

Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria



MEMORIA

05, 06 y 07 de Agosto, 2009
IICA, Coronado
San José, Costa Rica

*Extensión Agropecuaria aportando
soluciones integrales para la sociedad y la naturaleza*



ANEAF

***MEMORIA DEL II CONGRESO
NACIONAL DE EXTENSIÓN
AGROPECUARIA
2009***

Ministerio de Agricultura y Ganadería; Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación; Asociación Nacional de Extensionistas Agrícolas y Forestales
Costa Rica, 2009

Comisión Organizadora

M.Sc Nils Solórzano Villarreal, Coordinador General
Ing. Juan Vicente Ramírez Soto
M.Sc. José Manuel Zeledón Cruz
MBA. Flor Ivette Elizondo Porras
M.Sc. Dagoberto Elizondo Valverde
Licda. Zobeida Sánchez Cascante, Secretaria Ejecutiva.

Editores

M.Sc. José Ml. Zeledón Cruz, Coordinador
Ing. Guillermo Guzmán Díaz
Ing. Francisco Mora Valverde
Lic. Octavio Ramírez Mixter

Apoyo Logístico

Licda. Amelia Sanabria Gamboa
MBA. Flor Ivette Elizondo Porras
Señor Marcos Cuevas

Diseño e imagen

Lidia Noches

* Fotografías aportadas por el MAG y Lidia Noches

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) ni de ninguno de sus colaboradores, juicio alguno sobre la condición jurídica del país, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Las denominaciones empleadas en estos mapas y la forma en que aparecen presentados los datos no implican, de parte del MAG ni de ninguno de sus colaboradores, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios o zonas marítimas, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

Todos los derechos son reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares y/o autores. Para obtener tal autorización deberán dirigirse al MAG, ubicado en La Sabana Oeste, San José, Costa Rica, o por correo electrónico a:

XXXX@mag.go.cr

© MAG; IICA; FAO y ANEAF 2009

PRESENTACIÓN

El II Congreso Nacional de extensión nace como una necesidad de fortalecer la extensión agropecuaria en Costa Rica. Esta disciplina ha sido un bastión para el desarrollo de la agricultura y la ganadería desde 1948, año en que comenzó a operar en Costa Rica. Nuestro país es uno de los pocos de Latinoamérica, donde todavía el servicio de extensión funciona institucionalmente. El servicio de extensión tiene -en Costa Rica- cobertura nacional a través de 86 agencias de servicios agropecuarios en todo el país; cuenta con 8 direcciones regionales y una Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión agropecuaria dentro del Ministerio de Agricultura y Ganadería. La extensión se convierte así en una disciplina que brinda a los pequeños agricultores y agricultoras, servicios de capacitación, asistencia técnica, fortalecimiento organizacional e información y capacitación, en forma gratuita. Es interesante que el servicio de extensión en sus 61 años de establecido, ha trabajado con varias metodologías. En todas, su accionar se concentró en dar respuesta a los agricultores(as) en los problemas del portón de la finca hacia adentro. No obstante hoy día en un mundo globalizado y de libre mercado; los problemas de los agricultores y agricultoras son aún más complejos. Por tanto la extensión debe ser acoplada a nuevas y actuales demandas. Es por tal razón que el Ministerio de Agricultura y Ganadería **ha puesto en marcha un nuevo modelo de extensión basado en el enfoque de agrocadena**. Con este nuevo enfoque el trabajo de extensión tiene una visión más holística e integral, atendiendo los problemas de los y las productoras con visión sistémica, a lo largo de la agrocadena.

Este cambio en el accionar de la extensión requiere de una forma diferente de trabajo del personal de extensión, que incluye entre otros: incorporar activamente a otros actores de la agrocadena además del agricultor-agricultora contemplando a: comercializadores, expendedores de insumos agropecuarios, importadores y exportadores, encargados de maquinaria, etc. **Este cambio de paradigma** requiere cierto tiempo para ser adoptado como metodología de trabajo. Transcurridos estos tres años, se hace imprescindible un alto en el camino para analizar este nuevo modelo de extensión, que el Ministerio de Agricultura y Ganadería esta aplicando y sus relacionamientos con el entorno público-privado. Este análisis debe realizarse con los propios extensionistas que están en el campo. Es por ello que en este congreso están participando más de 250 funcionarios de todo el país.

El congreso contempla las siguientes salas temáticas: Extensión agropecuaria bajo enfoque de agro cadenas, Producción Sostenible y su relación con la extensión agropecuaria, Fincas integrales Didácticas y manejo de cuencas hidrográficas como herramientas de extensión, Desarrollo Rural con enfoque Territorial y Extensión agropecuaria, Género y Juventud. Además se hace un análisis crítico entre la extensión y la seguridad alimentaria, entre la investigación y la extensión. Una reflexión de los diferentes modelos de extensión, y la relación, entre el crédito y la extensión moderna.

Finalmente debo indicar que esta disciplina de trabajo conocida como “*extensión*”, que realizan los extensionistas que trabajan en el Ministerio de Agricultura y Ganadería es un trabajo complejo y sacrificado y muchas veces desconocido. De ahí que este Congreso sea una oportunidad propicia para mostrar los diferentes trabajos de extensión y la importancia de fortalecer esta disciplina.

Ing. Agr. Nils Solórzano V. MSc.

Director Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria.
Ministerio de Agricultura y Ganadería.

INDICE GENERAL

1. CONFERENCIA INAUGURAL: ROL INSTITUCIONAL Y LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA. “LA EXPERIENCIA DE COSTA RICA”	7
2. MESAS REDONDAS Y CHARLAS MAGISTRALES.....	11
2.1 LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA, UNA VISION HACIA EL FUTURO	11
2.2 PROGRAMA DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE: PRINCIPALES LOGROS Y DESAFÍOS.....	16
SALAS TEMÁTICAS.....	19
3. SALA TEMÁTICA No. 1: EXTENSIÓN AGROPECUARIA BAJO EL ENFOQUE DE AGROCADENAS.....	19
3.1 AGROCADENAS UN ENFOQUE DE EXTENSIÓN MODERNA PARA PLANIFICAR, ORGANIZAR Y DESARROLLAR LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA NACIONAL	19
3.2 AGROCADENA DE LA GANADERÍA BOVINA DE CARNE DE LA REGIÓN CHOROTEGA.....	24
3.3 LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA COMO INSTRUMENTO DE LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA.....	28
3.4 LA FERIA NACIONAL DE MAÍZ Y FRIJOL COMO UNA HERRAMIENTA DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA.....	33
3.5 EXTENSIÓN AGRÍCOLA Y LA PRODUCCIÓN DE CARNE AMIGABLE CON EL AMBIENTE EN EL PACÍFICO CENTRAL	37
3.6 LA IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN EN LIDERAZGO DENTRO DEL ENFOQUE DE AGROCADENAS.....	41
3.7 UNA EXPERIENCIA EXITOSA EN EL DESARROLLO DE LA AGROCADENA DE DULCE ORGÁNICO CON PRODUCTORES ORGANIZADOS DE LA REGIÓN CENTRAL SUR. ‘EL CASO DE ASOPRODULCE’	45
3.8 METODOLOGIA PARTICIPATIVA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGROCADENA DEL FRIJOL.....	48

3.9 EL CULTIVO DE CAFÉ SOSTENIBLE EN LA REGIÓN CENTRAL SUR BAJO EL ENFOQUE DE AGROCADENA	52
3.10 APORTES A UNA ESTRATEGIA DE EXTENSIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE LAS ORGANIZACIONES, EN EL SECTOR AGRÍCOLA DE COSTA RICA.	56
3.11 CAFICULTURA ORGÁNICA EN LA PENINSULA DE NICOYA: UNA EXPERIENCIA CON TENDENCIA A LA SOSTENIBILIDAD, COMPETITIVIDAD Y EQUIDAD.....	60
3.12 CONSIDERACIONES EN TORNO AL PROCESO DE EXTENSION AGROPECUARIA DESARROLLADO EN EL SUR DE TURRUBARES POR LA AGENCIA CARARA	64
3.13 PROPUESTA DE UN PROCESO DE PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL SERVICIO NACIONAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA, BAJO EL ENFOQUE DE AGROCADENAS.....	68
4. SALA No. 2: EXTENSIÓN AGROPECUARIA HACIA LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.....	73
4.1 ALGUNOS LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA EL AREA DE AGRICULTURA SOSTENIBLE.....	73
4.2 PROYECTO DE PRODUCCION DE LECHE EN LADERAS DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO TERRABA	79
4.3 LA ECONOMÍA AMBIENTAL DE SUPLEMENTAR NOVILLOS DE ENGORDE EN UN SISTEMA SILVOPASTORIL EN COSTA RICA.	85
4.4 PRODUCCION SOSTENIBLE EN LA EXTENSION AGRICOLA: MODELO DE APRENDIZAJE COMUN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE SISTEMAS DE PRODUCCION.	90
4.5 MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRICOLAS DE LOS CANTONES DE COTO BRUS Y CORREDORES, MEDIANTE EL USO DE TECNOLOGÍAS COMPATIBLES CON EL AMBIENTE.....	94
4.6 CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y LAS BUENAS PRÁCTICAS AGROPECUARIAS.	99
4.7 EXTENSIÓN AGRÍCOLA Y LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE EN MONTEVERDE DE PUNTARENAS.....	105
4.8 LA CARBONO NEUTRALIDAD EN SISTEMAS AGROSILVOPASTORILES INTEGRALES EN COSTA RICA.....	109

4.9 EL SISTEMA DE PASTOREO RACIONAL VOISIN: UNA ALTERNATIVA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA GANADERÍA DE CARNE	115
5. SALA No. 3: EXTENSIÓN AGROPECUARIA, FINCAS INTEGRALES DIDÁCTICAS Y PLANIFICACIÓN DE CUENCAS	120
5.1 LA FINCA INTEGRAL DIDÁCTICA DE LOS HERMANOS AZOFEIFA UREÑA EN MATINILLA DE SALITRAL COMO INSTRUMENTO DE APOYO PARA DESARROLLAR ACCIONES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA POR PARTE DE LA AGENCIA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS DE SANTA ANA.	120
5.2 EXTENSIÓN AGRÍCOLA Y SU APORTE A LA PRODUCCIÓN INTENSIVA DE LECHE BAJO RIEGO EN GUACIMAL DE PUNTARENAS	125
5.3 FINCA INTEGRAL DIDÁCTICA (FID) MICROCUENCA RIO PEÑAS BLANCAS.....	130
5.4 PROCESO DE DIAGNÓSTICO DE UNA MICROCUENCA CASO MICROCUENCA RÍO QUEBRADA HONDA.....	135
5.5 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) EN LA EXTENSION AGROPECUARIA.....	137
5.6 PROYECTO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LAS MICROCUENCAS DE LOS RÍOS SARCHÍ - TROJAS EN EL CANTÓN DE VALVERDE VEGA, ALAJUELA, COSTA RICA.....	142
5.7 TURISMO RURAL UNA HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DE LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA. CASO: ADESSARU-NACIENTES PALMICHAL.....	145
5.8 FINCAS INTEGRALES DIDÁCTICAS COMO HERRAMIENTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN. “LA EXPERIENCIA EN COSTA RICA”	150
5.9 FINCA INTEGRAL DIDÁCTICA CARLOS MARIN PEREZ.....	154
5.10 FINCAS INTEGRALES DIDÁCTICAS Y RATIFICACION DE CUENCAS COMO HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS DE EXTENSION	159
6. SALA No. 4: DESARROLLO RURAL TERRITORIAL Y EXTENSIÓN AGROPECUARIA	162
6.1 GESTIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EXTENSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL EN EL MARCO TERRITORIAL DE COSTA RICA	162
6.2 LA COOPERACIÓN COMO SOCIO ESTRATÉGICO EN EL DESARROLLO RURAL TERRITORIAL.....	166

6.3 DESARROLLO RURAL PARTICIPATIVO MEDIANTE LA METODOLOGIA DE MEJORAMIENTO DE VIDA "KAIZEN"	170
6.4 LA EXPERIENCIA DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL (PDR) EN LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE TERRITORIAL EN LA ZONA SUR DE COSTA RICA (2006 – Julio 2009).....	174
6.5 PROYECTO DE INNOVACIONES EN LA CADENA DE VALOR DE FRÍJOL EN LA ZONA NORTE DE COSTA RICA. EXPERIENCIA DE DESARROLLO RURAL TERRITORIAL EN LA HUETAR NORTE	180
6.6 EXPERIENCIA PROYECTO DE DESARROLLO RURAL TERRITORIAL SOSTENIBLE ARANJUEZ-SARDINAL (ADETSAS).....	185
6.7 PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CUENCA BINACIONAL DEL RIO SIXAOLA. ..	190
7. SALA No. 5: GÉNERO Y JUVENTUD EN LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA	194
7.1 LA COORDINACION E INTEGRACION INTERINSTITUCIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL Y EMPRESARIAL.....	194
7.2 LA JUVENTUD RURAL: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA..	199
7.3 INSERCIÓN DE MUJERES DEL ASENTAMIENTO LAS FLORES EN LA AGROCADENA PRODUCTIVA CAPRINA.....	204
7.4 UNA EXPERIENCIA "VIVA" DE DESARROLLO DESDE LAS JUVENTUDES RURALES: COOPEJALVI R.L	208
7.5 LA EXTENSIÓN AGRÍCOLA EN ORGANIZACIONES DE MUJERES DE LA REGION CENTRAL SUR..	213
7.6 INSERCIÓN DE JOVENES AL PROCESO PRODUCTIVO DEL DISTRITO LA TIGRA DE SAN CARLOS.	218
7.7 MUJERES CAMPESINAS DEL ALBERGUE LAS ORQUÍDEAS ASENTAMIENTO CAMPESINO ZAPOTAL	224
7.8 EXPERIENCIAS DE UNA PROPUESTA METODÓGICA PARA LA INSERCIÓN LABORAL AUTOGESTIONARIA DE LOS Y LAS JÓVENES RURALES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LA SUIZA DE TURRIALBA, EN RELACIÓN CON POTENCIALES NICHOS DE AGRONEGOCIOS.....	228

7.9 HIDROPONIA UNA ALTERNATIVA AGROALIMENTARIA DE PRODUCCIÓN URBANA PARA MUJERES JEFAS DE HOGAR.....	233
7.10 LOS JÓVENES RURALES Y LOS AGROECONOMÍAS EL CASO DE ASOTUR EN TIERRA BLANCA DE CARTAGO.....	237
7.11 INTERVENCIONES CON ENFOQUE DE GÉNERO EN LA REGION BRUNCA.....	242
7.12 LA APICULTURA COMO UNA ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LA REGION CENTRAL	247

**CONFERENCIAS, MESAS REDONDAS Y
CHARLAS MAGISTRALES**

1. CONFERENCIA INAUGURAL: ROL INSTITUCIONAL Y LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA. “LA EXPERIENCIA DE COSTA RICA”

Ing. Agr. Nils Solórzano Villarreal, M.Sc. ⁽¹⁾

1.1 Resumen

El Servicio de Extensión en Costa Rica es un servicio institucional, a cargo del Ministerio de Agricultura y Ganadería; el mismo tuvo su origen por el año 1948 con la primera oficina en la ciudad de Cartago, a raíz de la necesidad del gobierno de Estados Unidos de adquirir verduras y hortalizas para su población en el Canal de Panamá. Luego se abrió una nueva oficina en el cantón de Zarcero y oficialmente mediante un Convenio de cooperación entre el gobierno de Costa Rica y de USA se crea el Servicio de Extensión con el nombre de Servicio Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola, con sus siglas en español (STICA). Este sistema estuvo hasta los finales de los 60's bajo la supervisión del gobierno de USA, luego el gobierno de Costa Rica asume directamente dentro del Ministerio de Agricultura e Industria y para ello se crea la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria. Actualmente, el servicio cuenta con 86 Agencias de Servicios Agropecuarios distribuidas a lo largo y ancho de todo el país y 8 direcciones regionales.

El Servicio de Extensión se constituye en una disciplina para orientar principalmente a las familias rurales de escasos recursos, brindando servicios de capacitación, asistencia técnica, fortalecimiento organizacional e información y comunicación, con el objeto de que dichas familias tengan un nivel de vida digno.

A través de los años el Servicio de Extensión ha pasado por la aplicación de diferentes metodologías, siendo las principales: Enfoque general de la extensión impulsado por el STICA teniendo como base la transferencia de tecnología (1948-1978), el enfoque de Extensión, Capacitación y Visita (1979-1982), Enfoque de los Sistemas Agrícolas (1983-1992), Enfoque de la Extensión basado en la participación (1993-2006) y el Enfoque de Agrocadenas (2006 hasta la fecha). En todos los sistemas a excepción del enfoque actual por agrocadenas, la metodología del trabajo de extensión se centró a atender al agricultor en su fase primaria de producción “del portón de la finca hacia adentro”. El actual sistema tiene un enfoque más holístico, atendiendo también lo que sucede con la producción del portón de la finca hacia afuera. Este sistema de trabajo de la extensión exige un nuevo rol del extensionista que lo lleva a trabajar con todos los actores de la Agrocadena, desde la pre-producción, producción, transformación y comercialización.

¹ Director Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria
Ministerio de Agricultura y Ganadería. Costa Rica, San José, Sede Central
Correo electrónico: niltigre@racsa.co.cr Teléfono: 22-31-61-59

Con el nuevo sistema se busca brindar servicios integrados institucionales, con el apoyo de las organizaciones de los(as) agricultores(as), incluyendo la empresa privada y los gobiernos locales. Se busca disminuir la distorsión del trabajo del extensionista al concentrar su acción en los ejes de capacitación, asistencia técnica, fortalecimiento organizacional e información y comunicación para ir resolviendo los puntos críticos de las Agro cadenas.

1.2 Introducción

A pesar de que el servicio de extensión en Costa Rica y demás países de Latinoamérica existe desde hace bastante tiempo, en el caso de Costa Rica desde febrero de 1948. El término de qué es extensión y qué hacen los extensionistas es muy poco conocido por autoridades de instituciones, políticas, prensa, organismos internacionales. Esta falta de conocimiento se convierte muchas veces en una falta de reconocimiento y falta de apoyo al servicio de extensión por parte de los gobiernos. Es así como a nivel de Latinoamérica los programas de extensión sufrieron los efectos de las políticas de reducción estatal por los 80s -90s. En el caso de Costa Rica el servicio de extensión fue reducido de 1150 funcionarios a 492 en la actualidad. Igualmente los escasos medios para trabajar, principalmente movilización se convierten en una importante limitación para brindar un servicio adecuado.

El servicio de extensión se caracteriza por ser un servicio descentralizado, lo cual permite a los extensionistas estar muy cerca de los productores en las zonas rurales. En el caso de Costa Rica existen 86 Agencias de Servicios Agropecuarios en las 8 regiones en que se encuentra dividido el país. Al estar los funcionarios de extensión muy cerca de las organizaciones de los y las productoras en las zonas rurales se convierte en una tentación por encargar a los funcionarios de extensión de una serie de trabajo que no necesariamente competen a su rol. Así vemos que se comprometen proyectos de relevancia a veces con el financiamiento internacional para ser desarrollados en las regiones por los extensionistas. Sin considerar su reducido número y la elevada carga de responsabilidades con que cuenta. Solamente a manera de ejemplo debo indicar algunos de los compromisos de los extensionistas en Costa Rica:

Autorizar con su firma agricultores (as) para ser objeto de excepción de pago por RTV, diagnosticar efectos ocasionados en las actividades agropecuarias cada vez que ocurre un fenómeno natural adverso, esto implica además un arduo trabajo con las comunidades afectadas que va desde ejercer una voz de esperanza, ser el principal canalizador para la ayuda de las personas que resultan afectadas. Igualmente organizar la comunidad para poder recibir la ayuda y proponer proyectos y acciones para paliar los efectos. Acompañamiento constante en la elaboración de proyectos a las organizaciones para que puedan acceder la ayuda del gobierno. Además son los extensionistas los que en forma gratuita brindan el servicio de capacitación, asistencia técnica, fortalecimiento organizacional y mantiene informados a los y las productoras. La realidad es que cualquier proyecto agropecuario de otra institución dirigido a los productores de asentamientos campesinos y/o beneficiarios del IMAS sino cuenta con el

acompañamiento técnico del servicio de extensión no se realiza. Toda esta situación hace que muchas veces el trabajo del extensionista no tenga una repercusión de impacto, dada la atomización de acciones a las que está sometido. También se cuestiona y es tema de análisis de este foro, la razón fundamental del porque los extensionistas desvirtúan las acciones fundamentales de capacitación, asistencia técnica, acompañamiento para el fortalecimiento organizacional y comunicación e información, como el cuerpo base de su trabajo.

Por otro lado la situación actual ha variado las reglas del mercado las cuales se rigen por el libre mercado, esto se convierte en una de las principales barreras principalmente para los y las pequeñas agricultores. Esto ha conducido a la necesidad de que el servicio de extensión cambie su forma de trabajo tradicional de atender solamente los problemas del productor del portón de la finca hacia adentro, lo cual ha obligado a una "rotura" de paradigma que todavía se encuentra en proceso de cambio. También las nuevas reglas de mercado exigen condiciones de calidad e inocuidad aplicando las buenas prácticas agrícolas, por lo que el servicio de extensión desempeña el rol de gestor para que estas exigencias se cumplan en los procesos productivos.

1.3 Aplicación de la nueva Metodología de trabajo de la extensión bajo el enfoque de Agrocadenas.

Extensión es una disciplina que trabaja con hombres, mujeres y jóvenes en las zonas rurales, brindando Servicios de Capacitación, Asistencia Técnica y Fortalecimiento Organizacional, Información y Comunicación; buscando una mayor sostenibilidad (económica, social y ambiental) y competitividad de las familias rurales. En todo su actuar trabaja bajo las grandes áreas de producción sostenible aplicando las buenas prácticas agropecuarias, diversificación agropecuaria, alianzas entre diversos actores de la agrocadena productiva.

El enfoque de trabajo por agrocadenas, lleva al extensionista obligatoriamente a un trabajo integral e integrado con los diferentes actores de la agrocadena, en sus diferentes fases: preproducción, producción, transformación, comercialización. Productores, suministradores de insumos y maquinaria, transformadores, comercializadores, importadores y exportadores constituyen la base de los actores con que debe trabajar la extensión. La labor del extensionista se basa en gestión de la información, facilitar la misma a través de sistemas modernos de información y comunicación, igualmente una visión de dotación de servicios integrados institucionales, incorporando los aspectos fito y zoo-sanitarios y mercadeo.

El trabajo de extensión bajo el enfoque de agrocadenas, exige una priorización para la selección de las agrocadenas, Trabajo que debe realizarse con los diferentes actores de la agrocadena bajo principios técnicos de beneficios sociales, mercado, cultura productiva, disponibilidad de tecnología y protección del ambiente. Mediante un trabajo muy disciplinado se realiza una caracterización de la agrocadena con sus

puntos críticos que determina donde estamos y a dónde se quiere llegar. Para lograr el nuevo reto la extensión debe dar una reorganización de sus equipos de trabajo mediante comisiones técnicas regionales y comisiones nacionales de agrocadena con sus respectivos coordinadores tanto en el nivel nacional como regional.

Con la aplicación de tal metodología se pretende disminuir el activismo y la distorsión del trabajo del extensionista brindando un servicio más eficiente a las organizaciones de productores y productoras.

1.4 Discusión y recomendaciones

La extensión tiene como centro de atención al productor y productora, trabaja con personas de diferentes disciplinas, por lo tanto necesariamente debe funcionar como un sistema abierto en donde las relaciones sociales son de gran peso en el trabajo; su visión debe ser holística e integral respondiendo a un todo en donde cada institución se integra en la agrocadena bajo un servicio integrado. El trabajo fragmentado y departamentalista no es lo mejor y necesariamente requiere romper viejos paradigmas de los sistemas tradicionales.

Aunque se ha avanzado en la implementación del nuevo enfoque y se tiene una población de usuarios del nuevo sistema operando a nivel de las ocho regiones; es necesario continuar con el proceso de cambio en la siguiente administración hasta lograr consolidar el nuevo enfoque de trabajo de extensión por agrocadenas y llegar a culturalizarlo. Asimismo se requiere de dotar al servicio de un personal más joven ya que la planilla actual es muy vieja, anda por un promedio de ---años. Igualmente se requiere de un mejor acompañamiento en la dotación de vehicular y una mayor divulgación del trabajo de extensión que requiere de dotación de presupuesto. Es necesario crear por ley una nueva estructura del servicio de extensión a nivel regional y nacional.

1.5 Bibliografía

Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. **Marco Orientador para el trabajo integrado del MIPRO en los niveles nacional y regional.** Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. 2006. 59 p.

Solórzano Nils.; Zeledón J.MI. **Manual de extensión; enfoque de agrocadenas.** Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. 2008-70 pág.

2. MESAS REDONDAS Y CHARLAS MAGISTRALES

2.1 LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA, UNA VISION HACIA EL FUTURO

Dagoberto Elizondo Valverde²

La extensión agropecuaria como institución, empezó a desarrollarse hace más de 150 años en Europa con variaciones importantes entre los países. En Dinamarca la extensión fue promovida y conducida por organizaciones de productores, en Gran Bretaña y Escocia su desarrollo se dio dentro de las universidades y en Francia y algunos países latinos la extensión agrícola nació como una acción gubernamental. En los Estados Unidos de Norte América la extensión agrícola surge a inicios del siglo anterior con la formación de cooperativas para los servicios de extensión, asociadas a colegios agropecuarios.

En Costa Rica la extensión agropecuaria da sus primeros pasos en la década de los 40 del siglo anterior, gracias a la intervención socioeconómica de los Estados Unidos en el área.

Desde su nacimiento hasta nuestros días la extensión agropecuaria ha experimentado importantes cambios que se resumen en el cuadro N°1.

Cuadro N°1. Desarrollo del programa de extensión Agropecuaria en Costa Rica

PROGRAMA	ENFOQUE	MODELO	CONCEPTO
Centro Nacional de Agricultura. Antes de 1942	No había enfoque definido	Difusionista	Se difunde tecnología por medio de documentos, periódicos y revistas
Instituto de Asuntos Agropecuarios (IAI) 1942-1948	No había enfoque definido	Productivista	Se crea el apoyo técnico a la producción agropecuaria a través de los Agentes Agrícolas, cuya función era incrementar la producción para abastecer de alimentos a las tropas americanas ubicadas en el Canal de Panamá
Servicio Técnico de Interamericano de Cooperación Agrícola.(STICA) 1948-1963	Enfoque general de extensión (convencional).	Verticalista y personalizado	Se crea formalmente un Servicio de Extensión Agrícola con una dirección nacional y 33 agencias en el territorio nacional. Se ofrece un servicio técnico especializado, con una programación establecida, incluyendo el seguimiento y la evaluación.

² Ingeniero Agrónomo, Master en Extensión Agropecuaria, Director Región Central Sur-MAG

PROGRAMA	ENFOQUE	MODELO	CONCEPTO
Regionalización Institucional 1963 – 1978.	Enfoque general de extensión.	Verticalista y personalizado	En este periodo se continúa trabajando con el concepto de extensión de STICA y gracias a un préstamo del BID se regionaliza el MAG en ocho Centros Agrícolas Regionales que asumen la responsabilidad técnica y administrativa. Los mensajes de extensión responden a la estrategia conocida como "Revolución Verde".
Capacitación y visita (C y V) 1978-1982	Capacitación y visitas	Transferencia de tecnología, vertical y personalizada. Atención por rubros.	Se considera que el extensionista no maneja suficiente información entonces el especialista elabora mensajes para el productor sin conocer cuáles son sus verdaderas necesidades. Se financia con un préstamo BIRF 1410 y la asesoría de la Asociación de Cooperación Internacional para la Asistencia Técnica (AICI).
Programa de incremento a la producción agrícola PIPA. 1983-1989.	Desarrollo de los sistemas agrícolas.	Asistencia individual y Grupal Verticalista.	La tecnología se debe adecuar a los sistemas de producción. Se trabaja con un préstamo del BID, con el fin de incrementar la productividad agrícola. Se integra la investigación y la extensión agrícola en una sola dirección no en la práctica.
Programa de Ajuste del Sector Agropecuario. 1989 – 1993.	Extensión basada en la participación.	No se implementó.	El propósito fue acceder a recursos para fortalecer la institución y el Sector Agropecuario.
Investigación y Extensión en Fincas. 1993 – 1997.	Extensión basada en la participación.	Tiende a ser horizontal y participativo. Extensión grupal respondiendo a diagnósticos. El agricultor se convierte en un sujeto del proceso de extensión.	Se impulsa la investigación en finca. Se ajusta la tecnología a las condiciones agroecológicas y socioeconómicas del entorno. Se implementan los diagnósticos participativos para identificar la problemática y buscar las soluciones.
Centros Agrícolas Básicos CAB's. 1998- 2004.	Extensión basada en la participación.	Modelo horizontal de extensión participativa, donde el agricultor es un sujeto del proceso.	Se integran los Comités Sectoriales Agropecuarios, con la participación de las instituciones del Sector Agropecuario y Sector Social.

PROGRAMA	ENFOQUE	MODELO	CONCEPTO
Integración del Servicio de Extensión al CNP 2004-2005	Extensión basada en proyectos productivos	Promoción a la agroempresa	Se cambia la clientela del MAG y se seleccionan organizaciones promisorias.
Desarrollo empresarial 2006-2009	Cadenas de valor	Trabajo integrado en todos los componentes de la agrocadena	Se trabaja principalmente con organizaciones de productores con capacidad empresarial. La extensión se extiende a todos los componentes de la agrocadena productiva.

Conceptualmente, el programa nacional de extensión ha experimentado cambios importantes según las exigencias del entorno, entre estos pueden mencionarse los siguientes:

- Se pasa de una acción verticalista a una comunicación dialógica promoviendo la retroalimentación del sistema.
- Se ha pasado de trabajar “por y para” el agricultor y la agricultora a trabajar “con” el agricultor y la agricultora en su proceso de formación y desarrollo.
- Se pasa de una asistencia técnica, carente de interés en algunos casos ya que no nacía de las verdaderas necesidades de los productores, a una extensión emancipadora y formativa tanto para el productor como para el extensionista.
- Se pasó de una invasión cultural a una comunicación participativa donde el agricultor y su familia forman parte activa del proceso y cambian sus actitudes por su propia voluntad.

A pesar de los cambios que ha experimentados el programa nacional de extensión agropecuaria en nuestro país, a nivel mundial algunos autores consideran que la extensión está en crisis. Engel, P. 1997 por ejemplo, sostiene que la extensión está en crisis por las siguientes razones:

- Por su carácter lineal.
- Por su desprecio por conocimientos no científicos.
- Por su falta de orientación hacia la demanda de los productores y las exigencias de los mercados.
- Por su enfoque paternalista.
- Por su atención al productor individual.

El mismo autor considera que para que la extensión tenga un papel relevante en los procesos de desarrollo debe responder a tres grandes retos:

- Redefinir la extensión agrícola como componente de complejo de servicios de apoyo técnico – económico al sector de la agricultura familiar.
- Reformar la institucionalidad de apoyo técnico y financiero a la pequeña agricultura.

- Redefinir la extensión como profesión definiendo nuevos perfiles profesionales y actualizando los métodos y los instrumentos que funcionen en el nuevo contexto.

Al respecto Cano, J. 1999, considera que el nuevo profesional debe interpretar la extensión desde una perspectiva multifuncional, donde el cambio técnico y la educación no formal e informal se acoplen a un cambio institucional y de gestión, con el fin de lograr mayor competitividad en los procesos de extensión, además el concepto de agricultura se debe ampliar a la forestería, piscicultura, acuicultura, producción de agua, manejo de paisaje con fines de agroecoturismo, captura de CO₂ y producción de oxígeno, calidad de vida rural, geopolítica y algunos otros campos.

Como se puede observar la extensión agrícola tiene grandes retos y posibilidades. Algunos mencionan que es a través de la extensión agrícola que vamos a lograr insertarnos adecuadamente en los procesos de globalización y apertura comercial. Por lo tanto es necesario profesionalizar la extensión agropecuaria logrando un perfil de extensionista que responda a las necesidades del entorno y además se deben asignar los recursos necesarios para que a través de la extensión agrícola logremos desarrollar el medio rural incrementando el nivel de vida de toda la población.

La extensión agropecuaria para el siglo 21 debe enfrentar nuevos retos, debido principalmente a que el entorno mundial para el desarrollo de la extensión agropecuaria ha variado significativamente en los últimos veinte años, brevemente se pueden mencionar los siguientes aspectos.

- Apertura comercial y globalización de la economía
- Programas de ajuste estructural.
- Nuevas actividades, nuevos mercados, nuevas tecnologías.
- Se genera una competencia en desigualdad de condiciones.
- Se generan nuevas oportunidades de inversión
- Crisis en la institucionalidad agropecuaria.
- Falta de equidad.
- Eliminación de subsidios y otras medidas de apoyo.
- Incertidumbre ante tratados internacionales
- Privatización de los servicios de apoyo.
- Preocupación por la sostenibilidad ambiental
- Bajo aporte de la agricultura al PIB.

En este nuevo entorno se observan tres grandes problemas que deben tratarse a través de los programas de extensión.

- Pobreza: Más de 800 millones de pobres en el mundo, alrededor del 20% de la población costarricense es pobre.

- Degradación mundial: Degradación humana y degradación ambiental
- Crecimiento de la población: Desproporcionado crecimiento de la población.

Para tratar esta situación la extensión agropecuaria debe enfocarse a la atención de los siguientes aspectos:

- Combate de la pobreza
- Manejo adecuado de los recursos naturales
- Abastecer de alimentos limpios a una población creciente
- Adaptar la institucionalidad a la realidad del entorno
- Rescate de valores en el área rural.

Para cumplir con las nuevas demandas del entorno es necesario que las universidades elaboren un nuevo perfil de salida para el extensionista agropecuario que debe incluir al menos los siguientes aspectos:

- Generalista y especialista
- Seleccionador de información
- Gestionador de recursos
- Sólida formación ética y humanística.
- Consciente de la importancia de la sostenibilidad.
- Visión clara de la cadena agro-productiva.
- Eficiencia en la utilización de recursos disponibles.
- Mente abierta, neutral y pluralista.
- Actitud pro-activa ante las condiciones críticas.
- Buscar potencialidades, oportunidades y soluciones.
- Que pueda conquistar su propio espacio de trabajo.
- Dispuesto a laborar con micro y pequeña empresa agrícola.

2.2 PROGRAMA DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA SOSTENIBLE: PRINCIPALES LOGROS Y DESAFÍOS.

Roberto Azofeifa Rodríguez³

El Programa de Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible (PFPAS) fue concebido como una operación piloto, basado en el logro de la sostenibilidad económica-financiera de los sistemas de producción por medio de tecnologías innovadoras que combinan un aumento de ingresos, con la conservación de la base productiva y el reconocimiento de los beneficios ambientales por la reducción de las externalidades negativas de la producción agropecuaria sobre los recursos naturales y la población.

Ha sido un programa novedoso que ha tenido que enfrentar dos grandes desafíos. El primero es lograr que las organizaciones de productores visualicen las oportunidades que el PFPAS les ofrece y estimularles a generar proyectos productivos que combinen objetivos económicos y objetivos ambientales simultáneamente. En este aspecto, el Programa partió de la premisa de que las organizaciones, sobre todo las de pequeños y medianos productores agropecuarios de las regiones más pobres del país, tienen la capacidad para formular proyectos colectivamente. Además, consideró que en dichos proyectos las organizaciones tendrían el interés y la capacidad para gestionar recursos y conocimiento para la incorporación de inversiones que permitan mitigar los efectos ambientales negativos y lograr procesos productivos menos impactantes.

El segundo desafío fue lograr que las organizaciones de productores visualicen los incentivos por Asistencia Técnica y por Reconocimiento de Beneficio Ambiental y logren interiorizar dichos incentivos en sus proyectos productivos. Lograr que los pequeños y medianos productores agropecuarios paguen asistencia técnica, es un importante “estado” que requiere haber generado experiencias que permitan a las organizaciones ver las ventajas que esto conlleva. Por otra parte, siendo el incentivo por Reconocimiento de Beneficios Ambientales en el sector agropecuario, un elemento novedoso, su conceptualización por parte de los productores, es limitada, siendo más fácilmente comprendido por las organizaciones de productores con mayor acceso a información y experiencias.

En este contexto los dos principales logros del Programa, desde el punto de vista de los resultados en el ámbito de los beneficiarios, son:

³ Jefe Departamento de Producción Sostenible de la DSOREA, Coordinador del Componente de Asistencia Técnica e Inversiones del PFPAS. Correo electrónico razof@mag.go.cr N° telefónico 2231-6329; 2291-4621.

2.2.1 Desarrollo de proyectos de producción sostenible

A diciembre 2008, se han firmado 73 convenios para el otorgamiento de incentivos por Reconocimiento de Beneficios Ambientales y Asistencia Técnica por un monto cercano a los 3 millones de US \$, para el desarrollo de igual número de proyectos de producción sostenible por parte de Organizaciones de productores. Mediante dichos proyectos se afecta positivamente más de 16 mil hectáreas dedicadas a la producción agropecuaria y se beneficia alrededor de 4600 productores en todo el país.

En este campo, la experiencia pone de manifiesto el efecto de la conjugación de dos factores clave. Uno es el papel del personal del Servicio de Extensión y otro es el grado de gestión de las organizaciones. En las regiones del país donde hubo una adecuada sinergia entre ambos factores, se generaron más proyectos.

Las actividades productivas principales que incluyen estos proyectos, son café, ganadería de carne, ganadería de leche, caña de azúcar y hortalizas. Su impacto esperado, en términos económicos y ambientales, es de gran relevancia por cuanto se trata de proyectos que involucran a familias en áreas y cultivos vulnerables a los efectos del cambio climático.

Las principales tecnologías que están captando los incentivos son: tratamiento y utilización de desechos orgánicos como fuentes de abono y energía; utilización de energía limpias; reducción del uso del agua; arborización de cultivos en sistemas agroforestales; arborización de potreros en sistemas silvopastoriles; mejoramiento de pasturas; protección de nacientes; producción en ambientes protegidos; infraestructura para el manejo de ganadería estabulada.

2.2.2 Establecimiento de Fincas Integrales Didácticas.

Las Fincas Integrales Didácticas son herramientas importantes para apoyar la innovación y difusión de opciones técnicas para la producción sostenible que llevan a cabo las Agencias de Servicios Agropecuarios. Hasta finales del 2008, las Agencias de Servicios Agropecuarios han seleccionado 95 productores en todo el país. En estas fincas, aplicando la comunicación de productor a productor, sobre la base de vivencias y experiencias reales, se fomentan opciones técnicas para el desarrollo de sistemas productivos más eficientes en términos económicos y biológicos que permiten mayor ocupación de la mano de obra familiar, mejores condiciones para la seguridad alimentaria, diversificación de la producción y reducción de la vulnerabilidad de los sistemas productivos.

Mediante convenios de cooperación entre el MAG y los productores seleccionados, se brindan apoyos por un monto cercano a 0.7 millones de US\$ para el desarrollo de los planes de finca, cuyos temas principales son: infraestructura y equipo para semiestabulado; bancos forrajeros; tratamiento y utilización de desechos; mejora de potreros; conservación de suelo; protección de quebradas; diversificación; sistemas agroforestales; producción en ambiente protegido; aprovechamiento de lluvia y viento;

producción de microorganismos bio-controladores; turismo ecológico. En cuanto al desarrollo de Fincas Integrales Didácticas, se ha generado una gran demanda, la cual sobrepasa lo programado, por lo tanto es conveniente que el PFPAS genere una opción para esta demanda, ya que además es una estrategia de gran impacto positivo para el Programa de Extensión Agropecuaria mediante la cual la difusión de experiencias de productor a productor permite una difusión rápida de las tecnologías para la producción sostenible.

En materia de capacitación de técnicos y productores y de estudios de competitividad, si bien han sucedido avances, su aproximación a las metas propuestas por el Programa es relativamente baja. Excepto en lo relativo al sub-componente de información en el cual los esfuerzos para el equipamiento de las Agencias de Servicios Agropecuarios y la capacitación del personal en materia de Tecnologías de Información y Comunicación, son muy considerables.

Hay dos aspectos adicionales que son importantes de tener en cuenta. Uno es el hecho de que el PFPAS es un programa que responde a demanda, es decir que se activa principalmente mediante la demanda de Organizaciones de Productores. El otro es que el PFPAS inició una fase de alta actividad a inicios del 2008. Anterior a este momento, la Unidad Coordinadora y las Unidades operativas en el ámbito regional y local (Direcciones Regionales y Agencias de Servicios Agropecuarios) se emplearon en la generación de instrumentos para la aplicación del Programa y la difusión del mismo hacia las Organizaciones de Productores. A partir de la firma de los primeros convenios, se generaron las condiciones que provocaron más confianza en las Organizaciones y las mismas Unidades operativas del MAG.

2.2.3 Dos de las más importantes lecciones aprendidas en el desarrollo del Programa son:

- a El intento de Asistencia Técnica bajo el esquema del Programa (50% el Programa y 50% la Organización), no es interesante para las Organizaciones, a excepción de aquellas que estando ligadas a la exportación de su producción, ya tiene experiencia en el pago de Asistencia Técnica y éste pago es visible para los productores. El procedimiento para elegir de una lista de oferentes inscritos y aplicar una matriz de calificación específica, parece resultar desestimulante para las Organizaciones de productores. El grueso de los productores no consideran al servicio de Asistencia Técnica como un servicio por el cual están dispuestos a pagar porque les genera Ingreso Neto.
- b Un programa de este tipo, cuya marcha se basa en la demanda y que además es innovador en aspectos conceptuales y de procedimientos, requiere una unidad promotora que estimule la demanda y un fuerte componente de capacitación que marche en la delantera. El hecho de que el Programa se basara en la capacidad de formulación de proyectos por parte de las Organizaciones y o de las Agencias de Servicios Agropecuarios, ha sido limitante para la ejecución del Programa.

SALAS TEMÁTICAS

3. SALA TEMÁTICA No. 1: EXTENSIÓN AGROPECUARIA BAJO ENFOQUE DE AGROCADENAS

Coordinador: José Manuel Zeledón C.

3.1 AGROCADENAS⁴ UN ENFOQUE DE EXTENSIÓN MODERNA PARA PLANIFICAR, ORGANIZAR Y DESARROLLAR LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA NACIONAL

Dagoberto Elizondo Valverde⁵

José Ml. Zeledón Cruz⁶

3.1.1 Resumen

En la presente ponencia, los autores hacen una breve reseña sobre lo que se ha hecho en la operacionalización del enfoque de agrocadenas, como vía para planificar, organizar y desarrollar la producción agropecuaria nacional.

Se aportan algunos datos de seguimiento al accionar de las COMISIONES TÉCNICAS REGIONALES, como instrumentos operacionalizadores de la estrategia de extensión con enfoque de agrocadenas y se aportan algunas conclusiones y perspectivas acerca de esta metodología de extensión, adoptada oficialmente por el MAG, a partir el año 2006.

