



Herramienta para medir la efectividad de la gestión de Corredores Biológicos

Programa Nacional de Corredores Biológicos
Sistema Nacional de Áreas de Conservación

Octubre 2017

Publicado por: Sistema Nacional de Áreas de Conservación
Programa Nacional de Corredores Biológicos

Financiamiento y apoyo técnico:

Cooperación Internacional para el Desarrollo (GIZ) por encargo del Ministerio de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República Federal de Alemania

Elaboración técnica:

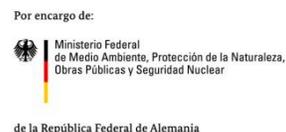
Diseño

Revisión y edición

La presente publicación puede ser citada sin previa autorización con la condición que se mencione su fuente.

SINAC (Sistema Nacional de Áreas de Conservación). 2018. Herramienta para medir la efectividad de gestión de Corredores Biológicos. Costa Rica. 90 pp.

El Proyecto *Implementación del Programa Nacional de Corredores Biológicos en el marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad de Costa Rica* es un proyecto en el marco de la Iniciativa Internacional de la Protección del Clima “IKI” del Ministerio de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República Federal de Alemania.



Contenido

Contenido.....	i
Lista de Acrónimos	ii
Resumen.....	1
Introducción	1
Justificación de la herramienta.....	2
Objetivos de la herramienta.....	3
General	3
Específicos.....	3
Metodología de la herramienta	3
Principios metodológicos	3
Pasos metodológicos para la implementación de los indicadores	4
Las dimensiones y sus indicadores.....	5
Resumen de dimensiones y sus indicadores:.....	5
Instrucciones para la aplicación de los indicadores	7
Bibliografía.....	47
ANEXOS – Información general sobre el uso de los anexos.....	48
ANEXO 1 – Plantilla para el registro y documentación de los resultados de la autoevaluación	49
ANEXO 2 – Plantilla para el registro y documentación de proyectos.....	50
ANEXO 3 – Guía para la aplicación de los Indicadores Ecológicos.....	51
A. Introducción.....	51
B. Construcción de la base de datos	51
B.1. Insumos requeridos	51
B.2. Paquetes computacionales sugeridos.....	52
C. Desarrollo metodológico	52
C.1. Visualización y preparación de capas	53
C.2. Extracción de datos de tipo de cobertura	67
C.3. Reclasifique la cobertura natural por tamaño de fragmentos.....	82
C.4. Creación de una presentación cartográfica.....	85
D. Documentos consultados.....	90

Lista de Acrónimos

AC	Área de Conservación
ASADAS	Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios
ASP	Área Silvestre Protegida
AyA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza CB
CB	Corredor (es) Biológico (s)
CCT	Centro Científico Tropical
CL	Comité Local (de Corredor Biológico)
CORAC	Consejo Regional de Área de Conservación
CST	Certificación de Sostenibilidad Turística
CTC	Comité Técnico Científico (del Área de Conservación)
FBS	Fondo de Biodiversidad Sostenible
FONAFIFO	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
GIZ	Cooperación Alemana al Desarrollo
HA, ha	Hectárea(s)
ICT	Instituto Costarricense de Turismo
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
PG	Plan de Gestión
PNCB	Programa Nacional de Corredores Biológicos
PRCB	Programa Regional de Corredores Biológicos
PSA	Programa de Pago por Servicios Ambientales
SE	Servicios Ecosistémicos
SIG	Sistema de Información Geográfica
SINAC	Sistema Nacional de Áreas de Conservación

Resumen

La evaluación es parte de un proceso de gestión y por lo tanto debe ser una práctica interiorizada por los actores protagonistas de la gestión de los Corredores Biológicos (CB). La mayoría de las iniciativas de corredores biológicos en la región mesoamericana y en Costa Rica carecen de un sistema de monitoreo adecuado, lo cual impide medir la eficiencia de las mismas. Con el fin de contribuir al buen manejo de la biodiversidad mediante un proceso adaptativo de conservación y desarrollo sostenible, el monitoreo es una herramienta indispensable que muchas veces se descarta por no percibirse como una actividad prioritaria o por carecer del financiamiento necesario.

Esta herramienta plantea una propuesta metodológica con indicadores y verificadores para ser aplicados ya sea durante una evaluación externa o una autoevaluación de la gestión realizada por los mismos Comités Locales (CL). Esto busca maximizar esfuerzos en el proceso de implementación de los corredores biológicos y orientarlos hacia el logro de las metas de gestión del territorio. Mediante la aplicación de la herramienta se determinará la ocurrencia, magnitud e importancia de los cambios en los indicadores de sostenibilidad de los medios de vida humana y de la integridad ecológica del corredor, así como los factores que provocan estos cambios.

Por lo anterior, se generó un sistema con tres dimensiones definidas:

- Ecológica
- Gestión y gobernanza
- Socio económica y cultural

El sistema consta de 20 indicadores (5 para el componente ecológico, 9 para el componente de gestión y gobernanza, y 6 para el componente socio-económico y cultural) basado en el estándar

desarrollado por el Centro mico Tropical para la Investigación y Enseñanza (CATIE, 2009), e incorporando insumos propios generados por el equipo de consultores del Centro Científico Tropical (CCT, 2016), personal del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), de la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ) y los actores representantes de diversos sectores que gestionan los CB del país. Para cada indicador se detalla la definición, la justificación, la escala de medición a utilizar para el mismo y el puntaje que se le asignará. Además, se detallan los verificadores con la fuente propuesta de los datos y la meta a aspirar mediante la aplicación continua y periódica de cada indicador.

Introducción

La definición de los corredores biológicos, aunque establecida por los Decretos Ejecutivos N° 33106-MINAE y N° 40043-MINAE, es de carácter amplio y frente a ella, surgen más preguntas que respuestas, especialmente relacionadas con el logro de la conectividad en las diferentes dimensiones establecidas por el enfoque ecosistémico y las derivadas de la estructura conceptual del Programa Nacional de Corredores Biológicos (PNCB).

Es necesario hacer referencia al carácter territorial de los corredores biológicos. La complejidad que este planteamiento encierra sólo puede tener sentido práctico si se logra traducir en un diálogo entre los diversos actores que representan los subsistemas de un territorio para la construcción conceptual del CB y la definición de las herramientas de gestión que permitan verificar los objetivos para los cuales fue creado e incidir en forma efectiva y eficaz en el proceso de toma de decisiones. En este sentido, la utilización de esta herramienta y sus indicadores es un tema clave. Debe servir para la mejora continua de la gestión de un corredor, en donde los miembros

tendrán señales importantes y significativas sobre los temas para ellos estratégicos a nivel de su corredor biológico.

Por ello, la elaboración de los indicadores se construyó como un proceso participativo, de cuyo diálogo resulten los indicadores de mayor significado, posibilidad de aplicación y punto de referencia para el mejoramiento de la efectividad de la gestión de los corredores biológicos.

Este documento resulta de una nueva metodología de evaluación de la gestión de los corredores biológicos, utilizando como referencia metodologías ya existentes. El objetivo es proporcionar una herramienta amigable, sencilla, entendible y aplicable por los actores locales, sin dejar de lado la precisión y exactitud en la información que provee. El fin último de la herramienta es la autoevaluación de los CL y gestores de los CB tomando los planes estratégicos o de acción utilizados como una guía práctica y efectiva de referencia para la toma de decisiones.

Justificación de la herramienta

La mayoría de las iniciativas de corredores biológicos en la región mesoamericana y en Costa Rica carecen de un sistema de monitoreo adecuado, lo cual impide medir la eficiencia de las mismas. Con el fin de contribuir al buen manejo de la biodiversidad mediante un proceso adaptativo de conservación y desarrollo sostenible, el monitoreo es una herramienta indispensable que muchas veces se descarta por no percibirse como una actividad prioritaria o por carecer del financiamiento necesario. La propuesta de indicadores y verificadores para una evaluación externa o una autoevaluación de la gestión busca maximizar esfuerzos en la gestión y orientarlos hacia las metas establecidas, determinando la ocurrencia, magnitud e importancia de los cambios en los indicadores de sostenibilidad de los medios de vida humana y de la integridad

ecológica del corredor y en los factores que provocan estos cambios.

El desarrollo de indicadores representa un momento clave en el proceso de planificación estratégica. El uso de indicadores permite desglosar el conocimiento físico y social en unidades de información manejables para agilizar los procesos de toma de decisiones. Su utilización facilita la medición del progreso hacia las metas de sustentabilidad y pueden proveer señales de advertencia ante problemas de índole económica, social, cultural y ambiental. También constituyen herramientas útiles para comunicar ideas, pensamientos y valores.

Con el fin de lograr la gestión adecuada de un CB, el monitoreo de los indicadores se realizará de acuerdo con las pautas del manejo adaptativo, con base en la información disponible, recopilada y asimilada, incluyendo toda la información previa a las acciones y al monitoreo con el fin de enfrentar la incertidumbre. De esta manera, se reconoce que el manejo de los recursos naturales es experimental y que puede ser manejado con base en las lecciones aprendidas mediante el mismo proceso de aprendizaje. La aplicación de los resultados en el corto y mediano plazo consistirá en afinar los diseños de las diversas estrategias de conservación de la biodiversidad en fase de implementación dentro del territorio del CB.

En el caso de las iniciativas de gestión de corredores biológicos de Costa Rica, se requiere de un sistema de monitoreo sencillo cuyos indicadores sean fácilmente medibles, flexibles, potencialmente intercambiables y más que todo, adaptativos.

Objetivos de la herramienta

General

Evaluar la gestión de los CL de CB como estrategia de conservación de la biodiversidad complementaria a la gestión de las ASP de áreas silvestres protegidas en armonía con los procesos productivos y el desarrollo social – cultural de las comunidades humanas.

Específicos

1. Facilitar a los CL la evaluación de su gestión en beneficio de la estructura y funcionalidad de los CB.
2. Tener una herramienta práctica y medible para su aplicación por los CL con una temporalidad apropiada.
3. Promover el monitoreo de la gestión de CL y su impacto sobre la funcionalidad ecosistémica de los CB.
4. Apropiar a los CL para que sean ellos mismos quienes apliquen la metodología y se evalúen.
5. Generar los insumos básicos para una evaluación integral del estado del arte a nivel nacional sobre CB y de la gestión del PNCB.
6. Formular metas anuales para la gestión del CL.

Metodología de la herramienta

Principios metodológicos

- i. Es una metodología de autoevaluación: Permite a los CL autoevaluarse en la ejecución e implementación efectiva de sus planes de gestión y otros instrumentos de planificación con que cuentan.
- ii. Es una metodología descriptiva: Busca crear un reflejo verídico y lo más exacto posible de realidad de los CB, sirviendo así de instrumento

para justificar acciones y medidas que generen un mayor impacto en el territorio.

- iii. Es una metodología de evaluación de proceso: No es una metodología estática que se ejecuta sólo una vez, sino que se lleva a cabo iterativamente en periodos de tiempo establecidos de manera que se pueda construir una línea base cuando se aplica por primera vez, y utilizar como punto de referencia para las evaluaciones sucesivas (Evaluación de proceso). Esto permitirá establecer un monitoreo de la ejecución en el tiempo.
- iv. Es una metodología no excluyente: La utilización de esta herramienta no excluye otros instrumentos de evaluación externa, sino que más bien permite a otros instrumentos de evaluación externa contar con una verificación de la ejecución o no en la práctica de lo propuesto en los instrumentos de planificación.
- v. Esta metodología no se enfoca en el puntaje: El propósito fundamental de esta metodología no es evaluar el desempeño de la persona, sino más bien evaluar los niveles de ejecución de los instrumentos de planificación y el grado de cumplimiento de los objetivos, metas e indicadores. Es decir, la meta no es el resultado en sí, sino el aprendizaje que resulta de la evaluación: Analizar fortalezas y debilidades, revisar las causas de una sub ejecución de los planes, e identificar cambios necesarios para mejorar. El efecto del proceso de aprendizaje continuo es una gestión más eficiente.
- vi. Es una metodología enfocada en la funcionalidad de los ecosistemas a beneficio del ser humano: Esta metodología incluye los 12 principios del enfoque ecosistémico, el cual dice que los objetivos de la gestión de la biodiversidad deben darse por un proceso de pacto con la sociedad, tomando en cuenta los efectos de la gestión sobre los ecosistemas y la economía local, manteniéndose dentro de los umbrales del funcionamiento de los

ecosistemas, buscando el equilibrio entre conservación y uso de los recursos naturales.

- vii. Esta metodología no es estática: Esta metodología se pone a disposición como propuesta para evaluar la gestión en CB. Siendo una metodología nueva, reconoce la necesidad de ser sometida al uso, análisis y ajuste por parte de aquellos que la utilizan, para ser mejorada en el tiempo mediante un proceso adaptativo.
- viii. Esta metodología es multi-dimensional: Los CB que conforman el PNCB presentan diferencias importantes en: tamaño, conectividad biológica, actividades económicas, población y asentamientos humanos, manifestaciones de cultura, identidad y cohesión social, expresiones organizativas, participación social, nivel de conciencia y conocimiento ambiental y densidad institucional, resultando en una dinámica muy particular en cada CB. La metodología busca ser capaz de aceptar y capturar esa individualidad y particularidad, sin que ello signifique perder los objetivos estratégicos y lo principios del enfoque ecosistémico que sustenta el PNCB.

Pasos metodológicos para la implementación de los indicadores

Paso 1: Defina su equipo de evaluadores

La implementación de la evaluación de los CB requiere de la conformación de un equipo de evaluación, encargado de preparar, organizar y liderar el proceso de evaluación.

Se recomienda que la conformación de este equipo incluya al menos:

- Secretario del Comité Local de CB.
- El Enlace de CB del Sistema Nacional de Áreas de Conservación.
- Al menos un asesor externo (Académico de Universidades Públicas, ONG u otros).

Se sugiere además integrar al equipo de evaluadores a representantes del comité técnico científico (CTC) del AC así como los administradores de las áreas silvestres protegidas conectadas por el CB al menos para la fase de análisis de los resultados, que resultan en propuestas de mejora para la gestión en el CB.

Responsabilidades del equipo evaluador:

- Nombrar un coordinador del equipo evaluador.
- Recopilar la información pertinente para aplicar la metodología de evaluación.
- Aplicar la metodología de evaluación de CB con una periodicidad de al menos 1 año para la dimensión de gestión y socio-económica cultural y de al menos 5 años para la dimensión ecológica.
- Elaborar un informe de la evaluación aplicada.
- Presentar ante el comité local, el CTC del AC y el CORAC, los resultados de la evaluación.
- Enviar una copia digital de la evaluación al coordinador del Programa Nacional de Corredores Biológicos de SINAC.

Paso 2: Recopile la información requerida para realizar la evaluación

Las instrucciones de uso de los indicadores hacen referencia bajo “Verificadores y Fuentes” a posibles fuentes de información a las cuales se puede acceder para recopilar datos y documentos necesarios para la medición.

Paso 3: Aplique los indicadores de evaluación de la gestión de Comité Locales de CB

Las instrucciones de uso más adelante en esta herramienta proporcionan la información necesaria y detallada de cómo medir cada uno de los indicadores, y dispone de escalas diferenciadas para calcular el puntaje obtenido para cada indicador.

Documente y comunique los resultados de la medición y discusión de resultados utilizando la **plantilla en el anexo 1** de esta herramienta.

IMPORTANTE

Es de suma importancia que, a medida que se avanza con la medición de cada uno de los indicadores, se realice una discusión profunda de los resultados y puntaje obtenidos. Se hace énfasis en que solamente este análisis sobre fortalezas y debilidades, causas y consecuencias en los procesos de gestión, pero sobre todo la posterior deducción y aplicación de medidas correctivas pueden llevar a un aprendizaje real y mejoramiento de la efectividad de la gestión del CL a largo plazo.

Paso 4: Promueva estrategias de mejora y metas a cumplir basadas en los resultados de la evaluación

La documentación de cada medición utilizando esta (y otras) herramienta de evaluación debe generar insumos para un posterior proceso de planificación del CL, o bien para realizar un ajuste de la planificación existente. La discusión de los resultados debería proporcionar líneas de trabajo, además de metas muy concretas a alcanzar en la gestión del CL, por lo cual se debe tener a mano esta documentación cuando el CL realice sus sesiones de evaluación y planificación. Solamente mediante este paso se logrará un manejo adaptativo y un proceso continuo de aprendizaje.

Las dimensiones y sus indicadores

La herramienta se compone de 20 indicadores, los cuales se dividen en tres dimensiones:

- **Dimensión Ecológica:** El objetivo de estos indicadores busca principalmente medir y/o monitorear los cambios ecológicos en el territorio del CB (hábitats, especies, ecosistemas).
- **Dimensión Gestión y Gobernanza:** Estos indicadores buscan valorar la eficiencia y efectividad con las cuales trabaja el CL para lograr los objetivos del CB.
- **Dimensión Socio-Económica y Cultural:** Estos indicadores buscan medir las contribuciones que realiza el CL con su gestión a los beneficios que obtiene la sociedad que vive en y de los ecosistemas del CB.

A continuación se presenta un vistazo general de las dimensiones y sus respectivos indicadores, sin embargo, el contenido principal de esta herramienta lo conforma la tabla “*Instrucciones para la aplicación de los indicadores*” que provee toda la información necesaria para el proceso de evaluación de la gestión de un CB.

Resumen de dimensiones y sus indicadores:

Dimensión	Indicador
E Ecológica	E1 Cobertura Natural
	E2 Índice de biodiversidad
	E3 Índice de resistencia
	E4 Análisis de Fragmentos
	E5 Monitoreo de la población mínima viable
La medición de los <u>indicadores ecológicos tendrá una frecuencia de 5 años</u> , sobre la base de los cambios en la información de uso de la tierra y la capacidad de procesamiento digital que emite periódicamente el Gobierno de Costa Rica a través de sus diversas instituciones. Los indicadores ecológicos serán suministrados a cada Comisión Local con la ayuda del SINAC.	

Dimensión	Indicador
G	
Gestión y Gobernanza (Puntaje total obtenible: 90)	G1 Oficialización del CB por el PNCB
	G2 Manejo adecuado del expediente
	G3 Representación de intereses de actores importantes en la gestión
	G4 Constancia de las reuniones
	G5 Cumplimiento de los acuerdos
	G6 Contenido del Diagnóstico y Plan de Gestión
	G7 Implementación del Plan de Gestión
	G8 Articulación del Plan de Gestión
	G9 Estrategia de gestión de recursos para la implementación del Plan de Gestión
La medición de los <u>indicadores de gestión</u> tendrá una frecuencia de 1 año y constituirá una responsabilidad de cada CL. La mayor parte de la información necesaria para la medición de los indicadores de gestión se encuentra disponible en los documentos que genera cada CL, principalmente en sus actas de reunión y en el monitoreo de la implementación de su Plan de Gestión y/o Plan Anual de Trabajo. Parte de la información necesaria para medir los indicadores socio-económicos y culturales deberá ser suministrada por el SINAC y el FONAFIFO en el ámbito regional o nacional.	

Los indicadores de la dimensión ecológica tendrán su escala de medición propia. Los indicadores de las dimensiones de gestión y socio-económico cultural tiene una escala de medición de 0 (mínimo) a 10 (máximo) puntos, el cual será otorgado de acuerdo a los verificadores del indicador evaluado.

Dimensión	Indicador
S	
Socio-Económico y Cultural (Puntaje total obtenible: 60)	S1 Aseguramiento de los Servicios Ecosistémicos y mejoramiento de medios de vida
	S2 Educación y comunicación ambiental, proyectos recreativos y culturales
	S3 Pagos por reconocimiento de beneficios ambientales
	S4 Rehabilitación ecológica
	S5 Producción sostenible y en armonía con el objetivo del CB
	S6 Iniciativas, certificaciones y sellos de sostenibilidad ambiental o ecológica
La medición de los <u>indicadores socio-económicos y culturales</u> tendrá una frecuencia de 1 año y constituirá una responsabilidad de cada CL. La mayor parte de la información necesaria para la medición de los indicadores de gestión se encuentra disponible en los documentos que genera cada CL, principalmente en sus actas de reunión y en el monitoreo de la implementación de su Plan de Gestión y/o Plan Anual de Trabajo. Parte de la información necesaria para medir los indicadores socio-económicos y culturales deberá ser suministrada por el SINAC y el FONAFIFO en el ámbito regional o nacional.	

Es importante que el CL tenga presente que el objetivo de la herramienta es **proporcionar un espacio de reflexión para el aprendizaje y la mejora continua**. Los valores de los indicadores permiten establecer una línea base y medir cambios en el tiempo. **Son un medio para un fin, y no el fin en sí mismo.**

Instrucciones para la aplicación de los indicadores

DIMENSIÓN ECOLÓGICA (E)

Indicador E1	Cobertura Natural
Objetivo	Medir los cambios en la cobertura del territorio del CB, además de proveer información geo-espacial del territorio del CB.
Definición	El indicador muestra el estado actual de la cobertura natural en el territorio del CB. Se mide en porcentaje del área del CB, es decir (de 0 a 100%). La cobertura natural incluye las categorías de bosque maduro, bosque secundario, bosque deciduo, manglar y páramo (cuando aplica).
Justificación	La existencia de cobertura y ecosistemas naturales son elemento clave para facilitar el movimiento de especies de flora y fauna en el proceso de adaptación a nuevas condiciones y como proveedores de SE son la base para el bienestar humano.
Instrucciones	<p>A partir de las imágenes satelitales y archivos digitales existentes, calcule la distribución en porcentaje (%) de tipos de uso de suelo existentes en el CB (aplicando las instrucciones del anexo 3 para este indicador) e inserte los valores resultantes a la tabla de cálculo del anexo 3.</p> <p><i>Importante: La plantilla del anexo 3 está configurada para ser utilizada con los datos que provee el Inventario Nacional Forestal, elaborado por el SINAC. Es accesible a través del Sistema de Información de Recursos Forestales (SIREFOR)¹</i></p> <p>Luego, sume los porcentajes de los tipos de cobertura que son naturales para el CB.</p> <p>Las fórmulas son las siguientes:</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Paso 1: Cálculo de porcentajes por tipo de cobertura</p> $(X * 100) / Y = \%$ <p style="text-align: center;">Siendo X: <i>extensión por tipo de cobertura en hectáreas (ha)</i> Siendo Y: <i>extensión total del CB en hectáreas (ha)</i></p> <p style="text-align: center;">Realice este cálculo para cada uno de los tipos de cobertura existentes en el CB.</p> <p style="text-align: center;">Paso 2: Cálculo del total de cobertura natural</p> $\% \text{ bosque maduro} + \% \text{ bosque secundario} + \% \text{ bosque deciduo} + \% \text{ manglar} + \% \text{ páramo} = \% \text{ Cobertura natural}$ </div> <p>Compare y evalúe los cambios en cada una de las categorías de cobertura desde la última evaluación. Si existen y cuenta con acceso a los datos, incluya al análisis otras categorías de uso de suelo, por ejemplo cultivo de café, cultivo de piña. ¿Qué repercusiones tiene para la gestión del CL?</p>

¹ www.sirefor.go.cr

Indicador E1	Cobertura Natural										
	<div style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>Alternativa</p> <p>Para monitorear las condiciones del paisaje del CB en términos de conectividad estructural, el CL puede valorar el monitoreo de la cobertura forestal. Para ello, debe realizar la siguiente suma:</p> $\% \text{ bosque maduro} + \% \text{ bosque secundario} + \% \text{ bosque deciduo} + \% \text{ manglar} + \% \text{ bosque palma} + \% \text{ plantación forestal} = \% \text{ Cobertura forestal}$ </div> <p>Registre los resultados del cálculo y las conclusiones de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>¡OJO! Tome en cuenta que los monitoreos de este mismo indicador solamente son estrictamente comparables si utiliza en las mediciones los datos geográficos de la misma fuente. Por esto es importante registrar en la plantilla del anexo 1 en detalle las fuentes de información que forman parte de la evaluación de este indicador.</p> </div>										
Verificadores y fuentes	Mapa de Cobertura de FONAFIFO (bosque y manglar) Mapa de Cobertura de SINAC (otros ecosistemas) Mapas de CB oficiales del PNCB										
Meta	El CL conoce las dinámicas en el uso de suelo dentro del CB, y propone estrategias de gestión para mantener una cobertura deseada para los objetivos y metas establecidas.										
Limitantes	La información geográfica (<i>shape files</i>) (FONAFIFO & SINAC) podría no estar disponibles en la fecha de evaluación. La capacidad del coordinador/enlace del CB para acceder a los mapas oficiales en el momento oportuno es limitada.										
Valor	0%	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador E2	Índice de Biodiversidad																																				
Objetivo	Medir los cambios en el potencial que tiene el paisaje del CB para la diversidad biológica a partir de la dinámica en la cobertura del territorio.																																				
Definición	Este indicador provee información sobre la cantidad de especies (diversidad biológica) que potencialmente existen en el CB según el tipo y la superficie de cobertura ² . Se mide de 0 a 1, siendo 0 el valor que representa poca diversidad y 1 el valor que representa alta diversidad.																																				
Justificación	Mediante la oficialización del PNCB el país ha definido el concepto de corredores biológicos como una estrategia nacional para la conservación de la biodiversidad ^[5] . Como tal, el CB y la gestión que realiza el CL en el marco del mismo debe contribuir a aumentar y/o mantener la diversidad biológica dentro del territorio.																																				
Instrucciones	<p>Calcule la extensión de cada tipo de cobertura existente en el CL, aplicando las instrucciones del anexo 3 para este indicador e inserte los valores resultantes a la tabla de cálculo del anexo 3.</p> <p><i>Importante: La plantilla del anexo 3 está configurada para ser utilizada con los datos que provee el Inventario Nacional Forestal, elaborado por el SINAC. Es accesible a través del Sistema de Información de Recursos Forestales (SIREFOR)²</i></p> <p>La plantilla del anexo 3 (tabla Excel) calcula el valor promedio del índice correspondiente al territorio del CB sobre la base de la tabla de referencia a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla: Índice de biodiversidad según tipo de uso de suelo (adaptado y traducido del inglés de Ibrahim, M. et al.³)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="454 1094 649 1129">Uso de la tierra</th> <th data-bbox="1149 1087 1307 1144">Índice de Biodiversidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="454 1144 649 1180">Pasto degradado*</td><td data-bbox="1214 1144 1242 1180">0.0</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1180 649 1215">Pasto natural sin árboles</td><td data-bbox="1214 1180 1242 1215">0.1</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1215 649 1251">Pasto mejorado sin árboles</td><td data-bbox="1214 1215 1242 1251">0.1</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1251 649 1287">Pasto natural con baja densidad de árboles (< 30/ha)</td><td data-bbox="1214 1251 1242 1287">0.3</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1287 649 1323">Pasto mejorado con baja densidad de árboles (< 30/ha)</td><td data-bbox="1214 1287 1242 1323">0.3</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1323 649 1358">Cerca viva sencilla</td><td data-bbox="1214 1323 1242 1358">0.3</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1358 649 1394">Banco forrajero con especies arbóreas</td><td data-bbox="1214 1358 1242 1394">0.4</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1394 649 1430">Pasto natural con alta densidad de árboles (> 30/ha)</td><td data-bbox="1214 1394 1242 1430">0.5</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1430 649 1465">Cultivo frutero perenne diversificado</td><td data-bbox="1214 1430 1242 1465">0.6</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1465 649 1501">Banco forrajero arbóreo diversificado</td><td data-bbox="1214 1465 1242 1501">0.6</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1501 649 1537">Pasto mejorado con alta densidad de árboles (> 30/ha)</td><td data-bbox="1214 1501 1242 1537">0.6</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1537 649 1572">Cerca viva con múltiples estratos o rompe vientos</td><td data-bbox="1214 1537 1242 1572">0.6</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1572 649 1608">Tacotal</td><td data-bbox="1214 1572 1242 1608">0.6</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1608 649 1644">Plantación forestal diversificada</td><td data-bbox="1214 1608 1242 1644">0.7</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1644 649 1680">Bosque ripario</td><td data-bbox="1214 1644 1242 1680">0.8</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1680 649 1715">Bosque secundario (> 10 m² área basal)</td><td data-bbox="1214 1680 1242 1715">0.9</td></tr> <tr><td data-bbox="454 1715 649 1751">Bosque maduro o primario</td><td data-bbox="1214 1715 1242 1751">1.0</td></tr> </tbody> </table> <p>*Pasto con menos de 50% de cobertura deseable de especies de pasto y arbustos, y con erosión de suelo evidente</p>	Uso de la tierra	Índice de Biodiversidad	Pasto degradado*	0.0	Pasto natural sin árboles	0.1	Pasto mejorado sin árboles	0.1	Pasto natural con baja densidad de árboles (< 30/ha)	0.3	Pasto mejorado con baja densidad de árboles (< 30/ha)	0.3	Cerca viva sencilla	0.3	Banco forrajero con especies arbóreas	0.4	Pasto natural con alta densidad de árboles (> 30/ha)	0.5	Cultivo frutero perenne diversificado	0.6	Banco forrajero arbóreo diversificado	0.6	Pasto mejorado con alta densidad de árboles (> 30/ha)	0.6	Cerca viva con múltiples estratos o rompe vientos	0.6	Tacotal	0.6	Plantación forestal diversificada	0.7	Bosque ripario	0.8	Bosque secundario (> 10 m ² área basal)	0.9	Bosque maduro o primario	1.0
Uso de la tierra	Índice de Biodiversidad																																				
Pasto degradado*	0.0																																				
Pasto natural sin árboles	0.1																																				
Pasto mejorado sin árboles	0.1																																				
Pasto natural con baja densidad de árboles (< 30/ha)	0.3																																				
Pasto mejorado con baja densidad de árboles (< 30/ha)	0.3																																				
Cerca viva sencilla	0.3																																				
Banco forrajero con especies arbóreas	0.4																																				
Pasto natural con alta densidad de árboles (> 30/ha)	0.5																																				
Cultivo frutero perenne diversificado	0.6																																				
Banco forrajero arbóreo diversificado	0.6																																				
Pasto mejorado con alta densidad de árboles (> 30/ha)	0.6																																				
Cerca viva con múltiples estratos o rompe vientos	0.6																																				
Tacotal	0.6																																				
Plantación forestal diversificada	0.7																																				
Bosque ripario	0.8																																				
Bosque secundario (> 10 m ² área basal)	0.9																																				
Bosque maduro o primario	1.0																																				

² www.sirefor.go.cr

³ Ibrahim, M. et al. (2010): *Payment for environmental services as a tool to encourage the adoption of silvopastoral systems and restoration of agricultural landscapes dominated by cattle in Latin America*. En: F. Montagnini and C. Finney (Eds), *Restoring Degraded Landscapes*. Nova Science Publishers, Inc.

