



Directrices de NPN y experiencias internacionales de Bancos de conservación de la naturaleza

Fabien Quétier



Fabien Quétier - ✉ fquetier@biotope.fr - ☎ +33 621 512 666

Desde 1993

- 240 empleados
- > 18 agencias
- > 35 países



Industria & infraestructura



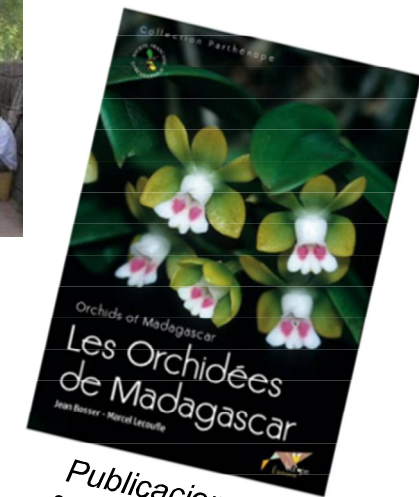
Conservación

En el campo...

- Naturalistas
- Expertos SIG & paisaje
- Ingenieros
- Obras de restauración / conservación
- Consultores en estrategias / políticas



Entidades publicas & ONG



*Publicaciones
& comunicación*

Business & biodiversity

Trabajamos con promotores



- Estudios de factibilidad
- Estudios de impacto ambiental (> 3000 referencias)
- Inspección de obras & capacitación
- Monitoreo

Trabajamos con conservación



- Planificación y manejo de áreas protegidas (> 500 refs. de planes de manejo)
- Planes y programas de conservación & restauración
- Políticas de biodiversidad
- Capacitación

Ambatovy

Síntesis

- Pérdida de 2065 ha de bosque nativo, del cual 50% son sobre suelos metalíferos
- 306 ha evitados (abandono de minerales)
- Rehabilitación post explotación (no contabilizado)
- Compensación con protección de 20198 ha de bosque sin proteger (« pérdida evitada »)

Métricas

- Área x calidad de tipos de vegetación



QMM

Síntesis

- Pérdida de 1665 ha de bosque litoral (3.5% de los 47900 ha que quedan), con 50 ha “abiertos” en un momento dado
- 624 ha evitados (abandono de minerales)
- Rehabilitación post explotación de la mina y de 225 ha de bosque degradados (contabilizado)
- Compensación con protección de > 6000 ha de bosque sin proteger (« pérdida evitada »)

Métricas

- Área x calidad de tipos de vegetación
- % de la distribución global de algunas especies amenazadas



BBOP

Business and Biodiversity Offsets Programme

> 80 compañías, gobiernos, instituciones financieras y ONGs de alrededor del mundo

Propósito: *Trabajar en colaboración para desarrollar mejores prácticas en el diseño e implementación de "offsets" por pérdida de biodiversidad, basados en principios acordados y experiencia en el campo.*



➔ <http://bbop.forest-trends.org>

Alcanzar la NPN con compensaciones

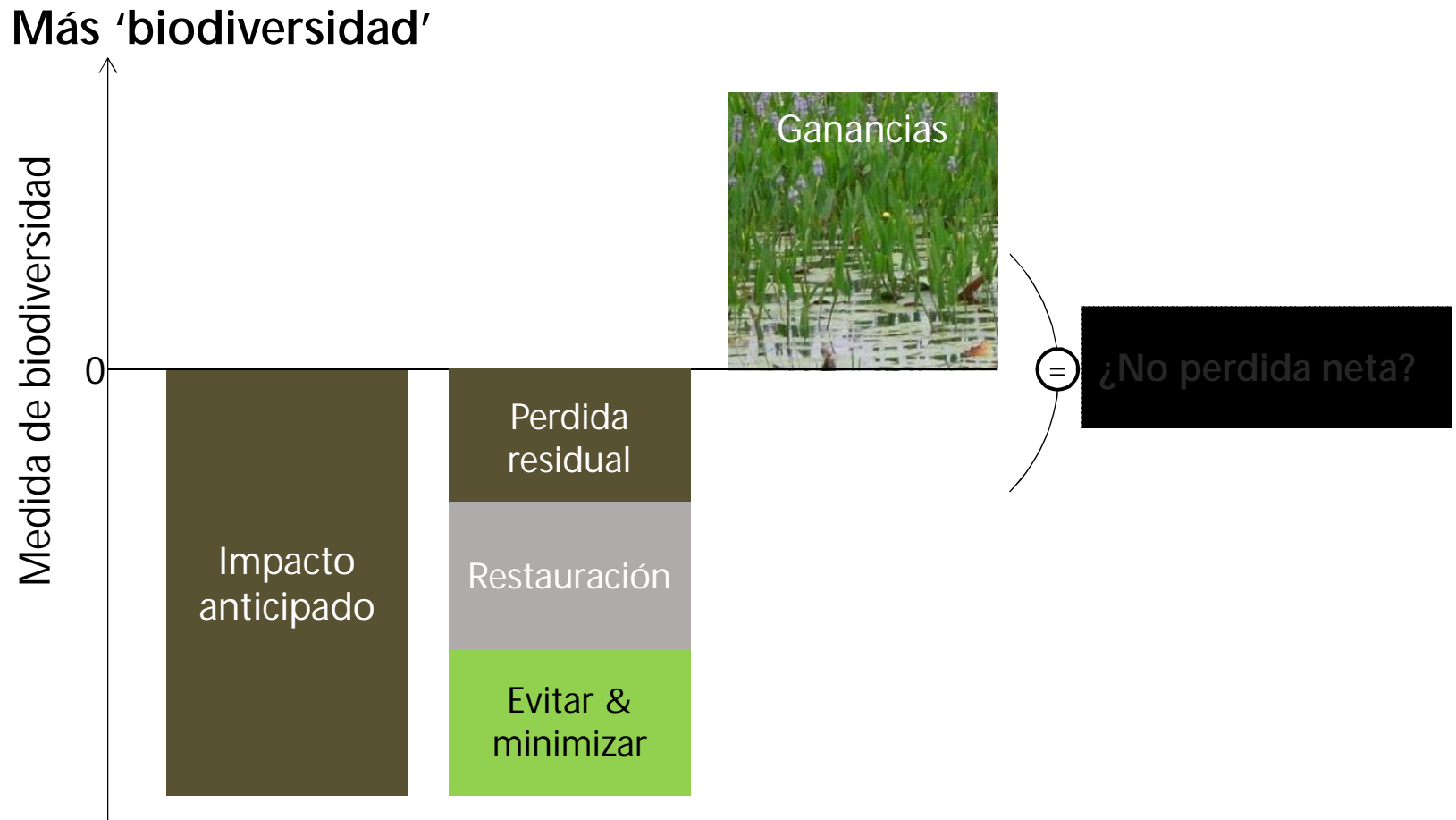


Los “Offsets” por pérdida de biodiversidad son los **resultados visibles de conservación** que resultan de las acciones diseñadas para compensar los impactos negativos y residuales generados por un proyecto **después de haber tomado medidas de mitigación y prevención** apropiadas.

El objetivo de “Offsets” por pérdida de biodiversidad consiste en **evitar una pérdida neta o preferiblemente alcanzar una ganancia neta** de biodiversidad en relación a la variedad de especies y en la estructura del hábitat, funcionamiento del ecosistema, y los valores culturales y de uso asociados con la biodiversidad.

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

La jerarquía de mitigación



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



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

Estándar BBOP sobre *Offset* de Biodiversidad

Objetivo:

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

Aplicación:

- Con base en los principios
- Aplicación flexible (métodos alineados 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 más detalladas:

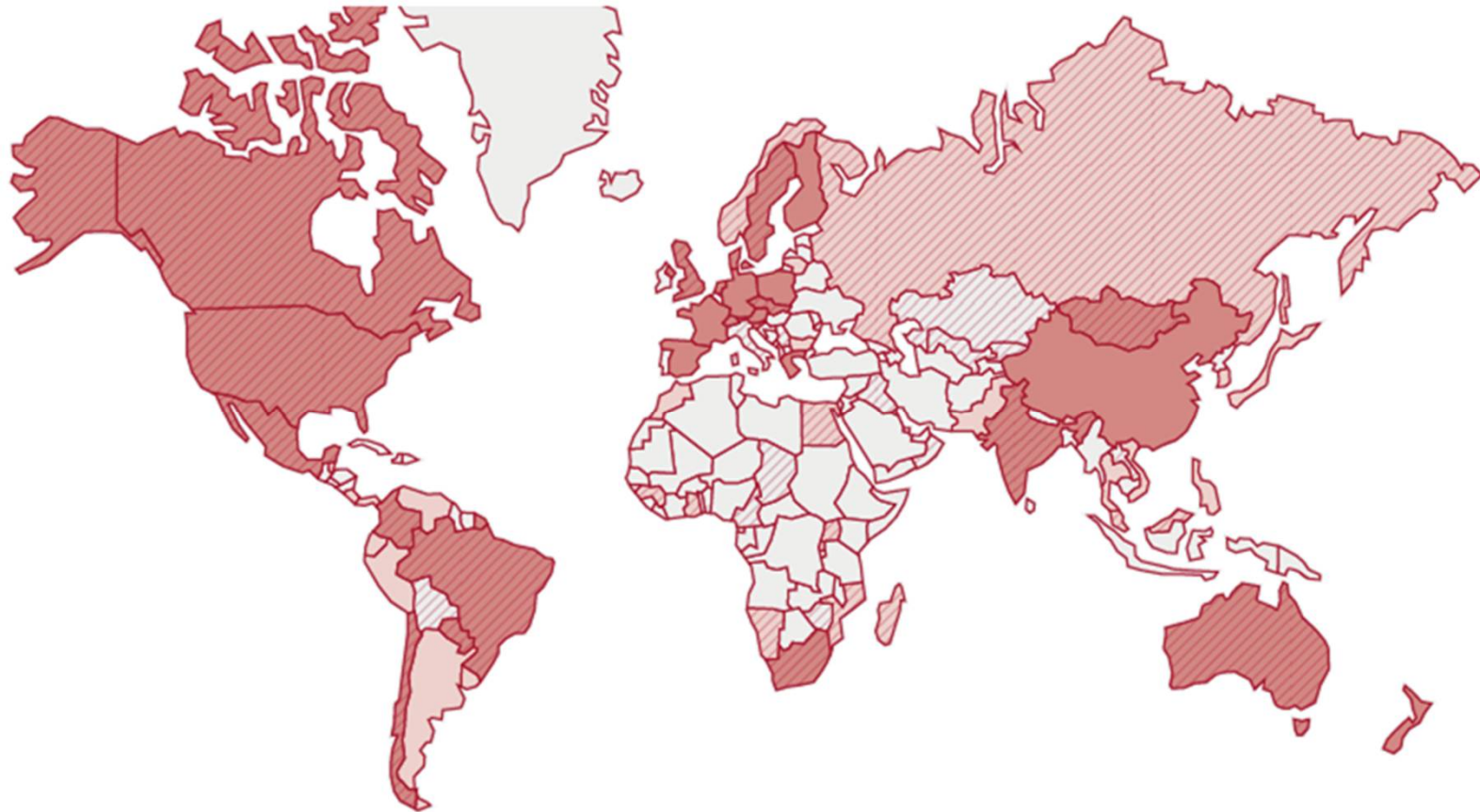
- Interpretación de Indicadores
- Preguntas claves
- Conformidad con los requerimientos
- Causas posibles de no-conformidad
- Explica términos, conceptos
- Respuestas para asesores
- Para cumplir con el estándar
- Ejemplos de no cumplir con el estándar



Motores de los objetivos de NPN



Motores de los objetivos de NPN



Fuente: CDC Biodiversité (2015)

Capacitando países hacia NPN



COMBO: *C*Onservation, *i*mpact *M*itigation and *B*iodiversity Offsets in Africa - <http://combo-africa.org>

Guinea

Uganda



Mozambique

Cameroun

Gabon

Congo

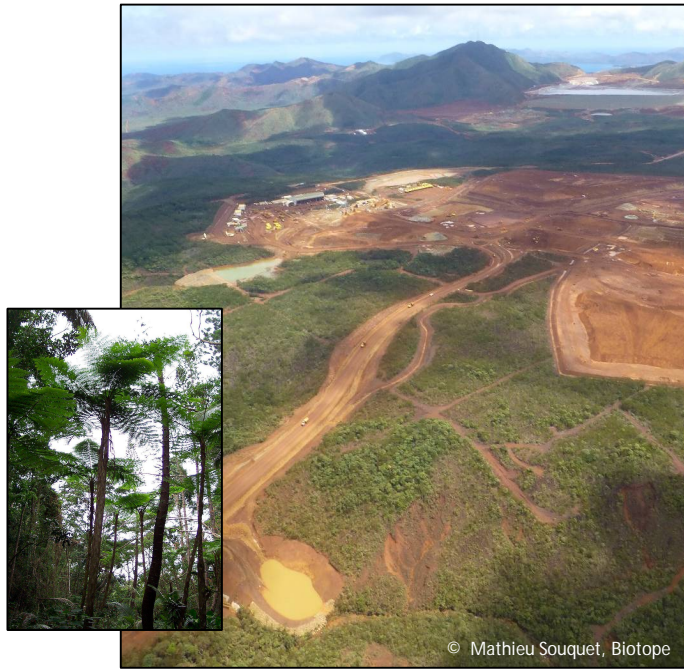
Madagascar



Congo basin **F**orests: scenarios of biodiversity and off**set**ting mechanisms



La NPN en concreto...

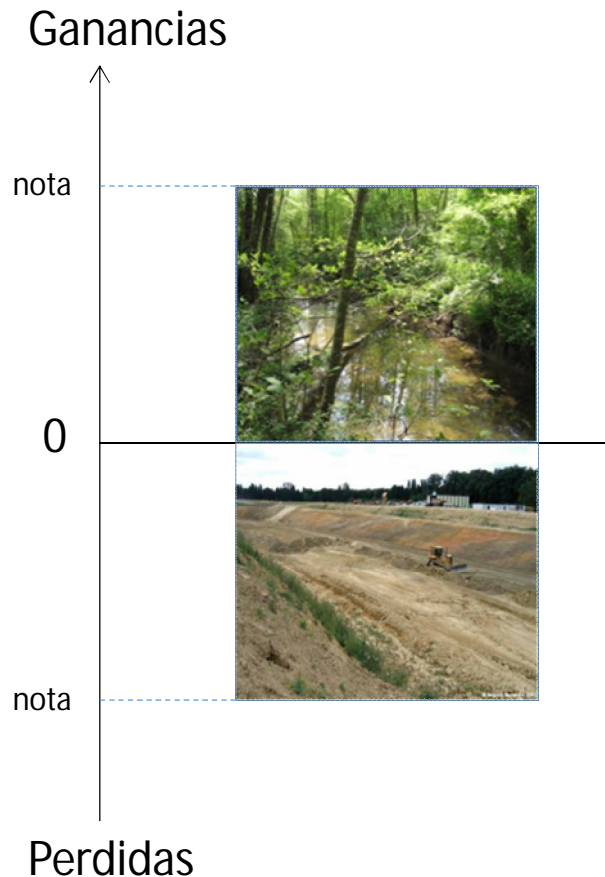


Mina en Nueva Caledonia



Carretera Cameroun - Congo

No hay una medición universal de la biodiversidad



- Especies (y conjuntos de especies)
- Hábitats de especies
- Hábitats natural / ecosistema
- Funciones
 - Humedales
 - Corredores
- Servicios ecosistémicos

Quétier F. & Lavorel S. (2011): Assessing ecological equivalence in biodiversity offset schemes: key issues and solutions. *Biological Conservation* 144, 2991-2999

Mis colegas...



