

BASES DE CONOCIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE CORREDORES BIOLÓGICOS EN COSTA RICA

FOUNDATIONS OF KNOWLEDGE FOR THE MANAGEMENT OF BIOLOGICAL CORRIDORS IN COSTA RICA

***Lindsay Canet-Desanti y Bryan Finegan**

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Apartado 93-7170, Turrialba, 30501 Costa Rica

*Autor de correspondencia: lcanet@catie.ac.cr

Fecha de recepción: 7 de abril de 2010 - Fecha de aceptado: 10 de octubre de 2010

RESUMEN. Para cumplir con el objetivo de consolidar un Sistema Nacional de Corredores Biológicos para Costa Rica, fue necesario entrar en un proceso para estandarizar las diferentes iniciativas que existían en el país. Al concluir el proyecto Corredor Biológico Mesoamericano, existían cerca de 40 iniciativas de corredores biológicos, muchas de ellas no contaban con un proceso de gestión, sin embargo, otras eran procesos sólidos. Una de las causas que contribuyó con esta asimetría era que no existían directrices claras para su establecimiento, gestión y monitoreo. Uno de los ejemplos más claros era el de los perfiles técnicos. Estos documentos eran las líneas base de cada corredor. Así que para generar una propuesta de contenidos para los perfiles técnicos se analizaron todos los documentos que se habían generado y se seleccionaron aquellos cuya información se consideró relevante para el proceso de gestión de un Corredor. De este análisis se desprendió una propuesta que sirvió como base para los actuales lineamientos que incluyen el desarrollo de los perfiles técnicos que cada Corredor Biológico en el país debe generar con el fin de que sea debidamente oficializado por el Programa Nacional de Corredores Biológicos.

Palabras clave: Costa Rica, Corredores Biológicos, línea base, Capitales de la Comunidad.

ABSTRACT. To accomplish the objective of consolidating a National System of Biological Corridors for Costa Rica, it was necessary to standardize the different Biological Corridor initiatives that existed in the country. When the Mesoamerican Biological Corridor Project finished there were around 40 different initiatives, in many of these there was no management process under way, although others were well consolidated. One of the causes that contributed to this asymmetry was the absence of clear formal criteria for their establishment, management and monitoring. The clearest example of this situation was that of the technical profiles. These documents are the base line for the management of each corridor. So, in order to generate a standard proposal of contents for the technical profiles, all the existing documents were analyzed and those whose information was considered pertinent to management were selected. On the basis of his analysis a proposal was developed that served as the basis of the current guidelines for technical profiles. Each Biological Corridor must formulate such a technical profile in order to be made official by the National Program of Biological Corridors.

Key words: Costa Rica, Biological Corridors, Community Capitals, Baseline.

INTRODUCCIÓN

Al concluir en el año 2005 el proyecto Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) en Costa Rica, existían cerca de 40 iniciativas de corredores biológicos (CB) (Figura 1) (Rojas y Chavarría, 2005). Muchas de ellas no contaban con un proceso de gestión, por lo que eran estrategias que existían solamente en el “papel”. Sin embargo, muchas otras eran procesos sólidos que involucraban una amplia gama de organizaciones y que habían logrado generar una serie de resultados a lo largo de su gestión.

Una de las causas que contribuyó a esta asimetría en cuanto a los grados de gestión en que estaba cada iniciativa, se debía a que no existían criterios claros para su establecimiento, gestión y monitoreo. Uno de los ejemplos más claros era el de los perfiles técnicos. En principio, estos documentos debían servir como una línea base de información que describiera, en términos generales, los atributos de un CB en particular. Su propósito era servir como insumo para que los tomadores de decisiones diseñaran estrategias que contribuyeran al cumplimiento

de los objetivos de conservación y sostenibilidad de cada CB (Canet-Desanti, 2007). Sin embargo, al no haber lineamientos que indicaran el tipo de información que debía contener cada perfil técnico, se podían tener documentos escuetos que escasamente alcanzaban a describir algunas características, hasta perfiles que contenían información detallada sobre aspectos biofísicos, sociales y de la biología de las especies (Rojas y Chavarría, 2005). Esta asimetría

y sirviera a su vez, como parámetro de comparación para monitorear el grado de avance (Canet-Desanti, 2007). Los resultados de esta investigación, sirvieron de base para los actuales lineamientos relacionados con el contenido de perfiles técnicos y que actualmente forman parte de los requisitos que pide el PNCB para oficializar estas iniciativas en Costa Rica (SINAC, 2008).