Indicador E2	Índice de Biodiversidad										
	<p>Para ello utiliza la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $\text{Suma (PuntajeIB * HA}_{\text{tipo cobertura}}) / \text{Área Total} = \text{IB}$ <p style="text-align: center;">Siendo PuntajeIB: <i>Puntaje asignado al tipo de cobertura (tabla de referencia)</i> Siendo HA: <i>Área calculada por tipo de cobertura</i> Siendo área total: <i>Suma de áreas tipos de cobertura</i> Siendo IB: <i>Índice de biodiversidad</i></p> </div> <p>Discuta los cambios en los valores del índice de biodiversidad desde la última evaluación, partiendo de las dinámicas en la cobertura del CB. ¿Qué significan estos cambios para la diversidad de especies en el CB? ¿Qué repercusiones tiene para la gestión del CL?</p> <p>Registre los resultados del cálculo y las conclusiones de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>¡OJO! Tome en cuenta que los monitoreos de este mismo indicador solamente son estrictamente comparables si utiliza en las mediciones los datos geográficos de la misma fuente. Por esto es importante registrar en la plantilla del anexo 1 en detalle las fuentes de información que forman parte de la evaluación de este indicador.</p> </div>										
Verificadores y fuentes	Mapa de Cobertura de FONAFIFO (bosque y manglar) Mapa de Cobertura de SINAC (otros ecosistemas) Mapas de CB oficiales del PNCB										
Meta	El CL conoce las dinámicas en el uso de suelo dentro del CB, y propone estrategias de gestión que favorezcan la diversidad de especies de flora y fauna.										
Limitaciones	La información geográfica (<i>shape files</i>) (FONAFIFO & SINAC) podría no estar disponibles en la fecha de evaluación. El uso de valores estándares para tipos de cobertura y uso de suelos no toma en cuenta aspectos locales como la existencia de especies endémicas. Los mapas oficiales del FONAFIFO y del SINAC no muestran todas las categorías de uso de suelo existentes, por lo cual se debe buscar e insertar información sobre el uso de suelo de otras fuentes, entidades o instituciones, según las necesidades del CB. Para algunos CB el valor del índice puede variar mucho por la falta de datos o capas geográficas específicas para el tipo de uso del suelo predominante en el CB. El uso del índice da resultados generalizados y no contempla aspectos específicos de cada sitio, por ejemplo áreas de cultivo de café convencional y en sistema agroforestal, tipos y tamaños de poblados y ciudades.										
Valor	0	0-0.1	0.1-0.2	0.2-0.3	0.3-0.4	0.4-0.5	0.5-0.6	0.6-0.7	0.7-0.8	0.8-0.9	0.9-1.0
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador E3	Índice de Resistencia																								
Objetivo	Medir los cambios en el potencial que tiene el paisaje del CB para facilitar el movimiento de especies de flora y fauna entre ecosistemas y hábitats claves, favoreciendo el intercambio de genes de las especies.																								
Definición	El indicador describe en qué grado contribuye la cobertura a facilitar el paso de una especie silvestre por el CB. Se mide de 1 a 1000, siendo 1 el valor que representa la resistencia más baja (mayor facilidad de paso) y 1000 el valor que representa mayor resistencia (menor facilidad de paso).																								
Justificación	Las acciones y actividades implementadas por el CL deben responder y contribuir a cumplir la meta última del CB: Proporcionar conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitat, naturales o modificados para facilitar el desplazamiento de las especies. Minimizar la resistencia de paso a través del paisaje del CB es fundamental para la supervivencia de poblaciones de especies mediante el intercambio genético entre poblaciones, pero también para la función ecológica del paisaje ^[1] .																								
Instrucciones	<p>Calcule la extensión de cada tipo de cobertura existente en el CL, aplicando las instrucciones del anexo 3 para este indicador e inserte los valores resultantes a la tabla de cálculo del anexo 3.</p> <p><i>Importante: La plantilla del anexo 1 está configurada para ser utilizada con los datos que provee el Inventario Nacional Forestal, elaborado por el SINAC. Es accesible a través del Sistema de Información de Recursos Forestales (SIREFOR)⁴</i></p> <p>La plantilla del anexo 3 (tabla Excel) calcula el valor promedio del índice correspondiente al territorio del CB sobre la base de la tabla de referencia a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla: Índice de resistencia según tipo de uso de suelo (adaptado y traducido del inglés de Gurrutxagaa, M. et al.⁵)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th data-bbox="565 1251 1057 1304">Tipo de uso por tipo de cobertura</th> <th data-bbox="1057 1220 1216 1304">Valor de Resistencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="565 1304 1057 1335">Bosque Primario</td> <td data-bbox="1057 1304 1216 1335">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1335 1057 1367">Bosque Secundario</td> <td data-bbox="1057 1335 1216 1367">5</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1367 1057 1398">Plantación Forestal</td> <td data-bbox="1057 1367 1216 1398">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1398 1057 1430">Sucesión secundaria temprana</td> <td data-bbox="1057 1398 1216 1430">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1430 1057 1461">Vegetación herbácea nativa</td> <td data-bbox="1057 1430 1216 1461">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1461 1057 1493">Pastizales</td> <td data-bbox="1057 1461 1216 1493">40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1493 1057 1524">Frutales</td> <td data-bbox="1057 1493 1216 1524">60</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1524 1057 1556">Cultivos de ciclo largo</td> <td data-bbox="1057 1524 1216 1556">65</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1556 1057 1587">Cultivos de ciclo corto</td> <td data-bbox="1057 1556 1216 1587">80</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1587 1057 1619">Áreas urbanas en zona rural</td> <td data-bbox="1057 1587 1216 1619">90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="565 1619 1057 1650">Zonas sin vegetación, áreas urbanas.</td> <td data-bbox="1057 1619 1216 1650">100</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para ello utiliza la siguiente fórmula:</p>	Tipo de uso por tipo de cobertura	Valor de Resistencia	Bosque Primario	1	Bosque Secundario	5	Plantación Forestal	10	Sucesión secundaria temprana	15	Vegetación herbácea nativa	30	Pastizales	40	Frutales	60	Cultivos de ciclo largo	65	Cultivos de ciclo corto	80	Áreas urbanas en zona rural	90	Zonas sin vegetación, áreas urbanas.	100
Tipo de uso por tipo de cobertura	Valor de Resistencia																								
Bosque Primario	1																								
Bosque Secundario	5																								
Plantación Forestal	10																								
Sucesión secundaria temprana	15																								
Vegetación herbácea nativa	30																								
Pastizales	40																								
Frutales	60																								
Cultivos de ciclo largo	65																								
Cultivos de ciclo corto	80																								
Áreas urbanas en zona rural	90																								
Zonas sin vegetación, áreas urbanas.	100																								

⁴ www.sirefor.go.cr

⁵ Gurrutxagaa, M., Rubiob, L., Saurac, S. (2011): Key connectors in protected forest area networks and the impact of highways: A transnational case study from the Cantabrian Range to the Western Alps (SW Europe). Landscape and Urban Planning (101), 310p–320p

Indicador E3	Índice de Resistencia										
	<div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $\text{Suma (PuntajeIR * HA}_{\text{tipo cobertura}}) / \text{Área Total} = \text{IR}$ <p style="text-align: center;">Siendo PuntajeIR: <i>Puntaje asignado al tipo de cobertura (tabla de referencia)</i> Siendo HA: <i>Área calculada por tipo de cobertura</i> Siendo Área Total: <i>Suma de áreas tipos de cobertura</i> Siendo IR: <i>Índice de resistencia</i></p> </div> <p>Discuta los cambios en los valores del índice de resistencia desde la última evaluación, partiendo de las dinámicas en la cobertura del CB. ¿Qué significan estos cambios para el desplazamiento de especies en el CB? ¿Qué repercusiones tiene para la gestión del CL?</p> <p>Registre los resultados del cálculo y las conclusiones de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>¡OJO! Tome en cuenta que los monitoreos de este mismo indicador solamente son estrictamente comparables si utiliza en las mediciones los datos geográficos de la misma fuente. Por esto es importante registrar en la plantilla del anexo 1 en detalle las fuentes de información que forman parte de la evaluación de este indicador.</p> </div>										
Verificadores y fuentes	Mapa de Cobertura de FONAFIFO (bosque y manglar) Mapa de Cobertura de SINAC (otros ecosistemas) Mapas de CB oficiales del PNCB										
Meta	El CL conoce las dinámicas en el uso de suelo dentro del CB, y propone estrategias de gestión que favorezca el desplazamiento de especies en el territorio del CB.										
Limitaciones	La información geográfica (<i>shape files</i>) (FONAFIFO & SINAC) podría no estar disponibles en la fecha de evaluación. Los mapas oficiales del FONAFIFO y del SINAC no muestran todas las categorías de uso de suelo existentes, por lo cual se debe buscar e insertar información sobre el uso de suelo de otras fuentes, entidades o instituciones, según las necesidades del CB. Para algunos CB el valor del índice puede variar mucho por la falta de datos o capas geográficas específicas para el tipo de uso del suelo predominante en el CB. El uso del índice da resultados generalizados y no contempla aspectos específicos de cada sitio, por ejemplo áreas de cultivo de café convencional y en sistema agroforestal, tipos y tamaños de poblados y ciudades.										
Valor	1000	1000-900	900-800	800-700	700-600	600-500	500-400	400-300	300-200	200-100	100-0
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador E4	Análisis de Fragmentos										
Objetivo	Medir los cambios en las condiciones de fragmentación de la cobertura boscosa del CB.										
Definición	<p>El indicador proporciona información sobre cantidad, tamaño y distribución espacial de fragmentos de bosque en el territorio del CB. Se mide</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el número de parches de bosque ▪ el número de parches de bosque clasificación de fragmentos por tamaño ▪ la distancia media entre los fragmentos <p>La combinación de estos valores da conforman el índice de fragmentación.</p>										
Justificación	<p>La fragmentación del hábitat se reconoce como una amenaza fuerte a la biodiversidad y a su permanencia en el tiempo. La fragmentación además está relacionada a la pérdida de conectividad del paisaje, de tal forma que un aumento en el número de fragmentos, una disminución en el tamaño de los mismo, pero sobre todo la alta dispersión de los fragmentos en el paisaje dificultan la conectividad y el paso de especies entre áreas núcleo, ecosistemas y hábitats.</p>										
Instrucciones	<p>Proceda a realizar el análisis de fragmentación según las instrucciones del anexo 3 para este indicador. Inserte los valores resultantes a la tabla de cálculo del anexo 3.</p> <p>Analice los resultados y compare los cambios que muestra en</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el número de parches de bosque ▪ el número de parches de bosque clasificación de fragmentos por tamaño ▪ la distancia media entre los fragmentos <p>desde la última evaluación del indicador. ¿Qué significan estos cambios para las condiciones ecológicas y la conectividad en el CB? ¿Qué repercusiones tiene para la gestión del CL?</p> <p>Registre los resultados del cálculo y las conclusiones de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>¡OJO! Tome en cuenta que los monitoreos de este mismo indicador solamente son estrictamente comparables si utiliza en las mediciones los datos geográficos de la misma fuente. Por esto es importante registrar en la plantilla del anexo 1 en detalle las fuentes de información que forman parte de la evaluación de este indicador.</p> </div>										
Verificadores y fuentes	<p>Mapa de Cobertura de FONAFIFO (bosque y manglar) Mapa de Cobertura de SINAC (otros ecosistemas) Mapas de CB oficiales del PNCB Mapa/Análisis de Fragmentación del CB</p>										
Meta	<p>El CL conoce las dinámicas en el uso de suelo dentro del CB, y propone estrategias de gestión que favorezca la conectividad entre áreas núcleo y ASP.</p>										
Limitaciones	<p>La información geográfica (<i>shape files</i>) (FONAFIFO & SINAC) podría no estar disponibles en la fecha de evaluación.</p>										
Valor	> 1	1 - 0.9	0.9-0.8	0.8-0.7	0.7-0.6	0.6-0.5	0.5-0.4	0.4-0.3	0.3-0.2	0.2-0.1	0.1-0
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador E5	Monitoreo de la población mínima viable
Objetivo	<p>Medir y monitorear la funcionalidad del CB en términos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Proporcionar y mantener hábitats y ecosistemas en cantidad y calidad necesarios, ii. Proporcionar conectividad entre zonas núcleo (p. ej. áreas silvestres protegidas) <p>para que la población de una especie EFM o bandera pueda auto sostenerse en el tiempo y adaptarse a nuevas condiciones climáticas y ambientales.</p>
Definición	<p>El indicador mide y contribuye al monitoreo de la población de una especie clave. Sirve como indicador para medir la salud de los ecosistemas y la conectividad que se ha logrado establecer entre los hábitats y áreas núcleo del CB, favoreciendo su desplazamiento e intercambio genético, obteniendo poblaciones más estables y saludables, con capacidad de adaptarse a nuevas condiciones en su entorno.</p> <p>El concepto de <i>población mínima viable</i> hace referencia a que una especie requiere de un tamaño mínimo suficiente para asegurar su persistencia a largo plazo en un contexto biogeográfico particular y bajo una multitud de perturbaciones y condiciones adversas^[7]. Se mide en número de individuos reproductivos.</p>
Justificación	<p>En el contexto nacional, un CB representa un esfuerzo de conservación complementario a las ASP. Mediante el establecimiento de conectividad ecológica entre las ASP, las cuales representan islas aisladas en el paisaje, la gestión de un CL de CB debe contribuir al fortalecimiento de las áreas protegidas^{[8][9]}, sus espacios de conectividad, y la conservación de las especies, ecosistemas y hábitats resguardados en las áreas protegidas (EFM) interconectadas.</p>
Instrucciones	<p>Recopile información científica para establecer el tamaño de la <i>población mínima viable</i> correspondiente a la especie EFM o bandera seleccionada por el CL para el contexto del CB.</p> <p>Recopile información científica para determinar el tamaño actual de la población de individuos en madurez reproductiva de la especie elegida.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>La medición de la población por primera vez (año 0) tendrá como resultado la línea base para las mediciones posteriores (año 1-n). Para mantener la continuidad en el monitoreo de la población, es fundamental realizar la medición de este indicador siempre sobre la misma especie.</p> <p>Una vez establecido el tamaño de <i>población mínima viable</i> para la especie seleccionada, no es necesario realizar este paso nuevamente cada 5 años. En este caso puede proceder directamente con recopilar datos sobre la población actual⁶.</p> </div> <p>Con esta información a mano, calcule la proporción de la población actual⁶ en relación con la <i>población mínima viable</i> mediante la fórmula:</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> $(X * 100) / Y = \%$ <p>Siendo X: tamaño población reproductiva actual de la especie seleccionada Siendo Y: población mínima viable para la especie seleccionada</p> </div>

⁶ El tamaño de población está compuesto por el número de individuos de la especie elegida con capacidad reproductiva en un determinado contexto paisajístico.

	<p>¿Cuáles cambios hubo en la población actual respecto al valor ideal? ¿Cuál pudo haber sido el aporte de las acciones realizadas por el CL? ¿Qué significa esto para las estrategias y metas de gestión del CB?</p> <p>Registre los resultados del cálculo y las conclusiones de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><u>ALTERNATIVA</u></p> <p>El monitoreo y determinación de la <i>población mínima viable</i> es un proceso que requiere de la existencia de un sistema de monitoreo sofisticado y costoso, además del conocimiento y colaboración de expertos en la especie seleccionada. En muchos casos esto representa una limitante.</p> <p>Si no cuenta con la información necesaria para definir el tamaño de la <i>población mínima viable</i> de la especie EFM o bandera, recopile la información científica existente que permita establecer alguna línea base y monitorear el tamaño de la población en números absolutos. En este caso, el CL deberá ajustar la escala de puntaje de tal forma que permita el monitoreo de este indicador.</p> <p>El monitoreo de este indicador no excluye el monitoreo de otras especies, o siquiera de otros EFM, como lo podría ser un ecosistema, o un servicio ecosistémico como el agua (cantidad y calidad). El CL debe analizar sus opciones y tomar decisiones según sus capacidades, sin embargo, debe tener claro que otros EFM no necesariamente son indicadores para la conectividad funcional.</p> </div>											
Verificadores y fuentes	Expedientes del AC Expedientes de ASP, áreas núcleo del CB Estudios e informes generados en Programa de Investigación del AC (monitoreo indicador integridad ecológica de ASP) PROMEC-CR Reportes, estudios, informes, de universidades, instituciones de investigación y ONGs Publicaciones científicas											
Meta	El CL conoce el movimiento de una especie clave en el CB, y propone estrategias de gestión para asegurar su permanencia en el tiempo.											
Limitaciones	En algunos casos no existen datos sobre la población mínima viable. <u>Mientras se recopila la información necesaria para establecer la población mínima viable, el CL debería buscar o definir e instalar un sistema de monitoreo ecológico y recopilar datos según sus capacidades.</u>											
Valor	0%	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%	
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

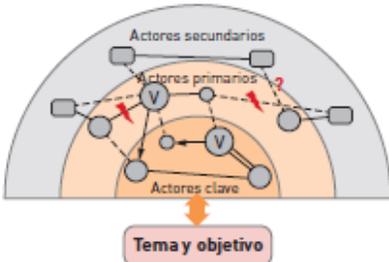
DIMENSIÓN GESTIÓN Y GOBERNANZA (G)

Indicador G1	Oficialización del CB por el PNCB											
Objetivo	Medir el avance del CL en formalizar su gestión.											
Definición	El indicador mide el grado de avance mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos por SINAC en el PNCB. Se mide de 0 a 10 puntos.											
Justificación	La oficialización de la gestión en un CB es necesaria para otorgarle al CL el carácter de espacio de participación multisectorial y con mandato para tomar decisiones en representación de sus miembros. El cumplimiento con ciertos procedimientos y obligaciones administrativas los establece el marco normativo legal del PNCB, y garantiza que la gestión de un CL sea transparente. Más allá de eso, ciertos criterios de calidad en la gestión de un CB fortalece el impacto de las actividades implementadas y permite una ejecución efectiva de los recursos del CL.											
Instrucciones	<p>Analice los criterios que se enlistan a continuación y verifique su cumplimiento para el caso del CL. Sume el puntaje respectivo para criterios cumplidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el CB cuenta con una delimitación oficial (actualizada), sume 1 pt. ▪ Si el CB cuenta con un CL constituido, reglamentado y juramentado por el Consejo Regional del Área de Conservación (CORAC), sume 2 pts. ▪ Si el CB tiene una Ficha técnica (actualizada), sume 1 pt. ▪ Si el CB tiene un Diagnóstico/Perfil Técnico (actualizado), sume 2 pts. ▪ Si el CB tiene un Plan de Gestión vigente, sume 4 pts. <p>¿Qué acciones inmediatas debe o puede tomar el CL para cumplir con los criterios faltantes? ¿Cuándo y cómo se propone realizar estas acciones?</p> <p>Registre los resultados de la discusión y el puntaje en la plantilla del anexo 1. Incorpore las acciones acordadas en el plan de trabajo del CL para el período a venir.</p>											
Verificadores y fuentes	Mapa oficial del PNCB. Expediente del CB en custodia del CL; expediente del CB en la SE-SINAC. Acta del CORAC con la juramentación/el reconocimiento del CL Ficha técnica del CB Diagnóstico del CB y/o Perfil Técnico Plan de Gestión del CB, Plan Estratégico del PRCB											
Meta	El CL cumple con los requisitos para formalizar la gestión emitidos por el PNCB, y está al día con los instrumentos de planificación, monitoreo y evaluación.											
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Indicador G2	Manejo adecuado del expediente
Objetivo	Medir el grado de exactitud y responsabilidad con la cual el CL lleva su expediente.
Definición	El indicador refleja sobre la base de los verificadores si el CL da un manejo adecuado a la documentación generada mediante su gestión. Se mide de 0 a 10 puntos.
Justificación	<p>El Protocolo sobre la <u>Administración de la Información en los Comités Locales de Corredores Biológicos</u> establece la importancia del <i>documento de archivo</i> en que “éste es único e irreplicable, y de ahí el peligro gravísimo de su pérdida o deterioro. Por lo que se deben realizar los esfuerzos de una correcta administración en la conservación y custodia de la información.”^[10]</p> <p>Un expediente ordenado y completo hace de la gestión del CL un proceso transparente y abierto. Un expediente completo permite la creación de una memoria del CL, lo cual favorece el aprendizaje en el transcurso del tiempo, y garantiza un traspaso expedito de información cuando hay cambios en la composición de miembros del CL.</p> <p>El expediente del CL además conforma una fuente importante de información para medir los indicadores de esta herramienta.</p>
Instrucciones	<p>Lea detenidamente el <i>Protocolo sobre la Administración de la Información en los Comités Locales de Corredores Biológicos</i> para conocer los procedimientos adecuados para el manejo de la información.</p> <div data-bbox="375 926 1409 1234" style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>El Protocolo sobre la Administración de la Información en los Comités Locales de Corredores Biológicos (SINAC, 2016) ^[10] establece:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cómo manipular los documentos del expediente. ▪ cómo clasificar los documentos del expediente. ▪ cómo ordenar los documentos del expediente (secuencia). ▪ cómo numerar los documentos del expediente (folio). ▪ cómo custodiar el expediente. </div> <p>Con el expediente del CL a mano, verifique a cuál de las siguientes afirmaciones corresponde la situación actual:</p> <p>Si el CL no cuenta con un expediente formal⁷ que...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el CL no cuenta con un expediente ni documentación alguna, recibe 0 pts. ▪ Si el CL cuenta con información y documentos aislados sin continuidad, recibe 2 pt. ▪ Si el CL cuenta con información y documentación completa desde su conformación hasta la fecha de evaluación, recibe 7 pts. <p>Si el CL cuenta con un expediente formal⁷ que...</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ... contiene <u>documentos aislados</u>, recibe 3 pts. ▪ ... contiene <u>documentación parcial con continuidad</u>, recibe 6 pts. ▪ ... contiene la <u>documentación completa hasta la fecha</u> de evaluación, recibe 10 pts. <p>¿Qué acciones puede realizar el CL para mejorar el manejo de su expediente?</p>

⁷ Cumple las características y procedimientos establecidas en el *Protocolo para la Administración de la Información en los Comités Locales de Corredores Biológicos (SINAC, 2016)*.

Indicador G2	Manejo adecuado del expediente										
	<p>Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px;"> <p>¿Cuáles documentos deben incluirse en el expediente y cuáles no?</p> <p>En el expediente, también llamado <i>archivo de gestión</i>, no se debe archivar todos los documentos que tiene el Comité Local del CB posee. Aquellos que existen en multitud de copias, que no han sido producidos por la oficina o no son originales, son considerados información de apoyo y se conservan solo mientras sea útil.</p> <p>Los documentos que sí forman parte del expediente son aquellos que se producen o reciben en el ejercicio de la actividad del CL. Estos pueden ser: correspondencia, informes, actas, minutas, documentos de proyectos, investigaciones científicas, reglamentos, mapas, informes, etc. ^[10]</p> <p>En la decisión sobre cuáles documentos deben formar parte del expediente y cuáles no, puede orientar además lo establecido por la Ley N° 7202 del Sistema Nacional de Archivos:</p> <p><i>“Todos los documentos con valor científico – cultural son bienes muebles y forman parte del patrimonio científico cultural de Costa Rica...” y en ese mismo artículo denota “Se consideran de valor científico-cultural aquellos documentos textuales, manuscritos o impresos, gráficos, audiovisuales y legibles por máquina que, por su contenido, sirvan como testimonio y reflejen el desarrollo de la realidad costarricense, tales como: actas, acuerdos, cartas, decretos, informes, leyes, resoluciones, mapas, planos, carteles, fotografías, filmes, grabaciones, cintas magnéticas, “diskettes”, y los demás que se señalen en el reglamento de esta ley”.</i></p> <p>Consecuentemente, el CL debe guardar e incluir en su expediente todo documento que justifique su toma de decisión y su accionar.</p> </div>										
Verificadores y fuentes	Protocolos oficializados por el PNCB: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Administración de la Información en los Comités Locales de Corredores Biológicos ▪ Reuniones de Asamblea del Corredor Biológico ▪ Reuniones de Junta Directiva de los Comités Locales de Corredores Biológicos Expediente formal, expediente informal y/o documentación suelta en manos del CL										
Meta	Formalizar y mantener al día y de forma completa el expediente del CL.										
Limitantes	No existe una lista explícita de contenidos mínimos para el expediente, lo cual dificulta la calificación para un puntaje específico. El CL es quien analiza y decide en última instancia en qué medida su expediente cumple lo establecido por los protocolos oficiales.										
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador G3	Representación de intereses de actores importantes en la gestión
Objetivo	Monitorear y mejorar la participación de actores importantes en la gestión del CB.
Definición	El indicador mide la participación de actores importantes en la gestión del CB, ya sea como miembros del CL o como aliados del mismo. Se mide en porcentaje (%) de un valor ideal, el cual se basa en un mapeo de actores realizado de previo.
Justificación	<p>Un CB reúne una multitud de intereses ecológicos, sociales, económicos y culturales, tanto personales como organizacionales e institucionales. Representar los intereses de actores del territorio en la gestión del CB es de suma importancia para la efectividad de los procesos. Entre mayor es el número de representantes de sectores que participan en la toma de decisión, mayor es el grado de legitimización de estas decisiones y mayor la facilidad en la ejecución de las mismas.</p> <p>Cuando los actores clave son miembro del CL, se cuenta con el apoyo o impulso directo por parte de aquellos actores con capacidad de decisión y ejecución, favoreciendo la implementación coordinada de acciones y proyectos.</p> <p>El Artículo 9 del Decreto Ejecutivo N° 40043-MINAE establece que los CL deben estar integrados por al menos el SINAC, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de base, productivo, institucional gubernamental, municipalidades y privado.</p>
Instrucciones	<p>Tomando como punto de partida un mapeo de actores realizado de previo, liste los actores primarios⁸ identificados. Esta lista representará Y, es decir el 100% de actores relevantes para la gestión del CL.</p> <p>Ahora, identifique cuáles de ellos son miembros acreditados del CL y cuáles participan en la gestión del CL como socios del CL en el momento de la evaluación. Sume estos dos números; resultará un valor X.</p> <p>Calcule el valor porcentaje que representa ese número utilizando la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $(X * 100\%) / Y = \%$ <p style="text-align: center;">Siendo X: # actores primarios miembro y socios del CL Siendo Y: # actores primarios según mapeo de actores</p> </div> <p>Analice y discuta los valores X, Y y el porcentaje (%) resultante. ¿Hubo cambios en los valores desde la última medición del indicador? ¿A qué se pudo haber dado estos cambios?</p> <p>En la discusión es importante generar el vínculo con la planificación del CB: ¿Falta incluir algunos de los actores clave en la gestión del CB? ¿Cuáles actores con</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>Ejemplo de representación gráfica de un mapeo de actores [4]</p> </div>

⁸ Esto requiere de un mapeo de actores previo, en caso que el CL nunca haya realizado el ejercicio o no encuentre la información en otros documentos. Existen muchas técnicas para realizar mapeos de actores, el CL está en libertad de utilizar cualquiera, siempre y cuando se haga referencia a la metodología y la fuente. El CL puede valorar la actualización del mapeo de actores cada cierto tiempo.