3.1.2 Introducción

El Estado costarricense, los productores y productoras agropecuarias, conjuntamente, están obligados a dar respuestas precisas a las exigencias de los mercados, a la sostenibilidad ambiental y a las expectativas económicas y sociales de la población demandante de bienes de origen agropecuario.

Para responder con efectividad a estas exigencias, será necesario alcanzar altos niveles de eficiencia y rentabilidad en las inversiones, tanto públicas como privadas y -a la vez- crear un clima propicio para una agricultura diferenciada, diversificada y ambientalmente sostenible; inclusiva de los segmentos de población amenazados de empobrecimiento y que garantice, en lo fundamental, la seguridad alimentaria del país.

En consecuencia, el programa nacional de extensión agropecuaria debe replantear y modernizar su rol, de acuerdo con los cambios y desafíos que tales circunstancias imponen a la producción del país.

⁴ Se definen las agrocadenas como “conglomerados de relaciones económicas sociales entre diferentes actores y entre éstos y el entorno sobre la base de una actividad productiva o varias ligadas entre sí: visualizando integralmente todas sus fases: pre-producción, producción primaria, agroindustria y comercialización” (MAG, Manual de Extensión Agropecuaria: enfoque de agrocadenas, enero del 2008).

⁵ Director Región Central Sur. MAG

⁶ Coordinador del Área de Gestión Organizacional Empresarial, DSOREA-MAG.

En la presente ponencia se describe someramente lo que se persigue con la estrategia de extensión bajo el enfoque de agrocadenas y se muestra, con algunos datos recientemente recopilados, cuál es el avance alcanzado y cuáles situaciones se están evidenciando; centrando el análisis en el “*modus operandi*” de las COMISIONES TÉCNICAS REGIONALES, como instrumentos operativos de la estrategia metodológica propuesta. Además se trata de compartir algunas conclusiones y perspectivas que se vislumbran a partir de este lapso de tiempo en que se ha trabajado bajo el enfoque de agrocadenas

3.1.3 Concepto de Agrocadena y Avances

Para enfrentar los nuevos retos de la extensión y responder así a las demandas del entorno nacional e internacional, el Ministerio de Agricultura y Ganadería tomó la opción de impulsar un nuevo enfoque de extensión basado en el **concepto de agrocadena**, que si bien, no es del todo nuevo para los extensionistas del MAG, estaba a la espera de ser abordado con una estrategia materializada en acciones concretas. De ahí, que al comienzo de la presente administración se inició el proceso de priorización de actividades productivas en cada región, seleccionadas bajo criterios técnicos, económicos, políticos y ambientales, para diseñar y ejecutar en cada una de ellas, una estrategia de desarrollo con **enfoque de agrocadena**.

En tal dirección se inició un proceso de construcción conjunta de conceptos y métodos de trabajo, partiendo de una práctica de extensión que conlleva: **educación participativa, innovación y adaptación tecnológica y comunicación efectiva con los usuarios del servicio**. El mecanismo definido para impulsar este trabajo fue la **COMISIÓN TÉCNICA REGIONAL POR AGROCADENA**

Para cada agrocadena seleccionada se creó una **COMISIÓN TÉCNICA**, integrada con personal designado por las instituciones del Sector Agropecuario y representantes de actores organizados de los principales eslabones de la agrocadena. Cada una de estas comisiones partió de una documentación de soporte técnico con las caracterizaciones respectivas y sometió a discusión, con todos los actores interesados, los puntos críticos y acciones estratégicas correspondientes, como plataforma de planificación operativa, que permitirá pautar la organización de la agrocadena y orientar el desarrollo de la actividad productiva en cuestión.

A la fecha, el avance aunque lento, ha sido significativo, pues se están trabajando **31 opciones productivas** bajo el enfoque de agrocadenas, en las distintas regiones del país y 15 de ellas se tienen priorizadas dentro del concepto de seguridad alimentaria.

Dos de estas agrocadenas están en vías de consolidar una **COMISIÓN NACIONAL** de alto nivel, con “*visión país*” y van orientadas a firmar acuerdos de competitividad y a impulsar una legislación reguladora para su operación. Hay otras, como es el caso de la ganadería bovina, tanto de carne como lechera, que han forjado una estructura organizativa fuerte, amparadas a una legislación específica y otros casos

como café y arroz, en los cuales la intervención institucional de extensión ha sido más puntual y cautelosa.

En un primer sondeo de seguimiento, realizado entre octubre y noviembre del 2008, por funcionarios del área de Gestión Organizacional Empresarial de la DSOREA, en entrevista telefónica a 51 de los 52 coordinadores regionales de agrocadena, se obtuvieron algunos datos que reportan una idea bastante real de lo que está ocurriendo con las **comisiones técnicas regionales**, organismos operativos de la estrategia de agrocadena. Según dicho estudio, de las 51 comisiones técnicas regionales evaluadas, **se estaban reuniendo prácticamente el 65% de ellas** y lo hacen con una frecuencia que va de una vez por semana a cada dos meses. Un 27,5% de los casos restantes se reúnen con menor frecuencia.

A la vez, las 17 comisiones que no se estaban reuniendo, lo justifican con varias razones, entre las más importantes está el desinterés o desestímulo de los actores privados, porque *“no se está trabajando como agrocadena”* (Sic) y otras razones como: falta de recursos, interferencia de otras actividades que deben atender, o porque no se formó la comisión técnica. De estas razones solo la primera fue mencionada por 6 de los 51 entrevistados; las demás fueron mencionadas solo por uno o dos de los entrevistados.

Otro aspecto interesante es la participación de los actores de los diferentes eslabones de las agrocadenas. Del 65% de las comisiones técnicas que se reúnen, la participación mayor es de representantes del eslabón de producción primaria, en el 55% de las comisiones técnicas participan entre 1 y 3 representantes de productores y en el 23% participan más de 3 representantes.

De los otros eslabones participan, industrializadores: en el 30% de las comisiones técnicas, con diferente número de representantes (de 1 a más de 3). Comercializadores: participan en casi un 50% de las comisiones técnicas y en un número que va de entre 1 a más de 3 participantes. También es importante anotar que en un 35% de las comisiones técnicas no participan industriales ni comercializadores, por alguna de las siguientes razones: Se encuentran en la etapa de motivación, no está funcionando la agrocadena, falta de interés, o porque el producto se vende fresco por los mismos productores directamente al consumidor.

Los datos anteriores muestran que la extensión con enfoque de agrocadenas ha sido adoptada diferencialmente por los distintos actores que participan en el proceso. El sector institucional es el que más ha adoptado el enfoque y el sector agroindustrial y comercializador está en la etapa de motivación y aparentemente están esperando resultados para tomar la decisión de incorporarse o no al proceso.

3.1.4 Conclusiones

Del trabajo realizado en agrocadenas y del análisis de los datos presentados anteriormente se pueden emitir algunas conclusiones:

- La inducción y la capacitación recibida por los funcionarios del MAG no fue suficiente como para crear una cultura de trabajo bajo el enfoque de agrocadenas. Mucho del trabajo realizado se ha logrado por la insistencia de las jefaturas y no por el grado de motivación y concienciación del personal técnico.
- La participación de los actores privados en las comisiones técnicas se reduce en la mayoría de los casos, por lo que muchas comisiones quedan integradas básicamente por funcionarios del MAG. La participación de actores privados en las comisiones técnicas se da principalmente en aquellas agrocadenas que han logrado resultados importantes en la solución de los puntos críticos previamente identificados.
- En las agrocadenas que no ha logrado resultados importantes en la solución de sus puntos críticos, se observa una importante reducción en el número de reuniones de las comisiones técnicas, en algunos casos funcionan como grupos de trabajo que no siguen los lineamientos de las agrocadenas.
- Los agricultores que realizan solo la fase primaria de la agrocadena son los que más asisten a las reuniones de las comisiones técnicas, posiblemente porque los puntos críticos de la fase primaria de la producción son los que más se han atendido.
- El Ministerio de Agricultura y Ganadería asume el liderazgo en el trabajo de agrocadenas y las otras instituciones del sector, en muchos casos, toman una actitud de espectadores. En realidad las otras instituciones del sector no han asumido el trabajo de agrocadenas como eje institucional.
- Las agencias de servicios agropecuarios tienen que realizar una gran cantidad de funciones para responder a leyes, decretos y lineamientos institucionales que aparta a los técnicos del trabajo en agrocadenas.
- La forma cómo se abordó el PLAN NACIONAL DE ALIMENTOS, también dejó entrever la idea de que el trabajo por agrocadenas quedaba en un segundo plano; esto distrajo el impulso de inicio que - como ya se dijo- no fue suficientemente efectivo para volcar hacia las agrocadenas la requerida atención del sector agropecuario institucional.
- La falta de un sistema de financiamiento ágil y oportuno para ejecutar los proyectos elaborados por las comisiones técnicas regionales, para tratar los puntos críticos, desmotivan a los actores para continuar con el trabajo en agrocadenas.
- A pesar de todos los inconvenientes que se presentaron para la implementación del programa de extensión con enfoque de agrocadena, esta nueva manera de trabajo ha permitido la integración de actores privados de los diferentes segmentos de las agrocadenas en el desarrollo del programa de extensión, Además se ha logrado ofrecer un servicio integrado en las diferentes eslabones de la agrocadena.

3.1.5 Perspectivas

- La organización de la producción nacional, bajo enfoque de agrocadenas se presenta como una oportunidad única para la reactivación de la agricultura en su totalidad y su posicionamiento como eje de desarrollo económico social para el país.
- Para darle continuidad y sostenibilidad al Programa Nacional de Extensión con enfoque de agrocadena, se debe realizar una evaluación científica de las acciones realizadas, un análisis exhaustivo de los resultados obtenidos (fallas y aciertos) y un nuevo replanteamiento de la estrategia, con el correspondiente plan de seguimiento.
- Pero, para que esto se oriente en tal dirección es preciso sistematizar mediante un PROTOCOLO NACIONAL la metodología corregida y ajustada, para la continuación del enfoque de agrocadenas, aprovechando las lecciones aprendidas en este corto lapso de ejecución.
- Deben trascenderse los niveles regionales de todas las agrocadenas que están en más de una región, con una “visión país”, plasmada en una estrategia que vaya siendo construida de lo regional a lo nacional y reforzada con una política nacional de Estado, capaz de proyectar la producción dentro de un horizonte de largo, mediano y corto plazo.
- Se debe impulsar, mediante acciones educativas, legales y financieras, un cambio en la mentalidad de los actores que intervienen en los distintos eslabones de las agrocadenas, para que vean la sostenibilidad del agronegocio como un asunto de conveniencia para todos, con objetivos estratégicos superiores que trasciendan los intereses de los pequeños grupos o individuos.
- Las comisiones nacionales deben ser provistas de una legislación reguladora de toda la producción nacional, que las faculte para controlar el flujo nacional e internacional de productos de origen agropecuario y que “amarre” las estrategias de desarrollo, con la correspondiente política dotada de instrumentos, legales, organizativos y financieros para su ejecución efectiva.

3.1.6 Bibliografía y Otras Fuentes de Información

Solórzano V. Nils y Zeledón C. José Ml. *Manual de Extensión Agropecuaria; Enfoque de Agrocadenas*, DSOREA, MAG, 2008.

MAG, DSOREA, *Primer sondeo sobre avance del trabajo en agrocadenas*, Informe de encuesta documento de uso interno, inédito. Octubre-noviembre del 2008.

Dirección Regional Central Sur. *Experiencias del trabajo regional en agrocadenas*. Aplicación directa por el Director Regional.

3.2 AGROCADENA DE LA GANADERÍA BOVINA DE CARNE DE LA REGIÓN CHOROTEGA

*Juan Bta. Méndez Cruz⁷
Gilberto López Lara⁸*

3.2.1 Resumen

La ganadería bovina de carne es una de las actividades de mayor importancia socio económica de la Región Chorotega; tanto por la distribución y la ocupación del terreno como por la cantidad de familias que participan y los ingresos que genera a cerca de 7000 pequeños y medianos productores.

Otro aspecto relevante de la ganadería regional es su nivel organizacional con una amplia base de familias productoras agrupadas en 12 cámaras, una federación y dos cooperativas de ganaderos.

A partir del año 2005, por iniciativa de la federación de cámaras de ganaderos de Guanacaste y con apoyo del sector agropecuario, se inició un proceso de integración con enfoque de agrocadena, que ha posibilitado el trabajo planificado y una coordinación más efectiva entre el sector público y privado y los diferentes eslabones de la agrocadena de la carne bovina.

El proceso se inició con la constitución de una comisión técnica regional que coordinó la formulación de un plan estratégico de desarrollo ganadero regional que ya se encuentra en ejecución con resultados muy satisfactorios.

3.2.2 Descripción y objetivos

El trabajo bajo el enfoque de agrocadenas productivas en la ganadería bovina de carne en la Región Chorotega, surgió ante una imperiosa necesidad de unir esfuerzos de toda índole para dar respuesta a una serie de problemas económicos, ambientales y sociales causados por un sistema de producción ganadero tradicional, carente de planificación y tecnología apropiada.

El plan estratégico de desarrollo ganadero regional, marco de trabajo de la agrocadena, define como su objetivo general, "Integrar a los diferentes eslabones de la Agrocadena Regional de la Ganadería Bovina de Carne, en un plan de trabajo, que permita a los actores públicos y privados, priorizar líneas de acción que impulsen el cambio tecnológico, mejoren la eficiencia, la competitividad y promuevan una distribución más justa y equitativa de los ingresos que genera el sector cárnico bovino, bajo un marco de responsabilidad ambiental y justicia social".

De este gran propósito se derivan objetivos específicos de corto, mediano y largo plazo, tendientes a mejorar los servicios de apoyo a la producción primaria, las condiciones de manejo de las fincas, los

⁷ Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Agencia de Extensión del MAG, en Hojancha, Región Chorotega

⁸ Ingeniero Zootecnista, Coordinador Regional de la Agrocadena de Ganadería bovina, Región Chorotega

sistemas de comercialización del ganado, facilitar el acceso a los servicios financieros, fortalecer las industrias y la relación con la producción primaria.

También se plantea la necesidad de desarrollar condiciones favorables para el mercado de la carne bovina producida en la Región Chorotega, a través de la implementación de sistemas de diferenciación, trazabilidad y certificación que permita acceder mejores nichos de mercado.

3.2.3 Análisis de la situación

El trabajo bajo el enfoque de agrocadenas productivas y el avance en la ejecución del plan estratégico de desarrollo ganadero ha resultado ser una experiencia sin precedentes que está logrando cambios muy significativos en la actividad ganadera regional.

La constitución de la comisión técnica regional ha permitido encausar y unir esfuerzos que antes se realizaban en forma aislada, hacia un mismo propósito.

Durante los 20 meses de ejecución del plan ganadero los mayores esfuerzos se han centralizado, tal y como estaba previsto, en el cumplimiento de los objetivos de corto plazo que persiguen el mejoramiento de la producción primaria.

Gracias al trabajo en conjunto y a un mayor grado de compromiso tanto del sector público como privado, los productores y productoras de la Región disponen hoy, de mayor acompañamiento técnico, programas de crédito más integrales, organizaciones más consolidadas y una oferta tecnológica en producción ganadera sostenible validada para la región.

3.2.4 Problemática que se propone resolver mediante el trabajo con enfoque de Agrocadena

Para iniciar el proceso de planificación estratégica se convocó a un taller de trabajo en el que participaron representantes de las diferentes instituciones del sector agropecuario, organizaciones de productores, académicos y empresarios de los diferentes eslabones de la Agrocadena. El producto de este taller fue el insumo fundamental para la formulación del plan estratégico.

La primera conclusión de los participantes fue que para que la ganadería bovina de carne continúe siendo una alternativa económica viable para los pequeños y medianos productores, deben atenderse una serie de problemas ambientales, económicos y sociales en el corto y mediano plazo. Partiendo de esta realidad se determinaron los aspectos críticos prioritarios de la Agrocadena, lo cual fue fundamental para la definición de objetivos, productos esperados, actividades y asignación de responsabilidades en cada fase. Seguidamente se mencionan los principales aspectos críticos identificados en cada fase de la agrocadena.

3.2.5 Fase de pre-producción o servicios a la producción.

Carencia de planes de capacitación y asistencia técnica dirigidos a los productores, altos costos de fármacos y alimentos para ganado que dependen de materias primas importadas, deficientes servicios financieros y deficientes programas de investigación e innovación tecnológica.

Producción primaria

Carencia de infraestructura de producción adecuada, deficientes programas de nutrición animal, deficientes servicios de salud animal, uso de genética inadecuada, sistemas de producción ganadera extensivos y carentes de tecnología apropiada, limitado acceso a programas de capacitación de calidad, limitado acceso al crédito, organizaciones débiles.

Fase de comercialización

Poco control en subastas que perjudican al productor, comercialización en manos de intermediarios sin participación de las organizaciones, altos costos de transporte, falta de reglamentación para un buen trato al ganado y clasificación de animales para diferenciación de precios.

Fase de Industria

Falta implementar políticas sobre el control de calidad, poco trabajo efectivo en procura de la inocuidad de los productos cárnicos, falta mayor aprovechamiento de los sub-productos y seguir trabajando en dar valor agregado a la carne.

Fase de Mercadeo

Falta investigación en sistemas de diferenciación, falta implementación de sistemas de trazabilidad, baja promoción de consumo de carne bovina, falta articulación entre la producción y el mercado.

3.2.6 Consideraciones finales y conclusiones

El trabajo bajo el enfoque de Agrocadenas productivas en el caso concreto de ganadería bovina de carne en la Región Chorotega ha resultado ser una fórmula exitosa que ha permitido reunir en una misma mesa de trabajo a las instituciones del sector agropecuario, la empresa privada, las organizaciones de productores y las entidades financieras con el propósito firme y común de dar respuesta a las necesidades de la actividad ganadera.

Por primera vez en su historia la actividad ganadera cuenta con un equipo técnico regional con un coordinador y un técnico destacado en cada cantón, con un plan de trabajo y una oferta tecnológica validada. El trabajo en equipo ha posibilitado la consecución y el direccionamiento de una mayor cantidad de recursos para el sector ganadero.

Los resultados del esfuerzo conjunto se traducen en un mayor número de familias capacitadas, en el crecimiento de las áreas de pastos mejorados con mejor manejo, en el aumento del número de fincas con instalaciones y equipo básico con condiciones para producir durante todo el año, en el aumento de los índices productivos y reproductivos de las fincas, en el fortalecimiento de las organizaciones y el aumento de su membresía.

El andar apenas comienza, pero el camino está claro y se conoce el destino adonde se quiere llegar.

3.2.7 Fuentes de información recomendada

Méndez, Juan Bautista. 2009. Manual de recomendaciones para el Manejo Sostenible de la Ganadería Bovina de Carne en la Región Chorotega.

Liberia, Costa Rica. Agrocadena de la Ganadería Bovina de Carne de la Región Chorotega. 71 p.

Página Web de CORFOGA: WWW.CORFOGA.org

Pérez G.E. Censo Bovino Nacional.

Revista CORFOGA – San José. Costa Rica 2001

Plan Estratégico para el Desarrollo de la Agrocadena de la Ganadería Bovina de Carne en la Región Chorotega. 2007. Liberia. Guanacaste, Costa Rica. Agrocadena Regional de la Ganadería Bovina de Carne de la Región Chorotega, 72 p

3.3 LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA COMO INSTRUMENTO DE LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA

*Msc. Lilliana Montero Solano*⁹

Nuevo Paradigma

Los diferentes enfoques de extensión aplicados en nuestro país han privilegiado la decisión de los agentes de la extensión en el medio rural.



Modelo de comunicación diferente al tradicional, no de –receptor que da un mensaje, sino de interlocutores que intercambian información para la obtención de un conocimiento superior.

La participación de los productoras y productores ha sido un proceso que se ha venido incorporando de forma paulatina y aunque existen experiencias de una mediación con el agente de extensión y el productor la misma no ha sido sistematizada para que sirva de agente multiplicador para el desarrollo de nuevas experiencias.

El nuevo paradigma en el aprendizaje, busca romper con las barreras que inhiben al agente de extensión como observador e introduce un nuevo elemento “él forma parte de lo observado”, el enfoque de cadena productiva, es un ejemplo donde cada uno de los eslabones que la componen es un proceso de aprendizaje en sí mismo, la búsqueda de un acercamiento, un tanto tímido de aprovechar la visión holística de los sistemas productivos para aprovechar y disfrutar de cada uno de los aprendizajes que tanto a los agricultores y agricultoras como a los mismos extensionistas conocen.

En el nivel regional y local se trabaja en muchas ocasiones por amistad, donde los resultados suelen ser más provechosos que si vinieran de lineamientos rígidos, esto representa una realidad de la cotidianidad del quehacer institucional de cualquier extensionista, no importa la entidad que pertenezca. El trabajo en ámbito rural “hacer extensión”, no significa solo encuadrar en un sistema productivo un proyecto de diversa índole con solo la finalidad de buscar una vinculación de una actividad específica, es necesario considerar la multifuncionalidad que esto representa.

⁹ M.Sc. Lilliana Montero Solano, Directora Ejecutiva – SEPSA – MAG, 2009

3.3.1 ¿Qué debemos hacer desde el Nuevo Paradigma?

Desde la educación mecanicista hacia una educación bolista, se debe buscar el conocimiento centrado no solo en la ciencia sino que debe de ser paralelo a un conocimiento centrado en el conocimiento humano, arte, espiritualidad y las tradiciones, de los cambios superficiales de la conducta hacia cambios profundos de la conciencia, de la fragmentación del conocimiento a la integración del conocimiento.

Prieto (1991) indica “Nadie crece en un vacío, en un estado químicamente puro, sino que lo hace dentro de una cultura, de un universo discursivo. Aprendemos palabras, gestos en situaciones, una mirada tiene un significado, un gesto, una frase otro. No aprendemos cosas, aprendemos el significado de las mismas”. El cambio hacia instrumentos pedagógicos a través de la mediación pedagógica debe dar esa ruptura que considere que la experiencia ha demostrado durante estos años que en el campo las personas no necesitan solo del texto escrito para comprender. La cotidianidad es la observación detenida de los detalles de su realidad, lo que les permite comprender de una manera más holística, mediante formas y trabajos grupales, sus propias experiencias, su creatividad y expresividad resultados sobre alternativas de desarrollo sostenibles con su propia relacionalidad y red social.

Al igual que en la educación tradicional, los procesos de aprendizaje desde la extensión, no consideran que esta vasta red de interacciones, no lo perciben como un organismo vivo que se auto organiza y que está constituido por personas que interactúan a su vez con sistemas complejos y que cada uno de los participantes del proceso representa una gran complejidad. Hoy nos encontramos ante la necesidad de cambiar el modelo para garantizar niveles de aprovechamiento óptimos y que los procesos de aprendizaje desde la extensión sean espacios de auto aprendizaje en dos vías, el conocimiento del funcionario que aporta nuevas ideas y el bagaje de experiencia que tienen los aprendientes en un sistema productivo.

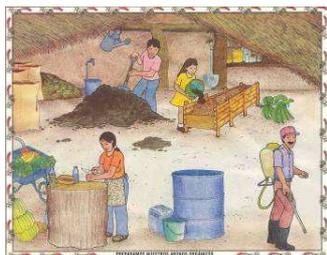
Son varios los ejemplos que el extensionista utiliza mediante la mediación con el productor y la productora, y es bien conocido que hoy en día el productor forma parte de su propio desarrollo. Pero para lo anterior, es necesario dotarlo de herramientas que le permitan en su quehacer cotidiano

3.3.2 Ejemplos de la mediación desde el nuevo paradigma como instrumento de la extensión.

Actualmente se reconoce al productor y productora como una persona que desde su visión del desarrollo puede aportar elementos claves para el logro de su propio desarrollo y la comunidad que representan. Uno de los ejemplos es el caso de los agricultores experimentadores, las fincas integrales para el desarrollo sostenible impulsadas recientemente.

☚ Caficultura Orgánica Campesina, patrocinada por el IICA, la Fundación Eberth, FUNDACA y otras ONG's

Este trabajo se llevó a cabo en el año 1997, con la participación de las regiones Chorotega (Guanacaste), Región Central Sur (Puriscal) y el Frente de Cafetaleros Solidarios para América Latina entre otros.



Esta guía le dio gran importancia y valor al conocimiento y experiencia de las personas

involucradas en los procesos productivos de la actividad cafetalera. La visión analizada por los educandos y aprendientes fue el de un sistema productivo integral, en donde todo está interrelacionado entre sí y hacia la búsqueda de una visión de un cafetal saludable con el medio **ambiente y para el ser humano y lo más trascendental** la importancia de la

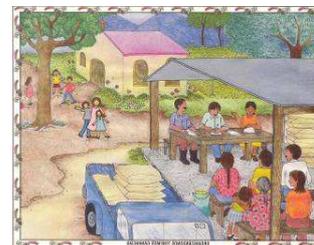
organización campesina, en donde es muy importante el desarrollo de las capacidades humanas desde el punto visto técnico, financiero, administrativo, familiar y del medio ambiente.

Esta modalidad desarrolló una especie de rompecabezas en donde ubicaron por ellos mismos todos los elementos que incidían de una manera u otra en el sistema productivo, de esta forma los participantes se empoderaron del material didáctico, en donde la pedagogía aplicada fue de aprender haciendo su propio método de trabajo. Este método de trabajo aun es aplicado en organizaciones de cafetaleros que están en la transición del café convencional al orgánico. Muchas de las fincas se convirtieron en espacios de aprendizaje, tanto es así que convierten en sujetos de su mismo desarrollo, realizan por medio de rompecabezas y la elaboración de mapas su propia formación, identifican un inventario tanto de necesidades como de oportunidades que le ofrece el entorno. De esta manera conceptualizan su propia experiencia y se van apropiando de un nuevo conocimiento que les va a permitir ser más autogestionarios y buscar nuevos retos para re aprender en su misma cotidianidad un desarrollo sostenible.

3.3.3 ¿De qué forma desde el Nuevo Paradigma se mediaría un proceso de extensión? Ejemplos:

1: conocer a cada uno de los aprendientes, estar consciente de que cada uno de los integrantes de un grupo tiene sus propias capacidades, que cada uno de acuerdo a su propio ser y a nuestra experiencia captamos las cosas de diferente manera. En este sentido el educando tiene que tener la capacidad de poder interrelacionarse con su propio conocimiento y poder abstraer de diferentes experiencias como el grupo de productores y productoras se hacen responsables de su propio proyecto.

2: entender que el proceso de aprendizaje debe ser percibido tanto por funcionarios que intervienen en este proceso como de los aprendientes como un espacio colectivo que se convierta en un lugar que va más allá de la comunidad, en que participan jóvenes, niños, personas de la tercera edad en donde haya



un verdadero proceso de realimentación, reconociendo que toda experiencia es conocimiento, donde los sujetos no importa educandos o aprendientes se transformen en sujetos de su propia formación.

3: Crear una estrategia de aprendizaje que permita permear las diferentes jerarquías de trabajo y hacer permanente el uso de los nuevos enfoques donde mediante la colectividad tanto el que aprende como el educando forman parte de un mismo proceso.

El mediador pedagógico debe incorporar cuatro elementos que ya de hecho ha venido incorporando el enfoque de extensión: 1) la participación real (no por número sino por el involucramiento de las personas en los procesos de aprendizaje para lograr un producto 2) la creatividad, dejar que mediante juegos, rompecabezas y otros elementos se tenga la claridad de lo que quiere el aprendiente y no el educando. Como los productores ven a futuro su área de acción, como se reflejan en la toma de decisiones para definir su propia gestión para el desarrollo. 3) La expresividad, el ejemplo es claro cuando nos reunimos con grupos de productores para cualquier tema o para analizar determinado contenido, es muy transparente la forma de actuar de ellos, saben lo que quieren y cómo hacerlo, pero en muchas ocasiones las formas de ejercer su papel los extensionistas hace que no expresen de manera natural las soluciones a su problemática. 4) La relacionalidad, enfocada al territorio o contexto en que ellos están inmersos, esto es determinante para cuando el extensionista está frente a un grupo de productores o productoras, ellos se identifican más por la zona de influencia en que están asentados y con la que tienen una interrelación que hablarles de zonas o regiones que limitan el área de acción de los extensionistas.

La mediación pedagógica desde el Nuevo Paradigma debe ser visto por el extensionista como la búsqueda de un nuevo tipo de diálogo en donde seamos capaces de escucharnos mutuamente. El reto al que hoy se enfrenta la humanidad es único. Para afrontarlo hace falta una gran oleada creativa, que incluya una nueva visión de la humanidad, la cultura y la sociedad.

Pero hoy nuestra encrucijada es más compleja que en cualquier otra época; nunca se jugó tanto en tan poco tiempo, nunca hubo tantas posibilidades ni tantos seres humanos a los que pudieran afectar. El futuro, en cualquier caso escapa a las predicciones de los ordenadores, y quizá sólo puede ser avizorado – sin detalle – por nuestro ojo intuitivo. Este proceso de aprendizaje permite un acercamiento más cálido y emotivo hacia la comprensión de los territorios. Para aprender la realidad social en la solución de un problema que está inmerso dentro de un sistema complejo que responde a la autoorganización social de los seres humanos en ese contexto.

(Freire, 1973) considera que la palabra “ extensión” contradice la esencia misma del proceso educativo, por cuanto éste no piensa transferir un saber agrícola, sino que es un encuentro entre sujetos; quienes por medio de la comunicación dialógica, acceden al conocimiento conjuntamente. El diálogo permite disminuir la distancia entre el significado de lo que expresa un técnico y la percepción que tenga el campesino de ese concepto. A pesar de los esfuerzos que se han hecho definiendo metodologías de

trabajo para llevar a delante los procesos de asistencia técnica y transferencia tecnológica como apoyo a la producción nacional, no se han logrado los resultados esperados por factores como: falta de políticas claras, el presupuesto asignado es poco y la mayor cantidad es para salarios y transferencias, quedando muy poco para el trabajo directo con la productora y el productor. Unido a una desvinculación del productor.

Esto en un contexto de trabajo integral y participativo desde el funcionario hasta el productor cada uno en su propia competencia, para conseguir un producto interrelacionado y congruente con la realidad del entorno económico, político, social, cultural y ambiental del productor.

3.3.4 Bibliografía

Asociación Nacional de Extensionistas Agropecuarios y Forestales. Unión de empleados del Ministerio de Agricultura y Ganadería y MINAE. *Situación actual y perspectivas del extensión agropecuaria y forestal en Costa Rica*. San José, Costa Rica. Octubre del 2001.

Freire, p. Extensión o comunicación? La concientización en el medio Rural. Siglo XXI Editorial S.A. México. 1973

Maturama, Humberto y Varela Francisco. El árbol del conocimiento. Las Bases Biológicas del entendimiento humano. Editorial Universitaria. Santiago de Chile. 1998.

Maturana, citado por Capra en "La trama de la vida" – 1998 –Pág. 114



Cuántos de nosotros en nuestra vida cotidiana no hemos aplicado el efecto mariposa de la influencia sutil, en lo que hacemos y en el poder que ejercemos desde nuestro reaprender cotidiano.

3.4 LA FERIA NACIONAL DE MAÍZ Y FRIJOL COMO UNA HERRAMIENTA DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

Ing. Olger Benavides Rivera¹⁰

Ing. William Meléndez Gamboa¹¹

3.4.1 Resumen

Las ferias nacionales son visitadas por una gran cantidad de público año tras año y cada vez se generan nuevas ferias, donde el sector agropecuario se convierte en un actor importante, ya que la temática de muchas de ellas está relacionada con actividades agropecuarias. Por eso se hace imprescindible que la extensión agropecuaria del MAG, desarrolle una metodología de inserción en las ferias. Donde la institución promueva foros de discusión, días de campo, ensayos de campo, tours a fincas integrales, charlas técnicas de actualidad y de interés de los productores, y stand donde se muestre el trabajo realizado en el área de influencia por el ASA.

3.4.2 Introducción

En la historia reciente de Costa Rica se han adoptado gran cantidad de costumbres, algunos de las cuales modifican nuestros hábitos para los tiempos de ocio, principalmente los fines de semana. Dentro de estas nuevas costumbres encontramos a las ferias nacionales; donde destacan como pioneras las ferias de los libros, siendo la primera de ellas llevada a cabo en 1954, en San José. Posteriormente fueron apareciendo tímidamente ferias industriales, de promoción de otros países en el nuestro. Hasta que aparecieron la ferias relacionadas con la actividad agropecuaria, entre ellas la del Café, la de las Frutas, la del Chayote, de la Cebolla, del Pejibaye, de la Naranja, del Jocote, del Tomate, del Queso, del Aguacate, del Chiverre, y otras.

Al Ministerio de Agricultura lo invitaban a algunas de ellas y a otras no, y en muchos casos la propuesta institucional es muy corta o ausente, esto debido a la falta de orientación de una metodología de inserción y aprovechamiento de un evento de esta naturaleza.

El MAG debe desarrollar una propuesta de inserción en las ferias nacionales que le permita aprovecharlas como una herramienta de extensión agropecuaria que sirva para promover nuevas tecnologías, dar a conocer nuevas técnicas en las actividades agropecuaria propia de la feria, realizar actividades grupales tales como charlas, foros, día de campo, día demostrativo, tours a finca integrales didácticas, demostraciones grupales etc. Claro está, que la feria no es del MAG, pero en algunos de los objetivos que las crean se deben incluir instrumentos de extensión agropecuaria, que posibiliten al público participante conocer alternativas tecnológicas, y técnicas de extensión.

¹⁰ Ingeniero agrónomo, Jefe de la Agencia de Extensión del MAG en Pejibaye de Pérez Zeledón y Coordinador Regional de la Agrocadena de granos

¹¹ Ingeniero agrónomo, Coordinador Regional de ASA's MAG Región Brunca.

3.4.3 Análisis de la Situación

Las ferias nacionales se han convertido en una oportunidad para que la familia las visite como parte de su plan de descanso de fin de semana, de entretenimiento y de nuevos conocimientos. Es por ello que la extensión agropecuaria del MAG no debe verla como un simple recargo de funciones en su área de trabajo, sino como una oportunidad de mostrar el trabajo realizado en las Agrocadenas, la Microcuenca, y otras áreas afines al quehacer del ASA, y que en muchas ocasiones pasa invisibilizado ante los ojos del usuario del servicio de extensión. También, puede promover la liberación de nuevas variedades (un trabajo en conjunto con el INTA), ensayos propios del ASA, donde la participación de la empresa privada y de otras instituciones es fundamental, el trabajo conjunto llevado a cabo en el Kossel. Como se trata de mostrar la agrocadena a través de los diferentes eventos de la feria y como se ha visto el MAG no tiene todo el conocimiento de la misma, la participación de diferentes actores, tanto públicos como privados posibilita que se puede brindar información al asistente a la feria a través, de foros, videos, charlas, demostraciones, material divulgativo y otras técnicas y medios informáticos.

El presupuesto de la institución es muy limitado, para pensar en desarrollar campañas publicitarias por ASA, e incluso por regiones, normalmente queda restringido para el nivel central, y para cubrir todo el país, lo que lo hace muy general e insuficiente.

Las ferias son patrocinadas financieramente por una mezcla de instituciones públicas y privadas (más recargadas a lo privado por lo general), que le es más fácil invertir en estos eventos que cada vez se convierten en un hábito en para el costarricense promedio. Pero también, existe una contribución fundamental de la población beneficiaria del evento y que dependiendo de la magnitud del mismo podemos ver una confluencia del voluntariado que ronda desde unas 50 a 200 personas. Obviamente, la participación de los funcionarios de las instituciones del sector agropecuario confluye con esta población y posibilita la realización misma de la feria.

Esta combinación puede posibilitar una planificación del evento con el suficiente tiempo para elaborar una propuesta de la feria que sirva para presentar a los patrocinadores y a las autoridades institucionales y así desarrollar un trabajo que aborde los intereses de cada una de las partes.

3.4.4 Experiencia de la feria nacional de maíz y frijol

La feria nace de la agrocadena de granos básicos al identificarse un punto crítico, donde se señala la reducción en el consumo de maíz y frijol per cápita del costarricense y se propone como alternativa la realización de una feria nacional que cumpla con el siguiente objetivo general y específicos:

3.4.5 Objetivo General

Promover el consumo de maíz y frijol a nivel nacional mediante una feria que muestre aspectos agronómicos, gastronómicos; tradiciones culturales y atractivos turísticos de los productores (as) de los territorios del Águila, Veracruz, Concepción y Guagaral.

3.4.6 Objetivos Específicos

- Fomentar el rescate de la cultura local, por medio de actividades donde su población y visitantes valoren la presencia de esta en el territorio.
- Valorizar y estimular en la población en general la importancia del consumo de los granos básicos (maíz y frijol).
- Rescatar de las tradiciones culinarias del país y la región.
- Permitir por medio de la feria, el fortalecimiento y la unión de las organizaciones locales para la búsqueda del desarrollo local.
- Buscar en un futuro cercano el posicionamiento en el mercado de una marca local, al ser ésta una región productora de maíz y frijol.
- Dar a conocer los avances agronómicos en el cultivo de maíz y frijol.
- Posicionar el territorio como un destino donde se puede desarrollar el Turismo Rural.

Para cumplir con los objetivos propuestos se elaboro un documento que se convirtió en una propuesta para presentarse a los patrocinadores, donde se consideraba una plan de trabajo con su respectivo cronograma de trabajo y un presupuesto de los posibles gastos en que se iba incurrir con el evento. Complementando lo anterior, se definió un organigrama conformado por un comité central y seis comisiones; a cada comisión se le asignaron tareas para cumplir con la realización de la feria.

Desde el punto de extensión –investigación se definieron las siguientes actividades dentro de la feria:

- 1.- Un día de campo para liberar una variedad de frijol en la zona
- 2.- Una parcela demostrativa de maíz donde se prueba una nueva fórmula de fertilización y una nueva distancia de siembra
- 3.- Tres foros, uno sobre mujer y ruralidad; otro sobre el agua y un tercero sobre economías campesinas y seguridad alimentaria.
4. Una rueda de negocios sobre el agronegocio del frijol y el maíz.
5. Un conjunto de charlas técnicas sobre temas de sostenibilidad, agricultura orgánica, y otros temas.
- 6.- Demostraciones grupales e individuales sobre injertación, preparación de bandejas para almácigos, elaboración de abonos orgánicos.

- 7.- Diseño de un modulo demostrativo para manejo poscosecha de frijol invernal.
- 8.- Videos sobre diseño y construcción de biodigestores; diseño y construcción de techitos para hortalizas; preparación de compost;
- 9.- Divulgación de diferentes temas agronómicos a través de material impreso publicado por FITTACORI, SUNII, IFOAGRO, INTA y el ASA Pejibaye.
10. Realizar tours a fincas integrales ubicadas en la zona
11. Diseño de manuales de los cultivos involucrados en la feria.
12. Invitar a los grupos que atiende el ASA a las actividades de capacitación, divulgación y de demostraciones

Otro aspecto importante, es la participación del sector agropecuario, la cual se hará en conjunto a través del COSEL de Pérez Zeledón, para involucrar a todas las instituciones en el quehacer de la feria

3.4.7 Conclusiones

a.- La feria se puede convertir en un instrumento de extensión con la participación activa del sector agropecuario.

b.- Se debe tomar en cuenta la agrocadena de la actividad agropecuaria **c.-** Los productores (as), se deben apropiar de la metodología de la feria para asegurar su sostenibilidad.

d.- Se debe contar con el apoyo de la dirección regional en primera instancia y del nivel central para asegurar la logística de las actividades y el apoyo a los foros y materiales divulgativos.

e.- Se debe incluir en los PAO's respectivos para asegurar que todo el trabajo que genera y sus resultados se puedan informar como parte del trabajo del ASA.

3.5 EXTENSIÓN AGRÍCOLA Y LA PRODUCCIÓN DE CARNE AMIGABLE CON EL AMBIENTE EN EL PACÍFICO CENTRAL

José Barrantes Rojas.¹²

3.5.1 Resumen

Se realizaron diagnósticos participativos para identificar la problemática que afecta la agrocadena de ganadería de carne en la región Pacífico Central. Los problemas en preproducción fueron: mala planificación de las fincas, mala calidad genética del ganado y el uso de forrajes de mala calidad. La organización deficiente de los ganaderos fue considerado como un problema que afectaba todos los eslabones de la agrocadena. En la fase productiva se encontraron como problemas centrales, la baja competitividad y sostenibilidad de los sistemas de producción de ganadería. La ausencia de industrias cárnicas en la Región y el bajo consumo per cápita de carne, fueron considerados como factores que afectan negativamente a la ganadería. Con el fin de buscar soluciones a todos los factores limitantes, se elaboró entre Productores y Profesionales del Sector Agropecuario el Proyecto “Mejoramiento de la ganadería de carne de los pequeños y medianos ganaderos afiliados a AGAINPA”, con inversiones reembolsables y no reembolsables, por un monto de 480 millones de colones.

3.5.2 Introducción

De acuerdo con los parámetros utilizados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, (MAG), para la caracterización de las Agro cadenas, a partir del año 2007, la ganadería se ubica en el primer lugar de la región Pacífico Central, tanto por el área de influencia, así como por el número de productores que dependen de la actividad (MAG-P. Central 2007).

La Región tiene un área de 3.910,58 kilómetros cuadrados, que equivale a 391.058 hectáreas, de las cuales 132.000 (33.75 %), están dedicadas a la ganadería: 87.8% carne, 8.7% doble propósito y 3.5% leche (Monteverde, comunidades adyacentes y Cedral). Existen 2600 fincas: 2100 de carne, 260 de leche y 240 doble propósito (carne y leche). El tamaño promedio de las fincas es de 50 hectáreas. El total de cabezas de ganado de la Región es de 126.300 cabezas (Censo ganadero 2000 y Encuesta Ganadera 2004).

Los parámetros productivos en la ganadería de carne son poco competitivos y sostenibles: la carga animal es de 0.72 U.A./Ha (unidades animal por hectárea), los porcentajes promedio de nacimiento de 55% y la producción de carne de 75.6 kg/ha/año. Se genera un empleo por cada 40 hectáreas, lo que coadyuva a la emigración hacia los centros urbanos y en muchos casos, existe una debilidad organizativa de los productores. Se presenta además un deterioro del suelo y el recurso hídrico, debido principalmente

¹² Ingeniero Agrónomo, Zootecnista, Master en Extensión Agrícola. Coordinador de la Agrocadena de Ganadería, Ministerio de Agricultura y Ganadería, región Pacífico Central, Esparza, Puntarenas, jobarbarojas@yahoo.es, teléfono 2635-53-22 /2636-60-21 (18), Cel. 8390-34-28.

a que algunos suelos de clase VI; VII y VIII se utilizan para pastos y no para protección, como corresponde a su capacidad de uso.

3.5.3 Diagnósticos Participativos

En los diagnósticos participativos realizados a nivel de Agencias de Servicios Agropecuarios de la región Pacífico Central, se logró identificar los principales problemas que limitaban la competitividad y la sostenibilidad en la Agrocadena de Ganadería.