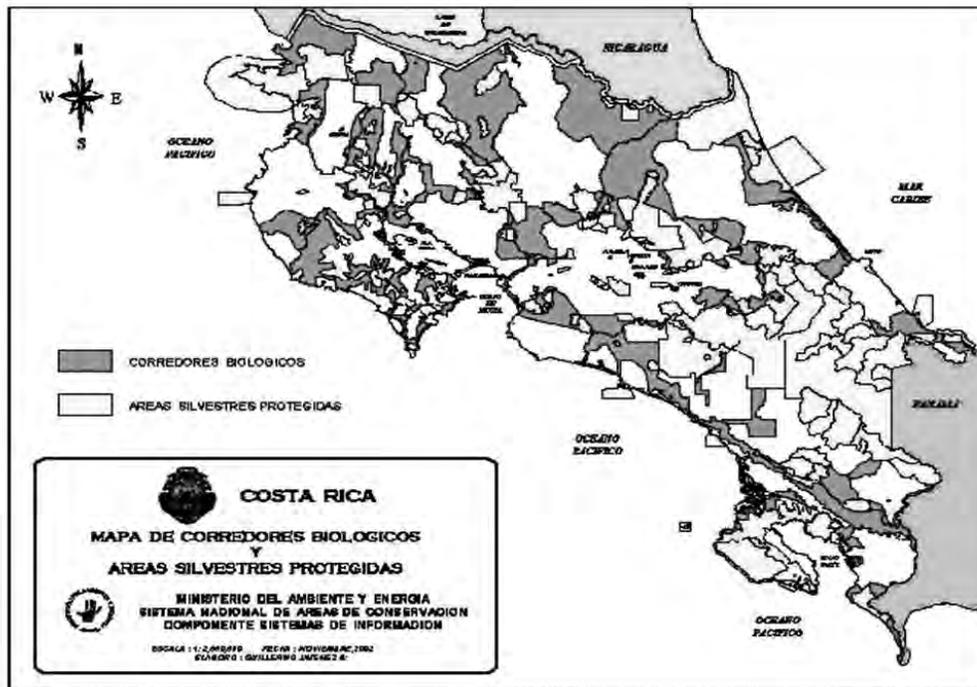


Figura 1. Corredores Biológicos (en color verde) propuestos en Costa Rica para el periodo comprendido entre los años 2000 y 2005.

entre la cantidad y calidad con la que contaban las líneas base de los CB era asimismo un reflejo del grado de avance en la gestión de cada uno.

Al convertirse el CBM en el Programa Nacional de Corredores Biológicos (PNCB) en el año 2007, uno de los primeros retos que debió asumir, era consolidar un Sistema Nacional de Corredores Biológicos. Para ello, fue necesario establecer lineamientos claros y estandarizar, en la medida de lo posible, los procesos de gestión a lo largo del país. Para contribuir a alcanzar este reto, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en colaboración con The Nature Conservancy (TNC), se propusieron determinar el tipo de información de base que se debía generar para establecer un corredor biológico y que ésta fuera relevante para los tomadores de decisiones

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizó el contenido de 35 perfiles técnicos. La información fue valorada de acuerdo con los 14 parámetros que de acuerdo con Rojas y Chavarría (2005) corresponden con el mínimo necesario de temas que deben desarrollarse en estos documentos. Estos parámetros están divididos en cuatro grupos: *i)* Información de las especies presentes, *ii)* Configuración espacial, *iii)* Características biofísicas, socioeconómicas e institucionales, y *iv)* Lineamientos para la gestión del Corredor Biológico.

Las clasificaciones cualitativas de cada uno de los 14 parámetros se transformaron en clasificaciones cuantitativas con una escala numérica ordinal con diferentes rangos de valoración: de 0 a 3 (no hay, muy parcial, parcial, sí hay); de 0 a 2 (no hay, parcial, sí hay); 0 a 1 (no y sí); y de 0 a 4 (no hay,

demasiado débil, muy parcial, parcial, extensa). Utilizando esta escala el máximo puntaje que se puede obtener son 43 puntos. A su vez, los parámetros se redistribuyeron de acuerdo con el Marco de los Capitales de la Comunidad elaborado por Emery y Flora (2006) (Tabla 1).

Una vez que se tuvieron los valores cuantitativos, se realizó un análisis de conglomerados jerárquicos (método Ward, distancia Euclidiana) en el programa InfoStat (2005), con el fin de agrupar los CB de acuerdo con la calidad de la información. Se establecieron tres grupos: óptimos (de 29 a 43 puntos), intermedios (de 15 a 28 puntos) y deficientes (de 0 a 14 puntos). Para determinar si existían diferencias para los índices de los grupos formados por el análisis de conglomerados, se realizó un ANDEVA con la prueba de comparaciones múltiples de Fisher para detectar diferencias entre las medias de los grupos. A su vez, los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas fueron probados para validar este análisis.

Una vez identificados los CB cuyos perfiles técnicos presentaban información clasificada como óptimos, se llevo a cabo la revisión minuciosa de cada uno de estos documentos y se elaboró una lista con todos los temas que se habían desarrollado. Para seleccionar cuáles de estos debían incorporarse en un perfil técnico, se utilizaron dos métodos de validación. El primero consistió en hacer una matriz de presencia-ausencia con el fin de determinar el porcentaje de frecuencia de los temas según los perfiles técnicos de los CB clasificados como óptimos. En el segundo método, se elaboró una encuesta con la lista de temas, en la cual se debía indicar si éste era relevante o irrelevante. La encuesta se aplicó a dos grupos de consulta, el primero lo conformaron los consejos locales de los Corredores Biológicos: San Juan-La Selva, Volcánica Central-Talamanca, Paso de la Danta y Chorotega, mientras que el segundo grupo lo constituyeron expertos vinculados con la gestión de CB.

Con los resultados de las encuestas se confeccionó una segunda matriz de presencia-ausencia. Posteriormente, se calcularon los porcentajes de relevancia para cada tema y por cada grupo de encuestados. Con los resultados obtenidos a partir de los dos métodos de evaluación, se confeccionó una tercera matriz que contenía toda esta información (46 temas por tres columnas), con la que se realizó un análisis de conglomerados (método Ward, distancia Euclidiana) con el fin de formar grupos de temas de interés. Por último, se calcularon estadísticas descriptivas para determinar el

valor de las respuestas en cada grupo formado, y así poder determinar cuáles temas eran relevantes y cuáles otros no.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de los 35 perfiles técnicos

En cuanto a la información relacionada con las especies, este fue uno de los grupos con menos frecuencia en el desarrollo de sus temas, donde el 86% de los CB no han tenido evaluaciones ecológicas rápidas (EER) o estudios similares. De igual forma, un 83% no tiene información relacionada con la biología de las especies que se espera sean favorecidas con el establecimiento del CB. En cuanto a los CB que presentan objetivos relacionados con la conservación de la biodiversidad y que justifiquen así su diseño y establecimiento, el 37% no presentaron objetivos afines a ningún elemento de conservación de la biodiversidad, el 23% no tiene planteados objetivos que justifiquen su establecimiento, el 26% presentan en sus objetivos elementos de conservación de biodiversidad y un 14% tiene objetivos parcialmente relacionados con la conservación.

