del suroeste de Amazonía	10 570	5 428	2 677	
Bosque siempreverde subandino del suroeste de la Amazonía	14 240	6 617	11 496	
Bosque siempreverde estacional de la penillanura del suroeste de la Amazonía	22 554	7 549	6 885	
Bosque con Bambú del suroeste de la Amazonía	1 631	1 277	619	
Complejo de vegetación sucesional raparúa de aguas blancas de la Amazonía	425	157	30	
Herbazal pantanoso de la llanura aluvial de la alta Amazonía	269	0	0	
Bosque pantanoso de la llanura aluvial del oeste de la Amazonía	668		218	
Bosque del piedemonte del suroeste de la Amazonía	9 066	11 672	855	
Bosque pantanoso de palmas de la llanura aluvial del sur de la Amazonía	783	193	45	
Bosque y palmar basimontano pluvial de Yungas	192		5 879	
Complejo de bosques sucesionales inundables de aguas blancas de la Amazonía	300	43		
* Duración del plan de compensación: 20 años, Prevención de 2/3 de la deforestación anticipada a futuro con las acciones de conservación. Disminución de 10% de la degradación.				

Ejercicios 7 - Calculaciones de ganancias teóricas en los sitios de compensación

Ecosistemas	Impactos residuales (CH)	Corredor Amaraeri - Bahuaja	ZA Bahuaja Tambopata	ZA Bahuaja Tambopata + Corredor Amaraeri - Bahuaja
		$D_{hip} = 0.61$ $C_{prom} = 0.50$	$D_{hip} = 0.43$ $C_{prom} = 0.63$	
Bosque aluvial de aguas negras estancadas del sur de la Amazonía	697	498	576	1 073
Bosque inundable de la llanura aluvial de ríos de aguas blancas del suroeste de Amazonía	10 570	5 428	2 677	8 104
Bosque siempreverde subandino del suroeste de la Amazonía	14 240	6 617	11 496	18 113
Bosque siempreverde estacional de la penillanura del suroeste de la Amazonía	22 554	7 549	6 885	14 434
Bosque con Bambú del suroeste de la Amazonía	1 631	1 277	619	1 896
Complejo de vegetación sucesional raparúa de aguas blancas de la Amazonía	425	157	30	187
Herbazal pantanoso de la llanura aluvial de la alta Amazonía	269	0	0	0
Bosque pantanoso de la llanura aluvial del oeste de la Amazonía	668		218	218
Bosque del piedemonte del suroeste de la Amazonía	9 066	11 672	855	12 527
Bosque pantanoso de palmas de la llanura aluvial del sur de la Amazonía	783	193	45	238
Bosque y palmar basimontano pluvial de Yungas	192		5 879	5 879
Complejo de bosques sucesionales inundables de aguas blancas de la Amazonía	300	43		43

