



Montesol Consultores

Informe Final de consultoría
**INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE INDICADORES DE
SOSTENIBILIDAD**

PROYECTO COBODES
Componente de apoyo a la producción integrada

Agosto, 2003



Índice

| | |
|--|-----------|
| Índice | 1 |
| 1. Introducción | 2 |
| 2. Antecedentes | 3 |
| 3. ALGUNOS ELEMENTOS CONCEPTUALES | 4 |
| 3.1 El análisis de la sostenibilidad | 4 |
| 3.2 Concepto de participación | 5 |
| 4 Metodología | 6 |
| 4. Desarrollo cronológico del proceso | 6 |
| Fase A: Inducción | 6 |
| Fase B. Construcción de indicadores | 6 |
| 4.2 La estructura de los instrumentos | 7 |
| 4.2.1 El Proceso de construcción | 7 |
| 4.2.2 Lógica de los indicadores | 8 |
| Característica | 8 |
| Característica | 9 |
| 4.2.3 Graficación | 9 |
| 5. Productos alcanzados | 10 |
| 5.1 El rol de los y las participantes | 11 |
| Característica | 12 |
| 6. Conclusiones | 13 |
| 7. Recomendaciones | 13 |
| 8. Participantes | 15 |
| 9. Bibliografía | 16 |



1. Introducción

El siguiente es el informe final de la consultoría “***Diseño Participativo de Herramientas de Monitoreo y Evaluación***”, desarrollada por Montesol Consultores S.A., entre los meses de marzo y agosto del año 2003.

La Consultoría se orientó hacia el logro de los siguientes productos y/o resultados:

- ***Diseño, desde un Enfoque Participativo, de Herramientas de Monitoreo y Evaluación de la sostenibilidad***
- ***Elaboración de Indicadores de Desarrollo Sostenible integrando la capacitación de los y las participantes en el proceso mencionado.***
- ***Elaborar indicadores de sostenibilidad y desempeño para los sistemas de Finca, Comunidad, Organizaciones de Productores y Proyectos de desarrollo.***

Al igual que en el segundo informe, con este se busca mostrar con el máximo detalle posible las actividades realizadas para concluir todas las fases de la consultoría.



2. Antecedentes

El antecedente de esta consultoría se puede encontrar en el conjunto de acciones que ha implementado el proyecto COBODES en el Área de Conservación Tortuguero para aportar hacia el establecimiento de una política de desarrollo sostenible de la región.

En esta dirección, se ha observado la necesidad de contar con instrumentos que ayuden a medir y evaluar la sostenibilidad de diferentes sistemas –fincas, comunidades, asociaciones de productores y proyectos de desarrollo- en las dimensiones sociales, económicas y ambientales que operan dentro del Área de Conservación Tortuguero (ACTo), sistemas con los cuales el Proyecto COAPRI y su componente particular CONSERVACIÓN DE BOSQUE Y DESARROLLO (COBODES), tienen una fuerte relación de apoyo y acompañamiento.

COBODES ha desarrollado, con el involucramiento directo de la población meta, un proceso de análisis de la sostenibilidad económica, social y ambiental de fincas, comunidades, asociaciones de productores y proyectos de desarrollo con la finalidad de aportarles elementos que les permitan mejorar su accionar. Tales elementos deberían ayudar a mejorar los grados de sostenibilidad social, económica y ambiental de los sistemas en estudio, para ello, sin embargo, es necesario contar con una línea de base y con un instrumento de monitoreo.

La finalidad de esta consultoría es la de aportar elementos que permitan establecer una línea basal de los sistema y con ella superar los algunos vacíos de información sobre la sostenibilidad real de los sistemas de acción en estudio. Tal información debe orientar la formación, capacitación, asesoría y apoyo de las experiencias locales en estos campos. En síntesis esta consultoría busca dar un aporte sustantivo en ese sentido y esa es su principal justificación..