Indicador G3	Representación de intereses de actores importantes en la gestión											
	<p>influencia deben participar en qué momento, en qué acciones y en qué proyectos, es decir, cuáles son los actores clave para ejecutar el PG o el POA? ¿Mediante cuáles acciones podría el CL atraer a miembros y socios estratégicos? ¿Qué puede hacer el CL para mantener o aumentar el compromiso continuo de los actores?</p> <p>Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>¿Qué es un mapeo de actores?</p> <p>Es un ejercicio en el cual se analizan los actores que están involucrados en un proceso, proyecto o cambio específico. Éstos pueden estar interesados o no en el proceso, pero debido a sus recursos materiales, su posición y sus conocimientos, disponen de una especial capacidad de ejercer influencia y la utilizan en grado considerable sobre la concepción, planificación y ejecución del proceso, proyecto o cambio. En función del asunto que se quiere abordar con un mapeo de actores, es útil diferenciar a los distintos actores que intervienen según su importancia para el resultado deseado.</p> <p>¿Qué es un actor primario?</p> <p>Son aquellas personas, agrupaciones, instituciones u organizaciones que se ven directamente afectadas por el CB y la gestión del CL, sea porque son beneficiarios, porque aspiran a incrementar con él su poder y sus privilegios, o porque temen ver reducidas los mismos ^[4].</p> <p>¿Qué es un actor secundario?</p> <p>Son aquellas personas, agrupaciones, instituciones u organizaciones que sólo participan en el CB y su gestión de forma indirecta o temporal ^[4].</p> </div>											
Verificadores y fuentes	Expediente del CB Actas, memorias y listas de asistencia Diagnóstico / Perfil Técnico Plan de Gestión Mapeos de actores realizados por el CL y otros.											
Meta	Involucrar y mantener la mayor cantidad posible de actores primarios en la gestión del CB para asegurar una mejor representatividad de intereses, y con ello mayor legitimidad de los procesos que impulsa el CL.											
Limitante	No todos los actores pueden ser miembro del CL ni pueden todos los miembros siempre estar presentes en la gestión del CB. El reto está en aprender a analizar la situación de cada actor y definir estrategias y proponer formas de participación específicas para cada uno.											
Valor	0%	0-10%	10-20%	20-30%	30-40%	40-50%	50-60%	60-70%	70-80%	80-90%	90-100%	
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Indicador G4	Constancia de reuniones
Objetivo	Medir y promover la asistencia de los actores integrantes del CL a las reuniones y asambleas.
Definición	Por un lado, el indicador mide la capacidad del CL de realizar las reuniones y asambleas programadas para el período de evaluación. Por otro lado, este indicador mide la consistencia en la participación de los integrantes del CL a las sesiones convocadas a lo largo del año. Se mide en porcentaje (%).
Justificación	El PNCRB se implementa a nivel local mediante la figura de Comisiones Locales como plataformas multi actor, la cual el marco legal le otorga la facultad de coordinar la implementación de medidas y proyectos en el territorio. Sin embargo, esta coordinación únicamente es posible si el CL asegura que se dan los espacios suficientes para que los actores puedan reunirse, proponer, discutir, y acordar las medidas que son de interés de todos.
Instrucciones	<p>PASO 1: Revise las actas del CL para determinar la cantidad de reuniones y asambleas acordadas y programadas para el período de evaluación. Este número lo llamaremos Y. Ahora determine la cantidad de reuniones y asambleas realmente realizadas, siendo este número X.</p> <p>Calcule el porcentaje de realización de reuniones acordadas para el período de evaluación mediante la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center; margin: 10px 0;"> $(X * 100\%) / Y = \%$ <p>Siendo X: # reuniones y asambleas realizadas en el período Siendo Y: # reuniones y asambleas programadas para el período</p> </div> <p>y asigne el puntaje según el valor resultante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si no se ha realizado ninguna reunión de las programadas, sume 0 pts. ▪ Si se han realizado del 1 al 40% de las reuniones programadas, sume 1 pts. ▪ Si se han realizado del 41 al 60% de las reuniones programadas, sume 2 pts. ▪ Si se han realizado del 61 al 80% de las reuniones programadas, sume 3 pts. ▪ Si se han realizado del 81 al 90 % de las reuniones programadas, sume 4 pts. ▪ Si se han realizado del 91 al 100% de las reuniones programadas, sume 5 pts. <p>Éste puntaje será sumado al puntaje resultante bajo el Paso 2.</p> <p>PASO 2: Con el expediente del CL a mano, revise las listas de asistencia para determinar la cantidad de miembros del CL que han asistido a las reuniones y asambleas realizadas en el período de evaluación. Este número lo llamaremos X. El número total de miembros del CL sería Y.</p> <p>Calcule la asistencia real de los miembros del CL a las reuniones y asambleas realizadas en el período de evaluación mediante la siguiente fórmula:</p>

Indicador G4	Constancia de reuniones										
	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> $\frac{(X * 100\%)}{Y} = \%$ <p>Siendo X: # miembros que han asistido a reuniones y asambleas realizadas en el período Siendo Y: # actores miembros del CL</p> </div> <p>y asigne el puntaje según el valor resultante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la asistencia promedio de los miembros del CL a las reuniones y asambleas en el período de evaluación fue de menos del 50%, (no hubo quórum), suma 0 pts. ▪ Si la asistencia promedio de los miembros del CL a las reuniones y asambleas en el período de evaluación fue de 50% a 60%, suma 1 pts. ▪ Si la asistencia promedio de los miembros del CL a las reuniones y asambleas en el período de evaluación fue de 61% a 70%, suma 2 pts. ▪ Si la asistencia promedio de los miembros del CL a las reuniones y asambleas en el período de evaluación fue de 71% a 80%, suma 3 pts. ▪ Si la asistencia promedio de los miembros del CL a las reuniones y asambleas en el período de evaluación fue de 81% a 90%, suma 4 pts. ▪ Si la asistencia promedio de los miembros del CL a las reuniones y asambleas en el período de evaluación fue de 91% a 100%, suma 5 pts. ▪ <p>Sume los puntajes de ambos pasos para un puntaje final del indicador.</p> <p>Analice y discuta los valores X, Y y los porcentajes (%) resultantes. ¿Hubo cambios en los valores desde la última medición del indicador? ¿A qué se pudo haber dado estos cambios?</p> <p>En la discusión es importante analizar: ¿Qué motiva a los miembros a participar en las reuniones? ¿Las reuniones son estructuradas, ejecutivas, y se logra llegar a acuerdos concretos? ¿Cómo calificarían el ambiente y la dinámica entre los actores en las reuniones? ¿Qué puede hacer el CL para mantener o aumentar la participación de sus miembros?</p> <p>Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p>										
Verificadores y fuentes	Expediente, actas y minutas de reuniones y asambleas del CL Listas de asistencia de reuniones y asambleas del CL										
Meta	Lograr una realización y asistencia del 100% de reuniones y asambleas programadas para el período de evaluación.										
Limitaciones	Algunas reuniones programadas se fusionan con otras actividades que involucran otros actores y objetivos, por ejemplo reuniones de trabajo en el proceso de planificación, por lo cual se reduce la cantidad de reuniones destinadas a las reuniones ordinarias de seguimiento al plan de trabajo. El CL debe contemplar esas reuniones de trabajo extraordinarias en su calendarización y asegurar que aun así se dé el espacio para las reuniones ordinarias.										
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador G5	Cumplimiento de acuerdos
Objetivo	Medir y mejorar la ejecución de actividades o planes operativos anuales mediante el seguimiento efectivo de los acuerdos tomados por el CL del CB.
Definición	Este indicador muestra el grado de cumplimiento de los acuerdos tomados durante las sesiones del CL en el período de evaluación. Se mide en porcentaje (%).
Justificación	<p>Los acuerdos formales atinentes al plan de trabajo o plan de gestión del CB, que quedan documentados en las actas y memorias de reuniones y asambleas del CL son el instrumento para dar seguimiento formal a la toma de decisión. Esto atribuye claridad y transparencia a los procesos en beneficio de todos los actores partícipes y no partícipes del CL.</p> <p>El seguimiento constante del nivel de ejecución de los acuerdos permite identificar barreras a la implementación y proponer mejoras en los procesos que impulsa el CL, aumentando así la efectividad de su gestión.</p>
Instrucciones	<p>PASO 1: Determine la situación del CL según las afirmaciones a continuación y asigne el puntaje correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el CL registra en un libro de actas u de forma electrónica los acuerdos tomados en cada una de sus sesiones, sume 1 pt. ▪ Si el CL lee el acta con acuerdos de la sesión anterior, realiza seguimiento de los acuerdos en sus sesiones y propone mejoras, sume 1 pt. ▪ Si el CL documenta esta revisión y seguimiento a los acuerdos en sus actas o memorias, sume 1 pt. <p>para un máximo de 3 puntos. Éstos serán sumados al puntaje resultante bajo el Paso 2.</p> <p>PASO 2: Revisando las memorias y/o actas de todas las reuniones del CL durante el período de evaluación, cuente la cantidad de acuerdos tomados y revise cuántos de ellos fueron ejecutados satisfactoriamente. Convierta ese número en porcentaje utilizando la fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $(X * 100\%) / Y = \%$ <p style="text-align: center;">Siendo X: # acuerdos ejecutados Siendo Y: # acuerdos tomados</p> </div> <p>y asigne el puntaje según el valor resultante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el CL ha cumplido con 0 a 20% de los acuerdos, sume 0 pts. ▪ Si el CL ha cumplido con 21 a 40% de los acuerdos, sume 1 pts. ▪ Si el CL ha cumplido con 41 a 50% de los acuerdos, sume 2 pts. ▪ Si el CL ha cumplido con 51 a 60% de los acuerdos, sume 3 pts. ▪ Si el CL ha cumplido con 61 a 70% de los acuerdos, sume 4 pts. ▪ Si el CL ha cumplido con 71 a 80% de los acuerdos, sume 5 pts. ▪ Si el CL ha cumplido con 81 a 90% de los acuerdos, sume 6 pts. ▪ Si el CL ha cumplido con 91 a 100% de los acuerdos, sume 7 pts.

Indicador G5	Cumplimiento de acuerdos											
	<p>Sume el puntaje obtenido bajo el Paso 1 con el puntaje obtenido en el Paso 2 para un puntaje final del indicador.</p> <p>Analice y discuta los valores X, Y y el porcentajes (%) resultantes. ¿Hubo cambios en los valores desde la última medición del indicador? ¿A qué se pudo haber dado estos cambios?</p> <p>En la discusión es importante analizar: ¿Qué razones puede haber por el incumplimiento de los acuerdos tomados? ¿Los acuerdos tomados se encuentran dentro del marco de acción de los miembros y socios del CB o corresponden a terceros? ¿Cómo puede el CL asegurar o mejorar el cumplimiento de los acuerdos? ¿Con el grado de cumplimiento de los acuerdos dado, el CL está avanzando en la ejecución de sus planes y en el cumplimiento de sus metas?</p> <p>Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p>											
Verificadores y fuentes	<p>Memorias y actas de reuniones ordinarias y extraordinarias del CL</p> <p>Informes de implementación, monitoreo y de evaluación de los planes operativos anuales y del Plan de Gestión</p> <p>Informes sobre logros y actividades realizadas</p> <p>Expediente del CL</p>											
Meta	<p>El CL ejecuta todos los acuerdos tomados en sus sesiones mediante los cuales impulsa la implementación de sus planes y logra sus metas de gestión.</p>											
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Indicador G6	Contenido de Diagnóstico y Plan de Gestión
Objetivo	Medir el potencial del PG del CB para generar impactos positivos mediante su implementación.
Definición	El indicador evalúa si la planificación contempla contenidos mínimos predefinidos, sobre el supuesto que si se cumplen estos criterios el CL generará buenos resultados e impactos con su implementación. Se mide de 0 a 10 puntos.
Justificación	El plan de gestión (PG) y el diagnóstico son herramientas fundamentales para – bajo un escenario de recursos limitados – dirigir el accionar del CL hacia el cumplimiento de sus objetivos. Un buen PG asegura que los limitados recursos se invierten en el lugar, en el tiempo, en el sitio y de la forma correcta para lograr un mejor impacto.
Instrucciones	<p>Con el Diagnóstico a mano, revise cuáles de las siguientes afirmaciones corresponden a la situación actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la elaboración del Diagnóstico contempló/incluyó una descripción detallada del estado actual del CB, sus elementos y la gestión que realiza: <ul style="list-style-type: none"> a. Monitoreo de la línea base b. Análisis de amenazas a los ecosistemas c. evaluación de SE d. evaluación de los EFM (integrando las ASP) e. análisis de fragmentación y conectividad (integrando las ASP), f. análisis de zonas de conflictos) <p>Si cumple con el criterio de forma completa, sume 2 pt. Si cumple con el criterio de forma parcial, sume 1 pt.</p> ▪ Si la elaboración del Diagnóstico contempló/incluyó la identificación de zonas prioritarias de intervención: <ul style="list-style-type: none"> g. para la conectividad estructural h. para la conectividad funcional del CB, <p>Si cumple con el criterio de forma completa, sume 2 pt. Si cumple con el criterio de forma parcial, sume 1 pt.</p> ▪ Si la elaboración del Diagnóstico contempló/incluyó un mapeo de actores: <ul style="list-style-type: none"> i. identificación de actores primarios & secundario y su caracterización j. sus intereses a favor y en contra del CB k. sus roles y su funciones en la gestión del CB <p>Si cumple con el criterio de forma completa, sume 2 pt. Si cumple con el criterio de forma parcial, sume 1 pt.</p> <p>Con el PG a mano, revise cuáles de las siguientes afirmaciones corresponden a la situación actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la elaboración del PG se construyó sobre una clara lógica de intervención hacia los objetivos generales y específicos a un plazo definido: <ul style="list-style-type: none"> a. matriz de marco lógico, cadenas de impactos, árbol de problema/soluciones, u otro similar

Indicador G6	Contenido de Diagnóstico y Plan de Gestión											
	<p>b. líneas estratégicas con sus metas claras, realistas para el plazo propuesto y fácilmente cuantificables</p> <p>c. medidas de adaptación al cambio climático</p> <p>d. cronograma de actividades</p> <p>e. portafolio de proyectos (o al menos un listado de proyectos con sus fichas correspondientes)</p> <p>Si cumple con el criterio de forma completa, sume 2 pt. Si cumple con el criterio de forma parcial, sume 1 pt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la elaboración del PG contempló/incluyó una planificación de recursos: <ul style="list-style-type: none"> f. una estimación de costos para la implementación del PG g. un análisis de potenciales fuentes de financiamiento h. un análisis de la brecha financiera (aportes de los miembros y socios del CB versus recursos faltantes) <p>Si cumple con el criterio de forma completa, sume 2 pt. Si cumple con el criterio de forma parcial, sume 1 pt.</p> <p>Sume el puntaje obtenido para cada aspecto para una suma final.</p> <p>Analice y discuta los valores resultantes. ¿Hubo cambios en los valores desde la última medición del indicador? ¿A qué se pudo haber dado estos cambios? ¿Si necesario, qué acciones puede realizar el CL para mejorar el contenido de sus herramientas de planificación?</p> <p>Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p>											
Verificadores y fuentes	Diagnóstico o Perfil Técnico Plan de Gestión Informes y memorias de proceso de planificación											
Meta	El CL cuenta con herramientas de planificación de buena calidad, y los utiliza en su toma de decisión, resultando en una maximización del impacto de su gestión.											
Puntaje	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">0</td> <td style="width: 12.5%;">1</td> <td style="width: 12.5%;">2</td> <td style="width: 12.5%;">3</td> <td style="width: 12.5%;">4</td> <td style="width: 12.5%;">5</td> <td style="width: 12.5%;">6</td> <td style="width: 12.5%;">7</td> <td style="width: 12.5%;">8</td> <td style="width: 12.5%;">9</td> <td style="width: 12.5%;">10</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

Indicador G7	Implementación del Plan de Gestión (PG)
Objetivo	Medir y mejorar la capacidad del CL de implementar su PG.
Definición	El indicador mide el avance en la ejecución de actividades programadas en el PG, o bien del plan anual de trabajo o plan operativo anual derivado del PG para el período de evaluación.
Justificación	El PG es una herramienta fundamental para, bajo un escenario de recursos limitados, dirigir el accionar del CL hacia el cumplimiento de sus objetivos de forma eficiente. Un buen PG asegura que los limitados recursos se invierten en el lugar, en el momento y de la forma correcta para lograr un impacto. Sin embargo, ningún plan es de utilidad mientras no sirva de base para las acciones en el sitio. Consecuentemente, la implementación del plan y no la existencia del mismo es un factor decisivo para una buena gestión.
Instrucciones	<p>Con las herramientas de planificación (PG, plan anual de trabajo, plan operativo, etc.) del CL a mano, enumere las actividades propuestas a ejecutar en el período de evaluación.</p> <div data-bbox="431 789 1351 1062" style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Utilización del plan de trabajo o plan operativo anual</p> <p>En la medición de este indicador, se recomienda utilizar un plan de trabajo o plan operativo anual como base para el cálculo únicamente si los mismos representan las metas anuales de las actividades en el PG. De otra forma no se garantiza que la ejecución de los planes de trabajo o planes operativos lleven a la implementación del plan de gestión.</p> </div> <p>Identifique el porcentaje de aquellas actividades que se han logrado implementar mediante la siguiente fórmula:</p> <div data-bbox="483 1199 1308 1352" style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px 0; text-align: center;"> $(X * 100\%) / Y = \%$ <p>Siendo X: # actividades ejecutadas en el período de evaluación Siendo Y: # actividades programadas para el período de evaluación</p> </div> <p>y asigne el puntaje según el valor resultante.</p> <p>Analice y discuta los valores X, Y y el porcentajes (%) resultantes. ¿Hubo cambios en los valores desde la última medición del indicador? ¿A qué se pudo haber dado estos cambios? ¿Qué ajustes se debe realizar en la planificación?</p> <div data-bbox="375 1593 1414 1829" style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Proceso de aprendizaje continuo o “gestión adaptativa”</p> <p>El continuo análisis sobre fortalezas y debilidades, causas y consecuencias en la implementación de los planes de trabajo, pero <u>sobre todo la posterior deducción y aplicación de medidas correctivas</u> para los períodos a venir pueden llevar a un aprendizaje real y mejoramiento de la efectividad de la gestión del CL a largo plazo.</p> </div> <p>En la discusión es importante analizar:</p>

Indicador G7	Implementación del Plan de Gestión (PG)										
	<p>¿Qué razones puede haber por la falta de ejecución de ciertas actividades? ¿Estas razones se encuentran bajo influencia del CL y sus socios o bajo influencia de terceros? ¿Cómo puede el CL asegurar la ejecución de estas actividades? ¿Qué capacidades debe fortalecer el CL para mejorar la ejecución de las actividades? ¿Fueron las actividades propuestas las adecuadas o deben reformularse?</p> <p>Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p>										
Verificadores y fuentes	Plan de Gestión (y sus herramientas derivadas: plan de trabajo, plan operativo, etc.) Informes de seguimiento, monitoreo y evaluación										
Meta	El CL cumple sus metas y los objetivos del CB mediante una ejecución eficiente de sus planes de gestión y de trabajo.										
Limitante	El plan de gestión o de trabajo puede no incluir actividades espontáneas, las cuales no entrarían en la contabilización según el indicador.										
Valor	0	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-70%	71-80%	81-90%	91-100%
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador G8	Articulación del Plan de Gestión
Objetivo	Medir hasta qué punto la gestión que realiza el CL está vinculada con otros instrumentos de planificación territorial.
Definición	El indicador mide el grado en el cual el PG y su implementación están articulados con la planificación y ejecución de planes u actividades lideradas por otros sectores del territorio del CB.
Justificación	Una planificación y ejecución coordinada, compartida y articulada con otros procesos de planificación territorial en el CB contribuye a reducir la dependencia de recursos propios por parte del CL, evita la duplicidad de actividades y, más aún de efectos antagónicos. El Artículo 14 del Decreto Ejecutivo N° 40043-MINAE declara el PNCB de interés público, facultando así sobre todo al sector institucional y municipal a colaborar y articular con los procesos que se desarrollan en el marco del CB. Incluso
Instrucciones	<p>Con la documentación del expediente a mano, analice la situación del CL en este momento de acuerdo a las siguientes afirmaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si aspectos del PG del CB están inmersos en el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan Regulador Municipal y/o el Plan de Ordenamiento Territorial, sume 1 pt. ▪ Si los departamentos de gestión ambiental de los municipios, comisiones de ambiente y otras entidades de los gobiernos locales integran actividades del CB a sus planes, sume 2 pt. ▪ Si aspectos del PG del CB están inmersos en el Plan de Desarrollo Rural Territorial, sume 1 pt. ▪ Si los Consejos Territoriales de Desarrollo Rural y el INDER apoyan u ordenan la ejecución actividades del PG del CB, sume 1 pt. ▪ Si una o varias instituciones públicas y agencias estatales (MAG, ICE, Min. Salud, etc.) implementan/financian actividades del PG del CB, sume 1 pts. ▪ Si una o varias instituciones del sector educación superior y/o investigación, públicas y/o privadas implementan/financian actividades del PG del CB, sume 1 pts. ▪ Si una o varias empresas privadas implementan/financian actividades del PG, sume 2 pts. ▪ Si una o varias ONGs locales, nacionales o internacionales, ejecutan proyectos o implementan actividades del PG del CB, sume 1 pts. <p>Sume el puntaje obtenido para cada aspecto mencionado anteriormente para una suma final.</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Una articulación eficaz - utilizando plataformas de diálogo y concertación territoriales</p> <p>Para que el CL pueda comunicar, difundir y articular las actividades planteadas en su PG, sus miembros deberán visibilizarse y participar activamente en plataformas y espacios sociales del territorio. De esta forma el CL puede agregar temas de su interés a las agendas discutidas.</p> </div> <p>Analice y discuta los valores resultantes. ¿Hubo cambios en los valores desde la última medición del indicador? ¿A qué se pudo haber dado estos cambios?</p>

Indicador G8	Articulación del Plan de Gestión										
	<p>En la discusión es importante analizar:</p> <p>¿Históricamente, con cuáles sectores se ha colaborado de mejor forma y por qué?</p> <p>¿Históricamente, con cuáles sectores la colaboración y articulación ha sido débil o no existente y por qué? ¿Cuáles son los intereses de estos sectores y cómo podría el CL combinar los intereses del CB con los suyos? ¿Cuáles podrían ser puntos de entrada para la colaboración con estos sectores? ¿Cuáles herramientas políticas/sociales/económicas podría utilizar el CL para motivar a estos sectores? ¿Qué mecanismos de comunicación deben crearse para mantener la articulación con los sectores?</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>El Decreto Ejecutivo N° 40043-MINAE como herramienta política para la articulación de acciones en el territorio:</p> <p><i>Artículo 14°- Se declara de <u>Interés Público</u> la creación de Corredores Biológicos del país. Se <u>faculta a las instituciones del sector público</u>, para que, dentro del marco legal respectivo, <u>contribuyan a la gestión de los Corredores Biológicos, con recursos económicos, técnicos y publicidad</u> (en la medida de sus posibilidades), sin perjuicio del cumplimiento de sus propios objetivos. Los CB tendrán <u>prioridad en la definición de políticas y estrategias institucionales de conservación, especialmente el pago por servicios ambientales.</u></i></p> <p><i>Asimismo se <u>insta al régimen municipal y a las organizaciones del sector privado</u> que contribuyan al fortalecimiento y consolidación de Corredores Biológicos.</i></p> <p>(Decreto Ejecutivo N° 40043-MINAE - Regulación del Programa Nacional de Corredores Biológicos)</p> </div> <p>Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p>										
Verificadores y fuentes	PG del CB (CL) Plan de Desarrollo Económico Municipal (Municipalidades) y sus informes de monitoreo Plan Municipal Regulador (Municipalidades) y sus informes de monitoreo Plan de Ordenamiento Territorial y sus informes de monitoreo Plan de Desarrollo Rural Territorial (INDER / MIDEPLAN) y sus informes de monitoreo Publicaciones de acuerdos u ordenanzas (leyes, decretos, lineamientos, etc.) municipales o estatales (Municipalidades / agencias de Gobierno)										
Meta	El CL ejecuta la mayor cantidad posible de las actividades promovidas por el CB a través de procesos de planificación territorial externos, y mediante la labor de otras instituciones y organizaciones.										
Limitantes	Algunas municipalidades carecen de planes reguladores, limitando opciones para articular. Municipalidades e instituciones estatales como el INDER están subordinadas a fuerzas políticas que se salen del ámbito de influencia de los CL. El CL deberá reconocer estas fuerzas y proponer medidas factibles y viables para contrarrestarlas o instrumentalizarlas.										
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

⁹ Los CL pueden acceder y descargar el Decreto Ejecutivo N° 40043-MINAE en este enlace: <http://www.pgrweb.go.cr>

Indicador G9	Estrategia de gestión de recursos para la implementación del Plan de Gestión
Objetivo	Medir y mejorar la capacidad del CL de buscar, solicitar y recibir recursos y financiamiento para implementar las actividades propuestas en su Plan de Gestión y sus derivados planes de trabajo.
Definición	Este indicador mide los esfuerzos que realiza el CL en la planificación y gestión de recursos para la implementación de actividades, es decir, mide la capacidad del CL de implementar actividades mediante la colaboración de actores externos del CL, quienes suministran los recursos y el financiamiento necesario, complementando la brecha financiera existente para implementar acciones propuestas en el PG. Estos recursos pueden darse mediante acuerdos, convenios, donaciones, alianzas y cualquier forma de colaboración, en forma de recurso humano (honorarios profesionales), recursos intelectuales (estudios científicos, datos, archivos digitales), materiales, y financieros.
Justificación	Una gestión eficiente de un CL no se limita a tener una buena planificación, sino también en su capacidad de implementar la planificación. Para ello se requiere de recursos. Dado que los CL de CB son entidades de concertación social y como tales no cuentan con una asignación de recursos propios, deberán buscar personas, organizaciones o instituciones que contribuyan con los recursos necesarios para la implementación de los planes. La planificación de la gestión de recursos significa que el CL tiene claridad sobre las potenciales fuentes de recursos que requiere y consecuentemente puede realizar acciones más concretas y eficaces para gestionar estos recursos.
Instrucciones	<p>PASO 1: Con el plan de gestión y planes de trabajo a mano, describa la situación del CL respecto a la planificación de recursos, utilizando las afirmación a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Si el CL no ha realizado planificación para gestionar recursos, sume 0 pt. ▪ Si el plan operativo anual o plan de trabajo del CL propone acciones específicas para la gestión de recursos (de terceros) en función de la implementación del PG CB, sume 3 pts. <p>Y asigne un puntaje para de máximo 3 pts. Éste será sumado al puntaje resultante bajo el Paso 2.</p> <p>PASO 2: Ahora, analice las acciones estratégicas para la gestión de recursos que propone el plan operativo o plan de trabajo para el período de evaluación, y determine cuáles de ellas se han logrado ejecutar.</p> <p>Liste las acciones para gestionar recursos planificadas para el período de evaluación e identifique el porcentaje de ellas que han sido ejecutadas, aplicando la siguiente fórmula:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $(X * 100\%) / Y = \%$ <p style="text-align: center;">Siendo X: # acciones ejecutados Siendo Y: # acciones planificadas</p> </div> <p>Asigne un puntaje según el grado de ejecución de las acciones estratégicas para la gestión de recursos aplicando la tabla de puntaje a continuación:</p>

Indicador G9	Estrategia de gestión de recursos para la implementación del Plan de Gestión																										
	<table border="1" data-bbox="431 296 1357 363"> <tr> <td>0%</td> <td>0-20%</td> <td>21-40%</td> <td>41-60%</td> <td>61-70%</td> <td>71-80%</td> <td>81-90%</td> <td>91-100%</td> </tr> <tr> <td>0 pts</td> <td>1 pts</td> <td>2 pts</td> <td>3 pts</td> <td>4 pts</td> <td>5 pts</td> <td>6 pts</td> <td>7 pts</td> </tr> </table> <p data-bbox="329 396 1382 464">Sume el puntaje obtenido bajo el Paso 1 con el puntaje obtenido en el Paso 2 para un puntaje final del indicador.</p> <p data-bbox="329 499 834 531">Analice y discuta los valores resultantes.</p> <p data-bbox="329 533 1393 600">¿Hubo cambios en los valores desde la última medición del indicador? ¿A qué se pudo haber dado estos cambios?</p> <p data-bbox="329 627 813 659">En la discusión es importante analizar:</p> <p data-bbox="329 661 1414 932">¿Cuál ha sido el logro en cerrar la brecha financiera? ¿Quiénes han aportado recursos, cuáles, cuántos y para qué? ¿Si necesario, con cuáles acciones inmediatas puede el CL completar su planificación con una estrategia de gestión de recursos? ¿Por qué el CL no está realizando acciones para gestionar recursos? ¿El CL tiene claro el paisaje de potenciales fuentes de financiamiento? ¿El CL conoce de cuáles recursos disponen las diferentes instituciones y organizaciones en el CB y cuál es su prioridad para ejecutar estos recursos? ¿El CL ha establecido un canal de comunicación con las instituciones, organizaciones y donantes más estratégicos y, en caso negativo, cómo lo puede lograr?</p> <div data-bbox="370 968 1409 1520" style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p data-bbox="391 982 1203 1014">Importancia del registro de contribuciones y recursos gestionados</p> <p data-bbox="391 1045 1390 1110">La acción de registrar periódicamente los recursos que el CL ha logrado gestionar en función de las actividades propuestas en el PG fortalece las capacidades del CL, pues:</p> <ul data-bbox="443 1115 1390 1503" style="list-style-type: none"> ❖ permite generar una base de información con contactos, características y prioridades de instituciones y organizaciones donantes. ❖ el CL tiene una referencia de casos exitosos que puede utilizar para proponer acciones nuevas. ❖ aumenta la capacidad de respuesta ante oportunidades de financiamiento espontáneas. ❖ el CL invierte menos tiempo en buscar informaciones que ya existentes. ❖ genera una memoria del CL, es decir, miembros nuevos en el CL tienen una referencia al alcance para proponer acciones para la gestión de recursos. ❖ Permite deducir lecciones aprendidas, lo cual fortalece el proceso de aprendizaje y la mejora continua. </div> <p data-bbox="329 1556 1300 1587">Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p>											0%	0-20%	21-40%	41-60%	61-70%	71-80%	81-90%	91-100%	0 pts	1 pts	2 pts	3 pts	4 pts	5 pts	6 pts	7 pts
0%	0-20%	21-40%	41-60%	61-70%	71-80%	81-90%	91-100%																				
0 pts	1 pts	2 pts	3 pts	4 pts	5 pts	6 pts	7 pts																				
Verificadores y fuentes	Plan de gestión, planes operativos, planes de trabajo Informes de seguimiento, monitoreo y evaluación. Alianzas, contratos, convenios, correspondencia, actas de donación y cualquier otra documentación que se encuentre en el expediente del CB																										
Meta	Lograr una implementación de las actividades planificadas al 100% mediante contribuciones externas en moneda, materiales, recursos humanos y otros.																										
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																

DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL (S)

Indicador S1	Aseguramiento de los Servicios Ecosistémicos y mejoramiento de medios de vida
Objetivo	Medir los logros del CL en asegurar la permanencia de los recursos naturales, los servicios ecosistémicos (SE) y los beneficios obtenidos de ellos por parte de la población del CB mediante la ejecución de proyectos enfocados en la calidad y resiliencia de los ecosistemas.
Definición	<p>El indicador mide el grado de éxito que tiene el CL en impulsar proyectos específicos mediante su gestión, coordinación y articulación, cuyo objetivo es mejorar o mantener la calidad de los ecosistemas, así como la provisión de servicios y los beneficios obtenidos de ellos. Se mide de 0 a 10 pts, valorando la cantidad de proyectos gestionados por el CL en la temática.</p> <p>Estos proyectos deben formar parte de la estrategia del CB y además concordar con las líneas estratégicas del PG del CB. Para ser tomados en cuenta en el puntaje, estos proyectos deben contribuir <u>directamente</u> al cumplimiento de los objetivos del CB.</p>
Justificación	<p>El Artículo 3 del Decreto Ejecutivo 40043-MINAE establece como objetivo general del PNCB la promoción de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en Costa Rica, siendo algunos de los objetivos específicos el fortalecimiento de las áreas protegidas (ASP) y su conectividad, el mantenimiento de los servicios ecosistémicos, la gobernanza en la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad para el beneficio de la sociedad. Este artículo le otorga a los CL CB un claro mandato en la gestión de proyectos que promuevan la conservación de los ecosistemas existentes en sus CB y en las ASP que conecta, con el fin de asegurar su permanencia en el tiempo y que las presentes y futuras generaciones puedan percibir sus beneficios en cantidad y calidad.</p>
Instrucciones	<p>Inicie la evaluación de este indicador por recordar y registrar en la tabla del anexo 2 los proyectos que se han impulsado desde el CL o que se están implementando gracias a la gestión del CL¹⁰. Se sugiere que el equipo evaluador dedique suficiente tiempo a la sistematización de las experiencias de estos proyectos, llenando la tabla del anexo 2 en su totalidad.</p> <div data-bbox="370 1310 1406 1776" style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>¿Por qué sistematizar experiencias?</p> <p>La acción de sistematizar periódicamente las experiencias, tanto positivas como negativas de proyectos es un instrumento clave. En el momento que el CL retoma estas experiencias positivas y negativas en la elaboración de nuevas propuestas de proyecto, automáticamente genera un ciclo de aprendizaje e innovación. En este sentido, la generación y aplicación de buenas prácticas es esencial.</p> <p>¿Con quién sistematizar las experiencias?</p> <p>El equipo evaluador debería valorar el participar del proceso de la sistematización a actores claves y estratégicos, que conocen a fondo los proyectos contemplados y han formado parte de su implementación.</p> </div>

¹⁰ Esto no hace referencia únicamente a los proyectos, para los cuales el CL gestionó el financiamiento, sino cualquier proyecto que se dio gracias a una contribución o colaboración del CL.

Indicador S1	Aseguramiento de los Servicios Ecosistémicos y mejoramiento de medios de vida
	<p>Por cada proyecto impulsado por el CL, sume 1 pt, para un puntaje máximo de 10 pts.</p> <p>En la evaluación de este indicador, se debe contemplar únicamente aquellos proyectos que tienen como objetivo el fortalecer o mantener a los ecosistemas y los servicios que proveen.</p> <div style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>¿Cuáles proyectos puedo incluir en la evaluación?</p> <p>El enfoque de este indicador son todos esos proyectos cuyo objetivo se enfoca en las condiciones ecológicas y resiliencia de los ecosistemas. Entre ellos pueden tomarse en cuenta estas modalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Proyectos de reubicación de especies ❖ Proyectos para la conectividad estructural y funcional ❖ Proyectos de adaptación al cambio climático ❖ Proyectos de mitigación del cambio climático </div> <p>Una vez sistematizadas las experiencias, analice y discuta: ¿El logro es satisfactorio o no, por qué? ¿Los proyectos lograron sus metas? ¿Cuántos y cuáles SE y grupos beneficiarios se ha logrado cubrir mediante los proyectos? ¿La contribución del CL en gestionar estos proyectos fue la adecuada y fue eficiente, por qué? ¿Cuáles fortalezas y debilidades del CL se pueden identificar? ¿Qué recomendaciones se pueden formular a partir de las lecciones aprendidas para futuras gestiones?</p> <p>Registre los resultados de la discusión en la plantilla del anexo 1, <u>destacando bajo las OBSERVACIONES los servicios ecosistémicos que fueron la meta de estos proyectos, así como los grupos meta que se beneficiaron de dichos proyectos.</u></p> <p>Nota: <i>Dependiendo de su plazo de duración (fase implementación), un proyecto puede ser tomado en cuenta repetidamente para la evaluación por varios años consecutivos.</i></p> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>El marco legal para la actuación del CL:</p> <p><i>Artículo 3°- El PNCB tendrá por objetivo general la promoción de la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en Costa Rica, desde una perspectiva de conectividad ecosistémica funcional estructural.</i></p> <p><i>Como objetivos específicos tendrá el fortalecimiento de las áreas protegidas y su conectividad, de las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, del mantenimiento de los servicios ecosistémicos, la planificación y la gestión urbana y de la articulación con otros sectores, de los modelos de participación gobernanza en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad para el beneficio de la sociedad.</i></p> <p>(Decreto Ejecutivo N° 40043-MINAE - Regulación del Programa Nacional de Corredores</p> </div>
Verificadores y fuentes	Reportes/informes de seguimiento y evaluación de proyectos Expediente del CL (comunicados y oficios)

Indicador S1	Aseguramiento de los Servicios Ecosistémicos y mejoramiento de medios de vida											
	Documentación de procesos del CL											
Meta	El CL impulsa al menos 10 proyectos que favorecen la calidad de los ecosistemas en el CB y los servicios que éstos brindan a beneficio de las poblaciones. El CL acuerda y monitorea metas concretas y medibles para sus proyectos (ej. cantidad de hectáreas con mayor resiliencia a riesgos climáticos, distancia con conectividad estructural).											
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Indicador S2	Educación y comunicación ambiental, proyectos recreativos y culturales
Objetivo	Medir los logros del CL en mejorar la consciencia y sensibilidad ambiental de los actores del CB a través de su gestión comunicativa, así como el entendimiento sobre el concepto de CB en la población.
Definición	<p>El indicador mide el grado de éxito que tiene el CL en impulsar proyectos específicos mediante su gestión, coordinación y articulación, cuyo objetivo es mejorar la consciencia y sensibilidad ambiental, así como el entendimiento sobre el concepto de CB en la población. Se mide de 0 a 10 pts, valorando la cantidad de proyectos gestionados por el CL en la temática.</p> <p>Estos proyectos deben formar parte de la estrategia del CB y además concordar con las líneas estratégicas del PG del CB. Para ser tomados en cuenta en el puntaje, estos proyectos deben contribuir <u>indirectamente</u> al cumplimiento de los objetivos del CB.</p>
Justificación	El CB es un territorio que reúne una multitud de personas con costumbres, actitudes, ideologías, e intereses diferentes, que generan un impacto sobre los ecosistemas y la biodiversidad, sea positivo o negativo. Como plataforma de diálogo, coordinación y concertación, el CL debe aprovechar espacios para promover una mayor consciencia en la población del CB, maximizando los beneficios que toda la sociedad obtiene de los ecosistemas a largo plazo a través del cambio de actitud de la población del CB.
Instrucciones	<p>Inicie la evaluación de este indicador por recordar y registrar en la tabla del anexo 2 los proyectos que se han impulsado desde el CL o que se están implementando gracias a la gestión del CL¹¹. Se sugiere que el equipo evaluador dedique suficiente tiempo a la sistematización de las experiencias de estos proyectos, llenando la tabla del anexo 2 en su totalidad.</p> <div data-bbox="394 1094 1393 1257" style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Recuerde...</p> <p>La sistematización de experiencias genera un ciclo de aprendizaje e innovación. En este sentido, la generación y aplicación de buenas prácticas es esencial (p 33).</p> </div> <p>Por cada proyecto impulsado por el CL, sume 1 pt, para un puntaje máximo de 10 pts.</p> <div data-bbox="431 1360 1352 1738" style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>¿Cuáles proyectos puedo incluir en la evaluación?</p> <p>El enfoque de este indicador son todos esos proyectos cuyo enfoque es el generar un cambio de actitud en la población meta. El elemento clave de estos proyectos es la comunicación. Entre ellos pueden tomarse en cuenta estas modalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Campañas de sensibilización ❖ Campañas mediáticas (radio, televisión, redes sociales, etc.) ❖ Ponencias y charlas en puntos y eventos estratégicos ❖ Representación del CB en ferias y celebraciones </div> <p>En la evaluación de este indicador, se debe contemplar únicamente aquellos</p>

¹¹ Esto no hace referencia únicamente a los proyectos, para los cuales el CL gestionó el financiamiento, sino cualquier proyecto que se dio gracias a una contribución o colaboración del CL.

Indicador S2	Educación y comunicación ambiental, proyectos recreativos y culturales											
	<p>proyectos que tienen como objetivo un cambio en la actitud de la población del CB.</p> <p>Una vez sistematizadas las experiencias, analice y discuta: ¿El logro es satisfactorio o no, por qué? ¿Cuáles mensajes claves se han logrado comunicar y a quiénes? ¿Los grupos meta han captado los mensajes de la forma intencionada? ¿Los proyectos lograron un cambio de actitud en los grupos meta? ¿La contribución del CL en gestionar estos proyectos fue la adecuada y fue eficiente, por qué? ¿Cuáles fortalezas y debilidades del CL se pueden identificar? ¿Qué recomendaciones se pueden formular a partir de las lecciones aprendidas para futuras gestiones?</p> <p>Registre los resultados de la discusión en la plantilla del anexo 1, <u>destacando bajo las OBSERVACIONES los logros respecto a mensajes comunicados, así como los cambios observados en la actitud de los grupos meta de dichos proyectos.</u></p> <p><i>Nota: Dependiendo de su plazo de duración (fase implementación), un proyecto puede ser tomado en cuenta repetidamente para la evaluación por varios años consecutivos.</i></p>											
Verificadores y fuentes	Reportes/informes de seguimiento y evaluación de proyectos Expediente del CL (comunicados y oficios) Documentación de procesos del CL											
Meta	El CL impulsa acciones de comunicación eficientes y se registra un cambio en la actitud de la población hacia un uso sostenible y responsable de los recursos naturales en el CB. El CL establece y monitorea metas concretas para sus proyectos (ej. cantidad de comunidades o personas sensibilizadas/que se identifican con el CB).											
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Indicador S3	Pagos por reconocimiento de beneficios ambientales								
Objetivo	Monitorear y dar seguimiento al área del CB sometido a un sistema que reconoce beneficios ambientales y ecosistémicos mediante el otorgamiento de pagos monetarios a actores en el territorio.								
Definición	El indicador mide la extensión del territorio del CB sometido a algún régimen de reconocimiento de beneficios ambientales. El CL mediante su gestión, coordinación y articulación con el FONAFIFO y otras entidades responsables del otorgamiento de pagos por servicios ambientales, puede tomar influencia en el volumen de financiamiento que fluye a los propietarios dentro del CB, aportando a mejorar los medios de vida de la población local mientras se conserva la biodiversidad y los SE. El CL puede además adoptar un rol de “vigilante” para la calidad de la información, los datos y documentos de solicitudes que ingresan a estas entidades. Se mide en porcentaje (%) del territorio del CB.								
Justificación	<p>Los programas de reconocimiento de servicios ambientales son un instrumento vital a disponibilidad de los CL para reducir la fragmentación de bosque por prácticas agrícolas y pecuarias insostenibles, y para aumentar la cobertura boscosa en función de la conectividad. Aunque el régimen más conocido es el Programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), administrado por el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), en el país se han generado varios programas adicionales administrados por otras entidades estatales, que complementan la oferta del FONAFIFO.</p> <p>En algunos de estos programas, como lo es el caso del Programa PSA de FONAFIFO, las tierras dentro de un CB son priorizadas para el otorgamiento de pagos. Es fundamental que el CL esté informado sobre la dinámica existente en el territorio. En este sentido, se le atribuye al CL un rol determinante en estar pendiente de nuevas oportunidades y en aconsejar, ayudar y acompañar a los productores y propietarios de fincas en el CB en tramitar de forma exitosa sus solicitudes de reconocimiento por beneficios ambientales en los diferentes programas existentes.</p>								
Instrucciones	<p>Realice una recopilación de la información sobre los programas de reconocimiento que existen en el territorio del CB, así como de cuántas hectáreas o fincas reciben pagos por reconocimiento de servicios ambientales. Preferiblemente, se debe solicitar los <u>datos en hectáreas</u>, para poder valorar el impacto del otorgamiento de los pagos respecto al área del CB.</p> <div data-bbox="354 1402 1414 1896" style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Recuerde...</p> <ul style="list-style-type: none"> ! Se recomienda iniciar con esta recopilación algunas semanas antes de la fecha de evaluación de los indicadores de esta herramienta, dado que requiere de cierto tiempo. ! Las oficinas del AC son importantes aliados en este trabajo, puesto que en ocasiones ya cuentan con la información, o bien tienen los contactos directos a las instituciones y organizaciones que otorgan los pagos. <p>Puede utilizar el siguiente formato de tabla para registrar la información recopilada:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Programa</th> <th style="width: 25%;">Finca</th> <th style="width: 25%;">Extensión</th> <th style="width: 25%;">Pago otorgado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nombre del programa y del administrador</td> <td>Nombre y contacto de propietario, ubicación</td> <td>ha</td> <td>Montos anuales (si hay acceso a esta información)</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Programa	Finca	Extensión	Pago otorgado	Nombre del programa y del administrador	Nombre y contacto de propietario, ubicación	ha	Montos anuales (si hay acceso a esta información)
Programa	Finca	Extensión	Pago otorgado						
Nombre del programa y del administrador	Nombre y contacto de propietario, ubicación	ha	Montos anuales (si hay acceso a esta información)						

Indicador S3	Pagos por reconocimiento de beneficios ambientales
	<p>¿Cuáles programas puedo incluir en la evaluación?</p> <p>Entre los regímenes y programas de reconocimiento de beneficios ambientales existentes en el país a la fecha existen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ el Programa de Pago por Servicios Ambientales del FONAFIFO ❖ el Programa de Pago por Servicios Ambientales del Fondo de Biodiversidad Sostenible (FBS) ❖ pagos por Servicios Ecosistémicos ❖ el Programa de Reconocimiento de Beneficios Ambientales del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) ❖ Pago por Servicios Ambientales en el marco de la Tarifa para la Protección del Recurso Hídrico, administrado por algunos acueductos comunales (ASADAS) ❖ Venta de certificados de carbono y créditos de conservación <p>Con la información recopilada a mano, calcule el porcentaje del área del CB sometido a un programa de reconocimiento de beneficios ambientales mediante la fórmula:</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center;"> $(X * 100\%) / Y = \%$ <p>Siendo X: hectáreas (ha) que reciben pagos Siendo Y: hectáreas (ha) del CB</p> </div> <p>y asigne el puntaje según el valor resultante.</p> <p>Analice y discuta los valores X, Y y el porcentajes (%) resultantes. ¿Hubo cambios en los valores desde la última medición del indicador? ¿A qué se pudo haber dado estos cambios? ¿Qué ajustes se debe realizar en la planificación para mejorar estos valores?</p> <p>En la discusión es importante analizar: ¿Los actores del territorio conocen todos los programas de reconocimiento existentes? ¿Los programas de reconocimiento son opciones viables y atractivas para los actores del territorio? ¿Cuáles propietarios de fincas/ productores/ganaderos podrían tener interés en entrar en uno de los programas de reconocimiento de beneficios ambientales? ¿De qué manera puede el CL apoyar a estos propietarios de fincas y productores/ganaderos a entrar a uno de los programas? ¿Cuántas solicitudes de pago por beneficios impulsados por el CL han sido exitosas? ¿Logra el CL instrumentalizar estos programas de reconocimiento existentes para establecer conectividad estructural y reducir las presiones sobre los recursos naturales en el CB, o qué acciones puede realizar para mejorar su gestión?</p> <p>Registre los resultados del análisis y de la discusión en la plantilla del anexo 1.</p>
Verificadores y fuentes	Reportes e informes de seguimiento y evaluación de proyectos, en específico informes de FONAFIFO y otras entidades administradoras de fondos para el reconocimiento

Indicador S3	Pagos por reconocimiento de beneficios ambientales										
	<p>Expediente del CL (comunicados y oficios), en específico oficios y comunicados de FONAFIFO, MAG, ASADAS, etc. Documentación de procesos del CL Diagnóstico y líneas estratégicas del PG</p>										
Meta	<p>El CL logra establecer la comunicación entre programas de reconocimiento de beneficios ambientales, aumentando la cantidad de hectáreas del CB sometidas a uno de estos regímenes en función de la conectividad. El CL establece y monitorea metas concretas para el otorgamiento de pagos por reconocimiento a beneficios ambientales (cantidad de hectáreas incorporadas a un programa o cantidad de propietarios que reciben pagos).</p>										
Limitaciones	<p>Los fondos disponibles por FONAFIFO son limitados y no permiten suplir la demanda a nivel de país. Además, en algunos CB el Programa de PSA (FONAFIFO) no tiene buen nivel de aceptación entre los propietarios de fincas por su excesiva burocracia y restricciones legales. Por estas razones es importante que el CL esté pendiente de alternativas y nuevas opciones. La existencia de datos actualizados depende de entidades externas del CL y del SINAC, podrían no estar disponibles en el momento de la evaluación. Existe un alto grado de dependencia de factores externos que no están bajo el control del CL que toman influencia en el éxito de las solicitudes al PSA. Este indicador tiene relevancia para los CB de carácter rural, sin embargo no lo tiene para CB interurbanos, marinos y costeros.</p>										
Valor	0-10%	0-10%	11-20%	21-30%	31-40%	41-50%	51-60%	61-70%	71-80%	81-90%	91-100%
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador S4	Rehabilitación ecológica
Objetivo	Medir los logros del CL en restablecer las condiciones naturales en ecosistemas claves del CB mediante la ejecución de proyectos.
Definición	<p>El indicador mide el grado de éxito que tiene el CL en impulsar proyectos específicos mediante su gestión, coordinación y articulación, cuyo objetivo es restaurar a su estado natural zonas de importancia ecológica actualmente degradadas, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad en el paisaje (<i>in situ</i>).</p> <p>Se mide de 0 a 10 pts, valorando la cantidad de proyectos gestionados por el CL en la temática.</p> <p>Estos proyectos deben formar parte de la estrategia del CB y además concordar con las líneas estratégicas del PG del CB. Para ser tomados en cuenta en el puntaje, estos proyectos deben contribuir <u>directamente</u> al cumplimiento de los objetivos del CB.</p>
Justificación	El CB es un territorio que por cientos de años ha sido sometido a una gran diversidad de usos y aprovechamiento, degradando tierras, ecosistemas y hábitats de alta importancia para los procesos ecológicos y evolutivos. Los CB son junto a las ASP las dos grandes estrategias de conservación del país. Como plataforma de diálogo, coordinación y concertación el CL del CB debe realizar un esfuerzo para promover la restauración de esas áreas degradadas por lo menos a un nivel mínimo necesario para contribuir a las metas de conservación del país.
Instrucciones	<p>Inicie la evaluación de este indicador por recordar y registrar en la tabla del anexo 2 los proyectos que se han impulsado desde el CL o que se están implementando gracias a la gestión del CL¹². Se sugiere que el equipo evaluador dedique suficiente tiempo a la sistematización de las experiencias de estos proyectos, llenando la tabla del anexo 2 en su totalidad.</p> <div data-bbox="394 1129 1393 1291" style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Recuerde...</p> <p>La sistematización de experiencias genera un ciclo de aprendizaje e innovación. En este sentido, la generación y aplicación de buenas prácticas es esencial (p 33).</p> </div> <p>Por cada proyecto impulsado por el CL, sume 1 pt, para un puntaje máximo de 10 pts.</p> <div data-bbox="431 1396 1352 1732" style="border: 1px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>¿Cuáles proyectos puedo incluir en la evaluación?</p> <p>El enfoque de este indicador son todos esos proyectos cuyo objetivo se enfoca en restablecer en ecosistemas claves las condiciones naturales. Entre ellos pueden tomarse en cuenta estas modalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Proyectos de rehabilitación asistida ❖ Proyectos de rehabilitación recuperación de ecosistemas natural ❖ Proyectos de reforestación ❖ Proyectos de regeneración de bosque natural </div> <p>En la evaluación de este indicador, se debe contemplar únicamente aquellos</p>

¹² Esto no hace referencia únicamente a los proyectos, para los cuales el CL gestionó el financiamiento, sino cualquier proyecto que se dio gracias a una contribución o colaboración del CL.

Indicador S4	Rehabilitación ecológica											
	<p>proyectos que tienen como objetivo el restablecer las condiciones naturales de ecosistemas claves.</p> <p>Una vez sistematizadas las experiencias, analice y discuta: ¿El logro es satisfactorio o no, por qué? ¿Los proyectos lograron sus metas? ¿En cuántos y cuáles ecosistemas se ha logrado restablecer condiciones naturales? ¿A cuáles metas de país aportan estos proyectos? ¿La contribución del CL en gestionar estos proyectos fue la adecuada y fue eficiente, por qué? ¿Cuáles fortalezas y debilidades del CL se pueden identificar? ¿Qué recomendaciones se pueden formular a partir de las lecciones aprendidas para futuras gestiones?</p> <p>Registre los resultados de la discusión en la plantilla del anexo 1, <u>destacando bajo las OBSERVACIONES los ecosistemas que fueron restaurados y la contribución que se realizó a las metas de conservación del país.</u></p> <p><i>Nota: Dependiendo de su plazo de duración (fase implementación), un proyecto puede ser tomado en cuenta repetidamente para la evaluación por varios años consecutivos.</i></p>											
Verificadores y fuentes	Reportes/informes de seguimiento y evaluación de proyectos Expediente del CL (comunicados y oficios) Documentación de procesos del CL Diagnóstico y Líneas Estratégicas del Plan de Gestión											
Meta	El CL impulsa al menos 10 proyectos que regresan a condiciones naturales de los ecosistemas en el CB, realizando un significativo aporte a las metas de conservación del país. El CL acuerda y monitorea metas concretas y medibles para sus proyectos (ej. cantidad de hectáreas reforestadas o restauradas).											
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Indicador S5	Producción sostenible y en armonía con el objetivo del CB
Objetivo	Medir los logros del CL en aumentar a través de su gestión, coordinación y articulación la cantidad de productores, empresarios, empresas y negocios que aplican sistemas de producción o prácticas sostenibles y amigables con el ambiente, mediante la ejecución de proyectos de cambio en los sectores productivos y de servicios.
Definición	<p>El indicador mide el grado de éxito que tiene el CL en impulsar proyectos específicos mediante su gestión, coordinación y articulación, cuyo objetivo es la adopción de prácticas de producción u operaciones de negocios sostenibles, contribuyendo así al uso racional de los recursos naturales del CB.</p> <p>Se mide de 0 a 10 pts, valorando la cantidad de proyectos gestionados por el CL en la temática.</p> <p>Estos proyectos deben formar parte de la estrategia del CB y además concordar con las líneas estratégicas del PG del CB. Para ser tomados en cuenta en el puntaje, estos proyectos deben contribuir <u>directamente</u> al cumplimiento de los objetivos del CB.</p>
Justificación	El CB es un territorio sometido a una gran diversidad de usos y aprovechamiento con fines económico por parte de la población. Mientras que el objetivo de un CB no es la eliminación del aprovechamiento de los recursos naturales, sí lo es el uso racional y sostenible (Artículo 3 del Decreto Ejecutivo N° 40043 -MINAE). Como plataforma de diálogo, coordinación y concertación, el CL debe realizar un esfuerzo para promover el uso sostenible de los recursos naturales con fines económicos, maximizando los beneficios para toda la sociedad a largo plazo.
Instrucciones	<p>Inicie la evaluación de este indicador por recordar y registrar en la tabla del anexo 2 los proyectos que se han impulsado desde el CL o que se están implementando gracias a la gestión del CL¹³. Se sugiere que el equipo evaluador dedique suficiente tiempo a la sistematización de las experiencias de estos proyectos, llenando la tabla del anexo 2 en su totalidad.</p> <div data-bbox="394 1199 1393 1360" style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Recuerde...</p> <p>La sistematización de experiencias genera un ciclo de aprendizaje e innovación. En este sentido, la generación y aplicación de buenas prácticas es esencial (p 33).</p> </div> <p>Por cada proyecto impulsado por el CL, sume 1 pt, para un puntaje máximo de 10 pts.</p> <p>En la evaluación de este indicador, se debe contemplar únicamente aquellos proyectos que tienen como objetivo un cambio en un sistema económico hacia la sostenibilidad.</p> <p>Una vez sistematizadas las experiencias, analice y discuta:</p> <p>¿El logro es satisfactorio o no, por qué? ¿Los proyectos lograron sus metas? ¿Cuántos sistemas económicos han generado un cambio en su sistema hacia la sostenibilidad ambiental? ¿Además de la componente ambiental, qué beneficios económicos se han generado para los actores locales mediante la implementación de estos proyectos? ¿La contribución del CL en gestionar estos proyectos fue la adecuada y fue eficiente, por qué?</p>

¹³ Esto no hace referencia únicamente a los proyectos, para los cuales el CL gestionó el financiamiento, sino cualquier proyecto que se dio gracias a una contribución o colaboración del CL.