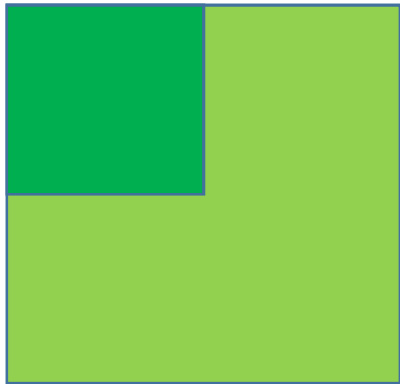
Una típica compensación francesa...



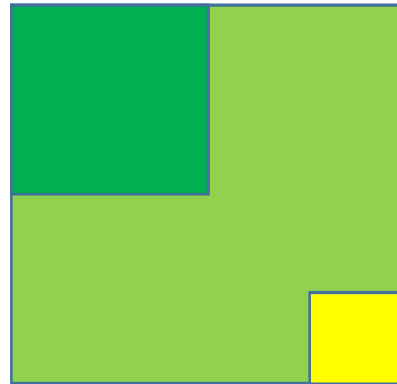
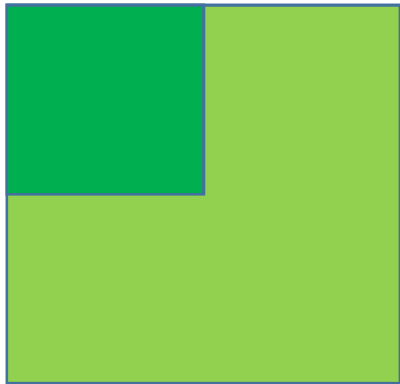
Crau sèche © A. Wolff - CEEP

- Pipeline cruza 6 ha de estepa ("coussoul") = 0.06% de un sitio Natura 2000 (reserva natural)
- Compensación por compra de 70 ha de una superficie de "coussoul" sin proteger (~1.2% del presupuesto)
- Terreno ofrecido a una ONG local e incorporado a la reserva
- Sin fondos para el manejo

¿Cuanta compensación?



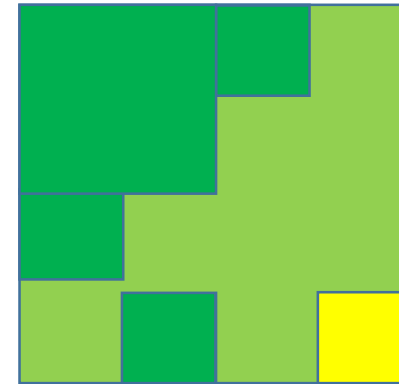
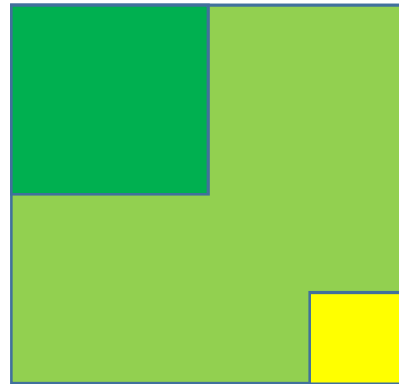
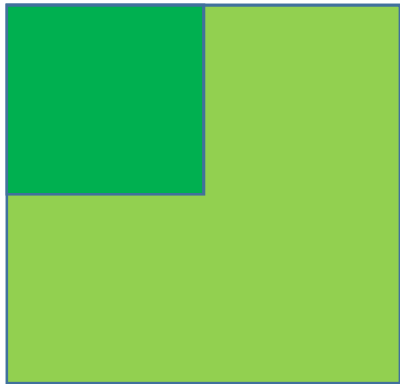
¿Cuanta compensación?



Ratio de 3 por 1



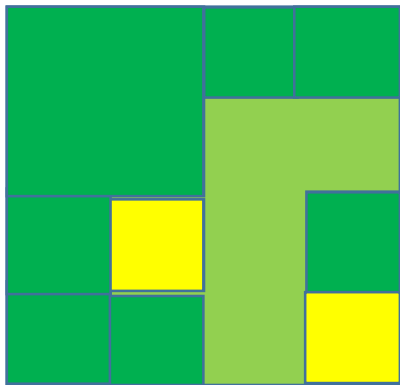
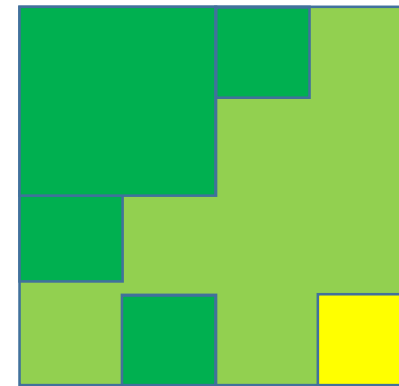
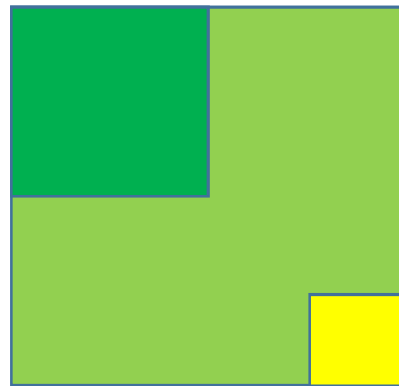
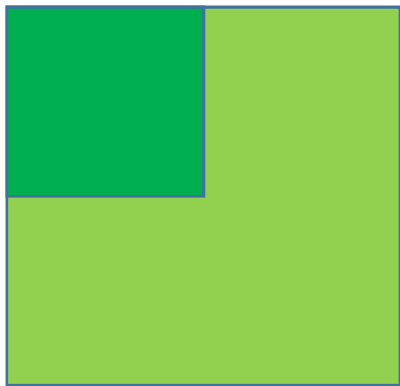
¿Cuanta compensación?



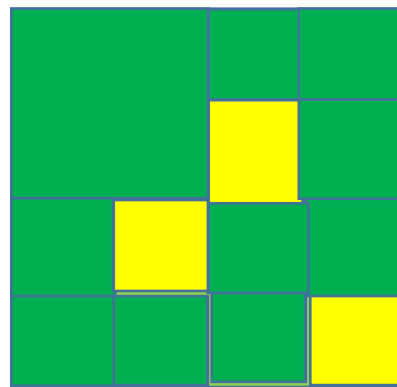
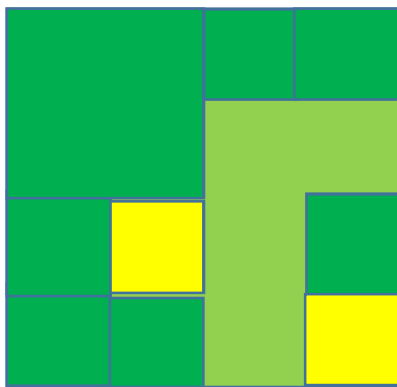
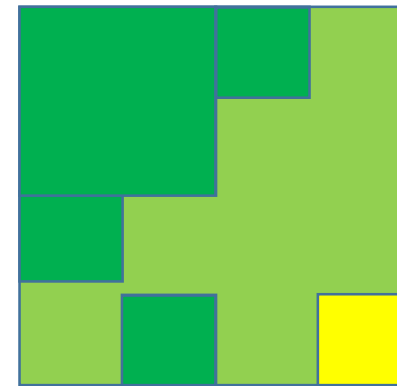
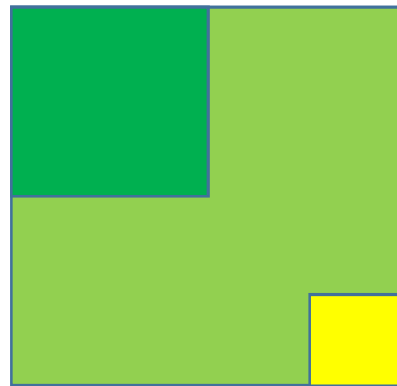
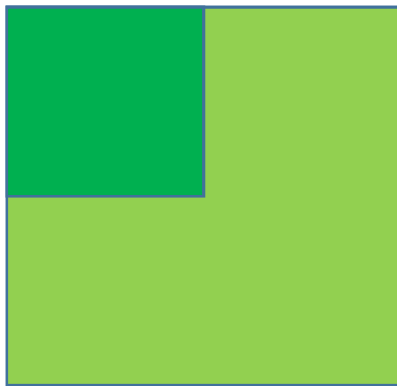
Ratio de 3 por 1



¿Cuanta compensación?



¡Perdida neta!



Un ratio de 3 por 1 significa que aceptamos perder 25% de lo que nos queda sin proteger

¿Ganancias de biodiversidad?



¿Se puede restaurar esta mosaica de hábitats?

Creación (conversión) de hábitats

- Conversión de suelos agrícolas en praderas permanentes
- Conversión de plantaciones de álamo en praderas o bosques de ribera

Restauración de hábitat

- Restauración & manejo de turberas & praderas eutróficas

Mejora del manejo existente

- Manejo de praderas

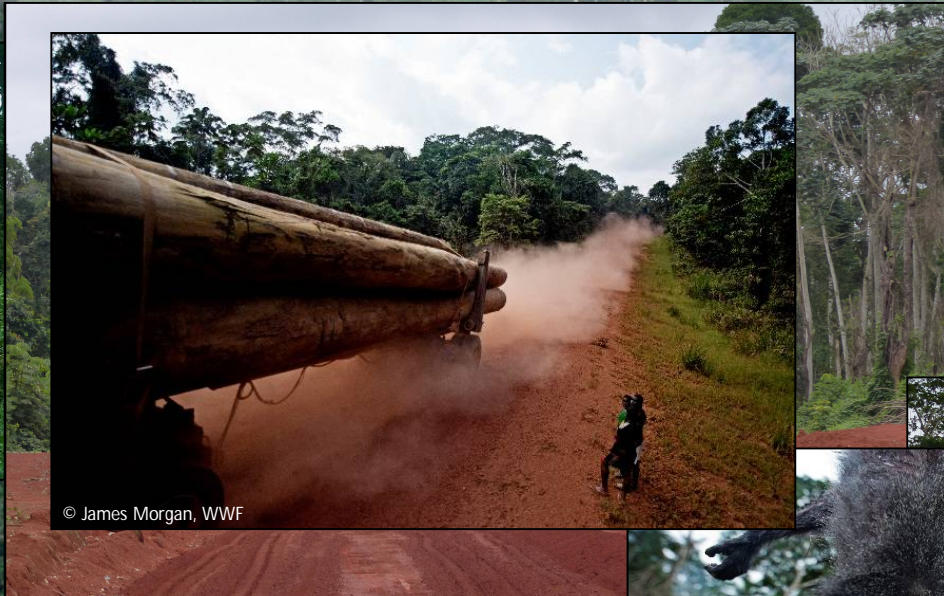
El "banco" de Cossure



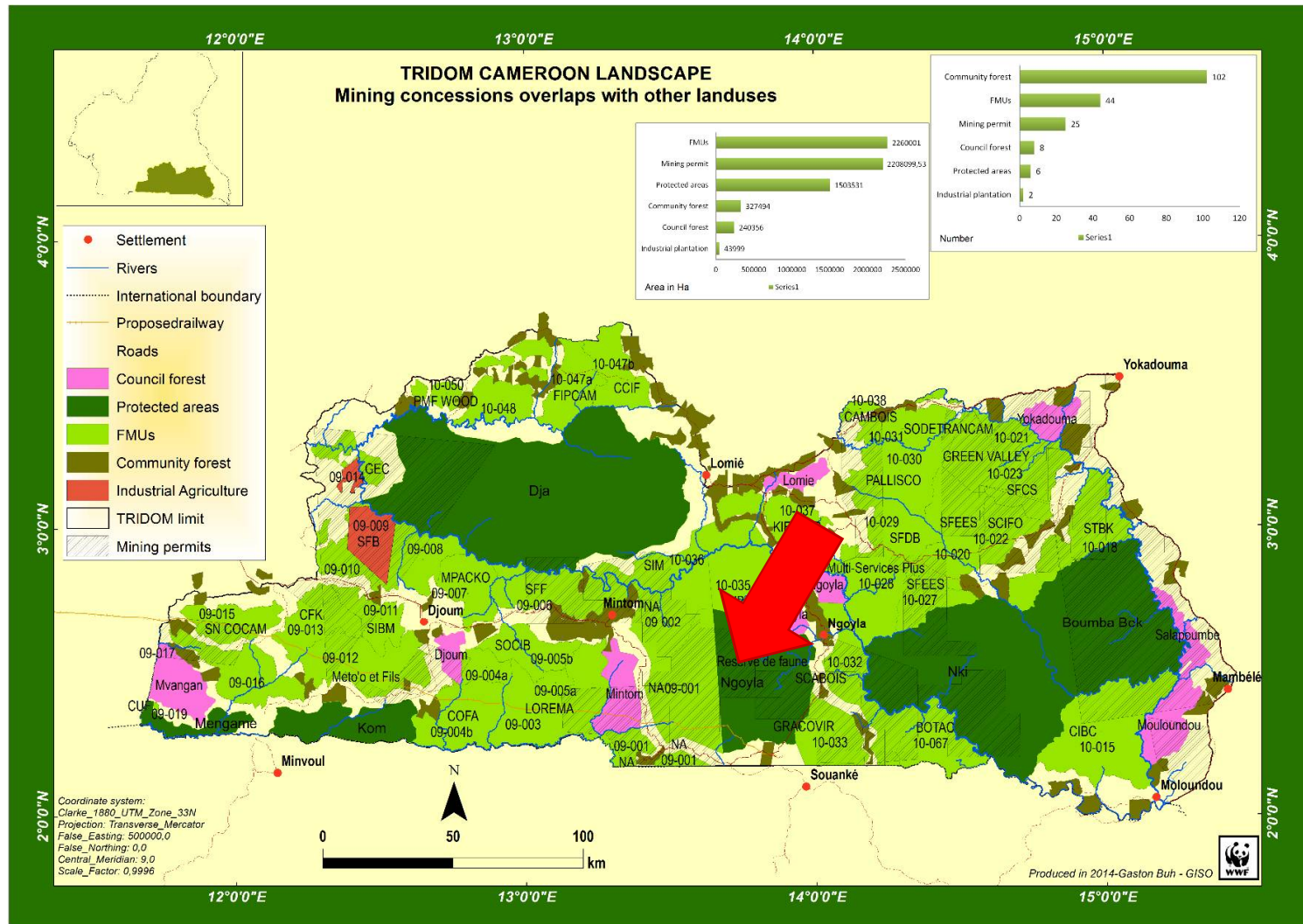
Compra de 357ha a 12500 €/ha (~4.5 M€)
Restauración & manejo: 12 M€
Total: > 35000 €/ha

Fuente: Calvet et al. (2015)

... ¿y los selvas prístinas?