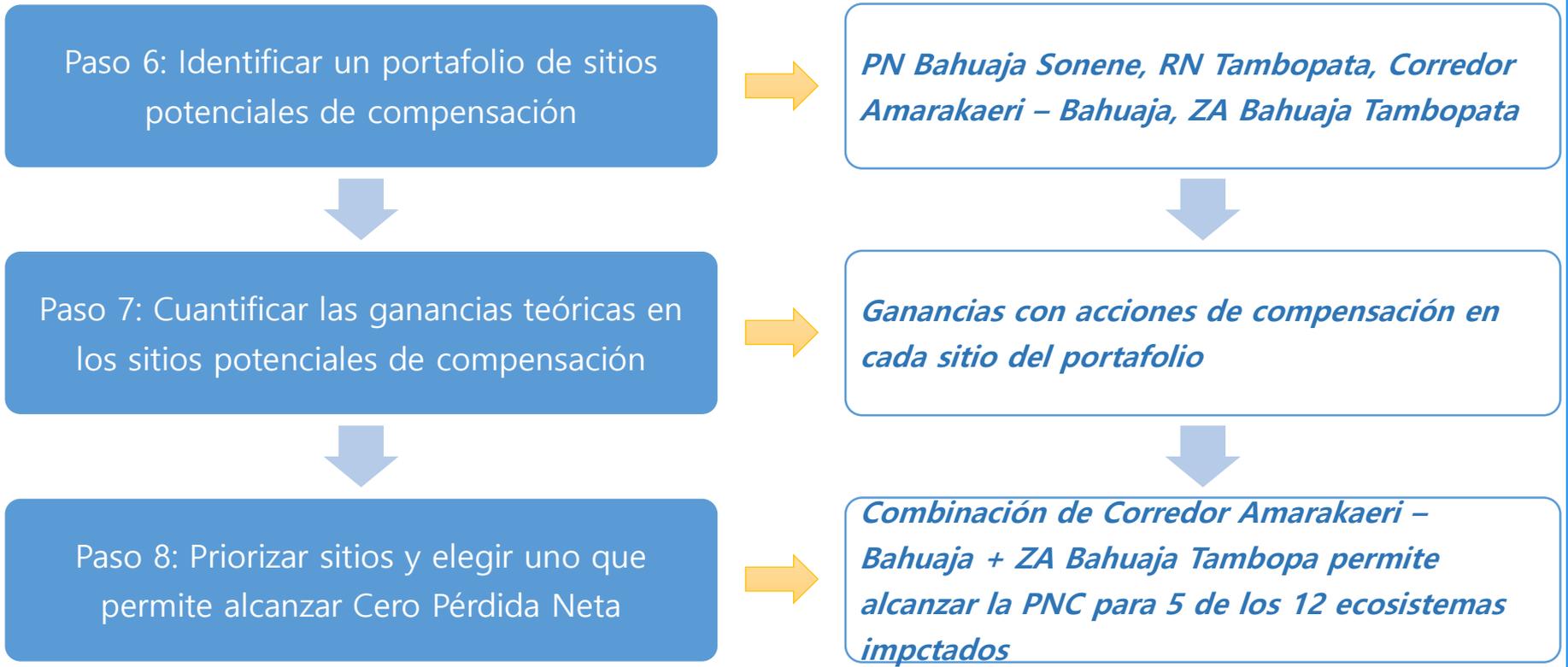
* Duración del plan de compensación: 20 años, Prevención de 2/3 de la deforestación anticipada a futuro con las acciones de conservación. Disminución de 10% de la degradación.

Calculaciones de ganancias teóricas en los sitios de compensación

Ecosistemas	Impactos residuales (CH)	Corredor Amaraeri - Bahuaja	ZA Bahuaja Tambopata	ZA Bahuaja Tambopata + Corredor Amaraeri - Bahuaja
		$D_{hip} = 0.61$ $C_{prom} = 0.50$	$D_{hip} = 0.43$ $C_{prom} = 0.63$	
Bosque aluvial de aguas negras estancadas del sur de la Amazonía	697	498	576	1 073
Bosque inundable de la llanura aluvial de ríos de aguas blancas del suroeste de Amazonía	10 570	5 428	2 677	8 104
Bosque siempreverde subandino del suroeste de la Amazonía	14 240	6 617	11 496	18 113
Bosque siempreverde estacional de la penillanura del suroeste de la Amazonía	22 554	7 549	6 885	14 434
Bosque con Bambú del suroeste de la Amazonía	1 631	1 277	619	1 896
Complejo de vegetación sucesional raparúa de aguas blancas de la Amazonía	425	157	30	187
Herbazal pantanoso de la llanura aluvial de la alta Amazonía	269	0	0	0
Bosque pantanoso de la llanura aluvial del oeste de la Amazonía	668		218	218
Bosque del piedemonte del suroeste de la Amazonía	9 066	11 672	855	12 527
Bosque pantanoso de palmas de la llanura aluvial del sur de la Amazonía	783	193	45	238
Bosque y palmar basimontano pluvial de Yungas	192		5 879	5 879
Complejo de bosques sucesionales inundables de aguas blancas de la Amazonía	300	43		43

* Duración del plan de compensación: 20 años, Prevención de 2/3 de la deforestación anticipada a futuro con las acciones de conservación. Disminución de 10% de la degradación.