En la fase de pre-producción, la escasa o nula planificación de las fincas ocasionaba que en muchos casos, los suelos de clase VII y VIII, con capacidad de uso para regeneración natural de bosque, estaban siendo utilizados para ganadería extensiva, con su consecuente deterioro y degradación de los mantos acuíferos. También en esta etapa, la poca utilización de semillas de pastos mejorados así como la mala calidad genética del ganado contribuye a la baja producción y productividad de las fincas ganaderas.

En cuanto a la organización de los Ganaderos, se encontró una debilidad que afectaba negativamente todos los eslabones de la Agrocadena, pues de los 2600 productores, sólo 415 estaban afiliados a la Asociación de Ganaderos Independientes del Pacífico, (AGAINPA). Esta Asociación administra una subasta ganadera y al analizarla más exhaustivamente, se denotó que presentaba serias debilidades gerenciales y organizativas.

Con respecto al eslabón productivo, se encontraron serios problemas en aspectos de nutrición, manejo de pastos y de ganado, salud animal, infraestructura deficiente, ausencia de registros y mala administración de las empresas ganaderas.

Relacionado con la fase agroindustrial, la ausencia de industrias cárnicas, fue considerado como un factor negativo para la Agrocadena de Ganadería en la Región.

Finalmente y como un problema a nivel nacional, se encontró que el bajo consumo de carne per cápita, anual con promedio de 14.5 kilogramos, limita el crecimiento de la actividad ganadera.

3.5.4 El Proyecto de AGAINPA

Ante esta problemática, el Equipo Técnico de la Agrocadena de Ganadería, en conjunto con AGAINPA, procedió a elaborar un proyecto denominado "Mejoramiento de la ganadería de carne de los pequeños y medianos ganaderos afiliados a AGAINPA", por un monto de 480 millones de colones, financiado con fondos de Reconversión Productiva del Consejo Nacional de Producción, (CNP), de los cuales 169 millones son para fortalecer a AGAINPA, (92 millones no reembolsables y 77 millones reembolsables para un fondo ganadero), 311 millones son para financiar a 23 productores, 66 millones de fondos no reembolsables para implementar sistemas silvopastoriles y manejo de remanentes, los otros 245 millones

son reembolsables, para compra de ganado de excelente calidad, construcciones y establecimiento de pastos mejorados.

Con este Proyecto se pretende tratar de resolver en forma integral los principales problemas que afectan la ganadería de carne de la región Pacífico Central, para que sea más competitiva y sostenible. En la fase de pre-producción se realiza una planificación adecuada de las fincas, se establecen pastos mejorados y el mejoramiento genético de los hatos mediante la adquisición de toros puros registrados y vientres de alta calidad genética.

El fortalecimiento de AGAINPA, es fundamental para que los Ganaderos cuenten con una organización que los apoye y oriente en todas las fases de la agrocadena.

En las 23 fincas que se van a realizar inversiones, se pretende implementar tecnologías adecuadas que permitan mejorar en un plazo de diez años, los parámetros productivos, al pasar de 0.72 U.A/Ha a 2 U.A/Ha, los porcentajes de nacimiento de 55% a 80%. Mediante los procesos de Extensión Agrícola, estas fincas servirán de modelo y demostrativas para tratar de mejorar la ganadería de toda la Región. En el ámbito social, al implementarse una ganadería más intensiva, se espera duplicar el empleo en las fincas.

Con respecto a la comercialización del ganado, se realizarán mejoras en la subasta ganadera y se establecerá un fondo revolutivo de 77 millones de colones, para que AGAINPA esté en capacidad financiera de adquirir ganado “a medias” con los Ganaderos, lo que garantizará la sostenibilidad económica del Proyecto.

3.5.5 Avances del Proyecto

El proyecto se encuentra en la fase de ejecución luego de pasar múltiples obstáculos, como fue la conformación de la Banca de Desarrollo, en donde los Diputados cuestionaron la aprobación de 23 por parte de la Junta Directiva del CNP en el año 2008, el proyecto de AGAINPA fue uno de los tres que logró superar todos los obstáculos.

Para fortalecer AGAINPA, se contrató los servicios de un Ingeniero Agrónomo y una Administradora de Empresas, dotándose además a la Organización de equipo y mobiliario de oficina, así como de un vehículo para desplazarse a las fincas de los Productores.

Se cuenta con un Comité Técnico, con representantes de AGAINPA, CNP y MAG. Se han adquirido y sangrado 690 vientres de alta calidad genética, así como 15 toros puros registrados. Además, los Ganaderos han sembrado pastos mejorados, bancos forrajeros, construido de galerones para ganado semiestabulado y establecerán biodigestores y las lombricomposteras, para hacer un uso adecuado de los remanentes.

3.5.6 Conclusiones

- Extensión Agrícola, conceptualizada como la gerencia de la información y el conocimiento permite identificar problemas y buscar soluciones integrales y participativas.
- El enfoque de agrocadenas, permite tener una visión holística de la realidad para identificar y elaborar programas y proyectos de mayor amplitud y cobertura.
- El trabajo conjunto entre las Organizaciones y el Sector Público Agropecuario, es fundamental para tener éxito en el trabajo de las Agrocadenas.

3.5.7 Bibliografía

- ASA, Cóbano 2007: Caracterización y planificación de la agrocadena de ganadería de carne de Cóbano de Puntarenas.
- ASA, Esparza 2007: Caracterización y planificación de la agrocadena de ganadería de carne en Esparza.
- ASA, Chomes 2007: Caracterización y planificación de la agrocadena de ganadería de carne en Chomes de Puntarenas.
- ASA, Jicaral 2007: Caracterización y planificación de la agrocadena de ganadería de carne en Jicaral de Puntarenas.
- ASA, Miramar 2007: Caracterización y planificación de la agrocadena de ganadería de carne en Montes de Oro.
- ASA, Orotina 2007: Caracterización y planificación de la agrocadena de ganadería de carne en Orotina.
- ASA, Paquera 2007: Caracterización y planificación de la agrocadena de ganadería de carne en Paquera de Puntarenas.
- ASA, Parrita 2007: Caracterización y planificación de la agrocadena de ganadería de carne Parrita.
- CNP, 2007 Proyecto Mejoramiento de la ganadería de carne de los pequeños y medianos ganaderos afiliados a AGAINPA.
- www.corfoga.org. La cadena de carne bovina.
- www.corfoga.org. Encuesta ganadera 2004.
- www.corfoga.org. Censo Ganadero 2000.

3.6 LA IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN EN LIDERAZGO DENTRO DEL ENFOQUE DE AGROCADENAS

Licda. Ma. Isabel Morales Chacón¹³

Lic. Carlos Rojas Solano¹⁴

3.6.1 Resumen

Durante el año 2009 el Área de Gestión Agroempresarial ha venido realizando, en conjunto con el IICA, el Curso de Liderazgo y Gestión que pretende capacitar a los técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería y productores líderes de las agrocadenas. Este trabajo presenta la experiencia desarrollada.

3.6.2 Introducción

Dentro de la Estrategia de Agrocadenas que el Ministerio de Agricultura y Ganadería está ejecutando, se encuentra la formación de Líderes, tanto funcionarios de la Institución, como productores en todo el país.

Por esta razón el equipo técnico del Área de Gestión Agroempresarial de la Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria, con el apoyo de Consultores del IICA, ha diseñado una metodología de trabajo, participativa, que permita abarcar las ocho regiones del país, en donde se capacite un mínimo de treinta y cinco personas, entre funcionarios y productores de organizaciones que están trabajando con el Enfoque de las Agrocadenas.

El trabajo se ha venido realizando con fondos Institucionales y ha tenido una muy buena aceptación por parte de los participantes.

El líder actual debe estar preparado para enfrentar el entorno y tomar las decisiones en forma oportuna, que permitan a su organización o institución alcanzar las metas propuestas, por esta razón el líder debe ser una persona que reúna una serie de cualidades entre las que se encuentran: la negociación, el trabajo en equipo, delegación de funciones, resolución de conflictos y gerencia.

La principal idea es visualizar qué requiere el Líder del Futuro, rompiendo paradigmas y creando metodologías de capacitación más acordes al nuevo entorno nacional y mundial, en donde la innovación y la mejora continua es vital para el logro de las metas propuestas.

La metodología participativa en donde se vaya descubriendo las capacidades y habilidades para solucionar y enfrentar diferentes situaciones, permitirá un mayor conocimiento del “Yo” y así lograr integrarlo dentro de un “Nosotros”.

¹³ Coordinadora Nacional en la Dirección Central Occidental, Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria, correo electrónico mimch14_7@yahoo.com, teléfono 22 32 98 63

¹⁴ Coordinador Nacional de las Direcciones Central Oriental y Chorotega. Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria, Correo electrónico: cars64@costarricense.cr, teléfono 22 32 98 63

Las diferentes fases que conforman la agrocadena, hacen que los nuevos líderes deban estar formados más integralmente

Temas del Módulo I:

- Formación de Equipos de Excelencia: que son, función dentro de la organización, cual es el rol de cada participante, forma de desarrollar la temática y herramientas a utilizar, información de alcance del trabajo. Liderazgo y Gerencia. Comunicación (Coaching). Caso de aplicación del liderazgo en sus diferentes facetas. Liderazgo integrado. Resiliencia. Dinámicas interactivas en busca de líderes en diferentes situaciones y condiciones de trabajo.

3.6.3 Metodología

Existen cuatro facilitadores por Taller que son los encargados de dar las instrucciones cortas y precisas, para ir desarrollando las diferentes actividades programadas.

No se brindan charlas magistrales, ni se utiliza equipo audiovisual, sino que se usan herramientas más disponibles en las Agencias de Servicios Agropecuarios y que puedan ser adaptadas a cualquier lugar, ya sea en un salón comunal, una finca, una casa de habitación, una pequeña empresa o cualquier instancia donde no se cuente con equipo electrónico.

Para cada tema se construye una información escrita que se entrega a los participantes y en las cuales puede haber cuestionarios y otros instrumentos para poder realizar los contenidos. Estos documentos pueden servir de insumo para utilizarlos en sus familias, comunidades, organizaciones, grupos sociales y otros.

Como parte de la metodología se incluyen dinámicas participativas en las cuales cada miembro del grupo, puede demostrar sus cualidades de líder. Asimismo, le permite aprender diferentes roles que la organización requiera que asuma.

El equipo y materiales son de fácil acceso y el costo de los mismos no es un problema para poderlo replicar en cualquier oficina regional o local.

Desarrollo de Módulos:

El I Modulo se desarrolló con funcionarios de la Dirección Superior de Operaciones del nivel central: áreas de gestión Agroempresarial, planificación y seguimiento, producción sostenible, desarrollo rural y gerencias de programa. Participaron 30 personas, todos técnicos dedicados al desarrollo del enfoque de agrocadenas en el nivel nacional y con un ámbito regional.

El taller tuvo una duración de 16 horas, en la cual se hizo un trabajo participativo, en donde los facilitadores daban una leve indicación y los participantes desarrollaban temas diversos de cómo es el

líder actual, cuáles son sus responsabilidades, que temas debe conocer, como escuchar a sus interlocutores, como desarrollar dinámicas participativas en donde cada persona vaya descubriendo con la ayuda de algún instrumento su tipo de liderazgo, cuáles son sus debilidades y habilidades, en que debe mejorar y cómo hacerlo.

La integración del grupo fue excelente y al ser una capacitación, sin charlas extensas, permite un mayor aprovechamiento del tiempo y del espacio, para desarrollarse y conocerse mejor.

El segundo taller se realizó en la Región Chorotega con la participación de 30 técnicos regionales y 5 líderes de organizaciones. Tuvo una duración de 20 horas, en donde se inició con la modalidad de trabajar en horas de la noche en una dinámica de coaching donde los productores desarrollaban un tema y los técnicos oyen y dan posibles soluciones que el productor puede tomar en cuenta. Esta dinámica participativa fue muy bien aceptada por el grupo y los facilitadores trataron de orientar a los participantes en técnicas para mejorar.

Asimismo, el uso de herramientas al alcance de todos los grupos como son: rotafolio, papel periódico, marcadores, tarjetas, globos, papelería blanca y de colores, permite que los líderes puedan utilizar lo que se encuentra en su entorno para que la experiencia sea más participativa.

El facilitador del taller no brinda la receta, sino que construye en conjunto con el grupo, la fórmula ideal dependiendo de la zona y del grado de avance de los participantes.

El tercer taller se realizó en la Región Central Occidental con la participación de 30 técnicos y 5 productores. Con una duración de 16 horas. La modalidad del Taller permite a los facilitadores amoldar cada experiencia a las necesidades de la región y la disponibilidad de tiempo y espacio físico. Por esta razón los temas fueron abordados en una forma diferente a la realizada en otros talleres.

La dinámicas para interrelacionar a los participantes y la forma en que se van dando los líderes, fue uno de los puntos altos del evento,

El cuarto taller se realizó en la Región Central Oriental se realizó con una participación de 15 técnicos. En esta región por logística se dividió el módulo en dos sesiones de trabajo de 8 horas cada una.

A los participantes de todos los eventos les ha parecido muy importante los perfiles que han ido llenando, según los diferentes temas desarrollados en donde se han conocidos más y han podido visualizar cuales son las áreas en las que tienen fortalezas y cuales en las que tienen debilidades. Esto ha ido acompañado de herramientas para una mejora continua.

Análisis de los participantes a los Talleres:

Los participantes han considerado que el tema es muy relevante para la situación actual de la Extensión Agropecuaria y del trabajo bajo el Enfoque de Agrocadenas, ya que conocerse y conocer el entorno facilita el trabajo con los diferentes eslabones de la agrocadena.

Tanto los técnicos del Ministerio de Agricultura y Ganadería, como los productores que se han involucrado en la capacitación han concluido que el proceso de trabajo con agrocadenas, les requiere herramientas diferentes a su formación académica o técnica, ya que va mucho más allá de hacer recomendaciones tecnológicas, de transferencia y otros.

El nuevo líder para enfrentar las diferentes fases de las agrocadenas, requiere saber negociar, saber escuchar, dar soluciones oportunas y precisas, realizar trabajos en equipo, conocer el entorno y así tomar decisiones, que satisfagan a los clientes potenciales y a los interesados en los procesos.

Las personas involucradas en la metodología de agrocadenas, debe romper paradigmas e ir más allá de su especialidad. Al conocer el entorno es necesario estar preparado para sentarse a negociar precios, comercialización, valor agregado, rentabilidad y otros tópicos que beneficiarían a los eslabones.

También han considerado los técnicos de la Institución, que la capacitación les ha dado una herramienta diferente en donde se cambian las “charlas magistrales”, por intercambio de experiencias y vivencias, que permite que el participante se encuentre más a gusto, aproveche más los temas desarrollados y pueda conocer técnicas para su vida personal y profesional.

Limitantes:

La capacitación no se ha podido dar en todas las regiones del país, por razones presupuestarias, los constantes recortes en la partida de capacitación, ha impedido tener a mano los lugares para realizar los eventos.

Sin embargo, ha existido un gran interés por parte de la Jefatura del Área y de sus miembros, para continuar con los recursos existentes la formación de líderes en las otras regiones del país.

Esta formación también debe darse a un mayor de productores que están liderando las agrocadenas y que encontrarán herramientas para realizar su trabajo en una forma más ágil.

3.7 UNA EXPERIENCIA EXITOSA EN EL DESARROLLO DE LA AGROCADENA DE DULCE ORGÁNICO CON PRODUCTORES ORGANIZADOS DE LA REGIÓN CENTRAL SUR. 'EL CASO DE ASOPRODULCE'

*Luis Paulino Guerrero Solano¹⁵
Olga Trejos Mesen¹⁶*

3.7.1 Introducción

En la Región Central Sur El MAG ha venido impulsando Agro cadenas productivas que incluyen técnicas necesarias para la producción, también con la capacitación de los productores en sus distintas fases sobresaliendo el fortalecimiento organizacional y el fomento de la producción en armonía con el ambiente, lo que ha permitido implementar algunas experiencias exitosas en desarrollo de tecnologías limpias en los procesos de producción, basadas en el aprovechamiento de los remanentes.

Un caso interesante que nos permite observar el proceso desde la producción hasta el aprovechamiento de los remanentes, pasando por la industrialización y comercialización en forma integral es el caso de ASOPRODULCE. Esta organización a logrado establecer una integración real de la producción con la participación de 65 familias de pequeños productores de caña de azúcar orgánica y convencional ubicados en Jaris de Mora y sus alrededores ñ los cuales han venido a cambiar de una manera muy importante la cultura productiva predominante en esta zona en la producción de Dulce, agregando valor a la producción de la actividad porcícola, integrados en un sistema productivo.

En este caso, la organización desarrolla la producción fomentando la producción orgánica, procesa la producción en una planta industrial construida por la organización, comercializa una producción diferenciada en dos presentaciones Dulce granulado y en tapa, tanto en el mercado nacional como en el mercado Europeo, al amparo del FLO (Comercio Justo)

Las dos actividades Caña y cerdos actividades productoras de grandes cantidades de desechos. Ante esta situación las familias incorporan recursos productivos no utilizados en los sistemas de producción de gran valor al ser transformados en energía generando la eficiencia de los sistemas así como una economía de ahorro. Es así como la caldera de la planta industrial es alimentada en la calefacción por el bagazo (estopa de la caña) y los excrementos de las porquerizas por medio de Biodigestores generan Biogás para el del cocimiento de los alimentos en las viviendas de las familias.

¹⁵ Ingeniero agrónomo, Jefe de la agencia de Servicios Agropecuarios de Mora

¹⁶ Economista Agrícola, miembro del equipo técnico de la Región Central Sur

3.7.2 Objetivo

Demostrar una experiencia desarrollada por pequeños productores agrícolas en sostenibilidad ambiental, con el aprovechamiento de los remanentes por medio de la organización, en el marco de la Extensión

3.7.3 Análisis de la situación

- Aprovechamiento del Bagazo:

En Puriscal Mora y Acosta existe una larga tradición respecto a la elaboración del Dulce, en trapiches que iniciaron con aquellos movidos por tracción animal (bueyes) y mucho más reciente en sistemas no tan artesanales como los trapiches eléctricos con uso de leña y otros insumos siendo estos los más usados. Aunque se ha sustituido bastante el uso de las llantas y derivados del hule, hoy día encontramos grandes focos de contaminación ambiental, por la quema de llantas.

En el caso de ASOPROODULCE el proceso de producción inicia con la extracción del jugo de caña con la uso de un molino eléctrico, pasando luego al proceso manejado por la caldera, hasta llegar a la mezcla de preparación de dulce entapa o granulado, que incluye prelimpia, cocción de jugos, evaporación, cristalización y granulometría a base de vapor. La calefacción utiliza el bagazo que produce el trapiche que alimenta la caldera, teniendo una capacidad de procesar tres toneladas métricas de caña por hora.

Los productores tienen 100 has. De caña certificada y 100 has en transición. La meta era concentrar la producción de 12 trapiches, lo cual no se ha podido lograr, si se ha logrado eliminar el uso de llantas y leña para la combustión.

La caldera utilizada en la producción de vapor reúne las condiciones estipuladas por el Ministerio de Salud y MINAET.

El producto final (dulce) está libre del uso de agro tóxicos y otros productos químicos tales como el Bisulfito de Sodio, plagas e insectos, permitiendo obtener un producto homogénea y de alta calidad cumpliendo con las normas sanitarias.

Los desechos emanados del proceso de producción son utilizados como insumo en la alimentación de cerdos, producción de abonos orgánicos trasladándose de nuevo a los canales

- Aprovechamiento de los excrementos Porcinos:

La actividad porcina es un complemento de los sistemas de producción que encontramos en esta región, esta muy ligada a la producción de dulce y desde que el país levantó la veda por la Fiebre Porcina se ha levantado significativamente y contribuye directamente en la generación de empleo y sustento económico en las familias. Para el año 2007, el 75% de los productores de caña eran también porcicultores, que manejaban una granja de tamaño mediano de 60 a 100 animales en cría o de engorde

Ante el problema generado por el vertido a la libre de estos desechos y la gran contaminación de aguas suelo y ambiente, se desarrolla un proyecto de establecimiento de Biodigestores, para la generación de Biogás y utilizar este en cocimiento de alimentos a nivel familiar, lo mismo que en el cocimiento de alimentos para los cerdos, así como para el movimiento de motores de combustión interna. El prototipo del Biodigestor es del tipo de bolsa tubular en medidas de 4 metros y 8 metros de circunferencia, adecuados al tamaño de la porqueriza.

Respecto a los beneficios en opinión de las amas de casa, esta acción sostenible recibe una alta valoración entre las amas de casa y estimaciones reciente indican que la comunidad esta ahorrando un 50% de la factura de corriente eléctrica

Estas inversiones se han realizado por medio de la acción tutelar de un equipo técnico del Ministerio de Agricultura y Ganadería destacados en la Dirección regional Central Sur con el aporte financiero de los productores, Funde cooperación, CEDECO, PNUD y otras organizaciones colaboradoras.

3.7.4 Reflexiones finales críticas y comentarios.

Ante la inserción internacional de nuestra economía a nivel mundial esta experiencia desarrollada por medio de MAG le abre oportunidades los pequeños productores de poder competir con productos de calidad, caso contrario difícilmente el pequeño productor podrá encontrar venta para sus productos.

La extensión con enfoque de agrocadena crea un horizonte infinito para lograr la maximización de los factores productivos.

Hoy día los técnicos no sólo debemos preocuparnos por asuntos de productividad agrícola sino por enseñar a nuestros clientes a ser cuidadosos con nuestro medio ambiente.

En la experiencia cotidiana nos indica que el cambio tecnológico en los productores(as) es sostenible en la medida en que se involucre la familia.

3.8 METODOLOGIA PARTICIPATIVA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA AGROCADENA DEL FRIJOL

Flor Ivette Elizondo Porras¹⁷

3.8.1 Resumen

La comercialización del frijol, para los productores de la zona norte y la zona sur del país, es uno de los objetivos principales, por ende, obtener una variedad que reúna las características que se requieren para colocarla en el mercado nacional, se convierte en una necesidad imperiosa. Si además de esto, las variedades se adaptan a las zonas y a las condiciones socio-económicas de los productores, la innovación tecnológica estará cumpliendo su objetivo.

El PITTA frijol (Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en frijol de Costa Rica), desde hace 8 años viene desarrollado una metodología de selección de materiales genéticos donde la participación de los productores ha sido la clave del éxito.

Para involucrar los productores, se ha desarrollado un proceso metodológico que incluye la caracterización de la variedad de frijol ideal (ideotipo), la conformación de Comités de Investigación Agropecuaria Local, Comités de Producción de semilla, establecimiento de las parcelas con materiales promisorios, días de campo donde se evalúan estos materiales, selección de los mejores de acuerdo con las características del ideotipo previamente definidas, y planificación del próximo ciclo productivo. Un aspecto fundamental es el acompañamiento y la capacitación a los productores en todas las etapas en temas relacionados con la producción de frijol

Con este proceso metodológico, se ha logrado implementar procesos de adopción más rápidos, al difundir una variedad que ya es conocida y apropiada para las condiciones de los productores. Se genera más confianza entre los actores (productores, extensionistas e investigadores). Además, se dan cambios de actitud en los actores sobre el papel del productor, por cuanto valoran sus conocimientos y sus necesidades.

3.8.2 Introducción

Tradicionalmente, los extensionistas le llevaban a los productores, las variedades de frijol obtenidas a través de un proceso liderado por investigadores y en la mayoría de los casos, en una estación experimental. La participación de los productores, de manera más directa en los procesos de innovación tecnológica agropecuaria, se reconoce cada vez más como una necesidad. Ya no es posible continuar

¹⁷ Antropóloga Social y Máster en Administración de Empresas con énfasis en Recursos Humanos, funcionaria de la Dirección Superior de Operaciones Regionales

investigando desvinculados de la demanda de los usuarios de nuestros productos, generando tecnología que no sabemos si llenará las necesidades de los productores (as).

En el PITTA frijol (Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en frijol de Costa Rica), desde hace ocho años se ha venido desarrollando una experiencia donde se logra establecer un vínculo entre la investigación formal con la informal, los extensionistas y los productores a través de un proceso que se ha denominado "Fitomejoramiento Participativo".

Es muy frecuente, como lo han demostrado los estudios de adopción realizados en diferentes países, que los productores, en especial los pequeños, no utilicen la tecnología que se genera. Algunas veces, las tecnologías desarrolladas por el investigador son efectivas en la Estación Experimental, pero se comportan de manera muy diferente en la finca del productor (a) o por el contrario, una tecnología que es descartada por el investigador, se comporta de manera satisfactoria en la finca del productor y es aceptada por éste. (Programa de Economía del CIMMYT. 1993, pág. 1)

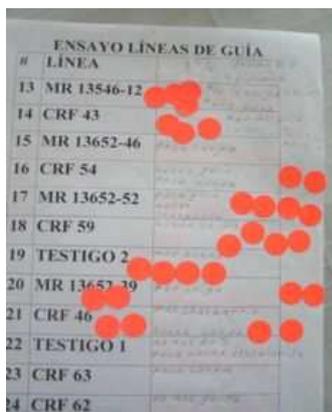
La variedad ideal de frijol para un pequeño productor, puede diferir de la de un extensionistas o un investigador si éste no ha estado en contacto con ellos. Por eso, cobra gran importancia el considerar que los productores evalúan y califican la tecnología con criterios y objetivos que en muchas ocasiones son diferentes a aquellos utilizados por los investigadores. (CIAT, Proyecto IPRA, 1993, Pág. 13)

Para los productores de frijol es muy importante que reúna los requisitos en cuanto al tamaño de la guía, (prolongaciones de las ramas) si la planta es erecta o con tendencia al volcamiento, la cantidad y el color del follaje, cantidad de vainas, número de granos por vaina, si "cuajó" bien, es decir, si la vaina está completamente llena y pareja en cuanto al tamaño de los granos, sanidad de la planta, color del grano y finalmente, sus características organolépticas. Cabe resaltar que cuando están evaluando, es muy común escucharlos decir: "esto aquí no se ve muy bien, pero en mi zona, podría adaptarse bien".

3.8.3 Materiales y Métodos

El empleo de la metodología de selección de material genético promisorio con participación de los productores tiene como origen, el proceso que se venía desarrollando con el Programa Regional de Investigación Granos Básicos en Centroamérica (PRIAG), denominado "Agricultores Experimentadores". La "Evaluación Participativa", es una técnica que se utiliza para conocer cuales son esos criterios que utiliza el productor a la hora de seleccionar y adoptar una variedad de frijol. A través de esta técnica se estimula a los productores (as) a ejercitar libremente sus comentarios respecto a las líneas experimentales de frijol con potencial para uso comercial. Estos criterios se definen como una base para juzgar, evaluar y tomar decisiones por parte de los fito mejoradores a la hora de continuar con el proceso de fito mejoramiento de una línea y por los productores (as) a la hora de adoptar una tecnología. (CIAT, Método IPRA, 1993, pág. 21)

La técnica de evaluación con criterios predefinidos, se desarrolló como una adaptación a los Manuales del CIAT para Investigación Participativa ya que permite conocer, previo al inicio de la evaluación, los criterios que utilizarán los productores para evaluar las líneas o variedades de frijol. La técnica consiste en reunir a los agricultores, antes de que inicie el recorrido de campo y solicitarles que expresen sus puntos de vista con respecto a aquellos aspectos que consideran importantes evaluar en una línea o variedad de frijol, para que sea seleccionada. Es decir, se les invita a que definan el ideotipo de frijol para su zona. (Elizondo, F.I. 1995. p. 10). Entre las características que ellos buscan está el tamaño de la guía, el porte, la carga, follaje, tamaño de la vaina, precocidad y el color.



La procedencia del agricultor (localidad / método de siembra) fue un aspecto muy importante a considerar, porque dependiendo de la misma, los criterios pueden variar. En Costa Rica los productores de la comunidad de Chánguena de Buenos Aires, consideran importante que la planta de frijol tenga guías largas, puesto que su sistema de producción lo requiere, no siendo así para los productores del resto del país.

A cada productor, se le entregó una cantidad determinada de calcomanías (dependiendo de cuántas líneas promisorias se quieran seleccionar) (Figura 2). Cada productor pegó sus calcomanías en las líneas de frijol que más le gustaron y a la par, el facilitador anota los comentarios o características que los productores resalten sobre las líneas que se están evaluando.

En la figura podemos observar un ejemplo de adhesión de calcomanías a la línea experimental que cada productor identificó como promisoría



Una vez concluido el proceso de evaluación y selección de las mejores líneas en el campo, por parte de los productores, se procedió a cosecharlas, trillarlas, contar el número de plantas, número de vainas por planta, número de granos por planta y pesado de los granos, realizado por los mismos productores.

En la fotografía se puede apreciar a los agroindustriales evaluando el color de las líneas seleccionadas por los productores. Ellos también participan en este proceso, dado que la comercialización es el objetivo principal de los productores de frijol del país. Y su opinión es muy valiosa tanto para los productores como para los investigadores y extensionistas participantes de este proceso.



El tono de color del grano rojo, como se aprecia en las figura, cada vez cobra mayor importancia para los productores en Costa Rica, debido al diferencial de precio pagado por los compradores. Por esta razón, fue un criterio muy importante a ser considerado para definir cuales, de las líneas promisorias (líneas seleccionadas por su comportamiento agronómico) tienen potencial comercial.



Una vez concluida la evaluación participativa, las líneas promisorias habían pasado por tres etapas de selección: 1-evaluación en el campo, 2- rendimiento de grano y 3-color del grano. Posteriormente se procedió a la prueba final de cocción para evaluar, además del tiempo de cocción, sus características organolépticas entre ellas: el sabor, consistencia del caldo, textura del hollejo, color del grano después de cocido. En la fotografía se aprecia a un grupo de productores de Pueblo Nuevo de Upala, calificando las características organolépticas de cinco líneas de frijol seleccionadas.

3.8.4 Resultados y Discusión

El abordaje del fitomejoramiento participativo a través de métodos cualitativos y cuantitativos con la participación directa del productor en todo el proceso, es una opción digna de ser considerada para aumentar el nivel de comunicación y confianza entre los actores y para optimizar los recursos, cada vez más escasos, para la investigación y la extensión agropecuaria.

La conformación de equipos interdisciplinarios, donde participen especialistas de diferentes disciplinas, es fundamental para comprender e incorporar la realidad económica, social, cultural, ecológica y agronómica de los productores (as) agropecuarios en los procesos de fitomejoramiento participativo y que los resultados obtenidos, sean también viables desde el punto de vista económico, social, cultural, ecológico y agronómico.

3.8.5 Literatura Consultada

ASBY, J. Manual para la evaluación de tecnología con productores, CIAT, Cali, Colombia. 1993.

BUCKLES, D. (ed.). 1993. Gorras y sombreros: Caminos hacia la colaboración entre técnicos y campesinos. México, D.F.: CIMMYT. p. 3-16.

CIAT, Proyecto IPRA, Unidad de Instrucción No. 1, Cali, Colombia, 1993

ELIZONDO, F. I. 1995, Evaluación tecnológica participativa. Ministerio de Agricultura (MAG). San José, Costa Rica, 1995. p. 10. Folleto

3.9 EL CULTIVO DE CAFÉ SOSTENIBLE EN LA REGIÓN CENTRAL SUR BAJO EL ENFOQUE DE AGROCADENA

Ing. Luis Ángel Delgado ¹⁸

3.9.1 Resumen

Esta exposición pretende demostrar como la estrategia de trabajo "Bajo el Enfoque de Agrocadena" adoptada por el Servicio Nacional de Extensión Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), es un proceso efectivo de acompañamiento y orientación a las organizaciones de productores y productoras involucrados en los diferentes eslabones de la agro-cadena.

Desde esta perspectiva, la Dirección Regional Central Sur, con el apoyo de las instituciones del Sector Agropecuario acordaron abordar la problemática del sector cafetero, mediante el enfoque de agro-cadena, el cual permitió articular en un proceso de análisis, diálogo y concertación de acciones, al conjunto de actores, escenarios y actividades involucradas en los eslabones de: preproducción, producción, agroindustria, transporte y consumo del producto.

Para cumplir con lo anterior, se trabajó en la caracterización de la actividad cafetalera en la región, y se realizaron "Talleres de Análisis y Concertación de Acciones" donde se definió que los esfuerzos de la Comisión Técnica de la Agrocadena de cafés sostenible se deben orientar a solventar los puntos críticos identificados y establecer un programa de acción dirigido a fortalecer la competitividad de cada uno de los eslabones de la agrocadena.

Con el trabajo desarrollado se han obtenido logros significativos para la caficultura regional, que motivan a continuar en aras de brindar una capacitación permanente a los agremiados en las organizaciones, que permita estabilizar la producción e incursionar en la transformación y comercialización del café, tanto en el mercado nacional como internacional.

3.9.2 Introducción

Las transformaciones que experimenta la economía mundial, exigen al sector agropecuario adoptar métodos de análisis, que posibiliten generar políticas, programas y trazar líneas de acción, que coadyuven a fortalecer la capacidad y competitividad del sector, mediante el incremento de la producción y productividad y la participación activa de sus actores, en la programación, ejecución y seguimiento de acciones, para garantizar la sostenibilidad social, económica y ambiental de los sistemas de producción agropecuaria.

¹⁸ Coordinador Regional Agrocadena Café Sostenible, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección Regional Central Sur, ladelgadoval@gmail.com / 2416-8737

Desde esta perspectiva, la Dirección Regional Central Sur, del Ministerio de Agricultura y Ganadería, con el apoyo de las instituciones del sector agropecuario acordaron abordar la problemática agropecuaria, mediante el enfoque de agrocadena, el cual permite articular, en un proceso de análisis, diálogo y concertación de acciones, al conjunto de actores, escenarios y actividades involucradas en los eslabones de: reproducción, producción, agroindustria, transporte y consumo de un producto en determinada agrocadena.

Para cumplir con lo anterior, se trabajó en la caracterización de la actividad cafetalera en la región y se realizaron “Talleres de Análisis y Concertación de Acciones” con los actores de los diferentes eslabones de la Agrocadena, lo cual marcó un hito en la historia de la caficultura de la región ya que por primera vez, este grupo, de manera conjunta y activa, manifestó sus expectativas, esperanzas y también las limitaciones que han enfrentado en la actividad, y las aspiraciones que los motivan para mantenerse en ella, y construir un futuro mejor para sus familias y comunidades rurales.

3.9.3 Objetivo General de la Agrocadena de Café Sostenible

Integrar al conjunto de actores de la Agrocadena del Café Sostenible, en un proceso de caracterización, análisis, diálogo y concertación de acciones, para promover cambios mediante un plan de trabajo que contribuya a mejorar la competitividad y su sostenibilidad, a efecto de que sus beneficios se distribuyan de manera equitativa entre los actores.

3.9.4 Caracterización de la Actividad Cafetera en la Región en el año 2006

El cultivo de café es una de las principales actividades agrícolas que se promueven en la región, ya que tiene gran repercusión en el desarrollo socioeconómico de los pobladores, por la generación de empleo e ingresos a las familias.

Datos suministrados por el Instituto del Café de Costa Rica (ICAFFE), indican que en esta región existen 3.422 productores, en su mayoría pequeños y medianos, los cuales cultivan 7.680 hectáreas de café. Asimismo, según información de los Coordinadores de las Agencias de Servicios Agropecuarios de: Acosta, Mora, Santa Ana, Aserrí, Puriscal y Turubares, se indica que en la Dirección Regional Central Sur, se le brinda asesoría técnica a 1.901 caficultores (55.4% del total regional) quienes atienden 4.391 hectáreas de café (57.2 % del total regional).

Con base en los datos de área de cultivo y conocedores que el rendimiento promedio de producción en la zona es de 18 fanegas por hectárea, la producción total regional en la cosecha 2005-2006 fue de 138.240 fanegas, de las cuales 79.038 corresponden a productores atendidos por el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Durante esta misma cosecha, el precio promedio de la fanega de café cereza, osciló alrededor de los ¢45.000, lo que permite asegurar que se obtuvo un ingreso total de ¢ 6.220.800.000, como resultado de la venta de café cereza en la región.

Para garantizar la sostenibilidad de la actividad, se brinda asistencia técnica, en transferencia y adopción de tecnologías apropiadas al cultivo de café, tanto a productores de café independientes, como a los cafetaleros pertenecientes a la Asociación de Productores Agropecuarios de Puriscal (APAPURIS), la Asociación de Productores Agropecuarios de Acosta y Aserrí (ASOPROAAA), la Asociación de Productores Agropecuarios del Cerro de Turubares (APROCETU) y la Asociación de Familias Orgánicas de los Cerros Caraigres (AFAORCA).

Un importante eslabón de la Agrocadena del Café Sostenible es la agroindustria, que está representada en la región por seis beneficios y cinco microbeneficios, los que realizan los procesos de beneficiado, torrefacción, comercialización y distribución del producto terminado, generando ingresos y fuentes de empleo.

3.9.5 Puntos Críticos de la Agrocadena de Café Sostenible

- 1- Plantaciones viejas y agotadas.
- 2- Política gubernamental no permite brindar un mayor apoyo según las necesidades del productor.
- 3- Limitada organización de los productores en los procesos de producción primaria e integración en el proceso de transformación agroindustrial.
- 4- Mala calidad de tasa por presencia de la variedad CR95 y mala recolección de café.
- 5- Desconocimiento sobre procedimientos de comercialización.
- 6- Inadecuado manejo de los desechos líquidos y sólidos del proceso de beneficiado

3.9.6 Logros de la Agrocadena de Café Sostenible

- 1- Se elaboró, en conjunto con los actores de la agrocadena, el documento “Caracterización de la Agrocadena de Café Sostenible en la Región Central Sur”.
- 2- La agrocadena de café sostenible ha logrado conjuntar a los actores de los diferentes eslabones y cuenta con una Comisión Técnica que revisa y analiza de forma continua el avance del “Plan de Trabajo” con la finalidad de que se cumpla lo programado.
- 3- Se elaboró y se negoció con el Ingeniero Javier Flores Galarza, Ministro de Agricultura y Ganadería, una propuesta para renovar 1 500 hectáreas de café, en un período de cinco años, por un monto de ¢4.500.000, provenientes de la Banca de Desarrollo, por lo que el productor cuenta con crédito blando para renovación de café.
- 4- En coordinación con ICAFE se elaboró y se ejecuta un Programa de Capacitación Técnica para

- productores de café y funcionarios del sector, en temas relacionados con la producción primaria, transformación y comercialización del producto.
- 5- Existen cuatro organizaciones consolidadas: ASOPROAAA, APROCETU, APAPURIS y AFAORCA, que agremian a 725 productores y que ejecutan proyectos de producción primaria, beneficiado, torrefacción y comercialización del café.
 - 6- Ha desarrollado 10 proyectos por un monto de ¢ 5.083.188.612 millones de colones, en proyectos de asistencia técnica construcción de infraestructura para micro beneficio, dotación de equipo de beneficiado, manejo de desechos sólidos y líquidos, producción de lombri-abono, renovación de cafetales y conservación de suelos, sala de catación de café.
 - 7- Se incrementó la producción de café en cuatro fanegas, promedio, por hectárea para la cosecha 2008-2009.
 - 8- Se ha desarrollado una campaña de información y concienciación entre los productores para eliminar, gradualmente, la variedad Costa Rica 95, debido a que produce mala calidad de taza.
 - 9- Se ha promovido una campaña para fomentar la buena práctica de recolectar solo café maduro.
 - 10- Se ha fortalecido la capacidad de comercialización de las organizaciones y productores independientes, mediante capacitaciones y participación en eventos de promoción.
 - 11- Los beneficios y microbeneficios de la zona están cumpliendo con la normativa ambiental que establece la eliminación adecuada de los desechos sólidos y líquidos.
 - 12- Aprovechamiento de los desechos sólidos (broza) en la producción de abono orgánico.

3.9.7 Proyecciones de la Agrocadena de Café Sostenible

- 1- Promover un proceso permanente de capacitación de los productores en los diferentes eslabones de la agrocadena.
- 2- En lo que se refiere a la producción primaria se busca aumentar y estabilizar la producción promedio en 25 fanegas por hectáreas.
- 3- Fomentar la participación de las organizaciones y productores independientes en el proceso de beneficiado y transformación del producto con tecnología moderna.
- 4- Apoyar a las organizaciones para que se involucren en procesos de comercialización con alto valor agregado.

3.9.8 Bibliografía

- Solórzano V. Nils, Zeledón C. José Manuel, Manual de Extensión Agropecuaria Enfoque de Agro cadenas. Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. Ministerio de Agricultura y Ganadería 2008.

3.10 APORTES A UNA ESTRATEGIA DE EXTENSIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE LAS ORGANIZACIONES, EN EL SECTOR AGRÍCOLA DE COSTA RICA.

*Lic. Malaquías Castillo Díaz*¹⁹

3.10.1 Resumen

Frente a la globalización y la inserción de nuestra economía al mercado global, resulta un imperativo a las empresas que generan riqueza y bienestar no solo mantenerse en el mercado generando empleos de calidad, sino mantener niveles de competitividad, adaptabilidad, flexibilidad y sobre todo, liderazgo y especialización.

En el sector agropecuario encontramos un conglomerado de empresas creadas a raíz de múltiples programas de desarrollo y extensión impulsados por el sector público, y la gran mayoría de estas, o han desaparecido o mantienen bajos niveles de gestión, prevaleciendo la desintegración, la deserción, la falta de una identidad colectiva y el escaso compromiso de las bases que las conforman.

Por la importancia que reviste esta tema, con información primaria obtenida y derivada de la experiencia desarrollada por la Región Central Sur, trataremos de explorar y analizar sobre los factores críticos que obstaculizan el éxito emprendedor de las organizaciones, para que sirva a la formulación o rectificación de las políticas, programas y proyectos de extensión y desarrollo, del sector público agropecuario. La charla se titula “Aportes a una estrategia de extensión para el fortalecimiento empresarial en los grupos generadores de ingreso”. El tema a tratar refiere a “los condicionantes sociológicos relevantes en el fortalecimiento empresarial de las organizaciones de productores agrícolas”. La hipótesis central de la exposición girará en torno al siguiente postulado “la debilidad empresarial de las organizaciones obedece a la inflexibilidad de los modelos más que a las aspiraciones de los productores al organizarse”.

3.10.2 Planteamiento del Objeto

En nuestro país, las instituciones han venido promoviendo el mejoramiento de los distintos sectores sociales por medio de las organizaciones de base sin fines de lucro en sus distintas modalidades que permite el ordenamiento jurídico, en el entendido de estos instrumentos permiten alcanzar de una manera efectiva un mayor bienestar al menor costo con los escasos recursos del estado. El sector agropecuario no ha escapado en aceptar esta norma como cierta, y toda su estrategia de extensión en el último medio siglo con mayor o menor énfasis ha estado centrada en el trabajo con grupos, sobre todo con aquellas organizaciones de carácter comunitario, de primer grado, de pertenencia voluntaria, en las que no priva el lucro ni la ganancia, sino la ayuda mutua, la cooperación, la solidaridad y otra serie de valores que si bien

¹⁹ El autor es Licenciado en Sociología y cursante de la Maestría en Desarrollo Rural de la Universidad Nacional. Coordina la Unidad de Gestión Empresarial de la Dirección Regional Central Sur del Ministerio de Agricultura y Ganadería, con sede en Puriscal.

también los encontramos en la empresa capitalista, buscan la satisfacción del bien común sin mediar el aporte de recursos y por ello el riesgo, en los sectores más desposeídos de la sociedad.