Indicador S5	Producción sostenible y en armonía con el objetivo del CB										
	<p>¿Cuáles fortalezas y debilidades del CL se pueden identificar? ¿Qué recomendaciones se pueden formular a partir de las lecciones aprendidas para futuras gestiones?</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>¿Cuáles proyectos puedo incluir en la evaluación?</p> <p>El enfoque de este indicador son todos los proyectos que generan un cambio en un sistema económico a favor de la sostenibilidad. Algunos ejemplos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Proyectos de agricultura orgánica ❖ Proyectos de silvopastoriles ❖ Proyectos para reducir residuos en sistemas agrícolas y pecuarios ❖ Fincas integrales ❖ Promoción de cadenas de valor “verdes” </div> <p>Registre los resultados de la discusión en la plantilla del anexo 1, <u>destacando bajo las OBSERVACIONES los sistemas económicos que han cambiado de prácticas y los beneficios económicos generados, así como los aportes realizados a los objetivos del CB.</u></p> <p><i>Nota: Dependiendo de su plazo de duración (fase implementación), un proyecto puede ser tomado en cuenta repetidamente para la evaluación por varios años consecutivos.</i></p>										
Verificadores y fuentes	<p>Reportes e informes de seguimiento y evaluación de proyectos Expediente del CL (comunicados y oficios) Documentación de procesos del CL Diagnóstico y Líneas Estratégicas del Plan de Gestión</p>										
Meta	<p>El CL impulsa al menos 10 proyectos que generaron un cambio hacia la sostenibilidad de sistemas de producción y prácticas económicas en el CB, a la vez que mejoran los ingresos de las familias dependientes de estos sistemas económicos.</p> <p>El CL acuerda y monitorea metas concretas y medibles para sus proyectos (ej. cantidad de agricultores que adoptaron sistemas orgánicos, cantidad de finas integrales, cantidad de negocios verdes, cantidad de productos verdes nuevos en el mercado local).</p>										
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Indicador S6	Iniciativas, certificaciones y sellos de sostenibilidad ambiental o ecológica
Objetivo	Medir los logros del CL en aumentar a través de su gestión, coordinación y articulación la cantidad de organizaciones, instituciones, empresas y negocios que cuentan con certificaciones y sellos de sostenibilidad ambiental o ecológica, mediante la ejecución de proyectos en los sectores productivos y de servicios.
Definición	<p>El indicador mide el grado de éxito que tiene el CL en impulsar proyectos específicos mediante su gestión, coordinación y articulación, cuyo objetivo es el otorgamiento de certificados y sellos de sostenibilidad ambiental o ecológica, contribuyendo así a la reducción del impacto del sector económico sobre los ecosistemas y recursos naturales del CB.</p> <p>Se mide de 0 a 10 pts, valorando la cantidad de proyectos gestionados por el CL en la temática.</p> <p>Estos proyectos deben formar parte de la estrategia del CB y además concordar con las líneas estratégicas del PG del CB. Para ser tomados en cuenta en el puntaje, estos proyectos deben contribuir <u>directamente</u> al cumplimiento de los objetivos del CB.</p>
Justificación	<p>El CB es un territorio sometido a una gran diversidad de usos y aprovechamiento, sea habitacional, recreativo, cultural, productivo o económico, generando un impacto constante en los ecosistemas y hábitats naturales. Sellos y certificaciones como el Sello de la Bandera Azul Ecológica premia el esfuerzo y el trabajo voluntario en la conservación, la protección de los recursos naturales, la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático, la búsqueda de mejores condiciones higiénico sanitarias, hogares sostenibles y la mejoría de la salud pública de los habitantes, convirtiéndose así en un instrumento útil para promover los objetivos del CB mismo.</p> <p>Dado esto, se le atribuye al CL un rol determinante en proponer, aconsejar, y acompañar a organizaciones, empresas, y personas estratégicas en su búsqueda de recibir estos sellos. Existen una multitud de sellos y certificaciones con objetivos similares a los de la Bandera Azul Ecológica, los cuales deben ser seleccionados según las necesidades y las condiciones de cada organización o institución que busca la distinción.</p>
Instrucciones	<p>Inicie la evaluación de este indicador por recordar y registrar en la tabla del anexo 2 los proyectos que se han impulsado desde el CL o que se están implementando gracias a la gestión del CL¹⁴. Se sugiere que el equipo evaluador dedique suficiente tiempo a la sistematización de las experiencias de estos proyectos, llenando la tabla del anexo 2 en su totalidad.</p> <div data-bbox="394 1438 1393 1598" style="border: 1px solid green; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Recuerde...</p> <p>La sistematización de experiencias genera un ciclo de aprendizaje e innovación. En este sentido, la generación y aplicación de buenas prácticas es esencial (p 33).</p> </div> <p>Por cada proyecto impulsado por el CL, sume 1 pt, para un puntaje máximo de 10 pts.</p> <p>En la evaluación de este indicador, se debe contemplar únicamente aquellos proyectos que tienen como objetivo el otorgamiento de un sello o un certificado por la realización de esfuerzos hacia la sostenibilidad.</p>

¹⁴ Esto no hace referencia únicamente a los proyectos, para los cuales el CL gestionó el financiamiento, sino cualquier proyecto que se dio gracias a una contribución o colaboración del CL.

Indicador S6	Iniciativas, certificaciones y sellos de sostenibilidad ambiental o ecológica										
	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>¿Cuáles proyectos puedo incluir en la evaluación?</p> <p>El enfoque de este indicador son todos los proyectos que buscan el otorgamiento de un sello o certificado de sostenibilidad en el sector económico-productivo, el sector de servicios, en el ámbito comunal, o cualquier otro. Algunas opciones de sellos y certificaciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bandera Azul Ecológica, otorgada por el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) ❖ Sello de Calidad del Agua, otorgado por el AyA ❖ Sello C-Neutral, otorgado por el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) ❖ Certificaciones por la Organización Internacional de Estándares (ISO) ❖ Certificación por Rainforest Alliance ❖ Sello de Fairtrade ❖ Sello del Forest Stewardship Council (FCS) ❖ Sello del Marine Stewardship Council (MSC) ❖ Certificación para la Sostenibilidad Turística, otorgado por el Instituto Nacional de Turismo (CST - ICT) </div> <p>Una vez sistematizadas las experiencias, analice y discuta:</p> <p>¿El logro es satisfactorio o no, por qué? ¿Los proyectos lograron sus metas? ¿Cuántas empresas, organizaciones, negocios o grupos de interés han logrado su certificación/sello? ¿Además de la componente ambiental, qué beneficios económicos se han generado para los actores locales mediante la implementación de estos proyectos? ¿La contribución del CL en gestionar estos proyectos fue la adecuada y fue eficiente, por qué? ¿Cuáles fortalezas y debilidades del CL se pueden identificar? ¿Qué recomendaciones se pueden formular a partir de las lecciones aprendidas para futuras gestiones?</p> <p>Registre los resultados de la discusión en la plantilla del anexo 1, <u>destacando bajo las OBSERVACIONES la cantidad y tipo de certificaciones/sellos otorgados, los beneficios económicos derivados, así como los aportes realizados a los objetivos del CB.</u></p> <p>Nota: <i>Dependiendo de su plazo de duración (fase implementación), un proyecto puede ser tomado en cuenta repetidamente para la evaluación por varios años consecutivos.</i></p>										
Verificadores y fuentes	Reportes e informes de seguimiento y evaluación de proyectos de certificación Expediente del CL (comunicados y oficios) Documentación de procesos del CL Diagnóstico y líneas estratégicas del PG										
Meta	El CL impulsa al menos 10 proyectos que generaron un otorgamiento de sello o certificación de sostenibilidad. El CL acuerda y monitorea metas concretas y medibles para sus proyectos (ej. cantidad de ASADAS con sello de calidad de Agua, cantidad de empresas carbono neutrales).										
Puntaje	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Bibliografía

- [1] Bennett, A.F. (1998). Linkages in the Landscape: The Role of Corridors and Connectivity in Wildlife Conservation. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, RU, x+254pp.
- [2] Decreto Ejecutivo N° 33106-MINAE Creación del Programa Nacional de Corredores Biológicos. La Gaceta, San José, Costa Rica, 30 de mayo del 2006.
- [3] Decreto Ejecutivo N° 40043-MINAE Regularización del Programa Nacional de Corredores Biológicos. La Gaceta, San José, Costa Rica, 27 de enero del 2017.
- [4] Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. (2014). Gestión de la Cooperación en la Práctica: Diseñar Cambios Sociales con Capacity WORKS.
- [5] Gurrutxagaa, M., Rubiob, L., Saurac, S. (2011): Key connectors in protected forest area networks and the impact of highways: A transnational case study from the Cantabrian Range to the Western Alps (SW Europe). Landscape and Urban Planning (101), 310p-320p
- [6] Ibrahim, M. et al. (2010): *Payment for environmental services as a tool to encourage the adoption of silvopastoral systems and restoration of agricultural landscapes dominated by cattle in Latin America*. En: F. Montagnini and C. Finney (Eds), Restoring Degraded Landscapes. Nova Science Publishers, Inc.
- [7] Shaffer, M.L. (1981). Minimum Population Sizes for Species Conservation. BioScience, Vol. 31, No. 2, pp. 131-134.
- [8] Sistema Nacional de Áreas de Conservación SINAC (2008). Guía práctica para el diseño, oficialización y consolidación de corredores biológicos en Costa Rica / SINAC-MINAE. - 1 ed.-
- San José, C.R.: Comité de Apoyo a los corredores biológicos. XX p.: 22 X 28 cms.
- [9] Sistema Nacional de Áreas de Conservación SINAC (2009). Plan Estratégico del Programa Nacional de Corredores Biológicos de Costa Rica para el quinquenio 2009-2014. San José. 35 pp.
- [10] Sistema Nacional de Áreas de Conservación SINAC (2016). Protocolo para la Administración de Documentación en los Comités Locales de Corredores Biológicos. Eds Y. Villalobos y C. Alvarado. San José, Costa Rica. 21 p.

ANEXOS – Información general sobre el uso de los anexos

El uso de las plantillas tiene como objetivo facilitar el proceso de documentación, además de proveer un espacio sencillo para reportar los resultados de las mediciones de los indicadores a la oficina de coordinación del PNCB.

Las plantillas que acompañan esta herramienta (tablas del anexos 1 y 2, fórmulas del anexo 3) se ponen a disposición como archivos Excel (*.xls). Se mantienen en formatos editables, esto con el fin de que cada equipo evaluador pueda realizar los ajustes y cambios a las plantillas que requiere para adecuar la herramienta a las necesidades específicas del CL y a las particularidades del CB (Principio metodológico de la *multi-dimensionalidad*, véase página 4).

Se hace hincapié en que la utilidad de las herramientas está dada por el detalle en el que se documentan los resultados y los aspectos

importantes de las discusiones del equipo evaluador. La acción de sistematizar no solamente las experiencias en la gestión del CB, sino la acción de evaluar la gestión como tal impulsa un ciclo de aprendizaje e innovación. En este sentido, la generación y aplicación de buenas prácticas es esencial.

El equipo evaluador debería valorar el participar del proceso de la sistematización a actores claves y estratégicos, que han participado en momentos claves para el éxito o fracaso del accionar del CL.

Además, el CL debe reconocer su responsabilidad en devolver la información sistematizada y lecciones aprendidas a aquellos miembros y socios del CB, quienes no formaron parte del equipo evaluador. Pues únicamente así las lecciones aprendidas pueden ser implementadas.

ANEXO 1 – Plantilla para el registro y documentación de los resultados de la autoevaluación

INDICADOR	DESCRIPCIÓN	VALOR/PUNTAJE	VERIFICADORES	OBSERVACIONES
DIMENSIÓN ECOLÓGICA				
Equipo de evaluación: <i>(Anote los nombres de las personas que participaron en la evaluación de los indicadores E)</i>				
Fecha de evaluación: <i>(Anote la fecha en la que se realizó la evaluación de los indicadores E)</i>				
E1	<i>(inserte información sobre el estado a la</i>	<i>(Inserte el valor</i>	<i>(Anote cuáles fuentes de</i>	<i>(anote cualquier observación o información</i>
E2	<i>fecha de evaluación)</i>	<i>otorgado)</i>	<i>verificación utilizó para otorgar el</i>	<i>de importancia para la discusión y</i>
E3			<i>valor)</i>	<i>planificación del CB)</i>
E4				
E5				
Discusión de resultados: <i>(Discuta cuáles cambios hubo en los indicadores E desde la última evaluación y por qué se dieron estos cambios)</i>				
DIMENSIÓN DE GESTIÓN Y GOBERNANZA				
Equipo de evaluación: <i>(Anote los nombres de las personas que participaron en la evaluación de los indicadores G)</i>				
Fecha de evaluación: <i>(Anote la fecha en la que se realizó la evaluación de los indicadores G)</i> Período de evaluación: <i>(Anote cuáles/cuántos meses contempla)</i>				
G1	<i>(inserte información sobre el estado a la</i>	<i>(Inserte el valor</i>	<i>(Anote cuáles fuentes de</i>	<i>(anote cualquier observación o información</i>
G2	<i>fecha de evaluación)</i>	<i>otorgado)</i>	<i>verificación utilizó para otorgar el</i>	<i>de importancia para la discusión y</i>
G3			<i>valor)</i>	<i>planificación del CB)</i>
G4				
G5				
G6				
G7				
G8				
G9				
Discusión de resultados: <i>(Discuta cuáles cambios hubo en los indicadores G desde la última evaluación y por qué se dieron estos cambios)</i>				
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL				
Equipo de evaluación: <i>(Anote los nombres de las personas que participaron en la evaluación de los indicadores S)</i>				
Fecha de evaluación: <i>(Anote la fecha en la que se realizó la evaluación de los indicadores S)</i> Período de evaluación: <i>(Anote cuáles/cuántos meses contempla)</i>				
S1	<i>(inserte información sobre el estado a la</i>	<i>(Inserte el valor</i>	<i>(Anote cuáles fuentes de</i>	<i>(anote cualquier observación o información</i>
S2	<i>fecha de evaluación)</i>	<i>otorgado)</i>	<i>verificación utilizó para otorgar el</i>	<i>de importancia para la discusión y</i>
S3			<i>valor)</i>	<i>planificación del CB)</i>
S4				
S5				
S6				
Discusión de resultados: <i>(Discuta cuáles cambios hubo en los indicadores S desde la última evaluación y por qué se dieron estos cambios)</i>				
RECOMENDACIONES de ajustes al Plan de Gestión u otros: <i>(Discuta y proponga acciones específicas que puede o debe realizar el CL para mejorar su gestión, basándose en los resultados de las discusiones anteriores)</i>				

ANEXO 2 - Plantilla para el registro y documentación de proyectos

INDICADOR ¿A cuáles indicadores responde?	TÍTULO DEL PROYECTO & Persona de contacto (para mayor información)	PLAZO Período de implementación	DESCRIPCIÓN Actividades realizadas y lógica de intervención: objetivo general, objetivos específicos, acciones, meta alcanzada, en qué consistía la gestión del CL	BENEFICIARIOS ¿Quiénes recibieron cuáles beneficios? ¿Cuántas personas se beneficiaron de forma directa y cuántas de forma indirecta?	MEDIDAS CAMBIO CLIMÁTICO ¿Cuáles contribuciones a mitigación y/o adaptación realiza el proyecto?	LECCIONES APERNDIDAS ¿Qué salió bien y qué salió mal? ¿Qué haría de nuevo? ¿Qué cambiaría para un segundo proyecto?	COSTO Y DONANTE ¿Quién financió cuánto y cómo: Recurso material, equipos, humano, monetario?
DIMENSIÓN SOCIOECONÓMICA Y CULTURAL							
<i>(Indique a</i>	<i>(Llene con</i>	<i>(Llene con</i>	<i>(Llene con</i>	<i>(Llene con</i>	<i>(Llene con</i>	<i>(Llene con</i>	<i>(Llene con</i>
<i>cuáles</i>	<i>información</i>	<i>información</i>	<i>información</i>	<i>información</i>	<i>información</i>	<i>información</i>	<i>información</i>
<i>indicadores</i>	<i>pertinente)</i>	<i>pertinente)</i>	<i>pertinente)</i>	<i>pertinente)</i>	<i>pertinente)</i>	<i>pertinente)</i>	<i>pertinente)</i>
<i>de la</i>							
<i>Dimensión S</i>							
<i>contribuye el</i>							
<i>Proyecto.</i>							
<i>Pueden ser</i>							
<i>varios)</i>							

ANEXO 3 – Guía para la aplicación de los Indicadores Ecológicos

A. Introducción

Esta “Guía para la aplicación de los Indicadores Ecológicos” tiene como finalidad servir de orientación a los CL y funcionarios del SINAC en la gestión de CB. Específicamente, esta guía incluye los pasos básicos para realizar la evaluación de indicadores ecológicos de un corredor biológico, que incluyen la cobertura natural, el índice de biodiversidad, el índice de resistencia y el análisis de fragmentación.

La guía basa su operación en el uso del software de acceso libre Qatum GIS, especializado en el análisis espacial y como componente informático de un Sistema de Información Geográfica (SIG). Además, se incluye el uso de una hoja de cálculo de Excel que facilita la estimación de los indicadores ecológicos. Se han seleccionado los procesos y las funciones más prácticas con el fin de optimizar el trabajo que implica la colecta y procesamiento de información y evaluación de los corredores.

Conocimiento básico para el uso de la guía

El uso de esta guía implica conocimientos básicos en programas para el análisis de capas vectoriales, además del uso de computadoras con características mínimas como memoria RAM de al menos 4 GB y 250 GB de memoria física. Se recomienda consultar el sitio en internet <http://www.qgis.org/en/site/> para conocer la instalación y configuración del programa Qatum GIS.

B. Construcción de la base de datos

B.1. Insumos requeridos

La aplicación de la metodología de evaluación ecológica de corredores biológicos requiere la recopilación y preparación de los siguientes insumos:

Cuadro 1. Descripción técnica de los insumos vectoriales requeridos para la estimación de indicadores ecológicos de corredores biológicos. 2016.

Tipo de insumo	Descripción	Escala	Fuente sugerida	Formato de archivo
Clasificación de la cobertura natural	Representación de las categorías de cobertura natural presentes en el corredor biológico como Bosque deciduo, Bosque maduro, Bosque de palmas, Bosque secundario, Manglar, Páramo, entre otros.	Al menos 1:50000	FONAFIFO, SINAC	vectorial
Límite del corredor biológico	Representación del territorio que abarca el corredor biológico.	1:25000	Comité Local, Programa Nacional de Corredores Biológicos.	vectorial
*Carreteras, caminos y ríos	Representación de la red vial del corredor biológico, como carreteras nacionales, carreteras municipales y caminos vecinales.	Al menos 1:25000	MOPT, Municipalidades, Atlas del ITCR	vectorial
Otras coberturas	Se recomienda en los casos que existiera, utilizar capas de datos sobre uso de la tierra			

*Nota: este tipo de archivos serán utilizados únicamente para la visualización en los productos cartográficos.

B.2. Paquetes computacionales sugeridos

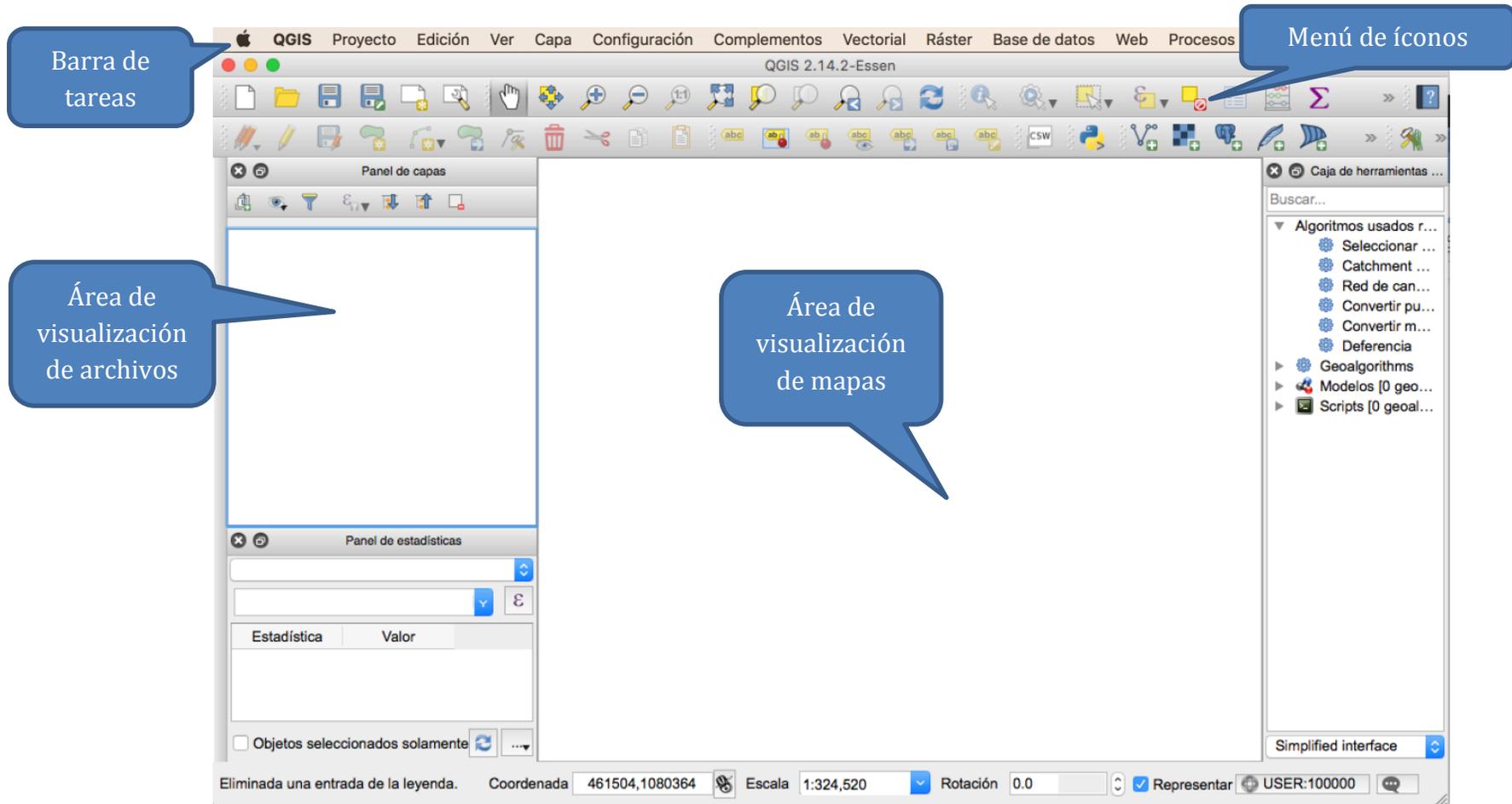
La información recopilada debe ser procesada mediante un paquete computacional especializado para el manejo de archivos vectoriales. Se recomienda el uso del paquete gratuito Quantum GIS (qgis.org/es/site/forusers/download.html) en su versión más actualizada. Otros paquetes comerciales como ArcGIS pueden ser utilizados para el análisis de la información. Además, es requerida una hoja de cálculo para la estimación de los indicadores a partir de la información obtenida espacialmente. Esta guía metodológica incluye la hoja de cálculo diseñada en Excel como formato sugerido.

C. Desarrollo metodológico

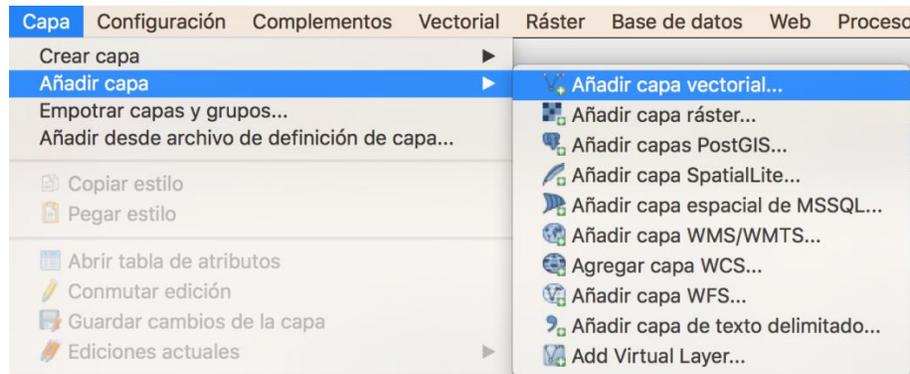
A continuación se detallan los pasos metodológicos para la estimación de los indicadores ecológicos en CB.

C.1. Visualización y preparación de capas

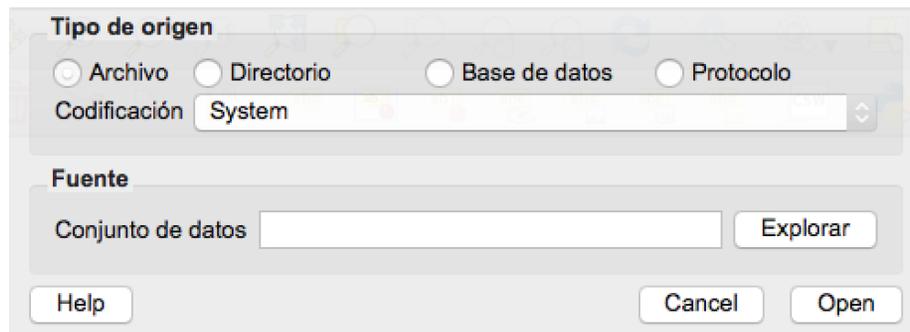
1. Abra el programa Quantum GIS dando *click* en el ícono correspondiente.
2. La visualización del programa debe lucir similar a como se muestra continuación:



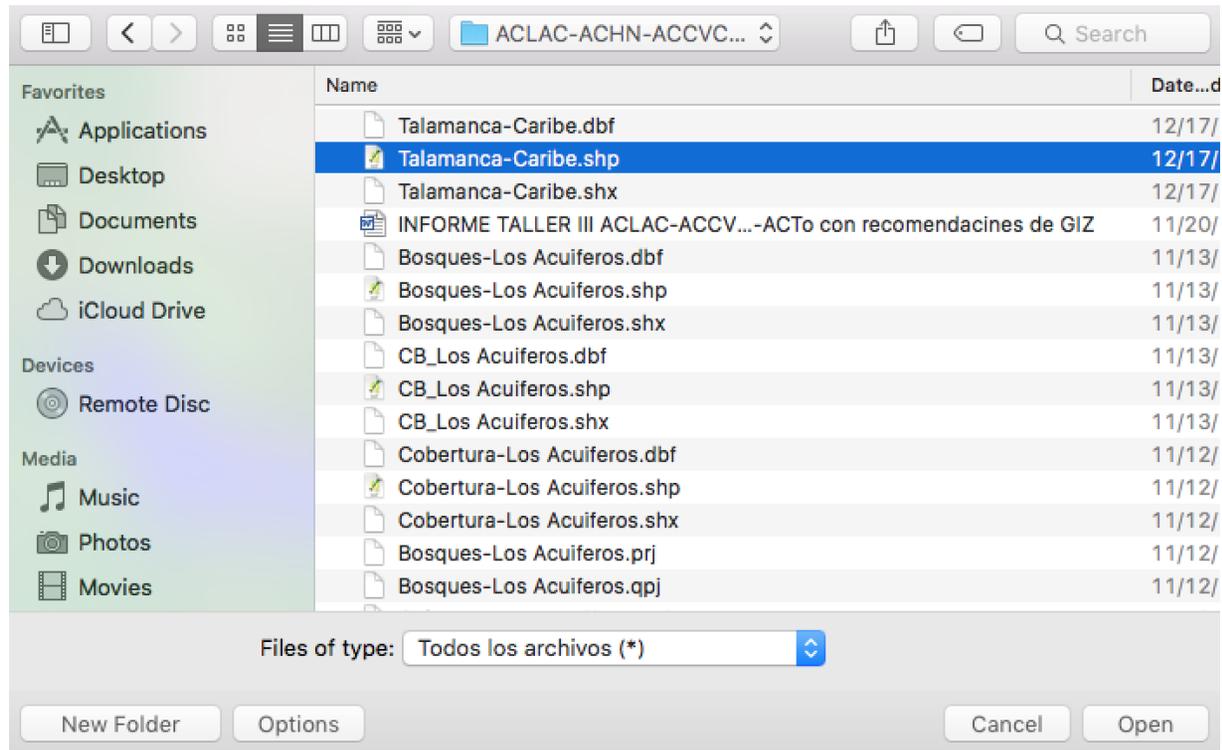
- Para iniciar visualice el archivo vectorial del corredor biológico en formato *shapefile*. En el menú de tareas seleccione *Capa – Añadir capa – Añadir capa vectorial*.



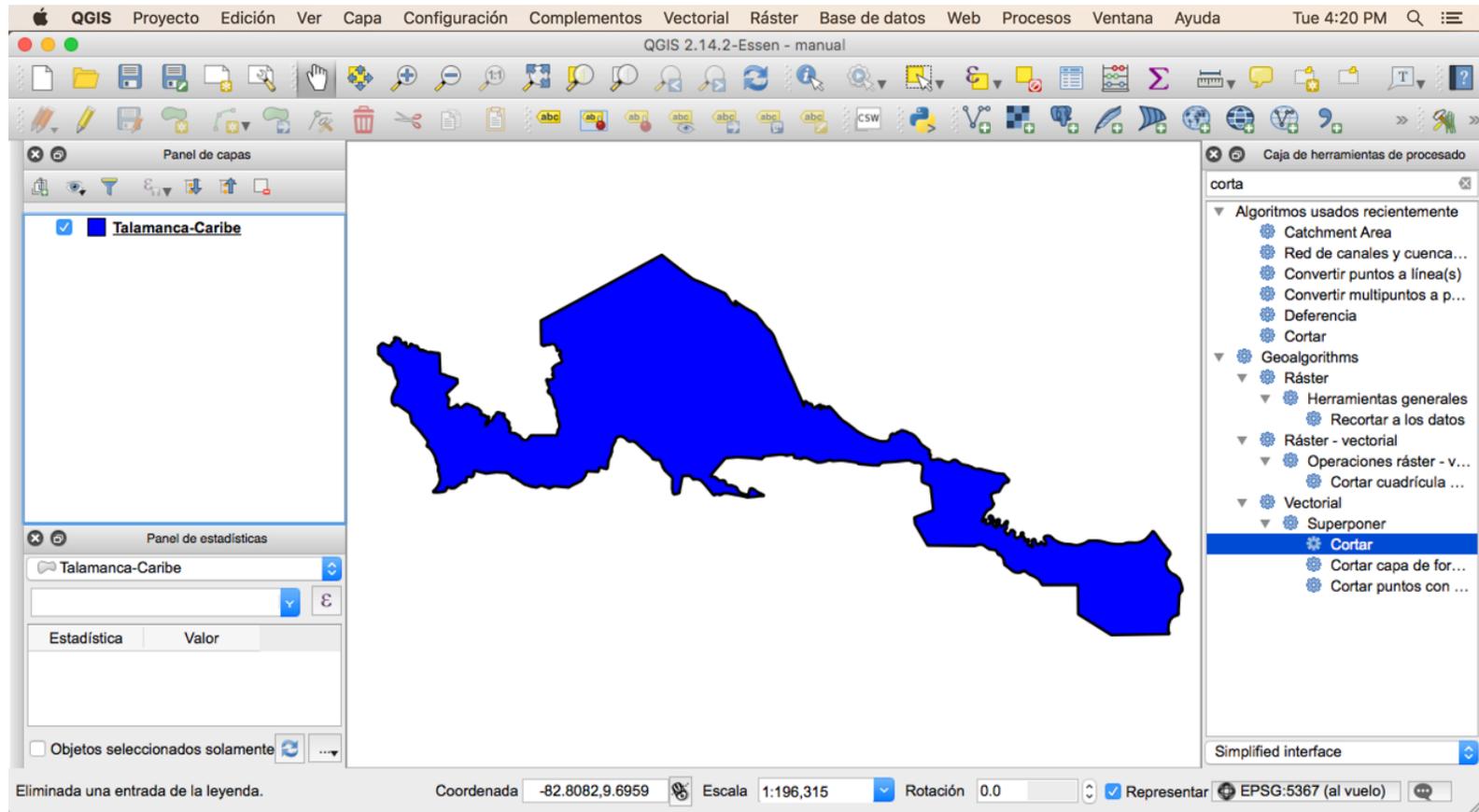
- En la ventana que aparece seleccione *Explorar*.