Identificación de un sitio de compensación



Recomendaciones y conclusiones



Recomendaciones para la compensación a la escala nacional

Recomendaciones generales	Ejemplo de recomendaciones detalladas
Proveer reglas específicas para realizar los PdC cumpliendo con la RM	<ul style="list-style-type: none">• Definir los límites de la compensación• Definir el rol de las APs en la compensación
Proveer información base para facilitar la realización de los PdC	<ul style="list-style-type: none">• Lista de la biodiversidad que se tiene que compensar• Definir sitios de compensación para compensación agregada
Revisar las prioridades y objetivos de conservación nacional	<ul style="list-style-type: none">• Priorizar los ecosistemas incluyendo la rareza, nivel de amenaza, % ya perdido, representatividad en la red de APs existente
Clarificar el nivel de detalle del Plan de Compensación dentro de los EIA de categoría III	<ul style="list-style-type: none">• Definir el nivel de detalle/confianza para demostrar el alcance de la PNC• Definir el nivel de consultación de los interesados

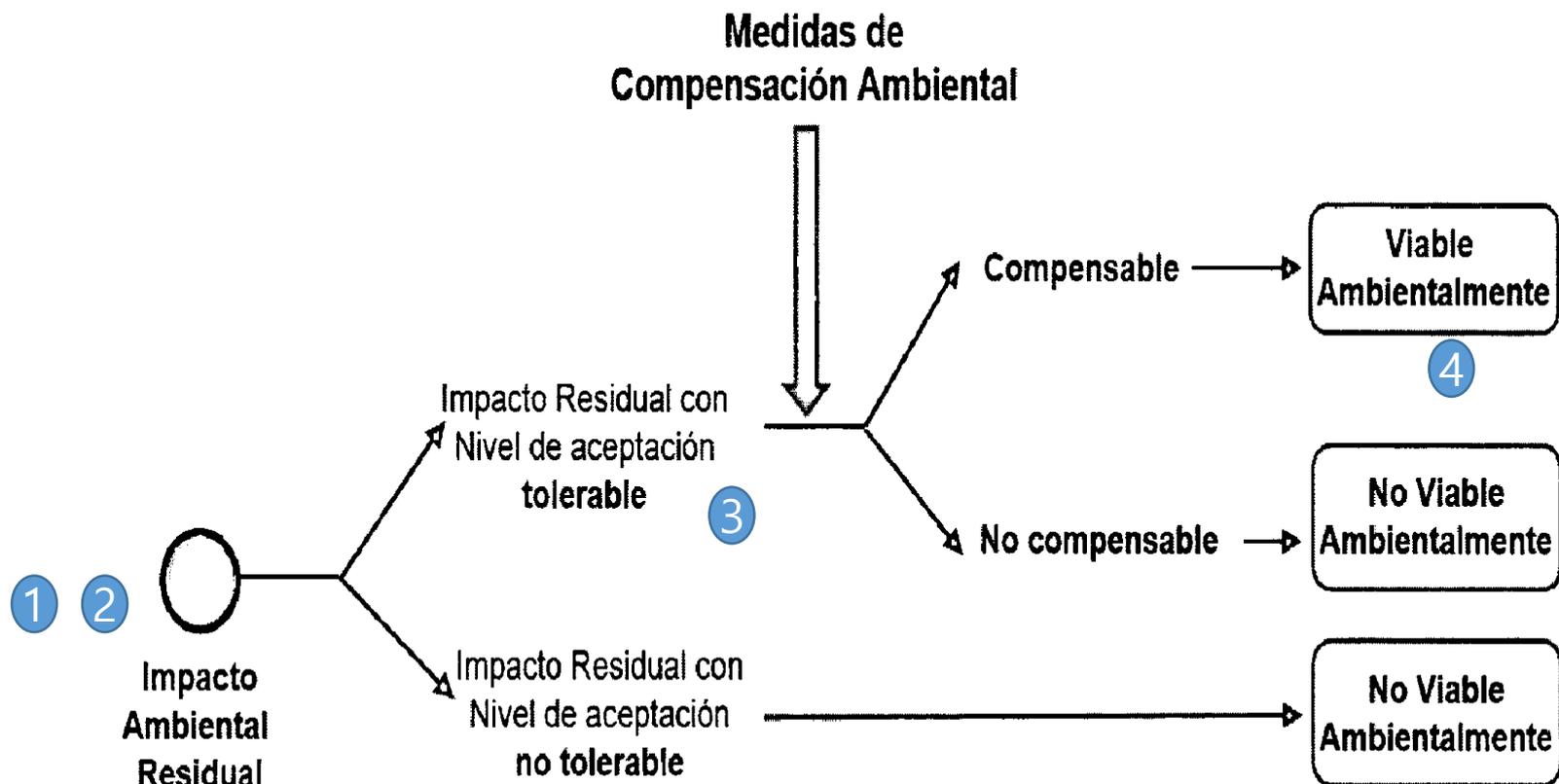
Conclusiones

- Primero: es teóricamente posible aplicar las exigencias de la RM
- Luego, se sugiere:
 - Mejorar la evaluación ambiental integrando la JM
 - Generar información base para facilitar el calculo de la compensación
 - Desarrollar herramientas de calculo de perdidas y ganancias para alcanzar la PNC incluyendo rareza, amenazas, calidad, adicionalidad
 - Planificar a la escala nacional las prioridades de conservación, zonas disponibles para la compensación (incl. restauración) agregada, etc
 - No esperar: empezar la implementación y mejorar los lineamientos y herramienta con base a la experiencia

Gracias por su atención



Ilustración 4 – Viabilidad ambiental en el marco del proceso de evaluación de impacto ambiental



- 1 Jerarquía de mitigación
- 2 Métricas para cuantificar impactos residuales

- 3 Métricas para cuantificar ganancias potenciales, demostración de los conceptos claves de la compensación e.j. equivalencia, adicionalidad, permanencia etc.
- 4 Implementación del plan de compensación, monitorear las ganancias y manejo adaptivo

Requisitos claves para la implementación del J de M y el desarrollo de un plan de compensación