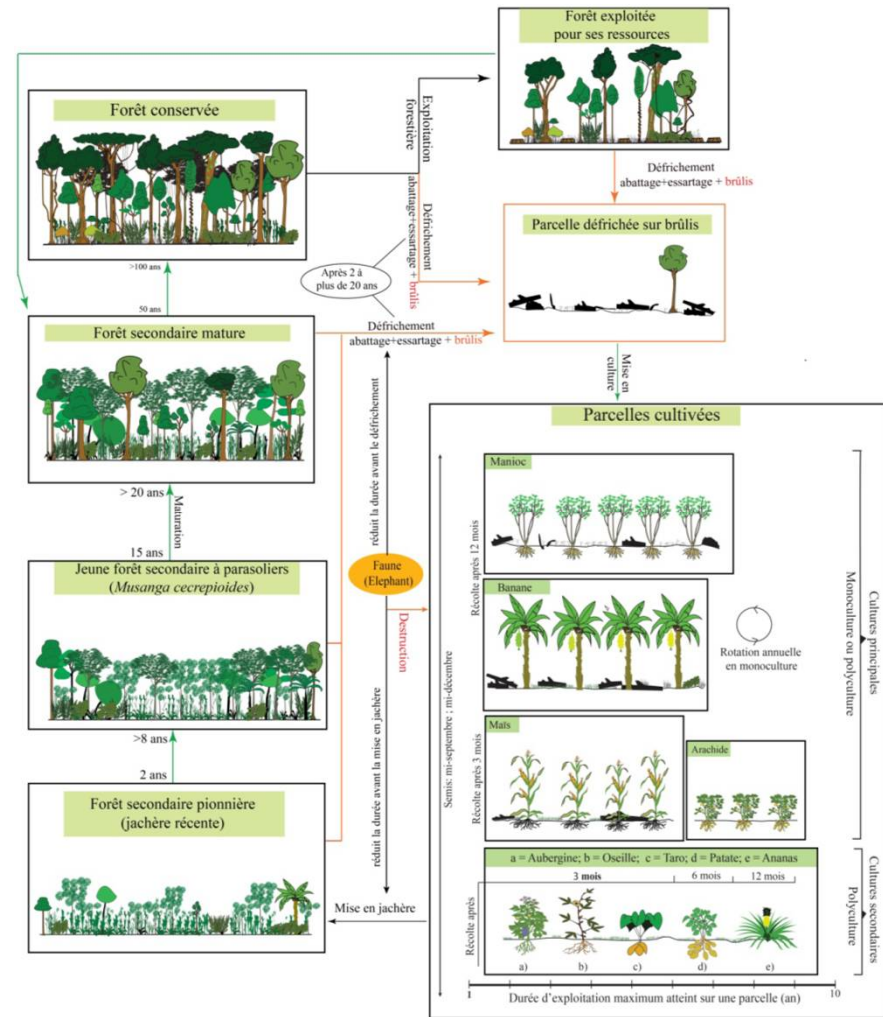
La UMF 10-034



¿En contra la selva vacía?

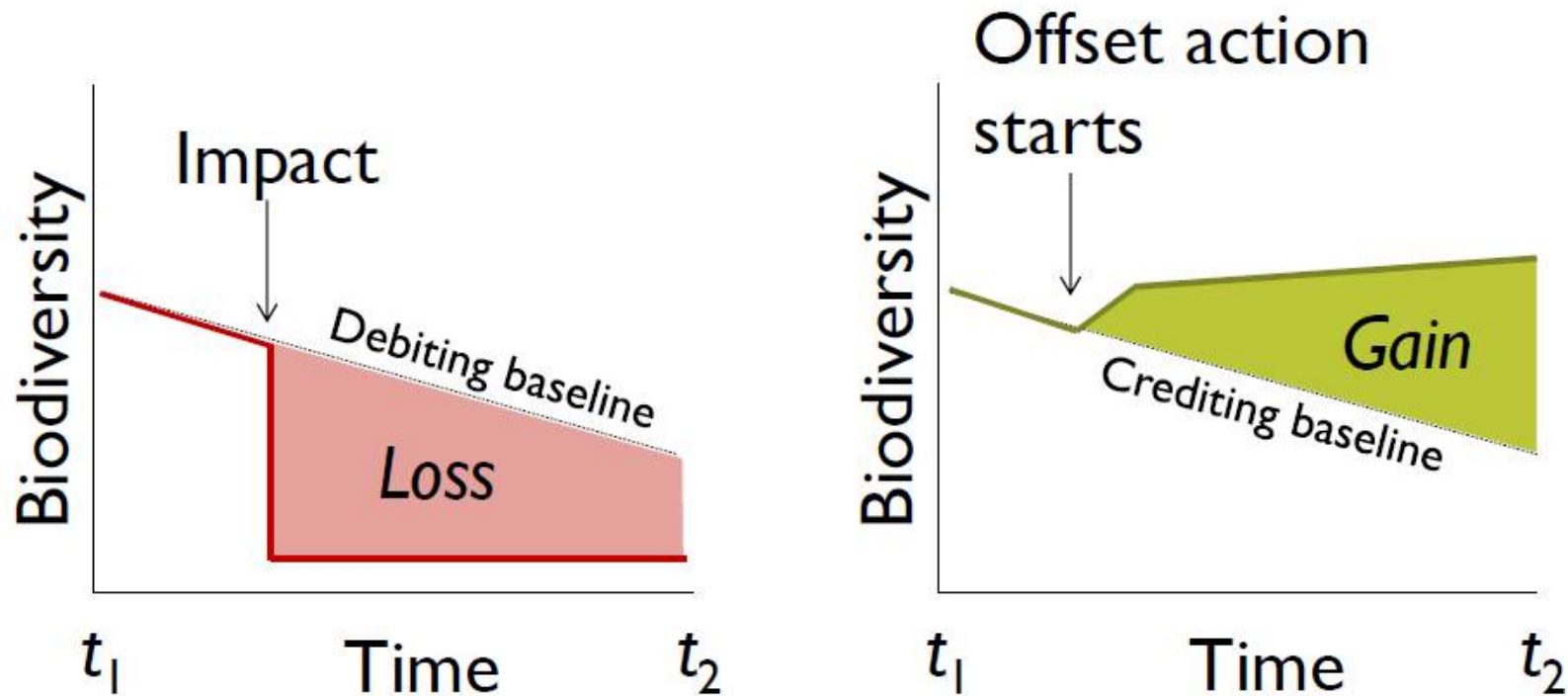


¿Apoyar las comunidades?



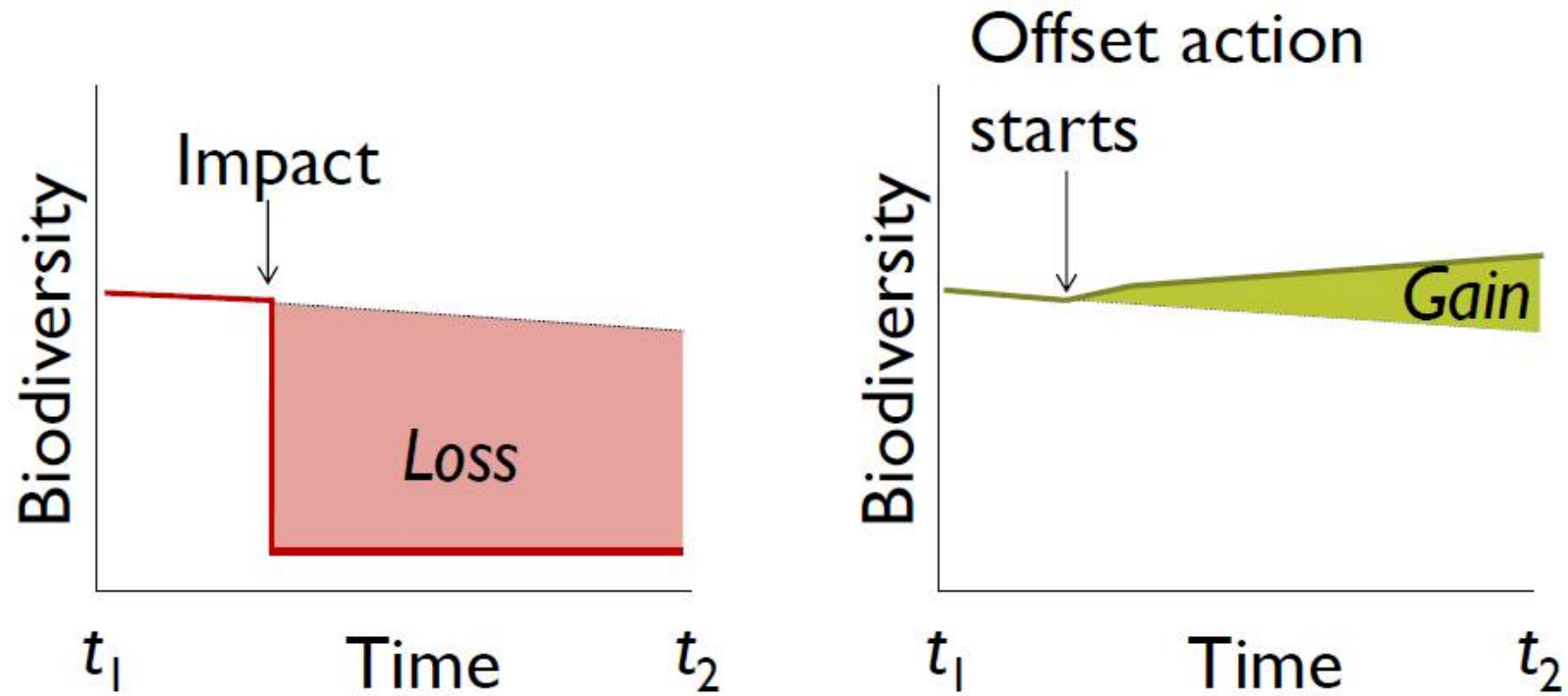
Fuente: Informe de MSc de Nzigou Boucka Farrel (2014)

¿NPN en relación a que?



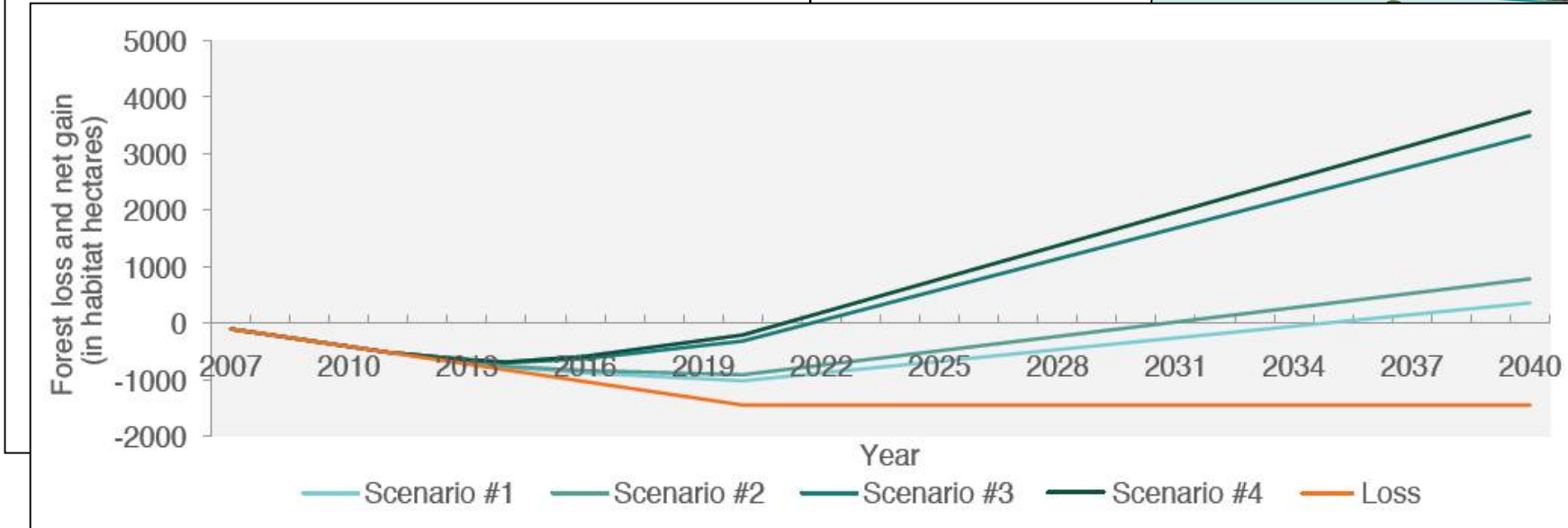
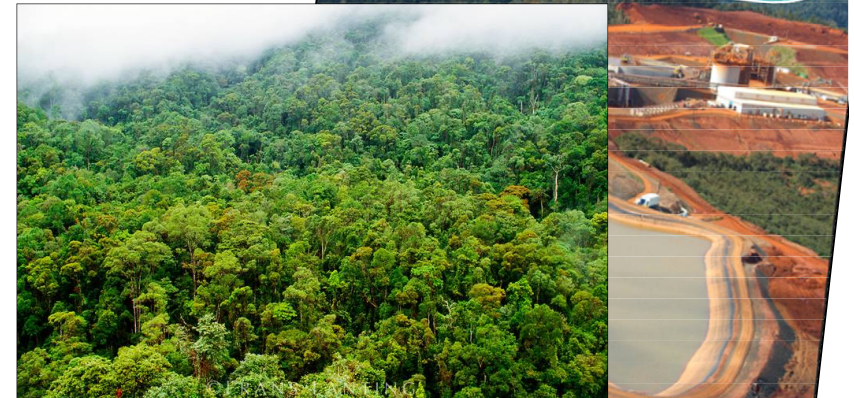
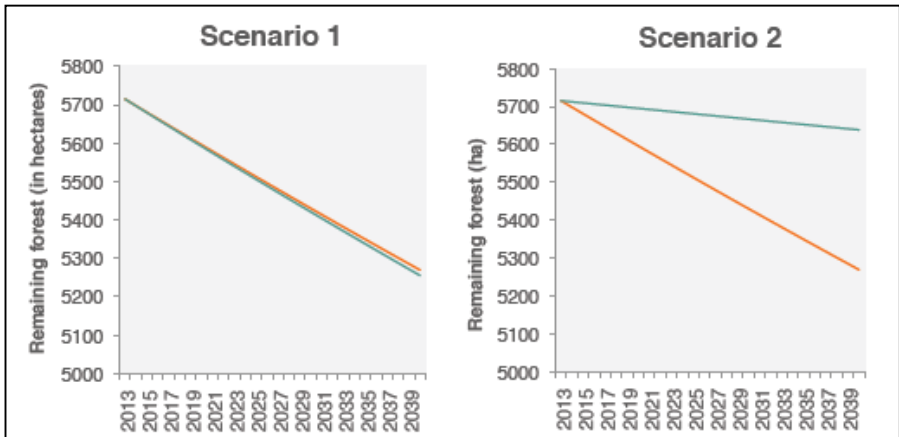
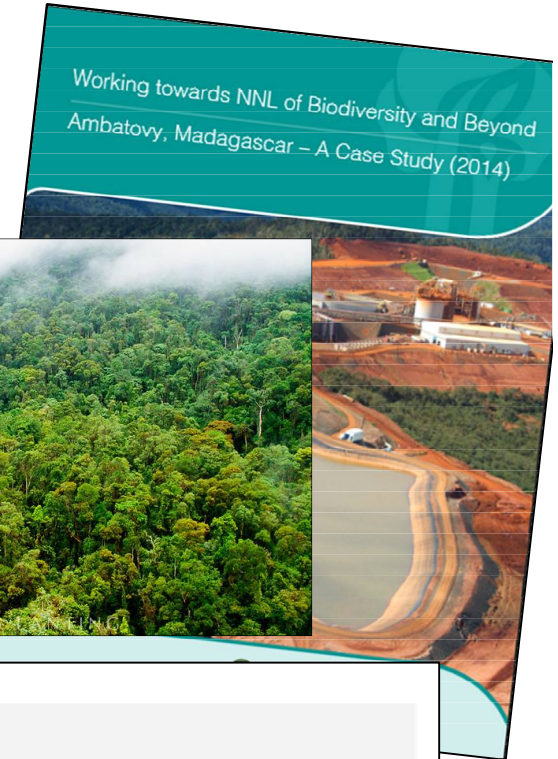
Maron et al. (2015): Locking in loss: Baselines of decline in Australian biodiversity offset policies, *Biological Conservation* 192, 504-512

¿NPN en relación a que?