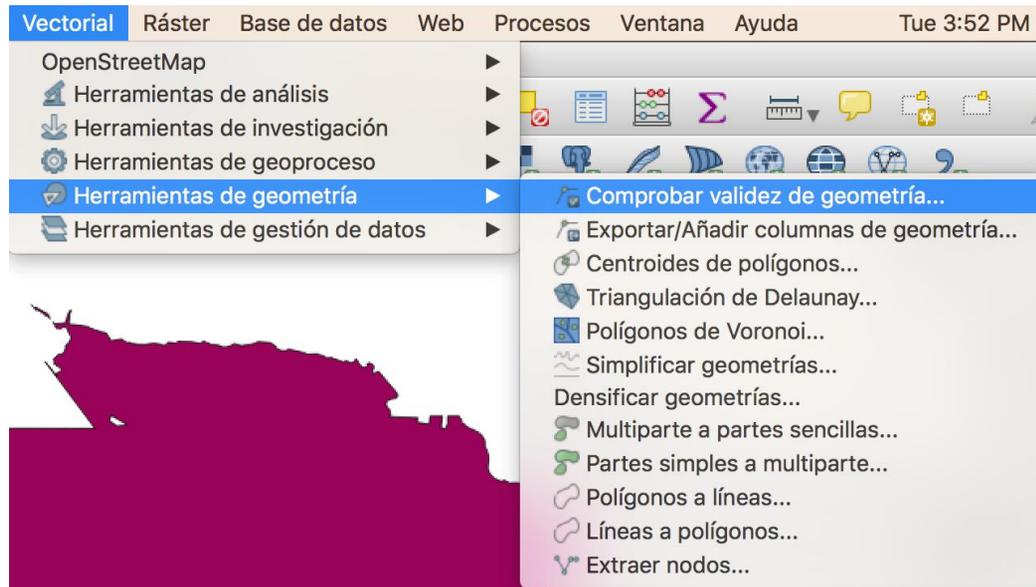
- En la siguiente ventana seleccione el archivo vectorial del corredor. En nuestro caso seleccionaremos el Corredor Biológico Talamanca – Caribe, el nombre del archivo vectorial es *Talamanca-Caribe.shp*



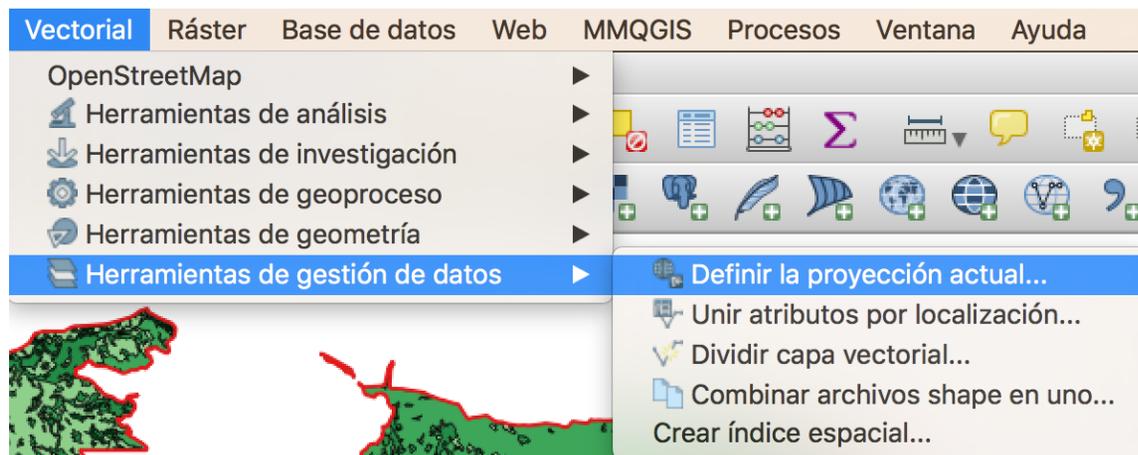
6. Seleccione *Open* dos veces.
7. Su ventana debe lucir semejante a la siguiente:



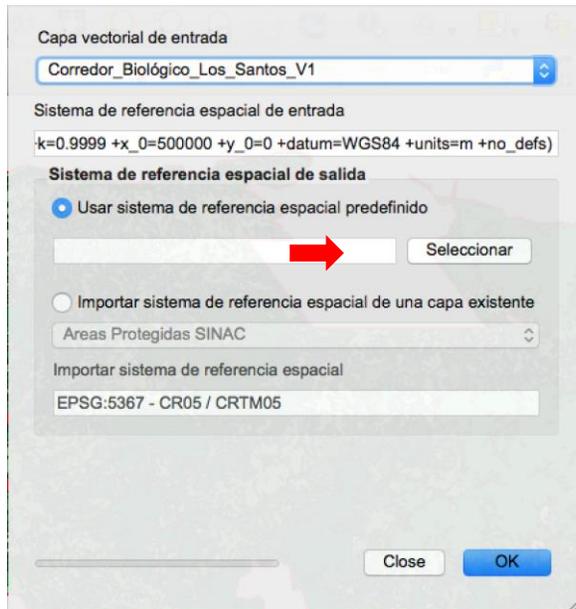
8. Revise la geometría del archivo vectorial mediante la herramienta *Vectorial – Herramientas de geometría – Comprobar validez de geometría*.



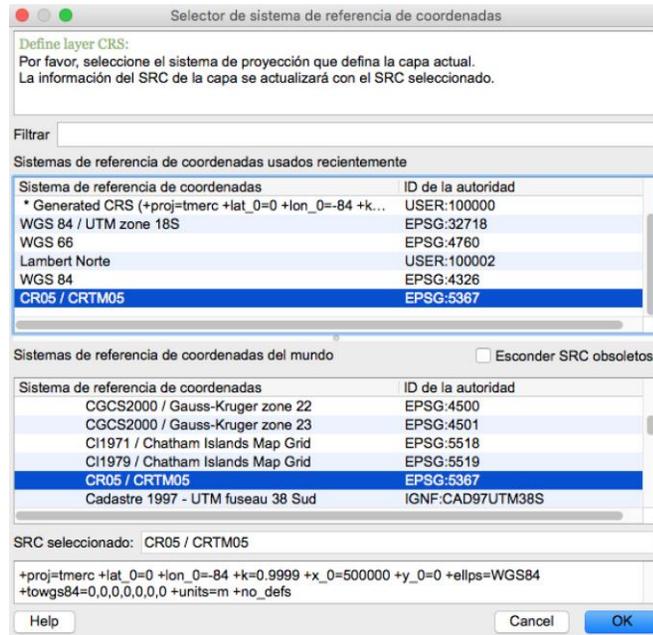
9. Revise la proyección de las capas vectoriales a utilizar mediante la herramienta en la barra de tareas seleccione *Vectorial*, *Herramientas de gestión de datos*, *Definir la proyección actual*.



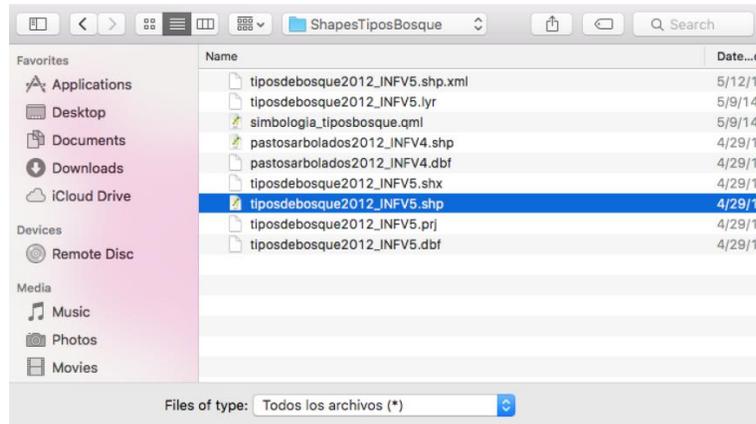
10. En la ventana que aparece a continuación entre a *Seleccionar*.



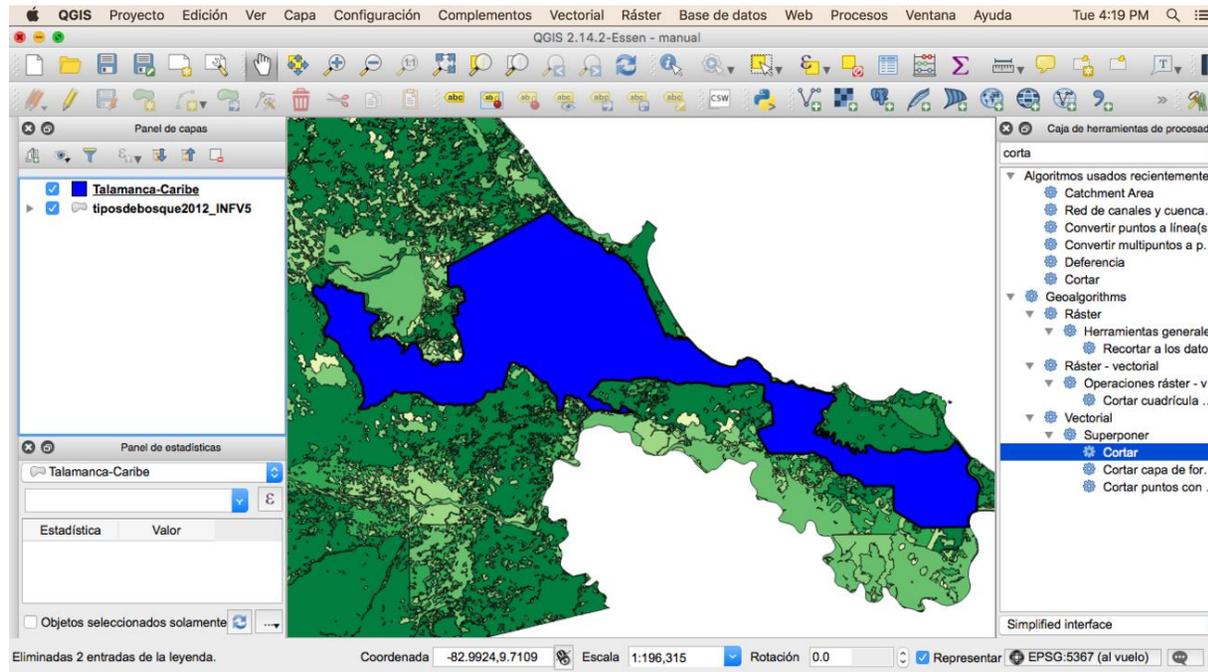
11. En la siguiente ventana selección *CRTM05* y *click Ok*, luego *Ok* y finalmente cerrar.



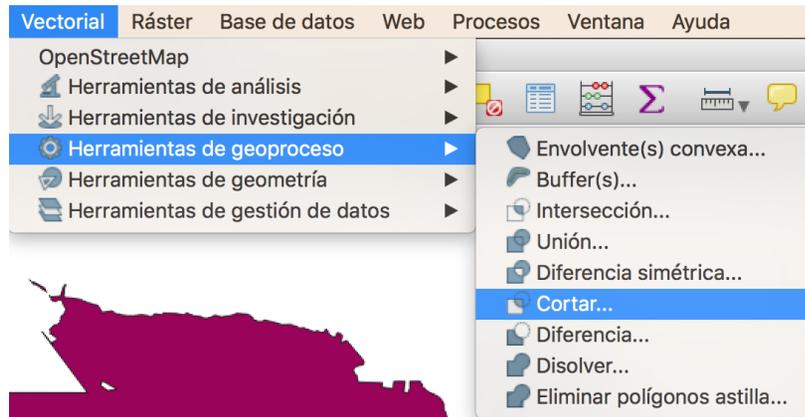
12. Repita los pasos 3 – 11 para el archivo de cobertura natural. En nuestro caso se llama *tiposdebosque2012_INFV5.shp*



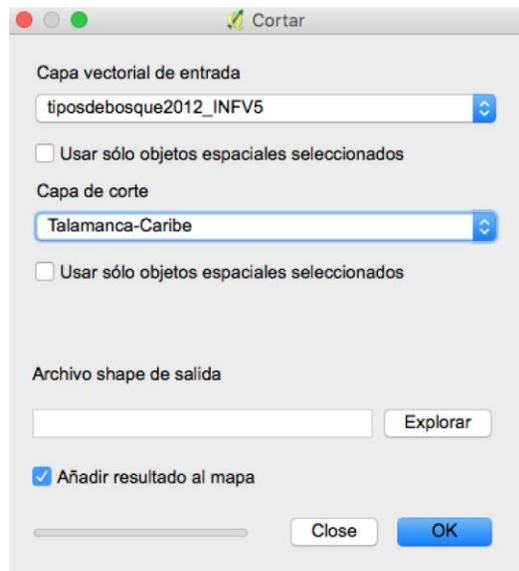
13. Su vista debe lucir semejante a la siguiente:



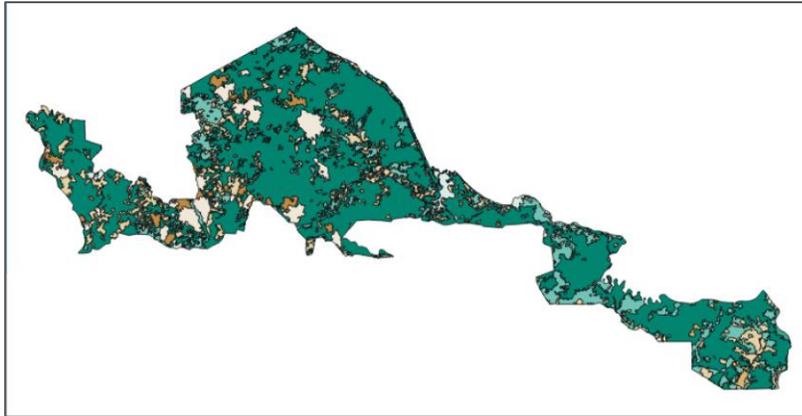
14. Los archivos de cobertura natural deben brindar información únicamente para el territorio del corredor biológico, por tanto, debe extraerse la información de ambas capas de datos mediante la herramienta de corte de Quantum GIS. La función a utilizar es *Vectorial – Herramientas de geoprocreso – Cortar*.



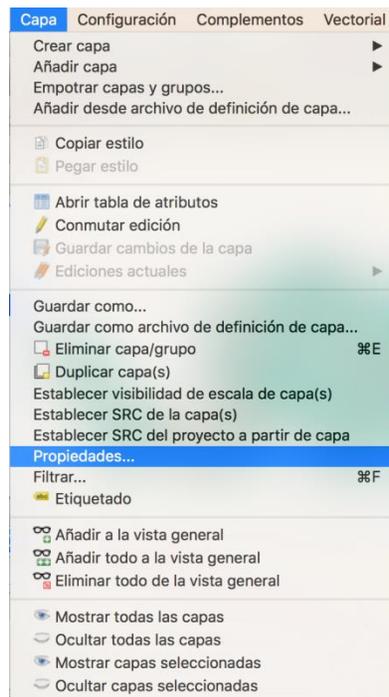
15. En la ventana que aparece seleccione en la *Capa vectorial de entrada* el archivo tiposdebosque2012_INFV5 y en la *Capa de corte* el archivo *Talamanca-Caribe*. El nombre de la capa debe ser *cobertura-TC*.



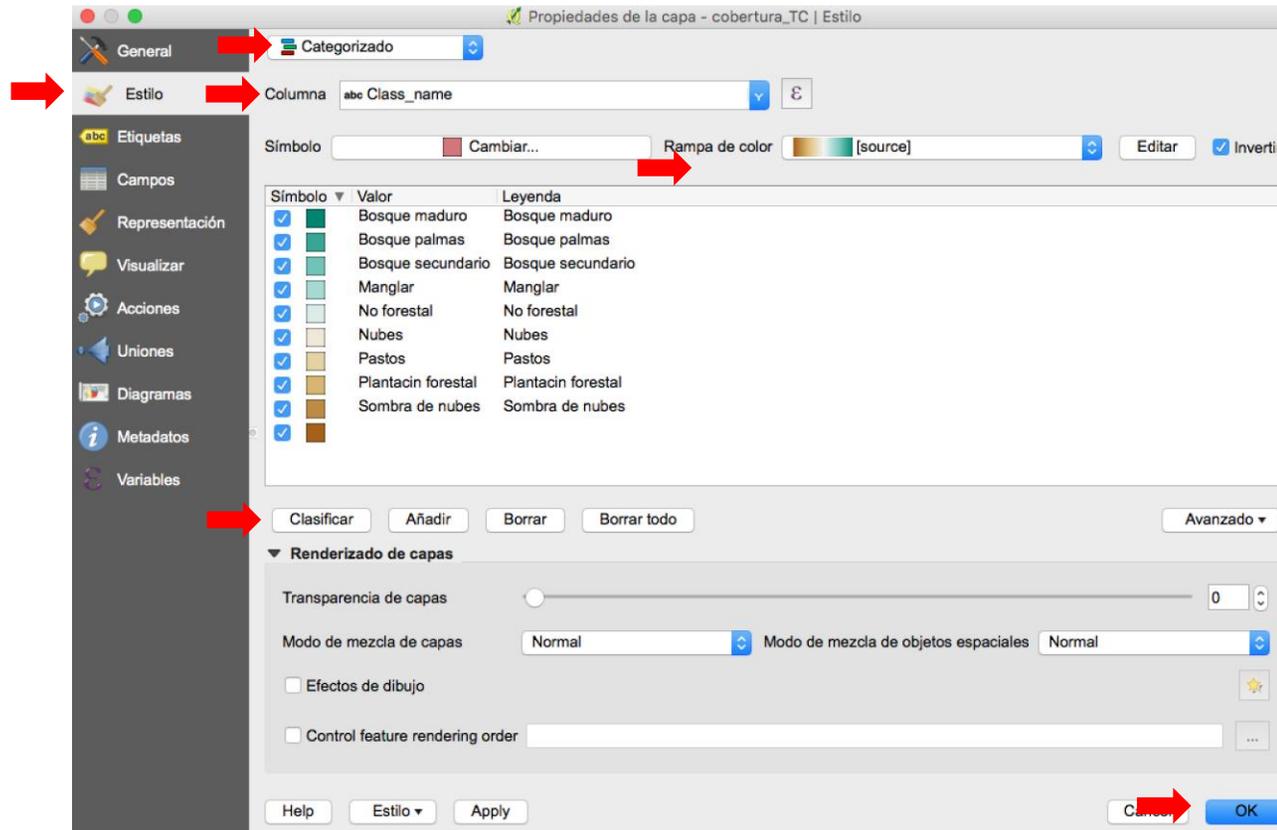
16. El resultado del proceso debe lucir semejante a la imagen siguiente:



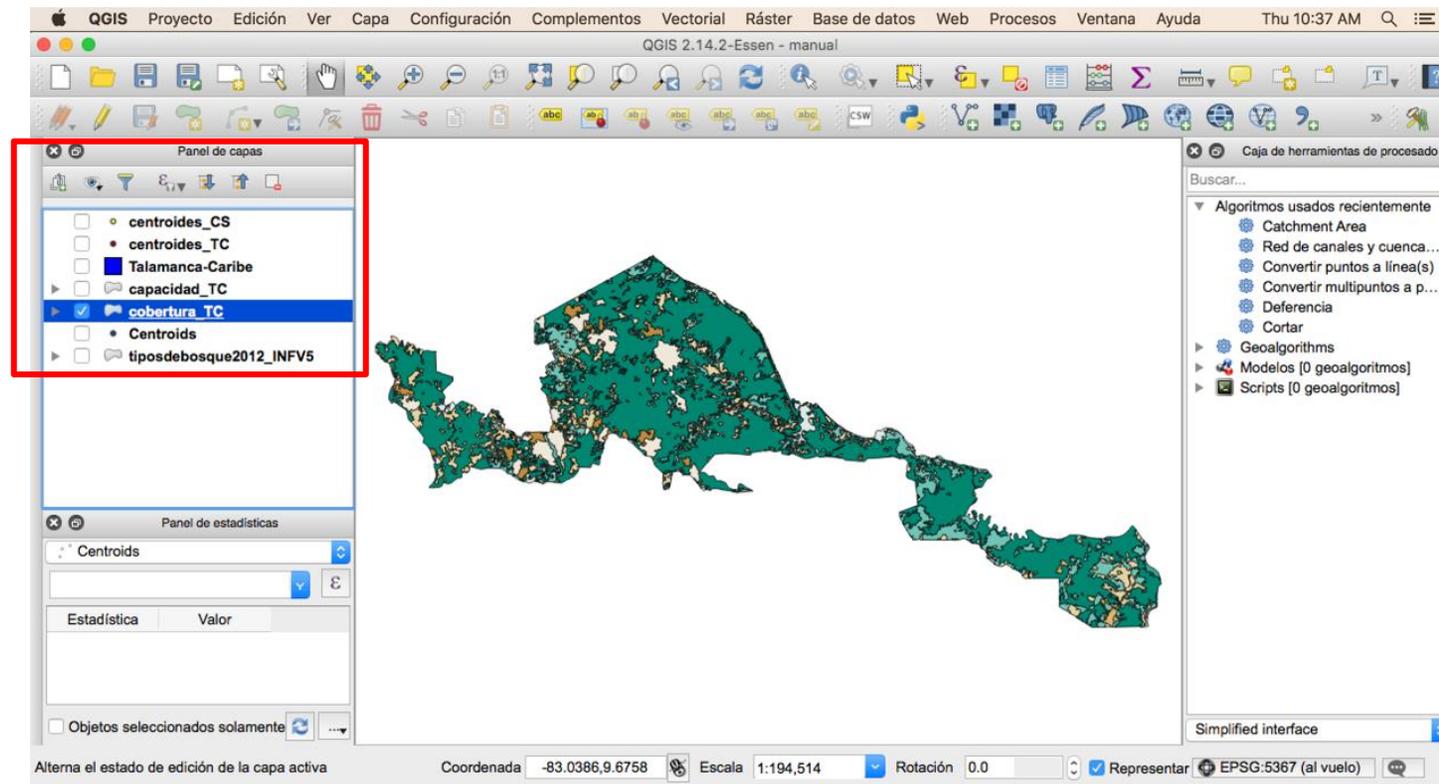
17. Después seleccione la opción del menú de tareas *Capa – Propiedades*



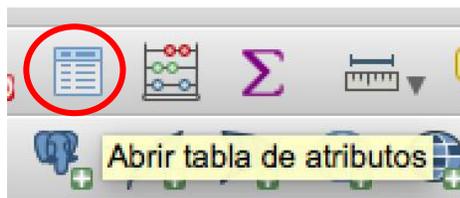
18. En la ventana que aparece seleccione *Estilo*. Luego seleccione *Categorizado*. En la opción de Columna seleccione *Categoria*. En rampa de color seleccione la opción de su preferencia. Finalmente darle *click* a la *Clasificar* y luego *Ok*. La siguiente captura de pantalla muestra el detalle mediante flechas rojas.



19. Seleccione solo la capa *cobertura-TC*. Las otras capas deben estar sin el *check* como se muestra en el cuadro rojo en la captura de pantalla.



20. Para ver los datos sobre área en *ha* de cada cobertura debe ingresar a la tabla de atributos, mediante un *click* sobre el icono que se muestra en el círculo rojo.



21. En seguida la siguiente ventana debe visualizarse. Es la tabla de atributos del archivo *tiposdebosque2012_INFV5.shp*

Tabla de atributos - tiposdebosque2012_INFV5 :: Objetos totales: 241845, filtrados: 241845, seleccionad...

ID	TipoBosque	Categoria
0	1 Bosque secu...	3
1	2 Bosque secu...	3
2	3 Bosque secu...	3
3	4 No forestal	10
4	5 Plantacin for...	6
5	6 Bosque deci...	2
6	7 Bosque mad...	1

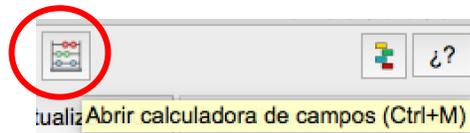
22. Las columnas que son necesarias para el análisis son *Categoria* y una nueva columna que debe crearse donde contenga la información del área en *ha*. Para esto, seleccione el siguiente ícono en el círculo rojo. Este ícono es el modo de edición.

Tabla de atributos - tiposdebosque2012_INF

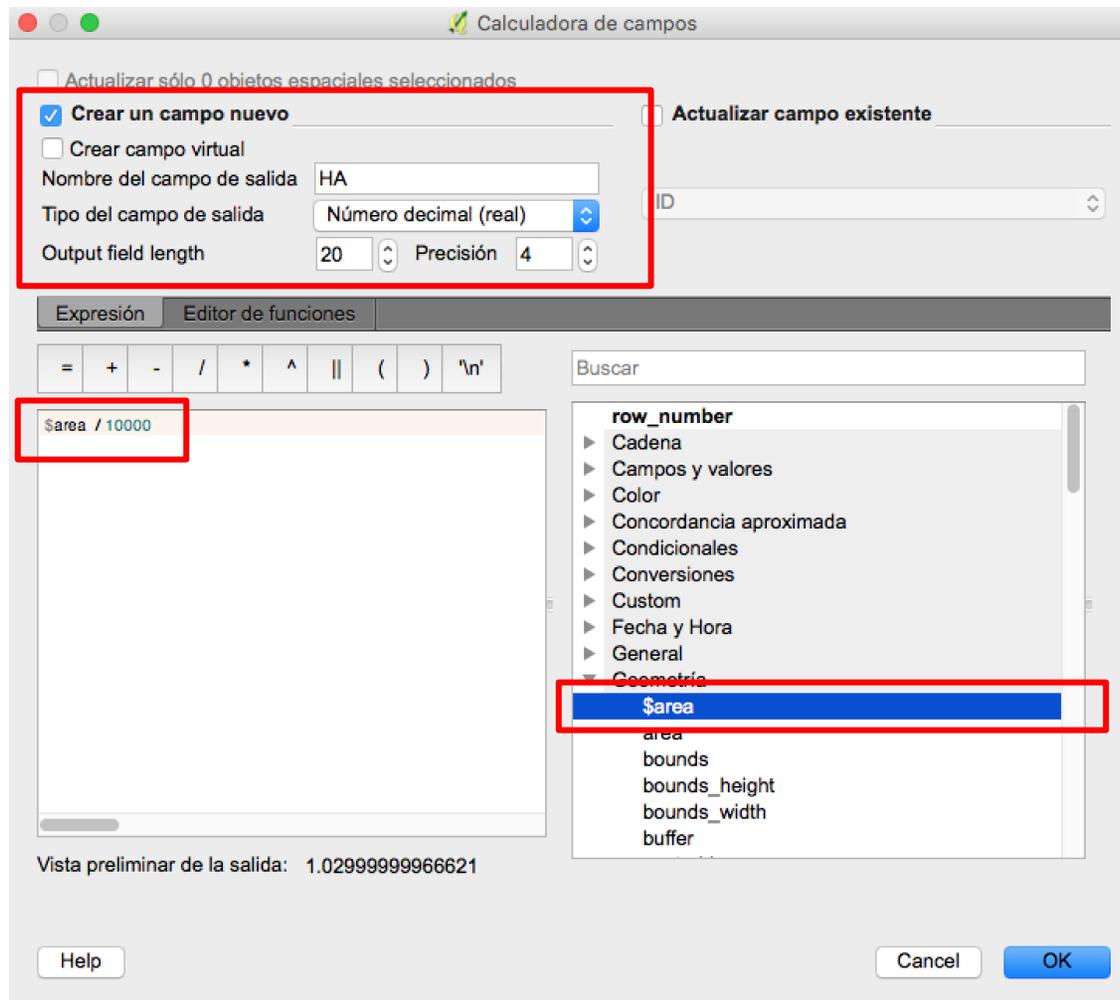


ID	TipoBosque	Categoria
0	1 Bosque secu...	3
1	2 Bosque secu...	3
2	3 Bosque secu...	3

23. Luego seleccione el ícono de cálculo de variables.



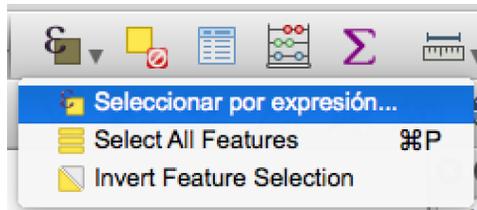
24. Seleccione la opción *Crear un campo nuevo*. En el nombre del campo de salida coloque *HA*. Como Tipo del campo de salida seleccione *Número decimal (real)*. Y después seleccione 20 espacios y 4 decimales. Después habrá el menú de *Geometría* y seleccione la función *#area* con doble *click*. Agregue */10000* a la función para que se realice el cálculo en ha. Finalmente seleccione *Ok*.