El segundo grupo de temas corresponde a la configuración espacial, en donde el 18% no indica la ubicación geográfica del corredor ni las dimensiones o área del mismo. Por otro lado, el 60% no tiene configuración espacial frente a un 40% que sí describe los límites del CB y por último, solamente un 14% presentan mapas (ubicación, político-administrativo, zonas de vida, uso actual del suelo, capacidad de uso, conflicto de uso del suelo, entre otros).

Con relación a las características biofísicas, el 3% no posee descripción alguna frente a un 14% que sí tiene información extensa, seguido de un 23% que posee información parcial, un 28% con información débil y un 31% con información muy parcial. Por su parte, el 14% posee información extensa sobre las características socioeconómicas, el 17% no presenta información referente a este tema, el 23% tiene información muy parcial y el 26% posee información parcial.

Por su parte, los aspectos institucionales sólo están extensamente descritos en un 14%, seguido por un 26% con descripción parcial, 23% con información muy parcial, 14% con descripción débil, y un 22% no tiene información. El 97% de las fichas técnicas no muestran recomendaciones de manejo ni de monitoreo, y solamente un 2% si lo tiene. Asimismo, un 11% tienen recomendaciones para la realización de investigaciones científicas.

Tabla 1. Descripción de los temas evaluados en 34 perfiles técnicos de Corredores Biológicos.

PARÁMETRO	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN
INFORMACIÓN GENERAL	10	
Propósito del enlace	no hay (0), no aplica (1), parcial (2) y sí aplica (3)	Objetivos de conservación planteados que justifiquen la creación y diseño del CB
Configuración	no hay (0), parcial (1) y completo (2)	Forma gráfica y especificación acerca de los límites y el área del CB
Ubicación	no hay (0) y sí hay (1)	Especificación acerca de la ubicación geográfica y política del CB
Dimensiones	no hay (0) y sí hay (1)	Extensión territorial que cubre el Corredor
Mapas, gráficos	no hay (0), muy parcial (1), parcial (2) y completo (3)	Mapas de cobertura, uso actual, capacidad de uso del suelo, conflicto de uso del suelo, hidrología, poblados, vías de acceso, zonas de vida, edafología, topografía
CAPITAL NATURAL	9	
Evaluación Ecológica Rápida (EER) o Inventarios	no hay (0), muy parcial (1), parcial (2) y completo (3)	Información acerca de cuántas y cuáles son las especies que se espera estén presentes en el CB y cuáles de ellas están protegidas por la Ley
Biología de las especies	no hay (0), parcial (1) y completo (2)	Detalle de las especies que se espera sean beneficiadas con el establecimiento del CB. Descripción de su historia natural
Características biofísicas	no hay (0), pobre (1) muy parcial (2), parcial (3) y completo (4)	Descripción, hidrológica, climatológica, edafología, zonas de vida, cobertura y uso del suelo, capacidad de uso, topografía, etc.
CAPITAL HUMANO	4	
Indicadores sociales	no hay (0), pobre (1) muy parcial (2), parcial (3) y completo (4)	Número de personas que habitan en el Corredor, educación, servicios básicos, etc.
CAPITAL SOCIAL	5	
Aspectos institucionales y organizativos	no hay (0), pobre (1) muy parcial (2), parcial (3) y completo (4)	Instituciones gubernamentales y privadas, ONG, universidades y asociaciones de base comunales que están o trabajan en el área, entre otras
Comisión local y plan de trabajo	no hay (0) y sí hay (1)	Grupo organizado de líderes comunales e instituciones presentes con un plan de trabajo que describa las actividades a realizar con el fin de cumplir con los objetivos propuestos para el CB
CAPITAL POLÍTICO	4	
Aspectos institucionales y organizativos	no hay (0), pobre (1) muy parcial (2), parcial (3) y completo (4)	Instituciones gubernamentales y privadas, ONG, universidades y asociaciones de base comunales que están o trabajan en el área, entre otras
CAPITAL FINANCIERO	4	
Características socioeconómicas	no hay (0), pobre (1) muy parcial (2), parcial (3) y completo (4)	Descripción de actividades productivas
CAPITAL CONSTRUIDO	4	
Infraestructura	no hay (0), pobre (1) muy parcial (2), parcial (3) y completo (4)	Vías de acceso e infraestructura básica
RECOMENDACIONES	3	
Recomendaciones de manejo	no hay (0) y sí hay (1)	Recomendaciones para el adecuado manejo de los recursos naturales y su restauración
Recomendaciones para un plan de monitoreo	no hay (0) y sí hay (1)	Para el monitoreo de especies de interés y de avance en el cumplimiento de los objetivos propuestos para el CB
Recomendaciones de investigación	no hay (0) y sí hay (1)	Lista de investigaciones científicas de interés recomendadas para el CB

Análisis de los perfiles técnicos

De los 35 perfiles técnicos analizados, seis fueron clasificadas como óptimos (Tabla 2). El que obtuvo el mayor puntaje fue el del Corredor Biológico San Juan-La Selva (42 puntos). En términos generales, el puntaje promedio fue de 18 y la desviación estándar de ± 12 , esto último demuestra una distribución evidentemente asimétrica entre los perfiles técnicos.

De acuerdo con el análisis de conglomerados realizado a partir de los temas desarrollados por cada perfil técnico (Figura 1) se obtuvo que el 17% de los CB presenta información de base óptima, mientras que un 46% cuenta con información intermedia y el restante 37% posee información deficiente. El ANDEVA realizado para comparar los grupos formados por el análisis de conglomerados (llamados óptimos, intermedios y deficientes) resultó significativo ($P < 0.0001$), y se tuvieron diferencias entre los promedios de los tres grupos (prueba de Fisher, $P < 0.0500$; Figura 2).