Maron et al. (2015): Locking in loss: Baselines of decline in Australian biodiversity offset policies, *Biological Conservation* 192, 504-512

Ambatovy



La reparación de daños accidentales

*Habitat Equivalency
Analysis & Resource
Equivalency Analysis*



Quétier, Pioch & Roques (2014): Réparer le préjudice écologique: que peut on attendre de la restauration écologique? Environnement et Développement Durable 10: 39-41. Editions Lexis Nexis.

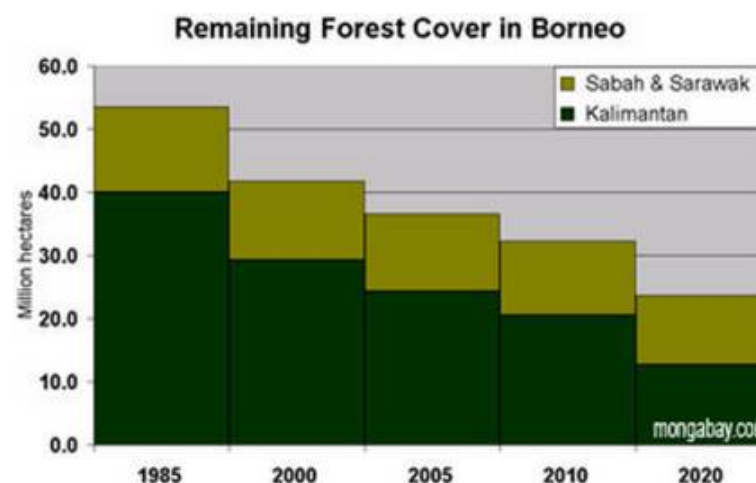
Dos 'tipos' de offsets

A. Una GESTION para mejorar la condición de la biodiversidad:

- Acciones de restauración o que mejorarían la biodiversidad (p.e. re-introducción de plantas nativas, deshacerse de especies invasoras)

B. PROTECCION frente a una perdida potencial donde la biodiversidad está amenazada (ahora y/o en el futuro) y el *offset* va a frenarla:

- Una mejor protección legal de áreas protegidas (p.e más y mejores resultados de conservación en las AP existentes)
- Ganancias de conservación en áreas que no están protegidas, con medidas tales como la reducción de la presión de deforestación, cacería, pesca, sobre-explotación, etc.
- Trabajar con las comunidades para reducir presiones (erradicar la pobreza) con resultados concretos de conservación a largo plazo.



Cuestiones técnicas

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 poder usar offsets?

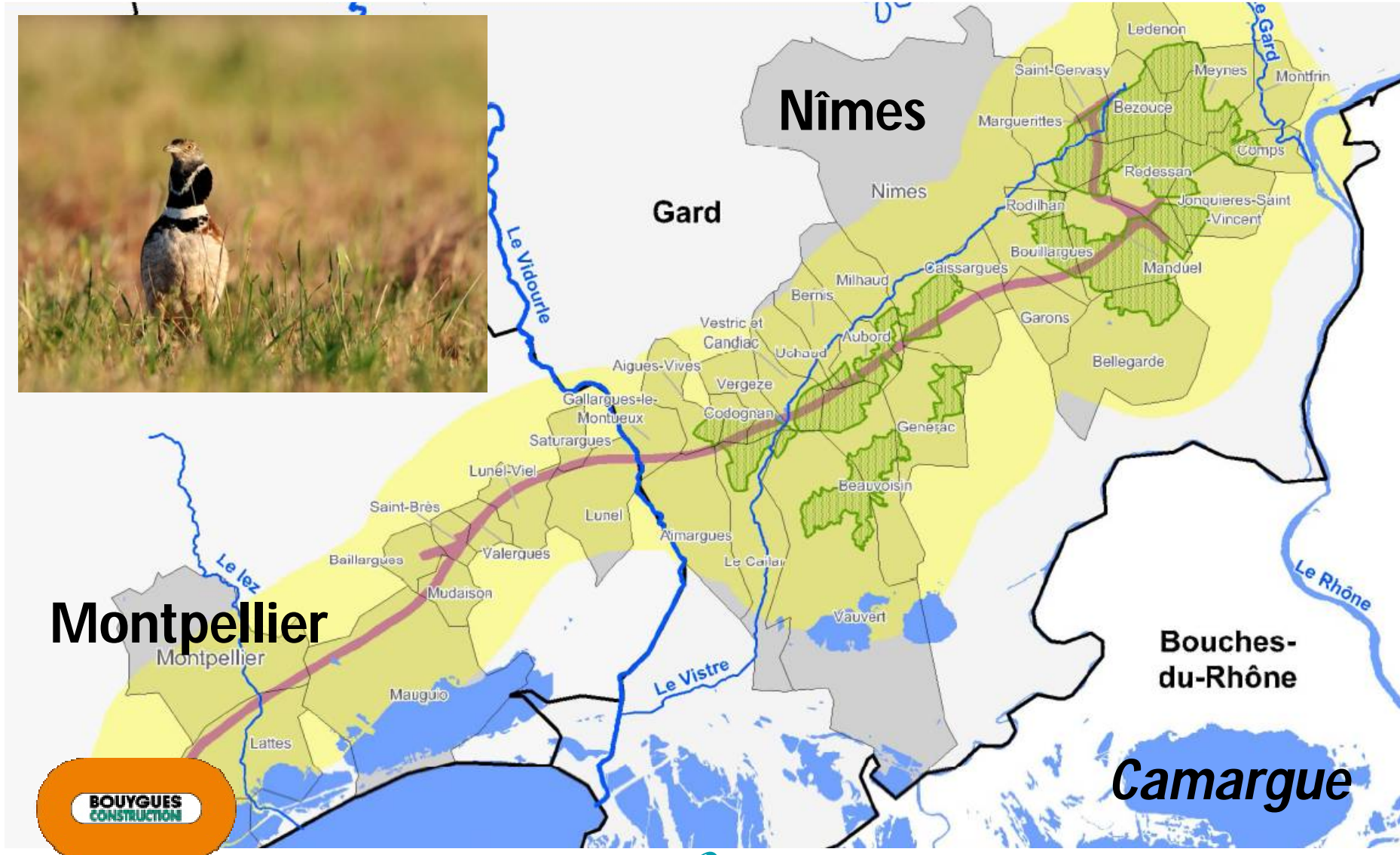
Adicionalidad

- ¿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?

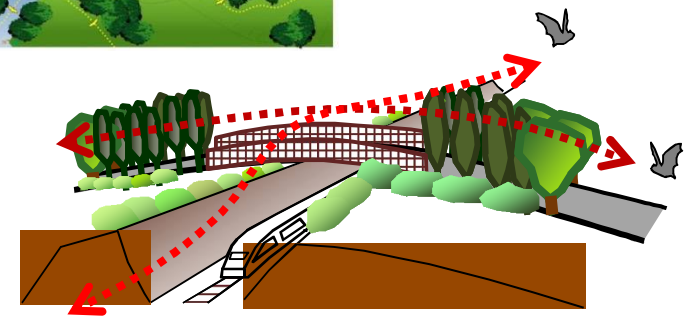
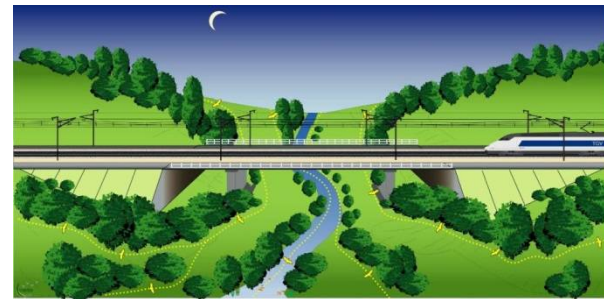
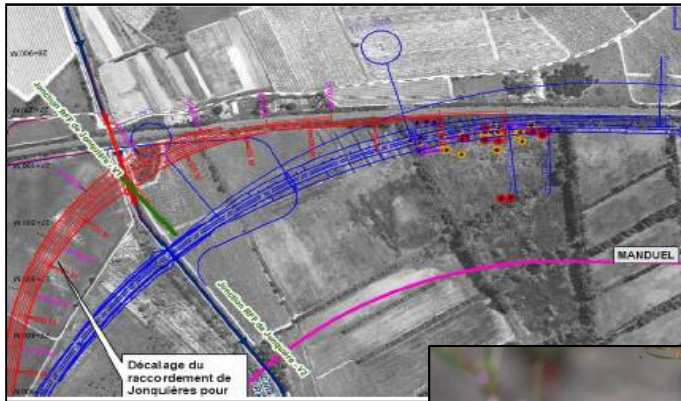
Contexto de Paisaje

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

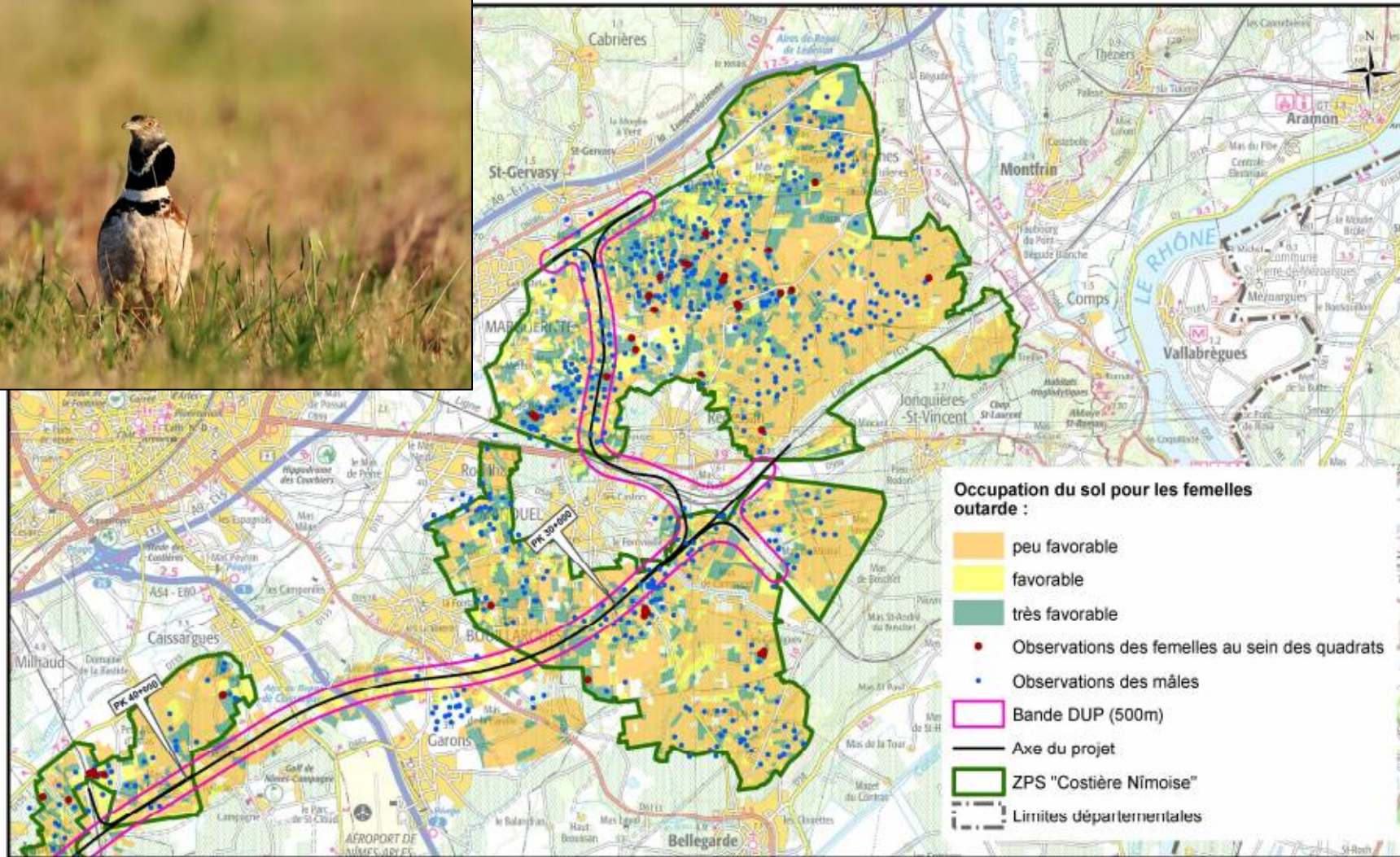
La línea Nîmes – Montpellier



Prevenir & corrégir



Una métrica de calidad de hábitat



Cálculos de pérdida / ganancia



-3 unidad/ha



-2 unidad/ha



Vease Quétier et al. (2015),
Sciences, Eaux et Territoires

Impactos



Perdida parcial de calidad de hábitat (perturbación)



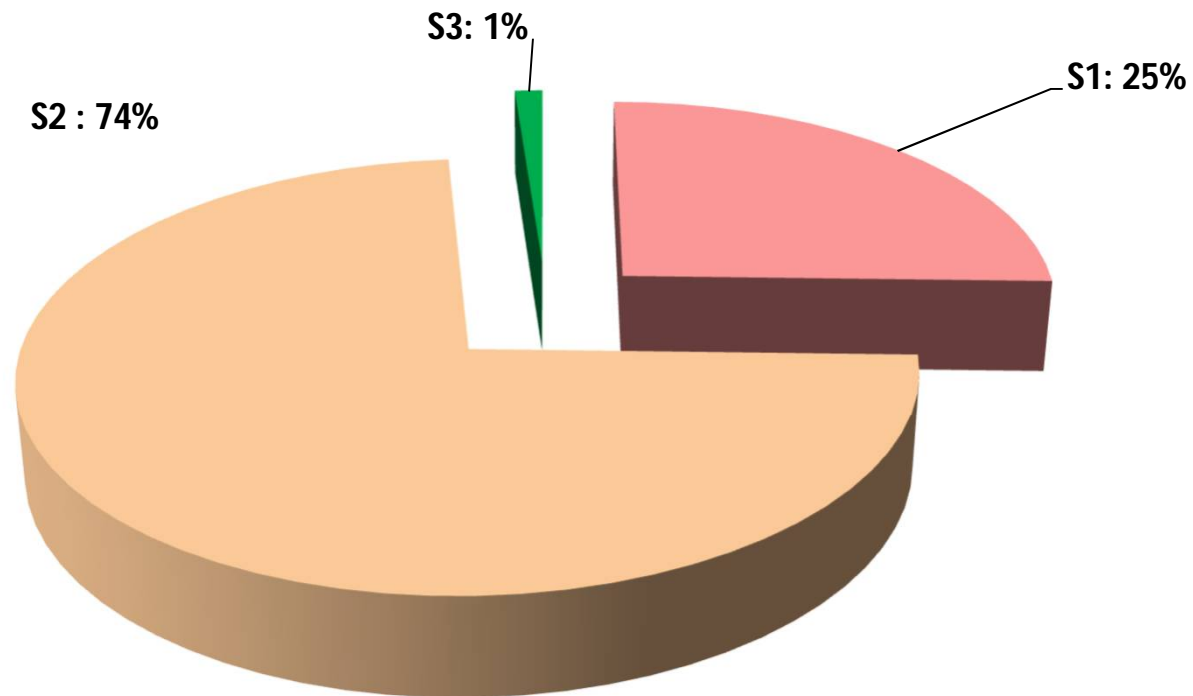
Perdida total de (calidad de) hábitat

Perdida de calidad por aislamiento del hábitat



Impactos

Síntesis de los impactos (% de área)



