

Proyecto:
**Mejora de las Prácticas de Manejo
y Conservación del Área de
Conservación Marina Isla del Coco
(PNUD- GEF-FFEM)**

Preparado por:

Reporte Final
**Capacitación en Metodología de
Evaluación de Daño Ambiental
aplicada en ACMIC**

*Edwin Eduardo
Vega-Araya*

Marzo, 2010



Presentación

Uno de los componentes del Proyecto de Mejoramiento de las Prácticas de Manejo y Conservación en el Área de Conservación Marina Isla del Coco, se refiere al desarrollo de instrumentos económicos para promover el uso sustentable de los recursos naturales de la Isla del Coco. El uso sostenible implica, entre otras cosas, elevar a instancias judiciales las causas por daño ambiental derivados de piratería o pesca ilegal de los recursos marinos resguardados por el PMIC. Estas causas judiciales, normalmente requieren la elaboración de estudios de valoración económica del daño.

Del 16 de marzo 2007 al 15 de febrero 2008 estuve contratado por PNUD para varios temas económico-ecológicos relacionados con la Isla del Coco. Eso significó un adecuado conocimiento de los recursos afectados y la problemática del expediente en cuestión. Además, como parte de mi trabajo allí desarrollé una metodología (continuando y complementando los trabajos que venía haciendo ACMIC y el Servicio Nacional de Guardacostas en este sentido) para valorar daños ambientales por pesca ilegal.

En ese periodo se realizaron 18 peritajes, entre ellos el del publicitado caso de la embarcación TIUNA que implicó mi participación más allá de esas fechas. Sin embargo, a mi salida se evidenció la necesidad de que algunos funcionarios de ACMIC no solo conocieran la metodología sino que se apropiaran de la misma para poderla seguir aplicando en nuevos expedientes. Así, con este trabajo de capacitación, el proyecto espera hacer un importante aporte en los objetivos de ACMIC de cumplir con los requerimientos del Poder Judicial, y de favorecer los mecanismos que desincentivan la violación de la legislación pesquera.

Objetivo general

Lograr que el seleccionado equipo escogido por ACMIC se apropie de la metodología actualmente en uso para la evaluación de daño por pesca ilegal en el Parque Nacional Isla del Coco a fin de seguirla aplicando y eventualmente propiciar su actualización (con datos nuevos) y mejoramiento.

Aspectos organizativos del curso

Funcionarios seleccionados para recibir la capacitación:

Lourdes Vargas Fallas	ACMIC-FAICO
Sirleny Vega Herrera	ACMIC
Esteban Herrera Herrera	ACMIC
Geiner Golfín Duarte	ACMIC
Walter González Parra	ACMIC
Jairo Andrés Serna	Proyecto

Funcionarios observadores del proceso:

Florangel Villegas Verdú	Proyecto
Fernando Quirós Brenes	ACMIC

Itinerario del curso:

El curso estuvo compuesto del desarrollo de un caso más 2 sesiones presenciales de 3 horas c/u y dos sesiones virtuales de 3 horas c/u para un total de 12 horas de interacción.

Sesión presencial n. 1 (15 de diciembre de 2009)

Objetivos: Establecer la forma de trabajo, sistema de evaluación y compromiso respecto al curso.

Exponer la metodología de Evaluación de daño, los principales conceptos y contenidos.

Entregar los documentos de trabajo iniciales y revisarlos con los participantes (documento machote y hoja Excel de trabajo)

Clase Virtual n. 1 (18 de enero de 2010)

Objetivos: Recibir materiales. Los estudiantes envían las denuncias del caso que asumen en forma individual.

Atender las dudas sobre el instrumento y la denuncia.

Clase Virtual n. 2 (15 de febrero de 2010)

Objetivos: Recibir evaluaciones. Los estudiantes envían sus casos individuales para revisión por el consultor, que entrega la retroalimentación al menos una semana antes de la sesión presencial n. 2.

Atender las dudas sobre la evaluación.

Sesión presencial n. 2 (22 de marzo de 2010)

Objetivos: Los estudiantes presentan cada uno su caso.

Evacuar las dudas finales.

Verificación del cumplimiento de requisitos de cada estudiante y entrega de certificados.