3. ALGUNOS ELEMENTOS CONCEPTUALES

3.1 El análisis de la sostenibilidad

El enfoque de la sostenibilidad de esta consultoría se sustenta en la visión que señala que esta es una de las cualidades más importantes de cualquier proceso de desarrollo y tiene que ver con que las acciones que realicemos no erosionen o destruyan las bases sociales, económicas y ambientales sobre las cuales descansa el desarrollo. Dicho desde hace mucho tiempo, en el Informe Brundtland, se trata de preservar y acrecentar los recursos naturales para que las generaciones venideras cuenten con esos activos para su existencia la definición que daba el informe en esa oportunidad era la:

El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades

Esta sencilla definición implica la obligatoria articulación de los sistemas sociales, económicos y ambientales o bien como señala Salinas Chaves¹ retomando una perspectiva ecológica, “el desarrollo sustentable se percibe como la interrelación entre los sistemas económicos altamente dinámicos y los sistemas ecológicos menos cambiantes en la cual:

- La vida humana pueda continuar indefinidamente
- Los seres humanos como individuos, puedan desarrollarse
- Sobreviven las particularidades culturales de las sociedades, y
- Los efectos de las actividades humanas se mantengan dentro de unos límites que no permitan la destrucción de la diversidad, complejidad y funcionamiento de los sistemas ecológicos soportes de la vida”

No obstante, hay distintos enfoques ideológicos para alcanzar estas metas. Con relación a los enfoques sobre desarrollo sostenible, el mismo Salinas Chaves informa de al menos tres grupos de analistas distintos:

- Un grupo de autores, principalmente economistas, lo consideran equivalente a crecimiento sostenible y aunque sin crecimiento no puede haber desarrollo, este es una concepción reduccionista.
- Un segundo grupo de instituciones y expertos destacan al definir el concepto, la necesidad de satisfacer las necesidades actuales, sin comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras, e introducen el compromiso intergeneracional muy debatido y algo difuso. Aquí se incluyen las definiciones de desarrollo sostenible del Informe de Brundtland 1987, la UICN y la FAO entre otras. Plantean además, estas definiciones que este desarrollo

¹ Salinas Chávez, Eduardo: EL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE LA ECOLOGÍA DEL PAISAJE. (Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, Cuba



debe ser adecuado desde el punto de vista tecnológico, viable desde el punto de vista económico, y socialmente aceptable.

- Un último grupo plantea que el desarrollo sustentable necesita cambios fundamentales en el paradigma del desarrollo dominante y señala la importancia del aspecto distributivo, es decir, la equidad, además aceptan que lo que se debe buscar es fomentar el desarrollo del hombre en su espacio y no sólo del espacio (Dourojeanni, A. 1996; World Resources Institute; 1994)²

La combinación de la definición del Informe Brundtland y la idea de que son necesarios cambios sustanciales a nivel del paradigma económico, en cuanto distribución del ingreso, lo que implica la implantación de modelos de desarrollo que no ejerzan presión sobre la sociedad civil responsabilizándola de la crisis ambiental, constituyen la base conceptual de procesos de construcción de indicadores para la medición y evaluación de diversos sistemas de acción: fincas, comunidades, asociaciones de productores y proyectos de desarrollo que buscan alcanzar mejores condiciones de vida.

Naturalmente, el mejoramiento de la calidad de vida de un país, región o subregión es una responsabilidad del Estado, sin embargo en estos procesos la participación local puede ser un factor de éxito sin igual al dar la oportunidad a los actores locales de definir las acciones que mejoren sus condiciones de existencia social sin modificar negativamente su modo de vivir

3.2 Concepto de participación

La participación social es hoy una demanda ética de cualquier iniciativa de desarrollo, sobre todo si estas buscan la generación de cambios en los modos específicos de transformación de la naturaleza, cuando esta es el soporte de la vida humana, situación que es directamente observable en las comunidades agrícolas y rurales cuyo ligamen con los recursos naturales es obvio.

Justamente por esta razón de principio, es que la participación articulada de dirigentes, líderes, funcionarios y técnicos de procesos de desarrollo en la definición de los elementos más importantes de los indicadores de sostenibilidad fue imprescindible para garantizar instrumentos propios de tales actores sociales e institucionales.

Por otra parte, la participación local en el proceso de producción de estos materiales de análisis garantiza la idoneidad del lenguaje usado y la identificación de los problemas de sostenibilidad señalados, al ser estos, por medio de los talleres, establecidos por los mismos habitantes locales, invitados para participar en todo el proceso.