Requisito clave	Problemas frecuentes en los EIAs	EIA/Plan de compensación debería tener
1. Fundación de diseño de la compensación – Información requerida de línea base		
1a. Identificación de componentes claves de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • La área de influencia no está a una escala adecuada para incorporar impactos directos, indirectos y acumulativos y no está designada pensando en la ecología de las especies • El EIA presenta una lista de especies sin priorizar los componentes claves a nivel nacional y global para la conservación. Un proceso de priorización debería aplicar criterios claros ej. IFC PS6 que aplica límites muy claros para identificar especies y ecosistemas que son raros, vulnerables, imposibles de reemplazar o son frágiles • El EIA no proporciona información útil para el diseño de medidas de mitigación y compensación ej. distribución de las especies prioritarias, su ecología etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una área de influencia suficiente amplia para todo tipo de impacto • Un proceso claro para identificar la biodiversidad prioritaria • Una lista de especies y hábitats prioritarios • Una cartografía de la calidad de los ecosistemas antes del impacto • Información adicional que facilita el diseño de la compensación
1b. Aplicación de la J de M y asesoría de impactos residuales	<ul style="list-style-type: none"> • El EIA no presenta la aplicación de todas las etapas de la J de M. En especial frecuentemente falta un análisis adecuado de escenarios alternativos para la evitación de impactos y falta de demostración de la viabilidad de las medidas de minimización y restauración • El EIA no es suficientemente detallado para las especies prioritarias • El EIA falta la cuantificación de impactos residuales (i.e. cuantificación antes y después de la aplicación de la J de M) 	<ul style="list-style-type: none"> • Un análisis de escenarios alternativos para la evitación • Una demostración de viabilidad de medidas de minimización y restauración • Información detallada sobre las especies y hábitats prioritarios

Requisitos claves para la implementación del J de M y el desarrollo de un plan de compensación