Los CB cuyos perfiles técnicos tienen información de base considerada como óptima fueron: Corredor Biológico Turrialba-Jiménez (conocido actualmente como Corredor Biológico Volcánica Central-Talamanca) (Canet-Desanti 2003), Corredor Biológico Alexander Skutch (Canet-Desanti, 2005), Corredor Biológico Tortuguero-Barra de Colorado (Coto y Rivera, 2005), Corredor Biológico Osa (Almeida, 2005), Corredor Biológico Paso de la Danta (Sequeira, 2005), y Corredor Biológico San Juan-La Selva (Chassot y Monge, 2006). Sin embargo, solo fueron utilizados cinco de los seis documentos seleccionados, excluyendo la del CBIJ debido a que fue elaborada por la misma autora que confeccionó la del CoBAS.

De los cinco perfiles técnicos analizados, se extrajeron 46 subtemas, distribuidos en diez temas (información general, capital natural, capital cultural, capital humano, capital social, capital político, capital financiero, capital construido, oportunidades, amenazas y recomendaciones). Los cinco perfiles técnicos coincidieron mayormente en el desarrollo de los subtemas relacionados con oportunidades, capital político y capital financiero. Por el contrario, difirieron más en cuanto a los subtemas referentes al capital humano, capital construido y recomendaciones (Figura 3).

Con los 47 subtemas o perfiles técnicos tenidos a partir de los cinco principales, se consultó a cuatro consejos

locales y ocho expertos en el tema de CB. Los porcentajes de relevancia conforme a las respuestas obtenidas a partir de ambos grupos, junto con el análisis de los cinco perfiles técnicos se presenta en la Tabla 3.

Mediante el análisis de conglomerados se obtuvieron tres grupos con frecuencia de relevancia alta, media y baja (Figura 4). El grupo de los altos tiene un promedio de 97%, el de los medios de 75% y el de los bajos de 66%. Estos tres grupos superan en promedio el 50% de relevancia.

Por su parte, de acuerdo con el promedio porcentual de cada grupo (alto, medio y bajo) y con la fuente de consulta (perfiles técnicos, consejo local y expertos) se tiene que existe alta coincidencia entre la relevancia asignada por los expertos y las del consejo local (Figura 5). A su vez, los perfiles técnicos coinciden con estos dos en el conjunto de preguntas que quedó en el grupo de los altos.

Por otro lado, los temas que por su relevancia en los perfiles técnicos quedaron en el grupo de medio o bajo, son igualmente importantes para las del consejo local y los expertos (Figura 6). Esto indica que a pesar de que muchos de los temas no se desarrollaron en todos los perfiles técnicos analizados, son considerados igualmente relevantes por estas dos fuentes de consulta.

De esta forma, al tener un porcentaje de relevancia mayor al 75% asignado por parte de las CL y los expertos, no es posible establecer claramente cuales temas deben de estar presentes en un perfil técnico y cuales otros no. Por esta razón, se realizó una propuesta de ordenamiento lógico para el contenido de los perfiles técnicos que incluía a los 46 temas que se obtuvieron a partir de los perfiles técnicos considerados como óptimos.

Esta propuesta se desarrolla a partir de cuatro preguntas: *i)* por qué es importante establecer el CB?, *ii)* qué recursos se tienen en el CB?, *iii)* cuáles son las tendencias del entorno y el territorio del CB?, y *iv)* qué hacer en los próximos años (Tabla 4). La descripción de los recursos con los que se cuenta en el CB, bajo esta propuesta, está basada en el enfoque del Marco de los Capitales de la Comunidad (Emery y Flora, 2006) y la búsqueda de la integración de los diversos aspectos relacionados con la gestión de un CB.

Técnicas para el establecimiento de Corredores Biológicos.

En esta nueva propuesta (Tabla 5) el mayor peso lo sigue conservando el capital natural, sin embargo, los capitales

Tabla 2. Evaluación de la información de base que contienen los perfiles técnicos de los Corredores Biológicos de Costa Rica.

CORREDOR BIOLÓGICO	PUNTAJE	CLASIFICACIÓN
San Juan-La Selva	42	Óptimo
Paso de la Danta	41	Óptimo
Osa	39	Óptimo
Alexander Skutch	38	Óptimo
Turrialba-Jiménez	38	Óptimo
Tortuguero-Barra del Colorado	29	Óptimo
Peninsular	23	Intermedio
Bolsón-Ortega	23	Intermedio
Diriá	22	Intermedio
Hojancha-Nandayure	22	Intermedio
Las Morocochas	21	Intermedio
Barbilla	21	Intermedio
Talamanca-Caribe	21	Intermedio
Monteverde-Golfo de Nicoya	21	Intermedio
Rincón Rainforest	20	Intermedio
Miravalles-Tenorio	19	Intermedio
Rincón Biológico Cacao	19	Intermedio
Para Aves	18	Intermedio
Tenorio-Arenal	18	Intermedio
Barbudal	16	Intermedio
La Mula-Parque Nacional Palo Verde	16	Intermedio
Fronterizo Costa Rica-Nicaragua	14	Deficiente
Rincón Miravalles	12	Deficiente
Braulio Carrillo-La Selva	11	Deficiente
Montes del Aguacate	10	Deficiente
Tapantí-Cerro Chonta	9	Deficiente
Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes-Parque Nacional Juan Castro Blanco	9	Deficiente
Moín-Parismina	7	Deficiente
Tenorio-Caño Negro	3	Deficiente
Boruca-Chánguena-Río Canasta	2	Deficiente
Boruca-Cabagra	2	Deficiente
Guaymi-Fila Cal-PILA	1	Deficiente
Parte Alta La Pantera	1	Deficiente
Venado	1	Deficiente

cultural, social, político, financiero y construido se les agregó temas que reforzarán la información suministrada y proporcionarán una mejor imagen de los valores inmersos dentro del CB. Además, el desarrollo de esta propuesta permitirá tener una línea de base de conocimiento, como primera medición del estado del CB y plantear las directrices que orienten su proceso de establecimiento y posterior monitoreo.