Finalmente, hay que señalar una afirmación de principio fundamental acerca de este tipo de procesos: No es posible medir la sostenibilidad del desarrollo, si los principales involucrados y protagonistas de los cambios no intervienen con sus definiciones, visiones, conceptos y palabras.

² Salinas, Op.cit.



Montesol Consultores S.A.

De este modo, a lo largo de todos los talleres, reuniones y conversaciones realizadas siempre estuvieron presentes los y las dirigentes, agricultores y agricultoras y líderes comunales aportando su visión acerca de la sostenibilidad social, económica y ambiental.

4 Metodología

Esta consultoría se desarrolló, principalmente, por medio de actividades de reflexión y construcción de conocimientos por medio de la modalidad de talleres participativos. Estos se realizaron en instalaciones apropiadas para ello que facilitaron el Ministerio del ambiente, (MINAE), Universidad de Costa Rica (UCR) y Ministerios de Agricultura y Ganadería (MAG).

También, al principio y al final de la misma, se realizó trabajo de campo. Al principio por parte de los consultores, con varias visitas que se realizaron a las comunidades y a dirigentes y funcionarios en Guápiles, Guácimo y Siquirres; y, al final, por parte de los y las participantes que tuvieron que realizar la validación de los materiales. Veamos más en detalle, lo vivido.

4. Desarrollo cronológico del proceso

Los objetivos de esta consultoría se alcanzaron por medio de un proceso muy activo y participativo de talleres, reuniones y entrevistas de campo, que permitieron generar los insumos suficientes para escribir los materiales.

La realización de esta consultoría, se llevó a cabo en dos fases. La primera de información y de inducción de los consultores, y la segunda de construcción y elaboración participativa del sistema de indicadores. Veámoslas a continuación:

Fase A: Inducción

1. Reuniones de información y de reflexión de los consultores con integrantes del equipo COBODES, para precisar los momentos del proceso, así como durante y después de las actividades de campo y de los talleres participativos.
2. Entrevistas y diálogos con actores clave, en el desarrollo organizativo, social, económico y ambiental de la zona, que ayuden a tener puntos de referencia para la identificación de puntos críticos de la sostenibilidad y faciliten el establecimiento de los cursos de acción probables a impulsar desde la perspectiva de la captura de información a través de indicadores.

Fase B. Construcción de indicadores

En esta fase se concreta el trabajo de taller con las personas y dirigentes de grupos que representan sectores o propuestas de desarrollo en la región, con la facilitación del equipo de Montesol, para el establecimiento de los indicadores.



En esta fase se realizaron 7 actividades, que fueron:

1. El taller de “*Construcción de un lenguaje común*”, realizada el día 26 de marzo en el **Salón Los Diamantes**.
2. El taller “*Establecimiento de Punto críticos*” desarrollado el día 22 de abril en el **Salón Jaguar**
3. El taller de “*Elaboración de indicadores*” realizado el día 7 de mayo en la **Universidad de Costa Rica**
4. Taller “*Entrenamiento de los y las promotoras en el manejo de los 4 instrumentos desarrollados*” para su debida validación de campo 25 de junio de 2003
5. *Validación de campo* por parte de los promotores entre el 2 y el día 25 de junio.
6. La *reunión “Revisión del proceso de validación en el campo de los instrumentos desarrollados”*, 11 de julio en el **Salón Jaguar**
7. Presentación de la consultoría en el Hotel Suerre el día 6 de agosto ante un diverso publico en el que estuvieron presentes autoridades de la Earth, Foro Emaus, Dirigentes del proceso, Autoridades.

Como resultado tenemos cinco instrumentos para el análisis de la sostenibilidad y desempeño de los sistemas: de finca, de comunidad, de asociación (de productores y productoras) y proyectos de desarrollo, mas un material de valoración de propuestas de desarrollo. Todos ellos se alcanzaron gracias a una metodología participativa y reflexión con los y las participantes.