Reporte de aprovechamiento del curso

Estudiante	Caso	Participación clases virtuales	Presentación	Condición final
Lourdes Vargas Fallas	Expediente 06-203828-431-PE	Clase 1, total. Clase 2, nula.	Realizada 22/3/2010	Certificado de Aprovechamiento
Sirleny Vega Herrera	Expediente 09-2121-431-PE	Clase 1, total. Clase 2, total.	Sustituida por cuestionario	Certificado de Aprovechamiento
Esteban Herrera Herrera	Expediente ACMIC-PNIC-042-09	Clase 1, parcial. Clase 2, total	Realizada 22/3/2010	Certificado de Aprovechamiento
Geiner Golfín Duarte	Expediente PNIC 135-05	Clase 1, parcial. Clase 2, total	Realizada 22/3/2010	Certificado de Aprovechamiento
Walter González Parra	Por razones de tiempo se le permitió omitir el caso	No participa pues no presenta caso.	Aporte en las discusiones	Certificado de Participación
Jairo Andrés Serna	Expediente Pedro Vásquez Solís	Clase 1, total. Clase 2, nula.	Sustituida por cuestionario	Certificado de Aprovechamiento

En general el cumplimiento fue satisfactorio y hubo entusiasmo y motivación por parte de los participantes. Hace falta un poco más de práctica para hacer la presentación y con el manejo de las tablas pero eso es cuestión de continuar “haciendo”. Se recomienda la práctica en equipo.

Se hicieron reportes sobre las clases virtuales que fueron debidamente entregados a la coordinación del proyecto y a los participantes.

Consultas y mejoramiento de la metodología

La metodología

Para las valoraciones monetarias del daño por pesca ilegal se van a incluir los siguientes elementos, además de antecedentes, y planteo del problema, descripción de metodología, etc.:

- Evaluación biofísica
 - Estado de conservación e importancia
 - Potencial ecológico
 - Otra información recopilable
- Valoración monetaria
 - Valor de uso directo de lo pescado a través de su precio comercial

- Valor de uso indirecto 1 (valor recreacional) a través de la estimación del ingreso turístico que genera cada individuo
- Valor de uso indirecto 2 (valor por seguridad en el abastecimiento futuro) a través del costo por unidad de protección

Respecto a los componentes de la valoración monetaria, el valor comercial es basado en el precio de muelle que obtendría el pescador por lo pescado.

Respecto al Valor Recreacional se usa los datos de SINERGIA¹, los de ingresos por turismo entregados en su momento por la Administración de ACMIC, y los generados por un instrumento pasado a los Guías de Buceo para evidenciar la importancia relativa. Con otros datos biológicos referentes a la vida de los animales marinos que típicamente se avistan en la Isla del Coco, se llega a un valor por animal promedio generado y se aplica a las piezas pescadas por el infractor.

El valor de protección se obtiene de forma similar al valor recreacional en el sentido de llegar a un valor por animal promedio pero usando los datos de gastos en protección del recurso de las dependencias encargadas.

Consultas y dudas atendidas

Sobre el peritaje:

1) ¿Quién ordena el peritaje (valoración)?

Hay 2: La Fiscalía (para determinar cuál será la pretensión punitiva) y la Procuraduría (también para pretensión de pena (a más valor del daño, más pena solicitada) e inclusive al inicio del caso para magnificar el mismo). Ambos están facultados por ley para solicitarla. Inclusive la Procuraduría puede solicitarlo a la Fiscalía quién la solicita al Perito. Algunos casos se pueden resolver sin necesidad de peritaje si se contara con una lista de necesidades y requerimientos (en equipo, materiales, etc.) sobre lo cual los jueces condenarían.

2) ¿Quién deber realizar el peritaje? ¿Debe estar acreditado?

La ley faculta a la Procuraduría y a la Fiscalía a escoger el perito que considere adecuado para el caso. En principio se solicitaría a peritos acreditados. Pero por la novedad del tema no hay peritos acreditados independientes identificados. Así que se ha optado por encargar los peritajes al Poder Ejecutivo (normalmente en la figura del ACMIC por ser, al menos en teoría, los que más conocen el recurso y el daño ocasionado). El artículo 58 de la Ley N.

¹ SINERGIA 69. 2000. *Visitación en el ACMIC. Inventario biológico y análisis de la actividad de buceo recreativo especializado en el ACMIC.* Proyecto GEF/PNUD. Conocimiento y uso de la biodiversidad del ACMIC. Vol. 3. Costa Rica.

7575 (Ley Forestal) faculta a los funcionarios del MINAE a valorar el daño sobre el patrimonio del Estado.