Así hemos creído que, como la gente pobre no tiene los recursos físicos y no materiales suficientes para emprender cambios sociales, de modo individual, pues por medio de la organización puede lograrlos de manera pronta, muy fácil captando los medios sea por la vía de los recursos públicos como por medio privados, de manera tal que ante cualquier necesidad o cuellos de botella enfrentado por el productor y su familia, la organización resulta ser la mejor solución. En el sector agrícola los modelos de organización que han tenido mayor promoción son las cooperativas y las asociaciones reguladas por la ley No 218 y sus reformas promulgadas en el año de 1939.

3.10.3 La Adaptabilidad de los Modelos

La organización es un sujeto social que asume características variables entre los grupos, sectores o conglomerados, debido a una serie de factores endógenos y exógenos, muy difícil de apreciar, cuantificar y manipular, unos se relacionan con la conducta, otros con el medio, unos son de carácter espiritual otros de tipo estructural, y según la opinión de los expertos, la mayoría de los valores que sustentan las organizaciones están determinados por las instituciones sociales que le dan perfil a una sociedad, predominando los de tipo espiritual (**Max Webber**).

La adaptabilidad entonces va a depender más que todo de determinantes sociales creados por la colectividad a través de normas, valores, leyes e instituciones. El grado de desarrollo que logre alcanzar el “sentido de pertenencia”, o el “empoderamiento” dentro de los grupos, estará asociado a normas creadas en el medio y aceptadas socialmente, como por ejemplo, el interés personal, el beneficio individual, la confianza, la seguridad, etc.

3.10.4 Lecciones Aprendidas

Haciendo una revisión rápida de los resultados que se observan en la realidad a partir de la experiencia laboral de muchos años trabajando con grupos, vale la pena reflexionar y ahondar sobre los aspectos críticos más recurrentes en el seno de las organizaciones como causa de fracaso o de éxito, y sugerir algunos cambios que deben impulsarse con prontitud tanto a nivel legal como en las políticas públicas, para lograr un mayor impacto en el fortalecimiento empresarial de los grupos de productores agrícolas. Vemos con gran preocupación que en el enfoque de agro-cadena, el tema de la organización no recibe la suficiente atención de parte de los extensionistas, pese a que es el factor central para elevar la empresarialidad y la competitividad, en el sector de los pequeños productores; en términos generales, el análisis (abordaje y tratamiento) que reciben fenómenos como la cohesión social y la integración alrededor de un objetivo, sólo a modo de ejemplo, es muy escaso y poco sistemático, por muchas razones, pero principalmente ante la falta de profesionales lo suficientemente entrenados en el tema.

A las organizaciones en términos generales, se les concibe como instrumentos útiles para canalizar la política pública, desde la transferencia tecnológica hasta las cuotas del seguro social, pero rara vez se les fortalece su autonomía, incentivando su independencia mediante la creación de capacidades y habilidades empresariales, y menos aún, promover la integración en redes o conglomerados.

Esto trae como principal consecuencia la reducida probabilidad de que los grupos logren establecer un sistema de relaciones de producción bien organizado, basado en normas claras, con un perfil empresarial definido considerando las ventajas comparativas y competitivas, con una visión y misión compartida por la mayoría. Al cabo de unos cuantos años de gestión la organización termina siendo representada por una reducida parte de los miembros, personalizando la conducción, con un giro muy subjetivo, perdiendo el rol asignado al fundarse, cayendo en una dependencia casi total de la caridad sea pública o privada. Pero cabe preguntarse, ¿porqué organizaciones cobijadas por una misma ley, responden de manera distinta en lo pertinente a la estabilidad de la membresía? ¿Cuáles son las causas que explican este fenómeno?

3.10.5 El Tema a tratar y Metodología

La conferencia tendrá una duración de 30 minutos, 20 minutos serán de exposición magistral con ayuda de proyector y los últimos 10 minutos serán de evacuación de dudas, intercambio de puntos de vista o discusión, procurando extraer conclusiones útiles acerca de las causas y consecuencias vinculantes en materia de extensión que puedan derivarse para la Institución.

La charla se titula “Aportes a una estrategia de extensión para el fortalecimiento empresarial en los grupos generadores de ingreso”. El tema a tratar refiere a “los condicionantes sociológicos relevantes en el fortalecimiento empresarial de las organizaciones de productores agrícolas”. La hipótesis central de la exposición girará en torno al siguiente postulado “la debilidad empresarial de las organizaciones obedece a la inflexibilidad de los modelos más que a las aspiraciones de los productores al organizarse”.

Se aborda con base a la experiencia desarrollada en la región central sur, en el programa de gestión empresarial, siendo éste un eje transversal de la acción implementada por las Agencias de Servicios Agropecuarios con el apoyo logístico de la Dirección Regional. Aquí, luego de un gran esfuerzo realizado por muchos años, siguiendo un lineamiento institucional, se ha establecido una amplia infraestructura organizacional, y la gama de organizaciones activas es numeroso alcanzando un estimado de 60 modelos que aglutinan a una población cercana a los 5000 productores, destacando las de giro agropecuario centradas en la producción primaria, las cuales representan un porcentaje cercano al 60% del total, predominando las mixtas conformadas por hombres y mujeres, aunque los grupos femeninos alcanzan una cifra importante en la agro-cadena apícola, todas ellas con grandes desafíos, factores de riesgo o limitantes para el desarrollo empresarial y la competitividad. De este universo, los datos que se utilizarán en el abordaje del tema provienen de un estudio realizado en un grupo de 12 organizaciones

(muestra no representativa) a las cuales se les diagnosticó sobre la situación organizacional y empresarial en el año 2008 siguiendo el método de brechas empresariales, propuesto por SEPSA.

El desarrollo de la temática, se realizará haciendo un análisis comparativo utilizando datos indicadores acerca de lo observado en un grupo de “organizaciones apícolas” (muestra de control), y los rasgos comunes que caracterizan a una muestra de las organizaciones estudiadas relativamente más consolidadas y mejor posesionadas en el entorno (muestra de referencia), seleccionado de los cuatro aspectos claves del desarrollo empresarial (formalidad organizativa, estructura empresarial, conectividad y entorno, del método de brechas, los factores de riesgo preponderantes o con un peso relativo mayor en el éxito o fracaso de las organizaciones, sobre todo de carácter sociológico.

3.11 CAFICULTURA ORGÁNICA EN LA PENINSULA DE NICOYA: UNA EXPERIENCIA CON TENDENCIA A LA SOSTENIBILIDAD, COMPETITIVIDAD Y EQUIDAD.

*Sidney García Chaves*²⁰

3.11.1 Resumen

A principios de la presente década, la caficultura mundial se enfrentó nuevamente a una crisis de bajos precios internacionales del grano. El fenómeno descrito tuvo sus repercusiones en el ámbito de la caficultura de la Península de Nicoya, en Costa Rica. Como respuesta innovadora, en términos de respuesta del Servicio de Extensión, se propuso en ese momento, el emplazamiento de un proyecto de producción de café orgánico a partir del año 2002. La presente ponencia viene a relevar cómo, la formulación de proyectos con organizaciones de reconocida capacidad de gestión, que han avanzado en la apropiación de la agrocadena y el diseño de propuestas innovadoras a partir de una lectura objetiva de la realidad en torno al rubro, contribuyen a que sus resultados perduren en las instituciones y principalmente en las organizaciones de productores. Se describen entonces, algunos indicadores que dan sustento a la sostenibilidad, competitividad y equidad de la caficultura orgánica, después de ocho años de introducida a la Región como innovación tecnológica.

3.11.2 Introducción

La ponencia de producción sostenible a describir, mostrará los aspectos relevantes de una experiencia de innovación tecnológica en el ámbito de la caficultura regional: la caficultura orgánica en la Península de Nicoya. La experiencia innovadora se considera así porque: surgió a partir de la crisis mundial de bajos precios del grano e incremento en el precio de los insumos agrícolas presentes a principios de esta década. La misma, inició con una fuerte participación de la cooperación externa y hoy, ocho años después, existe la caficultura orgánica con una significativa participación de la organización y sus productores aportando capital para una adecuada gestión certificada de la producción a lo largo de toda la cadena de valor del café orgánico.

El testimonio se propone, dar a conocer cómo, la aplicación coherente y oportuna de algunas herramientas de Extensión, contribuyen a la obtención de resultados que perduran en las instituciones y principalmente en las comunidades de productores objetivo de los proyectos. La experiencia la desarrollan dependencias locales del Servicio de Extensión del MAG en la Península de Nicoya y la cooperativa de caficultores Coope-Pilangosta R. L. con algunos de sus asociados de Santa Cruz y Nicoya, a partir del año 2002.

²⁰ Extensionista MAG, Región Chorotega. gachasi@gmail.com

3.11.3 Caficultura orgánica, sostenible, competitiva y equitativa.

En el marco de la sostenibilidad, la experiencia de producción de café orgánico demuestra que la innovación propuesta se ha mantenido en el tiempo (ocho años) y presenta ya algunas tendencias a crecer en número de productores participantes y en superficie cultivada. Algunos de los productores participantes, están incorporando también, nuevas áreas de cafetales convencionales a los procesos de conversión y transición a orgánico certificado de las mismas. La tendencia mostrada, en relación con el incremento progresivo en el número de productores y de superficie cultivada, es muestra indiscutible de la sostenibilidad de la experiencia.

A manera de ilustración, un grupo de tres hermanos productores de café orgánico ubicados en Cerro Negro de Nicoya, quienes paulatinamente han ido convertido sus cafetales hacia la producción orgánica, manifiestan que aunque los pagos que reciben por su café son ahora menores (por reducción de la productividad). Eso sí, existe una retribución complementaria para la caficultura orgánica, que se refleja en una reducción importante del monto de la factura por adquisición de insumos para la producción de café convencional en años anteriores.

Igualmente, para el año 2009, la inversión que efectuará Coope-Pilangosta R.L. para sustituir el equipo de beneficiado actual por una unidad compacta de beneficiado ecológico, se convierte en una muestra también, de las expectativas futuras que reúne la caficultura orgánica.

Según Melo, “la sostenibilidad implica que los resultados, los logros que se vayan alcanzando perduren en las instituciones y muy especialmente se mantengan desde el punto de vista de las comunidades que están siendo atendidas”.

Cuando se describe la experiencia como innovadora, se hace alusión entonces a la diferenciación que se propone en la forma de producción a lo interno del rubro. La caficultura orgánica en la Península de Nicoya nace en un contexto adverso, enmarcado en un periodo de crisis de bajos precios internacionales que se sitúa entre los años 2000 y 2004, presentándose la misma como una oportunidad de “diseñar” un producto con alta demanda en el mercado y que coincide con las nuevas corrientes de producción amigables con el ambiente y de reducción en el uso de insumos sintéticos. Conviene hacer mención también, que en ese periodo, las nóminas de caficultores agremiados a las dos Cooperativas de la Península se redujeron y en el ámbito regional, como producto de la crisis, dejó de existir una organización Cooperativa.

También, en el marco descrito, la caficultura orgánica peninsular ha adquirido un carácter competitivo en términos de logros muy importantes vinculados a su posicionamiento y permanencia en el mercado. La producción actual no satisface la demanda del mercado, basado éste principalmente en su comercialización a través del Tour de Café Diría DCT, otro producto gestionado por Coope-Pilangosta R. L. Se resalta entonces la importancia de este mecanismo de comercialización en términos de trasladar

gran parte de la cadena de valor del café a los productores locales; “el precio de liquidación final del café orgánico alcanza valores que son superiores en un 20% al precio alcanzado por su similar convencional; un 75% de la producción de café orgánico se vende a través del Tour de Café Diríá con sede en Hojancha, Guanacaste”. Comunicación personal: Danilo Jiménez V., Encargado de beneficiado, Coope-Pilangosta R. L., junio 2009.

Los productores locales están en contacto con un sector importante de los consumidores de su producto (Diríá Coffee Tour); los caficultores orgánicos habitan en diferentes localidades del eje cafetero peninsular y sus sistemas de producción son heterogéneos también y en todos los casos, hay una amplia participación de la familia en la distribución de los ingresos y toma de decisiones. Lo anterior en términos de la equidad privilegiada a lo interno de la gestión de la experiencia.

Se propone esta experiencia porque, representa un modelo de gestión agropecuaria sostenible en donde el servicio de Extensión del MAG ha desempeñado un papel protagónico en el acompañamiento técnico y financiero desde sus inicios. También, porque representa una innovación que es coherente con los modelos de producción impulsados por el estado costarricense en el ámbito de la agricultura: agroconservación, diversificación, diferenciación para competir, integración de los sistemas de producción y sobre todo, mejoramiento de la calidad de vida.

Desde el punto de vista institucional, se concluye que el éxito de esta gestión en particular, reside en la atención proporcionada a los siguientes elementos: establecimiento de relaciones de trabajo con organizaciones poseedoras de gran capacidad de gestión y alto posicionamiento de la cadena de valor alrededor de un rubro e innovar tecnológicamente a partir de una profunda lectura de la realidad en torno a ese rubro. Lo anterior como resultado de un acompañamiento continuo y oportuno del Servicio de Extensión alrededor del ciclo de vida del proyecto; elaborando conjuntamente con las organizaciones y sus agremiados, propuestas de desarrollo congruentes con las necesidades de las familias productoras y las políticas institucionales.

3.11.4 Fuentes consultadas

Entrevista a: Danilo Jiménez V., Encargado de beneficiado, Coope-Pilangosta R. L., junio 2009.

García, Sidney. 2002. Reactivación de la caficultura en la Península de Nicoya mediante mecanismos de Co ejecución auspiciados por PRODAPEN. Periódico Anexión. Guanacaste, San José, febrero marzo 2002.

La sostenibilidad de los proyectos de cooperación internacional. Ricardo Melo. Consulta del 08 de julio de 2009. http://www.paisrural.org/memorias/ricardo_melo.pdf

Ministerio de Producción (MIPRO). Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. Guía para el trabajo en agrocadenas, formas básicas de abordaje. J. Manuel Zeledón et. al. Agosto 2006. Mimeografiado.

Damiani, Octavio. 2005. Adversidad y cambio: Estrategias exitosas de pequeños productores de café en Centroamérica. I ed., San José, CR. RUTA. 48 p.

3.12 CONSIDERACIONES EN TORNO AL PROCESO DE EXTENSION AGROPECUARIA DESARROLLADO EN EL SUR DE TURRUBARES POR LA AGENCIA CARARA

Ing. Sandra Rodríguez Vargas²¹

3.12.1 Resumen

En esta ponencia la autora expone su experiencia como agente de extensión agropecuaria en una zona de gran diversidad. Su planteamiento va orientado a demostrar que el trabajo en agrocadenas permite integrar no solo lo propio de una actividad productiva en particular, en su ruta al mercado de consumo, sino que también puede propiciar otras actividades que se combinan reforzando los medios de vida de los agricultores nacionales

3.12.2 Enfoque de extensión:

La extensión que se lleva a cabo es de tipo participativa e implementada con una visión integral, multisectorial, adaptada a las demandas y necesidades de los usuarios, que trasciende la visión primaria de la agrocadena con enfoque de género, donde la promoción del desarrollo agrícola es una parte del quehacer cotidiano de la Agencia de Extensión, de manera tal que se incide en varios niveles de los sectores sociales considerando aspectos sociales, ambientales, económicos-geográficos territoriales y culturales.

En el proceso de extensión se utiliza elementos de diversos enfoques teóricos metodológicos con énfasis en la visión holística de las agrocadenas, apoyando los diferentes grupos de productores en el desarrollo y consolidación de la integración vertical de la producción, teniendo como ejes transversales el fortalecimiento empresarial y la sostenibilidad de la producción. No obstante por diferentes factores en Carara los usuarios demandan involucrarse en actividades de diversas asociadas al desarrollo territorial, como salud, calidad de vida, protección del ambiente, educación, infraestructura, bienestar social y económico. En este contexto vale destacar la participación de la agencia en el desarrollo local humano con productores y productoras agrícolas organizados e independientes, productores y productoras no agrícolas como artesanos, empresas de turismo rural, jóvenes estudiantes, mujeres empresarias, cámara de Turismo y grupos de desarrollo comunal entre los cuales quiero destacar las ASADAS, Asociaciones de Desarrollo Comunal y Asociaciones ambientalistas.

Se ha encontrado a través de la práctica de extensión que el abordaje integral facilita el cumplimiento de las metas de agrocadena productiva apoyadas en el área local las cuales son apicultura, ganadería,

²¹ Ingeniera agrónoma, Jefe de la Agencia de Extensión, de Carara, Turrubares, Región Central Sur.

raíces tropicales, granos básicos, en torno a promoción de la producción sostenible y fortalecimiento empresarial con perspectiva de género.

3.12.3 Descripción del Tema

En este evento tan importante me quiero referir a un tema al que he llamado “Inserción y sostenibilidad de la extensión agropecuaria” relacionado en su contenido con dos elementos muy importantes, a saber:

a) Interacción multisectorial b) Promoción de oportunidades en un marco de diversidad.

Basado en la experiencia cotidiana de mis largos años de trabajo en MAG en particular por la vivencia tenida en la Región Pacífico Central he observado que la efectividad y eficiencia del trabajo se proyecta mejor en el tanto se tome en cuenta a todos los actores sociales en la gestión de su propio desarrollo y el trabajo este basado en la organización comunitaria, así se contribuye a canalizar la problemática particular asumiendo un rol de facilitadora activa, proveedora de información tanto hacia el interior de los grupos como hacia fuera, jugando un papel de enlace respecto a la oferta institucional llámese gobiernos locales, instituciones públicas o privadas, empresas y organizaciones de la sociedad civil, cuya participación es preponderante. Por el lado de la sostenibilidad he visto que derivado de lo anterior el trabajo no solo se facilita si no que es más efectivo y los usuarios aumentan su credibilidad, respeto, admiración y compromiso con los programas de desarrollo agropecuario

Considero que una de las ventajas derivados de este enfoque de extensión es que contribuye a crear más oportunidades de movilidad social en un marco de diversidad de intereses y aspiraciones de los usuarios del proceso, ya que en la dinámica de la economía actual en el nivel local no todos los actores demandan soluciones en el área agropecuaria y cuyo papel es relevante para el fortalecimiento de las agrocadenas productivas.

A modo de ilustración una frase común que reitero en mis reuniones de grupo a los productores y productoras es *“Que hable con quien hable sea este grande o chiquito, rico o pobre este siempre tendrá algo importante que decir de mucho provecho para la causa que se persigue “*

3.12.4 Área de influencia y cobertura

Este trabajo se desarrolla en El Sur de Turruabares, en el contexto del área atendida por la Agencia de Servicios Agropecuarios de Carara, abarcando el Distrito de Carara y una parte del Distrito Tárcoles de Garabito Puntarenas. La mayor parte de estos territorios están insertos en el Corredor Biológico Paso Las Lapas.

La población beneficiaria la constituyen un estimado de 3500 habitantes y un grupo numeroso de organizaciones sociales entre las cuales considero importante destacar a las organizaciones ambientalistas, Organizaciones de Productores inmersas en las agrocadenas de apicultura, raíces

tropicales, ganadería, granos básicos, Asociaciones Desarrollo Comunal, Grupos de artesanos, Grupos de Mujeres, ASADAS y una asociación de turismo Rural comunitario conocida como ECOSUR muy exitosa, siendo todos estos los principales beneficiarios y beneficiarias directos.

3.12.5 Objetivo

Exponer aspectos relevantes relacionados con la metodología del trabajo de extensión agropecuaria basado en un enfoque de abordaje de las agrocadenas productivas, que considera aspectos ambientales, socios productivos, territoriales y humanos.

3.12.6 Estrategia Metodológica y técnicas utilizadas.

Siguiendo los lineamientos de la institución sobre el trabajo con agrocadena y del sector agropecuario a nivel local se ha logrado crear una estructura de apoyo estable articulada y complementaria donde destacan actores públicos y privados, todos con una participación muy activa en la gestión del desarrollo local y humano. Pero también la extensión contempla el fortalecimiento de una red de organización sectorial que involucra grupo de productores y líderes en las distintas comunidades, gestión de recursos para actores involucrados en actividades no agrícolas, entre los cuales quiero destacar la experiencia de ECOSUR, la gestión de capacitación en diferentes aspectos requeridos por los usuarios, sin reducirse a los temas agrícolas, búsqueda de mercados sostenibles para las empresas tanto agrícolas como no agrícolas, coordinación interinstitucional en especial con los gobiernos locales y promoción de la superación personal de acuerdo a las legítimas aspiraciones de la población en su conjunto.

Se trabaja con un enfoque metodológico participativo de desarrollo territorial, en el cual se combinan una serie de técnicas de tipo grupal asociadas a la visita y atención individualizada, como foros, talleres, reuniones locales con organizaciones comunales, comités técnicos de agrocadena, COSEL, giras, ferias ambientales. A través de las cuales he logrado un impacto en la parte agrícola y social, donde se activan procesos sostenibles que garantizan una articulación muy importante de la institución en el desarrollo agropecuario.

El grueso de la intervención se centra en los procesos de consolidación de la nueva institucionalidad establecido por enfoque de agrocadena visto este en forma global desde la reproducción hasta el consumo.

3.12.7 Lecciones aprendidas y reflexiones finales para mejorar la efectividad del servicio.

Por razones del limitado tiempo disponible para compartir este tema en la exposición me referiré a algunos de los aspectos que creo tienen mayor importancia tanto para aclarar el alcance de mis

reflexiones, como también para mejorar el desempeño institucional en lo referente al trabajo del extensionista a nivel local.

En cuanto a las lecciones aprendidas, de la forma de extensión quisiera señalar tres aspectos que considero importante destacar:

- a) Facilita atender con muy escasos recursos una zona extensa tanto en territorio como en demandantes, que de otra manera si no, nos apoyamos en una estructura de organización comunitaria sería imposible de atender.
- b) El intervenir en los procesos de desarrollo local y humano fortalece la credibilidad, mejora la imagen institucional, al tiempo que los usuarios tienen un mayor espacio de participación activa.
- c) Permite cumplir en forma mucho más eficiente el rol institucional y el grado de compromiso asumido por todas las instituciones a nivel local, siendo más fácil encausar las demandas legítimas de la población en los diferentes aspectos de la vida cotidiana.

Por último quiero plantear y compartir algunas reflexiones derivadas de la experiencia continua con el propósito de entablar una breve discusión, sin tener ánimos de generar polémica ni menosprecio alguno a la labor de mis colegas y superiores jerárquicos. Ahondare en dos aspectos:

- a) El enfoque de agrocadena no puede reducirse solo a lo productivo sino para que sea efectivo debe complementarse con el desarrollo territorial y humano.
- b) Los enfoques de extensión agropecuaria no pueden ser objeto de cambios repentinos y constantes, porque crean desconfianza, pérdida de credibilidad, apatía, retiro del los usuarios a la participación, etc, sino que estos deben ser readecuados a las realidades cambiantes del entorno.

3.12.8 Fuentes de información: Esta ponencia se basó en la experiencia práctica de la suscrita y en testimonios de productores consultados.

3.13 PROPUESTA DE UN PROCESO DE PLANIFICACIÓN, SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DEL SERVICIO NACIONAL DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA, BAJO EL ENFOQUE DE AGROCADENAS

MGA. Dagoberto Vargas Jara.²²

3.13.1 Resumen

Se presenta por primera vez en nuestra institución un proceso en el que la planificación se integra con el seguimiento, la evaluación y la sistematización, para obtener como producto información que puede contribuir a la mejora del servicio de extensión agropecuaria y al desarrollo de las diferentes agro cadenas productivas del país.

3.13.2 Introducción

Actualmente las diferentes dependencias de la Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria (DSOREA), del Ministerio de Agricultura y Ganadería, desarrollan una planificación basada en indicadores. Cumpliendo eficientemente con la presentación de informes ante las diferentes autoridades e instituciones estatales. Con la temática de la ponencia además de describir esa planificación basada en indicadores, se analizan las actividades de seguimiento, evaluación y sistematización que se debe desarrollar dentro de un proceso ordenado, integrado y secuencial.

3.13.3 Objetivos

- Describir un proceso de planificación, seguimiento, evaluación y sistematización, para darle un adecuado uso y manejo de la información, que favorezca el aprendizaje, mejore las estrategias de trabajo, beneficie a los usuarios del servicio de extensión y contribuya con la rendición de cuentas de la institución.
- Promover una cultura de evaluación y sistematización como herramientas de aprendizaje y reflexión permanente, que conduzca hacia la creatividad y la mejora continua, para lograr una institución más inteligente y flexible a los cambios internos y externos que se presenten.

3.13.4 Análisis de la situación. En muchas organizaciones la planificación, el seguimiento y la evaluación se ha visto como una camisa de fuerza, existiendo resistencia por parte del recurso humano a participar activamente en estas actividades. Las rendiciones de cuentas y la difusión sobre los resultados

²² Master en Gestión Agroempresarial y Ambiental, Encargado del seguimiento y la evaluación, DSOREA, San José, dagovar@costarricense.cr, Tel. 22312344, ext.143.

obtenidos son débiles, no existe trabajo en equipo, involucramiento y motivación a participar por parte de los funcionarios y sus jefaturas en estas actividades. Se necesitan procesos de planificación, seguimiento, evaluación y sistematización más amigables, de diseños sencillos, graduales, de fácil aplicación y adaptación permanente, con herramientas sencillas y flexibles que atiendan las necesidades de los actores. A nivel nacional e internacional existen organismos no gubernamentales tales como: RUTA, PREVAL, FIDA, entre otros, que han desarrollado estudios sobre estos conceptos y brindan capacitación y asesoramiento para desarrollar procesos que contribuyen en la mejora proyectos y planes institucionales.

1. Origen, evolución y aspectos críticos de la situación. En nuestra institución siempre ha existido una insatisfacción por la carencia de procesos de seguimiento y evaluación permanente, se tiene la percepción de que existe un gran activismo por parte de nuestros funcionarios, con pocos resultados de impacto, unido a la falta de difusión o divulgación de los mismos. Sin embargo en las Direcciones Regionales Brunca y Central Sur, se han venido realizando algunas experiencias con muy buenos resultados. Esto obligó a que durante los días 7 y 8 de mayo del presente año, se desarrollara el primer encuentro denominado: “Taller: uso y manejo de la información mediante procesos y procedimiento de planificación, seguimiento, evaluación y sistematización”, en el que se compartieron dichas experiencia y se identificaron una serie de aspectos críticos y recomendaciones que contribuyeron con el diseño del siguiente proceso.

3.13.5 Relato de la experiencia:

- **Objetivo:** Desarrollar mediante el proceso un conjunto de actividades de planificación, seguimiento, evaluación y sistematización, para obtener como producto información que favorezca el aprendizaje, mejore las estrategias de trabajo, beneficie a los usuarios del servicio de extensión y contribuya con la rendición de cuentas de la institución.
- **Fundamento Jurídico Legal:** La Ley No. 8131, Ley de la Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos, Plan Nacional de Desarrollo (PND), Ley de Fomento a la Producción Agropecuaria y Orgánica del MAG, No. 7064 del 29 abril de 1987, Ley 8292 de Control Interno, Decreto Programas Nacionales, Manual de Extensión Agropecuaria, Enfoque de Agrocadenas año 2008, Plan Operativo Institucional (POI), Leyes de presupuestos anuales.
- **Responsable del Proceso:** Jefe del Departamento de Seguimiento y Evaluación de la DSOREA.
- **Participantes del Proceso:** Usuarios de los servicios de extensión agropecuario (Actores Privados involucrados dentro de la Agrocadena,), Jefe de ASA's y su equipo, Coordinadores de Agrocadenas Regionales, Coordinador Regional de ASA's, Directores Regionales, jefaturas y personal de las diferentes áreas operativas a nivel regional y Nacional, jefaturas y personal encargado de

planificación, seguimiento y evaluación a nivel regional y nacional, jefaturas y personal administrativo a nivel regional y nacional, Coordinadores y Gerentes de Programas Nacionales Sectoriales, Director Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. A nivel nacional se debe conformar un equipo de trabajo a tiempo completo perteneciente al Área de Seguimiento y Evaluación de la DSOREA, que se encargarán de generar instrumentos, metodologías, que uniformice, apoye y oriente a las Direcciones Regionales en el desarrollo del proceso, así como controlar para que el proceso se desarrolle en forma eficiente. Se debe incluir parcialmente dentro de este equipo a los Coordinadores o enlaces nacionales con las diferentes regiones, personal encargado de planificación, unidad administrativa, análisis de sistemas de información, jefaturas de las diferentes áreas operativas y Gerentes de Programas Nacionales. A nivel regional se debe conformar equipos de trabajo encabezados por el Director Regional, funcionarios de planificación, Coordinador Regional de ASA's, Coordinadores de Agrocadenas Regionales, que serán los encargados de dirigir, organizar y desarrollar el proceso en coordinación con el equipo nacional.

- **Proveedores:** Agentes políticos (Despacho Ministerial, MIDEPLAN, Ministerio de Hacienda, Asamblea Legislativa). Agentes económicos, productivos y sociales (Actores Privados involucrados dentro de la Agrocadena). Contraloría General de la República, entre otros.
- **Entradas al Proceso:** Demandas de información por parte de los actores de las diferentes fases de la agrocadena, demandas de información por parte de los agentes políticos, clientela interna de la institución, lineamientos estratégicos (Enfoque Agrocadena, Producción Sostenible, Programas Nacionales Sectoriales, Plan Nacional de Alimentos, Información y Comunicación).
- **Requisitos o requerimientos mínimos de las entradas:** Planificación Institucional con Indicadores según Ley Presupuestos, Planificación Operativa Institucional (POI), indicadores internos según puntos críticos de las agrocadenas. Indicadores según línea de base.
- **Actividades generales del proceso: A. Revisión de puntos críticos de las agrocadenas:** Puede considerarse como una evaluación ex –ante, se debe realizar durante el primer trimestre de cada año, en donde los equipos técnicos regionales y nacionales por agrocadena en conjunto con los equipos de planificación, seguimiento y evaluación, identifican y analizan los puntos críticos que deberán tomarse en cuenta como indicadores dentro de la planificación.
- **B. Revisión de indicadores y planificación:** Estas actividades se deben realizar utilizando los diferentes instrumentos que dictan las instituciones gubernamentales; tales como matrices para la Programación Estratégica por Programa (PEP), Matriz Anual de Programación Institucional (MAPI). Programación Interna. Además de los indicadores, se incluyen una serie de objetivos, acciones y metas que la institución deberá ejecutar en el corto, mediano y largo plazo y se estiman los recursos financieros necesarios para obtener los resultados esperados. Las diferentes dependencias de la

DSOREA deben elaborar la planificación para el año siguiente, durante el segundo trimestre de cada año. **C. Elaboración de presupuesto:** Con instrucciones del Ministerio de Hacienda, cada uno de los Centros de Gestión o Programas Presupuestarios, deberán elaborar el presupuesto en el segundo trimestre de cada año, distribuyendo los montos autorizados según los productos e indicadores establecidos en la Planificación Institucional para el año siguiente. **D.**

Establecimiento de línea de base: Durante el segundo trimestre del año, se debe evaluar en forma participativa cada uno de los indicadores establecidos en la planificación del año siguiente, que son evidencias y apreciaciones sobre la situación inicial del indicador y del contexto en que interviene, para que esa información pueda compararse con evaluaciones posteriores. **E. Seguimiento o monitoreo:** Consiste en un monitoreo continuo que deben realizar las diferentes dependencias para revisar: equipos, instalaciones, bases de datos, archivos técnicos, bitácoras, hojas de vistas, formatos e informes sobre el cumplimiento de las actividades, revisión sobre la ejecución del presupuesto y visitas al campo para analizar el desempeño del extensionista y la satisfacción de los usuarios de los servicios, entre otros. Se deben efectuar preferiblemente durante el primer y segundo trimestre de cada año. Esta actividad contribuye a establecer indicaciones tempranas de progreso o falta de progreso para el logro de los resultados, ayuda a que se siga una línea de trabajo, conocer cuando algo no está funcionando, determina la disponibilidad de recursos, si están siendo bien administrados y si está haciendo lo planificado. **F. Evaluaciones de resultados:** Se deben realizar en forma participativa, para verificar el avance de los indicadores, los efectos e impactos logrados. Los encargados de hacer las evaluaciones en el nivel nacional y regional se deberán poner de acuerdo para seleccionar y organizar el tipo de evaluación, actores, instrumento y medios de verificación. Se pueden realizar estudios de base, evaluaciones internas y externas, periódicas. También se pueden hacer evaluaciones por imágenes. Así mismos se debe incluir el uso y comunicación de los resultados. Se deben realizar preferiblemente durante el tercer y cuarto trimestre de cada año. Los resultados que se obtenga como producto de estas evaluaciones será de mucha utilidad para el informe final, la memoria institucional y para la selección de casos que se puedan sistematizar. **G. Sistematización de resultados:** Consiste en recuperar y documentar experiencias y procesos exitosos por parte de las diferentes dependencias del servicio de extensión. Se pueden seleccionar casos en donde se describa la situación inicial, el proceso de intervención y el resultado final, así como las lecciones aprendidas. Se debe realizar preferiblemente durante el cuarto trimestre de cada año una vez que se identifiquen resultados de efecto o impacto. Las diferentes dependencias seleccionarán los casos y procederán a describir la situación inicial según línea de base, el proceso de intervención y el resultado final, así como las lecciones aprendidas. Esta información será muy valiosa para que la institución la comparta mediante encuentros, congresos, publicaciones y medios de comunicación e información.

- **Usuarios de los servicios:** Agentes económicos, productivos y sociales (Actores Privados involucrados dentro de la Agrocadena), agentes políticos (Despacho Ministerial, MIDEPLAN, Ministerio de Hacienda, Asamblea Legislativa), Contraloría General de la República, ciudadanía, clientela interna del MAG (jefaturas y los mismos extensionistas, Instituciones del Sector agropecuario, academia, medios de comunicación, entre otros).
- **Salidas del Proceso:** Documentos con informes que determinen el cumplimiento de actividades, la ejecución presupuestaria y el nivel de avance alcanzado en el cumplimiento de los indicadores de gestión, efecto e impacto planificados. Datos obtenidos de los resultados de las evaluaciones. Experiencias y lecciones aprendidas de procesos recuperados y documentados.
- **Especificaciones de calidad de las salidas:** Información clara, verídica y transparente. Que se pueda confirmarse con las diferentes fuentes de información.

3.13.6 Consideraciones finales o conclusiones. Para que el proceso sea exitoso se necesita:

- Voluntad política, trabajo en equipo, escucha activa, liderazgo compartido y apropiados, arreglos organizacionales (presupuesto, equipo capacitado).
- Involucramiento y motivación a participar por parte de todos los actores.
- Claridad conceptual y operativa de los planes, proyectos, programas.
- Proceso de diseño sencillo, gradual, de fácil aplicación y adaptación permanente.
- Herramientas sencillas y flexibles que atiendan las necesidades de los actores.
- Espacios para la retroalimentación y uso de información para toma de decisiones. Utilidad de los productos del proceso para lograr el impacto (eficacia).

3.13.7 Bibliografía o fuentes de información consultadas.

Berdegú, J; Ocampo, A. y Escobar, G Sistematización de experiencias locales de desarrollo agrícola y rural. Guía metodológica. PREVAL, FIDAMERICA, 2000.

Elizondo F., Orientaciones para el seguimiento y la evaluación (versión preliminar). Ministerio de Agricultura y ganadería, Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria, Área de Seguimiento y Evaluación, San José: 2008.

Pérez, J A. Gestión por procesos, reingeniería y mejora de los procesos de empresa. Madrid, España: Editorial ESIC, 1996.

PREVAL, FIDAMERICA. Sistemas de monitoreo y evaluación orientados a resultados. www.preval.org

PREVAL, FIDAMERICA. ¿Cómo se hace un estudio de base? www.preval.org

Solórzano, N. y Zeledón, J.M. Manual de Extensión Agropecuaria Enfoque de Agrocadenas. San José Costa Rica: Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria del MAG, 2008.

4. SALA No. 2: EXTENSIÓN AGROPECUARIA HACIA LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.

Coordinador: Nils Solórzano V.

4.1 ALGUNOS LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA EL AREA DE AGRICULTURA SOSTENIBLE

Dr. Oscar Gómez Vega.²³

4.1.1 Resumen

En la actualidad, el área de Producción Sostenible al igual que ocurre con el resto de la DSOREA, tiene enormes retos, entre ellos responder adecuadamente ante una visión netamente productivista, en donde no le se brindan a los productores todas las herramientas es, por eso que en el presente artículo señalan algunos temas que deben ser abordados de forma rigurosa

Como respuesta a lo anterior creemos que es de vital importancia implementar aspectos como: un inventario del Recurso suelo y agua; Ley de 7779.etc

4.1.2 Introducción

Para focalizar el tema hemos recurrido a lo que se describe En el Marco Orientador de Trabajo Integrado de la Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria, en donde se señala “que la competitividad de la producción agropecuaria se logra en el tanto las actividades agropecuarias sean sostenibles, es decir sean eficientes económicamente, con bajo impacto ambiental negativo y socialmente responsables” y en este sentido la misión del área de Producción Sostenible es “ Impulsar la Producción Agropecuaria Nacional por medio de tecnologías y Metodologías orientadas hacia la sostenibilidad de los costarricense. MIPRO, (2006).

Sin pretender polemizar o creernos dueños de la verdad, queremos hacer un aporte, señalando algunas de las deficiencias en la producción agropecuaria así como que es lo que se debería hacer al respecto.

El **objetivo** de la ponencia es enumerar algunos elementos que la fecha no se cumplen y que a nuestro entender se deben hacer efectivos para que el Área de Producción Sostenible pueda cumplir con la Misión encomendada, en este sentido se indican algunas de las carencias que se tienen el Ministerio.

Análisis de la situación lo primero que se debe hacer es entender que significa La **sostenibilidad**, en esencial es la compatibilidad entre la capacidad de los recursos naturales y los requerimientos de la sociedad. Puede conceptuarse en una analogía económica como la condición deseable de equilibrio en

²³ Área Producción Sostenible, MAG, ogomezvega@gmail.com

la oferta de recursos del ecosistema y la demanda que la sociedad realiza sobre los mismos para satisfacer las necesidades.

Producto de discusiones que se han dado a lo interno del Área de Producción Sostenible hemos visto que la nueva visión de lo que en algún momento se llamó Ministerio de la Producción es netamente **productivista**, que pretendía desarrollar una extensión agropecuaria netamente vertical izada, orientada a brindar asesoramiento técnico a los agricultores con el fin de que ellos a través de la transferencia de tecnología pongan en práctica las nuevas innovaciones tecnológicas, que los llevará a alcanzar un aumento de la producción de sus actividades agropecuarias, a obtener mejores rendimientos, mayor aprovechamiento de los recursos, aumento de los márgenes de ganancia, mejoramiento del nivel de vida del productor y su familia, además de que contempla el crédito por parte de la banca de desarrollo.

Creemos que para desarrollar este concepto se debe pensar en la aplicación de diferentes tecnologías y actividades de producción, entre las cuales se podrían citar:

- Agricultura intensiva en secano
- Agricultura bajo riego
- Agricultura orgánica
- Agricultura ecológica
- Agricultura alternativa
- Agricultura en ambientes protegidos
- Agricultura hidropónica.
- Manejo y Conservación de Recursos fitogenéticos
- Sistemas de Producción Sostenible
- Sistemas de Producción animal
- Manejo alternativo y combate de de Plagas y enfermedades
- Sistemas de Producción agro silvo pastoriles etc.

Para ello es imperioso crear equipos interdisciplinarios, los cuales en primera instancia deben realizar (si no existen) un diagnóstico participativo en cada una de las Regiones, dar un seguimiento dinámico, planificar el trabajo de los grupos de productores, capacitar a los productores en:

- a- transferir la tecnología
- b- Recesión de la tecnología
- c- Adaptación y adopción tecnológica.

El principal problema que se debe considerar a la hora de definir cual o cuales de las anteriores modalidades de Agricultura se van implementar, es que consumidores quieren productos agropecuarios producidos con tecnologías limpias, pero la realidad es que la investigación en estos tipos de agricultura es mínima, por no decir que no existe. a manera de ejemplo señalaré algunas de las principales carencias en este sentido:

Para ilustra lo anterior veamos el siguiente ejemplo: En el desarrollo de un cultivo, la disponibilidad de nutrientes en los suelos y los requerimientos de los cultivos son dos de los aspectos principales a considerar, sin embargo a la fecha los laboratorio de suelos y aguas del MAG, UCR, CATIE etc. han generado muy poca tecnología para el manejo de la fertilidad, prácticamente no existen niveles críticos de elementos ni por tipo de suelo, ni por cultivo y menos por variedad (hoy día se siguen utilizando los mismos niveles críticos de los años 70-80tas) sin importar si son para un cultivo de arroz, culantro de coyote, árboles de mango o aguacate etc.), tampoco existen curvas de absorción de elementos para los cultivos y menos para las variedades. La solución es empezar ha generar una investigación seria.

En el desarrollo de una agricultura altamente competitiva se deben sacar semillas para diferentes demandas. Las nuevas variedades deben ser altamente resistentes a plagas y enfermedades y con las característica que exigen los consumidores; por ejemplo en el caso de la papa la semilla debe ser resistente al tizón tardío, también hay que considerar que unas papas son para consumo interno y otras para industrializar a su vez unas son para puré y otras para hojuelas, unas son amarillas otras blancas, las hay grandes y pequeñas, otras con altos porcentajes de sólidos solubles etc.

Otro aspecto importante es en el uso de herbicidas, se debe contar con productos alternativos al Gramoxone al bromuro de metilo además de productos que sean utilizables en bajas dosis con su respectiva inocuidad.

Todo lo anterior obedece a que la exportación del futuro debe enmarcarse en el ámbito del uso de certificaciones tipo Global Gap, Rainforest, Alliance, Utkapeh y otras.

El siguiente aspecto y no menos importante es que se debe contar con una total definición de cual va ser el volumen de producción tanto para exportación como para consumo interno, ya que este será el punto de partida para determinar la disponibilidad de tierras, se nos ha dicho de que una de los grandes retos es la producción de bio combustibles, pero no se nos dice cuantos barriles de alcohol o cuantas toneladas de aceite de palma para biodiesel se necesitan, debemos preguntarnos si existe suficiente cantidad de tierra disponible, o es que se van a desplazar otros cultivos?, será que se reconvertirán productores? que paquetes tecnológicos se van a utilizar para incrementar las producciones?, hay que recordar, que la producción se puede incrementar aumentando el área de siembra o haciendo un uso más intensivo de la tierra.