4.2 La estructura de los instrumentos

El proceso generó cinco instrumentos de medición de sostenibilidad, que son el resultado de un proceso constructivo muy pausado y pensado, realizado participativamente con los y las personas protagonistas de los sistemas priorizados. A continuación se detallan algunos aspectos de la metodología:

Los instrumentos están compuestos por una página de identificación, luego por un set de matrices de indicadores de sostenibilidad, una hoja de resumen de promedios, un espacio para la graficación por medio de una telaraña (la que se puede generar en EXEL en la forma de un grafico radial) y una hoja de comentarios y observaciones para anotar aquellas particularidades que no están contempladas en los indicadores.

Estos instrumentos son el resultado de una serie de actividades de construcción de conocimientos que revisamos a continuación.

4.2.1 El Proceso de construcción

Cada uno de los instrumentos desarrollados es resultado de un proceso metodológico participativo, en el que los elementos mas importantes de contenido son un reflejo de la experiencia de cada uno y una de las participantes como actores de su sistema.

Los instrumentos desarrollados pertenecen, por otra parte, a un único sistema de indicadores que tiene como finalidad medir las condiciones de sostenibilidad de un conjunto de sistemas de acción, a escala regional.



En el proceso de elaboración de cada instrumento se empleo la misma lógica metodológica y fue como sigue:

- Establecimiento del sistema: se trata de una definición previa sobre la necesidad de establecer los indicadores sobre sistemas ya definidos.
- Priorización de atributos (características fundamentales de sostenibilidad de cada sistema (1er. taller)
- Establecimiento de puntos críticos o cuellos de botella. Identificación a partir de los principales problemas que tienen cada uno de los sistemas de los puntos críticos de los sistemas.
- Establecimiento de criterios: luego de haberse establecido los puntos críticos era necesario definir aquellos criterios que sirven para medir el punto crítico, cosa que se hace por medio de la señalización de as situaciones a encontrar en cada uno de los criterios.
- Definición de indicadores: estas son las situaciones propias de cada criterio y elaboración de los materiales.
- Validación de campo (las que sean necesarias, y mientras mas se realicen mejor).
- Edición final en forma de cuadernillo

4.2.2 Lógica de los indicadores

El proceso de construcción del indicadores comienza con el establecimiento del sistema a analizar, por ejemplo el SISTEMA FINCA, luego se decide la dimensión con la cual se empezará: AMBIENTAL. Le sigue la señalización de los PUNTOS CRITICOS O CUELLOS DE BOTELLA, en cuanto la condición de un aspecto específico de la sostenibilidad. Veamos, por ejemplo, de la tabla que sigue, aquellos **puntos críticos** que se señalaron para el sistema Finca, en la dimensión ambiental:

Sistema finca: Criterios Ambientales

| |
|---------------------------------------|
| Puntos críticos |
| Manejo de árboles, agua, suelo |
| Manejo de desechos y agroquímicos |
| Relación pobladores y vida silvestre |
| Diversificación de especies, |

Estos puntos críticos o cuellos de botella, que tiene el sistema finca, y han sido observados por el o la agricultora, deben ser identificados y monitoreados a través de **indicadores objetivos**, fáciles de verificar y que, de ser posible, midan más de un criterio a la vez. Veamos el ejemplo de **Indicadores** para el punto critico **Manejo de árboles, agua, suelo**, tenemos dos indicadores:

Manejo de drenajes

| | Característica | Año 1 |
|----------|---|--------------|
| 1 | Permanencia de aguas en la superficie de la tierra afectando los cultivos | |
| 5 | Los terrenos se inundan pero el agua se filtra aunque no rápidamente. | |



Montiel Consultores S.A.

| | | |
|-----------|---|--|
| 10 | No hay agua estancadas en las áreas de cultivos y cuando llueve las aguas escurren bien | |
|-----------|---|--|

Y

Manejo de aguas servidas y negras

| | Característica | Año 1 |
|-----------|---|--------------|
| 1 | Se detectan malos olores y plagas en aguas servidas que se empozan. | |
| 5 | Se hace drenaje para que circulen las aguas servidas. | |
| 10 | Hay tanque séptico y/o biodigestor en buen estado y funcionando. | |