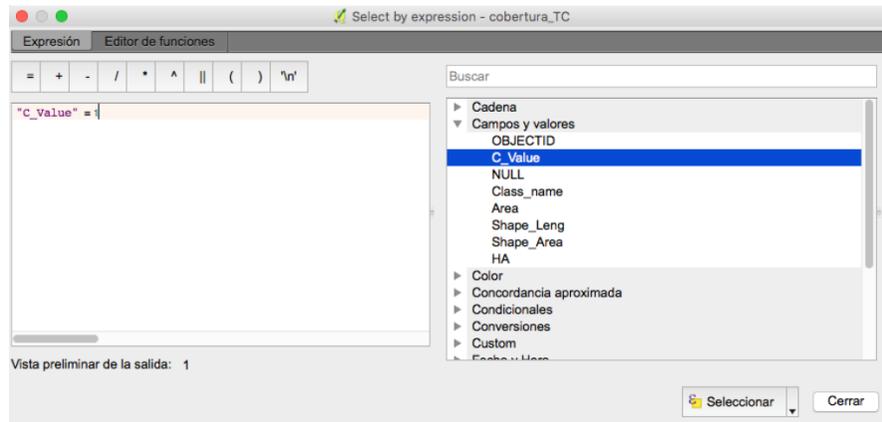
25. Después de un *click* sobre el ícono de modo de edición y guarde los cambios. Cierre la tabla.

C.2. Extracción de datos de tipo de cobertura

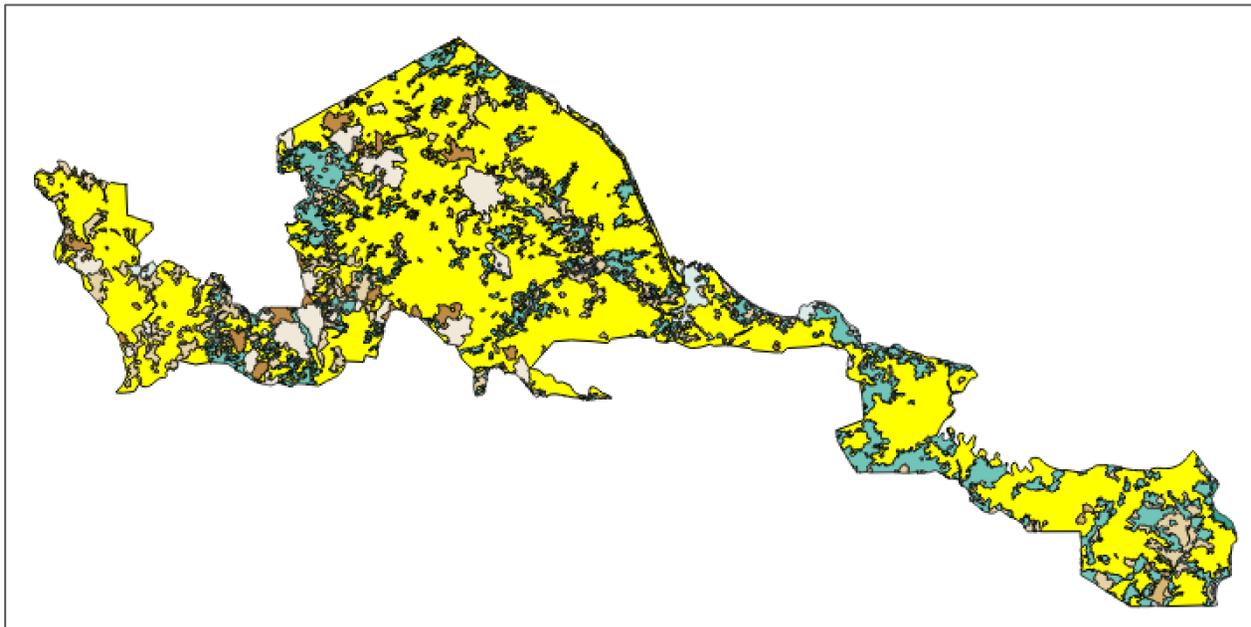
1. Para obtener los datos de cada cobertura realice la siguiente operación. *Click* sobre el ícono de seleccionar y de un *click* sobre la opción *Seleccionar por expresión*.



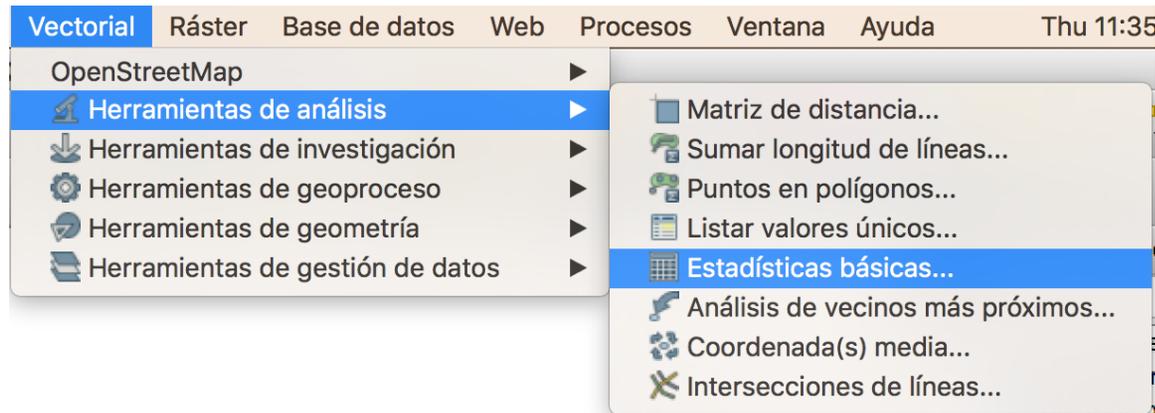
2. En la ventana que se visualiza seleccione *Campos y valores* con un *click* y luego la opción *Categoría* con dos *clicks*. A la izquierda de la ventana aparece la opción "Categoría". Agregue =1. Esta función permite seleccionar solo la cobertura bosque maduro. Finalmente de *click* en *Seleccionar* y luego cerrar.



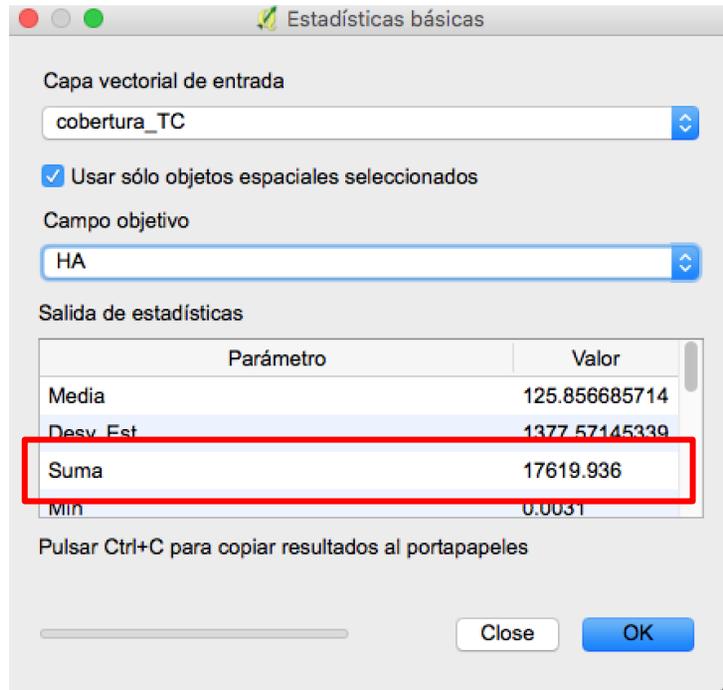
3. El archivo de cobertura debe lucir como se visualiza en la siguiente captura de pantalla.



4. Para obtener el área en *HA* del bosque maduro marcado en amarillo debe seleccionar en el menú de tareas *Vectorial – Herramientas de análisis – Estadísticas básicas*.



5. En la ventana que aparece debe seleccionar en la *Capa vectorial de entrada* el archivo *cobertura_TC*. Marque la opción *Usar sólo objetos espaciales seleccionados*. En el campo objetivo seleccione *HA*. Finalmente de *click* en *OK*. La suma de toda el área correspondiente a bosque maduro aparece en el recuadro rojo como se muestra en la captura de pantalla. Finalmente cierre la ventana.



6. Repita los pasos del 1 al 5 para los otros tipos de cobertura. Tome en cuenta que *Bosque deciduo* es 2, *Bosque secundario* es 3, *Manglar* es 4, *Plantación forestal* es 6, *Bosque palmas* es 7, *Pastos* es 8, *No forestal* es 10.
7. La información sobre el área en hectáreas de cada categoría de cobertura debe ser ingresada en la tabla de cálculo del anexo 3 (hoja en Excel).

Esta ventana muestra los indicadores ecológicos

Cobertura natural %	Indice de Biodiversidad	Indice de Calidad	Indice de Fragmentación
55.38%	0.6145	25.0899	0.028138056

ANEXO 3 en Excel – Indic ecológicos

En esta tabla debe ingresar los datos de tipos de cobertura y el área correspondiente

Esta columna contiene el porcentaje de área por tipo de cobertura que se calcula automáticamente

Tipo de cobertura	Área (ha)	%
Bosque-decduo	734.122	0.47%
Bosque-maduro	49933.621	32.27%
Bosque-palmas	0.0001	0.00%
Manglar	0.0001	0.00%
Páramo	759.551	0.49%
Bosque-secundario	34260.218	22.14%
Plantación-Forestal	1167.2	0.75%
Café-sombra	14761	9.54%
Cultivo-perenne	0.0001	0.00%
Cultivo-anual	0.0001	0.00%
Infraestructura-urbana	0.0001	0.00%
No-forestal	21596.765	13.96%
Pastos	31526.752	20.37%
		0.00%

ANEXO 3 en Excel – Tabla de cálculo

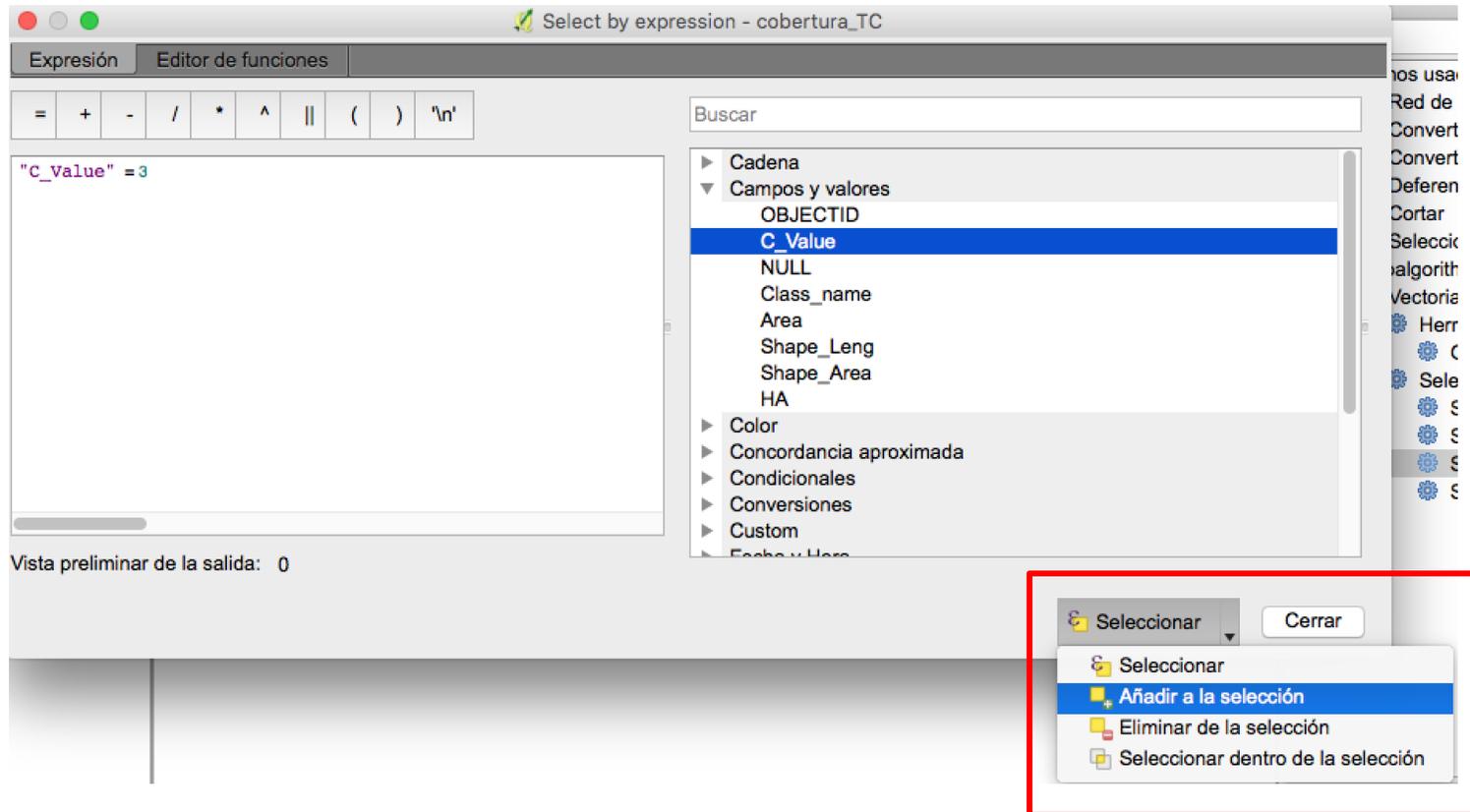
TABLA DE DATOS DE COBERTURA		Area total del Corredor Biológico (ha)	135729.14
Tip			%
Bosque-maduro			0.00%
Bosque-deciduo			0.54%
Bosque-secundario	5.9	24.07%	
Plantación-forestal	1.79	0.86%	
Pastos	10.7	22.77%	
Páramo	298	0.56%	
No-forestal	40.3	15.80%	
			0.00%
			0.00%
			0.00%
			0.00%
			0.00%
			0.00%
			0.00%

Análisis de la fragmentación del Corredor Biológico			
Habitat (ha)	# de fragmentos	distancia (m)	area CB (ha)
82226	4429	279	135729.14

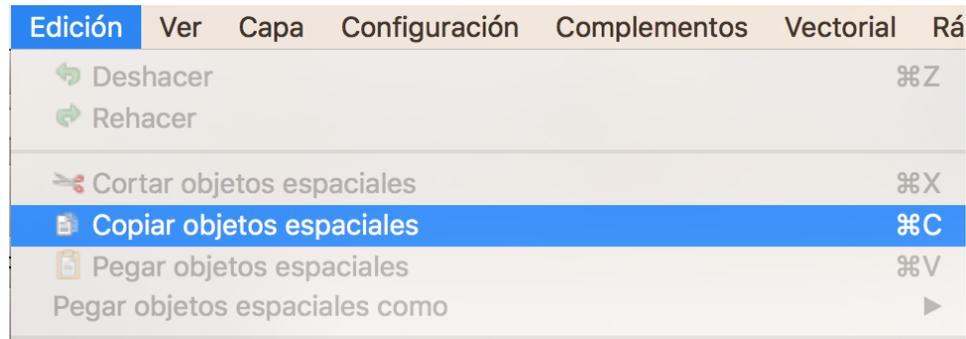
Clasificación de los fragmentos		
Clase	Area (ha)	# Fragmentos
0 - 2 ha	1923	2244
2 - 4 ha	3832	275
4 - 10 ha	3645	136
10 - 20 ha	2500	890
20 - 40 ha	4897	82
40 - 100 ha	4450	725
mayor 100 ha	60980	77

En esta tabla debe ingresar los datos para el cálculo del índice de fragmentación. Estos se calculan en los próximos pasos

- El índice de fragmentación requiere el cálculo del tamaño del hábitat potencial para el uso de la vida silvestre. **El hábitat incluye todas las coberturas naturales que son *Bosque maduro, Bosque secundario, Manglar, Bosque palmas*** y otras coberturas naturales consideradas de importancia por el CL del CB.
- Repita los pasos 1 y 3 para las coberturas naturales seleccionadas. Cuando este en el paso 2 para la segunda cobertura seleccione la opción *Añadir selección*. Siempre use esta opción con la demás coberturas naturales.



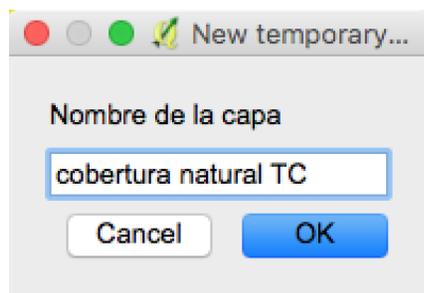
10. Una vez que todas las cobertura naturales estén seleccionadas (marcadas en color amarillo), seleccione en el menú de tareas *Edición – Copiar objetos espaciales*



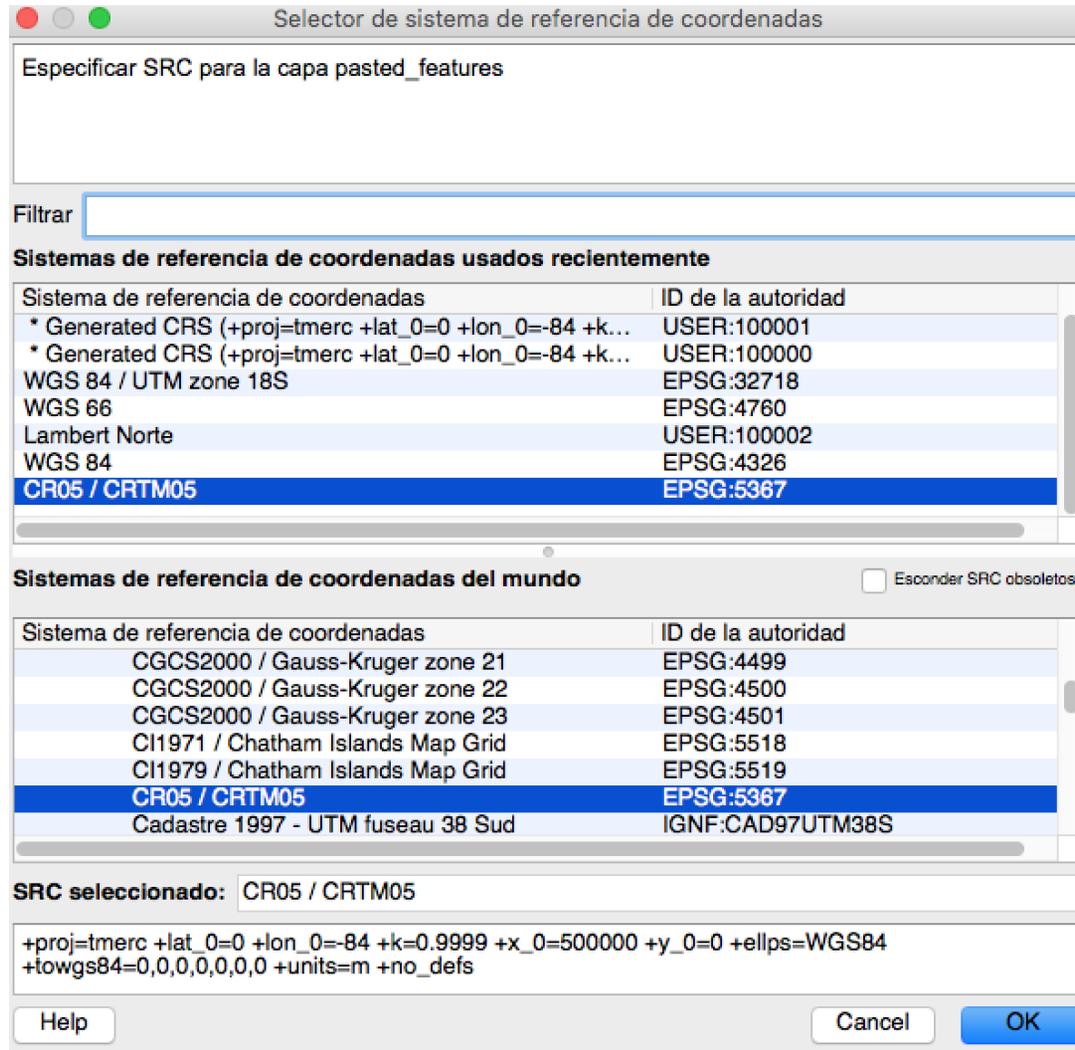
11. Luego seleccione en el menú de tareas *Edición – Pegar objetos espaciales como – Nueva capa borrador temporal*



12. En la ventana que aparece denomine como *Nombre de la capa, cobertura natural TC*. Luego click *OK*

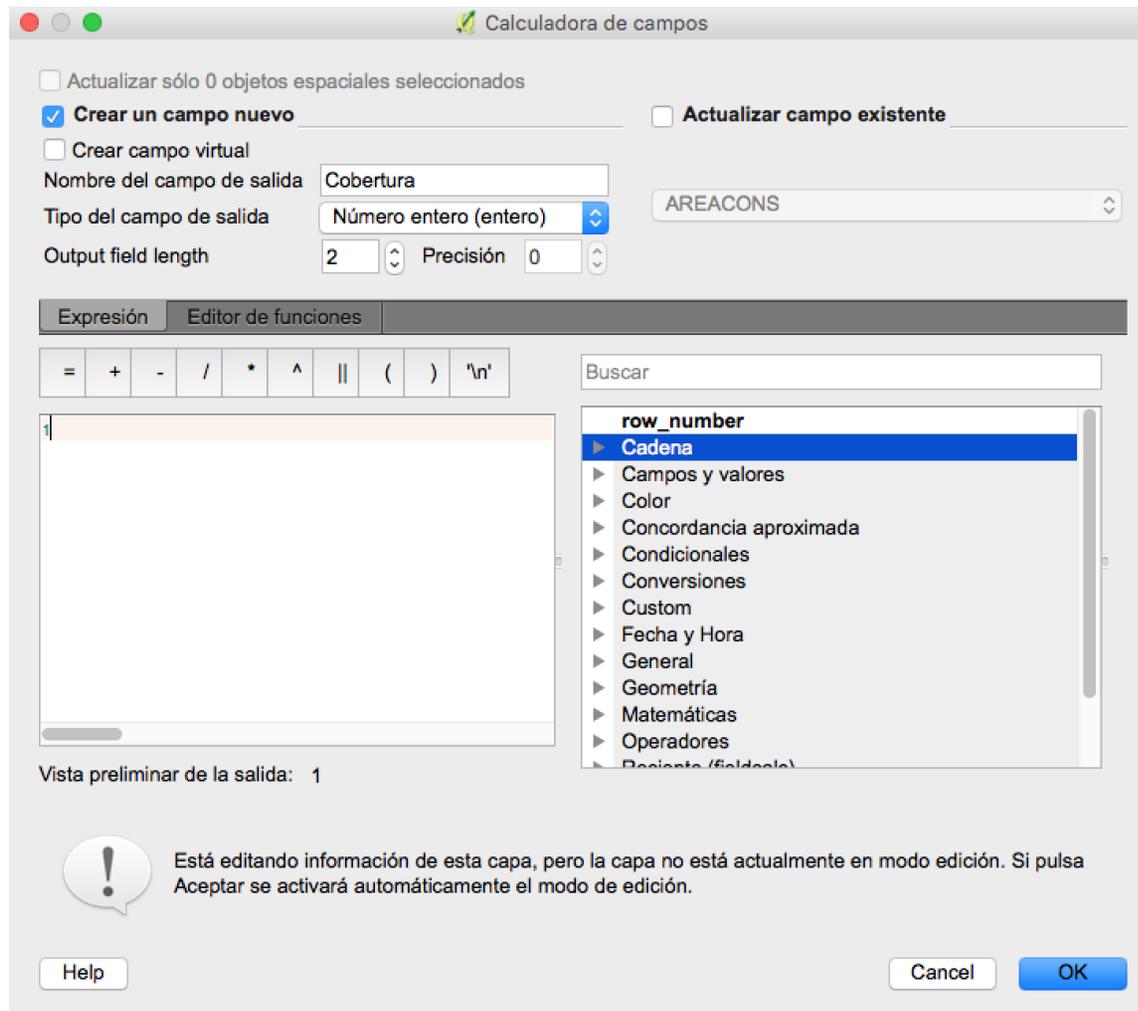


13. Seleccione en la próxima ventana la proyección de *cobertura natural TC*. La proyección debe ser CRTM05. *Click Ok*.



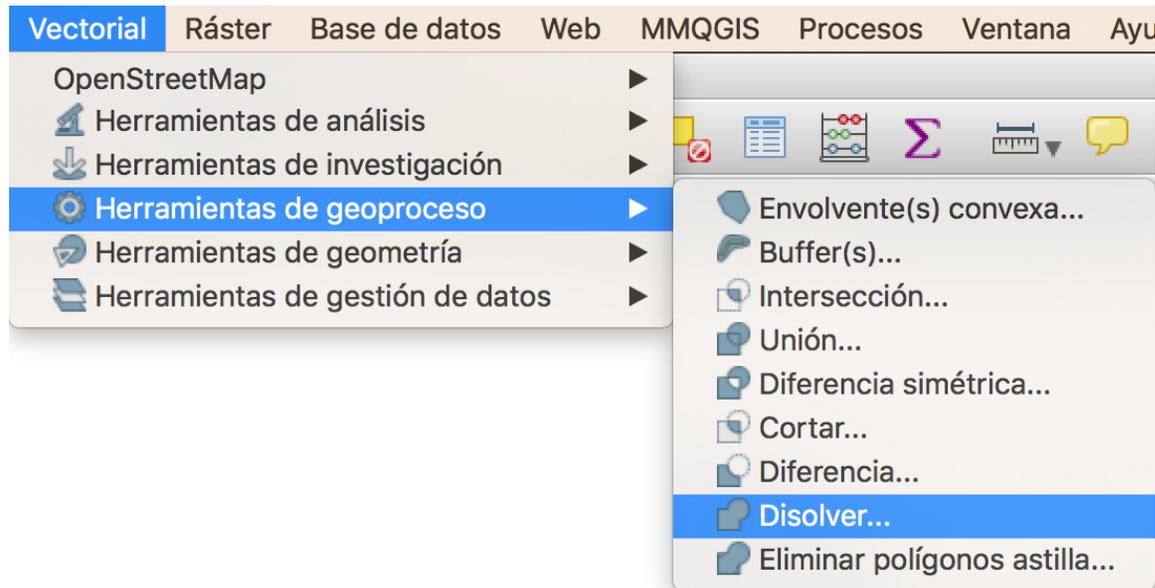
14. Debe realizarse una generalización de todos los fragmentos, pues no requerimos distinguirlos por tipo de cobertura ya que para el siguiente análisis todos unidos son la cobertura natural. Primero reclasifique el archivo *cobertura natural*. Coloque la tabla en modo de edición, siga el paso 22 y 23 de la **sección C.1**. Luego seleccione la opción *Crear un campo nuevo*. En el

nombre del campo de salida coloque *Cobertura*. Como Tipo del campo de salida seleccione *Numero entero (entero)*. Y después seleccione 2 espacios. Coloque 1 en el campo de expresiones (recuadro rojo). Finalmente seleccione *Ok*.

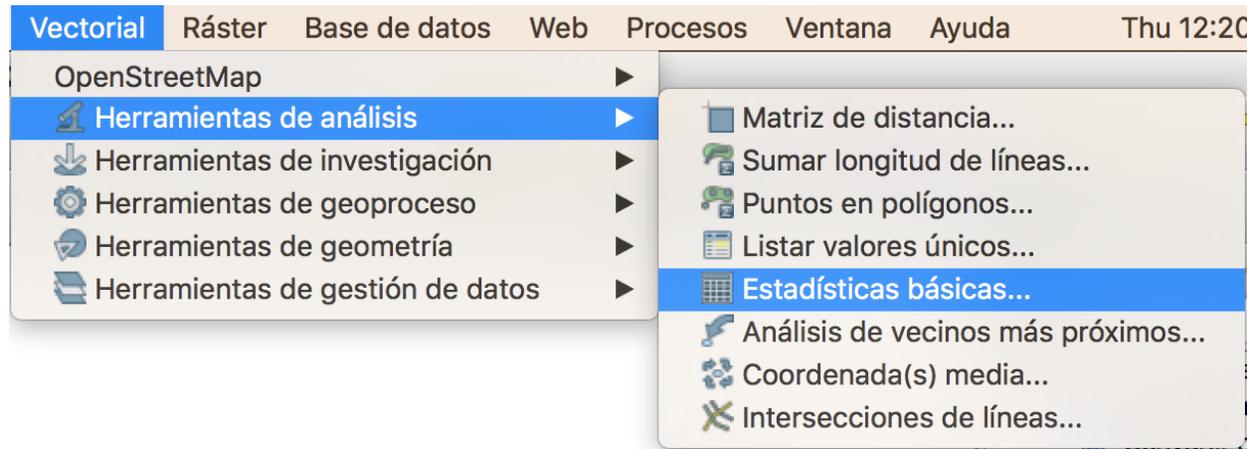


15. En la tabla de atributos  debe aparecer una nueva columna con nombre *Cobertura* y todas las filas deben tener valor 1.