En aras de mantener el principio de legalidad y debido proceso se esperaría que el MINAE no ponga al denunciante a hacer a su vez la valoración, sino que encargue a una persona o dependencia diferente. De todas formas el juez al final valida la valoración o no.

Ante mejoras en la metodología, las valoraciones ya hechas no quedan desacreditadas. Cada caso tiene vida propia y no obliga tampoco a que los futuros se valoren idénticamente.

3) Pregunta posible en el juicio: ¿Entonces quién hizo la valoración?

"La valoración fue realizada por (Sirleny o Geiner o Lourdes o Esteban) profesional funcionario del PNIC quien ha utilizado la metodología desarrollada para el ACMIC para cuya aplicación ha sido debidamente certificado por ACMIC y CIECO que cuenta con el investigador que sintetizó la metodología usada".

Bueno y tras esa respuesta viene la pregunta siguiente: ¿y la metodología de dónde salió?
"La valoración realizada corresponde a una metodología que se ha desarrollado a través de varios años y con la participación de varios expertos en varias profesiones, entre los que figuran los biólogos marinos del Servicio Nacional de Guardacostas, funcionarios de ACMIC, abogados de MARVIVA entre otros. La síntesis utilizada es hecha por Edwin Vega, economista de profesión y con amplia experiencia en el tema de valoración de daño ambiental para el TAA, el Poder Judicial, SINAC, y otros.

4) ¿Qué preguntan en el juicio?

En el juicio solo contestas lo que te preguntan normalmente hacen preguntas de 2 tipos fuera de la metodología y dentro de la metodología.

Fuera de la metodología son: ¿quién hizo la valoración? ¿qué experiencia tiene? ¿por qué no es un equipo? ¿de dónde salió esa metodología? y dentro de la metodología preguntan cosas como el concepto de cada uno de los valores obtenidos, que si hay referencias de otros países para esos valores o cosas así.

Sobre la denuncia e información complementaria a agregar en el documento:

1) ¿qué hacer cuando se liberan animales vivos y en la denuncia no se consigna ninguna otra información?

A pesar del deseo de tener una "denuncia modelo" o machote de denuncia eso no existe por ahora. Por ley el investigador (funcionario denunciante) debe hacerlo bien (ellos han sido

entrenados para eso) y deben ser lo más detallados posible respecto a descripción pormenorizada de los hechos, implicados, instrumentos, pruebas, decomisos, etc.

Se debe justificar con criterio de experto (entrevista personal o cita de texto) el supuesto que se haría. Esto es, agregar unos párrafos en el lugar correspondiente del documento con la justificación para hacer el supuesto. La otra opción es pedirle al guarda parques que amplíe la denuncia, lo que es más difícil operativamente, porque lo ideal es que en la denuncia se consignara que los animales estaban mal tal que se podían dar por muertos pero como en sus denuncias esto no se indica entonces lo mejor es justificar agregando unos párrafos donde se cite un documento o un experto que diga que los bichos se pueden dar por muertos. Así pasan a formar parte de la valoración.

Podrían usar esta cita de un artículo elaborado por la CIAT en el 2000, cual es:

“Hall, Martin A., Dayton L. Alverson, and Kaija I. Metuzals. 2000. By-catch: problems and solutions. En Sheppard, Charles R. C. (editor), *Seas at the Millennium: an Environmental Evaluation*, Vol. III, Global Issues and Processes: 135-151.

Tomen nota de esa cita facilitada por nuestro compañero Jairo. Lo que dice en resumen es que los animales después de una captura se lastiman mucho y que se pueden suponer muertos.

Sobre este tema, se observa que ayuda mucho un conocimiento en biología marina por parte del funcionario que pone la denuncia.

¿Y dónde se pone esta justificación? En la sección 4.1, puede ser antes del cuadro 3.

- 2) ¿qué hacer si no se anotó bien la especie en la denuncia? Por ejemplo “... habían 3 tiburones muertos ...” sin indicarse si eran martillo o sedosos u otros.

Debe conseguirse una ampliación con el o los funcionarios presentes en el decomiso. No es necesario que ellos amplíen la denuncia en el juzgado, solamente se hace para efectos del documento. Se citan en el documento como una “entrevista personal” poniendo adecuadamente la referencia como una nota al pie de página y además de forma completa en la Bibliografía (nombre y puesto del funcionario, fecha de la entrevista, función a la hora de los hechos).