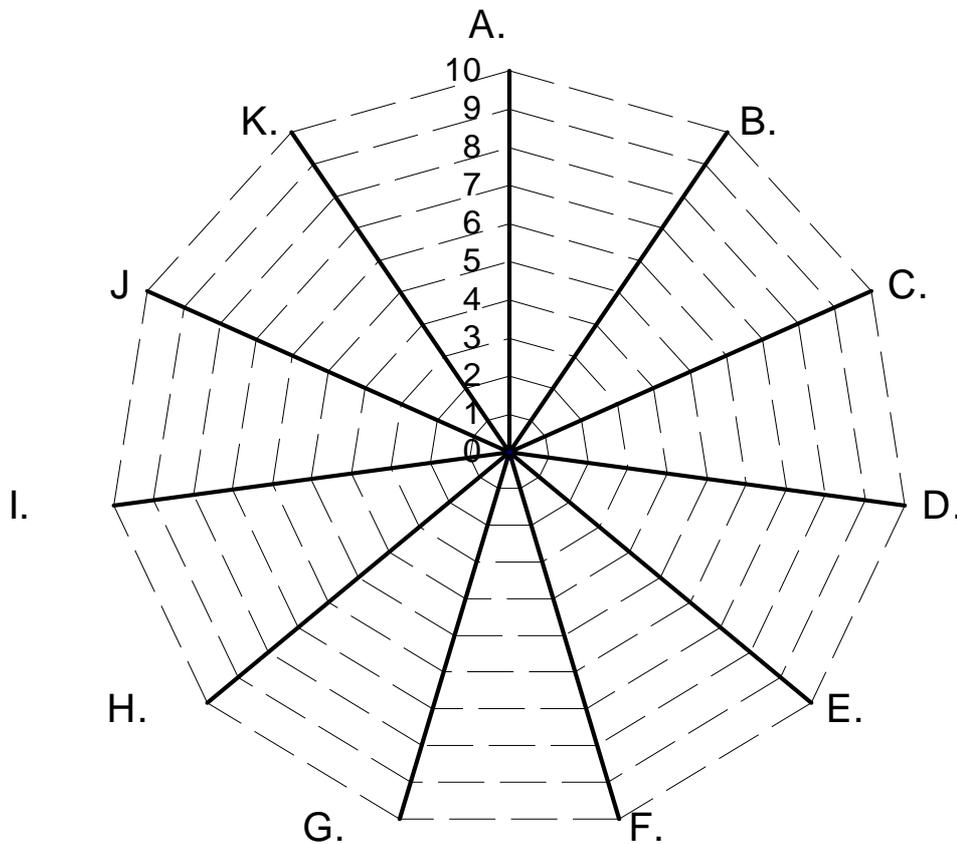
Estos dos **INDICADORES** deben presentar 3 situaciones observables y MEDIBLES con base en puntos, que faciliten determinar matices. Las 3 situaciones posibles son:

- a) una situación mala o limitante = 1
- b) una situación regular = 5
- c) una situación buena o deseable = 10
- d) No aplica: 0

Luego, la suma de las medidas establecidas para cada uno de los indicadores, permite sintetizar la situación del Punto Crítico. Se recomienda que cada **punto crítico** tenga al menos 3 indicadores.

4.2.3 Graficación

La situación establecida en los puntos críticos o variables, se grafica en la forma de una telaraña, en donde cada rayo con su respectiva escala de 1 a 10, corresponde con uno de los puntos críticos establecidos. Como se puede ver en siguiente gráfico:



De este modo, además de un dato sintético y numérico, se obtiene una imagen elocuente del estado o situación en la que se encuentra cualquier sistema en análisis en esas variables o punto críticos, el conjunto de los mismos entonces ofrece una imagen integral del sistema y orienta la dirección de las acciones y la intensidad de las medidas de corrección, fortalecimiento o superación, sea el caso.

5. Productos alcanzados³

El proceso de construcción de conocimientos, generado por esta consultoría en asociación con distintas personas, ha dejado como resultado una serie de instrumentos de trabajo (que habían sido previstos en la planificación y contratación de la misma) que ayudarán el análisis de las condiciones de sostenibilidad de los distintos sistemas priorizados para apoyar su desarrollo. Quedan, además, a disposición de los interesados otros productos o resultados que citaremos a continuación:

³ Además de los instrumentos debidamente editados para su reproducción, se entregarán esos otros productos que se detallan en el punto 5. Todos irán adjuntos nuevamente en el CD. Hay que recordar que muchos de ellos ya se habían entregado en el segundo informe como anexos.