CONCLUSIONES

Si bien los perfiles técnicos deben servir como una línea base que describa los atributos generales de un Corredor Biológico, es necesario que estos, además puedan ser utilizados como un insumo que le permite a los tomadores de decisiones, utilizarlos en los procesos de planificación. Sin embargo, la falta de lineamientos y criterios claros

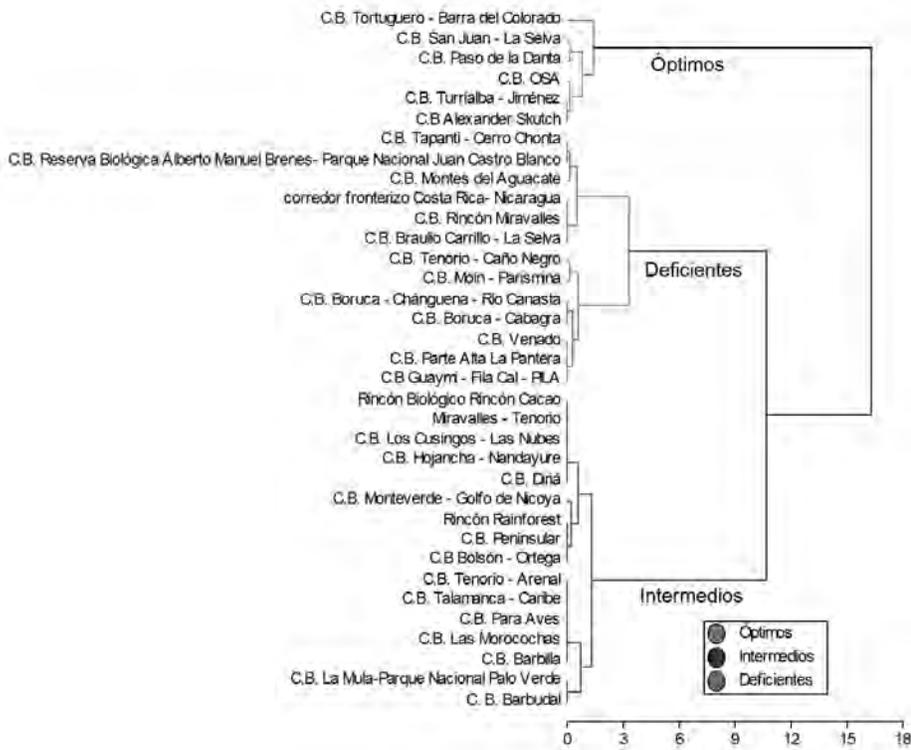


Figura 2. Corredores Biológicos propuestos para Costa Rica, agrupados de acuerdo con la calidad de la información de base que tienen.

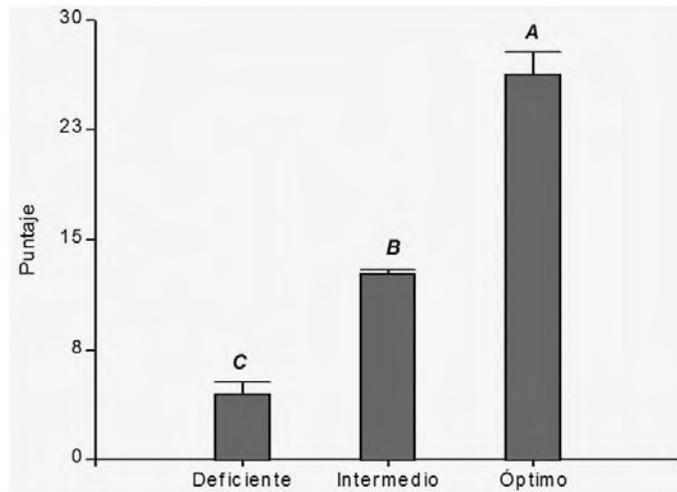


Figura 3. Puntaje promedio de los grupos obtenidos mediante el análisis de conglomerados de los Corredores Biológicos de Costa Rica. Letras en cursiva indican diferencias significativas ($p < 0.0500$). Segmentos sobre la barra indican EE.

Tabla 3. Porcentajes de relevancia que cada grupo consultado le asignó a cada tema.

TEMA	PERFIL TÉCNICO	CONSEJO LOCAL	EXPERTOS
INFORMACIÓN GENERAL			
Resumen ejecutivo	40	100	100
Introducción	40	100	87
Antecedentes	80	100	87
Justificación	80	100	100
Planteamiento de objetivos	100	100	100
Metodología de diseño	20	100	87
División político administrativa del CB	40	100	100
Información general	100	100	100
CAPITAL NATURAL			
Generalidades del Área de Conservación	20	100	62
Áreas Silvestres Protegidas presentes	40	100	100
Corredores Biológicos presentes en el AC	20	100	62
Geomorfología	20	100	50
Topografía	20	100	87
Edafología	20	50	75
Clima	40	75	100
Hidrología	40	100	100
Zonas de vida	100	100	100
Caracterización de la flora	100	100	100
Caracterización de la fauna	100	100	100
Cobertura boscosa	80	100	100
Uso actual del suelo en el Corredor Biológico	100	100	100
Capacidad de uso y potencial del suelo en el CB	80	75	87
CAPITAL CULTURAL			
Reseña histórica	80	100	75
Sitios históricos	40	75	100
CAPITAL HUMANO			
Aspectos sociales	40	100	75
Aspectos poblacionales	60	75	75
Educación ambiental	20	100	87
CAPITAL SOCIAL			
Estudios previos elaborados en el CB	40	100	75
Organización comunal	80	100	100
Responsabilidades	20	100	100
Contactos	40	100	87
CAPITAL POLÍTICO			
Legislación	60	100	50
Aspectos institucionales	100	100	100
CAPITAL FINANCIERO			
Aspectos productivos del entorno del CB	80	100	100
Actividades productivas	100	100	87
Sitios potenciales para el pago de servicios ambientales en el CB	60	50	100
CAPITAL CONSTRUIDO			
Infraestructura y vivienda	20	75	50
Tenencia del suelo	40	50	100