Veamos un ejemplo. Si en la denuncia dice: "*se decomisó y se procedió a liberar: 4 tiburones vivos de 20 kilos promedio, 1 dorado vivo de 10 kilos, 1 dorado muerto de 10 kilos, 1 atún muerto de 20 kilos.*" entonces habrá que ampliar y decir que "*el día xxx se contactó al funcionario responsable del decomiso de esta causa para que indicara con más exactitud las especies consignadas en el decomiso quien dijo que 4 tiburones eran tiburones sedosos y el atún efectivamente era un Aleta Amarilla*" (NOTA AL PIE donde se pone el apellido del funcionario y la fecha) y en las Referencias o Bibliografía se pone todo el detalle ("Golfín, Geiner. 14 de enero 2010. Guarda Parque ACMIC y denunciante en el caso, presente el día de los hechos. Comunicación personal").

¿Y dónde se pone esta justificación? También en la sección 4.1, en la parte donde se dicen los animales ilegalmente capturados.

- 5) ¿Qué otro material puede hacer falta para complementar datos de especies y asuntos marinos?

Bueno, es importante que aparte de la referencia de precios en INFOAGRO, la valiosa base de datos FISHBASE, y la que consignamos arriba de Hall, Dayton y Kaija, también tengan el libro: Garrison. 2005 (creo). "Peces de la Isla del Coco". INBio. San José, Costa Rica.

Sobre el valor comercial:

- 1) ¿Cuál precio usar, el vigente en la fecha del día de los hechos, el vigente el día que se puso la denuncia o el vigente el día que se hace la valoración?

Sería genial contar con tantos precios disponibles. A lo mejor tengan que usar el último precio disponible registrado u obtenido en la fuente de información. De todas maneras, esta pregunta no debería arrojar problema si usan cualquiera de los tres. Si cuentas con los tres precios, yo en particular escogería el precio vigente el día de los hechos, pues representa lo que en ese momento hubiese obtenido el pescador por el producto. Sin embargo, tampoco veo problema en usar el precio vigente el día de la valoración.

Si se dice algo como que "el precio que se usó fué el vigente en el momento de realizar la captura ... porque ese precio era el que hubiese obtenido el infractor " está bien justificado. Lo mismo si digo "se usa el precio vigente como mejor aproximación al valor de lo sustraído" también está bien.

- 2) Más sobre ¿cuál precio usar?

Sería bueno establecer un contacto directo con el muelle donde se comercializan los productos para tener el precio vigente, idealmente el día de los hechos, pero si el encargado no lo recuerda por lo menos usar el que él tiene en ese momento. Entiendo que en Inopesca llevan un registro de las bitácoras donde se consignan precios y eso. En Puntarenas está la persona encargada. Pues les recomiendo que establezcan con esos personeros el canal de información TODOS. Yo no lo hice en mi momento pues decidí usar la información publicada en internet para sacar todas las valoraciones sin más atrasos.

También se puede incluir precio de la Cámara de Palangreros, por ejemplo, o de alguna asociación de pescadores (ej Coopetarcoles). Si uno sabe que esos animales se están comercializando debe hacer un esfuerzo sincero por determinar un valor comercial. Si uno sabe que se está comercializando el tiburón martillo y no consigue el precio, el problema no es de la valoración, es del investigador.

En resumen, recomiendo buscar una fuente (INCOPECA, o ASOC DE PESCADORES o CoopeTárcoles) y conseguir el precio más cercano posible a la fecha de los hechos pero si el animal no tiene precio registrado en esa fuente primaria hay 2 opciones:

1) buscar un precio de otro mercado (por ejemplo PRECIO INTERNACIONAL, esto es precio en algún otro puerto) o precio en CENADA. El problema de CENADA es que ya incluye un costo de transporte terrestre pero sin embargo todavía se puede sostener.

2) Si definitivamente no encontramos el precio entonces se omite el cálculo del valor comercial. De todas formas uno puede calcular valor recreacional y de seguridad sin calcular valor comercial.

3) ¿y que pasa si yo en precio internacional no encuentro la especie específica pero sí una parte de ella, como por ejemplo las aletas? puedo valorar las aletas con el precio de Asia?

Hay que tener cuidado, ejemplo, una cosa es el precio en muelle de un bien marino y otra cosa es el precio por ejemplo en un restaurante (que incluye muchos elementos de la cadena de valor no pertinentes). Así que si buscas tienes que tratar de confirmar que son precios de productos frescos en puertos.

