



**PREMIO  
INNOVAGRO 2014**  
El fruto del ingenio



*Oficina del IICA en México*

# INNOVACIÓN INSTITUCIONAL

**DISEÑO Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA DE UN  
INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN Y LA MEJORA  
CONTINUA DE LA SOSTENIBILIDAD (IVMCS)  
DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN  
FAMILIAR EN COSTA RICA**



# **DISEÑO Y VALIDACIÓN PARTICIPATIVA DE UN INSTRUMENTO PARA LA VALORACIÓN Y LA MEJORA CONTINUA DE LA SOSTENIBILIDAD (IVMCS) DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIAR EN COSTA RICA**

(Innovación institucional)

Dr. Rafael Mesen Vega, PhD. Especialista en Sistemas Producción Tropical Sostenible Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. (Actualmente labora como especialista hemisférico de juventud rural mediante un convenio IICA/MAG, Costa Rica, en el Programa Agricultura Territorios y Bienestar Rural)

## **I.RESUMEN EJECUTIVO**

En varios talleres de investigación participativa; se reunió a miembros de sistemas de producción familiar (hombres y mujeres adultos/as y jóvenes) de todo el país, a extensionistas con experiencia en agricultura familiar, a técnicos especialistas en ambiente, economía y ciencias sociales, a los coordinadores regionales del agricultura familiar del Ministerio de Agricultura y los miembros de la Comisión Nacional de Agricultura Familiar; para diseñar y validar un instrumento para la valoración y la mejora continua de la sostenibilidad de los sistemas de producción familiar en Costa Rica. La metodología deja de lado la identificación de puntos críticos y se concentra en una visión infinita de la sostenibilidad y una visión prospectiva de lo que sería un sistema o unidad de producción familiar sostenible idónea; construida por los múltiples actores ya citados. Se propone entonces una innovación metodológica que integra conceptos, principios, prácticas y procedimientos para formular un instrumento para la valoración y la mejora continua de la sostenibilidad de los sistemas de producción familiar en Costa Rica con base en la formulación de indicadores de forma participativa.

La metodología incluye tres principios básicos de diferentes disciplinas: 1-la sostenibilidad es "infinita" y para evaluar los progresos de la misma en los sistemas de producción familiar se requiere un instrumento de valoración y de mejora continua. 2-La metodología es realizada con expertos (familias, extensionistas y profesionales) e integra el método deductivo de identificación de competencias, para la construcción colectiva de un perfil idóneo -en este caso un sistema de producción familiar sostenible idóneo. Por último la metodología es participativa y se toman en cuenta los diferentes actores: miembros de los sistemas de producción familiar (jóvenes, hombres y mujeres adultas, extensionistas, coordinadores de programa de agricultura familiar, expertos en economía, ambiente y ciencias sociales. El producto de la metodología es un instrumento de valoración y la mejora continua de la sostenibilidad de los sistemas de producción familiar en Costa Rica, el cual fue validado en todo el país, en 24 fincas. El instrumento fue transferido a las 90 oficinas de extensión de las 8 regiones del país y será útil para establecer línea base del sistema de producción familiar y dará insumos para formular un plan de mejora continua del sistema de producción familiar, a corto o mediano plazo, según se defina.

Esta investigación fue financiada por la Fundación para el Fomento y Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria de Costa Rica (FITTACORI), una fundación privada de utilidad pública, sin fines de lucro que financia y administra proyectos de innovación, investigación y transferencia de tecnología agropecuaria.

## II. ANTECEDENTES

El Gobierno de la República de Costa Rica ha establecido como prioridad, apoyar a la Agricultura Familiar, reconociendo la importancia de este grupo respecto a la seguridad alimentaria del país y como un sector con potencial productivo que debe ser involucrado en procesos de competitividad y de sostenibilidad. Dicha voluntad queda explícita en el Documento “Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el desarrollo Rural Costarricense 2010-2021”, el cual identifica cuatro líneas estratégicas para apoyar al sector agroalimentario: competitividad, equidad, innovación y tecnología, cambio climático y gestión territorial. Esta política es la base para elaborar el Plan Sectorial de Agricultura Familiar 2011-2014, donde se estipula el componente tecnología y asistencia técnica diferenciada con el objetivo específico de “desarrollar sistemas productivos ambientalmente validados y transferidos a las unidades de producción agropecuaria familiar para el mejoramiento del nivel de vida de sus familias. Sin embargo para este objetivo no se han diseñado por parte de la investigación un instrumento para la valoración (línea base) y la mejora continua (planes de acción) de los sistemas de producción familiar en Costa Rica. Por lo tanto esta investigación pretende diseñar dicho instrumento, en forma participativa.