Como respuesta a lo anterior creemos que es de vital importancia considerar los siguientes aspectos:

1- Hacer un inventario del Recurso suelo y agua, para ello hay que realizar Estudios de suelos, cuyo objetivo es conocer cualitativamente y cuantitativamente la disponibilidad del recurso suelo, tanto para cultivos de secano como para riego y tierras con posibilidades de drenaje, también se deben conocer los inventarios de disponibilidad de agua superficial y de mantos acuíferos para riego, ambos inventarios son básicos para el desarrollo de proyectos y programas para la reconstrucción del Agro.

2- Implementar el Ordenamiento Territorial. para establecer, que el mejor uso del suelo, es aquel que asegure efectivamente condiciones favorables a un desarrollo sostenible y eficiente de las áreas geográficas y de los recursos naturales renovables y no renovables, que la naturaleza pone al servicio del ser humano.

En este caso el hombre presenta dos versiones:

- a- Un uso descuidado, despreocupado, irresponsable como ocurre actualmente en algunas partes del país, esta forma de uso del suelo es la que prácticamente nos está llevando a un suicidio ambiental, debemos recordar que todo desarrollo implica un deterioro en el ambiente.
- b- Uso idealista que olvida la realidad las necesidades y demandas del ser humano, que es prácticamente una visión contemplativa de la naturaleza en donde todo lo que se haga es malo.

El problema de la tecnología generada por la investigación y la extensión conlleva la sobreexplotación y modificación de los recursos

3- Elaborar de Cartas tecnológicas basadas en: Evaluación de factores ambientales, de requerimientos ecológicos de los cultivos adaptables a cada zona y las características de los suelos, así como la determinación de las prácticas más adecuadas de uso, manejo y conservación de suelos y sus relaciones con las plantas, aquí debe imperar el uso de las metodologías oficiales. (Hacer una verdadera Zonificación agroecológica)

Para llevar a realizar esta tarea existen tres limitantes de primer orden que son:

- a- Establecer quién va a aplicar la Ley de Conservación de suelos No7779 (1998); ya que a como hace la fecha, en donde el INTA solo aplica lo concerniente a sacar dinero por medio del llamado Uso conforme, que no es otra cosa que aplicar los conceptos de la Metodología para Determinar la Capacidad de Uso de las Tierras de Costa Rica (1995), sin haber entrado después de 4 o 5 años a cumplir con el mandato que la Ley impone.
- b- Aplicar del decreto ejecutivo conocido como Capacidad de Uso de las tierras de Costa Rica.
- c- Que funciones pasan de las que están en el Reglamento de la Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura y Ganadería (1997) al Área de Producción Sostenible.

4- Evaluación y valoración de los Impactos ambientales en las distintas áreas donde se desarrollen los programas y proyectos que se prioricen, para esto hay que considerar los siguientes aspectos:

a- Identificar y cuantificar los daños ambientales (y riesgos) que una determinada actividad o proyecto ocasionará al medio ambiente y a la población en general.

b- Definir y establecer las medidas necesarias para eliminar y atenuar, o compensar daños, para lo cual se deberá proponer el correspondiente programa de adecuación así como programas de contingencia de accidentes.

5- En la actividad de los cultivos que demuestren que existe potencial para la exportación se debe considerar si existen o no avances en las prácticas culturales, así como si existe o no investigación científica para desarrollar esos cultivos.

6- Agricultura de precisión, esta debe estar orientada a la reducción de costos sin sacrificar el rendimiento de los cultivos, no obstante este sistema tiene serias limitantes y es que se debe contar con un staff de profesionales altamente calificados, con conocimientos avanzados de Sistemas de Información geográfica.

Los objetivos generales de las fincas de precisión son:

a- aumentar la eficiencia de la producción.

b- Mejorar la calidad de la producción.

c- Utilizar productos agroquímicos de la forma más eficiente

d- Ahorrar energía

e- Proteger al suelo y los mantos acuíferos de la contaminación

7- La utilización de las cuencas hidrográficas como unidad de planificación este aspecto debe aclararse porque hoy día existe la gran limitante de la indefinición de la aplicación de la Ley de 7779, ya que aquí están contemplados todos los lineamientos de explotación de los recursos naturales.

8- Metodológicamente como señala Henry Hocde, tomado de Olaso S.A. 2006 en las actividades se debe considerar dos aspectos:

a- **La dependencia del agricultor de la actividad** alta, media o baja.

b- **Tipo de Mano de Obra** Familiar, Contratada o mixta

9. La otra herramienta que debe considerar es que el sector agropecuario tiene que resolver problemas de manejo en los sistemas de producción para aumentar la productividad a través de un mayor aprovechamiento y explotación de los recursos agropecuarios en su relación con seres humanos,

ambiente para lo cual es fundamental el uso de los Sistemas de Información geográfica y el uso de los GPS, cuyas ventajas son:

- a- Integración de de datos
- b- Análisis geográficos de la información
- c- Despliegue y representación espacial de la información

Estos SIG's tienen en cuenta la estratificación de los datos de campo, que relaciona imágenes digitales de la apariencia de los cultivos con los datos de análisis de suelos, así como con mapas de rendimiento. Por ejemplo en Banano.

4.1.3 Bibliografía

Ley No 7779 de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, 1998.

Marco Orientador para el trabajo integrado del MIPRO en los niveles Nacional y Regional, 2006.

Producción de Palmito Olaso Solórzano Arturo, colaboradores Montoya C.J, Drummond R L y Quirós M. C, 2006, 18-20 pp.

Redes de enlace, un Instrumento para la Transferencia de Tecnología en los Sistemas de

Reglamento de la Ley Orgánica del Ministerio de Agricultura y Ganadería 1997

Reglamento a la Ley No 7779 de Uso, Manejo y Conservación de Suelos, 2000

Metodología para la Determinación de la Capacidad de Uso de las Tierras de Costa Rica, MAG-MIRENEM, 1995

4.2 PROYECTO DE PRODUCCION DE LECHE EN LADERAS DE LA CUENCA HIDROGRAFICA DEL RIO TERRABA

Ing. Agr. J. Roberto Chacón Montero²⁴

4.2.1 Resumen

El proyecto de Producción de Leche en Laderas de la Cuenca Hidrográfica del Río Térraba, se presenta con el objetivo de reconocerle a los productores afiliados a APILAC los esfuerzos que estos realizan para mitigar los aspectos negativos que conlleva la actividad lechera en el cantón de Pérez Zeledón. Con los recursos del préstamo de la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, ente ejecutor de los recursos, presenta el proyecto para el reconocimiento del Beneficio Ambiental que han promovido los productores a nivel de sus fincas, lográndose mejora las condiciones del suelo, el agua, el ambiente y su entorno, así como el poder desarrollar opciones tecnológicas de aumento de la calidad y cantidad de pasturas, tanto de piso como de corte, implementando los bancos forrajeros proteicos y gramíneas de corte para la suplementación de los animales en las épocas críticas. Para el aprovechamiento de los remanentes, desechos de los procesos y la generación de valor agregado a la producción, se promueve el uso de los biodigestores, producción de lombriabono, producción de abonos orgánicos y la disminución de los costos de producción por la reinversión de estos desechos procesados en la fertilidad de las pasturas, los forrajes y los árboles generadores de alimento para los animales. Se debe concienciar a los productores de la siembra de árboles en las orillas de los ríos, las quebradas y las fuentes de agua, para aumentar la disponibilidad en la época de mayor necesidad. Se debe reconocer estos esfuerzos con la compensación económica porcentual a su inversión.

Con la experiencia técnica de los funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, y el conocimiento innato de los productores de leche de Pérez Zeledón, este proyecto tiene un buen nacimiento, ya que la disposición, la tecnología y los recursos económicos, conjuntan la opción de poder demostrar esta alternativa para los demás productores de la zona y fuera de esta.

4.2.2 Introducción

En la actualidad los productores enfrentan grandes problemas para mantenerse de forma rentable en la actividad lechera, principalmente porque en los últimos años el precio del concentrado para alimentar el ganado ha subido considerablemente, razón por la cual la producción de leche se ha convertido en un negocio muy difícil, además el hato lechero se ha venido reduciendo; con los años, su potencial genético inicial también se ha disminuido, lo que hace que la productividad a nivel de finca sea cada vez menor.

²⁴ Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Agencia de Servicios Agropecuarios de San Isidro de El General, Pérez Zeledón, Región Brunca, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Email: asasanisidro@mag.go.cr, Teléfono: (506) 27-71-32-58.

Agregar problemas relacionados al ambiente como la contaminación de las fuentes de agua, el uso irracional de los suelos, la erosión y la compactación del mismo. Con éstos antecedentes se tiene la necesidad de presentar un proyecto para mejorar las fincas de los productores afiliados a APILAC, en cuanto a las pasturas, manejo de la lechería, aprovechamiento de los desechos (principalmente la boñiga, y las aguas residuales), evitándose la contaminación de fuentes de agua, y del ambiente; así como un plan de reforestación en cercas, potreros, y orillas de los ríos.

El financiamiento para el reconocimiento ambiental (RBA) será del Programa de Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible (PFPAS), y fondos propios de los productores, con el apoyo administrativo de APILAC. Los beneficiarios son productores vecinos de la cuenca Hidrográfica del Río Buena Vista, de la Cuenca Hidrográfica del Río Chirripó, y la Cuenca Hidrográfica del Río San Pedro, del cantón de Pérez Zeledón.

Las inversiones que realizarán los productores consisten en: 1. Mejoramiento de alimentación animal con la introducción de especies forrajeras de corte aportadoras de proteína, así como el uso de especies de pasto de piso mas productivas. La implementación del uso de apartos mediante una buena rotación de potreros, esto con el fin de evitar la compactación, mejorando el manejo y la disponibilidad del pasto en las fincas. 2. Descontaminación de las fuentes de agua con el desarrollo de técnicas de aprovechamiento óptimo desechos sólidos (boñiga), a través de la preparación de lombriabono, para la utilización de este en la finca. 3. Uso de los recursos de la finca con la construcción de biodigestores, para tener la posibilidad de producir biogás, para uso en la lechería y en la casa de cada uno de los productores.

4.2.3 Análisis de la Situación

Con estos problemas indicados, se ve la necesidad de presentar un proyecto con el fin dotar a los productores de asistencia técnica, para favorecer los procesos de producción de leche en las fincas, con el objetivo de que éstos: **a)** mejoren sus pastos; (aumenten el área vegetal para proteger el suelo de la compactación, favoreciendo la infiltración del agua), para que no haya una dependencia tan fuerte de los concentrados en la alimentación de los animales; **b)** mejorar la genética de los hatos lecheros, incorporando el uso de la inseminación artificial con sementales de mayor producción (animales mas adaptados a laderas por su peso y mejor adaptados a las carga animal y clima) y que se adapten a las características de cada zona; **c)** asesorar a los productores en el manejo de la lechería, para producir mejor calidad de leche, y mejorar la competitividad en la reducción de costos operativo a nivel de fincas, aprovechamiento de desechos para evitar la contaminación de fuentes de agua, reduciendo el DBO, evitando la contaminación ambiental y el peligro de contagio de enfermedades de animales a los humanos, contribuyendo con el mejoramiento del ambiente; **e)** desarrollo de un plan de reforestación en cercas y potreros, y orillas de los ríos, protegiendo los causes, favoreciendo la formación de corredores biológicos en cada finca para mejorar las condiciones ambientales.

La Asociación de Producción e Industrialización Láctea (A.P.I.LAC), tiene la posibilidad de absorber sin ningún problema, el exceso de producción lechera que generaría el proyecto, en vista de que en la actualidad, la misma posee un déficit de leche de 3000 litros diarios, que está cubriendo con sustitutos de leche importados de otros países.

4.2.4 Origen, Evolución y Aspectos Críticos

Con la divulgación por parte del personal técnico del Ministerio de Agricultura y Ganadería en la región, se despierta la necesidad de las organizaciones y de los productores de poder optar por una alternativa de apoyo económico con el promovido por la institución. Es así como se origina una coordinación entre APILAC y el Departamento de Extensión Agrícola de la Dirección Regional Brunca, para que se formule un proyecto de reconocimiento ambiental y de apoyo con Asistencia Técnica Privada, a cargo de la organización. Este último punto no se concreta debido a la escasez de oferta que presenta el Ministerio de Hacienda de estos profesionales. Se desarrolla el Reconocimiento de Beneficio Ambiental por todos los acierto en materia de mejoramiento de la actividad lechera, así como el reconocer las inversiones que realizan los productores en cuanto a la producción mas amigable con el ambiente.

Se presenta la solicitud al Programa de Fomento de la Productividad Agropecuaria, con el respectivo aval de la Agencia de Servicios Agropecuarios de San Isidro de El General, y del Comité Mixto regional. Con esta opción los productores podrán tener el beneficio del RBA.

Fue un proceso poco conocido por todos los actores involucrados en la propuesta, ya que se desconocía el procedimiento, los formatos y la formulación del respectivo convenio específico, entre el MAG y la Organización. Todo este tiempo, para el desembolso de los primeros recursos tardo un año aproximado, lo que hizo perder la credibilidad de los productores y la organización. Actualmente se tienen entregados estos recursos, y se espera que en los próximos días de concluya la segunda inspección para dar por finiquitado lo establecido en el convenio.

Actualmente los productores necesitan recursos económicos que les apoyen en el desarrollo de opciones tecnológicas y actividades que mejoren sus alternativas productivas. Esto conlleva a la necesidad de buscar proyectos de financiamiento y mejorar estos puntos críticos, para desarrollar cambios en la finca de la familia campesina.

4.2.5 Relato de la Experiencia

Con el desarrollo de este proyecto a nivel de las fincas de los productores afiliados a APILAC se tiene previsto desarrollar lo siguiente:

1. Producir alimento diario en armonía con el ambiente, mejorar la productividad de las fincas ubicadas en las laderas de las Sub Cuencas Hidrográficas, a través del uso de técnicas amigables con el ambiente. Se desarrollará con las siguientes actividades:

A. MEJORAMIENTO DE PASTOS: **a.1.** Con la introducción, siembra y transplante especies forrajeras de corte más productivas y/o aportadoras de proteína, como complemento a los forrajes de uso tradicional, mediante la facilitación de semilla para la siembra e implementación del uso de los apartos para una buena rotación de potreros, esto con el fin de mejorar el manejo y la disponibilidad de pastos de piso en las fincas; incrementar la oferta de los forrajes de corte, sobre todo para la época seca; la producción y la utilización de abonos orgánicos para reducir el uso de agroquímicos y disminuir el riesgo de contaminación de quebradas con sustancias nitrogenadas y la utilización de aguas limpias en los sistemas de suministro de agua potable a los animales y de riego en las épocas de verano **a.2.** Además se implementarán la siembra de bancos de proteína y utilización de leguminosas forrajeras, como maní forrajero (*Arachis pinto*), Kudzú (*Pueraria phaseoloides*), y otras especies que contribuyan a agregar nitrógeno al suelo y mejorar la oferta de nutrimentos de los animales en pastoreo, además de reducir problemas de erosión de suelos al mejorar la cobertura vegetal. **a.3.** Introducir especies como Poró (*Eritrina poeppigiana*), Madero Negro (*Gliricidia sepium*), y árboles maderables, en cercas y áreas de cultivo, con el objetivo de aumentar la cobertura de vegetación y reducir la erosión, además de mejorar la infiltración del agua en el suelo.

B. MEJORAMIENTO EN TECNICAS DE PRODUCCIÓN LECHERA: **b.1.** Descontaminación de fuentes de agua con la boñiga, con el desarrollo de técnicas de aprovechamiento óptimo de los desechos sólidos, a través de la preparación de lombriabono. Con esto se espera que los productores tengan la capacidad de producir el abono que van a utilizar principalmente en mantenimiento de sus pastos de corte. **b.2.** Uso de los subproductos de la finca con la construcción de biodigestores, con el objetivo de aprovechar los desechos y a la vez tener la posibilidad de producir biogás, además de abonos con alto contenido de nitrógeno. **b.3.** Capacitar a los productores en el uso de técnicas de producción lechera, a través del uso de las Buenas Prácticas Ganaderas y en la finca la aplicación de la ley de suelos, en donde se maximice la utilización de la infraestructura y la inversión, produciendo leche de alta calidad que le reditúe en volumen de producto y precio.

C. MEJORAMIENTO GENÉTICO DEL HATO LECHERO: **c.1.** Contribuir con los productores, para que mejoren la calidad genética de sus animales, a través de la implementación de un plan de inseminación artificial que dote a los productores de razas de animales que sean altamente productivos y que puedan adaptarse a las condiciones edafoclimáticas de la zona.

4.2.6 Consideraciones Finales y Conclusiones

- Con el desarrollo de este proyecto se darán grandes beneficios, como mejorar las condiciones de la productividad lechera, lográndose aumentar la producción y la calidad.
- Los productores deben de asumir un compromiso con el medio ambiente, desarrollando una actividad sostenible y amigable, aplicando los principios de aumento de la vegetación protectora del suelo, aumento de la infiltración del agua en los perfiles el suelo en ladera, reducción de la erosión y escorrentía, mejoramiento de la fertilidad natural, disminución de uso de fertilizantes químicos, control de todo tipo de contaminación del agua y del suelo, disminuir el riesgo de cortar árboles a falta de mas pasto en las zonas altas, aumentando las áreas silvestres de protección, liberándose además las cárcavas y laderas muy fuertes.
- Se disminuirá el impacto ambiental de la actividad lechera en las fincas
- Se aprovechará al máximo los desechos sólidos que emanan los animales en las áreas de ordeño así como en los apartos.
- Aumentar la cobertura boscosa en las zonas de explotación tales como potreros, cafetales, y otros, principalmente en cercas.
- Mejorar la calidad de los pastos para que los productores tengan que explotar menos cantidad de terreno para hacerle frente a la manutención de los animales.
- Se reducen los problemas de inmigración, lo que hace que las fincas lecheras tengan que contratar personal externo, aumentando los costos de producción. Es necesario que las fincas tengan una buena alternativa de generación de recursos económicos, a través de un negocio rentable, mediante el aumento de la productividad.

4.2.7 Bibliografías o Fuentes de Información Consultada

- Asociación de Producción e Industrialización Láctea APILAC en Pérez Zeledón, "PROYECTO DE PRODUCCION DE LECHE EN LADERAS DE LA CUENCA HIDROGRAFICAS DEL RIO TERRABA", Mejoramiento de la productividad en suelos de ladera y mitigación de aspectos detrimentales negativos al ambiente en fincas lecheras afiliadas a la Asociación de Producción e Industrialización Láctea (APILAC) en Pérez Zeledón. *Email:* apilac@racsa.co.cr, Octubre 2007, Pérez Zeledón, San José, Costa Rica.
- Asociación de Producción e Industrialización Láctea APILAC en Pérez Zeledón, Términos de referencia para la contratación de un profesional que brinde asistencia técnica al "Proyecto de Producción de Leche en Laderas de la Cuenca Hidrográficas del Río Térraba" *Email:* apilac@racsa.co.cr, Abril 2008, Pérez Zeledón, San José, Costa Rica.

- Ley 8408: Contrato de Préstamo No 1436/OC-CR, entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo, creación del Programa de Fomento de la Productividad Agropecuaria (PFPAS), San José, Costa Rica.
- Carta de Acuerdo No. CON-0031-2008, celebrado entre el Ministro de Agricultura y Ganadería, y la Asociación de Producción e Industrialización Láctea (APILAC) en Pérez Zeledón. Convenio Específico de Reconocimiento de Beneficios Ambientales, Mayo 2008, San José, Costa Rica.

4.3 LA ECONOMÍA AMBIENTAL DE SUPLEMENTAR NOVILLOS DE ENGORDE EN UN SISTEMA SILVOPASTORIL EN COSTA RICA.

Vesalio Mora-Calvo²⁵.

4.3.1 Resumen

*En la E.E. Los Diamantes, se realizó un estudio para determinar la economía ambiental por la eficiencia en la emisión de metano (CH₄) de 18 novillos Cebú que recibieron suplemento alimenticio y pastoreando en potreros de pasto *Ischaemium ciliare*, con un peso inicial de 253 kg y peso final de 450 kg. Para estimar el consumo de materia seca y la emisión del CH₄ se usaron las ecuaciones de la Environmental Protection Agency E.P.A. (2.000), del Panel Intergubernamental de Cambio Climático I.P.C.C. (2.006), y con correcciones de The Good Practice Guidelines (2.000).*

*Durante el ciclo de engorde los novillos con suplemento ganaron 850 gramos novillo⁻¹ día⁻¹ y el testigo 357 gramos novillo⁻¹ día⁻¹, y en promedio un novillo suplementado con cerdaza emite 248 g⁻¹ a⁻¹ d⁻¹ y 57,6 kg CH₄ animal⁻¹ ciclo⁻¹, equivalente a 1,21 toneladas CO₂ animal⁻¹ ciclo⁻¹, mientras el grupo testigo la emisión de CH₄ fue 242 gramos⁻¹ animal⁻¹ día⁻¹ y 134,8 kg animal⁻¹ ciclo⁻¹, superando en 1,62 toneladas CO₂ equivalente animal⁻¹ ciclo⁻¹ la emisión del animal suplementado. Bajo el sistema de engorde con suplemento alimenticio se contribuye con el ambiente por la disminución de 10,5 hectáreas de pastoreo y principalmente por la **Economía** de 46,7 toneladas CO₂ equivalente por año, que representa dejar fuera de circulación 5,9 automóviles durante un año.*

4.3.2 Introducción

El conflicto principal de las granjas porcinas en Costa Rica es el manejo del estiércol (cerdaza), que requiere de onerosas inversiones para su tratamiento a fin de reducir su índice de contaminación. Aunque también puede representar una opción como fertilizante orgánico y alimento para bovinos, fuente de energía y material para cama de animales. El calentamiento del planeta es causado principalmente por la emisión de dióxido de Carbono (CO₂) y metano (CH₄). Se estima que el CH₄ tiene 21 veces más potencial de calentamiento efectivo que el CO₂. Los bovinos (rumiantes) como parte de su proceso digestivo producen CH₄, con una contribución relativa estimada en 20%. La suplementación estratégica hace más eficiente la digestión ruminal, mejorando la eficiencia de la generación del CH₄ y aumentando las ganancias de peso de los animales. Además, con el uso de remanentes orgánicos se reduce la necesidad de consumo de combustible fósil para la producción de alimentos concentrados a base de granos, y por tanto la emisión de CO₂. Sobre la toxicidad de la cerdaza se ha probado que es tres veces menos tóxica que el estiércol de aves (gallinaza).

²⁵ Ministerio de Agricultura y Ganadería. DRH Atlántica; Siquirres vesalio.mora@gmail.com

4.3.3 Materiales y métodos.

Se utilizaron 18 novillos Cebú con peso inicial de 253 kg y peso final de 450 kg. Como testigo se usaron los promedios regionales de ganancia de peso (357 gramos novillo⁻¹ día⁻¹). Las ecuaciones para estimar el consumo de materia seca y la emisión de metano, provienen de Emission from Livestock and Manure Management. Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Intergubernamental Panel of Climate Change (2006), la Guía de Buenas Prácticas del IPCC (2.000) y la Environmental Protection Agency (EPA - 2000).

Consumo de materia seca (MS)

Con el propósito de estimar el consumo de materia seca por los animales, se utilizaron las ecuaciones de IPCC (2006). En el caso de animales en crecimiento es posible predecir el consumo de materia seca basado en el peso corporal de los mismos y la concentración de energía neta de mantenimiento de los alimentos consumidos por los animales. La ecuación para estimar el consumo de materia seca para ganado en crecimiento y engorde es la siguiente:

$$\text{CMS: PV}^{0,75} * (0,244 * \text{EN.ma} - 0,0111 * \text{EN ma}^2 - 0,472) / \text{EN ma}$$

donde, CMS=consumo de materia seca (kg/a/d); PV=peso vivo del animal (kg); ENma= estimación de la concentración diaria de energía neta de la dieta.

Para los requerimientos de energía bruta por animal, se toma el consumo de materia seca y se multiplica por el aporte de energía del alimento, según la ecuación: $\text{EB} = \text{CMS} * \text{Za}$

donde, EB=energía bruta (Mj. /a/d); CMS=consumo materia seca (kg/a/d); Za=Mj. /kg alimento seco, en 18,45.

En el caso de los novillos suplementados en pastoreo, la dieta estuvo compuesta por los ingredientes que se presentan en el cuadro 1.

Cuadro # 1. Composición de la dieta de los novillos.

Componente	Cantidad Kg MS a ⁻¹ d ⁻¹
Lirio	0.17
Cerdaza	3.41
Melaza	0.53
Pasto	2.91
Caña azúcar	2.0
Total	9.02

Emisión de Metano (CH₄) por fermentación entérica.

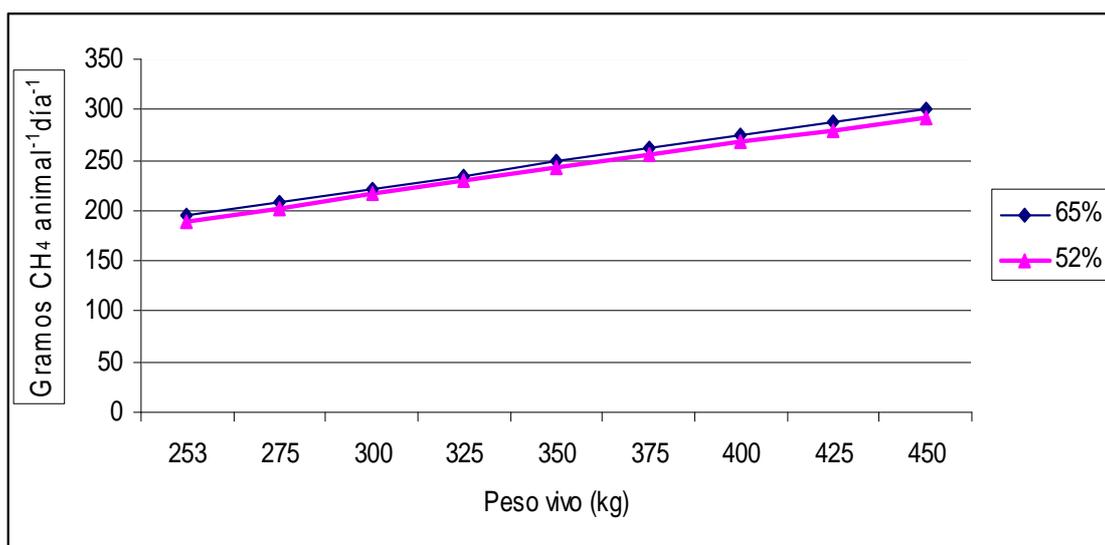
La emisión de CH₄ por los animales en crecimiento se estimó a partir de la demanda de energía bruta de los mismos, según la siguiente ecuación:

$$CH_4 = EB \cdot Y_m \cdot \text{Días ciclo engorde} / 55.65$$

donde: CH₄=metano en kg/ animal/ día; EB=energía bruta en MJ/ día; Y_m=fracción de energía bruta convertida a metano, 55.65 = factor de conversión.

4.3.4 Resultados y Discusión

El consumo de materia seca está directamente relacionado con la calidad del alimento que consumen los animales, como también con la emisión de CH₄. Animales de mayor consumo de materia seca emiten más CH₄ por día, tal como lo muestra la figura 1 donde se presenta la emisión para las dos condiciones de alimentación y su respectiva digestibilidad.



Los animales que consumieron alimento de mayor digestibilidad emiten en promedio 2,8% más metano por día, tal como lo muestra el cuadro 2. Sin embargo, no sucede lo mismo con la eficiencia de emisión de metano, donde los novillos que reciben cerdaza son 234% más eficientes que los alimentados sólo con pasto ratana (*Ischaemium ciliare*).

Cuadro 2. Emisión de metano por novillos de engorde suplementados con cerdaza.

Método → Estimación ↓	Suplemento y pastoreo 65% DIVMS	<i>I.1.1.1.- Sólo pasto</i>
		<i>I.1.1.2.- 52% DIVMS</i>
Consumo MS (kg)	8,02	7,06
% Consumo MS en relación P.V.	2,31	2,03
CH ₄ gr ⁻¹ a ⁻¹ d ⁻¹	248	241,6
Eficiencia [*] Gr CH ₄ kg carne ⁻¹ en pie	128	299,5
CH ₄ kg animal ⁻¹ ciclo ⁻¹	57,6	134,8
Ton CO ₂ equivalente animal ⁻¹ ciclo ⁻¹	1,21	2,85
Carga animal final (u.a./ha)	6,8	1,5
Costos animal ⁻¹ día ⁻¹ (USA \$)	0,60	0,28

En términos generales, un novillo suplementado con cerdaza emite 6,4 gramos CH₄ más por día que un animal alimentado con pasto Ratana pastoreado cada 28 días y con una digestibilidad del 52%. Sin embargo, al analizar el tiempo requerido para alcanzar el peso de salida (450 kg), el novillo que recibe suplemento emite 1,62 toneladas de CO₂ equivalente menos. Si consideramos que el ciclo de engorde fue de 232 días, con suplementación de cerdaza podríamos manejar 1,6 lotes de 18 novillos por año y con este número de ciclos, el sistema de engorde evaluado contribuye con el ambiente por la **No Emisión o Economía** de 46,7 toneladas de CO₂ equivalente por año, esta cantidad es semejante a dejar fuera de circulación 5,9 automóviles por año.

4.3.5 Conclusiones

La integración de los sistemas porcinos y ganaderos es factible desde la perspectiva ambiental y productiva. Por una parte se reduce la emisión total de CH₄, se mejoran las ganancias de peso diario de los animales suplementados en pastoreo y aumenta la eficiencia de emisión de los animales. La Economía Ambiental de estos sistemas, debe valorarse como la reducción en la emisión de metano para producir la misma cantidad de carne bovina que en los sistemas de pastoreo tradicionales. Hay otro detalle en consideración con este sistema de manejo de la cerdaza, y es el hecho de que se disminuye la contaminación de las cuencas hídricas, al no descargar las excretas en los cuerpos de agua. Sistemas silvopastoriles como el manejado en este estudio, brindan un gran servicio ambiental y reducen la importación de alimentos concentrados para alimentación de bovinos. También representa un ahorro

^{*} El cálculo de la eficiencia de emisión se realizó para un novillo de 450 kg.

económico, ya que el costo de un novillo en pastoreo es \$12,94 mayor que el de uno suplementado. En pastoreo se requieren 10,5 has más para producir 8.100 kg de peso vivo.

4.3.6 Bibliografía

Intergovernmental Panel on Climate Change. 2006. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 4: Agriculture, Forestry and Othr Land Use. Chapter 10 : Emissions from Livestock and Manure Management. 87p.

Intergovernmental Panel on Climate Change. 2006. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories. Volume 4: Agriculture, Forestry and Othr Land Use. Chapter 11: N₂O Emissions from Managed Soils and CO₂ Emissions from Lime and Urea Aplicattion. 55p.

Mora, V. 2001. Fijación, emisión y balance de gases de efecto invernadero en pasturas en monocultivo y en sistemas silvopastoriles de fincas lecheras intensivas de las zonas altas de Costa Rica. Tesis M.Sc., CATIE, Turrialba, Costa Rica. 92 p.

4.4 PRODUCCION SOSTENIBLE EN LA EXTENSION AGRICOLA: MODELO DE APRENDIZAJE COMUN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE SISTEMAS DE PRODUCCION.

*Ing. Gerardo Barboza Ortega*²⁶

4.4.1 Resumen

Se expresa la extensión agrícola como un proceso en permanente evolución, un pilar que la sostiene es la creación de conocimientos expresados en modelos educativos, en la actualidad urge integrar en el, los valores tecnológicos y los valores humanos y expresarlo en acciones para tener un mundo sostenible. Valiéndose del enfoque de la Agrocadena se pretende aplicar modelo de aprendizaje común integrando ambos aspectos en la Comunidad de nueva Guatemala, Cañas y valorar su efectividad en el cumplimiento del objetivo de buscar el bienestar del productor.

4.4.2 Introducción

La capacitación es un pilar que sostiene a la Extensión Agrícola, la permanente búsqueda de modelos de capacitación expresa su continua evolución. Dado el respeto universal de los principios del desarrollo sostenible, lo que iniciamos los humanos en esta etapa de la evolución social es la concienciación de estos y su aplicación en el mundo físico como una manera de perpetuarnos y a su vez asegurar lo mismo a las futuras generaciones.

Dada la relación dinámica y recíproca entre el ser humano y el medio ambiente, la capacitación para obtener cambios duraderos tendrá que abarcar ambos aspectos, como si fuesen una misma realidad.

Esta capacitación se sustentará en un modelo educativo cuyo objetivo es obtener mayor comprensión de la naturaleza humana y de cómo estimular los valores latentes y logros técnicos para ser empleados en servicio de la sociedad con la finalidad de incrementar la calidad de vida. Esta infraestructura de valores será la que sostendrá la infraestructura técnica, una es el espejo de la otra, no va ser posible obtener desarrollo sostenible en un vacío de valores.

Los sistemas de producción se sustentan en la ley de la cooperación y la reciprocidad y sus equilibrios, las cosas se alimentan y sirven de alimento, por lo que para perpetuar los sistemas mencionados, se requiere los valores de producir respetando la naturaleza, la moderación en el uso de los recursos naturales, mantenimiento de la biodiversidad, como sinónimo de perfección, honestidad en la aplicación

²⁶ Agente de Extensión, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Cañas. gbarbozao@costarricense.cr. Teléfono: 26692205.

de insumos y la salud pública. Seguir esta línea de búsqueda y expresarlo en modelos educativos teórico-práctico nos mostrara que hay un sinergismo en espiral ascendente entre los valores y la tecnología.

Las Comunidades en la medida que reúnan condiciones para la adquisición de conocimiento harán suyo el propio y el universal, en esta hibridización resultaran pueblos con concepciones nuevas: la creación de riqueza Comunal por encima de la individual, el derecho inalienable de participar en los procesos de creación de ciencia y tecnología y su beneficio al todo más que a las partes y el definir por su propio entendimiento su destino.

De aquí que la extensión agrícola no es más que una comprensión cada vez profundidad de la realidad humana y del medio ambiente, estando ambos sometidos a una permanente evolución.

2-La extensión agrícola desde sus origen siempre se ha sustentado en lograr el bienestar de los productores, esta permanente búsqueda, ha generado los diferentes enfoques, como el "Convencional; el de Capacitación y Visitas; Desarrollo de Sistemas Agrícolas; Metodología Participativa" (Ureña 1996), y mas recientemente el de Agrocadena (M.A.G.2008). Se pueden considerar como un solo enfoque en sus diferentes etapas evolutivas, cuyo hilo conductor ha sido una mayor comprensión de los procesos de ciencia y tecnología y el desarrollo social, al punto de ir virando, no de la tecnología al ser humano sino del ser humano a la tecnología.

Este conocimiento de cómo se logra el bienestar social ha sido arduo, lento y doloroso, en parte porque el proceso educativo formativo de nosotros los extensionistas se oriento hacia el desarrollo de la ciencia, tecnología y su aplicación, con poca interiorización hacia una comprensión de nuestra propia naturaleza o de las fuerzas que regulan el desarrollo social, y este divorcio o desbalance ha propiciado la búsqueda del balance expresados en los o el enfoque mencionado.

Implícito en el proceso de conocimiento adquirido, esta la idea de que el progreso es desarrollo económico y como subproducto el desarrollo social, en un sistema circular, así la adquisición de tecnologías que incrementaran la eficiencia productiva, resultaría en mejores ingresos y como consecuencia bienestar en la familia. Si bien es cierto que la "dignidad y honor humano exigen un grado básico de bienestar material", este principio operando sin moderación en la mayoría de las Comunidades, ha generado una permanente insatisfacción y un culto al individualismo, donde todos reciben servicios pero nadie se siente plenamente servido.

Al asumir que el desarrollo económico no iba alterar los valores que se consideraron estables en la conducta individual y colectiva de las Comunidades, no se conceptualizaron en conjunto con los avances tecnológicos y se quedaron detrás de estos avances, prueba de ello son las consideraciones sobre lo que se sustenta la Metodología Participativa (M.A.G.1995).

Al aplicarla los extensionistas nos dimos cuenta, que estamos en el primer tramo del camino, requeríamos de comunidades que estuvieran unidas en sus propósitos, que se tuvieran confianza unos a

otros y sus relaciones interpersonales fueron armoniosas, que buscaran el beneficio colectivo por encima de sus intereses personales, que tuvieran el hábito de la consulta para encontrar soluciones más que para imposiciones, que los líderes tengan motivos puros y sinceros, hemos sentido que estos son insumos tan necesarios como el dinero o la tecnología, o sea bienes intangibles que ayudan a potencializar los bienes tangibles.

Vino a aumentar las exigencias la preocupación planetaria de producir respetando la naturaleza y mirando a generaciones futuras (Informe Brundlant, 1987. Nuestro Futuro Común), ampliado en 1992, en la Segunda Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro donde nace la Agenda 21, que integra en el desarrollo sostenible el progreso económico, justicia social y preservación del medio ambiente. Si bien el proceso inició con el Club de Roma (1972), la serie de Conferencias Internacionales que le siguieron presagian las acciones que dominaran los siguientes siglos.

Unido a esta preocupación irrumpió a finales del siglo anterior el fenómeno de la globalización, potencializado por la invención de la red mundial de Internet, hizo variar la conceptualización de la época, con justificaciones bien fundadas, un sector de la población la apoya y otro no.

La respuesta del Gobierno ante esta preocupación, la cual lo considera un reto, plantea el enfoque de la Agrocadena, cuya definición integra el desarrollo sostenible según Agenda 21.

Estas consideraciones motivaron a la Agencia de Servicios Agropecuarios de Cañas, plantear operativizar los lineamientos de la Agrocadena en el establecimiento de la Finca Integral Didáctica (FID), en una localidad del Cantón llamada Nueva Guatemala, mediante modelo de aprendizaje común donde se de un vínculo entre los valores humanos y el desarrollo tecnológico. Dado el desarrollo supone la movilización de la Comunidad para transformarse a sí misma, el punto de partida es mejorar la Comunidad, a través de acciones que conduzcan a elevar la dignidad y el honor de sus habitantes.

Se fundamenta en estimular las capacidades innatas de la gente, la creatividad, la iniciativa individual, el esfuerzo individual y el derecho de disfrutar los frutos de su trabajo en beneficio de sí mismos y su familia, y a su vez la cooperación y la reciprocidad como norma para el desarrollo Comunal, en esta búsqueda del equilibrio entre lo individual y lo colectivo la adquisición de conocimiento propio, el global y la aplicación de tecnologías son los instrumentos de apoyo a este equilibrio. Así la riqueza resultante encontrara dos cauces de operación la individual y la colectiva.

Aunado a esta expresión de la riqueza se valoriza su fuente, la que la produce la riqueza es la tierra, por lo que el descuido de ella, traerá la pobreza a toda la Comunidad; la preservación sistemática de las propiedades físicas y químicas del suelo, protección y utilización eficiente del agua, utilización de residuos, el uso de fertilizante químico racionalmente, elaboración de bio abonos, rotación de cultivos, y otras; serán dispuestas a manera de módulos de aprendizaje común por medio de talleres con

productores y estudiantes de colegio mediante el proceso de conocimiento, acción ,reflexión, esto es, se adquiere conocimiento sobre la practica, se lleva a la acción y se reflexiona sobre lo actuado.

Como consideraciones finales, la permanente búsqueda de lograr el bienestar del productor, inducirá a valorar toda estrategia posible, la presión de la evolución es hacia dos fuerzas fundamentales que obtendrán la atención durante los siguientes siglos, la unidad y la equidad en los asuntos humanos, el como aplicarlas y el diseño de las estructuras requeridas para su implementación, su desenvolvimiento ira aparejado al conocimiento sobre el misterioso proceso del desarrollo de la civilización.

4.4.3 Bibliografía

Costa Rica. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Dirección Superior de Operaciones regionales y Extensión Agropecuaria. Manual de Extensión Agropecuaria. Enfoque de Agrocadena.

Costa Rica. Ministerio de Agricultura y Ganadería. División de Extensión Agropecuaria, Departamento de Comunicación y Tecnología Agropecuaria. Normas y Procedimientos para la Extensión Participativa. IICA, Costa Rica: 1995.

Holly Hanson, V. Desarrollo Económico y Social. Un enfoque Bahá'í. Terrassa, Barcelona, España. Bahá'í. 1988.

ONU. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro Futuro Común. 1987.

Ureña Brenes Fernando. Análisis Político, Económico y Social de la evolución de Extensión Agrícola. Caso del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. Tesis de Maestría .San José, C.R: Universidad Estatal a Distancia. Vicerrectoría Académica. Escuela de Ciencias Exactas y Naturales. Programa de Maestría en Extensión Agrícola. 1996.

4.5 MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRICOLAS DE LOS CANTONES DE COTO BRUS Y CORREDORES, MEDIANTE EL USO DE TECNOLOGÍAS COMPATIBLES CON EL AMBIENTE

Víctor Julio Esquivel Valverde²⁷

4.5.1 Resumen

En la presente ponencia se describen los sistemas de producción hortícola de los cantones de Coto Brus y Corredores. Lo anterior según la problemática en relación al uso excesivo de agroquímicos y planificación de las actividades. Asimismo se caracteriza el proyecto presentado al Programa para el Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible (PFPAS), como una alternativa para mejorar la producción desde el punto de vista de la sostenibilidad ambiental.

Se presentan los resultados obtenidos y se cuantifican las actividades del proyecto, y que aportan Beneficio Ambiental y por lo tanto sujetas al reconocimiento económico por parte del PFPAS. Se indica el monto total de la inversión y el incentivo por Reconocimiento de Beneficio Ambiental (RBA).

4.5.2 Introducción

La producción agropecuaria, en los cantones de Coto Brus y Corredores, se caracteriza por una falta de planificación, en el uso de los recursos y en relación al mercado consumidor. Actualmente se visualiza un intento por planificar más la producción e introducir técnicas de producción compatibles con el medio ambiente y tomar en cuenta el mercado como elemento orientador de la producción.

Dentro del marco descrito anteriormente, se puede observar un limitado programa de Transferencia Tecnológica. Lo anterior en virtud de que, en la mayoría de casos, se realizan esfuerzos de capacitación y asistencia técnica en forma aislada. Por lo general el técnico agropecuario intenta modificar la conducta productiva del productor y por ende modificar algunas prácticas agropecuarias en su finca. Lo anterior con el objetivo de volver más eficiente los sistemas de producción.

En el presente proyecto sobresalen los sistemas de producción de hortalizas. Se parte de la premisa de que si se logra implementar la tecnología de ambientes protegidos y controlados se tendrían beneficios considerables en relación al uso inadecuado de agroquímicos y, por otro lado, se podría intensificar los sistemas lográndose una mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles a nivel de finca.

El objetivo general de la presente ponencia es proponer formas alternativas de producción que promuevan un uso racional de los recursos disponibles con responsabilidad ambiental.