- Diseño del taller introductorio de la consultoría y el marco conceptual empleado (26 de marzo del 2003)
- Diseño Taller “Matriz de puntos críticos propuestos” (21 y 22 de abril de 2003)
- Diseño de taller e indicadores de sostenibilidad de 4 sistemas de ACTo (Transcripción literal de los papelógrafos)
- Taller de entrenamiento para promotores locales para el manejo de instrumentos de medición de indicadores de sostenibilidad. (25 de junio del 2003)
- Diseño del taller análisis de resultados del trabajo de campo con dirigentes promotores del Area de Conservación Tortuguero (11 de julio de 2003)
- Foro: Presentación de resultados y recomendaciones (6 de agosto de 2003)
- Manual de instrucciones para el uso de instrumentos de sostenibili
- Matriz de evaluación de Propuestas a apoyar por el Proyecto COBODES
- Manual de instrucciones para el uso de instrumentos de sostenibilidad
- 4 instrumentos de análisis de la sostenibilidad para los sistemas de finca, comunidad, proyectos de desarrollo y asociaciones de productores (núcleo central de la consultoría)

5.1 El rol de los y las participantes⁴

Los distintos materiales desarrollados en el proceso de la consultoría son resultado directo de los y las participantes no solo por cuanto una de las exigencias contractuales de la misma era la obligatoriedad de la participación local sino porque la validez de instrumentos de desarrollo no se alcanzaría de otro modo.

A los largo de toda la consultoría, fue la metodología de talleres la que permitió articular los aportes locales. De este modo, en cada una de las actividades las cosas estaban dispuestas para que el insumo principal fuera la experiencia y practica local.

A modo de repaso veamos los aportes concretos de los y las participantes a lo largo de todo el proceso:

5.1.1 El taller introductorio (26 de marzo, salón Los Diamantes).

Esta sesión taller tenía el propósito de iniciar la consultoría generando entre las personas invitadas y los consultores un lenguaje común en torno al concepto de Sistema, porque se consideró que el enfoque mas apropiado para trabajar indicadores era bajo en alero conceptual que proporciona una visión sistémica.

En este primer taller se avanzó entre otros aspectos en la identificación de los atributos mas importantes de cada uno de los sistemas, llegando a indicarse incluso un orden prioridad. También, este taller permitió adentrarse en el análisis de los distintos sistemas y se logró que la audiencia, personas y dirigentes invitados, iniciaran una discusión orientada sobre este tema.

⁴ Todos los documentos donde se informa de las actividades y productos mencionados están en CD)



5.1.2 El taller de Establecimiento de Punto críticos (22 de abril, Salón Jaguar)

En esta actividad las tareas eran las de establecer fundamentalmente los puntos críticos y “cuellos de botellas” de cada uno de los sistemas analizados.

La metodología (ver diseño de talleres en el anexo 2) que se trató de seguir era la de trabajar con grupos de representantes de cada uno de los sistemas en jornadas de ½ día. Los resultados se pueden revisar en el anexo # 3 (2do. Informe) y consiste en una matriz de punto críticos que son resultado de la experiencia de la gente. El documento resultante respeta hasta donde es posible el lenguaje vernáculo.

5.1.3 El taller de Elaboración de indicadores (7 de mayo. Universidad de Costa Rica)

Para este último taller, el de elaboración de indicadores, fueron convocados personas y dirigentes de cada uno de los sistemas y de los asistentes al taller anterior, el de establecimiento de puntos críticos.