Sobre los valores Recreacional y de Seguridad:

1) ¿qué hicieron (o harían) en casos que les tocó una especie que no está consignada en las tablas, por ejemplo si pescaron una ballena?

Si no está en la tabla entonces la solución menos complicada es no calcular esos valores. Es bueno evitar cuestiones que hagan perder credibilidad a la valoración. Eso sí, hace falta ampliar la lista de especies consignadas en la metodología, pero ese trabajo implica hacer una renovación de la metodología. Como les dije el primer día, por ahora eso tenemos pero hay que ir presionando para hacer una mejora.

Sin embargo, si insisten en incluir la especie TODO debe quedar documentado, cuáles expertos consultaron y el método que seguiste para obtener un valor. Parece ser que el Dorado, que no fue incluido en las tablas de SINERGIA, aparece mucho en las denuncias. En el caso de las comparaciones se pueden realizar pero deben ser con un buen argumento pues de lo contrario puede traer abajo todo el documento.

Ya ustedes están tomando conciencia de que se debe renovar la lista con otras especies que han sido omitidas en la primera.

En RESUMEN si la especie no aparece porque está incompleta la información de la denuncia (por ejemplo pusieron tiburón en lugar de tiburón martillo) entonces se procede

como indica el reporte 1 que envié pero si no aparece por ser una especie que SINERGIA omitió (como los dorados o las manta rayas) entonces

a) se omita el valor de recreación y seguridad para estas pero poniendo texto que diga que si hay daño ambiental pero que no se pudo valorar por ausencia de datos. Ahh y cruzar los dedos (ironía) para que se haga un nuevo estudio para modificar (mejorar) las tablas.

b) se trata de agregar un valor haciendo una similitud con alguna especie existente en la tabla. Esto puede acarrear problemas pero si uno lo justifica bien también puede servir. Por ejemplo si fuera un atún albacora (*Thunnus alalunga*) y uno al describirlo en términos de peso promedio, tamaño y forma encuentra que es muy similar al Aleta Amarilla, pues hace la asociación, pero deben justificarlo bien, en términos de que son muy parecidos en casi todo (peso, talla, biología de la especie). Lo mejor es que sean de la misma clase taxonómica pero, por ejemplo, entiendo que las MACARELAS (*Scomber*) se parecen mucho a los Atunes sin ser de la misma clase taxonómica y como los valores son de seguridad y recreación, pues pesa mucho el parecido físico ...

c) la tercera opción para bichos que no están en la tabla, que no se quiere omitir y que no se parecen a ninguno, es crearles un valor, para lo cual lo único que yo recomiendo es que JUSTIFIQUEN y ENTIENDAN muy bien lo que ponen, pues es posible que pueda esto causar desconfianza en el juez si no está SÓLIDO el argumento.

- 2) Pregunta en el juicio les van a preguntar ¿de dónde salieron los valores? Por ejemplo: ¿Bueno, entiendo el valor comercial, pero no entiendo eso del valor recreacional, de dónde sale que por 4 atunes a. amarilla hay un valor de 16,736 dólares?

El enfoque de la respuesta que den ustedes es muy importante para mantener la confianza del juez sin tener que caer en explicaciones muy técnicas. Hay que concentrarse en explicarles el concepto del valor más que en lo de la tabla, esto es, uno empieza a explicar el ejemplito del museo para el valor recreacional y de los gastos en cuidar usurpados para el valor de seguridad. Tal vez con eso queden satisfechos, sino pues entonces se hace un argumento de cómo se elaboró la tabla, recalcando que los datos vienen de la mejor fuente posible de información en ese momento.

En el juicio cuando me hicieron esa pregunta tuve que hacer un resumen más que todo conceptual pues no tenía el power point y tenía que ser muy concreto. No es que a uno le permiten hacer la presentación, sino que le preguntan y tienes que estar preparado. Eventualmente pueden ustedes solicitar que te permitan explicar con el Power Point pero no aseguro que les den el tiempo.

- 3) Explique en pocas palabras los contenidos de los cuadros 6 y 8 de los documentos, en las que se obtienen los valores unitarios recreacional de seguridad por atractivos faunístico marino.