La existencia de varios sistemas de agricultura familiar obliga a establecer instrumentos específicos de valoración de la sostenibilidad como un punto de partida para establecer las respectivas políticas públicas a cada grupo en particular. Esto como una base para iniciar procesos paulatinos de extensión que apuntarán a la sostenibilidad óptima en cada sistema en particular.

Uno de los roles de investigación en agricultura familiar es generar instrumentos adecuados para valorar la sostenibilidad de los diferentes sistemas de producción por medio de indicadores fáciles de medir. Aunque se ha avanzado en materia de indicadores estos se han desarrollado para macro y micro zonas, cuencas y territorios por lo que se carece instrumentos de valoración de la sostenibilidad específicos para la agricultura familiar. También es un hecho que aún en lo que se ha avanzado en materias de indicadores de sostenibilidad, estos se han diseñado con cierto sesgo para determinar sostenibilidad ambiental y económica, relegando la importancia de la sostenibilidad social. Los aspectos de género, juventud, relaciones intergeneracionales, relaciones laborales en la familia, educación básica y técnica, la administración del predio y la participación de los miembros de la familia son claves en la sostenibilidad del sistema de agricultura familiar.

La miopía por considerar aspectos sociales en la valoración de la sostenibilidad es una de las razones por las que se tiene poco avance en la transformación de los sistemas de producción familiar. Más bien se aceleran los procesos de desmembramiento de las unidades productivas familiares debido a las dinámicas de globalización y apertura comercial que presionan por la venta de tierras y proletarización de sus miembros. De allí la necesidad imperante de diseñar un instrumento de valoración que permita de manera integral cuantificar los efectos en los ámbitos social, ambiental y económico y que a su vez se constituya como una herramienta que coadyuve a la mejora continua de los sistemas de producción de agricultura familiar.

### **III.OBJETIVO**

Diseñar, validar y transferir un instrumento para la valoración y la mejora continua sostenibilidad de los sistemas de producción familiar en Costa Rica.

El instrumento se diseñó, se validó y se transfirió como un primero insumo para dar cumplimiento al Plan Sectorial de agricultura Familiar 2011-2014, concretamente al componente Tecnología y Asistencia Técnica Diferenciada que tiene como con el objetivo específico: “desarrollar sistemas productivos ambientalmente validados y transferidos a las unidades de producción agropecuaria familiar para el mejoramiento del nivel de vida de sus familias.

El instrumento se transfirió al Sistema de Extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería que cuenta con 8 regiones y 90 oficinas con la meta de alcanzar 1050 sistemas de producción familiar en todo el país.

### **IV. DESARROLLO**

El primero paso de la metodología es que cada persona de las 60 asistentes define el perfil de lo que es un sistema de producción sostenible idónea. Luego se forman 12 grupos de 5 personas para negociar un solo perfil y nombran un representante. De los doce representantes se forman dos grupos de 6 para consolidar un solo perfil obteniéndose dos versiones, las cuales finalmente son negociadas para tener un solo perfil. El concepto se expone en una plenaria para su ajuste y aprobación.