Cálculos de pérdida / ganancia



+2,5 unidad/ha



+1 unidad/ha

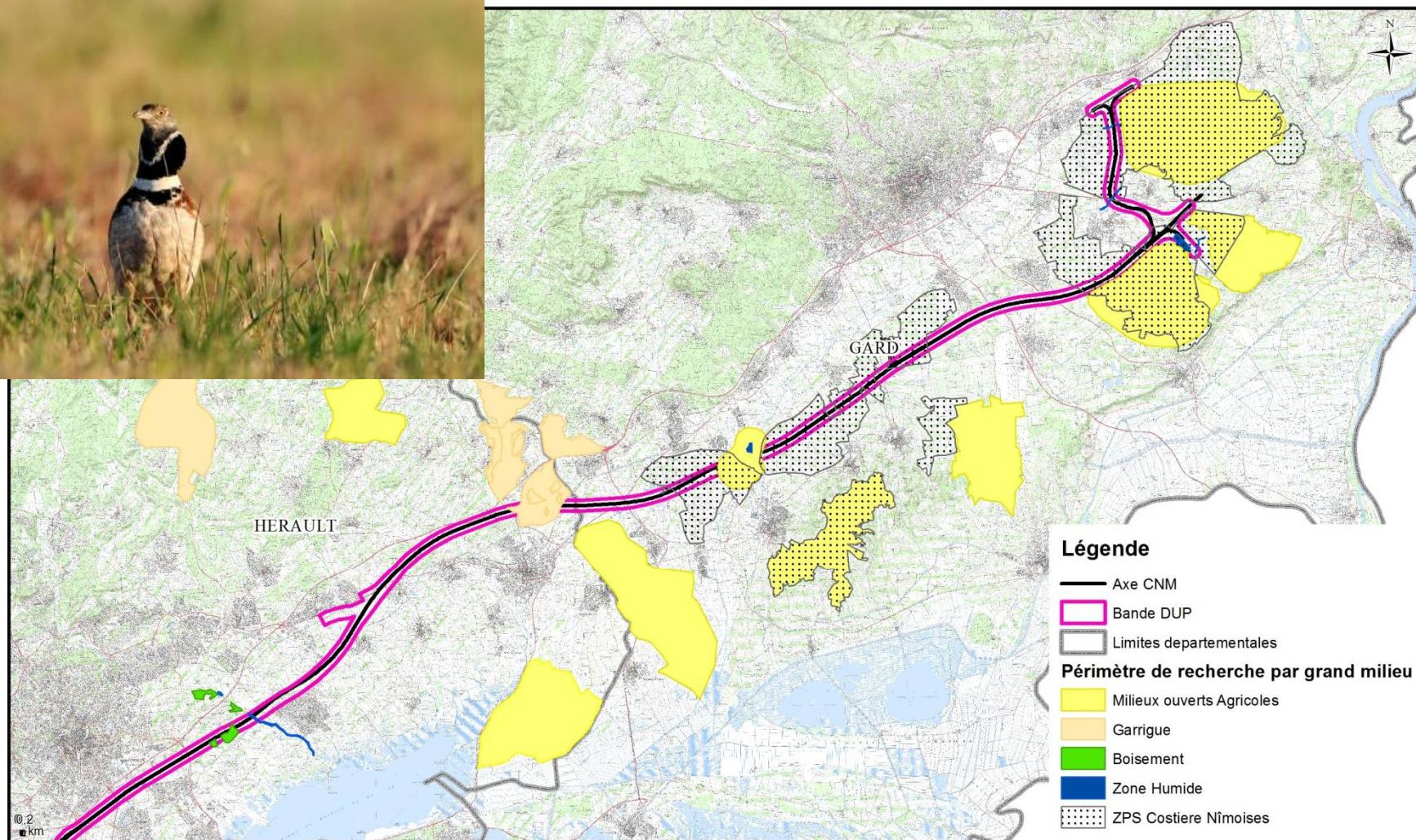


Vease Quétier et al. (2015),
Sciences, Eaux et Territoires

Un catalogo de opciones

Note favo outarde départ		MESURES COMPENSATOIRES « MILIEUX OUVERTS ET/OU AGRICOLES » - OUTARDE CANEPETIERE														
		Type Mesures	MC 01	MC02	MC03	MC04	MC05	MC06	MC07	MC08	MC09	MC10	MC11	MC12	MC 13	MC 14
			Création et entretien d'un couvert favorable à l'Outarde en reproduction	Création et entretien d'un couvert favorable à l'Outarde en hiver	Création et entretien d'un couvert favorable aux mâles d'Outarde	Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien (reproduction)	Amélioration par sur-semis d'un couvert herbacé et entretien (hivernage)	Entretien d'un couvert herbacé avec retard de pâturage	Entretien d'un couvert herbacé avec retard de fauche	Réouverture d'une parcelle embroussaillée	Gestion mécanique de friches herbacées	Implantation d'enherbement inter-rang d'une plantation d'oliviers	Implantation d'enherbement sur les fourrières des vignes	Maintien et entretien de l'enherbement inter-rang en vigne	Maintien des chaumes après récolte	Implantation d'une culture intermédiaire annuelle
			Note favo outarde final	3	3	3 (temporaire)	3 (temporaire)	3 (temporaire)	3 (temporaire)	3 (temporaire)	3	3	0,5	0,5	0,5	1 (temporaire)
Description Situation après mises en œuvre en MC	Parcelles enherbées avec mélange (uz., gram., crucif.) entretenues par fauche ou pâtur. avec exclos sup. 0,8 ha (reprod. femelle)	Parcelles implantées avec des légumineuses ou des crucifères pures sur une surface minimale de 5 ha	Parcelles enherbées en mélange légumineuses/graminées ou graminées pures devant être ras au 1 ^{er} mai	Parcelles en graminées sur semées de légumineuses ou de crucifères à implanter avant le 1 ^{er} mars	Parcelles en graminées sur semées de légumineuses ou de crucifères avant le 15 octobre	Prairie pâturée avec zone en exclos de 0,8 ha mini non pâturée du 1 ^{er} mai au 31 juillet	Prairie de fauche avec zone en exclos de 0,8 ha mini non fauchée du 1 ^{er} mai au 31 août	Friche enherbée avec non intervention du 15 avril au 31 août	Friche enherbée gérée mécaniquement entre le 1 ^{er} septembre et le 1 ^{er} mars.	Olivettes enherbées avec des graminées sur l'inter-rang et les fourrières	Vignes enherbées au niveau des fourrières avec des légumineuses	Vignes enherbées sur l'inter-rang et les fourrières avec des légumineuses	Parcelles en chaume jusqu'au 10 septembre	Parcelles en colza ou en vesce ou en mélange implantés avant le 15 octobre.		
Situation avant mise en œuvre des mesures	1	Céréales (blé, orge, tritical, etc...)/labours	2 UC / ha	2 UC / ha	1,5 UC / ha	x	x	x	x	x	x	x	x	1 UC / ha	1 UC / ha	
	0,5	Maraichage	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha											
	3	Luzerne	x	x	x				1 UC / ha							
	0,5	Vigne palissée non enherbée	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha	x	x	x	x	x	x	x	0,50 UC / ha	x	1,5 UC / ha	
	0,5	Vignes palissée enherbée	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha	x	x	x	x	x	x	x	x	0,25 UC / ha	x	1,5 UC / ha
	1	Prairie pâturée	2 UC / ha	2 UC / ha	0,25 UC / ha	1,5 UC / ha	1,5 UC / ha	1,5 UC / ha	x	x	x	x	x	x	x	1 UC / ha
	3	Prairie de fauche	x	x	x	1,5 UC / ha	1,5 UC / ha		1 UC / ha	x	x	x	x	x	x	
	0,5	Arboricultures (Abricot, pêche, pomme)	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1,5 UC / ha
	0,5	Olivettes	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	2 UC / ha		x	x	x	x	x	1 UC / ha	x	x	x	x
	3	Friches herbacées	x	x	x	x	0,25 UC / ha	x	x	x	1,50 UC / ha	x	x	x	x	x
	0,5	Friches arbustives	2,5 UC / ha	2,5 UC / ha	x	x	x	x	x	2,5 UC / ha	x	x	x	x	x	1,5 UC / ha
	1	Friches mixtes	2 UC / ha	2 UC / ha						2 UC / ha						1 UC / ha

Búsqueda de terrenos



Del diseño a la implementación



Implementación de los *offsets* de la línea Nîmes - Montpellier

En Abril 2015, los offsets incluyen:

- 8 ha de bosque (plantado), en terrenos públicos (sin comprar)
- 136 ha de matorral, comprado por 500 000 € (approx. 3600 €/ha)
- 512 ha de campos agrícolas comprador para convertirlos en coberturas favorables, por 6.3 M€ ; precio medio de 12 500 €/ha (entre 9000 et 18000 €/ha)
- *Offsets* incluyen contratos con 100 agricultores, sobre 1200 ha, en mas de 500 parcelas (promedio es 11.6 ha [0,53-57 ha]). 670 han sido contratadas desde 2011.

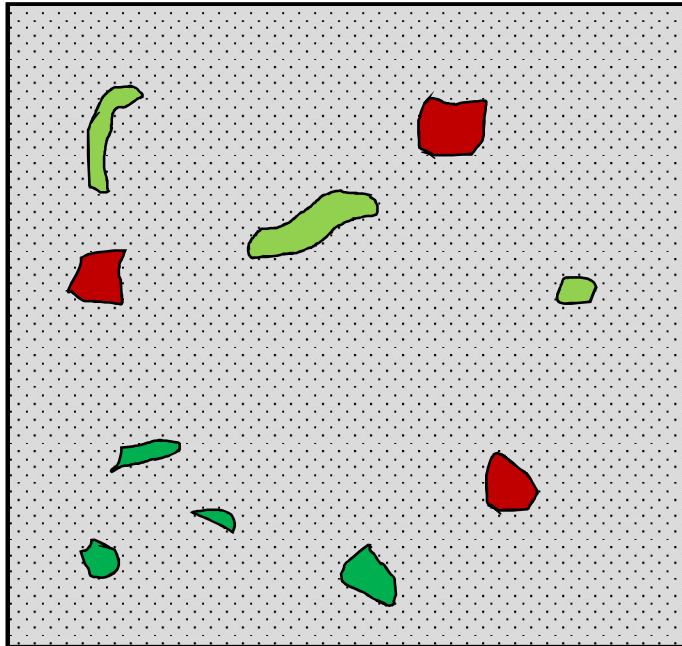
La compra de terrenos llega al 25% de costo total (sobre 25 años) ; Los contratos corresponden al 43%.

Controles + Comisión ad-hoc de supervisión de la implementación de los *offsets*

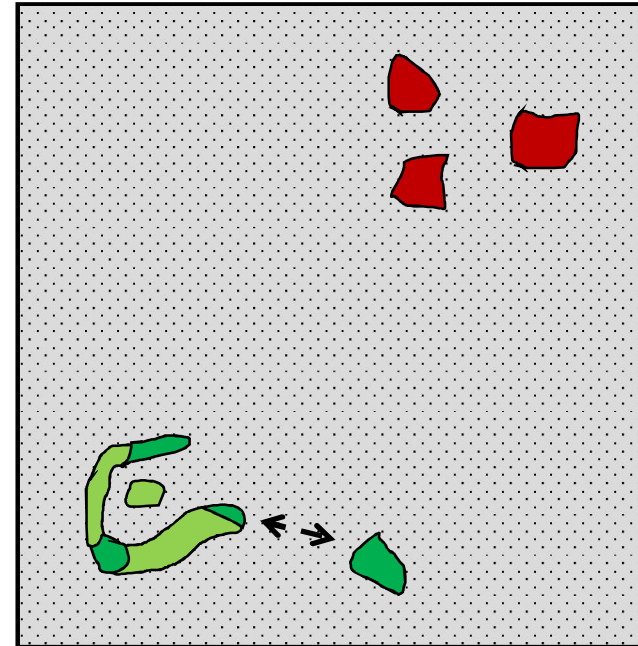


Analysis complete en Calvet (2016), Tesis doctoral, Université de Provence <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01308323>

Incluir la compensación en la estrategias de conservación



Enfoque pasivo, proyecto por proyecto



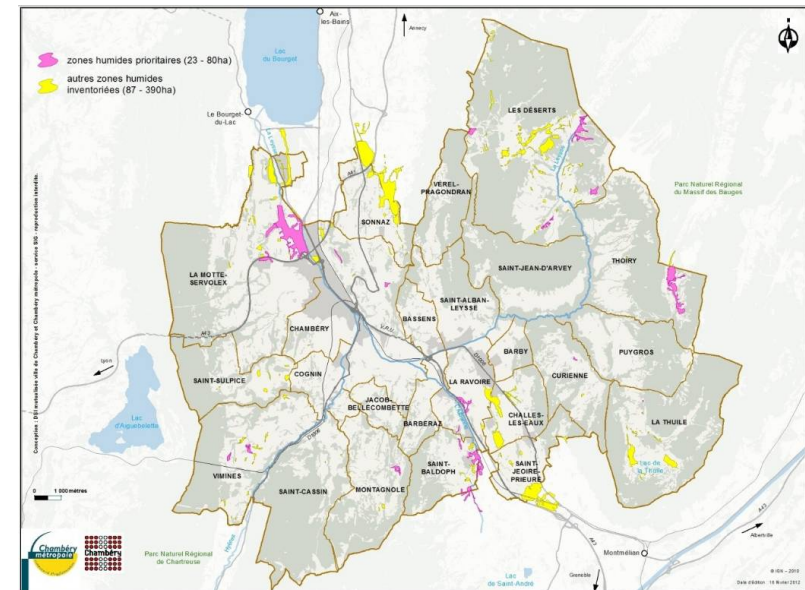
Enfoque proactivo, vinculado a una estrategia territorial

Van Teeffelen et al. (2014): Ecological and economic conditions and associated institutional challenges for conservation banking in dynamic landscapes. *Landscape & Urban Planning* 130: 64-72.