A partir de una síntesis de puntos críticos, los y las participantes tenían el objetivo de elaborar un primer borrador de indicadores. Para ello se les daba una matriz de puntos de críticos para hacer un reconocimiento de este, y luego proponer un criterio que podría medir la presencia o ausencia de esta variable (La matriz de criterios se puede ver en el anexo # 5). A modo de ejemplo veamos el siguiente caso:

Sistema: Comunidad
El punto crítico: Manejo de recursos NATURALES
dimensión ambiental: Áreas protegidas con manejo adecuado

Indicador de la presencia del criterio:

| | Característica |
|-----------|--|
| 1 | Ausencia de áreas protegidas |
| 5 | Áreas protegidas PERO degradadas o en peligro |
| 10 | Áreas protegidas con plan de manejo aplicado |

Los resultados “crudos” de este taller se pueden ver en el anexo # 6. Ahí se presenta los resultados del taller para la elaboración de los primeros borradores de indicadores (criterios mas índice) de sostenibilidad de los sistemas finca, comunidad, asociación y proyecto de desarrollo. Tal material fue reordenado por parte de los consultores para alcanzar cierta coherencia, evitar redundancias y repeticiones, y resumir la cantidad de indicadores planteados ya que si son muchos estos se vuelven inmanejables. Etc. El resultado fue los documentos para cada sistema que se entregaron para el reunión sostenida el 11 de junio.

5.1.4 Taller “Entrenamiento de los y las promotoras en el manejo de los 4 instrumentos desarrollados” para su debida validación de campo (11 de junio, Salón Jaguar)



Montiel Consultores S.A.

En esta actividad fueron entrenadas las personas que debían desarrollar la validación de los instrumentos, en esta actividad ya se comenzó con esa validación ya que de los comentarios y observaciones resultó un juego de instrumentos ya filtrado. Después de esta actividad, los instrumentos fueron corregidos y enviados para el respectivo trabajo de campo. Este se prolongó por casi un mes, iba desde el 2 hasta el día 25 de junio, ello se prolongó unos días y no fue sino hasta el 11 de julio que se realizó la reunión para revisar los resultados del trabajo de campo.

5.1.5 La reunión “Revisión del proceso de validación en el campo de los instrumentos desarrollados”, (11 de julio en el Salón Jaguar)

En esta actividad se ajustaron los instrumentos según la experiencia de campo de los y las promotores)

5.1.6 Foro de presentación de la consultoría (6 de agosto. Hotel Suerre)

Ante un diverso público en el que estuvieron presentes autoridades de la Earth, Foro Emaus, Dirigentes del proceso, Autoridades se hizo una presentación formal de los resultados de la consultoría. Esta actividad produjo una serie de recomendaciones y observaciones que han sido integradas en este informe y a los respectivos instrumentos.

6. Conclusiones

El sistema de indicadores construido, contribuye significativamente al seguimiento y monitoreo de las acciones de desarrollo sostenible en ACTo, pero no sustituye la amplitud de las acciones, de todos los actores, para hacer sostenible el desarrollo en la región.

Los dirigentes, promotores y funcionarios que han participado del proceso de construcción del sistema de indicadores, están en capacidad de manejarlos, tanto para contribuir al monitoreo del Desarrollo Sostenible como para mejorar el desempeño de los sistemas que administran. Un elemento que indica esto es el grado de penetración que tienen con los instrumentos quienes participaron en su elaboración y que lo han empezado a usar con comentarios positivos sobre los resultados obtenidos.

El sistema desarrollado en principio es aplicable, pues ha sido implementado con éxito en fincas y organizaciones. Sin embargo es perfeccionable, es decir, requiere de pruebas de campo para validarlo, moldearlo y mejorarlo. Esta tarea puede ser desarrollada con el apoyo de COBODES, por los grupos locales, lo que permitiría profundizar la apropiación del mismo.

7. Recomendaciones



En principio hay que indicar que es de gran valor el protagonismo que ha tenido la población local en la producción y validación de los instrumentos. Este elemento debe seguir apareciendo en el quehacer institucional del desarrollo y en el perfeccionamiento de los instrumentos que se elaboren para potenciar la participación.

A continuación una serie de recomendaciones:

1. En concreto y para el mejoramiento a futuro de los instrumentos se recomienda mantener la sencillez del lenguaje utilizado en los materiales porque este es resultado la participación de las personas y dirigentes comunales en la redacción de los mismos. esto difiere, con esfuerzos no menos importantes pero que por su naturaleza académica se han aislado de las comunidades.

Cualquier iniciativa para desagregar más los items de los indicadores, debe pasar por un análisis acerca de los beneficios adicionales que puede traer un esfuerzo adicional de trabajo de campo para la captura de nueva información.