²⁷ Agente de Extensión M.A.G- Ciudad Neily. Dirección electrónica: asaneily@mag.go.cr

4.5.3 Análisis de situación

El principal problema de diversos sistemas de producción agropecuarios en los cantones de Corredores y Coto Brus es su bajo nivel tecnológico y en algunos casos, como los sistemas de producción de hortalizas, se consideran altos consumidores de agroquímicos en forma injustificada. Lo anterior con una clara afectación negativa del ambiente. El uso inadecuado de agroquímicos, en mi opinión, tiene raíces profundas relacionadas con la falta de capacitación en el uso de los mismos y en un intento desesperado por minimizar el efecto negativo de los problemas fitosanitarios que afectan los cultivos. Tampoco se puede obviar el interés de los expendedores que siempre van a intentar vender más en aras de una mayor beneficio de carácter económico.

Por otro lado los diferentes sistemas de producción, por lo general, no cuentan con la infraestructura productiva básica adecuada, los programas de fertilización y buenas prácticas agropecuarias son deficientes. Lo anterior es particularmente cierto para el caso de producción de hortalizas. Es importante indicar que muchos productores de hortalizas han llegado a la conclusión que con el uso de ambientes protegidos se logra una menor incidencia de plagas y enfermedades y por ende es posible disminuir el uso de agroquímicos.

Tomando en cuenta la situación anterior se presentó un proyecto al Programa para la Producción Agropecuaria Sostenible (PPAS) denominado: Mejoramiento de los sistemas de producción agropecuarios de los cantones de Coto Brus y Corredores, con el uso de tecnologías compatibles con el ambiente. El objetivo del proyecto fue el siguiente:

Objetivo del proyecto: Mejorar las condiciones de producción en los sistemas agrícolas, de los productores participantes en el proyecto, de los cantones de Coto Brus y Corredores con el fin de buscar una mayor eficiencia de producción con responsabilidad ambiental, mediante el uso de tecnologías compatibles con el ambiente.

4.5.4 Principales actividades que se desarrollaron con el proyecto:

El desarrollo del presente proyecto supone lo siguiente:

1. Construcción de ambientes protegidos y controlados para la siembra de hortalizas.
2. Establecimiento de árboles maderables y frutales propios de la región.
3. Diseño de infraestructura para riego

Las acciones descritas anteriormente permiten una disminución de la degradación del suelo, contribuyen con una mayor sostenibilidad en la producción, protegen los recursos naturales de flora y fauna, reducen la erosión; conservan la biodiversidad y aumentan la fijación de carbono.

4.5.5 Resultados obtenidos

A continuación se describe los resultados obtenidos producto de la implementación del proyecto.

- 4020 de m2 construidos en ambiente protegido en cuatro fincas
- 1100 de m2 construidos en ambiente controlado en una finca
- 1875 árboles maderables sembrado en una finca
- 255 árboles frutales sembrados en una finca
- 5 equipos de riego instalados en cinco fincas
- 1000 cepas de banano criollo sembradas en una finca



Figura 1: producción de plántulas de hortalizas en ambientes protegidos.

Como efecto del proyecto se logró la siembra de plantulas de hortalizas en ambientes protegidos, en un volúmen importante.



Figura 2: producción de hortalizas bajo la modalidad de techitos.

4.5.6 Principales logros del proyecto

A continuación se presentan los principales logros, asociados al proyecto del proyecto.

- a) Incremento en los ingresos de los productores participantes del proyecto.
- b) Concientización de la necesidad de producir con responsabilidad ambiental.
- c) Mayor presencia de productos hortícolas a nivel de mercados alternativos (ferias del productor).



Figura 3: producción de pepino usando sustratos preparados, en forma orgánica.

En el cuadro siguiente se presenta la información global que aporta detalles sobre otros aspectos relacionados con el proyecto, entre cuales destacan: monto total de la inversión y el monto reconocido por realizar inversiones con impacto ambiental positivo.

Cuadro 1

(Número de productores, monto de las inversiones y tipo de inversión para Reconocimiento por Beneficio Ambiental)

n° de productores	monto total de la inversión	% de reconocimiento	Monto total del RBA
11	¢17,110,425.00 ¹	20-30%	¢2.007.146,00

¹ incluye mano de obra.

A continuación se describen las actividades de inversiones con beneficio ambiental positivo:

- a) Equipo para riego y fertilización
- b) Construcción de ambientes protegidos y controlados
- c) Adquisición y preparación de abonos orgánicos
- y d) Siembra de árboles de especies nativas y de algunos frutales propios de la región.

4.5.7 Conclusiones y recomendaciones

El proyecto permitió implementar, a nivel de finca, alternativas tecnológicas de producción de relativo bajo costo. Lo anterior se tradujo en un aumento en el ingreso de los productores participantes. Todo lo anterior tomando en cuenta la necesidad de producir en armonía con el ambiente.

Mediante el reconocimiento por inversión con beneficio ambiental permitió modificar positivamente la relación beneficio costo del proyecto.

A manera de recomendación y en aras de propiciar la sostenibilidad en la producción, mantener un proceso de capacitación constante con los productores participantes.

Es necesario incluir en el discurso del Ministerio de Agricultura y Ganadería el concepto de competitividad como una forma de natural, ante los cambios suscitados en el quehacer económico mundial, de lograr el éxito y la permanencia en un mercado cada vez más exigente. Como un aspecto crucial para el éxito, se requiere definir una “estrategia- país” para cada una de las actividades productivas trabajadas bajo el enfoque de cadenas de valor.

No es conveniente pensar que los productores, participantes en el presente proyecto, son ahora más competitivos. Es necesario continuar con los procesos de capacitación y transferencia de tecnología que les permita a los productores depender menos de los recursos externos, hacer un uso adecuado de los recursos disponibles y sobre todo producir con responsabilidad ambiental.

4.6 CAPACITACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y LAS BUENAS PRÁCTICAS AGROPECUARIAS.

Ing. Rafael Mena Villavicencio²⁸

4.6.1 Resumen

Para lograr el objetivo de implementación de programas de mejoramiento de la calidad e inocuidad (BPA), es necesario fortalecer en la conciencia de los productores una expectativa de identidad y de arraigo a su ambiente ecológico; para lo que es necesario mantener un proceso de capacitación cuya base técnica sea la agroecología, y que sea participativa para lograr que el productor construya su propia visión de entorno productivo sostenible. Las Fincas Integrales Didácticas son una herramienta de Extensión que promueve la adopción e innovación tecnológica, mejora continua en la producción y en la aptitud mental del productor hacia el cambio permanente en producción con calidad.

4.6.2 Introducción

En los años ochenta los países occidentales redescubrieron el poder del mercado para conseguir rápidos cambios tecnológicos y elevar el nivel de vida de sus sociedades, o al menos, de una parte de ellas. Los gobiernos redujeron las reglamentaciones que regularizaban pautas de la industria y la producción y liberalizaron los precios; el incremento del intercambio comercial dio paso al proceso de globalización y transnacionalización de la economía. Los países emergentes, con poblaciones y territorios enormes, comienzan a pesar fuertemente en el entorno económico global, tal son los casos del grupo BRIC (Brasil, Rusia, India y China).

Al auge de la ciencia y la tecnología se suman factores de comercio internacional que generan cambios significativos en las relaciones que se establecen entre países para el comercio de bienes y servicios y que culminan, en el caso del comercio de los alimentos, con la generación de protocolos de seguridad e inocuidad de cumplimiento por los países que intercambian esos productos.

En el marco del comercio internacional, los cambios en los patrones de consumo y el incremento del ingreso de los consumidores, particularmente en los países desarrollados, han contribuido en gran manera a dinamizar los flujos de comercio de productos frescos en la última década. Las exigencias de los consumidores están cada vez más relacionadas con la calidad referida a los atributos de proceso de un producto; es decir la manera como los productos son producidos dentro de un marco sostenible, con el mínimo impacto sobre el medio ambiente, y bajo condiciones de beneficio social y bienestar para los trabajadores implicados. Esto determina una estrategia de producción que depende más de un manejo agroecológico que de inversiones de capital; más de recursos locales que de insumos externos y más

²⁸ Ingeniero agrónomo, funcionario del Departamento de Producción Sostenible del MAG, especialista en agricultura conservacionista.

de procesos biológicos que de aplicaciones de químicos. Esto significa también una especialización de los procesos productivos que demandan destreza en el manejo de medios de información, de conocimiento de mercados, de interpretación de análisis, de conocimiento en el manejo de temperaturas, etc; lo que demanda un productor informado y tecnificado.

En nuestra realidad se presenta el fenómeno de emigración de la fuerza laboral, de jóvenes rurales hacia espacios urbanos donde se capacitan unos pocos y otros tantos, la mayoría, se incorpora al trabajo informal, dando como resultado mayor conglomeración en las áreas urbanas y una, cada vez menor, población rural en condiciones de asumir los retos que, en materia de mejoramiento de la calidad y la inocuidad, demandan los consumidores.

Es por lo anterior que los programas de capacitación, como elemento potenciador de esas capacidades en la población rural productiva; la que promueve el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Servicio de Extensión Agropecuaria, debe ser complementada, desde la educación formal, con la identificación de vínculos que arraiguen al hombre a su lugar, que permita repensar como pueden articularse de un modo equitativo y creador, la homogénea transnacionalización de los estilos de información y entretenimiento con las aspiraciones de continuidad de las culturas locales, regionales y nacionales.

4.6.3 Breve Análisis de la Situación Actual

En lo pequeño de la dimensión territorial costarricense, pero grande y significativa a nivel mundial, por la riqueza ecológica que se reproduce en este ambiente; se evidencia más y más la emigración sin retorno de la población nacional hacia los espacios urbanos. Muchos son los factores que determinan tal comportamiento, pero es importante incorporar al análisis tradicional que se hace del fenómeno, como los costos y beneficios sociales y privados, la contaminación y la degradación de los recursos naturales (erosión, salinización, pérdidas de la capacidad productiva de los suelos, pérdidas de biodiversidad), las profundas heridas culturales generadas desde la época colonial, cuando se estigmatizó los símbolos y tradiciones autóctonas, que eran un homenaje a los procesos de producción natural, y el haber convertido el proceso productivo en una labor de esclavos. Esta posición, unida a un punto de vista muchas veces despectivo sobre las habilidades de los pueblos rurales en su generalidad, y en especial las de los pueblos colonizados, contribuyó más aún a oscurecer la riqueza de muchos sistemas de conocimiento rural cuyo contenido era expresado en una forma discursiva y simbólica. Mucha labor encaminada a romper estas estructuras mentales siempre son pocas ante los retos que enfrenta la sociedad en materia de equilibrio de estas fuerzas. A causa de un mal entendido del contexto ecológico, de la complejidad espacial y de la forma de cultivar propia de los agricultores no formales, fue frecuentemente tildada despectivamente de desordenada.

Sumado a esto, desde la educación formal, se promueve una oferta de educación más hacia la preparación de nuestros jóvenes como oferentes de servicios para el tercer nivel (turismo, comercio internacional) para dar servicios a empresas transnacionales que están y otras que amparadas a los tratados de libre comercio esperan instalarse en Costa Rica, lo que estimula a la juventud a estudiar para convertirse en oferentes de esos servicios. Así las cosas, es poco probable mantener una juventud que desee comprometerse con los procesos de producción primaria de alimentos.

En la actualidad, la diversidad de sistemas de producción de alimentos, la escala de operación, las prácticas regionales y locales de manejo de los productos, las influencias ambientales, la especificidad de los factores de suelo, y muchos otros factores de producción, así como las múltiples interacciones entre éstos y el medio ambiente, definen la importancia de abordar el tema del aseguramiento de la inocuidad desde una perspectiva multidisciplinaria. En el campo, en la investigación, transferencia y generación de conocimiento se necesita un personal multidisciplinario, que trate el tema de la producción agropecuaria y reproducción de los sistemas en forma holística y muy importante, que tenga eco en la sociedad, tanto de usuarios, como de tomadores de decisión; para concensuar políticas públicas con los intereses de la sociedad que demanda productos de calidad.

En los diferentes enfoques de Extensión que se han sucedido se ha venido especializando una conducta de producción hacia la optimización del uso de los recursos internos de los sistemas productivos. Sin embargo el análisis posterior a todos estos esfuerzos nos permite valorar que tal situación es fácilmente alterada en presencia de demandas de nuevas opciones tecnológicas, de nuevos cultivos, cuyo dinamizador por excelencia ha sido el comercio internacional. Hoy los productores de piña, en su gran mayoría colocan el producto en los mercados bajo normas de calidad e inocuidad; sin embargo el manejo de suelos que muchos de estos productores hacen se aleja en mucho de los enunciados en los protocolos de BPA, en lo básico, en el cumplimiento de las leyes nacionales en el manejo y uso de suelos (LEY 7779). Esto nos indica que también la aplicabilidad de los protocolos de inocuidad, se inclinan por aceptar la dinamización del mercado, por satisfacer la demanda de productos y no las verdaderas necesidades de vivir en un ambiente sano y con protección de los recursos naturales. Es por tanto comprensible que, además de satisfacer las demandas del mercado, nuestra labor en extensión se enfoca en el tema del uso adecuado de los recursos, de los factores de producción que utiliza el agricultor (agua, suelo, aire salud) que son la base de la vida humana; por tanto su protección es un costo que debe distribuirse entre todos.

4.6.4 La Situación a Proponer:

Una necesidad grande en la educación formal de nuestros jóvenes es la de identificar los vínculos que arraigan al hombre a su lugar. Cuando estos lazos son profundos y afectivos, otorgan estabilidad a las personas y al grupo. Por el contrario, la tendencia actual hacia los espacios no auténticos, uniformes,

despersonalizados y sin carácter, produce fuertes tensiones especialmente en la población urbana, pero también en las áreas rurales olvidadas.

En el léxico agronómico de uso contemporáneo ya está incorporado el término agroecología, a partir de los años 70; pero la ciencia y la práctica de la agroecología son tan antiguas como los orígenes de la agricultura.

Estos sistemas de producción fueron desarrollados, con intención o no, para disminuir riesgos ambientales y económicos y mantienen la base productiva de la agricultura a través del tiempo. Si bien estos agroecosistemas pueden abarcar infraestructuras tales como trabajos en conservación de suelos (terrazas, zanjas, curvas a nivel) e irrigación, el conocimiento agronómico descentralizado y desarrollado localmente es de importancia fundamental para el desarrollo continuado de estos sistemas de producción. Resaltar la importancia del conocimiento agronómico descentralizado y desarrollado localmente, es una buena práctica nacional para promover el nuevo acercamiento de nuestra sociedad a la producción de los alimentos de calidad y con inocuidad, para satisfacer las demandas nacionales y mantener ese vínculo comercial con los países consumidores de nuestros productos. La práctica de la agroecología, la motivación al productor para construir su lugar; esa porción de espacio en donde se produce la simbiosis de los sentimientos personales con lo simbólico y lo colectivo; ese receptáculo de significados como lo son la experiencia individual, al sentido de pertenencia, la localización concreta, el mapa mental; son los valores que permiten desarrollar conceptos como espacio y lugar y sus conexiones con el centro de las indagaciones sobre el espacio cognitivo, noción que comienza a gestarse en lo individual ya que implica al cuerpo humano que coexiste con la naturaleza.

4.6.5 ¿Cómo lograrlo?

Se trata de repensar como pueden articularse de un modo equitativo y creador, la homogénea transnacionalización de los estilos de información y entretenimiento con las aspiraciones de continuidad de las culturas locales y nacionales. El mundo que conocimos desapareció: implosionó. Tenemos que reconectarnos con los tiempos que vienen. Pero debemos hacerlo advertidos de los peligros de la postmodernidad y de la imprescindible reflexión teórica ante estos temas que influyen en la enseñanza.

En la educación formal es urgente revalorizar el espacio cotidiano, pues él construye la identidad: el barrio, la calle, las ciudades, los cantones, las provincias, las regiones, los países y con ellos, el desarrollo local y el desarrollo sustentable a escala nacional.

Una forma de reafirmar el lugar es proponer sociedades y culturas donde no todo lo arbitre el mercado. Es necesario repensar el Estado como garante de las necesidades humanas básicas, favorecer el surgimiento de múltiples iniciativas de la sociedad civil y comprender el comercio como un medio de desarrollo y no un fin crematístico.

La implementación de las Fincas Integrales Didácticas en la Extensión agropecuaria, como una herramienta para promover procesos de innovación, de aprovechamiento de energías del sistema de producción, optimizar los espacios de uso productivo y convencionalmente no productivos; reúne condiciones muy propicias para orientar y generar no sólo el conocimiento de los productores, sino que los lleva por el camino de redescubrir esa identidad necesaria con los recursos que administra y con la realidad que les rodea.

El manual de FID establece criterios de índole ambiental y de la socioeconomía de la familia, que en el ejercicio constructivo de esos criterios, la familia productora debe recordar, retener y considerar en la toma de decisiones que a futuro aplique para la ejecución del plan propuesto en su finca.

El uso del mapa parlante es una experiencia importante para que el productor realice un repaso cognoscitivo de la realidad espacial de su propiedad, de su entorno, de su geografía y determinar ellos mismos su capacidad para transmitir información a otros productores, para mostrar resultados y datos de registros, es un ejercicio de acercamiento permanente con el idioma, las matemáticas, la física, la biología, con las ciencias puras y con su necesidad de mejorar continuamente.

Mejora continua es la clave de la implementación de las Buenas Prácticas Agropecuarias para mantenerse vigente en el ámbito de sus clientes como un proveedor de alimentos, activo y confiable que permitan mantener las características de calidad e inocuidad. El dinamizador de estos procesos de cambio de actitud debe ser, la opción de mantener un ambiente sano y seguro para nosotros y nuestras futuras generaciones y prolongar la vida humana. El comercio y el mercado son medios propicios para lograrlo.

4.6.6 Conclusiones

En el comercio mundial de alimentos, Costa Rica tiene condiciones muy favorables para mantener una producción con altos niveles de calidad y con la implementación de programas de aseguramiento de la calidad de sus productos. La calidad y la inocuidad son características que deben tener los productos en todas las fases de la cadena, porque son demandas cada día más valoradas por el consumidor.

Las Buenas Prácticas cuando se aplican dentro de un contexto de métodos de producción integrada y como parte del enfoque de cadena alimentaria para asegurar la calidad e inocuidad, contribuyen a incrementar la producción de alimentos, la seguridad alimentaria, la conservación de los recursos naturales, y la viabilidad social y económica de los sistemas productivos. La producción agroecológica es una forma muy armoniosa de producir con Buenas Prácticas Agropecuarias. De allí la importancia del desarrollo de proyectos de cooperación técnica, con organizaciones de productores comprometidas con el mercado local, regional e internacional, con tendencia a establecer alianzas, orientados a la implementación de BPA dentro de un enfoque holístico y multidisciplinario para la producción agrícola y

animal (integración vertical y horizontal de los mercados, la atención al medio ambiente y a los aspectos sociales, así como también a la calidad e inocuidad, la sanidad vegetal y animal), que sin duda contribuirán en gran medida al logro de este objetivo. Este desarrollo debe estar acompañado de un proceso de capacitación participativa, interactiva y de mejora continua, que promueva la identidad del ser humano con su lugar espacial, su cultura y su arraigo.

Es claro que hoy más que nunca, la tendencia es hacia una agricultura sostenible que permita atender mercados altamente diferenciados y dinámicos, de allí que la integración de esfuerzos públicos y privados es fundamental para introducirnos, mantenernos y permanecer en tales mercados; con agricultores que interioricen el concepto de calidad e inocuidad y lo apliquen en sus procesos de producción.

4.7 EXTENSIÓN AGRÍCOLA Y LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN ARMONÍA CON EL MEDIO AMBIENTE EN MONTEVERDE DE PUNTARENAS

José Barrantes Rojas²⁹

4.7.1 Resumen

Con el fin de implementar una ganadería de leche más competitiva y sostenible en Monteverde de Puntarenas, los Ganaderos y Funcionarios del Sector Agropecuario elaboraron un Proyecto, financiado con Fondos de Reconversión Productiva del Consejo Nacional de Producción (CNP) de Mejoramiento de la Ganadería de leche, con la implementación de tecnologías amigables con el ambiente, que permiten hacer un uso eficiente de los remanentes. Para consolidar este proceso, los Funcionarios de la Agrocadena de Ganadería de la Región Pacífico Central, conjuntamente con los Productores de la Asociación de Productores de Leche de Monteverde (APLM), presentaron un proyecto de “Mejoramiento ambiental sostenible de las fincas lecheras de los Pequeños y Medianos Productores de Monteverde”, que traerá beneficios sociales, ambientales y económicos a los Productores de leche.

4.7.2 Introducción

En la región Pacífico Centra existen 500 ganaderos productores de leche: 260 de lechería especializada, ubicados en Monteverde de Puntarenas y 240 doble propósito (carne y leche), localizados principalmente en Jicaral, Montes de Oro y Esparza. (Censo Ganadero 2000 y Encuesta Ganadera Regional, 2004).

La producción diaria de leche es de 60.500 kilogramos: 40.000 kg en Monteverde y 20.500 kilogramos en el resto de la Región.

4.7.3 Diagnósticos participativos:

En los diagnósticos participativos realizados con los productores, se encontró que la producción de leche, al igual que otras actividades productivas que realizan los seres humanos, ocasiona en muchas ocasiones el deterioro de los recursos naturales: aire, agua, suelo, flora y fauna.

El aire se contamina por las emisiones de gases, principalmente metano (CH₄) presente en las excretas de los bovinos y dióxido de carbono (CO₂), producido en el proceso normal de respiración.

²⁹ Ingeniero Agrónomo, Zootecnista, Master en Extensión Agrícola. Coordinador de la Agrocadena de Ganadería, Ministerio de Agricultura y Ganadería, región Pacífico Central, Esparza, Puntarenas, jobarbarojas@yahoo.es, teléfono 2635-53-22 /2636-60-21 (18), Cel. 8390-34-28.

El agua es afectada negativamente por el acceso de los bovinos a las nacientes y las quebradas, así como por las heces. Con respecto al suelo, se presentan problemas de compactación y de erosión por el pisoteo del ganado.

Con el establecimiento de los pastos se reduce la cobertura arbórea, lo que contribuye al deterioro de la flora y fauna.

En cuanto al mercado de la leche, uno de los aspectos positivos es que la empresa Agroindustrial Productores de Leche de Monteverde Sociedad Anónima, conocida como Fábrica de Quesos Monteverde, (PROMONSA), tiene un faltante diario de 10.000 kilogramos de leche.

4.7.4 Proyecto de Reconversión Productiva de la Asociación de Productores de Leche de Monteverde, (APLM)

Ante esta problemática, el Equipo técnico de la Agrocadena de Ganadería, integrado por los diferentes actores, procedió a elaborar un proyecto de “Mejoramiento de la Ganadería de Leche de los Pequeños y Medianos Ganaderos afiliados a la APLM.”

El citado proyecto fue financiado con fondos del Programa de Reconversión Productiva del Consejo Nacional de Producción, (CNP), por un monto de ₡1.170.000.000.00 (mil ciento setenta millones de colones), comprende el desarrollo de 43 fincas y la consolidación de la APLM.

Entre las técnicas de producción de ganadería sostenible, se contempla para cada finca la construcción de biodigestores y lombricomposteras, con lo cual se reduce la emisión de metano a la atmósfera, se genera energía limpia y abono orgánico.

Otras técnicas importantes que favorecen la captura de CO₂ y la diversidad biológica, son la introducción de árboles en las fincas, (mediante las cercas vivas, las barreras rompeviento, la protección de nacientes); el establecimiento de bancos forrajeros de gramíneas y leguminosas. Con la siembra de pastos mejorados, las cercas eléctricas para la rotación de apartos, los caminos internos o aceras en las fincas para el traslado del ganado y la construcción de galerones para mantener el ganado semi-estabulado, se protege el suelo de la erosión.

4.7.5 Proyecto “Programa de Fomento a la Producción Agropecuaria Sostenible, (PFPAS) - APLM

Para consolidar el esfuerzo de los Ganaderos de producir en armonía con la naturaleza, la APLM, con el apoyo de los Técnicos y Profesionales de la Agrocadena de Ganadería del Pacífico Central, elaboró en el año 2008 un proyecto del Programa de Fomento a la Producción Agropecuaria Sostenible, (PFPAS), denominado “Mejoramiento ambiental sostenible de las fincas lecheras de los Pequeños y Medianos Productores de Monteverde.”

Este Proyecto tiene una inversión en insumos y mano de obra por un monto de ¢640.128.000.00 (seiscientos cuarenta millones ciento veintiocho mil colones). Se reconocerá un pago de Reconocimiento de Beneficios Ambientales, (RBA), a 48 ganaderos, con montos que oscilan entre un 20% a un 25% del costo de los insumos, para un total de RBA de ¢86.244.000.00 (ochenta y seis millones doscientos cuarenta y cuatro mil colones).

Entre los beneficios sociales se contempla el mejoramiento de la calidad de vida de las familias y la generación de empleo; como beneficios económicos una mayor producción y productividad de leche, así como mejor calidad de la misma y como beneficios ambientales: la protección de los mantos acuíferos, la captura de dióxido de carbono, la conservación del suelo, la flora y la fauna.

4.7.6 Conclusiones

Extensión Agrícola ha contribuido significativamente al incremento de la producción y la productividad de las fincas lecheras de Monteverde, en armonía con el medio ambiente.

El trabajo conjunto entre Productores y Funcionarios del Sector Agropecuario en todos los eslabones de la agrocadena de leche, ha permitido identificar proyectos con alternativas tecnológicas adecuadas, para hacer más competitiva la actividad y generar beneficios ambientales.

El fortalecimiento de los eslabones de la agrocadena de leche, favorece el mejoramiento de la competitividad y sostenibilidad de la misma y coadyuva con el desarrollo de otras actividades productivas, principalmente con el ecoturismo, pues en toda el área de Monteverde se protegen los recursos naturales.

El Programa de Fomento a la Productividad Agropecuaria Sostenible (PFPAS), permitirá consolidar un proceso de mejoramiento ambiental sostenible de las fincas lecheras de Monteverde.

4.7.7 Bibliografía

APLM, PROMONSA, CNP, MAG: Proyecto de Mejoramiento de la Ganadería de Leche de los Pequeños y Medianos Productores de Leche de Monteverde. 2006

Agencia de Servicios Agropecuarios de Cedral: Caracterización y planificación de la Agrocadena de Ganadería de leche en Cedral de Montes de Oro. 2007

Agencia de Servicios Agropecuarios de Monteverde : Caracterización y planificación de la Agrocadena de Ganadería de Leche Monteverde. 2007.

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Extensión, (CATIE): Árboles de Centroamérica. 2003. Págs. 959-968.

-<http://lead.virtualcentre.org/es/frame.htm>. Proyecto Regional Enfoques Silvopastoriles Integrados para el Manejo de Ecosistemas.

-<http://www.proleche.com>. Congreso Nacional Lechero 2007.

-<http://www.proleche.com>. Información del sector lechero.

-www.infoagro.go.cr. Boletín estadístico agropecuario número 17.

-www.mag.go.cr. Legislación Agropecuaria.

4.8 LA CARBONO NEUTRALIDAD EN SISTEMAS AGROSILVOPASTORILES INTEGRALES EN COSTA RICA

Vesalio Mora-Calvo³⁰.

4.8.1 Resumen

En procura de la declaratoria de la Carbono Neutralidad en Sistemas agrosilvopastoriles integrales, se trabajó con metodologías para estimar las emisiones de gases de efecto invernadero (G.E.I.) con precisión aceptable, bajo un sistema de registro seguro y verificable.

*Se usaron ecuaciones aceptadas para proyectos de carbono del Mecanismo de Desarrollo Limpio, que permitieran conocer los depósitos de Carbono en una finca con cultivos anuales, bosque secundario intervenido, potreros con árboles y cercas vivas. Para el balance de los Gases de Efecto Invernadero (G.E.I.) se estimaron las emisiones de CO₂ por quema de combustibles, y de metano y óxido nitroso de los bovinos de Doble Propósito y cría, según las ecuaciones del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (I.P.C.C., 2.006). La finca dedica 50 hectáreas a ganadería en potreros arbolados, 30 has a bosque con árboles de *Pentaclethra macroloba* principalmente y 6 has a agricultura. Usando estimadores mínimos fidedignos, en el bosque se almacenan 5.605,3 toneladas CO₂, y aunado al área de potreros la finca totaliza 5.905,8 toneladas CO₂. Los valores obtenidos por la emisión de los G.E.I. y los reportes científicos del CO₂ fijado por los diferentes componentes evaluados, permiten concluir que esta finca tiene un balance positivo de 30,8 toneladas CO₂, y ser considerada como Carbono Neutro.*

4.8.2 Introducción

En el último informe presentado por I.P.C.C. (2006), se reafirma que el clima esta cambiando de manera acelerada por actividades humanas relacionadas al consumo de combustibles fósiles y al cambio de uso de la tierra. Las prácticas agropecuarias tradicionales juegan un papel importante ya sea adicionando GEI, resultado de las tecnologías de producción o reduciéndolos mediante su captura en la biomasa (Preston y Leng, 1989). El M.A.G. en su afán de armonizar la biodiversidad domesticada (agricultura) con la biodiversidad silvestre (ambiente), ha desarrollado Fincas Integrales Didácticas como unidades de producción, en donde sus diversas actividades se encuentran integradas y que cuentan con condiciones para recibir e intercambiar experiencias con agricultores (as) interesadas (os) en el desarrollo de sistemas de producción sostenible. Por otra parte, se cuenta con la INICIATIVA PAZ CON LA NATURALEZA (IPN) del Gobierno de Costa Rica con el fuerte compromiso político de luchar contra los procesos de degradación ambiental. La propuesta implica la consecución de la sostenibilidad ambiental para el mantenimiento y la recuperación de los ecosistemas.

³⁰ Ministerio de Agricultura y Ganadería. DRH Atlántica; Siquirres vesalio.mora@gmail.com

4.8.3 Materiales y Métodos

Estimación de biomasa y contenidos de carbono Bosque:

Para los depósitos de la biomasa y el carbono se establecieron parcelas temporales en potreros y bosque. En cada parcela se identificó el número de árboles, se les midió el D.A.P. y se calculó: Número árboles ha⁻¹, Biomasa arriba del suelo, Biomasa abajo del suelo. La biomasa seca arriba de suelo se calculó usando dos procedimientos, a) ecuación alométrica y, b) factores de expansión (FEB) propuesta en “Good Practice Guidance for Land Use, Land Use Change and Forestry (GPG-LULUCF), para lo cual se escogieron los factores más conservadores (cuadro 1). También FEB para los árboles remanentes en potreros.

Cuadro 1. Ecuaciones alométricas, factores de expansión y conversión utilizados en los cálculos de contenidos de biomasa, carbono y CO₂ equivalente.

Variable	Descripción	Referencia
Biomasa arriba suelo/árbol (kg).	$\text{Log}_{10} Y = -4.4661 + 2.707 \log_{10} \text{Dap}$	Moraes (2001)
Biomasa arriba suelo/árbol (kg). Árboles en potrero.	$Y = \text{Log}_{10} * (-2,18062 + 0,08012 * (\text{Dap}) - 0,0006244 * (\text{Dap}^2))$	Ruíz et al (2002)
Densidad media de la madera (kg/m ³)	500	GPG-LULUCF (2006)
Factor de expansión biomasa fuste a biomasa arriba del suelo	1,3	GPG-LULUCF (2006)
Razón de biomasa de raíces por biomasa arriba del suelo (R/S)	0,14	GPG-LULUCF (2006)
Factor de contenido de carbono por unidad de biomasa	0,5	GPG-LULUCF (2006)
Contenido de CO ₂ / unidad de Carbono	3,667	GPG-LULUCF (2006)

Árboles en cercas vivas.

Las cercas vivas están compuestas por árboles de *Erythrina spp*, y para determinar la biomasa aérea se usaron ecuaciones (Avila, G.2.000).

Emisión de CH₄ y N₂O por componente animal.

Emisión de Metano (CH₄) por fermentación entérica.

La estimación de la emisión se hace con base en las demandas de energía bruta del animal según su condición reproductiva y productiva, y las relaciones de eficiencia de la energía, de esta manera para la estimación de la emisión de metano se procedió según la ecuación: Emisión CH₄ (kg vaca⁻¹ año⁻¹)= [EB X Conversión CH₄ X 365 días/año] / (55.65 MJ/kg de CH₄).

Estimación de la emisión de N₂O.

Oxido nitroso (N₂O) por las excretas de los animales.

La emisión de N₂O por las excretas se estima a partir del N consumido. Emisión de N₂O-N= F x 0.02 x 44/28, donde: F= consumo N (ton N ha⁻¹ año⁻¹), 44/28= factor de conversión de N₂O-N a N₂O, 0.02=Factor de emisión.

Emisión de CO₂ por quema de combustible fósil.

Para las emisiones por combustible fósil (Diesel y Gasolina), se determinó el consumo de la finca, y se aplicó un factor de emisiones: CO₂e = (C*FE combustible)/1000; donde: CO₂e= Toneladas de CO₂e, C= Litros de combustible, FE *diesel*= Factor de emisión diesel, FE *gasolina*= Factor de emisión gasolina

Carbono Neutralidad. Balance de gases de efecto invernadero.

Para la Carbono Neutralidad se consideraron las fuentes posibles de emisión y remoción de los diferentes gases en la finca. Para ello, se agruparon y sumaron las variables con emisión CO₂, CH₄ y N₂O. Estas fuentes son las excretas de los animales (N₂O y CH₄), del proceso rumia de los bovinos (CH₄), y de la quema de combustible fósil (CO₂). Al total de contenedores de carbono se les restó el total de las fuentes. Todos los gases fueron convertidos a sus equivalentes de dióxido de carbono.

4.8.4 Resultados

Estimación de biomasa y de contenidos de carbono y CO₂ equivalente. Bosque.

La biomasa y carbono promedio ha⁻¹ y total, se presentan en el cuadro 2. Los errores de muestreo de la biomasa ha⁻¹, son del 20% (95% confiabilidad), valor máximo permitido para inventarios forestales en Costa Rica.

Cuadro 2. Resultados de la estimación de biomasa, carbono y CO₂ para la finca bajo estudio. Área de Bosque 30,6 has.

Descripción	Ecuación alométrica Morales (2.001)	Factores de expansión AFOLU-IPCC (2006)
Biomasa promedio (t ha ⁻¹)	127,1	351,7
% Error de muestreo (95%)	19,8	20,8
<u>Estimaciones promedio</u>		
Carbono promedio (t C ha ⁻¹)	63,1	175,8
CO ₂ promedio (t CO ₂ e ha ⁻¹)	231,4	644,8
<u>Total en finca (promedio)</u>		
Carbono (t C)	1.930,9	5.379,5
CO ₂ (t CO ₂ e)	7.080,8	19.730,9

Con el propósito de ser conservador, se ha calculado el Estimador Mínimo Fidedigno (RME) al 95% de confiabilidad. En las estimaciones de reducción de emisiones de CO₂, es “buena práctica” utilizar

procedimientos y estimaciones conservadoras, por lo que en el cuadro 3, se presentan las estimaciones de carbono y CO₂ más conservadoras para este estudio.

Cuadro 3. Estimadores mínimos fidedignos (RME) para Biomasa, Carbono y Dióxido de Carbono equivalente por hectárea de Bosque y para la finca.

Descripción	Ecuación alométrica Moraes (2001)	Factor de expansión AFOLU (2006)
<i>Estimados mínimos fidedignos (95%)</i>		
Biomasa promedio (t ha ⁻¹)		
Carbono promedio (t C ha ⁻¹)	101,95	278,44
CO ₂ promedio (t CO ₂ e ha ⁻¹)	50,95	138,21
<i>Total en finca (30,6 has)</i>	186,84	506,80
Biomasa		
Carbono (t C)	3.058,38	8.353,16
CO ₂ (t CO ₂ e)	1.528,58	4.146,16
	5.605,30	15.203,96

Árboles en potreros.

El área de potreros está conformada por pasto *Ischaemium ciliare* y una densidad de 67 árboles ha⁻¹, con especies como *Pentaclethra macroloba*, *Carapa guianensis* y *Hyeronima oblonga* mayoritariamente. Los valores se presentan en el cuadro 4.

Cuadro 4. Estimaciones de Biomasa, Carbono total y CO₂ equivalente, para 50,1 has de potreros en las fincas estudiadas, mediante ecuación alométrica de Ruíz, A. (2002)

Estimador	Biomasa	C. total	CO ₂ equivalente
Media (ton ha ⁻¹)	7,0	3,5	12,8
% error de estimación	14,3	20,2	10,6
<i>Estimaciones 95% confiabilidad</i>			
Por hectárea	6,0	2,8	11,5
Total en área de estudio	300,0	139,67	574,09

Árboles en cercas vivas

Las cercas vivas están constituidas por árboles de *Erythrina spp.* El componente de cerca viva contribuye con un aporte de 141,4 toneladas de CO₂. En cuanto al balance general, la contribución de las cercas vivas es de 4,9 toneladas de CO₂ (Mora, 2.001).

Pastos.

Las praderas están cubiertas por *Ischaemium indicum* cuya producción de biomasa aérea (hojarasca y raíces) es de 0,24 t ha⁻¹. Para estimar el aporte CO₂ equivalente se usó la ecuación: CO₂ equivalente = B*Fc*44/12*A; donde: B= biomasa pasto (ton ha⁻¹), Fc= fracción de carbono del pasto (0,5), 44/12= Conversión de Carbono a equivalentes de CO₂, A= área de pasturas (has)

Estimación de la emisión de gases por el componente animal.

El hato Doble Propósito con 37 animales, 17 vacas lactantes y 4,5 kg leche vaca⁻¹ día⁻¹. La dieta de las vacas con una digestibilidad de 58% y 12% de proteína cruda. Para el resto del hato, una digestibilidad de 51%. La emisión es de 66,5 toneladas de CO₂. El ganado de Cría, tiene 71 animales, con una dieta de 55% de DIVMS y 10% Proteína cruda. La estimación de emisión es de 134,58 toneladas de CO₂.

Carbono Neutralidad. Balance de gases de efecto invernadero.

La Carbono neutralidad se sumaron los aportes de los sumideros de carbono, tales como pasto, cercas vivas, árboles en potreros, y los árboles en el bosque con D.A.P. mayor a 5 cm. A estos se les restó las fuentes de emisión de metano (rumia y excretas) y óxido nitroso (fertilizantes y excretas), dióxido de carbono (quema de combustibles). Al no contar la finca con información sobre las tasas de fijación de CO₂ en los diferentes sumideros, se tomaron valores de reportes de literatura para evaluaciones en zonas similares al área de estudio. Este balance para el sistema finca se presenta en la figura 1.

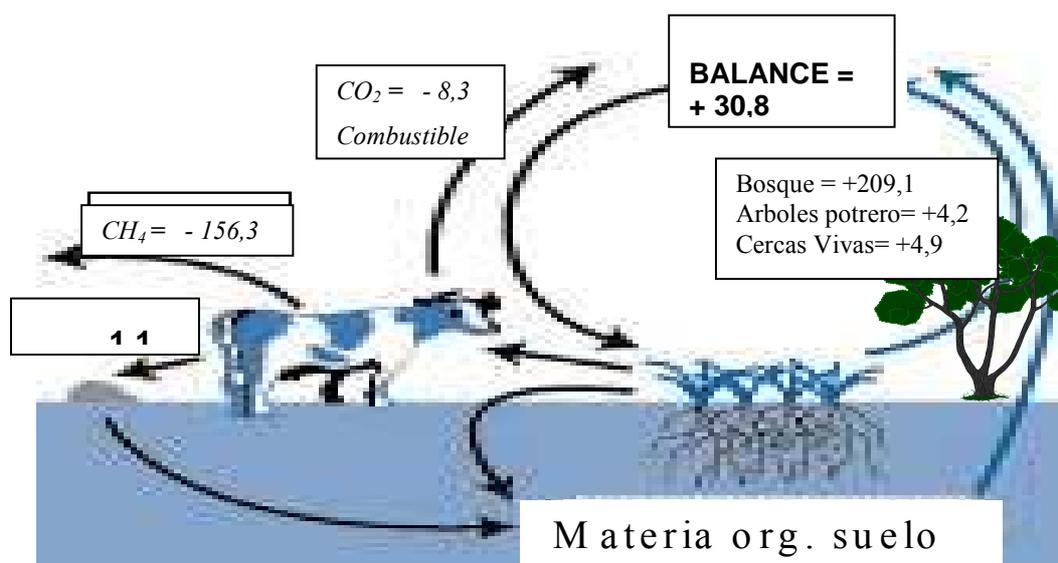


Figura 1. Balance de Gases Invernadero en finca Agrosilvopastoril Nuria Chávez.

4.8.5 Conclusiones

Los procedimientos utilizados para estimar biomasa en los bosques (Moraes, 2.001) y potreros con árboles remanentes (Ruíz, 2.002), no difieren estadísticamente de las estimaciones realizadas mediante los factores de expansión de biomasa para cada caso. Sin embargo, estas ecuaciones se seleccionaron debido a que presentan los estimadores mínimos fidedignos más conservadores. La

Pasto (biomasa aérea y raíces= 22,0

 mayor emisión de gases se presenta en la actividad ganadera, en especial la ganadería de cría – carne con una emisión anual de 2,71 toneladas de CO₂ por unidad animal y 214 gramos CH₄ animal⁻¹ día⁻¹. Esta finca de 86,1 has cuenta con un Balance de Gases de Efecto Invernadero positivo, con una remoción neta anual de 30,8 toneladas de CO₂ equivalentes, y que bajo la metodología usada permite declararla Carbono Neutral. Si bien es cierto la cantidad de carbono acumulado en el área de estudio es importante, la mayor riqueza de esta propiedad está en la producción del agua y la biodiversidad tan prolífica que vive y transita por el sitio.

4.8.6 Literatura citada.

Ávila, G. 2.000. Fijación y Almacenamiento de Carbono en Sistemas de café bajo sombra, café a pleno sol, sistemas silvopastoriles y pasturas a pleno sol. Tesis M.Sc., CATIE, Turrialba, Costa Rica. 99 p.

Intergovernmental Panel on Climate Change. 2006. IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Reference Manual. Agriculture. Chapter 4. 114p.

Mora, V. 2001. Fijación, emisión y balance de gases de efecto invernadero en pasturas en monocultivo y en sistemas silvopastoriles de fincas lecheras intensivas de las zonas altas de Costa Rica. Tesis M.Sc., CATIE, Turrialba, Costa Rica. 92 p.

Moraes, F. C. 2001. Determinación de Carbono en bosques secundarios en el municipio de San Carlos, Nicaragua. Tesis CATIE. Turrialba. 100 p.

Ruíz, A. 2002. Fijación y almacenamiento de carbono en sistemas silvopastoriles y competitividad económica en Matiguás, Nicaragua. Tesis Mg.Sc. CATIE, Turrialba, CR. 106 p.

4.9 EL SISTEMA DE PASTOREO RACIONAL VOISIN: UNA ALTERNATIVA PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA GANADERÍA DE CARNE

Víctor Julio Esquivel Valverde³¹

4.9.1 Resumen

En la presente reseña se realiza una descripción de los sistemas dedicados a la ganadería y se mencionan algunas características que la hacen una actividad no compatible con el medio ambiente. Asimismo se describen algunos parámetros técnicos y reproductivos que muestran el rezago tecnológico. Por último se presenta el método de pastoreo racional Voisin como una herramienta para recuperar la productividad de los potreros y la fertilidad del suelo.