OPORTUNIDADES			
Descripción de los servicios ambientales que ofrece el CB	100	100	100
Potencial turístico del CB	80	75	87
Oportunidades	100	100	100
AMENAZAS			
Conflicto de uso del suelo en el CB	40	100	100
Riesgos y vulnerabilidad ambiental del entorno regional	40	75	100
Amenazas	100	100	100
RECOMENDACIONES			
Recomendaciones para el fortalecimiento y consolidación del CB	40	100	100
Recomendaciones para comisiones de trabajo	40	75	87
Recomendaciones para próximos estudios	20	100	100

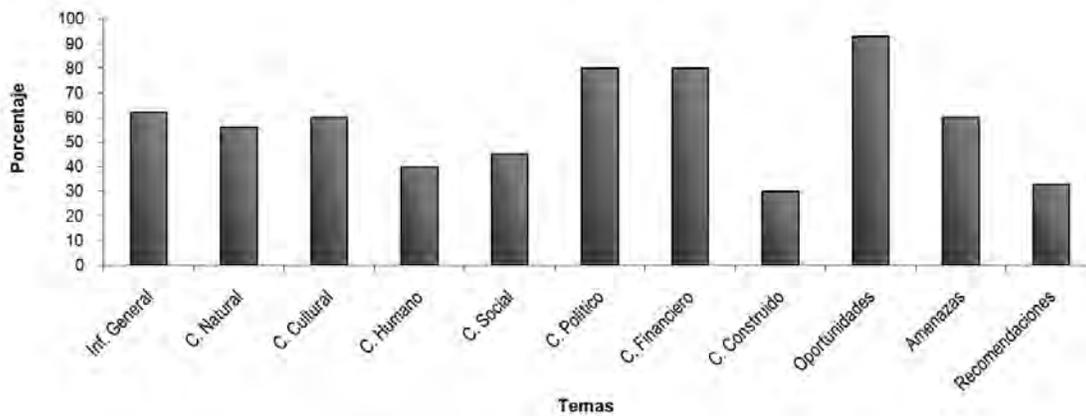


Figura 4. Porcentaje de coincidencia entre los temas desarrollados por las cinco fichas técnicas analizadas.

para el diseño y establecimiento de Corredores Biológicos por parte del Corredor Biológico Mesoamericano en Costa Rica, representó una de las principales causas de la significativa diferencia existente entre la calidad de la información contenida en cada perfil técnico. De acuerdo con estas diferencias, fue posible clasificarlos en tres grupos: óptimos, intermedios y deficientes. Donde cerca de la mitad de los documentos se clasificaron como intermedios y solamente una minoría alcanzó la categoría de los óptimos. Dentro de este último grupo, destacó el Corredor Biológico San Juan-La Selva con el puntaje más alto.

El análisis más detallado sobre la información de todos estos perfiles técnicos permitió concluir que existían temas relevantes para el establecimiento de corredores

biológicos y el diseño de estrategias de conservación que no estaban siendo contemplados, tales como: presencia de especies de interés, así como su estado de conservación, caracterización de los ecosistemas en general. Asimismo, buena parte de los perfiles no contaba con información biofísica ni mapas. Esto mismo ocurre con aspectos de organización y planificación.

Como una forma de contribuir a la construcción de un Sistema Nacional de Corredores Biológicos y estandarizar los perfiles técnicos de los corredores biológicos para que a su vez, estos contemplaran información relevante que permitiera tomar decisiones sobre la planificación estratégica, se tomaron como base, los perfiles técnicos considerados como óptimos. Asimismo se utilizó el enfoque del Marco de los Capitales de la Comunidad, con