Papel de la planificación territorial

- **Humedales cerca de Chambéry**

Restauración de humedales con apoyo financiero de la agencia (publica) de aguas



- **Conservación del Alcaraván cerca de Lyon**

LPO (equivalente SEO en Francia) maneja un programa de contratación con agricultores, financiado por promotores



Un ejemplo de fracaso



Un ejemplo de fracaso



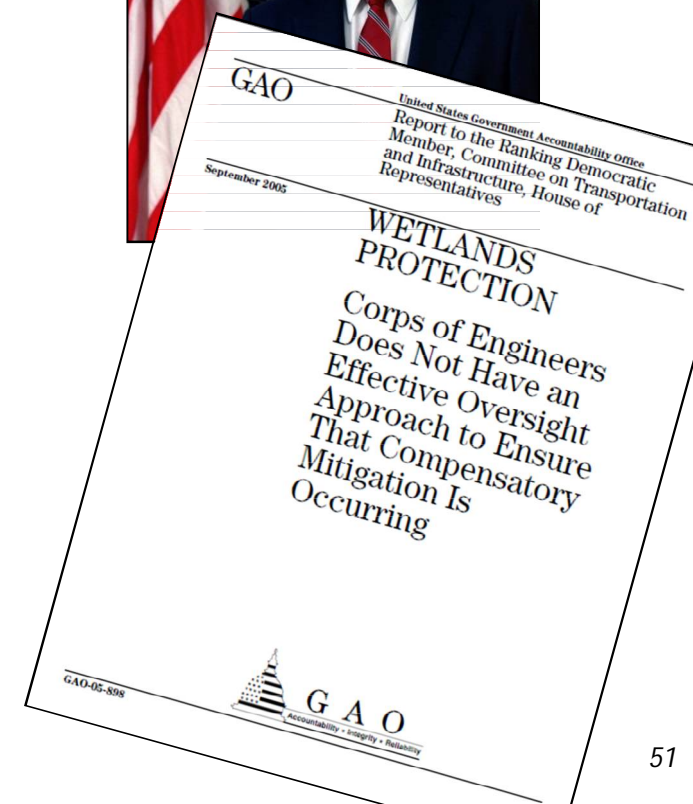
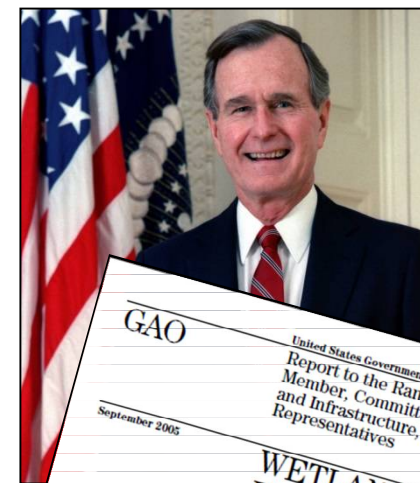
Images taken from www.geoportail.fr

La experiencia del *'wetland mitigation banking'*



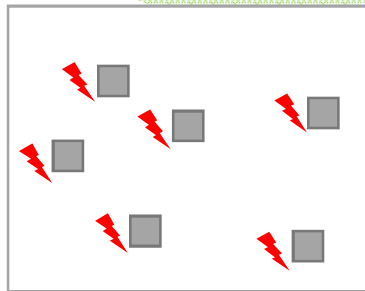
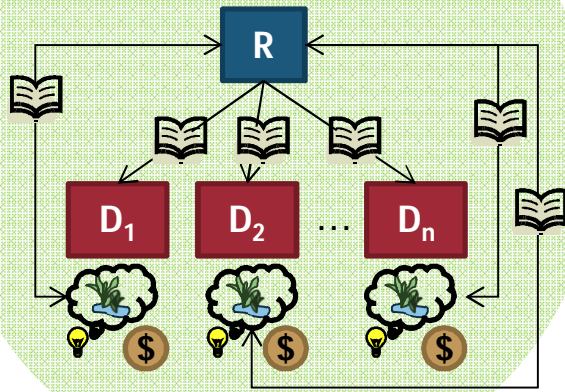
Marco histórico

- Destrucción masiva de zonas húmedas, impulsada por el estado (agricultura, infraestructura, etc.)
- 1972 : *Clean Water Act – Section 404* (permitir, negar, permitir con compensación)
- 1989 : *No net loss* (No Perdida Neta)
- Aumentación del nombre de 'bancos' de compensación
- 2005: Informe de la Oficina de Rendición de Cuentas (GAO)
- 2008: Final rule (federal) que prefiere los 'bancos' (estándares + rigurosos)
- Mejora global desde entonces (efectividad, equivalencias, etc.)

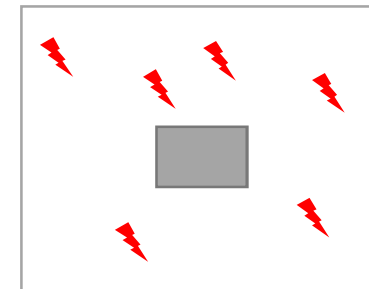
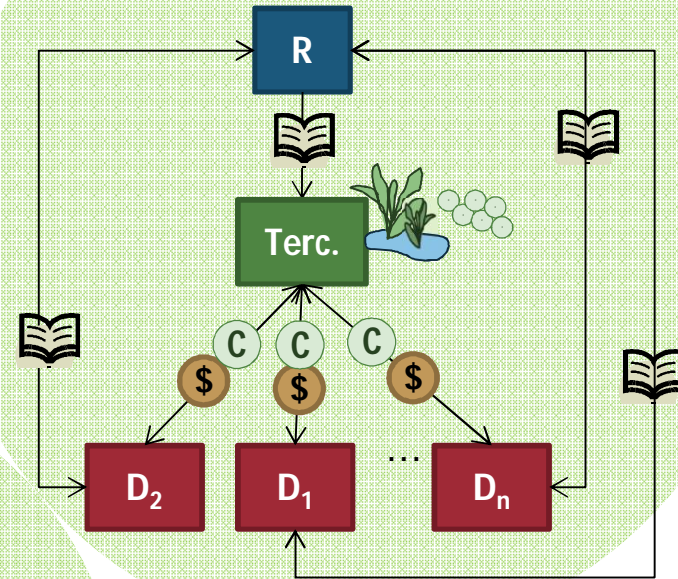


Herramientas para compensar

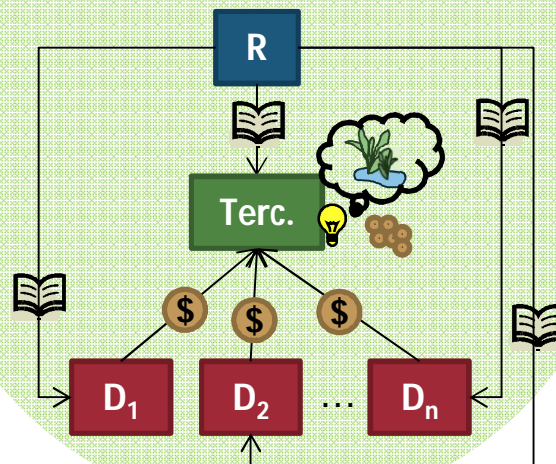
Autorización clásica



Banco de mitigación

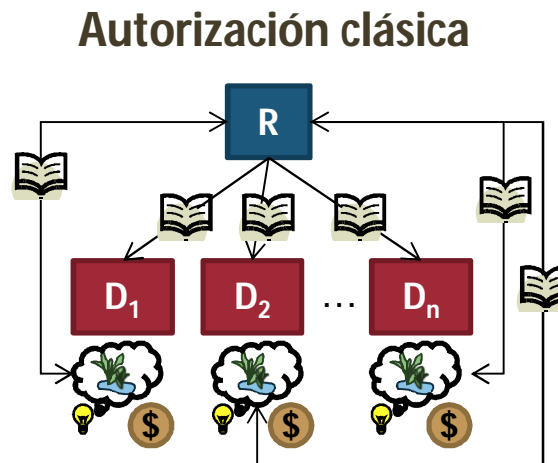


Fondo alternativo
(*in-licee fee*)



Autorización individual / clásica

- *Permittee Responsible Mitigation (PRM)* en inglés



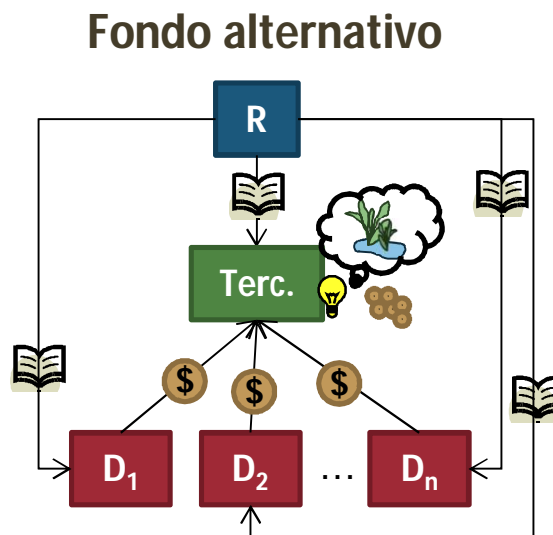
- El enfoque 'clásico', mas antiguo

Autorización individual / clásica

- Pedido de autorización para impactar una zona húmeda
- Jerarquía de mitigación
- Propuesta de compensación, generalmente en el mismo lugar
- Autorización
- Realización (por el constructor, o una empresa contratada) junto con el proyecto
- Constructor responsable del éxito de la compensación, a largo plazo

Remuneración de reemplazo

- *In lieu Fee mitigation (ILF)* en inglés



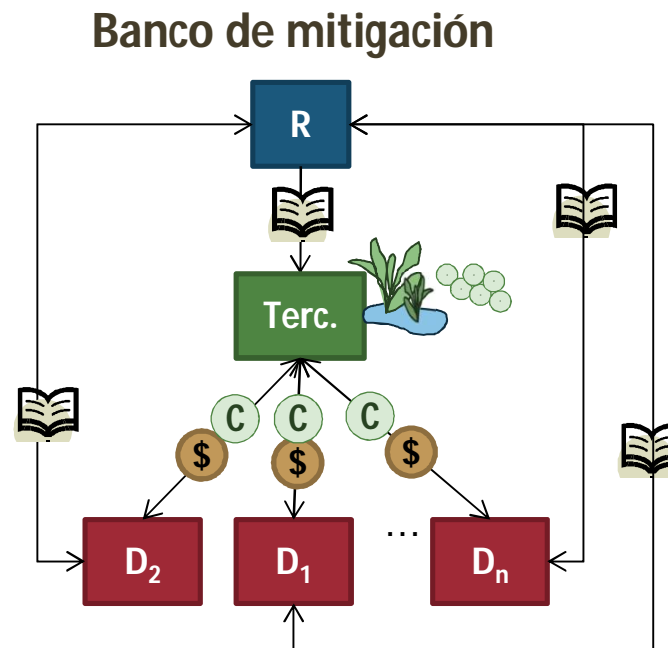
- Enfoque mas reciente que la autorizacion individual

Remuneración de reemplazo

- Pedido de autorización para impactar una zona húmeda
- Jerarquía de mitigación
- Propuesta de remuneración de reemplazo, basada en el costo de la restauración ecológica
- Autorización
- Pago a un tercero, encargado de la remuneración de reemplazo (ONG o entidad pública)
- Realización de acciones de restauración, en general posteriores a los impactos
- Responsabilidad del éxito de la compensación transferida al tercero

Banco de mitigación

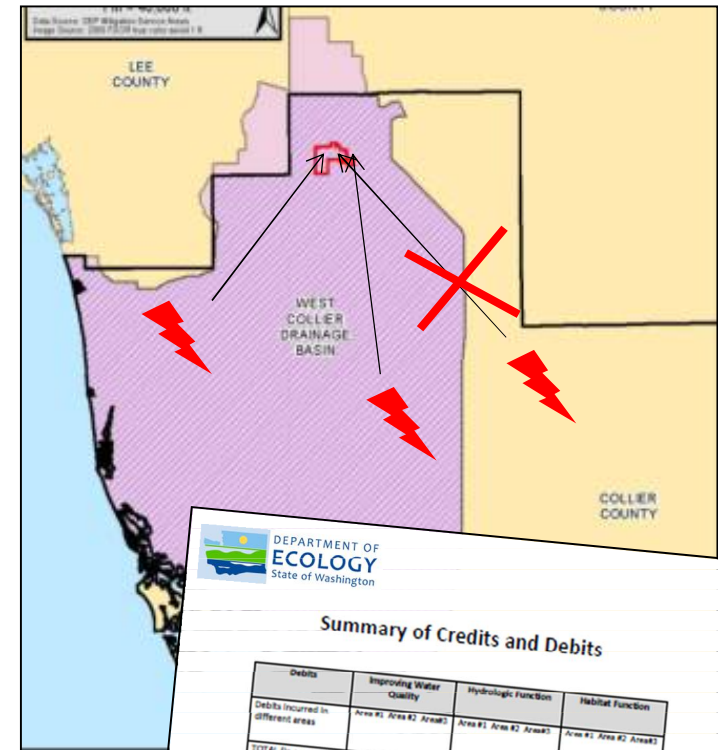
- *Mitigation banking* en inglés



- El enfoque mas reciente

Banco de mitigación

- Banco
 - Autorización para el banco
 - Servidumbre ambiental
 - Garantías financieras
 - Restauración ecológica
 - Liberación progresiva de créditos
 - Venta de créditos
- Constructor
 - Autorización de impactar una ZH
 - Jerarquía de mitigación
 - Calculo de débitos
- La misma metodología se debe usar para calcular créditos y débitos

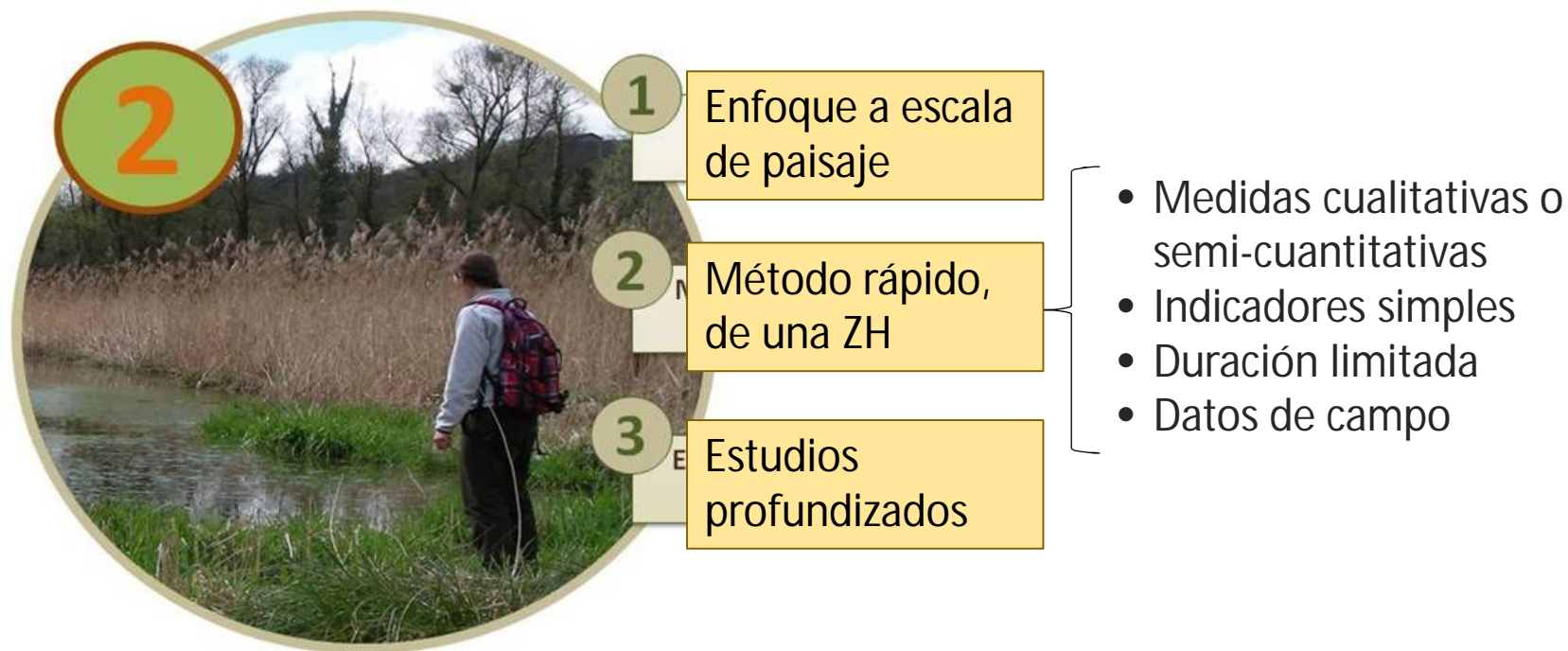


DEPARTMENT OF ECOLOGY
State of Washington

Summary of Credits and Debits

Debits	Improving Water Quality	Hydrologic Function	Habitat Function
Debits incurred in different areas	Area #1 Area #2 Area#3	Area #1 Area #2 Area#3	Area #1 Area #2 Area#3
TOTAL (in acre-points)			
Credits	Improving Water Quality	Hydrologic Function	Habitat Function
Creation/ re-establishment	Area #1 Area #2 Area#3	Area #1 Area #2 Area#3	Area #1 Area #2 Area#3
Rehabilitation			
Enhancement			
Preservation	Can score only if preservation is a Cat. I or II wetland	Can score only if preservation is a Cat. I or II wetland	
TOTAL			
Credits available (in acre-points)			
BALANCE			
Credits - Debits			