En el caso de los indicadores sobre educación, a futuro podría ser de utilidad ampliar el análisis a la educación no formal. De manera que exista la posibilidad de medir el desarrollo estas oportunidades a escala local.

Los instrumentos elaborados tienen la posibilidad de identificar fortalezas y debilidades de las diferentes dimensiones de la sostenibilidad en los diferentes sistemas, por ello son una herramienta muy poderosa de problematización de la realidad de los y las productoras, organizaciones y comunidades. Estos ejercicios pueden ayudar a profundizar el conocimiento de las diferentes dimensiones de la realidad en que se desenvuelven y a mejorar sus procesos y mecanismos de planificación y evaluación.

En cuanto a la escala que manejan los instrumentos existen varias propuestas a considerar, para el futuro, para establecer algunos cambios:

- a. Usar un rango en vez de una cifra. Por ejemplo para calificar cada observación se puede usar de 1 a 3 para la situación mas débil observable, 4-6 para la intermedia y de 6 a 10, para la mejor, con la posibilidad de usar cero, para los casos en que no aplica. Estos rangos pueden favorecer la identificación de sutilzas (a pesar de la recomendación se mantuvo las cifras absolutas de 1, 5 y 10)
- b. Los elementos a observar para el sistema de indicadores deben enfocarse en cosas medibles u observables, en un momento dado y de manera empírica. Se debe evitar el trabajo con elementos procesuales, de los que no se puede obtener información si no se tienen registros confiables de estos procesos.
- c. Sería posible, a futuro ubicar elementos indicadores indirectos pero bastante robustos (por ejemplo: especies indicadoras, comportamientos de individuos, entre otros) aunque esto es un proceso de depuración del instrumento.
- d. Se pueden redactar los aspectos a observar como afirmaciones. Actualmente se tiende a que varios indicadores están en negativo, y esto debe cambiar en la medida de lo posible, siempre que no se cambie el espíritu de los indicadores.



8. Participantes

Esta es la lista de los principales participantes del proceso, la mayoría asistió a la mayoría de la actividades.

| Nombre | Comunidad | Teléfono |
|------------------------------|---------------------|--|
| Elsie Chávez | Guácimo | 7165144 |
| Nelson Montero | Campo Tres | Al fax 7101070 para que COBODES la haga llegar |
| Dionisio Mora | Guácimo | 7166347 |
| Mireya Otárola | San Luis de Guácimo | 7165547 |
| Danilo Rangél | Las colinas | 7108108 (mensaje) |
| Fermín Solís | El Ceibo | 3635473 (mensaje) |
| Marlene Azofeifa | El Ceibo | Al fax 7101070 para que COBODES la haga llegar |
| María Luisa Jiménez | Campo Dos | Al fax 7101070 para que COBODES la haga llegar |
| Marciano Alvarado | Las Colinas | 7108108 |
| Antonio Pomares | Guácimo | 716 5144 |
| Erlinda Quesada | África de Guácimo | 7167482 |
| María Esther Abarca Valverde | Barra de Parismina | 393581 |
| Neiba Martínez | Barra de Colorado | 7108066 (mensaje) 7106917 Fax |
| Nuria Chávez | El Sota | 3860794 |
| Jairo Mora | ACTo | 7102929 ext 128 |
| Alexis Delgado | Colorado Sur | 7106560 |
| Mauricio Chacón | Guácimo | 7166435 |
| Jane Segleau | Buenos Aires | 7102652 |
| Luis Zúñiga | Cariari | 7677020 |
| Rosalina Alvarado | Las Colinas | 710 8108 (mensaje) |



9. Bibliografía

Masera, Omar et al: **Sustentabilidad y manejo de recursos naturales. El marco de evaluación MESMIS.** Grupo interdisciplinario de tecnología rural apropiada. México 1999.

Montesol: **Instrumento para la medición de indicadores de sostenibilidad.** Junio, 2003.

Salinas Chávez, Eduardo: **El desarrollo sustentable desde la ecología del paisaje.** (Facultad de Geografía, Universidad de La Habana, Cuba

Talleres realizados en el marco del proceso.