16. Después en el menú principal seleccione *Vectorial, Herramientas de geoprocso, Disolver*. Y seleccione el archivo de *Cobertura natural* y como campo para disolver selección *Cobertura*. Finalmente *Ok*



17. Luego seleccione la opción *Vectorial – Herramientas de análisis – Estadísticas básicas*



18. Luego seleccione en la ventana que se visualiza *Capa vectorial de entrada = Dissolve*. Seleccione como *Campo objetivo = Cobertura*. Y click *OK*. El total de fragmentos aparecen en la fila *suma*.

19. El valor mostrado debe ingresarse en la hoja de cálculo de Excel del anexo 3.

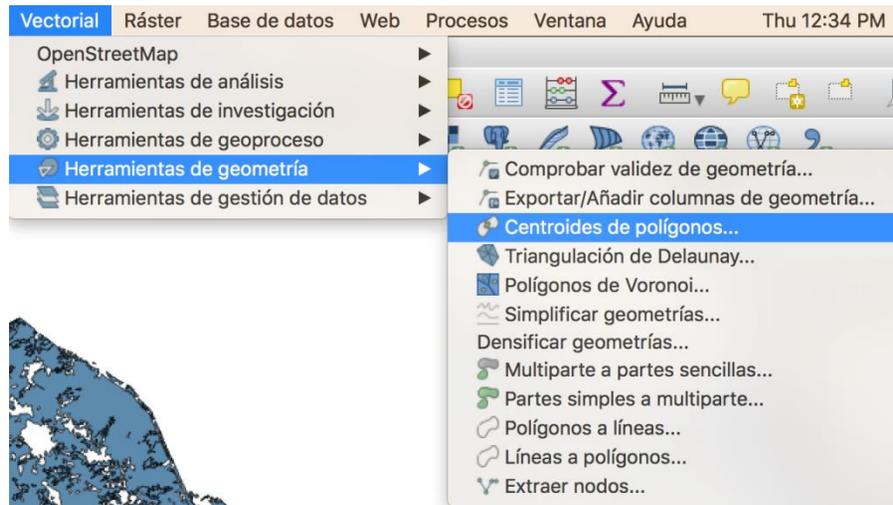
	A	B	C	D	K	L	M	N	O	P
1										
2		TABLA DE DATOS DE COBERTURA	Area total del Corredor Biológico (ha)	135729.14	Análisis de la fragmentación del Corredor Biológico					
3										
4		Tipo de cobertura	Área (ha)	%	Habitat (ha)	# de fragmentos	distancia (m)	area CB (ha)		
5		Bosque-maduro	48059.9	35.41%	82226	4429	279	135729.14		
6		Bosque-deciduo	47	4%						
7		Bosque-secundario		24.07%						
8		Plantación-forestal	9	0.86%						
9		Pastos	7	22.77%						
10		Páramo	8	0.56%						
11		No-forestal	10.3	15.80%						
12				0.00%						
13				0.00%						
14				0.00%						
15				0.00%						
16				0.00%						
17				0.00%						
18				0.00%						

Clasificación de los fragmentos		
Clase	Area (ha)	# Fragmentos
0 - 2 ha	1923	2244
2 - 4 ha	3832	275
4 - 10 ha	3645	136
10 - 20 ha	2500	890
20 - 40 ha	4897	82
40 - 100 ha	4450	725
mayor 100 ha	60980	77

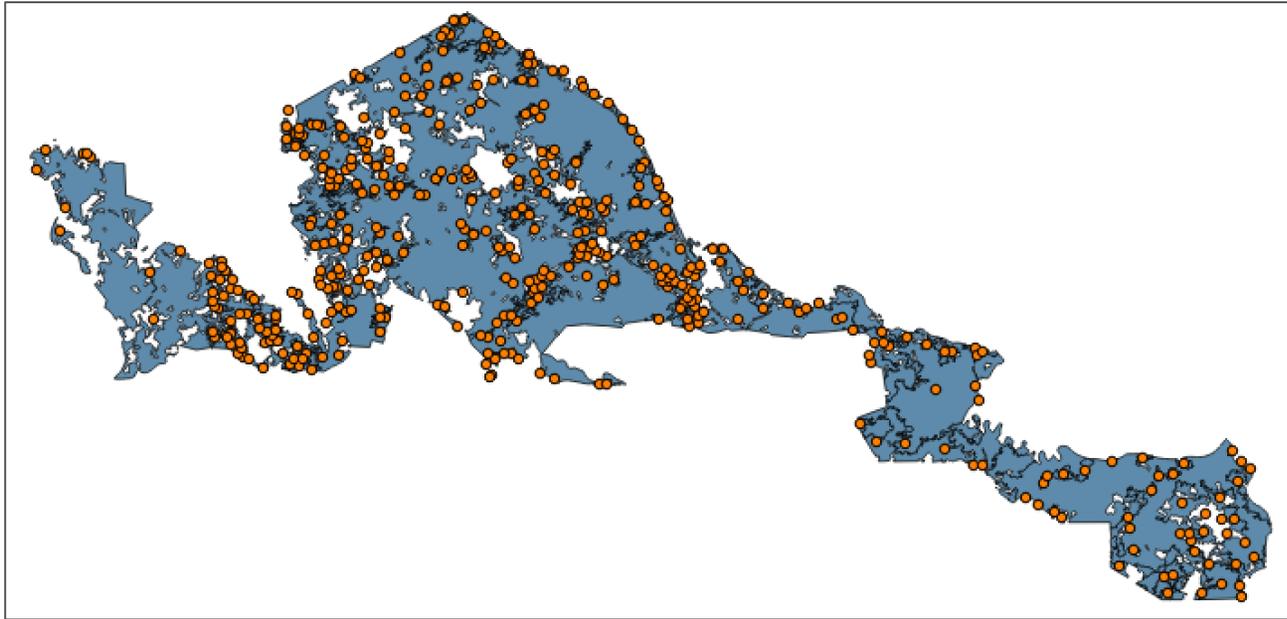
Ingrese el número de fragmentos de cobertura natural

20. Repita el paso 16. Seleccione en la ventana que se visualiza *Capa vectorial de entrada = cobertura natural*. Seleccione como *Campo objetivo = HA*. Y click *OK*. El total de área en hectárea se obtiene en la fila *suma*. Ingrese ese valor en la hoja de Excel.

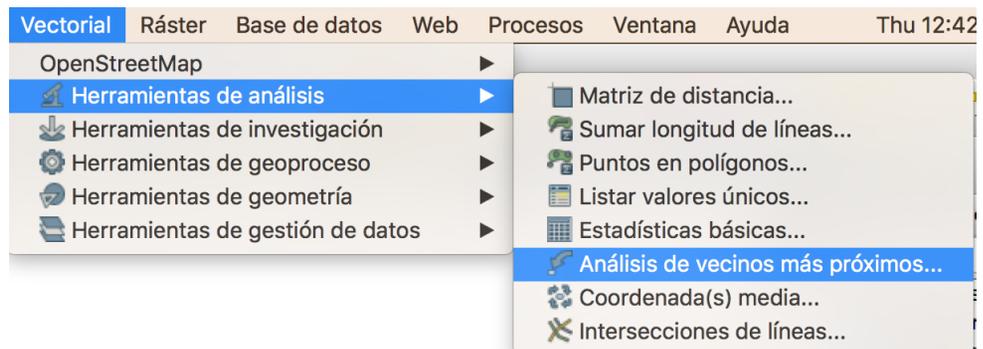
21. El índice fragmentación también requiere el cálculo de la distancia entre el centro de los fragmentos. Lo primero que debe hacerse es crear los *centroides* de los fragmentos de cobertura natural. Seleccione la opción *Vectorial – Herramientas de geometría – Centroides de polígonos*.



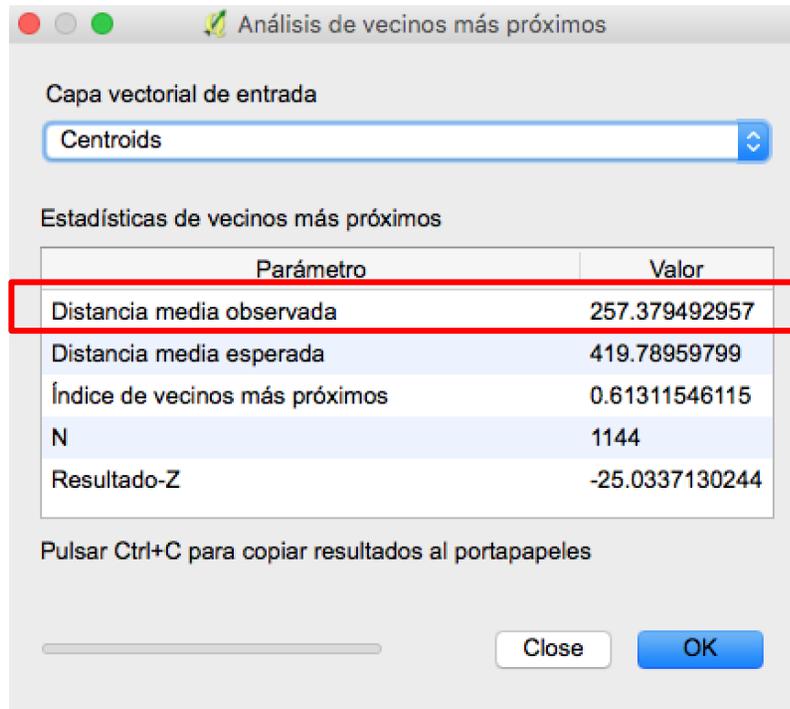
22. El archivo de salida puede llamarse *centroides_TC*. La visualización del archivo debe ser similar a la siguiente captura de pantalla.



23. Finalmente para el cálculo de la distancia entre fragmentos seleccione *Vectorial – Herramientas de análisis – Análisis de vecinos más próximos*. Como capa vectorial de entrada seleccione *centroides_TC* y click *OK*



24. La tabla que se visualiza contiene la información de la distancia entre fragmentos según se muestra en el recuadro rojo.



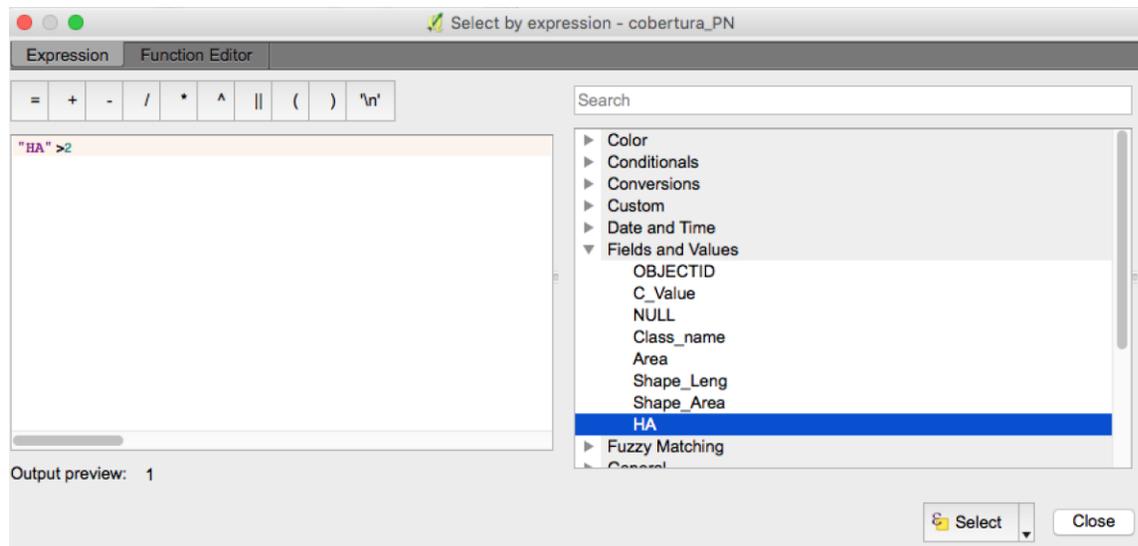
25. Ingrese ese valor en la hoja de cálculo de Excel (anexo 3) en la celda específica.

26. Repita los pasos del 23 al 25 de la **sección C.1** para estimar el área total del CB. Utilice como archivo del límite del CB. Ingrese en la hoja de cálculo de Excel (anexo 3).

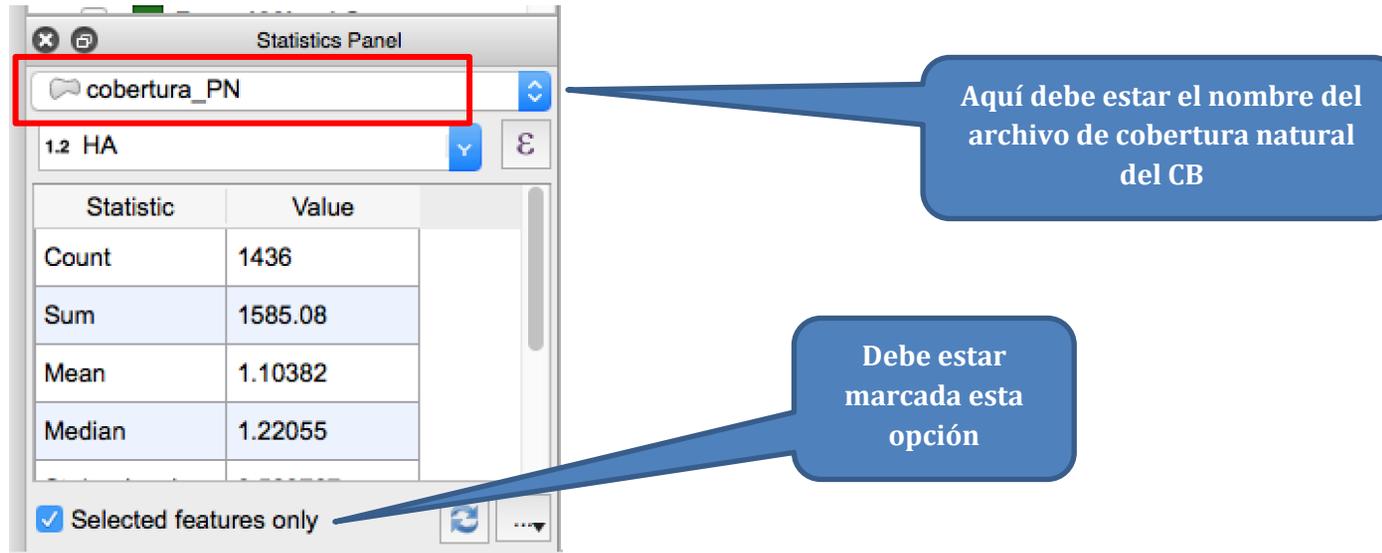
C.3. Reclasifique la cobertura natural por tamaño de fragmentos

1. Usted debe crear siete (7) nuevos archivos que representen las siguientes clases de fragmentos:
 - a. Fragmentos < 2ha
 - b. Fragmentos \geq 2ha y \leq 4ha

- c. Fragmentos > 4ha y <= 10ha
 - d. Fragmentos > 10ha y <= 20ha
 - e. Fragmentos > 20ha y <= 40ha
 - f. Fragmentos > 40ha y <= 100ha
 - g. Fragmentos > 100 ha
2. Para crear la categoría **a** repita los pasos del 1 al 7 de la **sección C.2** y seleccione la expresión *área* < 2. Recuerde que la columna *área* puede haber cambiado de nombre dependiendo de cómo fue creado el archivo. En la ventana siguiente, los valores de áreas en hectáreas se encuentran en una columna denominada *HA*.



3. De un *click* sobre el ícono  y del lado izquierdo de su pantalla aparecerá el siguiente recuadro:



4. En el recuadro tome en cuenta las opciones señaladas con cuadros rojos. En el campo *Suma* usted encontrara el valor en *ha* de los fragmentos de cobertura natural y en la columna *Count* el # de fragmentos para esa categoría con áreas menores a 2 *ha*.
5. Repita el paso anterior para las otras categorías y tome en cuenta las siguientes expresiones:

Categoría	Expresión a utilizar
<i>b</i>	"area" >= 2ha and "area" <= 4ha
<i>c</i>	"area" > 4ha and "area" <= 10ha
<i>d</i>	"area" > 10ha and "area" <= 20ha
<i>e</i>	"area" > 20ha and "area" <= 40ha
<i>f</i>	"area" > 40ha and "area" <= 100ha
<i>g</i>	"area" > 100ha

6. Ingrese los datos de las áreas por categoría de fragmento en la hoja de cálculo de Excel como se muestra a continuación:

TABLA DE DATOS DE COBERTURA		Area total del Corredor Biológico (ha)		Análisis de la fragmentación del Corredor Biológico			
Tipo de cobertura				Habitat (ha)	# de fragmentos	distancia (m)	area CB (ha)
Bosque-maduro				82226	4429	279	135729.14
Bosque-deciduo							
Bosque-secundario							
Plantación-forestal							
Pastos							
Páramo		758.298	0.56%				
No-forestal		21440.3	15.80%				
			0.00%				
			0.00%				
			0.00%				
			0.00%				
			0.00%				
			0.00%				
			0.00%				
			0.00%				
			0.00%				

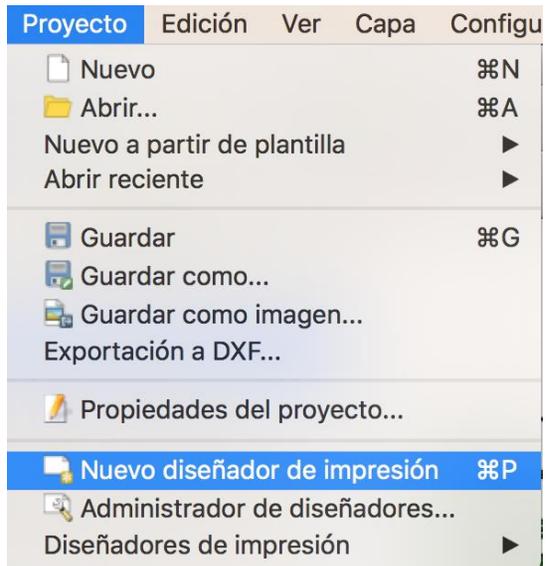
Clasificación de los fragmentos		
Categoría	Area (ha)	# Fragmentos
0 - 2 ha	1923	2244
2 - 4 ha	3832	275
4 - 10 ha	3645	136
10 - 20 ha	2500	890
20 - 40 ha	4897	82
40 - 100 ha	4450	725
mayor 100 ha	60980	77

Ingrese los datos aquí

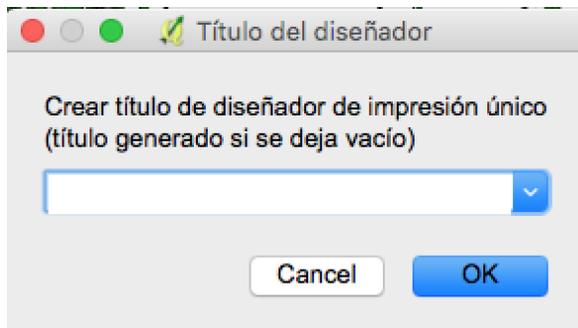
Ingrese también el # de fragmentos por categoría

C.4. Creación de una presentación cartográfica

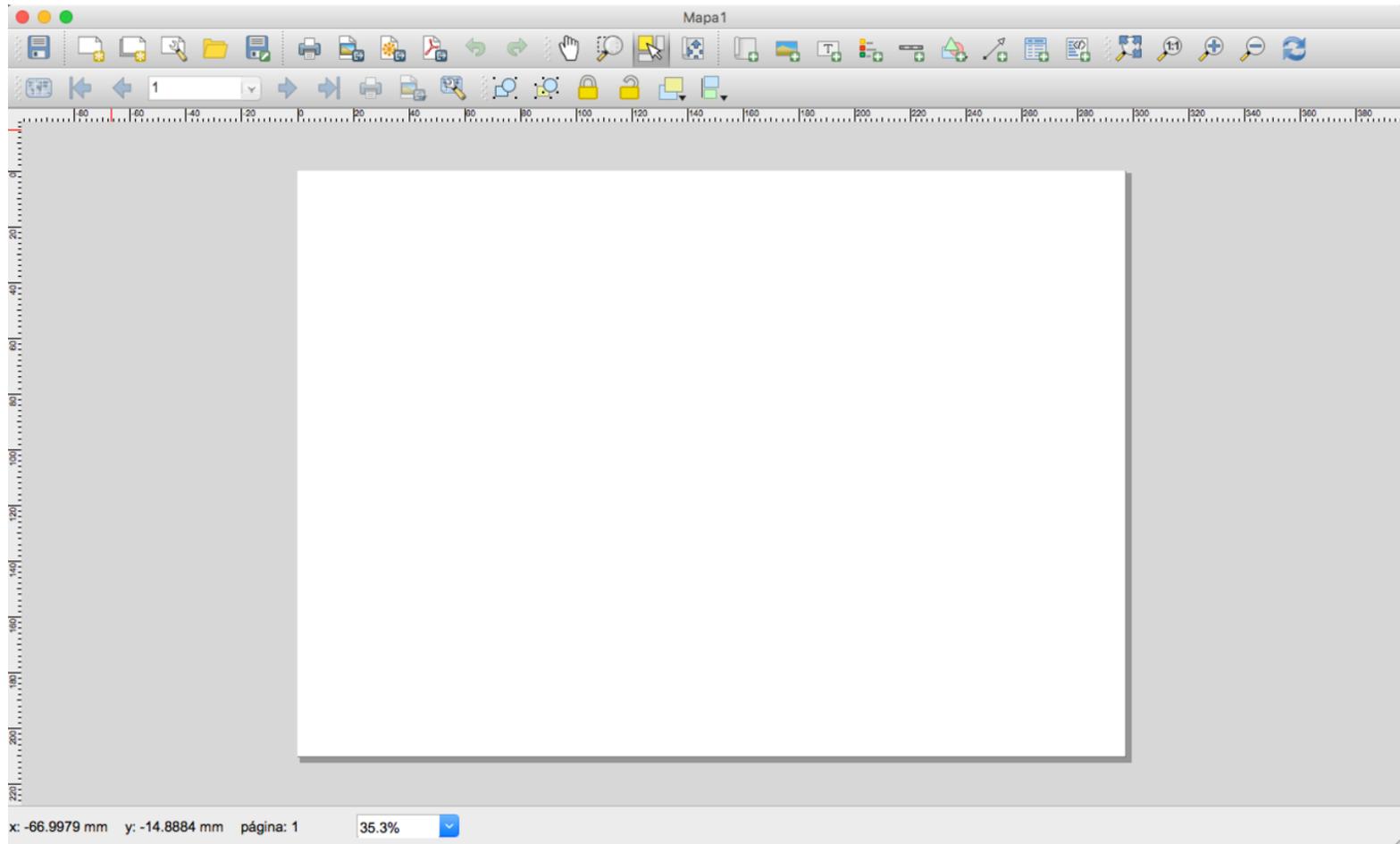
1. Para iniciar la edición de un mapa debe tener visualizado en su pantalla las capas vectoriales que desea mostrar. En el siguiente ejemplo vamos a hacer un mapa del límite del corredor biológico Los Santos y de los fragmentos de cobertura natural con áreas mayores a 100 ha.
2. En el menú principal seleccione *Proyecto, Nuevo diseñador de impresión.*



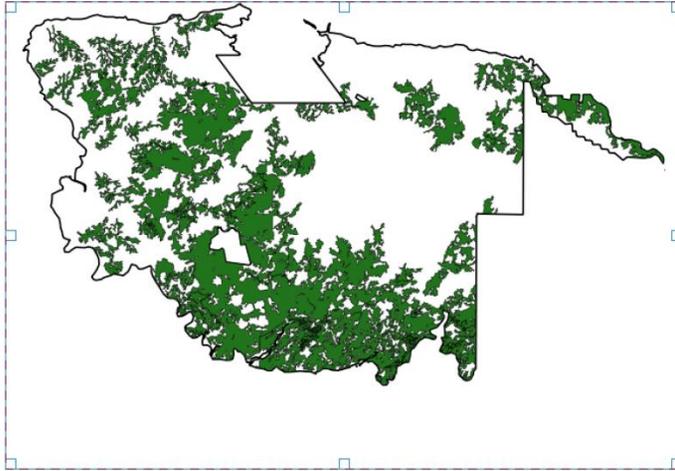
3. Coloque un nombre al mapa que va a crear en el recuadro que aparece.



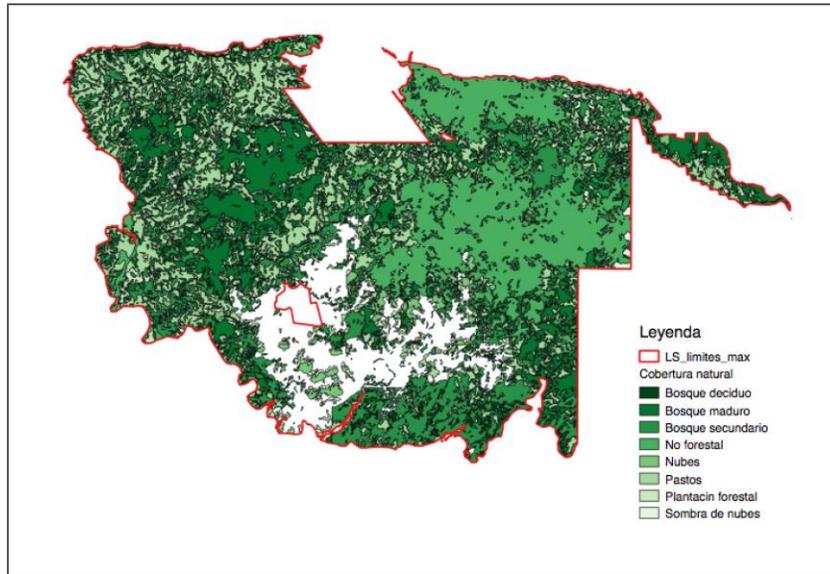
4. Una nueva pantalla en blanco se abrirá.



5. De un *click* sobre el ícono  para abrir un nuevo mapa. El cursor se transforma en una cruz. Abra un recuadro sobre la pantalla.



6. Con el ícono  puede mover el contenido de las capas dentro del recuadro.
7. Con el ícono  puede crear la simbología del mapa.



8. Puede añadir la capa vectorial de carreteras y ríos u otras capas se consideren útiles para el análisis del paisaje del CB.
9. Finalmente puede exportar la figura en tres tipos de formato, dos para imagen y uno para PDF utilizando cualquiera de los



íconos respectivamente.

10. Ya todos los indicadores ecológicos han sido calculados automáticamente en la hoja de cálculo de Excel con los valores que fueron ingresados.
11. Se debe definir un repositorio para la información generada del análisis de los indicadores. Se recomienda que dicha información este bajo la custodia de organizaciones gubernamentales afines como el Programa Nacional de Corredores Biológicos del SINAC, universidades públicas participantes, Red Nacional de Corredores Biológicos.

El quinquenio es el periodo recomendado de recalcado de los indicadores ecológicos. Se debe tomar en cuenta que para este paso debe utilizar insumos vectoriales con características técnicas utilizadas para la creación de línea base. Además se

recomienda realizar una validación participativa de los indicadores antes de iniciar el proceso de re-evaluación en los corredores biológicos.

D. Documentos consultados

- Gurrutxaga, M., Rubio, L. y Saura, S. 2010. Key connectors in protected forest area networks and the impact of highways: A transnational case study from the Cantabrian Range to the Western Alps (SW Europe). *Landscape and Urban Planning* 101, 310 – 320.
- Bowman, J., Jaeger, J.A.G., Fahrig, L., 2002. Dispersal distance of mammals is proportional to home range size. *Ecology* 83, 2049–2055.
- Ibrahim, M., Casasola, F., Villanueva, C., Murgueitio, E., Ramirez, E., Saenz, J. y Sepúlveda, C. 2010. Payment for environmental services as a tool to encourage the adoption of silvo-pastoral systems and restoration of agricultural landscapes dominated by cattle in Latin America. In: *Restoring Degraded Landscapes*. Montagnini, F y Finney, C.
- Manual de Aprendizaje de QGIS. Disponible en http://docs.qgis.org/2.8/es/docs/training_manual/