Metodologías rápidas de evaluación de las zonas húmedas



Gaucherand, Schwoertzig, Clément, Johnson & Quétier (2015): The cultural dimensions of wetland assessment: lessons learned from the application of US rapid assessment methods in France. *Environmental Management* 56(1), 245-259

Metodologías rápidas de evaluación

Funciones

- Mejorar la calidad del agua
- Regulación des caudales
- Hábitat para plantas & animales

Nota de 1 a 9 (por unidad de área)

- Potencial de un lugar para realizar la función
- Potencial del entorno a mantener la función
- Valor social de la función

Tiempo & riesgos

- *Tiempo*: dependiendo del hábitat, hasta x 7
- *Riesgos*, hacia x 2

DEPARTMENT OF
ECOLOGY
State of Washington

Summary of Credits and Debits

Debits	Improving Water Quality			Hydrologic Function			Habitat Function		
	Area #1	Area #2	Area#3	Area #1	Area #2	Area#3	Area #1	Area #2	Area#3
Debits incurred in different areas									
TOTAL (in acre-points)									
Credits	Improving Water Quality			Hydrologic Function			Habitat Function		
	Area #1	Area #2	Area#3	Area #1	Area #2	Area#3	Area #1	Area #2	Area#3
Creation/ re-establishment									
Rehabilitation									
Enhancement									
Preservation	Can score only if preservation is a Cat. 1 or 2 wetland			Can score only if preservation is a Cat. 1 or 2 wetland					
TOTAL									
Credits available (in acre-points)									
BALANCE									
Credits - Debits									

Calculating Credits and Debits for Mitigation (western WA)
Appendix E

DRAFT for review Oct. 2010

Metodologías rápidas de evaluación

Funciones

- Mejorar la calidad del agua
- Regulación des caudales
- Hábitat para plantas & animales

Nota de 1 a 9 (por unidad de área)

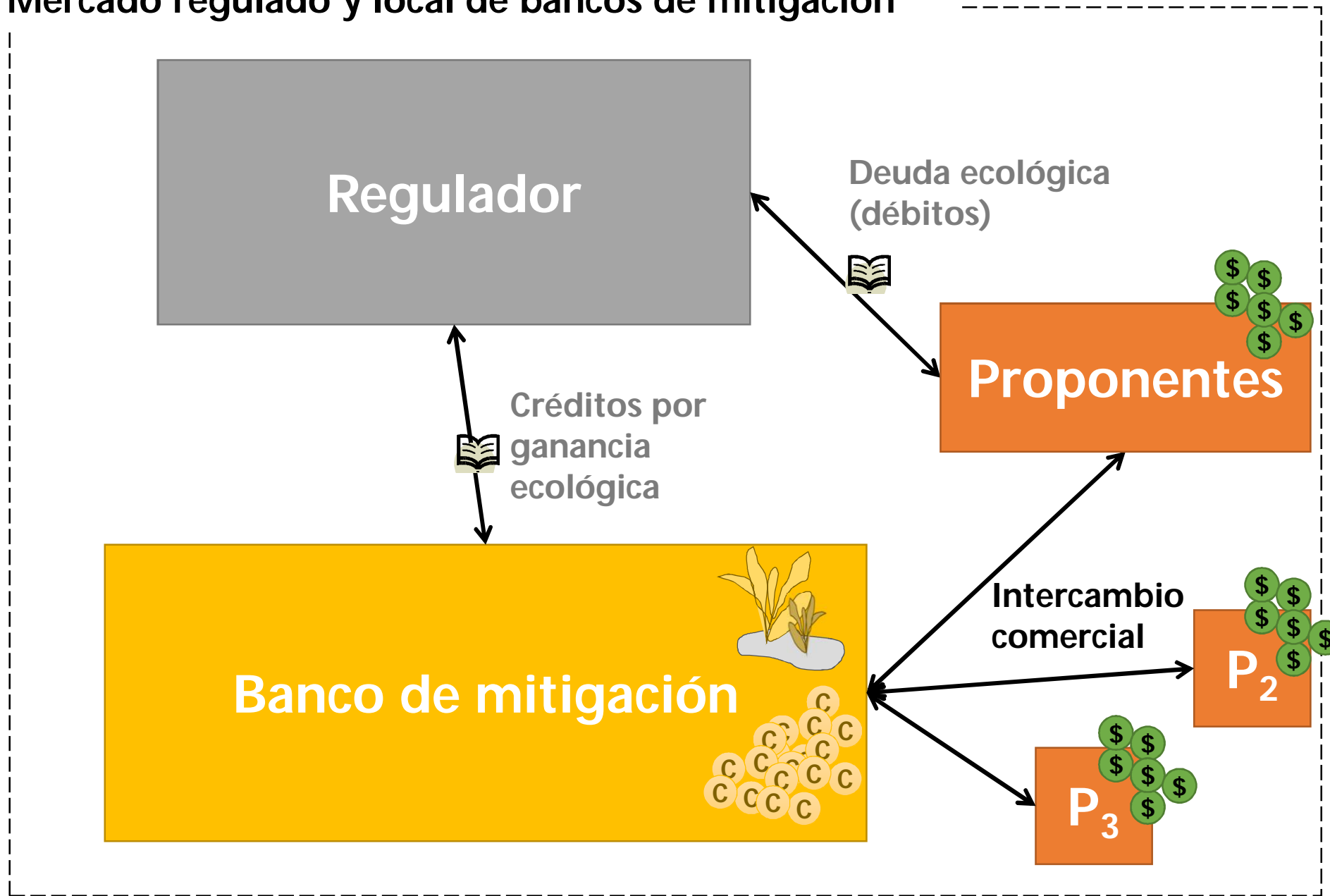
- Potencial de un lugar para realizar la función
- Potencial del entorno a mantener la función
- Valor social de la función

Tiempo & riesgos

- *Tiempo*: dependiendo del hábitat, hasta x
- *Riesgos*, hacia x 2



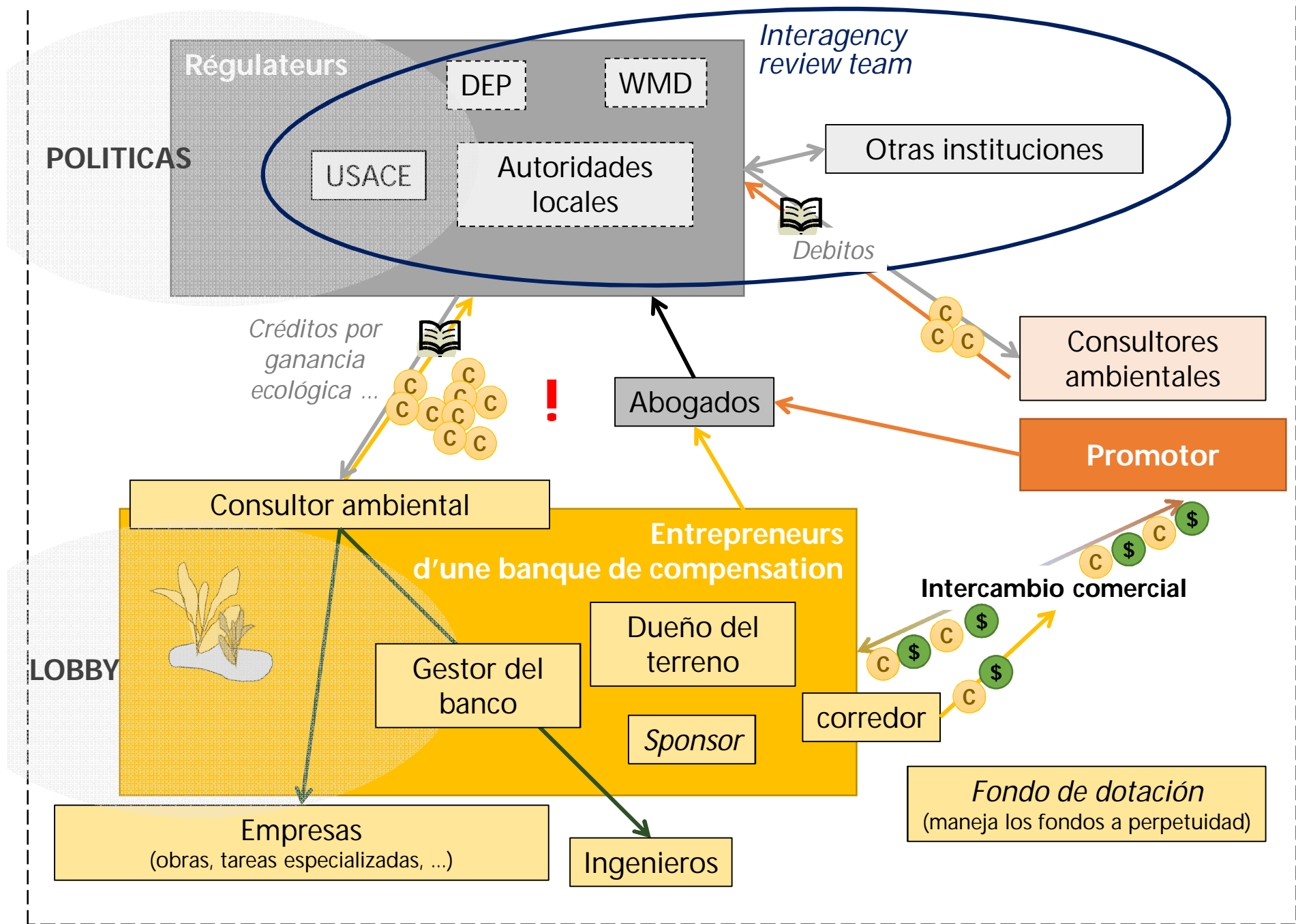
Mercado regulado y local de bancos de mitigación



ONG / Entidad publica



Mercado regulado y local de bancos de mitigación



Garantías

- Protección a largo plazo - servidumbres (*easements*)
- Fondo de creación (corto plazo)
 - Depósito: no se paga ; depósito en un banco al inicio, disminuye mientras se realiza la restauración (en caso de quiebra, los fondos cubren el costo de la restauración prevista)
 - Compromiso escrito = explica como serán cubiertos los costos de la restauración ; en caso de quiebra, se recuperan los fondos
 - Monto en cuenta dedicada / fiduciario (pago inicial)
- Fondo de manejo (largo plazo)
 - Fondo de dotación: se usa el producto del interés para cubrir los costos de manejo, a largo plazo

¿Que pasa en caso de fracaso?

- No se autoriza la 'liberación' de créditos si no se respetan los criterios de éxito de la restauración
- Venta de créditos suspendida
- Si se abandona un banco en quiebra, es transferida a un gestor alternativo, quien recupera los fondos de corto y largo plazo
- Registro de los bancos y los créditos



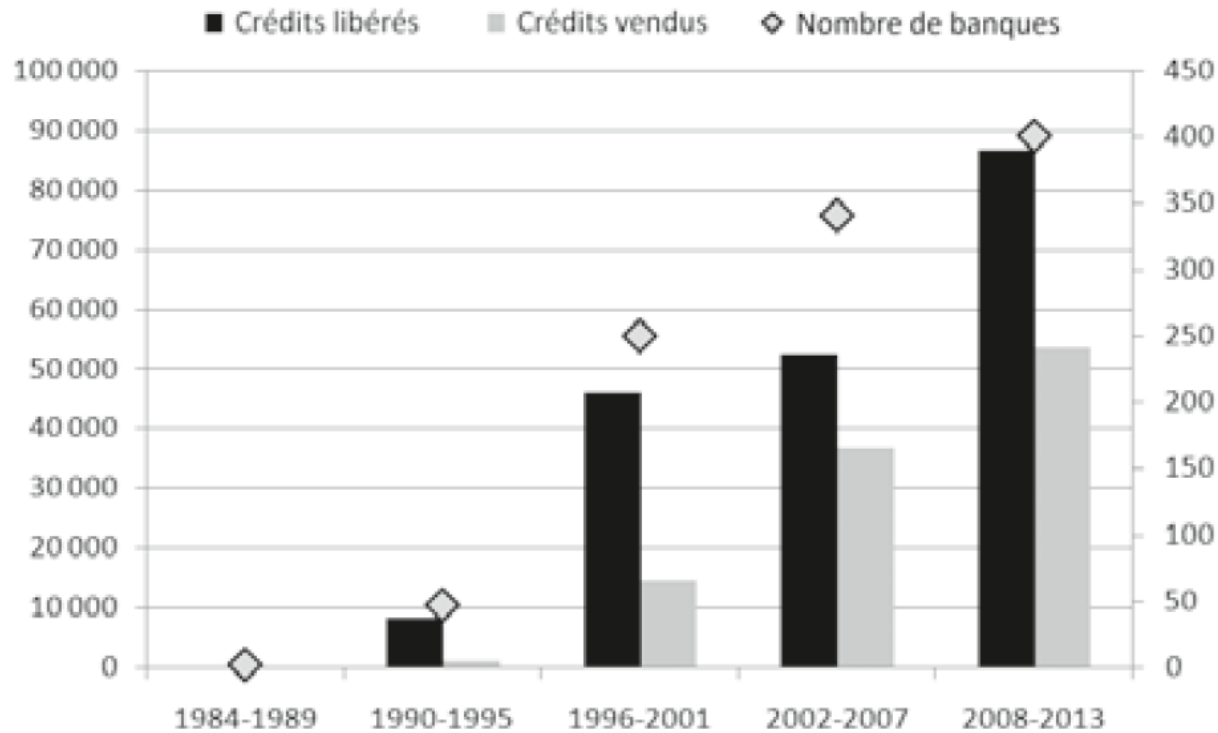
RIBITS: Regulatory In-Lieu Fee and Bank Information Tracking System
<https://rsgisias.crrel.usace.army.mil/ribits/f?p=107:2:>

En síntesis... las opciones en EE.UU.

- Autorización individual: “hago mi compensación **mi mismo**”
- Remuneración de reemplazo: “pago una ONG o una entidad publica que **realizará** acciones en favor al ambiente”
- Banco de mitigación: “pago un tercero quien ya **ha realizado** acciones de restauración que compensan mis impactos y los de otros”



El financiamiento privado de la restauración de humedales



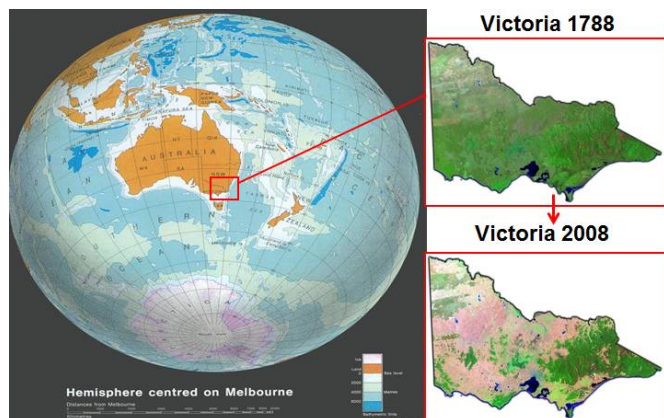
Levrel H., Frascaria-Lacoste N., Hay J., Martin G. & Pioch S. (Eds.): Restaurer la nature pour atténuer les impacts du développement. Analyse des mesures compensatoires pour la biodiversité, Collection Repères, Edition Quae, Paris, France, 320 pp. ISBN 978-2-7592-2290-2.