Requisito clave	Problemas frecuentes en los EIAs	EIA/Plan de compensación debería tener
2. Requerimientos para cuantificar impactos residuales y identificar sitios para la compensación		
2a. Cuantificación de impactos residuales sobre biodiversidad prioritaria después de la J de M	<ul style="list-style-type: none"> Falta justificación para la selección de métricas Falta incluir calidad del hábitat en la métrica Usa diferente métrica para medir pérdidas y ganancias (no son comparables) Falta un plan para monitorear pérdidas y ganancias que alinea con la métrica 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar y justificar la selección de métricas (métricas para hábitats y para especies cuando el contexto lo requiere) La métrica para el hábitat debería incluir la calidad de la hábitat y no solamente la área Usar la misma métrica para pérdidas y ganancias Cuantificación de impactos residuales (que forma el base para el desarrollo de la compensación)
2b. Identificación de sitios para la compensación	<ul style="list-style-type: none"> No consideran todo los riesgos a la sostenibilidad de la compensación 	<ul style="list-style-type: none"> Usar criterios basado en consideraciones técnicas (asegurando la equivalencia de la biodiversidad y a la escala necesaria para lograr CPN), sociales, políticos
2c. Identificación de actividades de la compensación y cuantificación de ganancias	<ul style="list-style-type: none"> Falta definir el mecanismo para lograr ganancias y demostrar como en teoría se puede lograr CPN 	<ul style="list-style-type: none"> Buena explicación del mecanismo y como los acciones del plan de compensación pueden en teoría lograr CPN

Requisitos claves para la implementación del J de M y el desarrollo de un plan de compensación

Requisito clave	Problemas frecuentes en los EIAs	EIA/Plan de compensación debería tener
3. Los objetivos y principios de la compensación		
3a. Identificar los objetivos de la compensación	<ul style="list-style-type: none"> La estratégica y objetivos de la compensación no están claramente presentado 	<ul style="list-style-type: none"> Detalles sobre cual biodiversidad el Proyecto busca lograr el CPN
3b. Los limites de la compensación	<ul style="list-style-type: none"> La compensación no es posible para todas especies ni hábitats y la EIAs faltan reconocer este y definir los limites 	<ul style="list-style-type: none"> Definir los limites de la compensación
3c. Definición del periodo de tiempo para lograr CPN	<ul style="list-style-type: none"> Muchas veces este aspecto no esta considerado en los EIAs 	<ul style="list-style-type: none"> La duración de la compensación y la fecha prevista para lograr el CPN deberían estar definido (y debería ser apropiado para el contexto)
3d. Demostración de la equivalencia ecológica	<ul style="list-style-type: none"> Muchas veces hay una falta de justificación para la equivalencia ecológica 	<ul style="list-style-type: none"> Suficiente prueba y justificación que el sitio de compensación es equivalente a biodiversidad impactado
3e. Asesoramiento de la factibilidad de ganancias	<ul style="list-style-type: none"> Muchas veces este aspecto no esta considerado en los EIAs 	<ul style="list-style-type: none"> Una demostración técnica de como se genera las ganancias
3f. Asesoramiento del socio-ecologico y político factibilidad de la compensación	<ul style="list-style-type: none"> La política o los restricciones sociales muchas veces pueden prevenir acciones de conservación pero los EIAs no siempre incluyen un asesoramiento de estos aspectos para la compensación 	<ul style="list-style-type: none"> Consideración de temas políticas y sociales que podrían afectar acciones de compensación
3g. Demostración que la compensación es adicional	<ul style="list-style-type: none"> Muchas veces una justificación de porque los acciones de compensación son adicionales a la situación de ahora es ausente 	<ul style="list-style-type: none"> Demostración de porque las medidas de compensación son adicionales, tomando en cuenta la situación actual

Requisitos claves para la implementación del J de M y el desarrollo de un plan de compensación

Requisito clave	Problemas frecuentes en los EIAs	EIA/Plan de compensación debería tener
4. Consultaría con las partes interesadas		
Consultaría y participación de las partes interesadas	<ul style="list-style-type: none"> Falta un adecuado nivel de consultación y falta de incorporación de perspectivas y opiniones de las partes interesadas 	<ul style="list-style-type: none"> Documentación sobre quienes son las partes interesadas, como han sido consultado y como sus opiniones han sido incorporado en el desarrollo del diseño de la compensación
5. Monitoreo		
Un plan de monitoreo las perdidas y ganancias	<ul style="list-style-type: none"> No hay un plan adecuado o el plan no alinea con las métricas adoptados para medir perdidas y ganancias 	<ul style="list-style-type: none"> Por lo menos el plan debería identificar los indicadores y las metodologías para monitorear las perdidas y ganancias según las métricas adoptadas Identificación de umbrales para implementar acciones de manejo adaptivo si los acciones de compensación no están logrando sus objetivos
6. Sostenibilidad de la compensación		
Un compromiso de financiamiento a largo plazo		<ul style="list-style-type: none"> Presupuesto para todos los actividades de compensación a largo plazo y garantías que el proyecto apoyara con el financiamiento necesario
Demonstración que el sitio de compensación será gestionado por la conservación a perpetuidad		<ul style="list-style-type: none"> Garantías que las áreas donde se realizara la compensación son debajo del manejo del proyecto o que hay un acuerdo legal con los titulares para su manejo con fines de conservación