4.9.2 Introducción

La ganadería bovina constituye un rubro de importancia en la economía de Costa Rica, según el censo ganadero (MAG-CORFOGA-PEGB del 2000), se estima que existen 38.365 productores ganaderos, con áreas promedio de 35 has. Actualmente se estima que existen unos 35.000 productores a nivel nacional. En relación al área dedicada a pastos en el año 2000 se estimó en 1.35 millones de has, lo cual representa un 27 % del territorio nacional.

La ganadería sido señalada por diversos autores (FAO, 2008 a; Senra, 2007), como con una actividad no sostenible desde el punto de vista ambiental. De hecho en Costa Rica, desde la década de los años 50^s, el desarrollo de la ganadería implicó la deforestación de bosques para dar paso a la siembra de potreros.

En relación a lo explicado, líneas arriba, El objetivo de la presente reseña es lograr entregar un instrumento de consulta a los extensionistas sobre el sistema de pastoreo racional Voisin como una herramienta útil para mejorar los potreros y lograr una ganadería compatible con el ambiente y con un nivel de rentabilidad adecuado.

4.9.3 Análisis de la situación actual

La producción bovina en Costa Rica, al igual que en la mayoría de los países tropicales, está basada en el pastoreo como principal recurso alimentario. Ahora bien, si el pasto es considerado como la base de la alimentación lo lógico es manejar adecuadamente el recurso. Las diferentes opciones para el manejo de los sistemas de producción bovina, fuentes de producción de los productos ganaderos de mayor consumo, se deben fundamentar en tres elementos básicos.

1. Los pastos y forrajes deben de constituir la base alimentaria

³¹ Agente de Extensión. M.A.G Agencia de Servicios Agropecuarios de Ciudad Neily-asaneily@mag.go.cr

2. Es necesario suplementar con fuentes locales y/o producidas en las fincas
3. El sistema de pastoreo intensivo debe de ser lo más racionalmente posible

En relación al primer elemento, es un hecho bien conocido que los potreros en Latinoamérica presentan niveles importantes de degradación. La (FAO, 2007b), indica que entre el 10-20 % de los pastizales se encuentran degradadas. En Costa Rica es parte del paisaje observar extensiones de terreno dedicadas al pastoreo donde la poca disponibilidad de pasto, producto de su mal manejo, es la constante. Lo anterior se complica cuando se usan terrenos no aptos para la ganadería, por pendiente, y los resultados son impactantes desde el punto de vista de la erosión. Asimismo la (FAO, 2008 a) recientemente ha indicado que el sector ganadero es uno de los principales responsables del efecto invernadero en el mundo y es uno de las principales causantes de la degradación de los suelos y del recurso hídrico.

De acuerdo con (Senra, 2007), la baja productividad de la ganadería se puede relacionar con la baja calidad de los pastizales y el alto nivel de degradación que presentan. Se estima que al menos el 50 % de las áreas dedicadas al pastoreo se encuentran en niveles avanzado se degradación. Las causas de la degradación de los pastos son múltiples y se encuentran relacionadas. Sin embargo las principales son: la baja productividad de los suelos, la alta presión de pastoreo, deficiente establecimiento de las pasturas, manejo inadecuado de las mismas y deficiente generación y transferencia de tecnología.



Figura 1: animal pastando en un potrero degradado, posiblemente por degradación del suelo y sobrepastoreo. Golfito. Costa Rica, Julio 2009.

La degradación de las pasturas tiene un efecto negativo sobre los indicadores técnicos del sistema y en general sobre la nutrición de los animales. Asimismo un efecto importante es el deterioro de los indicadores reproductivos como: el intervalo entre partos y el porcentaje de parición. El resultado final es una baja rentabilidad a nivel de finca.

4.9.4 El gran reto de la ganadería

El reto actual de la actividad ganadera es lograr una rentabilidad adecuada con responsabilidad ambiental. Para el tema de la rentabilidad es necesario incrementar la productividad a nivel de finca. Lo anterior se relaciona directamente con la productividad de los potreros en relación a la cantidad y calidad de los pastos disponibles, con el manejo de los animales y con la incorporación de algunos conceptos como: carga animal, presión de pastoreo y nutrición. Se trata de lograr recuperar la sostenibilidad de la interrelación suelo-planta-animal. Al considerar y mejorar la relación descrita, anteriormente, se logra mejorar los indicadores técnicos y reproductivos. Entre los cuales destacan la disponibilidad y calidad del recurso forrajero, la producción animal y por unidad de superficie. Dentro de los indicadores reproductivos es necesario señalar el intervalo entre partos y el porcentaje de parición.



Figura 2: El deterioro del recurso suelo como resultado de una interrelación de factores manejados inadecuadamente. Golfito, Costa Rica. Julio 2009.

4.9.5 El pastoreo racional Voisin una alternativa para la ganadería sostenible

El sistema de pastoreo racional es una herramienta útil para lograr una producción ganadera en forma sostenible. Se fundamenta en el manejo adecuado de la relación suelo-planta-animal. Con el objetivo de maximizar la eficiencia en el uso de los recursos y la productividad animal. El pastoreo intensivo busca lograr niveles de producción adecuados con la máxima utilización de la hierba en su mejor estado de calidad (Voisin,1963). Por la naturaleza del sistema no es necesario grandes inversiones pero si un adecuado nivel de capacitación sobre los principios del método.

El mejoramiento del suelo desde el punto de vista de la fertilidad se logra manejando adecuadamente los diferentes componentes del sistema de producción. En realidad con la concentración de boñiga y orina de los animales, tomando en cuenta una alta carga animal instantánea, se provoca una biocenosis, a nivel del suelo y el resultado final es un incremento en la fertilidad del mismo (Voisin,1963).

Para comprender mejor el Sistema Racional de Pastoreo Voisin es necesario conocer los principios de las ideas del Dr. André Voisin. El análisis se inicia con la curva del crecimiento de los pastos. La curva, representa gráficamente el rebrote de un pasto, tiene forma sigmoide, el mismo no produce un máximo rebrote diario sino después de un período de reposo suficiente. A continuación se describen las leyes universales del pastoreo, las cuales constituyen el fundamento del sistema de pastoreo intensivo.

Primera ley: Para que una hierba cortada por el diente del animal pueda dar su máxima productividad, es necesario que entre cortes haya pasado el tiempo suficiente que permita a la planta: a) Almacenar en sus raíces las reservas necesarias para un comienzo de rebrote vigoroso. b) Realizar su llamada de crecimiento. Las diferentes especies, después del pastoreo, necesitan mantener una adecuada cantidad de hojas para rebrotar con rapidez haciendo poco uso de sus reservas. Sin embargo si el período de descanso es corto, poco a poco van a ir gastando reservas y produciendo menos cantidad de biomasa.

La segunda ley: señala que el tiempo global de ocupación de una parcela debe ser lo suficientemente breve para que una hierba cortada a diente el primer día (o al inicio) del tiempo de ocupación, no reciba otro corte antes de que los animales dejen la parcela. Este enunciado invita a reflexionar sobre los efectos negativos que tendría sobre el pastizal y el animal, a mediano y largo plazo, la permanencia durante un período demasiado largo que pudiéramos definir como crítico o de sobrepastoreo, en el que consumiría el rebrote en una misma ocupación sin mediar reposo.

La tercera ley enunciada por Voisin indica la necesidad de ayudar a los animales de exigencias alimentarias más elevadas, para que puedan cosechar la mayor cantidad de hierba y de la mejor calidad posible. Es una ley que tiene su efecto directo en la producción animal y más exactamente sobre los grupos que pueden pastar una misma parcela en el tiempo de ocupación.

La cuarta ley explica que para que una vaca pueda dar rendimientos regulares es preciso que no permanezca más de tres días en una misma parcela. Los rendimientos serán máximos si la vaca no permanece más de un día en una parcela.

4.9.6 Conclusiones

Los sistemas de producción de la ganadería de carne, presentan características que los hacen no sostenibles con el ambiente. El sistema de pastoreo racional Voisin constituye una herramienta para la recuperación de los potreros y una posibilidad de mejorar la producción por área, mediante un mejor aprovechamiento del recurso pasto como el más barato y disponible a nivel de finca.

4.9.7 Literatura citada

FAO, 2008 a. disponible en: www.perfil.com/contenidos/2006/11/29/noticia_0044.html

FAO, 2007 b. disponible en: www.medioambienteonline.com/site/root/resources/industry_news/4627.html

SENRA, A. 2007. Reflexiones relacionadas con factores decisivos en el desarrollo sostenible de la ganadería en Latinoamérica. Rev. Avances de investigación Agropecuaria. 11(1):15-26.

VOISIN, A. La productividad de la hierba, pág. 499. Ed, Tecnos, S.A.1963

5. SALA No. 3: EXTENSIÓN AGROPECUARIA, FINCAS INTEGRALES DIDÁCTICAS Y PLANIFICACIÓN DE CUENCAS

Coordinador: Juan Vicente Ramírez S.

5.1 LA FINCA INTEGRAL DIDÁCTICA DE LOS HERMANOS AZOFEIFA UREÑA EN MATINILLA DE SALITRAL COMO INSTRUMENTO DE APOYO PARA DESARROLLAR ACCIONES DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA POR PARTE DE LA AGENCIA DE SERVICIOS AGROPECUARIOS DE SANTA ANA.

Ing. Agr. Jose Martí Jiménez Bermúdez M.Sc.³²

Ing. Agr. Juan Carlos Rodríguez Volio³³

5.1.1 Resumen

La utilización de las fincas integrales didácticas sirven como instrumento teórico y práctico para la capacitación y difusión de las innovaciones tecnológicas en aras de demostrar las ventajas productivas al emplear cultivos alternativos, la agricultura conservacionista y los sistemas de producción integrales, que contemple el empleo eficiente de la energía, el procesamiento de productos de valor agregado y la utilización de desechos sólidos y aguas de vertido como un medio para reciclarlos e incorporarlos de forma adecuada al medio ambiente; sin dejar de lado, la incorporación de los avances en el encadenamiento de la producción y comercialización de bienes y servicios amigables con el medio. Dentro de los objetivos primordiales que se persiguen con la Finca Integral Didáctica de los hermanos Azofeifa Ureña, destaca el ser un instrumento práctico de la extensión participativa, bajo el enfoque de la agricultura sostenible, que permita evaluar y adaptar, tanto las innovaciones tecnológicas, como realizar procesos de capacitación en servicio para agricultores de una área determinada y facilitar el intercambio de experiencias entre diferentes zonas de la Agencia de Servicios Agropecuarios de Santa Ana y el resto de la Región Central Sur. Para la selección de la finca integral didáctica en mención se utilizaron diversos parámetros y se compararon con otras 4 fincas vecinas: **I Propiamente de finca:** ubicación, accesibilidad, representatividad de los sistemas de producción, diversidad de usos en la finca, integralidad de los diversos usos, uso conforme del suelo y logística (condiciones para recibir gente y otros servicios) y **II. Del productor y su familia:** facilidad de comunicación en al menos un miembro de la familia, nivel de integración o experiencia en sostenibilidad ambiental, participación en eventos de capacitación programados por el ASA, disponibilidad de capacitarse en eventos programados por el ASA y elemento juventud dentro del

32 Coordinador Agencia de Servicios Agropecuarios de Santa Ana, asasantanaa@mag.go.cr, teléfono. 2282-21-16

33 Extensionista ASA-Santa Ana

núcleo familiar o disponibilidad de mano de obra familiar; de dicha valoración (2008) resultando la que obtuvo mayor puntaje fue la finca de los hermanos Azofeifa Ureña sobre las fincas aledañas. Se privilegian además principios técnicos necesarios que sirven de base para el desarrollo de la finca: aumento de la productividad, aumento de la cobertura vegetal del suelo, aumento de la infiltración del agua en el perfil del suelo y disminución de la escorrentía, el manejo adecuado de la fertilidad del suelo, evitar y reducir la contaminación, el uso eficiente de la energía y difundir experiencias. La finca mide 2.3 has. y está compuesta por 2 familias y trabajan mancomunadamente para mantener sus familias, dedicándose a la producción de café, cítricos, cas, hortalizas como cebolla, tomate, granos como frijol y maíz, y en la parte especies menores producen huevos. En lo que respecta a valor agregado procesan café tostado y molido (poseen tostadora y molino) para vender tanto a nivel de finca como en las ferias del agricultor, se practica además la agricultura conservacionista, utilizando el trazado a contorno, el uso de barreras vivas, zanjas de ladera, coberturas y el uso de prácticas físicas sin utilizar plaguicidas a nivel de suelo y la utilización de programas de fertirriego aumentando la eficiencia en el uso de aguas y fertilizantes y disminución de plaguicidas a nivel de follaje.

Con el apoyo financiero del Programa de Fomento a la Producción Agrícola Sostenible y el apoyo técnico de la Agencia de Servicios Agropecuarios de Santa Ana, la finca se irá transformando para llegar a ser más sostenible, amigable con el ambiente y que sirva de herramienta de extensión y lograr con esto mayores ingresos a la familia y a su vez que las fincas aledañas adopten técnicas agroconservacionistas en la Microcuenca del Río Uruca y por ende contribuir con la sostenibilidad de las fincas y los recursos: suelo, agua, bosque y la parte sociocultural y económica de la zona se fortalezca.

5.1.2 Introducción

Las fincas integrales didácticas como estrategia de extensión y desarrollo socioeconómico y ambiental en las zonas del ámbito de acción de las distintas Agencias de Servicios Agropecuarios del país del Ministerio de Agricultura y Ganadería y con el apoyo del Programa Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible (BID) se han convertido en un instrumento teórico y práctico para la difusión de innovaciones tecnológicas y a su vez sirven como medios para la capacitación hacia los productores y técnicos nacionales en aquellos aspectos considerados de vital importancia en el desarrollo de las mismas fincas y aledañas tales como: empleo eficiente de la energía, el procesamiento de productos de valor agregado, utilización de desechos sólidos y aguas de vertido como un medio para reciclarlos e incorporarlos de forma adecuada al medio ambiente , la agricultura conservacionista y los sistemas de producción integrales , que incorporen los avances en el encadenamiento de la producción y comercialización de bienes y servicios amigables con el medio.

Por su parte la Agencia de Servicios Agropecuarios de Santa Ana ha venido en el transcurso de los años incorporando conceptos innovadores en las fincas de los productores que incluyen la puesta en práctica

de tecnologías modernas de fertirriego y la utilización de las diversas maneras de conservación de suelos a saber: prácticas agronómicas: trazados y cultivo a contorno, barreras vivas(zacate limón y vetiver, amapolas y otras) y muertas, coberturas, rompevientos, rotación de cultivos y programas de fertilización y prácticas estructurales de control de escorrentía: canal de guardia, acequias de ladera, terrazas individuales y de banco en la producción hortícola principalmente.

Por otra parte los mismos productores en su afán de mejorar sus ingresos han incorporado transformaciones en la producción de alimentos tal el caso del café, donde se les ha dado un valor agregado y la incursión de venta de producto empacado y con nombre comercial, en este aspecto han experimentado una evolución importante.

Debe mencionarse además que la incursión en el concepto de finca integral didáctica ha contribuido en el mejoramiento de las acciones de extensión y en la misma familia productora dado que se incorporan elementos de capacitación, mejoramiento de infraestructura de la misma finca y como medio de obtener mejores ingresos y difundir tecnologías a fincas vecinas y así contribuir en la divulgación de la labor de Extensión.

Cabe agregar que con estos esfuerzos institucionales la labor de la Extensión sufre un importante apoyo para el mejoramiento de la imagen institucional por cuanto las acciones trascurren en el campo, no obstante lo iniciado marca el derrotero para seguir trabajando bajo estos conceptos y una tendencia a la mejora.

5.1.3 Objetivo General

Dar a conocer los avances en el desarrollo de la Finca Integral Didáctica de los hermanos Azofeifa Ureña en Matinilla de Salitral de Santa Ana orientado hacia el marco de la Extensión.

5.1.4 Objetivos Específicos

Demostrar la evolución que se ha manifestado en la finca, con la caracterización inicial de la misma, hasta la fecha, con la utilización de parámetros físicos y sociales.

Demostrar experiencias en lo referente a innovaciones tecnológicas y valor agregado en la producción.

Observar las prácticas agronómicas y estructurales conservacionistas puestas en práctica en la finca.

Describir los procesos llevados a cabo en el transcurso de los años en la finca para que sea escogida como F.I.D. bajo el marco de la Extensión.

5.1.5 Análisis de la Situación

La producción agrícola ha venido sufriendo transformaciones importantes tanto a nivel de finca, como después de los límites de las mismas, es así como en los últimos cuatro años se ha venido impulsando el enfoque de Agrocadenas productivas, que involucran las distintas fases de la misma, preproducción, producción, comercialización y transformación de los productos.

La actividad hortícola y la caficultura en los últimos años en la zona de influencia de la Agencia ha experimentado una transformación importante tanto a nivel de las técnicas propias que han enmarcado a estas actividades por muchos años para ir evolucionando aquellas que requieren de un conocimiento y capacitación por parte del productor para llegar a ser más eficiente.

Es así como tradicionalmente se ha venido aplicando el agua en los cultivos hortícolas de forma rudimentaria o lo que se llama riego por tanques para el caso de la cebolla y por surcos en el caso del tomate. En lo referente al café no se aplicaban prácticas de conservación de suelos y aguas de manera impactante.

No obstante, la introducción de técnicas modernas del riego y la puesta en prácticas de obras de conservación de suelos ha cambiado la mentalidad de los productores en el manejo y transformación de la producción y la introducción de cultivos o actividades diversas ha conducido a que los sistemas de producción sean sostenibles social, ambiental y económicamente.

5.1.6 Evolución de los Sistemas de Producción con apoyo de la Extensión

Con el cambio de década se han venido transformado los conceptos de producción y se ha llegado a innovar en aspectos importantes como es la aplicación de sistemas de riego llamado fertirriego, en la producción hortícola que han incrementado los rendimientos sustancialmente, las siembras de cultivos anuales bajo protección (utilización de plástico) y perennes utilizando los principios de aumento de la productividad, aumento de la cobertura vegetal, aumento de la infiltración del agua en el perfil del suelo y disminución de la escorrentía y el manejo adecuado de la fertilidad del suelo, evitar y reducir la contaminación y el uso eficiente de la energía. Además de la transformación de los productos dándole un valor agregado.

5.1.7 Consideraciones Generales

Con la apertura de los mercados internacionales y las exigencias de los mismos y la toma de conciencia de la población nacional de consumir productos de calidad e inocuos, es por lo que se hace necesario que nuestros productores, se inserten en la economía con tecnologías y transformación de la producción más eficientes y que ofrezcan productos más inocuos y de calidad y conservando los medios de producción, tales como el suelo y las aguas.

Los productores ante esta expectativa deben mejorar en muchos aspectos ,no solo los tecnológicos sino incorporar lo atinente a la administración de empresas agropecuarias, en los aspectos de registros y contabilidades, en los conceptos de buenas prácticas agrícolas, de manufactura y de higiene, procesos de transformación de la producción por tanto estas acciones contribuyen en la mejora de los sistemas de producción, de la sostenibilidad de los mismos como se mencionó anteriormente y no debemos de dejar de mencionar que sirve como medio de aprendizaje para los mismos técnicos de las instituciones para estar actualizados en los aspectos atinentes a la producción nacional.

Otro aspecto relevante en estos procesos es la inclusión de la familia del productor como eje principal en la sostenibilidad de las fincas y en este caso específico privilegió el escogimiento de la misma finca y de los aspectos físico-biológicos , según los parámetros del manual Finca Integral Didáctica_ F.I.D.

5.1.8 Bibliografía

Cubero F. D. 2001Clave de bolsillo para determinar la capacidad de uso de las tierras, 1° ed.-San José , Costa Rica: ACCS: MAG: ARAUCARIA.

Ministerio de Agricultura Ganadería. ASA-Santa Ana. 2000. Expedientes individuales de los hermanos. Azofeifa Ureña.

Ministerio de Agricultura Ganadería. 2007 Manual técnico operativo de fincas integrales didácticas.

5.2 EXTENSIÓN AGRÍCOLA Y SU APOORTE A LA PRODUCCIÓN INTENSIVA DE LECHE BAJO RIEGO EN GUACIMAL DE PUNTARENAS

*José Barrantes Rojas*³⁴

5.2.1 Resumen

Como parte del trabajo de la agrocadena de ganadería, en Guacimal de Puntarenas, se identificó como uno de los principales problemas en la fase productiva la escasa o nula producción de forrajes en la época seca. Los productores plantearon como una alternativa implementar un proyecto de riego para las áreas aledañas a dicha comunidad. Previo a la elaboración del proyecto, se hizo un análisis exhaustivo de un pequeño proyecto de riego que se implementó a partir del año 2001. Se encontró que una familia obtenía producciones de 50. kilogramos de leche por hectárea por día, mientras en las otras fincas la producción era de sólo 12.3 kg/ha/día y a nivel Regional en época seca, la producción oscila entre 1 a 5 kg de leche /ha/día. Se realizó un día de campo para motivar a los productores y se está elaborando un megaproyecto de riego de 9 millones de dólares.

5.2.2 Introducción

Uno de los principales problemas que afecta la ganadería en el Pacífico Central, es la escasa o nula producción de forrajes en la época seca, razón por la cual los bovinos generalmente pierden peso y la producción de leche se reduce en forma significativa.

Con el fin de afrontar esta problemática, las Instituciones del Sector Agropecuario en conjunto con los Ganaderos, implementaron a partir del año 2001 un proyecto de riego en Guacimal de Puntarenas, beneficiando a seis familias, en un área total de 30 hectáreas.

En el año 2007 y como producto de los diagnósticos individuales de campo y los talleres participativos, realizados por los responsables de la agrocadena de ganadería, con los productores de los lugares circunvecinos de Guacimal, para identificar los principales problemas que afronta la actividad, se encontró como uno de los factores más limitantes, la falta de riego en la época seca. Los productores mostraron mucho interés en implementar un “Megaproyecto de riego” para Guacimal, Los Ángeles, Sardinal, San Rafael y San Antonio.

³⁴ Ingeniero agrónomo, Master en Extensión Agropecuaria, funcionario de la Dirección Regional Pacífico Central

5.2.3 Análisis del Proyecto de Riego

El Equipo Técnico, para conocer el impacto del proyecto de riego de Guacimal, en producción de carne y leche, realizó una investigación de campo, mediante encuestas con preguntas estructuradas cerradas. También se recopiló información secundaria sobre otros estudios que se habían elaborado anteriormente.

5.2.4 Resultados del Estudio

En el cuadro 1, se presentan los resultados obtenidos de la investigación en el proyecto de riego de Guacimal, donde sobresale el sistema de producción de la Familia Oliverio Méndez, que en una finca de 5.5 hectáreas produce 280 kilogramos de leche por día en la época seca, tiene una carga animal de 4.77 unidades animal por hectárea, con 20 vacas en ordeño, para una producción de leche diaria de 50.9 kilogramos por hectárea por día; la producción por vaca por día es de 14 kilogramos en dos ordeños.

Cuadro 1. Parámetros productivos a nivel regional, en el área del proyecto y en la Finca de los Hermanos Oliverio (ganadería intensiva de leche en época seca).

Parámetro	Región Central (Doble Propósito)	Región Pacífico (Doble Propósito)	Área del Proyecto.	Finca Hermanos Oliverio (época seca) 2005-2008
Área de pasto de piso (Has)	11.484		24	5
Área de pasto de corte (Has)	116 (1%)		1.5 (6.25%)	0.5 (10%)
Total producción de leche/día	12.500 kg		314 kg	280 kg
Porcentaje de nacimientos	55%		70%	80%
Leche, kg/ha/día	1-5		12.3	50.1
Vacas de leche con dos ordeños/hectárea	0		0	3
Vacas de doble propósito con un ordeño/hectárea	< 1		2	1
Producción: Tarros/ha/día	0.027-01		0.3	1.25
Carga: UA./ha	0.7		2.5	4.77
Leche, kg/vaca/día	4		6	14
Nitrógeno: kg/ha/año.	0		0	238.5

Fuente: elaboración propia, 2008, con base a datos recopilados de la encuesta realizada a Familia Oliverio Méndez. MAG-P. Central, 2007, Caracterización de la Agrocadena de Ganadería. CORFOGA, La cadena de carne bovina, 2007. CORFOGA, Encuesta ganadera 2004. CORFOGA, Censo Ganadero 2000.

En las otras 24.5 hectáreas de riego, la carga animal es de 2.5 unidades animal por hectárea, la producción de leche de 12.3 kilogramos por hectárea por día y la producción de leche de 6 kilogramos por vaca por día.

Es importante indicar que a nivel regional, la carga animal es de 0.72 unidades animal por hectárea, la producción de leche en época seca promedio de 2 kilogramos por hectárea y la producción de leche promedio por vaca de 4 kilogramos.

Con el fin de conocer más a fondo el sistema de producción de la Familia Oliverio Méndez, se analizaron algunos parámetros productivos, en época seca, lluviosa así como la percepción de lo que se podría producir en la misma área de pasto, en época seca sin riego. Los resultados se presentan en el cuadro 2.

Cuadro 2. Parámetros productivos en ganadería intensiva de leche en época seca con riego, en época lluviosa y percepción del productor en época seca sin riego.

Parámetro	Época seca con riego, 7 meses de noviembre a mayo)	Época lluviosa	Percepción sin riego (época seca)
Área de pasto de piso (Has)	5	5	5.5
Área de pasto de corte (Has)	0.5	0.5	0
Vacas de leche con dos ordeños.	15	10	5
Vacas de doble propósito con un ordeño.	5	0	0
Producción de leche: kg/día	280	140	40
Producción: Tarros/día	7	3.5	1
Carga: UA./ha	4.77	1.8	0.9
Leche, kg/vaca/día	14	14	8
Leche, kg/ha/día	50.9	25.45	7.27
Nitrógeno: kg/ha/año.	238.5	0	0

Fuente: Elaboración propia 2008, con base a entrevista efectuada a la Familia Oliverio Méndez.

Como se observa en el cuadro 2, la carga animal (UA/ha), se incrementa de 0.9 a 4.77, lo que representa un aumento del 530%, este incremento de carga animal aunado al manejo intensivo de los potreros mediante rotación diaria y fertilización nitrogenada hace que la producción de leche por hectárea pase de 7.27 kg/ha/día, que es lo que percibe el ganadero que produciría sin riego a 50.9 kg/ha/día, que es la producción real de la finca, lo que representa un incremento de la productividad del 700%.

Es importante mencionar que en este sistema de producción, siempre se tienen vacas en producción de leche, pues las vacas destetadas pasan a otras fincas que posee la Familia.

Además de la producción de leche, en esta misma finca se desarrollan 25 terneros y terneras de doble propósito, de la fase de recién nacidos al destete a los ocho meses, pues los terneros y las terneras de las vacas de leche especializadas se venden recién nacidos.

Cuadro 3. Costos de producción e ingresos en la finca de producción intensiva de leche y carne de la Familia Oliverio, de noviembre 2007 a mayo 2008 (212 días).

Rubro	Costo/día	Ingreso/día	Costo en siete meses	Ingreso en siete meses
COSTOS DE PRODUCCIÓN:				
Mano de obra (12 horas diarias)	12.000		2.544.000	
Fertilización nitrogenada en la época seca.	5.157.25		1.093.337	
Concentrados: vacas y terneros.	12.666		2.685.192	
Pollinaza, melaza, sal común y minerales (vacas y terneros)	6.624		1.404.288	
Préstamo del riego y canon	3.211		680.732	
Transporte de leche	4.480		949.760	
Otros costos	5450.4		1.155.484.8	
TOTAL DE COSTOS	49.088.65		10.406.793	
INGRESOS:				
Venta de leche (280 kg x ¢202)		56.560		11.990.720
Venta terneros recién nacidos (10 terneros de vacas de leche)		707.55		150.000
Venta terneros destetados (25)		14.151		3.000.000
TOTAL DE INGRESOS		71.418.55		15.140.720
INGRESO NETO FINCA		22.329.90		4.733.938.8
INGRESO NETO/HECTÁREA		4.060		860.720

Fuente: Elaboración propia 2008, con base a entrevista realizada a la Familia Oliverio Méndez.

5.2.5 Retroalimentación de la Información

Con estos datos se procedió a realizar un día de campo, en el mes de mayo del año 2009, para motivar a los ganaderos de los alrededores de Guacimal, interesados en el Megaproyecto de riego. Este evento tuvo una participación de 110 personas, las cuales manifestaron mucho interés y entusiasmo en desarrollar en sus fincas un modelo de producción similar al de la Familia Oliverio Méndez.

5.2.6 Logros alcanzados

Todo este esfuerzo, se ha visto compensado, pues los productores se han organizado en cuatro Sociedades de Usuarios de Agua., (SUA), para desarrollar el Proyecto, en las comunidades de Guacimal, Los Ángeles, San Rafael, Sardinal y San Antonio, el área de riego es de 283.51 hectáreas y hay 151 Familias involucradas y comprometidas para establecer sistemas de riego en sus sistemas de producción.

Se cuenta además con un Equipo de trabajo integrado por Funcionarios del SENARA y MAG, quienes están elaborando el Proyecto, el cual será financiado en lo que respecta a la infraestructura de riego por el PRO-GIRH-SENARA (Programa de Gestión Integrada de Recursos Hídricos), con un monto estimado de cuatro millones de dólares y de inversión para la producción con recursos de la Banca de Desarrollo

por cinco millones de dólares, para un total de nueve millones de dólares, equivalente a 5.130 millones de colones.

5.2.7 Conclusiones

El trabajo de Agrocadenas permite identificar a fondo los problemas que afectan la producción y la productividad de las fincas y en los demás eslabones; pre-producción, agroindustria y mercadeo.

El riego es una de las mejores opciones para incrementar la producción de carne y leche en la Región Pacífico Central, pues se logra producir hasta 50 kilogramos de leche por hectárea por día, mientras que en época seca sin riego en las partes bajas de la región Pacífico Central, la producción oscila ente 1 a 5 kilogramos por hectárea por día.

El factor Humano, (Gerente o Administrador de la Empresa) es de vital importancia para lograr incrementos significativos en la producción y productividad de las empresas ganaderas, pues en igualdad de condiciones de riego, la Familia Oliverio Méndez, produce en la época seca con riego 50 kilogramos de leche por hectárea por día, mientras que en las otras fincas con riego la producción es de 12.3 kilogramos por hectárea por día o sea sólo del 24.6%.

El trabajo organizado y en equipo permite ofrecer un servicio más integrado y eficiente a las comunidades rurales.

5.2.8 Bibliografía

- [www.mag.go.cr/regionales/pacifico central/ganadería de carne bovina](http://www.mag.go.cr/regionales/pacifico%20central/ganaderia%20de%20carne%20bovina).
- www.corfoga.org. La cadena de carne bovina.
- www.corfoga.org. Encuesta ganadera 2004.
- www.corfoga.org. Censo Ganadero 2000.
- www.corfoga.org. Estadísticas de exportaciones e importaciones.

5.3 FINCA INTEGRAL DIDÁCTICA (FID) MICROCUENCA RIO PEÑAS BLANCAS

*Ing. Agr. J. Roberto Chacón Montero*³⁵

5.3.1 Resumen

El proyecto de la Finca Integral Didáctica de la Microcuenca del Río Peñas Blancas, es una finca cuya forma de manejo es amigable con el ambiente, cuyo plan de acción productiva está basado en un acuerdo de acciones entre los técnicos de la institución y la familia, como eje principal. Su principal objetivo se basa en la capacidad de producción de la finca, con el propósito de mejorar la disponibilidad y calidad de los alimentos; maximizando el uso de los recursos y energías del sistema de producción, de acuerdo a las características agroecológicas y socioeconómicas del sistema de producción. Las diversas actividades agropecuarias, tecnológicas, y opciones de integralidad del entorno, se mejoran para dar paso a intercambiar las experiencias con otros agricultores interesados en el desarrollo de sistemas de producción sostenibles similares.

Con los recursos disponibles del préstamo de la Republica de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, ente ejecutor de los recursos, promueve la instalación de un proyecto de finca integral didáctica, para lograr interactuar los componentes existentes en la misma, mejorándose el área de producción de abonos orgánicos y compostaje, el área de producción de cerdos y aprovechamiento de remanentes con la instalación del biodigestor, el área de producción de Hortalizas Orgánicas e Hidropónicas, (invernadero de 300 metros cuadrados), el área de producción de Pollos de engorde y área para pastoreo, el área de producción de tilapia y otras especies acuícolas, el área de producción de café, con la implementación de un sistema agroforestal, el área para pasto de piso con pasturas mejoradas y establecimiento de pastos de corte y bancos de forrajes proteicos, división de apartos con el uso de cercas eléctricas, construcción de un galerón para establecimiento de sistema semi-estabulado, con cepos, canoa de alimentación y picadora, así como el establecimiento de una infraestructura para la atención de productores, para apoyar los procesos de capacitación y demostraciones de la operatividad de la FID

Con la experiencia de los técnicos, el que la finca este inmersa dentro de la Microcuenca del Río Peñas Blancas, y la cercanía de sitios de interés como: el Refugio de Aves Neotropicales Los Cusingos y la Estación las Nubes, todos dentro del Corredor Biológico Alexander Skutch (CoBAS), y el interés demostrado por la familia dueña de la finca, este proyecto tiene un buen nacimiento, y servirá de escuela para todos los habitantes de la comunidad y fuera de ella.

³⁵ Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Agencia de Servicios Agropecuarios de San Isidro de El General, Pérez Zeledón, Región Brunca, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Email: asasanisidro@mag.go.cr, Teléfono: (506) 27-71-32-58.

5.3.2 Introducción

La Finca Integral Didáctica, propiedad de Don Luis Humberto Guzmán Portugués, se ubica en la parte media de la Microcuenca del Río Peñas Blancas, la cual tiene como actividades productivas el café, las hortalizas y la ganadería de cría. La finca reúne las condiciones agroecológicas representativas de la microcuenca, así como de las opciones de desarrollo agropecuario de la zona. La microcuenca cuenta con producciones significativas de café, caña de azúcar, ganadería de carne y leche, forestales, hortalizas y últimamente está tomando mucho auge el turismo rural ecológico, ya que dentro del área se enmarca el Corredor Biológico Alexander Skutch (CoBAS), y la finca podría ser una oferta para este tipo de turismo, y servirá además de escuela para visitantes de la zona, el cantón y la región.

La FID es financiada en primera instancia por el Programa de Fomento de la Productividad Agropecuaria Sostenible (PFPAS), así como por una estrategia de desarrollo agropecuario del Ministerio de Agricultura y Ganadería, para poder promover una integralidad de sus componentes, para que estos sean presentados como opciones a los demás productores, y productoras de la Microcuenca y de los demás productores (as) del radio de acción del ASA San Isidro.

Existe toda una metodología y un plan estructurado de desarrollo de cada uno de los componentes de la FID, que están debidamente evaluados y planificados entre el productor, la familia y el personal técnico del ASA de San Isidro.

Los componentes de la finca integral llevan como opciones tecnológicas las siguientes alternativas:

- a. Mejoramiento del área de producción de abonos orgánicos y compostaje
- b. Mejoramiento del área de producción de cerdos y aprovechamiento de remanentes (biodigestor)
- c. Mejoramiento del área de producción de Hortalizas Orgánicas e Hidropónicas (invernadero de 300 metros cuadrados)
- d. Mejoramiento del área de producción de Pollos de engorde y área para pastoreo
- e. Mejoramiento del área de producción de tilapia y otras especies acuícolas
- f. Mejoramiento del área de producción de café, con sistema agroforestal
- g. Establecimiento de áreas para pasto de piso con pasturas mejoradas y establecimiento de pastos de corte y bancos de forrajes proteicos
- h. División de apartos con el uso de cercas eléctricas
- i. Construcción de un galerón para establecimiento de sistema semi-estabulado, con cepos, canoa de alimentación y picadora

- j. Mejoramiento de la infraestructura para la atención de productores, en capacitación y demostraciones de la operatividad de la FID

Lo anterior se espera desarrollar en un área de 12.5 hectáreas, y la distribución de acuerdo al mapa de uso actual de la finca y del uso propuesto para las actividades.

5.3.3 Análisis de la Situación

En el 2000, la Dirección Regional Brunca, a través del Departamento de Extensión Agrícola y las Agencia ubicadas en el cantón de Pérez Zeledón se dio a tarea de impulsar una idea de lograr reactivar las fincas de los productores con tecnologías acorde a sus necesidades y presupuestos; es así como se inicia un plan para establecer una Finca Integral Didáctica (FIA) en el Campo Ferial de la EXPOPZ, ubicada en el caserío principal del Distrito Daniel Flores, Pérez Zeledón. En una área aproximada de 2.4 hectáreas se instalaron todos los principales componentes de finca, con el uso de: especies mayores, especies menores, producción agrícola, así como plantas medicinales y ornamentales, sin dejar de lado la tecnología moderna, con el uso de biodigestores, compostajes, bombas para agua, secadores solares, entre otras. Fue una finca de gran impacto, ya que en el tiempo de la Exposición fu visitada por más de 5000 personas, concientes en la necesidad de hacer un cambio en la región.

Siguiendo esta alternativa, se desarrolla toda una metodología y experiencia que se implementa en la FID de la Microcuenca del Río Peñas Blancas, con la finalidad de que sea una opción demostrativa para que otros productores conozcan de los beneficios que conlleva la integralidad de los componentes de la finca y su entorno.

5.3.4 Origen, Evolución y Aspectos Críticos

Se presenta la oportunidad de poder desarrollar una finca de este tipo con el apoyo financiero del Programa de Fomento de la Productividad Agropecuaria, y poder duplicar la experiencia de la FIA de la EXPOPZ. Con la opción se formula una propuesta y se presenta al Comité Mixto Regional para su respectivo trámite hacia el programa. La responsabilidad directa de esta propuesta es la Agencia de Servicios Agropecuarios de San Isidro de El General. Fue un proceso muy lento por los acomodos necesarios al iniciar la ejecución de un nuevo sistema de apoyo a las agencias y a los productores. Se realizó una planificación entre los actores importantes de la finca, la Familia Guzmán Mora, con la participación en el apoyo tecnológico del Ministerio de Agricultura y Ganadería, los que definieron los componentes a fortalecer y a apoyar económica y técnicamente. Era necesario mejorar el componente pecuario, el agrícola y la instalación de opciones tecnológicas, como; biodigestor, cerca eléctrica, producción de hortalizas hidropónicas, y la producción de compost y abonos orgánicos, así como fortalecer las opciones agroforestales y agrosilvopastoriles de la finca.

Uno de los puntos críticos para desarrollar estas opciones de cambio en las fincas, es la carencia de recursos económicos de los productores y la poca alternativa de acceder a fuentes de financiamiento acordes a la necesidad y a poder promover cambios estructurales en la administración e integralidad de los componentes, para aprovechar al máximo lo existente.

5.3.5 Relato de la Experiencia

Es así como se financia la FID en la Microcuenca del Río Peñas Blancas, en donde se concentra una actividad agropecuaria representativa del cantón de Pérez Zeledón. Con recursos frescos y con el aporte decidido de la familia, como contraparte del proyecto, se inicia el trabajo de reestructurar lo existente. Se comienza la construcción de una sala que servirá para la atención de los productores y productoras de la Microcuenca en cuanto a capacitación y extensión agropecuaria, y para otras potencialidades de la finca. Era necesaria esta labor, ya que se iba a brindar una capacitación sobre la seguridad que tienen que tener los que laboran en las fincas, con el apoyo de la Organización Internacional del Trabajo y el apoyo logística del PFPAS. Actualmente se tiene construido el invernadero de 300 metros cuadrados para la producción de hortalizas orgánicas e hidropónicas, y se está en proceso de construcción de los galerones para el sistema semiestabulado de ganado, la reconstrucción del galerón de los cerdos y la instalación de los pastos de piso y la cerca eléctrica. A esta fecha solo se ha girado por parte del programa del 50% de los recursos (2.5 millones de colones) y se inicia un proceso para la solicitud del resto, para continuar con lo planificado con la estrategia de la FID.

5.3.6 Consideraciones Finales y Conclusiones

- Para la puesta en marcha del programa y el plan de la FID se tardó mucho tiempo, por la poca experiencia que existía entre las partes y el desconocimiento de lo necesario para captar estos recursos.
- Se realizó una planificación de los cambios necesarios de la finca, en compañía de la familia y los técnicos institucionales
- Se tienen integrados los componentes pecuarios, agrícolas, tecnológicos y se planifica obtener beneficios de cada uno de estos procesos, para volver a incorporarlos a estos mismos, lográndose así la reinversión.
- La FID servirá de medio para la difusión de alternativas tecnológicas, dirigidas a cambiar la mentalidad de los productores de la zona y fuera de esta, así como para que otros técnicos puedan conocer los conceptos que conlleva esta metodología o sistema de trabajo de la extensión agropecuaria.

- La finca será el reflejo del quehacer de la Agencia de Servicios Agropecuarios de San Isidro de El General, y por ende del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Es necesario continuar con el plan de difusión definido en el plan original.

5.3.7 Bibliografías o Fuentes de Información Consultada

- Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agencia de Servicios Agropecuarios de San Isidro de El General, Justificación Técnica de la Finca Integral Didáctica, Noviembre 2008, Pérez Zeledón.

- Ministerio de Agricultura y Ganadería, Agencia de Servicios Agropecuarios de San Isidro de El General, Proyecto de la Finca Integral Didáctica de Luis Humberto Guzmán Portuquez, Microcuenca del Río Peñas Blancas, Marzo 2008, Pérez Zeledón

- Ley 8408: Contrato de Préstamo No 1436/OC-CR, entre la República de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo, creación del Programa de Fomento de la Productividad Agropecuaria (PFPAS), Establecimiento de las Fincas Integrales Didácticas (FID), San José, Costa Rica.

- Carta de Acuerdo No. CV-MAG-020-2009, celebrado entre el Ministro del MAG, la Dirección Regional Brunca, La Agencia de Servicios Agropecuario de San Isidro de El General y el Sr. Luis Humberto Guzmán Portuquez, Desarrollo de la FID., Marzo 2009, San José, Costa Rica.

5.4 PROCESO DE DIAGNÓSTICO DE UNA MICROCUENCA CASO MICROCUENCA RÍO QUEBRADA HONDA

Ing Luis P. Guerrero Solano³⁶

Ing. Sergio Feoli Boraschi³⁷

5.4.1 Introducción

La microcuenca del río Quebrada Honda, pertenece a la sub cuenca del río Virilla.; que a su vez forma parte de la cuenca del río Grande de Tárcoles. A raíz de los problemas de desequilibrio ambiental que presenta esta microcuenca nace una iniciativa de planificación y manejo de cuenca, cuyo primer paso es el diagnóstico de la misma; este trabajo de planificación se realiza en conjunto: Ministerio de Agricultura y Ganadería, Compañía Nacional de Fuerza y Luz, Municipalidad de Mora y Ministerio de Salud de Mora.