Offsets para Vegetación Nativa en Victoria: marco regulatorio

- Ley estatal exige **Permiso de Planificación para Vegetación Nativa** para cualquier desarrollo que retira vegetación nativa.
- Este permiso es **distinto a la evaluación ambiental (EA)**, que se aplica solo a proyectos grandes.
- Este requisito **afecta muchas mas obras** que el EIA – incluyendo el retiro de un árbol y pequeños relictos de vegetación.
- Evaluación de la aplicación para un permiso **sigue la jerarquía de mitigación** – evitar → minimizar → compensar.
- Permisos **bajo autoridades locales** (pequeños) o **estatales** (grandes).
- **Tiempo para decidir** depende de la escala del impacto; corto para impactos de baja importancia (*offsets* disponibles para comprar).



Programa Bushbroker (Victoria)



- Remoción de vegetación nativa requiere aprobación de oficina planificación.
- Offsets pueden hacerse en la propiedad del proponente.
- A veces el aplicante no tiene un buen sitio, o no puede manejar vegetación a largo plazo.

- En la mayoría de los casos, la remoción debe ser compensada por una ganancia en otro sitio. Ej: comprar un crédito.
- Un crédito de vegetación es una mejora en la calidad o incremento en el área de la vegetación nativa bajo un acuerdo registrado en el título de propiedad.
- Offsets están protegidos permanentemente y vinculados a un lugar.
- BushBroker facilita identificación de offset para compensar impactos.
- BushBroker provee un sistema para establecer, registrar e intercambiar créditos de vegetación, principalmente para offsets.

Mercados de *offsets*



Proponentes de proyectos
"compradores" de créditos

Registro de créditos

- Intermediarios
- "bancos"
- Venta directa

Creación de créditos

- acuerdos con dueños
- abandono de tierras
- expansión de áreas protegidas

- Prueba de posesión
- Transparencia
- Confianza en la validez de los créditos
- Facilidad de acceso a información sobre créditos a la venta
- Asegura que los créditos se venden solo una vez



Autoridad publica

"Vendedores"

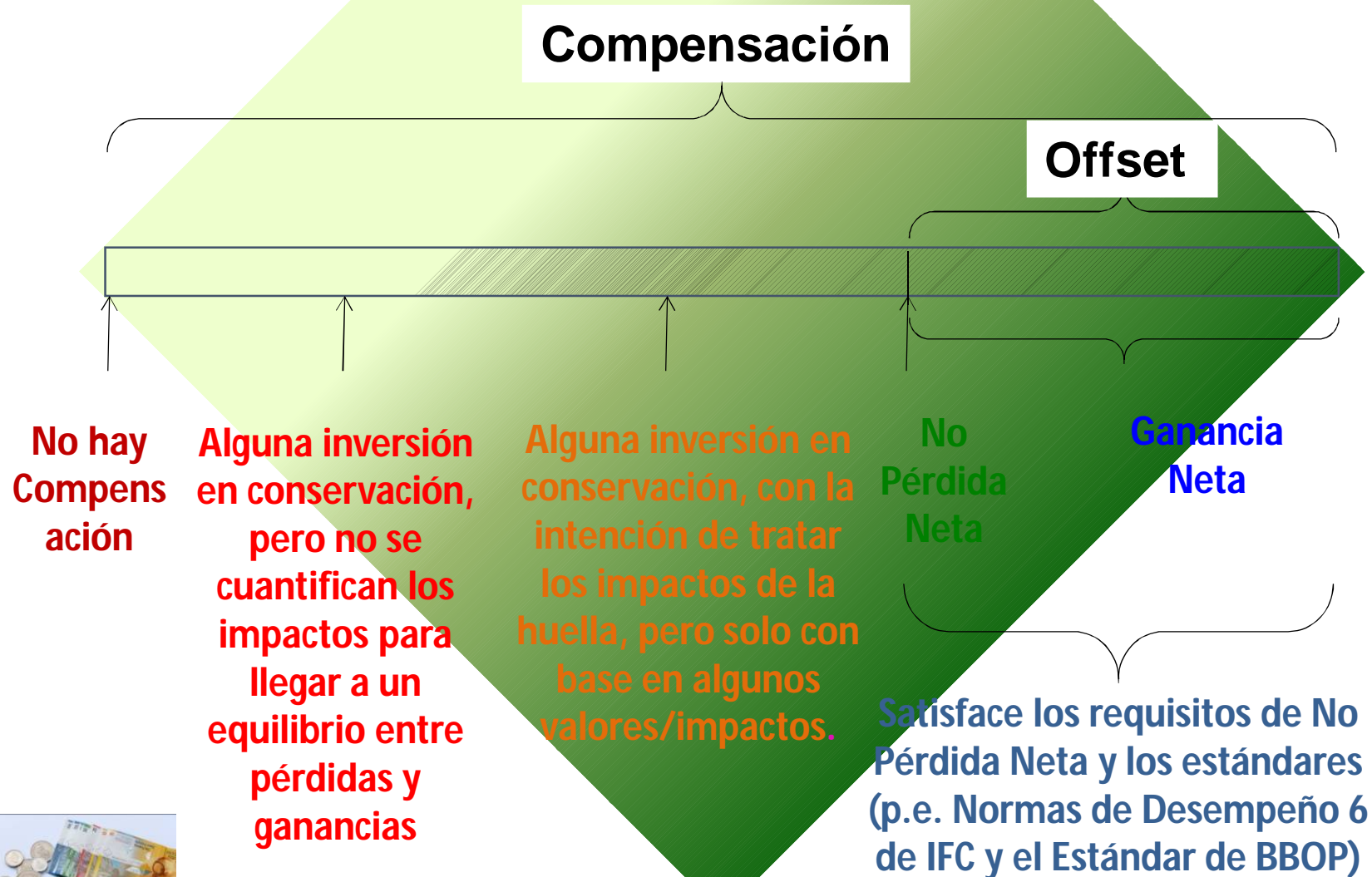


Dueños de terrenos

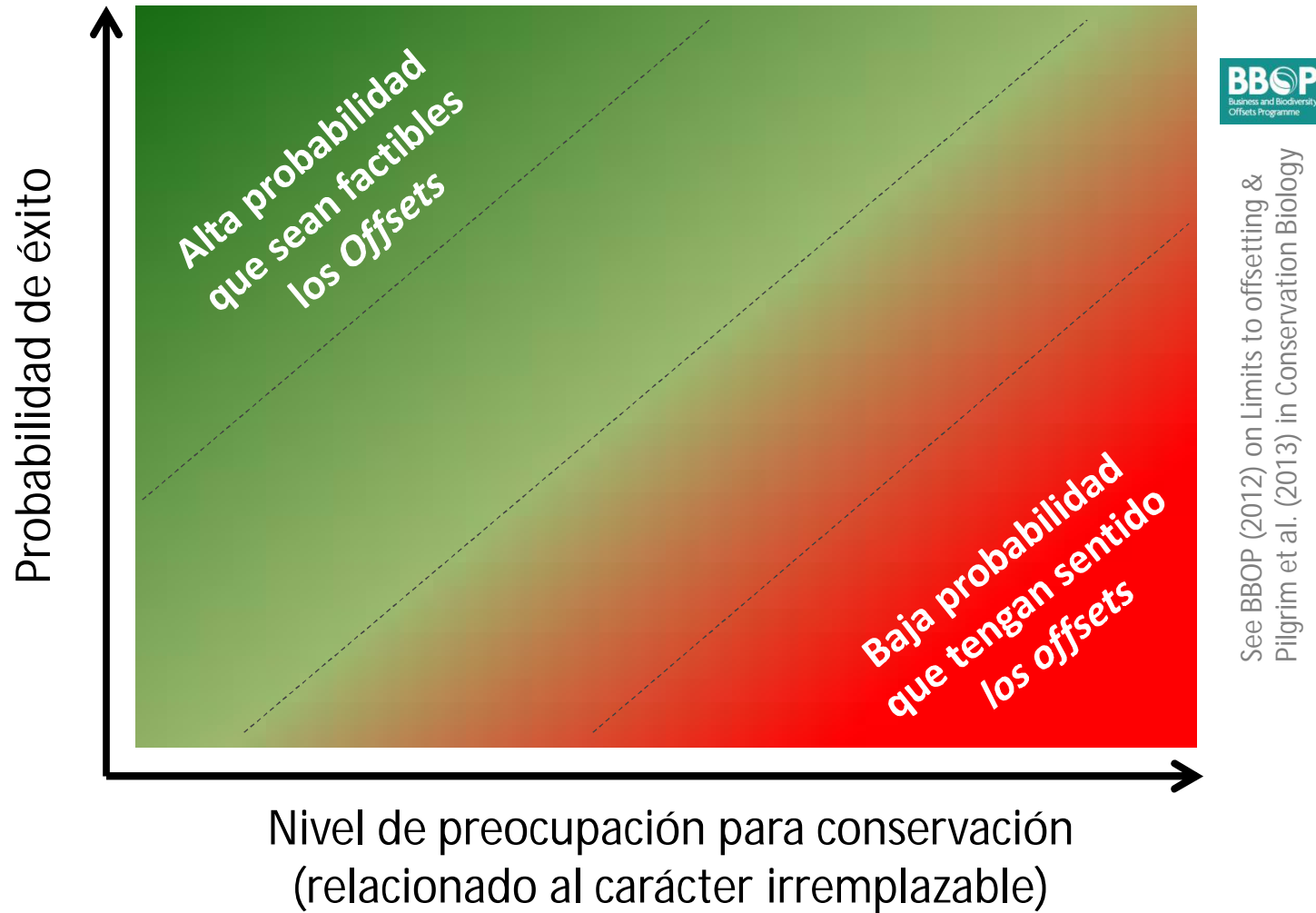
Algunas conclusiones



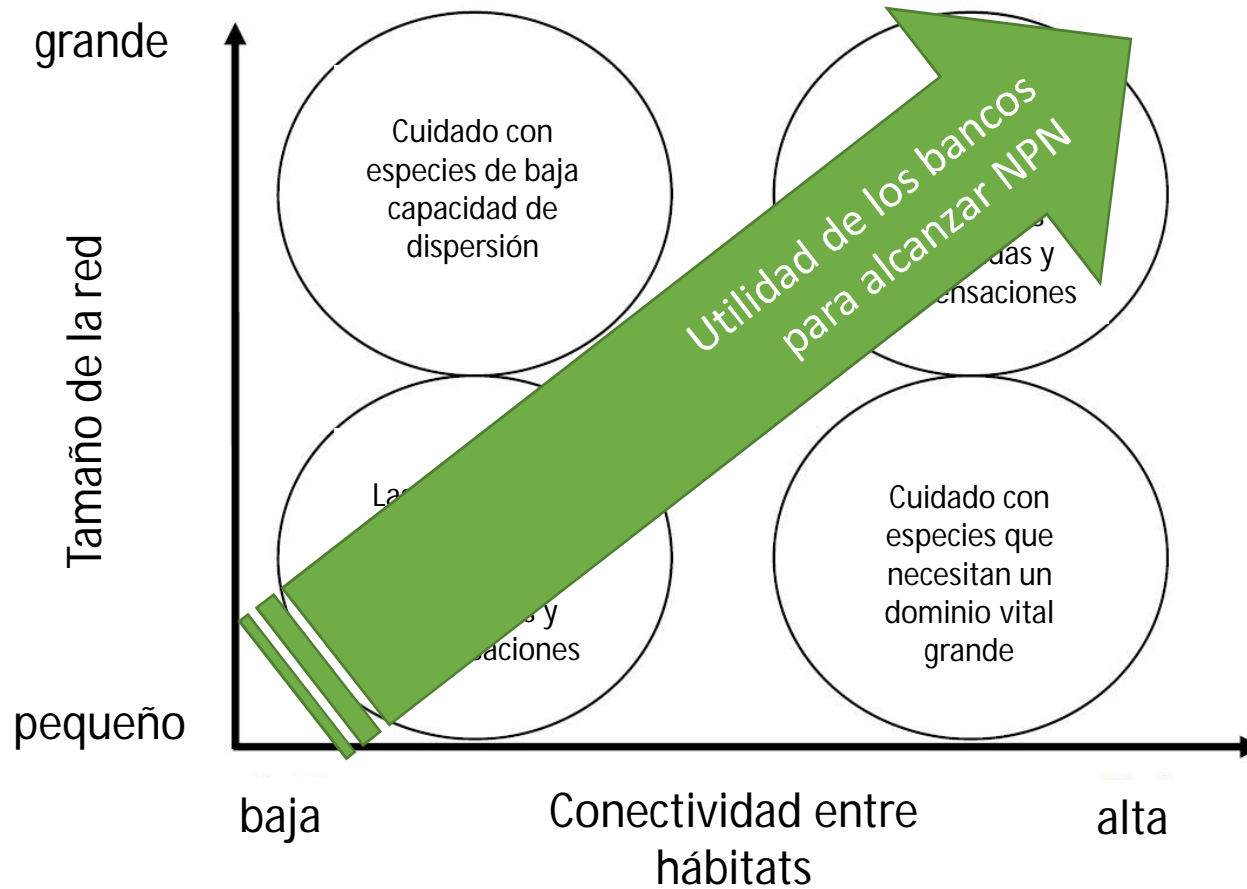
Offset vs. Compensación



¿Cuándo son relevantes los *offsets*?



¿Cuándo son relevantes los bancos?



Van Teeffelen et al. (2014): Ecological and economic conditions and associated institutional challenges for conservation banking in dynamic landscapes. *Landscape & Urban Planning* 130: 64-72.

Desafíos técnicos & científicos

- Ausencia de métricas consensuadas para equivalencia
- Variabilidad en la evaluación de la significatividad de los impactos
- Base de datos sobre biodiversidad... y registros de compensaciones
- Guía & praxis sobre escenarios de referencia
- Incertidumbre sobre restauración ecológica



Los mitos de la prevención & corrección

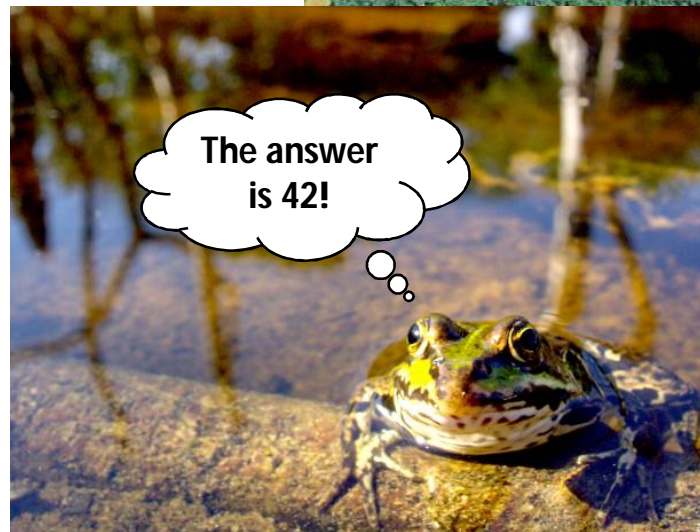


Source: WWF Mongolia (courtesy of ten Kate, Forest Trends)

Los mitos de la rehabilitación & restauración



Los mitos de la métricas



Desafíos institucionales

- Marco legal inestable: ¿donde es la demanda por compensación?
- Implementación heterogénea: ¿ Los requisitos serán los mismos para todas las soluciones de compensación?
- Pocas evaluaciones de impactos cumulativos, sin integrar la compensación en planes de conservación a escala territorial
- Capacidad limitada del personal de administraciones (numero de pedidos, monitoreo) y partes interesadas
- Costo de la compensación ; que tarda en ser incorporado en los presupuestos des los proyectos
- Aceptabilidad social variable





¡Graciès!



Fabien Quétier - ✉ fquetier@biotope.fr - ☎ +33 621 512 666