Herramientas y Recursos

TEMAS

- Como evaluar que hay que evitar, minimizar, restaurar, offset: que es bueno?
- Como determinar impactos residuales: que se compensa?
- Aplicación de medidas y reglas equivalencias: cuanta compensación es suficiente?
- Integración offsets en TDRs de consultores para EIAs
- Definición actividades y localización de offset
- Capturar todos los aspectos en un plan
- Manejo de acuerdos entre proveedor offset y gobierno
- Fondos patrimoniales para financiar a largo plazo la ejecución
- Establecimiento de bancos de conservación y diseño de créditos
- Evaluación de medidas de mitigación y diseño offset

DE BBOP

- Offset Design Handbook
- Cost-Benefit Handbook
- Offset Implementation Handbook
- Offsets and Impact Assessment Resource Paper
- Limits to Which Impacts can be Offset- Resource Paper
- No Net Loss Resource Paper
- BBOP Standard and Guidelines
- Case Studies
- Glossary

DE OTROS

- IFC Performance Standards & Guidance Notes
- IUCN:
 - Technical Study Group Report
 - Technical paper - input
 - Policy options for governments - input
- Redlac Oportunidades para Fondos Ambientales en Esquemas de Compensación y Offset
- Información de Victoria, Australia
- CBBIA: Capacity Building for Biodiversity in Impact Assessment (CBBIA) project

Back up slides

Conflicto de intereses

- Considerando la gama de opciones para el gobierno, es importante identificar y manejar las posibles situaciones de conflicto de intereses que se pueden dar.
- **Por ejemplo: El gobierno como proponente de proyectos de infraestructura (necesita compensación/offsets) y como regulador (especificando y controlando los requisitos de offsets).**
- Como evitar y manejar posibles conflicto de intereses? Algunos enfoques incluye:
 - Buena y transparente gobernanza para tener consistencia y corresponsabilidad.
 - Evaluación independiente de medidas de mitigación y offsets, ej. Comisiones independientes nombradas por el gobierno y/o sistemas de acreditación de verificadores independientes
 - Reglas claras y procesos bien coordinados
 - Preparar un 'Plan' anticipado: Cuando un Conflicto de Interés puede surgir, como se va a manejar, quien es responsable a resolver, que procesos se siguen.



Comparison of offset systems: US, Victoria, S Africa

SYSTEM ELEMENTOR ASPECT	US WETLAND MITIGATION	VICTORIA (AUS) NATIVE VEGETATION MANAGEMENT	S AFRICA
Adherence to the mitigation hierarchy	Yes, strict separation, first avoid and minimise, then compensate.	Yes, application must first avoid and minimise, then offset	Yes, required to avoid, minimise and remedy
Development permit conditional on offset?	Yes, permit not issued if compensation proposals not agreed.	Yes, permit not issued in offset not agreed. Permit includes offset conditions and plan.	Depends on conditions; ideally, authorisation granted only if adequate assurance in EIA that offset will be delivered.
Lead ministry	Department of Environment.	Department of Environment and Primary Industries (DEPI)	Department of Environmental Affairs (DEA) or provincial authorities.
Regulatory framework	Clean Water Act (wetland mitigation permits) and National Environmental Protection Act (EIA/EIS).	Victoria Planning Provisions, Native Vegetation permitted clearing regulations.	None specific. Guidance and draft policies/ frame-works. But offsets can be required as part of EIA under National Environmental Management Act 1998 & EIA regulations.
Implementing agency	US Army Corps of Engineers and US Environmental Protection Agency, state environment agencies.	DEPI and local state environmental/planning authorities.	Department of Environmental Affairs (DEA) or provincial authorities.
Coordination mechanism	ACE coordinates on each separate application.	Individual applications dealt by local authorities, state authorities for larger applications.	n/a
1st, 3rd party and/or in lieu	2008 Rules favour 3rd party (via numerous brokers) over in lieu over 1st party.	1st party, 3rd party (e.g. via Bushbroker, Trust for Nature, others; includes over-the-counter) (no in lieu).	1st party, 3rd party (in collaboration with 1st party). Also In-lieu (preferably only in exceptional circumstances).
Long-term assurance	Yes, required.	Yes, management agreement or financial assurance required.	Yes, required in guidance but to date not always implemented this way.
How linked to EIA	Separate process.	Separate process.	Integrated into EIA process, though practice varies. Regulators preferences on how to integrate offsets in EIA may also differ.