ATRACTIVO (1)	Importancia relativa -%- (2)	Valor/atractivo/año -US\$- (3)	Tiempo restauración -años- (4)	Número Individuos (5)	Valor/espécimen -US\$- (6)
Anguilas de jardín	1,45%	72.956	3	205	1.068
Langostas	1,73%	86.635	2,25	182,5	1.068
Morenas	1,73%	86.635	3	182,5	1.424
Morena Java	1,91%	95.754	3	135	2.128
Tiburones Martillos	24,73%	1.240.246	12,5	485	31.965
Tib. Punta Blanca	4,91%	246.225	7,5	380	4.860
Tiburón Ballena	6,73%	337.420	7,5	185	13.679
Tiburón Silvertips	5,36%	269.024	7,5	135	14.946
Tiburones Sedosos	4,18%	209.747	7,5	200	7.866
Otros tiburones	3,73%	186.949	7,5	145	9.670
Atunes aleta amarilla	3,45%	173.270	4,5	190	4.104
Pulpos	1,45%	72.956	0,6	115	381
Pargos Negros	1,45%	72.956	3	185	1.183
Peces Vela	3,91%	196.068	4	52,5	14.939
Marlins	3,82%	191.509	4	52,5	14.591
Frogfishes	2,82%	141.352	3	90	4.712
Pez Murciélago	3,18%	159.590	3	120	3.990
Manta Diablo	3,91%	196.068	7,5	470	3.129
Manta Móbula	4,18%	209.747	7,5	375	4.195
Delfines	5,36%	269.024	6	390	4.139
Jurel ojón	2,36%	118.553	3	275	1.293
Ballestas	0,91%	45.597	3	160	855
TOTAL	100,00%	5.015.700		6.005	4.190

Se usará de ejemplo el Cuadro 6: Valor recreacional por "espécimen" de los atractivos turísticos del área marina protegida de la Isla del Coco.

La columna (1) es la lista de atractivos obtenidos de la fuente "SINERGIA".

La columna (2) es la importancia relativa de cada uno de los atractivos desde la óptica de los que disfrutan de los mismos (los turistas). El instrumento por conveniencia se aplicó a los guías de buceo que tratan diariamente con ellos.

La columna (3) es la distribución según el % de importancia relativa del monto anual total recaudado por concepto de ingresos por turismo (\$5.015.700); o el total anual gastado en preservar y cuidar en el caso de la Tabla 8, (\$715.326).

La columna (4) es el tiempo medio que le lleva a la naturaleza reponer un individuo de los anotados para llegar a una edad media adulta. Esta columna es necesaria para ajustar los montos de cada atractivo según lo longevos que son.

El número de individuos (columna (5)) representa lo que en promedio hay en cantidad de individuos dentro del Parque en un momento dado, y se obtuvo de extrapolar los

avistamientos promedios de SINERGIA (dados en la superficie que abarca cada punto de buceo) a toda la superficie superior marina del parque.

La columna (6) es el producto de (*columna (3) x columna (4) / columna (5)*) obteniéndose el deseado valor por espécimen ya que al valor por atractivo por año se multiplica por el número de años que “dura” en reponerse y se divide entre el número de individuos por atractivo, dando un valor en dólares por espécimen.

4) Posibles campos de mejora de la metodología

Las discusiones y profundización lograda durante el curso arrojaron algunos campos de mejora de la metodología, unas de aplicación casi inmediata, y otros de más elaboración.

En plazo inmediato: El dato total a repartir en la columna (3) de los cuadros 6 y 8 de los documentos, en las que se obtienen los valores unitarios recreacional de seguridad por atractivos faunístico marino. Esos valores totales son el monto anual total recaudado por concepto de ingresos por turismo (\$5.015.700); o el total anual gastado en preservar y cuidar en el caso de la Tabla 8, (\$715.326), y datan del año 2005.

Mejoras más profundas:

- Sustituir la lista de atractivos y número de individuos (columnas 1 y 5 de los citados cuadros) con datos de investigaciones más recientes, como lo podrían ser los datos recopilados por Luis Chasqui, o los de la National Geographic. Esto implicaría volver a correr el instrumento de importancia relativa (columna 2) también, así como ampliar la columna 4 si se requiriera (en caso de nuevos atractivos).
- Agregar un nuevo valor, como lo es el de Funciones Ecológicas en la medidas que los nuevos datos que se están generando lo permita. Al respecto el Proyecto GEF-PNUD-FFEM en la persona de Edwin Vega había entregado un documento sobre los posibles datos requeridos para este objetivo.