Una vez aprobado el perfil del sistema de producción sostenible familiar idóneo y para ser consecuentes con la metodología deductiva, se consideraron las dimensiones de la sostenibilidad: económica, social y económica. Se establecieron grupos homogéneos de expertos y miembros de los sistemas de producción familiar con afinidad en las la tres áreas mencionadas. A estos grupos se les encomendó la tarea de derivar desde el perfil idóneo del sistema de producción sostenible idóneo, las dimensiones ideales con las preguntas: ¿qué es un sistema de producción familiar sostenible (ambiental, social, económica) idóneo? Los grupos trabajaron también desde lo individual hasta lo grupal y plenario con una única definición, la cual fue revisada y aprobada en el plenario

Una vez aprobado el perfil del sistema de producción familiar con sus dimensiones idóneas, los grupos homogéneos identifican las tareas principales que se deben realizar para obtener cada una de las dimensiones en forma idónea. Las tareas se toman como el insumo para establecer los indicadores y una ponderación respectiva de cada uno, para tener una calificación cuantitativa tanto del sistema en su totalidad, de cada dimensión y de cada indicador. De esta manera se puede establecer una línea base de cada finca y a la vez con la misma un insumo para planificar el grado de crecimiento que la familia desea alcanzar en sostenibilidad. Los indicadores son una especie de gradación ascendente del 1 al 5 donde existe la información suficiente para saber que se debe hacer de un eslabón a otro. (ver anexos en archivos adjuntos)

Se sistematizó el documento por medio de una base de datos en Excel para poder valorar las fincas en el campo y por medio de una ponderación cuantitativa que alimenta los resultados parciales y totales de cada dimensión (social, ambiental y económica) así como el sistema en su conjunto. Para este fin se desarrollaron tablas Excel donde se obtienen los puntajes por dimensiones y por el sistema en su conjunto. Esto fue de gran utilidad pues permite con una simple calculadora o por el uso de *lap* o *tablet* las familias puedan conocer el resultado de forma inmediata y de forma muy amigable pues les entrega una nota numérica.

Una vez finalizado el diseño del instrumento, se realizó una validación en 24 sistemas de producción familiar en las 8 regiones (3 por región) de todo el país. La validación la hicieron 8 extensionistas a familias que había o no participado del diseño del instrumento. Para evaluar la validación se realizó un taller donde los extensionistas hicieron aportes críticos y de afirmación al instrumento. También se hizo un taller de validación con jóvenes mujeres y hombres adultos a los cuales se les aplicó el instrumento

También se hizo un taller de revisión de los indicadores con los ocho coordinadores regionales de agricultura familiar y los expertos en las disciplinas económico, social y ambiental. Por último se hicieron 3 talleres regionales de transferencia metodológica con prácticas en 10 fincas con práctica incluida. A cada taller asistieron 30 personas cada uno con 30 personas.

## **V.RESULTADOS**

-Un instrumento para la valoración y la mejora continua de la sostenibilidad (IVMCS) de los sistemas de producción familiar diseñado y validado y trasferido al sistema de extensión agrícola del Ministerio de Agricultura de Costa Rica que abarca 8 regiones y 90 oficinas

-8 coordinadores regionales de agricultura familiar capacitados en el diseño, uso e implementación de IVMCS.

-100 extensionistas de todo el país capacitados en el diseño y el uso del IVMCS

-30 funcionarios de otras instituciones del sector agropecuario capacitados en el diseño y uso del IVMCS.

30 miembros de sistemas de producción familiar capacitados en el diseño de IVMCS.

-1050 sistemas de producción familiar beneficiados con el uso del IVMCS.

-La innovación se puede utilizar en otros países pues lo importante del instrumento no es tanto el producto final sin la innovación metodológica para obtener el IVCMS. En otros países se recomienda utilizar la metodología para establecer un IVMCS sea para un rubro productivo o para los sistemas de producción familiar. De esta manera la

metodología se contextualiza según el producto, el territorio o los sistemas que se estén abarcando.

-El diseño, la validación y la transferencia metodológica del IVCMS desde el año 2012 ha tenido impactos en la productividad, competitividad, sustentabilidad, equidad de los sistemas de producción familiar en Costa Rica ya que todos estos aspectos son integrados en forma holística en el IVMCS. Al darle igual importancia a las dimensiones: económica, ambiental y social respectivamente; las familias son capaces de valorar cada una de las dimensiones por separado y en conjunto por medio de notas numéricas. Esto es de vital importancia pues a partir de la nota (línea base por indicador, por dimensión y por el sistema en su conjunto), el IVMCS tiene la información suficiente para que los miembros de la familia pueda establecer un plan periódico de mejora continua de los indicadores por dimensión, mejorando la sostenibilidad de todo el sistema, con sentido de equilibrio y sin sesgos.