Preguntas de los Proponentes de Proyectos

- Dónde consigo información sobre cómo implementar los requerimientos del gobierno para mis offsets (línea base, métricas, selección del sitio, implementación)?
- Me puedes ayudar y asesorar con mis impactos y el diseño de mi offset?
- Me pueden dar estudios sobre biodiversidad de la región para poder poner la proyección de mis impactos en un contexto mas amplio?
- Qué entidad de gobierno, universidades y/o institutos de investigación me puede ayudar para con EIA, diseño de offsets, mapeo de biodiversidad, etc.?
- Donde puedo encontrar consultores competentes que me ayuden con el diseño de mi proyecto y mis actividades de offset/compensación?
- Mi offset propuesto se encuentra en un área protegida. Está bien?
- Mis expertos han desarrollado su propio mecanismo de pérdida y ganancia. Está bien?
- Como puedo encontrar un grupo con suficiente experiencia para implementar las actividades de offset a largo plazo?
- Existe un modelo de un plan administrativo de biodiversidad Offset/compensación?
- Cuales son los indicadores para mi offset? Cuándo y como se va a asesorar?
- ¿Hay más compañías de las concesiones cercanas trabajan con los mismos estándares?

Preguntas de la Sociedad Civil

- Podemos estar involucrados en las discusiones del MINAM/SENACE antes de decidir las reglas de compensación peruanas (p.ej. Adicionalidad, métricas, actividades de offset)?
- Podemos ver el estudio de impacto, información básica, diseño del offset/compensación, etc.?
- Cómo podemos estar seguro que la compensación no es solamente una “licencia a destruir” y que no se podrá usar para proyectos inapropiados?
- Como podemos asegurar que nuestra opinión sobre el impacto del proyecto y las medidas de mitigación (evitar, minimizar, restaurar, offset) se toman en cuenta?
- Tenemos experiencia en la conservación de la biodiversidad. Como podemos estar involucrados en el diseño y la implantación de medidas de mitigación?
- El gobierno regula la mitigación, pero además debe revisar la mitigación de sus propios proyectos. Como se evita y se maneja este conflicto de intereses?
- Qué medidas toma el gobierno para monitorear y reforzar las medidas de mitigación (incluyendo offsets/compensación)?

¿Tres maneras de hacer compensaciones?

- **Desarrollador** y / o asociados (ONG, consultor, los grupos que tienen interés), lo llevan a cabo
- Desarrollador compra '**créditos**' suficientes de un dueño de tierras o de un banco de conservación para compensar sus impactos.
- **El pago** a una autoridad gubernamental “en lugar de” (en ese caso en lugar de hacer el offset por si mismo)



Implementación de Offset: Cómo y Cuándo

- La tierra del operador, protegida a perpetuidad
- Áreas protegidas nuevas o mejoradas (incluyendo áreas protegidas comunitarias)
- Contratos con propietarios de tierras (incluyendo pagos por servicios ecosistémicos)
- Consideraciones importantes para la implementación:

Organizaciones asociadas

Involucrar los comunidades locales



- Plano de Gestión
- Régimen jurídico
- Mecanismo de financiamiento a largo plazo
- Monitoreo, evaluación, gestión adaptativa