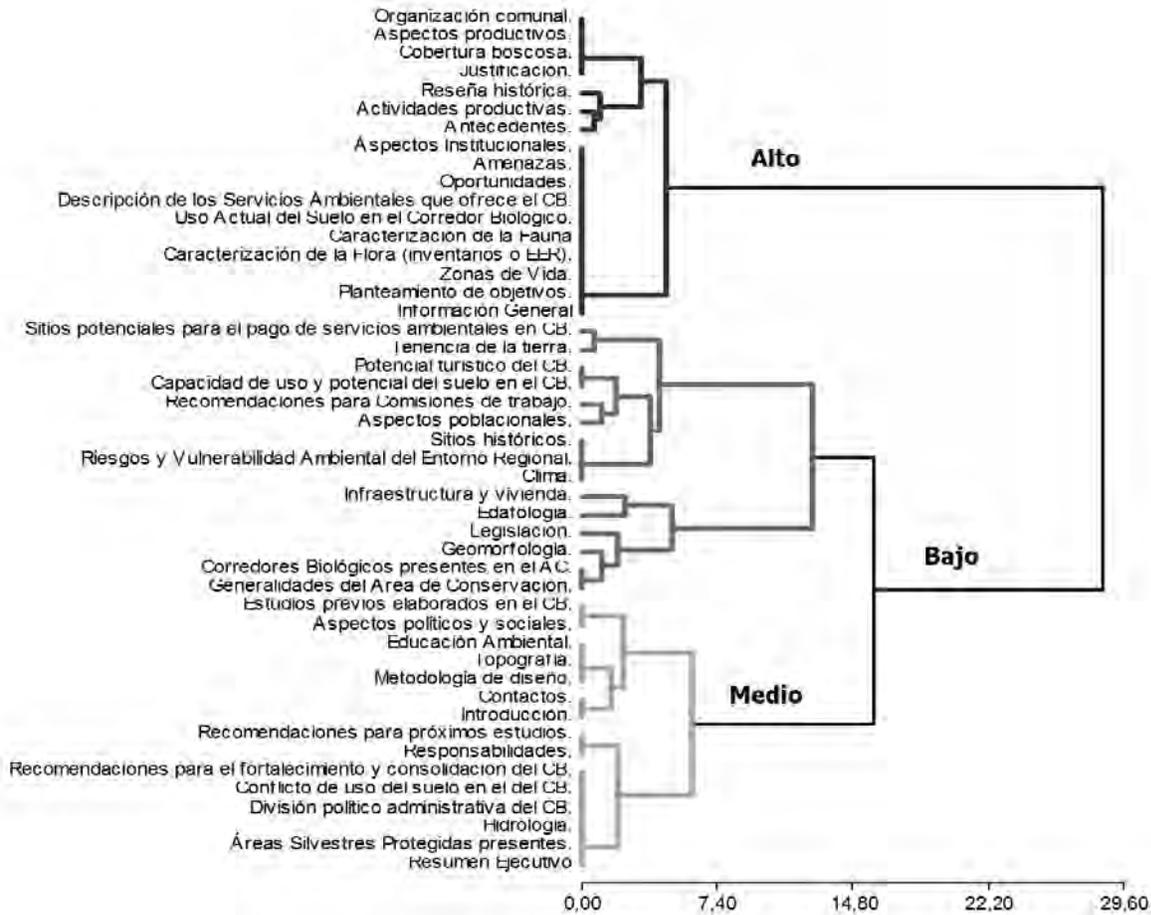


Figura 5. Dendrograma obtenido mediante análisis de conglomerados jerárquicos (método Ward, distancia Euclidiana) con el porcentaje de relevancia de cada tema de acuerdo con los tres grupos consultados.

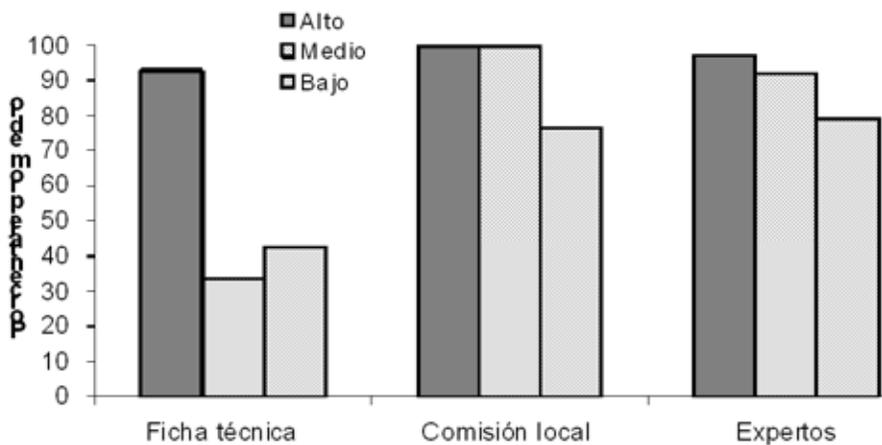


Figura 6. Porcentaje promedio de relevancia por grupo consultado para cada uno de los grupos formados mediante el análisis de conglomerados.

Tabla 4. Síntesis de la propuesta final de contenidos de las fichas técnicas para el establecimiento de Corredores Biológicos.

PREGUNTAS ORIENTADORAS	TIPO DE INFORMACIÓN	NÚMERO DE TEMAS
Por qué el CB?	Información general	5
Qué tenemos?	Capital Natural	14
	Capital Cultural	5
	Capital Humano	3
	Capital Social	5
	Capital Político	3
	Capital Financiero	7
	Capital Construido	4
Cuáles son las principales tendencias en el entorno y el territorio del CB?	Oportunidades y amenazas (línea base)	5
Qué hacer en los próximos 3 a 5 años?	Recomendaciones	3

Tabla 5. Propuesta para el contenido de perfiles técnicos.

<i>¿Por qué el Corredor Biológico? (información general)</i>	
1.	Introducción
2.	Antecedentes
3.	Justificación
4.	Objetivos
5.	Ubicación geográfica y político-administrativa
¿Qué se tiene?	
1.	CAPITAL NATURAL
1.1	Generalidades del Área de Conservación (AC)
1.2	Corredores Biológicos presentes en el AC
1.3	Áreas Silvestres Protegidas presentes
1.4	Geomorfología
1.5	Topografía
1.6	Edafología
1.7	Clima
1.8	Hidrología
1.9	Zonas de vida
1.10	Hábitat principales y estado de conservación
1.11	Caracterización de la flora (inventarios o EER)
1.12	Caracterización de la fauna
1.13	Capacidad de uso y potencial del suelo en el CB
1.14	Uso actual del suelo en el CB