## **VI-CONCLUSIONES**

El instrumento para la valoración y la mejora continua de la sostenibilidad (IVMCS) de los sistemas de producción familiar fue diseñado y validados en forma participativa por familias, extensionistas y expertos en los aspectos sociales, económicos ambientales lo que le dio un excelente sentido de apropiación y adopción a la hora de utilizarlo en el campo.

La sencillez y flexibilidad del IVMCS para definir la línea base de la sostenibilidad permite que las familias obtengan rápidamente “una foto inicial” de sus sistemas de producción como punto de partida para establecer planes de mejora continua en su predio.

La sencillez y flexibilidad el IVMCS en la aplicación con las familias, permite generar diálogo entre los miembros de la familia así como la motivación para mejorar entre todos la sostenibilidad en los sistemas de producción familiar.

El equilibrio entre las dimensiones que tienen el IVMCS así como la profundidad con que se establecieron los indicadores por dimensión, permite un mejoramiento en la productividad, la competitividad, la sustentabilidad, equidad de manera equilibrada en los sistemas de producción familiar.

## **VII-BIBLIOGRAFIA**

ALTIERI, M & NICHOLLS, C. Sistema agroecológico rápido de evaluación de calidad desuelo y salud de cultivos en el agroecosistema de café. Visitada el 15 de marzo. 2007. Online. Disponible en Internet <http://www.agroeco.org/doc/SistAgroEvalSuelo2.htm>.

MULLER S. 1996. Cómo medir la sustentabilidad? Una propuesta para área de la agricultura y de los recursos naturales. IICA: Proyecto IICA-GTZ. Serie de documentos sobre agricultura sustentable y recursos naturales. San José de

Costa Rica.

SANDY C. y DELGADO F., 2000. Estudio de Indicadores de Sostenibilidad del Sistema Familiar Campesino en Ecosistema de Montaña: El caso de la comunidad de Tres Cruces. En: LEISA, Revista de Agroecología. Ocho estudios de caso. Edición especial. Perú. Pág. 32-38.

SARANDÓN, S. J. El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas. En: Sarandón SJ (editor): Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable. La Plata: Ediciones Científicas Americanas, 2002. Cap.20, p.393-414

CÁRDENAS, G.GIRALDO, H.IDRRAGA, I.VAZQUES, L. Desarrollo y validación metodología para evaluar con indicadores de sostenibilidad de sistemas productivos campesinos de la Asociación de caficultores orgánicos de Colombia. Disponible en [www.javeriana.edu.co/ear/m\\_des\\_rur/.../Cardenas-ponencia.pdf](http://www.javeriana.edu.co/ear/m_des_rur/.../Cardenas-ponencia.pdf)

VARGAS F. 2004. Cuarenta preguntas sobre competencias laborales. Montevideo. Cinterfor, 135 p .Consultado 3 de noviembre de 2005. Disponible en [www.ilo.law.cornell.edu/public/spanish/region / ampro/cinterfor/temas/complab/doc/](http://www.ilo.law.cornell.edu/public/spanish/region/ampro/cinterfor/temas/complab/doc/).

## EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



Plenaria de participantes en el taller de diseño de instrumento para la valoración y la mejora continua de los sistemas de producción familiar en Costa Rica.





**DEFINICION PARTICIPATIVA DEL CONCEPTO: “SISTEMA O UNIDAD DE PRODUCCION FAMILIAR SOSTENIBLE IDONEO”.** De lo individual a grupos heterogéneos,



**Grupo homogéneo de personas expertas o afines diseñando los indicadores de la dimensión social de la sostenibilidad**



**Práctica de campo para aplicar el instrumento para la valoración y la mejora continua de la sostenibilidad en un sistema de producción familiar de Pérez Zeledón, como parte de un taller de transferencia metodológica a los extensionistas de la Región Brunca, Costa Rica**