2. **CAPITAL CULTURAL**
 - 2.1 Reseña histórica
 - 2.2 Sitios históricos
 - 2.3 Conocimiento local
 - 2.4 Prácticas tradicionales
 - 2.5 Presencia y rescate (valoración) de grupos indígenas
3. **CAPITAL HUMANO**
 - 3.1 Educación (ambiental, cultural, otras)
 - 3.2 Aspectos poblacionales (distribución, población total, migraciones)
 - 3.3 Aspectos de salud (estado general de salud de diferentes grupos de la población)
4. **CAPITAL SOCIAL**
 - 4.1 Esfuerzos de organización (presencia y relevancia de grupos comunitarios)
 - 4.2 Alianzas y convenios de cooperación
 - 4.3 Capital social de la organización que gestiona el CB
 - 4.4 Estudios previos elaborados en el CB (información, diseño)
 - 4.5 Responsabilidades
 - 4.6 Contactos
5. **CAPITAL POLÍTICO**
 - 5.1 Presencia institucional
 - 5.2 Presencia de las organizaciones comunitarias en instancias de toma de decisiones
 - 5.3 Legislación
6. **CAPITAL FINANCIERO**
 - 6.1 Descripción de los servicios ambientales que ofrece el CB
 - 6.2 Aspectos productivos
 - 6.3 Proyectos en ejecución y en preparación
 - 6.4 Cooperantes
 - 6.5 Fondos, fideicomisos
 - 6.6 Apoyo técnico (capacitaciones, tiempos de funcionarios)
 - 6.7 Eficiencia de inversión (capitalización)
7. **CAPITAL CONSTRUIDO**
 - 7.1 Infraestructura (vías de transporte y comunicaciones, otras)
 - 7.2 Infraestructura, manejo del agua, energía
 - 7.3 Infraestructura para el turismo
 - 7.4 Tenencia de la tierra

¿Cuáles son las principales tendencias en el entorno y el territorio del CB?

1. **OPORTUNIDADES**
 - 1.1 Potencial turístico del CB
 - 1.2 Sitios potenciales para el pago de servicios ambientales en el CB
2. **AMENAZAS**
 - 2.1 Conflicto de uso del suelo en el del CB.
 - 2.2 Riesgos y vulnerabilidad ambiental del entorno regional
 - 2.3 Aumentar debilidades y fortalezas (de la entidad que gestiona el CB)

¿Qué hacer en los próximos 3 a 5 años?

1. Recomendaciones para el fortalecimiento y consolidación del CB
2. Recomendaciones para las comisiones de trabajo
3. Recomendaciones para los próximos estudios

el fin de lograr una visión más integrada para la gestión efectiva del territorio, utilizando como eje central al capital natural. Se procuró que la información de la nueva propuesta de los perfiles técnicos estuviera orientada a responder cuatro preguntas básicas: ¿por qué es importante el establecimiento de un Corredor Biológico en particular?, ¿cuáles son los atributos del Corredor Biológico, en términos de los capitales natural, cultural, humano, social, político, financiero y construido? ¿cuáles son las fortalezas y las debilidades que existen para cumplir los objetivos del Corredor Biológico? y ¿qué se debe hacer en los próximos años para lograr el fortalecimiento del Corredor Biológico?

Con estos insumos y el aporte de expertos, se contruyó una propuesta de contenido para los perfiles técnicos que fue adoptada por lo que hoy se conoce como el Programa Nacional de Corredores Biológicos del Gobierno de Costa Rica. Este insumo, forma parte de los requisitos

necesarios para el reconocimiento oficial de los corredores biológicos. Esta nueva propuesta para la elaboración de perfiles técnicos busca además, servir como línea base para monitorear el grado de avance en la gestión de los Corredores Biológicos en Costa Rica.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Proyecto del Corredor Biológico Mesoamericano de Costa Rica y al Programa Nacional de Corredores Biológicos por la información suministrada. Asimismo se agradece a los Consejos Locales de los Corredores Biológicos San Juan-La Selva, Chorotega, Volcánica Central Talamanca y Paso de la Danta. Especial agradecimiento al Dr. Bernal Herrera F. y a The Nature Conservancy por su apoyo y colaboración. Asimismo al Dr. Fernando Casanoves por su valioso aporte en cuanto a los análisis estadísticos del presente estudio.

LITERATURA CITADA

- Almeida, R. 2005. Ficha Técnica del Corredor Biológico Osa. En: Rojas, L. A. y M. I. Chavarría (eds.). Corredores Biológicos de Costa Rica. Corredor Biológico Mesoamericano sección Costa Rica. San José, Costa Rica. pp. 141-148.
- Canet-Desanti, L. 2003. Ficha Técnica del Corredor Biológico Turrialba. Tesis de grado. Universidad Latina de Costa Rica. San José, Costa Rica. 115 p.
- Canet-Desanti, L. 2005. Ficha Técnica para el Diseño y Oficialización del Corredor Biológico Alexander Skutch. Centro Científico Tropical. San José, Costa Rica. 163 p.
- Canet-Desanti, L. 2007. Herramientas para el diseño, gestión y monitoreo de Corredores Biológicos en Costa Rica. Tesis Magister Sc. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba, Costa Rica. 217 p.
- Chassot, O y G. Monge. 2006. Ficha Técnica del Corredor Biológico San Juan-La Selva. Centro Científico Tropical. San José, Costa Rica. 74 p.
- Coto, M y J. O. Rivera. 2005. Ficha Técnica del Corredor Biológico Barra del Colorado-Tortuguero. En: Rojas, L. A. y M. I. Chavarría (eds.). Corredores Biológicos de Costa Rica. Corredor Biológico Mesoamericano sección Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Emery, M. y C. Flora. 2006. Spiriling Up: Mapping community transformation with community capitals framework. Journal of the Community Development Society 37(1): 19-35.
- Rojas, L. A. y M. I. Chavarría. 2005. Corredores Biológicos de Costa Rica. Corredor Biológico Mesoamericano sección Costa Rica. San José, Costa Rica. 217 p.

Sequeira, F. 2005. Ficha Técnica del Corredor Biológico Paso de la Danta. En: Rojas, L. A. y M. I. Chavarría (eds). Corredores Biológicos de Costa Rica. Corredor Biológico Mesoamericano sección Costa Rica. San José, Costa Rica. pp. 128-133.

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC). 2008. Guía práctica para el diseño, oficialización y consolidación de Corredores Biológicos en Costa Rica. San José, Costa Rica. 54 p.