La problemática de esta cuenca, entre otras cosas, se debe al uso inadecuado de los suelos principalmente por el desarrollo de la actividad ganadera en pendientes mayores al 40%, áreas degradadas por la acción erosiva y de la ubicación de infraestructura en terrenos no aptos, además de la alta contaminación de ríos y quebradas.

La expansión urbanística sustituye áreas de aptitud agropecuaria provocando erosión severa, debido principalmente al manejo inadecuado de aguas superficiales, que muchas veces ponen en peligro a la infraestructura allí construida.

La microcuenca tiene gran importancia productiva, destacando la producción energética, la producción agropecuaria, así como las industrias ubicadas en esta zona. Además es importante ya que acá se asienta Ciudad Colón y es la zona en donde el PRUGAM propone que la ciudad capital debe de extenderse.

La microcuenca tiene una extensión de 3386.1 has, con una población de 12.959 habitantes.

5.4.2 Objetivo

Desarrollar un proceso de diagnóstico como inicio para la planificación de la Microcuenca Río Quebrada Honda.

³⁶ Ingeniero Agrónomo. Coordinador ASA Mora Palmichal. Ministerio de Agricultura y Ganadería DRC Sur. lpguerrero@costarricense.cr. Tel. Ofic.22491650. Cel. 88261347

³⁷ Ingeniero Forestal. Administrador del Sistema de Información Geográfica. Manejo de cuencas hidrográficas. Departamento de Recursos Naturales. Compañía Nacional de Fuerza y Luz. sfeoli@cnfl.go.cr. Tel. Ofic. 22921808. Cel. 88155070

5.4.3 Análisis de la situación.

En el trabajo de diagnóstico para la planificación de la cuenca se tomarán en cuenta los siguientes puntos:

I Aspectos Biofísicos:

1. Caracterización biofísica
 - 1.1 Generalidades, ubicación, extensión territorial, límites de la microcuenca, división territorial, características morfométricas y clima
 - 1.2 Descripción biofísica
 - 1.2.1 Suelos: mapa de suelos uso del suelo, capacidad de uso y conflicto de uso, tipo de suelos
 - 1.2.2 Bosque y biodiversidad: áreas protegidas y sus categorías, biodiversidad, zonas de vida
 - 1.2.3 Geología: mapa geológico, geomorfología, hidrología, pozos y manantiales, hidrogeología
2. Riesgos y vulnerabilidad
 - 2.1 Riesgo y vulnerabilidad
 - 2.2 Índices de fragilidad ambiental
3. Zonificación ambiental
 - 3.1 Uso ambiental
 - 3.2 Zonificación ambiental

II Aspectos Socioeconómicos:

1. Caracterización socioeconómica
 - 1.1 Generalidades: población, ocupación, distribución por edades y sexo y migración.
 - 1.2 Infraestructura: caminos, carreteras, redes.
 - 1.3 Educación y salud: EBAIS, escuelas, colegios.
 - 1.4 Sistemas productivos
 - 1.5 Tenencia de la tierra y costo del suelo
 - 1.6 Manejo de residuos domiciliarios, tradicionales y no tradicionales
2. Organizaciones sociales
3. Pueblos y reservas indígenas
4. Conclusiones y recomendaciones

5.5 LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) EN LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA

Dr. Oscar Gómez Vega.³⁸

5.5.1 Resumen

Esta presentación le permite conocer una nueva tecnología para visualizar desde otra perspectiva la información que se administra en las Fincas integrales.

Este trabajo consistió en hacer una georeferenciación de las fincas integrales de todo el país.

Como primer paso se procedió a hacer un Levantamiento de la ubicación geográfica de las fincas que habían firmado un convenio con el PFPAS, para eso se uso como receptor de datos un GPS marca Garmin GPSMAP 60CSx configurado con el Datum WGS84 En resumen se georeferenciaron 45 fincas Integrales que son las que se presentan en un mapa y calibrado en coordenadas Geográficas.

En el segundo paso se procedió a bajar los datos recopilados en el campo a la computadora con el programa DNR Garmin. (También se puede utilizar GPS Utility y Touratech QV4)

5.5.2 Introducción

Un SIG “es una herramienta de computo para el manejo de bases de datos, que los codifica, almacena, recupera, transformando y desplegando datos espaciales desde el mundo real, para diferentes propósitos” (Utreras Valdivia, sf); según <http://www.geotecnologias.com/Documentos/GIS.pdf>, “es conjunto de tecnologías de información y procedimientos que permiten el manejo de datos e información espacial y sus atributos relacionados”

Los Sig's. son herramientas muy valiosas en La Extensión Agropecuaria; sin embargo para eso se debe disponer de equipo de software con licencias y personal capacitado, de lo contrario esta tecnología no pasaría de ser una herramienta para desplegar mapas en diferente tamaño y múltiples colores.

Con la presentación se pretende dar a conocer una tecnología que permite visualizar desde otra perspectiva la información que se administra en Extensión Agropecuaria para eso hay que ¿Qué es un SIG? ¿Cuáles son los componentes? ¿Para qué nos pueden servir? Y ¿Cuáles son las tendencias? <http://www.geotecnologias.com/Documentos/GIS.pdf>

El **objetivo** Es documentar una experiencia basada en información recabada en fincas integrales y así colaborar con las agencias de extensión, por medio de del suministro de información bien organizada adecuada y de calidad, que permita evaluar la situación actual así como las tendencias, de forma

³⁸ Área Producción Sostenible, MAG, ogomezvega@gmail.com

oportuna y que a la vez pueda ser cartografiada y accesada en un Sistema de Información geográfica según indica. Capela (, 2003)

Análisis de la situación Recordemos que los Sistemas de Información Geográfica nacieron en los años sesenta con el diseño de Tierras de Canadá, posteriormente fue en los Estados Unidos donde se implementó un SIG para el problema del transporte urbano, Fallas (2003)

Origen y evolución Este trabajo se origino a raíz de la necesidad de tener una línea base de las fincas integrales que se han financiado con el Programa PFPAS,

Al momento de la elaboración de este resumen se tenían georeferenciadas 45 fincas Integrales que eran las que tenía convenio entre el productor y el PFPAS y son las que se presentan en el siguiente mapa

5.5.3 Relato de una experiencia ilustrativa

Por tal motivo el trabajo consistió en hacer una georeferenciación de las fincas integrales de todo el país.

Metodológicamente se siguieron los siguientes pasos:

Primeramente se procedió a hacer un Levantamiento de la ubicación geográfica de las fincas que habían firmado un convenio con el PFPAS, para eso se uso como receptor de datos un GPS marca Garmin GPSMAP 60CSx configurado con el Datum WGS84 y calibrado en coordenadas Geográficas.

En el segundo paso se procedió a bajar los datos recopilados en el campo a la computadora con el programa DNR Garmin. (También se puede utilizar GPS Utility y Touratech QV4)

El tercer paso fue utilizar Arc View para desplegar esa información en un mapa. Una vez realizada esta operación nos permitió movernos dentro del mapa a través de (pan/zoom), modificar la simbología: líneas/colores/iconos/fonts etc. Visualizar múltiples conjuntos de información y “encender y apagar” diversos conjuntos de información como textos y imágenes

Una vez que se descargo la información de GPS en un mapa nos encontramos las mayores distorsiones de ubicación en la información que se envió de las Regiones acompañando los documentos de Fincas integrales, ya que unas venían en coordenadas Lamberth Norte otras en coordenadas geográficas y otras ni siquiera se sabe en que están, se encontró que muchas fincas caían en el mar y a otras no se le pudo determinar la ubicación y por último las que no tienen ninguna ubicación.

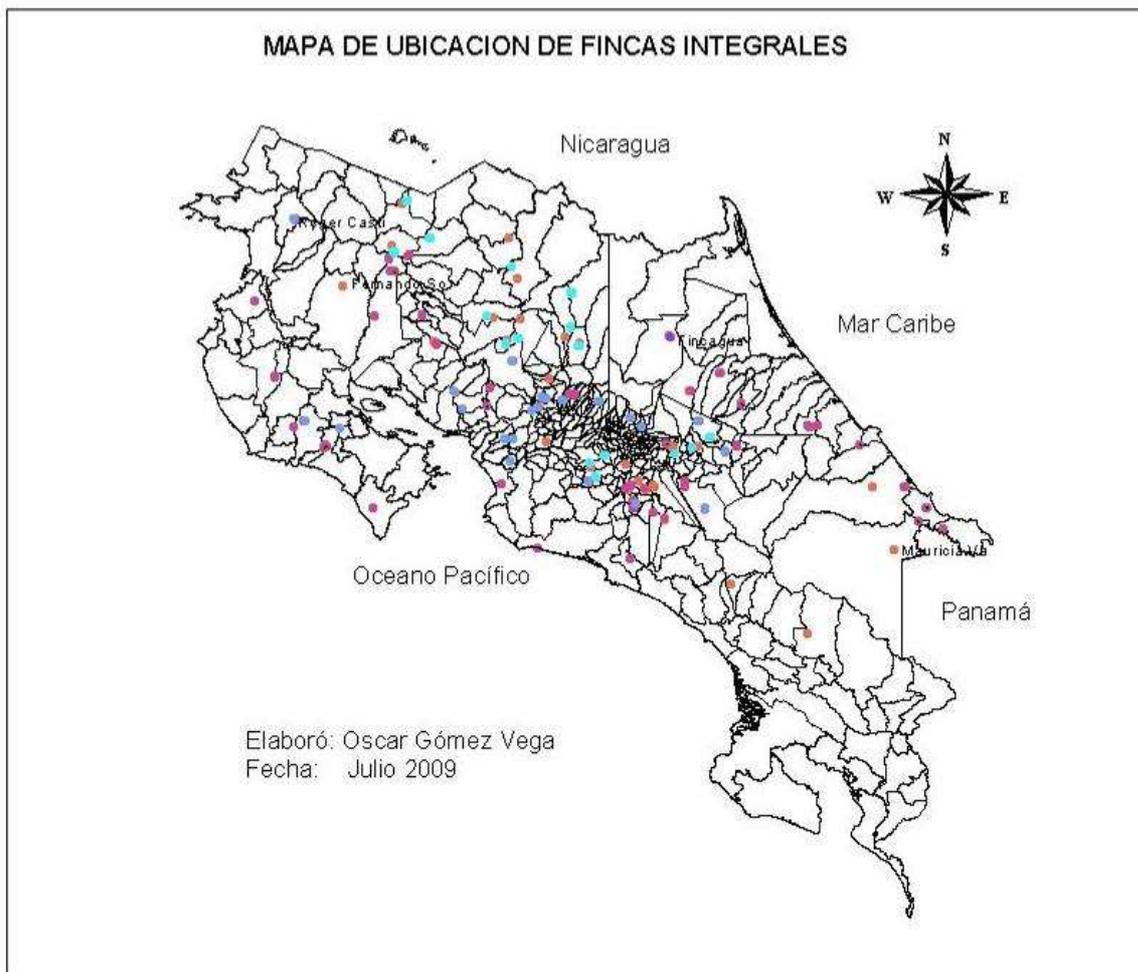
Como resultado del estudio se encontró las regiones que tenían más fincas financiadas eran la Región Huetar Norte y la Central Oriental, por el contrario la que menos tenía era la Región Brunca con solamente una finca.

Es importante señalar que todas las Fincas eran diferentes y mostraban innovaciones interesantes; por ejemplo llama la atención es que la mayor parte de ellas tenían biodigestores (o los iban a empezar a construir), pero se diferenciaban en tamaño en materiales y forma de ubicación; lo mismo ocurre con la

infraestructura, los galерones en todas las fincas tienen un uso diferente unos los usan para estabular ganado, otros para preparar abono orgánico y otros para queseras etc.

Todas las fincas tienen una función conservacionista del medio ambiente, razón por la cual una presenta terrazas, acequias de ladera siembra en curvas de nivel, protección de nacientes y casi todas hacen uso de las energías de la finca etc.

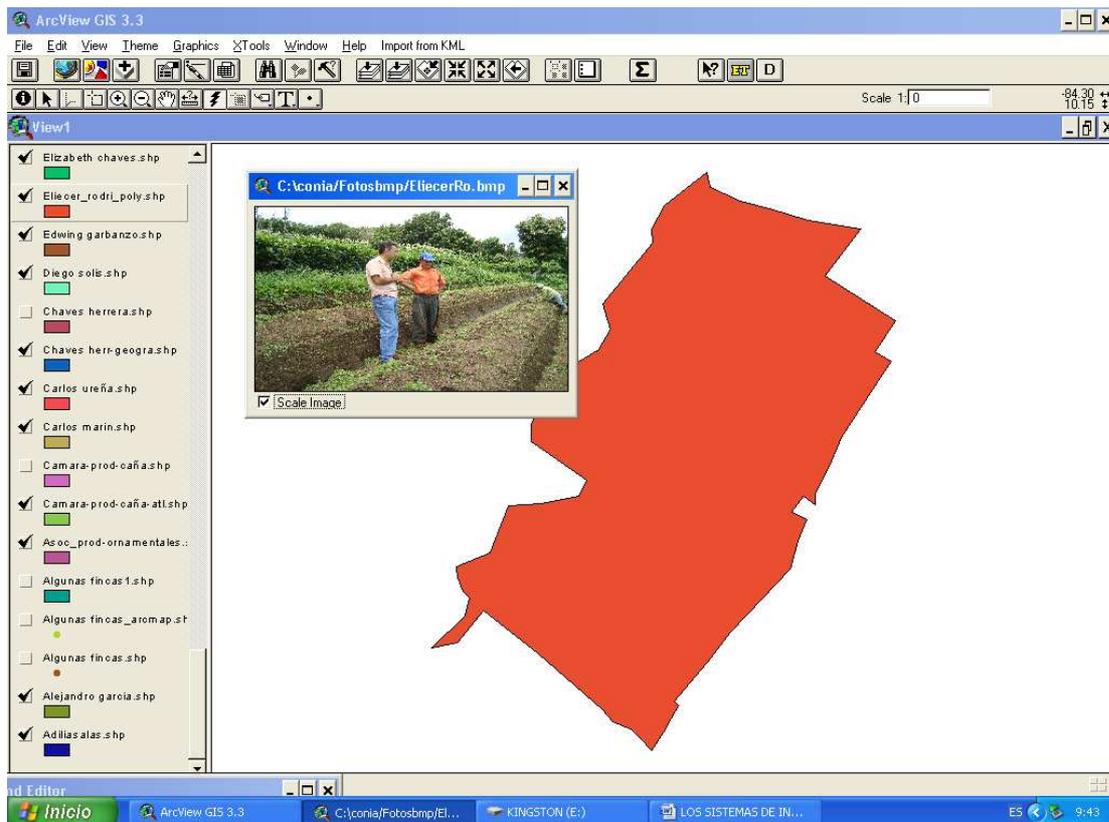
En el siguiente mapa se presenta la distribución geográfica de las fincas georeferenciadas y que tienen convenio así como algunas que estaban a punto de firmar el convenio, en este caso la ubicación no es exacta.



Además con esta tecnología se podrían generar mapas de riesgos, de suelos, de uso del suelo, áreas de inundación, hidrología, áreas protegidas etc. con los cuales se harían sobreposiciones y correr diferentes modelos para analizar la información disponible.

El sistema permite hacer consultas o ligas con fotografías, videos, bases de datos y texto para describir diferentes situaciones

Para ilustra lo anterior veamos el siguiente ejemplo: Se muestra una captura de pantalla donde se observa el contorno del mapa de la finca y se muestra una liga a una foto del productor en su finca mostrando los cultivos que tiene en la finca, así como las obras de conservación que realiza para proteger el suelo de la escorrentía, se observa la forma en el Coordinador Regional del Área de Producción Sostenible intercambia opiniones con el Productor, recordemos que está es una de las principales tareas de los Extensionistas



Finalmente se puede asegurar que los Sig's. son herramientas muy valiosas en La Extensión Agropecuaria, sin embargo para eso se debe disponer de equipo de software con licencias y personal capacitado, de lo contrario esta tecnología no pasaría de ser una herramienta para desplegar mapas en diferente tamaño y múltiples colores.

5.5.4 Bibliografía

Capela Enrique. Desarrollo de Sistemas Agro-informáticos 2da ed. EUNED, San José, Costa Rica. 2003, pp347

Fallas, Jorge Sistemas de Información Geográfica 2da ed. EUNED. San José, Costa Rica.2003, pp. 600.

Generalidades del SIG. Tomado el 1 de julio del 2009 de la página de internet.
<http://www.geotecnologias.com/Documentos/GIS.pdf>

Utreras Valdivia, sf Apuntes de cartografía. Universidad de los lagos. Departamento de Ciencias Sociales, Carrera de Historia y Geografía. Chile.

5.6 PROYECTO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LAS MICROCUENCAS DE LOS RÍOS SARCHÍ - TROJAS EN EL CANTÓN DE VALVERDE VEGA, ALAJUELA, COSTA RICA

Ing. Agr. Carlos Díaz Gómez³⁹

5.6.1 Resumen

El Comité Sectorial Agropecuario de Valverde Vega, Alajuela, Costa Rica, conformado por las Instituciones Ministerio de Agricultura y Ganadería, quien la coordina, Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente y Energía, Servicio nacional de Aguas subterráneas, riego y Avenamiento, Instituto de desarrollo Agrario, Consejo Nacional de Producción y la organización ambientalista PLANTAR, atendiendo la solicitud en el 2001 de un grupo de productores y miembros de la sociedad civil de la comunidad de Trojas, para que se conformara un equipo con el fin de proponer soluciones concretas para detener la decreciente cantidad y calidad de las aguas del área. Se logra conformar el equipo con la participación del mencionado comité, así como la colaboración de 17 organizaciones locales y en un proceso participativo, a través de talleres, se logra plasmar un plan de acciones, plan que ya se encuentra en ejecución.

5.6.2 Introducción

La producción agrícola del área de las microcuencas de los Ríos Trojas y Sarchí es muy significativa y depende fundamentalmente del agua para su desarrollo. Igualmente, la salud de los habitantes depende de la calidad y cantidad de agua disponible en las fuentes hídricas de las cuales se abastecen los diferentes usuarios de las comunidades. Por lo tanto, la definición de algunas acciones para proteger los recursos como el suelo, el bosque y el agua en las microcuencas de los ríos Sarchí y Trojas, podría llegar en un mediano plazo a garantizar la sostenibilidad de la producción del recurso hídrico de la misma. La inversión realizada en proyectos de riego y de abastecimiento público es alta y debe de justificar con creces el esfuerzo que se vaya a realizar con un proyecto tendiente a mejorar la cantidad y calidad de tan preciado recurso. Conociendo que las cuencas hidrográficas se caracterizan por plantear una dinámica ambiental que reúne la interacción sistémica tanto de los recursos agua, suelo y bosque, como de la actividad humana, se utilizó este enfoque de cuenca para lograr la integración de estos recursos con miras a diseñar soluciones en diferentes frentes de trabajo.

³⁹ Ingeniero Agrónomo, MAG-ASA Valverde Vega, Coordinador Regional de la Agro cadena de tomate.

5.6.3 Metodología

Con estos detalles se tomo la decisión de utilizar la metodología participativa para el manejo de cuencas, ya que esta se refiere al proceso de formulación, implementación y evaluación de conjuntos estructurados de acciones y medidas dirigidas tanto al control de los procesos de degradación ambiental como al aprovechamiento de los recursos naturales para fines productivos. Axial también, con la finalidad de revertir los impactos ambientales negativos que se han dado hasta ahora, buscando una optimización de los recursos ahí disponibles, se hizo necesario el ordenamiento de la problemática del área alrededor de un elemento integrador, elemento que no es otro que el agua, el estado del recurso hídrico es el menor indicador de la situación ambiental de una cuenca, dado que en él convergen los efectos nocivos tanto de la actividad antrópicas desordenada, como el manejo no sostenible de los demás recursos, así entonces el proyecto se concibe con el recurso hídrico como el elemento integrador de la problemática ambiental de ambas microcuencas y, consecuentemente de las acciones que se formulen para cada una de las áreas temáticas seleccionadas a saber: **Agua, Producción, Salud y Organización**. Para el manejo de las diferentes variables que afectan el recurso hídrico y la situación ambiental de las microcuencas, fue necesario definir un proceso cuyo objetivo final fuera el logro de formas de desarrollo socioeconómico y ambiental sostenible a mediano y largo plazo, este proceso fue el de manejo de microcuencas, de forma participativa en el cual, desde el inicio la participación de la comunidad fue imprescindible, participando en su representación, organizaciones civiles de todo tipo, desde asociaciones de productores hasta sociedades de usuarios de agua y comités, 17 en total, con el grupo interinstitucional como facilitador. La estrategia de trabajo consistió en constantes reuniones de coordinación y la realización de tres talleres, en el primero se identifico toda la problemática que afecta a la comunidad desde las cuatro áreas temáticas antes mencionadas; el segundo taller para la identificación de todas las alternativas de solución posibles a los problemas identificados, siempre para cada una de las áreas temáticas y un tercer taller en el cual se elaboro un plan de acciones con el producto de los dos talleres anteriores. En cada uno de los talleres se contó con la participación de los representantes de las 17 organizaciones quienes fueron en realidad los formuladores del plan de acciones con la asesoría de la parte institucional.

5.6.4 Resultados obtenidos

El resultado final de este proceso, es un documento macro, con la caracterización del área en estudio, con la descripción de todo el proceso y la identificación de los actores, documento cuyo eje principal es un plan de acciones calendarizado y estructurado para atender las necesidades de capacitación, aplicación de acciones, monitoreo e investigación con las cuales se estaría solucionando la problemática planteada en cada una de las áreas temáticas utilizadas para la planificación. En este plan de acciones, se definió un objetivo general a perseguir con su cumplimiento y que dice: " Mejorar las condiciones biofísicas de las microcuencas de los ríos Sarchí y Trojas para aumentar la producción de agua en las fuentes, que garanticen el abastecimiento en el futuro". Se propuso además un objetivo secundario

general que es: "Diseñar y ejecutar, en coordinación con la comunidad, programas en áreas de acción relacionadas con el desarrollo socioproductivo y organizativo que depende del recurso hídrico". Cada una de las áreas temáticas tiene también su objetivo que convierte así en objetivo específico, así se definió de la siguiente manera: **Área Organización**, su objetivo es "Lograr que los habitantes de la comunidad de Trojas tengan una mejor organización y sean capaces de desarrollar su comunidad hacia el máximo de sus capacidades." **Área Salud**, su objetivo es "Mejorar el sistema de salud local, desde la atención de personas hasta los estilos de vida de las mismas y su relación con su entorno, considerando a la salud como un concepto integral." **Área Agua**, su objetivo es " Lograr la conservación, el mantenimiento y el fortalecimiento de las fuentes de agua, a fin de que esta satisfaga las necesidades actuales y futuras de la producción local y del consumo humano." **Área Producción**, su objetivo es "Mejorar la producción local a fin de que sea eficiente, inocua y en armonía con el ambiente".

5.7 TURISMO RURAL UNA HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DE LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA. CASO: ADESSARU-NACIENTES PALMICHAL

Luis Paulino Guerrero⁴⁰

5.7.1 Resumen

La región central Sur ha venido promoviendo iniciativas de diversa índole concentradas en estimular la participación de la población en los programas de extensión agropecuaria, ya sea en el ámbito familiar con los programas de asistencia técnica agrícola, o bien a nivel comunal con una gran variedad de actividades de inserción e integración social, como apoyando la creación de centros educativos, servicios, etc.

La Asociación de Desarrollo Sostenible de San José Rural, (ADESSARU) es una organización que ha evolucionado conjuntamente con el apoyo de del MAG. ADESSARU una organización sin fines de lucro, constituida en el año 1996, tiene como propósito principal “Proteger la cuenca de los ríos Negro y el Tabarcia para garantizar el recurso hídrico a 50.0000 habitantes de las comunidades de Acosta, Mora y Puriscal. se caracteriza por tener un 51% de población rural, la gran mayoría (70%) no asiste a ningún sistema de enseñanza formal, el analfabetismo afecta a un 7.9% de la población, y lo conformaban en el año de 1984 un número de 332 explotaciones con una extensión total de 3.739.2 hectáreas.

El objetivo principal con que inicia ADESSARU es el de la protección del recurso hídrico para el abastecimiento de agua potable para los cantones de Acosta, Mora y Puriscal, para lo cual se plantea la necesidad de trabajar en educación ambiental y compra de tierras, posteriormente en sus objetivos incorpora el “ Mejorar la calidad de vida de los pobladores dentro de una estrategia de Turismo Rural Comunitario manteniendo equilibrio entre la oferta de los recursos suelo, agua y bosque y su adecuada utilización.”⁴¹

Los objetivos principales de ADESSARU se proyectan al mejoramiento de la calidad de vida de la población y un uso sostenible de los recursos a través de su manejo adecuado de los recursos productivos, la conservación de la biodiversidad y la Educación Ambiental, en la actualidad como uno de los centros de sus actividades consiste en la construcción de un modelo de turismo rural comunitario en la cuenca conformada por los ríos Negro y Tabarcia. El Décimo Informe del Estado de la Nación plantea que a nivel mundial la demanda del turismo masivo esta estancada pero que la demanda del turismo con orientación ambiental y cultural esta creciendo entre el 20% y el 30% al año según datos de la Organización Mundial de Turismo (OMT). ”⁴²

40 Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Agencia de Extensión del MAG, cantón de Mora.

41 ADESSARU 2001: Plan para el Desarrollo sostenible de la cuenca de los Ríos Negro y Tabarcia, ADESSARU

42 Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José Costa Rica: Programa Estado de la Nación, 2004. pag 162

Para realizar los objetivos planteados, se están desarrollando acciones directas en varios aspectos entre los que se encuentran Producción de biogás y bio-abono con excrementos de pequeñas granjas porcinas (biodigestores). Conformación de micro-emprendimientos agro ecoturísticos que se están estableciendo en Palmichal y Tabarcia, capacitación a la población en sostenibilidad, la promoción a la participación de diversos actores socioeconómicos e institucionales locales, para la conformación de una instancia de análisis y ejecución de acciones de manera mancomunada, a través de la Ley 7779 denominada Comité de Cuenca para la protección de la cuenca Nacientes Palmichal conformada por ríos negro y Tabarcia. “El interés común representa el beneficio que puede lograrse al integrar los dos sectores (público y privado) en términos de recursos financieros, físicos y humanos para lograr, también, beneficios comunes en la generación de innovaciones dentro de procesos productivos que a su vez promuevan el desarrollo económico, social y ambiental de las sociedades..”⁴³

5.7.2 Objetivo General

Exponer el Turismo rural Comunitario para la sostenibilidad ambiental, económica y social de la cuenca de los Ríos Negro y Tabarcia aprovechando los beneficios medioambientales derivados de la conservación de los recursos naturales (agua, bosque y suelo), el uso sostenible de los recursos naturales y de la protección del bosque y de la biodiversidad.

5.7.3 Análisis de la situación

Es de amplia relevancia para la iniciativa Nacientes Palmichal la relación con el Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM/PNUD en el 2001, Programa establecido posterior a la Cumbre de la Tierra en Brasil en 1992, en la que se instaura el Fondo para el Medio Ambiente para apoyar las pequeñas iniciativas ambientales de organizaciones de base comunitarias. “El PPD/FMAM financia iniciativa de los grupos de base comunitaria y organizaciones no gubernamentales, para la protección de los recursos naturales y la disminución de la degradación ambiental,...el PPD demuestra que la acción comunitaria puede mantener el delicado equilibrio entre las necesidades humanas y la protección del Medio Ambiente.”⁴⁴

A seis años de trabajo del PPD es cuando el programa modifica su estrategia de apoyo a pequeñas iniciativas con potencial turístico “En el año 2000 se realizó una priorización sobre los ejes que concentraban mayor cantidad de proyectos, siendo el área de ecoturismo el más significativo...El PPD vislumbró el turismo como una actividad importante para muchas comunidades rurales para las que en el

43 Alianzas público - privadas para la investigación y el desarrollo en cadenas agroindustriales: La situación en Costa Rica. Olmán Quirós y Frank Hartwich. San José, C.R.: ISNAR. 2003. Prólogo.

44 Informe Bianual 2002-2003l Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM Costa Rica, pag. 15

futuro podría representar un motor de desarrollo, fortaleciendo además los esfuerzos de protección del recurso natural. A ello se le une la vocación eco turística de Costa Rica” ..”⁴⁵

ADESSARU cuenta desde el año 2000 planes estratégicos y actualizado al año 2005 que apoyan la gestión de la organización, así como con proyectos muy bien estructurados en proceso elaborados con la asesoría de diversas instancias especializadas, y obras con una gran proyección en la esfera institucional. El plan estratégico sobre el desarrollo de la cuenca de nacientes palmichal, conformada por los ríos Negro y Tabarcia, marca el norte en desarrollo humano sostenible y respecto a los proyectos desarrollados o en ejecución con la participación activa de la comunidad, siendo los más importantes los siguientes:

Fomento del turismo rural comunitario Además, Nacientes Palmichal se contempla en la Guía de Turismo Rural de Costa Rica y en las páginas Web www.nacientespalmichal.com, www.keytocostarica.com, www.eco-index.org, y en la www.un.or.cr/gef, smalhotel@racsa.co.cr. Actualmente se reciben grupos de turismo rural, nacionales y extranjeros;

Infraestructura y equipo: dotación de activos por parte del Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM/ PNUD, Ministerio de Trabajo, FODESAF, y del Beneficio Palmichal.

compra de tierras y pago de servicios ambientales. En este sentido en el 2001 se logró la donación de 42 hectáreas de bosque lluvioso nuboso en la parte alta de la cuenca gracias al apoyo de la empresa Beneficio Palmichal ligada a “Neumann Kaffee Gruppe”, finca propuesta al MINAE para que lo constituya en un refugio de vida silvestre y un área de producción de agua y captación de carbono; su objetivo es invertir con recursos propios y préstamos para proteger especialmente el recurso hídrico y garantizar a largo plazo el abastecimiento de agua a la agricultura, la industria y a un segmento importante de la población de los cantones de Mora, Acosta y Puriscal. También ADESSARU tiene incorporadas 250 hectáreas dentro de PSA a través de FONAFIFO.

Construcción del Centro Ambiental Nacientes Palmichal; se trata de un edificio de tres plantas con capacidad de albergar 50 personas, un aula educativa y un salón restaurante, asentado en un área de terreno de 1.0 manzana, creado con el objetivo de que la población asuma nuevas conductas en la protección, principalmente del recurso hídrico, siendo su finalidad el de coadyuvar a la preservación, mejorar y utilizar racionalmente los recursos naturales con la clara intención de favorecer el desarrollo natural de la vida; actualmente se utiliza en programas de educación, capacitación ambiental y en turismo rural comunitario. Por aún no tenerlo bien datado de espacio físico, mobiliario y equipo es que nace esta nueva inquietud de gestionar recursos ante el PNUD.

⁴⁵ Arantxa Guereña y Gabriela Calderón Turismo Rural Comunitario en Costa Rica, La experiencia del Programa de Pequeñas Donaciones y sus Grupos Socios. PNUD 2005. Pág. 27.

Construcción de un vivero forestal y un germinador; dotado del equipo de riego y creado con el propósito de incentivar la horticultura orgánica y la recuperar semillas y especies nativas para iniciar la reforestación de las fincas privadas de la cuenca. La visión de la organización es holística y transversal, en tanto se sustenta en la educación ambiental como medio transformador de la realidad que integra diversas dimensiones socioeconómicas y ambientales en el largo plazo y para ser ejemplo nacional e internacional.

Manejo y aprovechamiento de desechos en la producción de biogás y bio-abono; con la construcción de bio-digestores, en granjas porcinas, en los cantones de Acosta, Mora, Puriscal y Turrubares, con el apoyo de Fundecooperación, con gran éxito por los beneficios ambientales producidos, entre otros descontaminación de quebradas y aire, en la salud humana (reducción de enfermedades infectocontagiosas), en términos económicos (reducción de consumo de electricidad), tanto que en el año 2001 le fue conferido el “premio nacional de energía” en la categoría de innovación. Esta experiencia ha permitido contribuir a “... construir un hogar seguro para todos los seres vivos o sea trabajando por el desarrollo sostenible” 46

Elaboración del Plan de Manejo de la Cuenca; busca involucrar a la población en iniciativas económicas en armonía con el ambiente. El plan estratégico de la cuenca fue elaborado con el apoyo del IICA, es parte de la zona protectora, y abastece a más de 40 mil personas de agua.

5.7.4 Justificación del Proyecto

Ante el peligro de perder la riqueza biológica de los cerros palmichal y contribuir a promover un cambio de actitud en el agricultor favorable hacia la producción y la conservación, surge la organización para impulsar el ecoturismo sustentable como una práctica económica para la preservación de los recursos naturales y culturales protegidos por las comunidades, contribuir a la creación de zonas de amortiguamiento, recuperar y preservar los cuerpos de agua, prevenir la deforestación y fomentar la agricultura conservacionista amigable con la biodiversidad, a efecto de construir un tejido social integrador en el seno de la organización con efectos positivos en materia de liderazgo, trabajo en equipo y presencia de una cultura empresarial positiva. Por medio de una acción centrada en la educación ambiental, se implementan distintas estrategias y programas de uso adecuado del suelo, protección del recurso hídrico, no tan eficaces tal y como ya lo indicáramos, tendientes a incursionar como empresa en el negocio del turismo rural comunitario, al tiempo que proteger las aguas y los bosques de la cuenca, dado que las tierras que antes se dedicaban a la ganadería actualmente están siendo explotadas bajo sistemas de producción sostenible en fincas modelos, o bien están en producción de agua, siendo refugio de flora y fauna importante. La meta es convertir la cuenca en una aula abierta donde niños, estudiantes, profesores y

46 Manual de biodigestores, Ing. Agustín Rodríguez. ADESSARU, 1999. pag 3.

vecinos puedan aprender sobre el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, conocer sobre prácticas conservacionistas y compartir mediante un turismo agro-ecológico sustentable los recursos de la cuenca, disfrutar de las bellezas escénicas y del bosque primario y compartir la multiculturalidad de un San José Rural en el cual conviven grupos de campesinos con el grupo étnico huetar en la Reserva Indígena Quitirrisí.

5.7.5 Conclusiones

- Nacientes Palmichal es una iniciativa que viene construyendo una estrategia de desarrollo local sostenible planificada desde una perspectiva de cuenca, promoviendo consensos entre los diversos actores locales, públicos y privados y apunta a innovar en la capacidad de generar productos de turismo rural sostenibles, a partir de una propuesta de Planificación del territorio con participación de la sociedad civil e instituciones públicas y privadas.
- Al fomentar el Turismo Rural Comunitario se propicia las acciones asociativas dentro de las comunidades y se desarrolla el capital social y natural en estas.
- Se promueve una estrategia ambientalmente justa, donde contempla la protección del recurso hídrico y los ecosistemas para revertir los procesos que están provocando la destrucción y que atenta contra la calidad de vida. Es importante señalar que Nacientes Palmichal ha contribuido, según los entrevistados, con la protección y conservación de los recursos naturales para lograr un desarrollo sostenible. La estrategia del proceso contribuye a la reducción de la presión sobre los recursos naturales en una comunidad que alberga los mantos acuíferos que suplen de agua a las poblaciones de Mora, Acosta y Puriscal.
- Esta iniciativa de Turismo Rural Comunitario (TRC) permite diversificar las fuentes de ingreso de las familias de la comunidad, facilitando la articulación del vínculo comunitario y la generación de encadenamientos productivos. Nacientes Palmichal ha potencializado el empleo y empleabilidad a través de nuevas alternativas productivas, facilitando la incorporación de la perspectiva de género de manera directa a la actividad y los beneficios del turismo.
- Se abre espacios de mercado para las familias que se dedican a la actividad agroindustrial, la producción orgánica, la artesanía y servicios culturales.
- Se ha desarrollado un proceso comunitario participativo, cuyo eje ha sido el desarrollo local, que ha facilitado elementos para la construcción social respecto a la recuperación y manejo integral de la cuenca conformada por los ríos Negro y Tabarcia, que toma en cuenta aspectos económicos ambientales, culturales y sociales que aproximan a las necesidades reales de la comunidad donde se ha podido construir un proceso de planificación en cuanto a la agenda de desarrollo local.

5.8 FINCAS INTEGRALES DIDÁCTICAS COMO HERRAMIENTA DEL TRABAJO DE EXTENSIÓN. “LA EXPERIENCIA EN COSTA RICA”

Ing. Agr. Nils Solórzano Villarreal. M Sc.⁴⁷

5.8.1 Resumen

*El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Servicio de Extensión Agrícola y con el apoyo económico del Programa Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible viene desarrollando en los diferentes lugares del país las Fincas Integrales Didácticas. En la actualidad hay ciento nueve fincas operando con un incentivo de **¢ 461,7 millones** a los y las productoras que están desarrollando las 109 FID's. Las Fincas Integrales Didácticas están ofreciendo oportunidades de capacitación y construcción de conocimiento en el campo. Lo cual permite una forma de adquisición de conocimiento por parte de las y los agricultores más oportuna y eficiente debido a que los productores tienen la oportunidad de ver las nuevas tecnologías directamente en las fincas y también a través de un intercambio de productor a productor, aclarando dudas y conjuntamente ir construyendo conocimiento. Estas fincas están inmersas dentro del trabajo de cada Agencia de Extensión Agropecuaria y se constituyen en una herramienta metodológica del trabajo de extensión. Las Fincas Integrales Didácticas son fincas con diversas actividades que permiten integrar procesos en los sistemas productivos. Maximizando el uso de los recursos y energías del sistema productivo de acuerdo con las características agroecológicas del mismo. No son monocultivos. Las buenas prácticas agrícolas se constituyen en eje fundamental en todas las actividades que se desarrollan en estas fincas. Una labor constante de capacitación y actualización permanente de conocimientos a los y las productoras es un compromiso del Servicio de Extensión.*

5.8.2 Introducción

El servicio de extensión agropecuaria opera en el Ministerio de agricultura y Ganadería desde 1948. Actualmente hay 86 Agencias de Servicios Agropecuarios a lo largo y ancho del país. Es a través de cada una de estas agencias de servicios agropecuarios que el Ministerio de Agricultura y Ganadería brinda capacitación, asistencia técnica, fortalecimiento organizacional y mantiene un servicio de información y comunicación permanente a los y las productoras. En este sentido el propósito fundamental del servicio de extensión es lograr cambios permanentes en la forma de hacer las cosas en las fincas de los y las productoras. Importante es hacer notar que los extensionistas trabajan con agricultores, mujeres y jóvenes rurales, sobre todo con los de menores recursos económicos, que no pueden pagar un servicio de asesoría particular. Siendo así, el servicio brindado por la extensión es gratuito y para poder alcanzar mayor número de productores y productoras se busca llegar a organizaciones de estos pequeños agricultores y agricultoras. De esta manera el servicio de extensión se caracteriza por ser un proceso

⁴⁷ Director Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. Telf: 22823831. E-Mail: niltigre@racsa.co.cr-nsolorzano@mag.go.cr

eminentemente educativo, en donde se pretende la construcción social del conocimiento en forma voluntaria por los y las productoras. En los últimos tres años el Ministerio de Agricultura y Ganadería, consciente de la necesidad de fortalecer el servicio de extensión a fin de que opere según las demandas de los tiempos actuales caracterizado por estar en un mundo globalizado y de libre mercado, esta impulsando una nueva metodología de trabajo de extensión, basada en el enfoque de agrocadena con una visión holística de los problemas de la respectiva agrocadena, en sus diferentes fases: preproducción, producción, transformación, comercialización.

Igualmente el servicio de extensión brinda tecnología y conocimiento para que los diferentes actores de la agrocadena apliquen las buenas prácticas agropecuarias en el proceso productivo. Dada la naturaleza formadora de la extensión, se vale de herramientas para lograr que los y las agricultores desarrollen conocimiento y lo adopten de acuerdo a las circunstancias locales en donde se encuentran inmersos. Es en ese sentido es que el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del servicio de extensión con el apoyo del Programa de Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible promueve el desarrollo de Fincas Integrales didácticas (FID) como un medio de desarrollar y difundir tecnología en las propias fincas de las y los agricultores, teniendo como base la aplicación de las buenas prácticas agrícolas. Las Fincas Integrales Didácticas son fincas con diversas actividades que permiten integrar procesos en los sistemas productivos. Maximizando el uso de los recursos y energías del sistema productivo de acuerdo con las características agroecológicas del mismo. No son monocultivos.

5.8.3 Metodología operativa de las Fincas Integrales Didácticas

Las fincas Integrales didácticas se desarrollan bajo un compromiso de colaboración recíproca entre el servicio de extensión del Ministerio de Agricultura y Ganadería y cada productor-productora. Se parte que los productores y productoras aprenden de forma más efectiva, si el proceso de enseñanza aprendizaje les permite utilizar a la vez los sentidos de la vista, oído y práctica en un proceso eminente participativo y activo. Es así como la FID permite que los agricultores participen en un proceso de aprendizaje natural, en su medio: **viendo oyendo y haciendo**. La FID ofrece el diálogo entre los diferentes actores que participan en el proceso; siendo las pequeñas y pequeños agricultores los más beneficiados. Se fortalece la adopción por convencimiento no por imposición, teniendo la oportunidad de ajustar la técnica a las condiciones de la finca. El sistema requiere de agricultoras y agricultores comprometidos: llevando registros de costos y rendimientos-recibiendo productores y estudiantes-desarrollando actividades de capacitación, con gran sentido de solidaridad, liderazgo, voluntad para poner su finca al servicio de los demás, disposición para intercambiar el conocimiento, colaborador del Servicio de Extensión dando apoyo permanente.

En su accionar la FID aplica los principios técnicos de la agricultura conservacionista: Aumento de la productividad, aumento de la cobertura vegetal del suelo, aumento de la infiltración del agua en el perfil

del suelo y disminución de la escorrentía, manejo adecuado de la fertilidad del suelo y manutención de la materia orgánica, evitar y reducir la contaminación, procurar por el mejoramiento ambiental. Generación de servicios ambientales tales como: fijación de carbono, conservación de la biodiversidad, conservación de la calidad y cantidad del agua, dotación de un paisaje para el esparcimiento y el desarrollo agro turístico.

5.8.4 Resultados y recomendaciones

En la actualidad el Ministerio de agricultura y Ganadería está implementando el desarrollo de fincas integrales didácticas en todo el país, actualmente hay ciento nueve fincas integrales didácticas operando en las diferentes regiones del país. Estas ciento nueve FIDES están ofreciendo información y oportunidades de capacitación a productores- productoras, estudiantes, mediante un acuerdo entre la respectiva Agencia de Servicios Agropecuarios y el productor-productora.

Diversas actividades de capacitación e intercambio de experiencias que van desde desarrollo de Días de Campo, talleres, giras de productores de otras localidades, visitas y asignación de trabajos a estudiantes, desarrollo de boletines, ect. Tecnologías de uso racional de agroquímicos complementando con abono orgánico producido en la misma finca, integrando procesos derivados de producción pecuaria al sistema agrícola y viceversa, desarrollo de biodigestores como descontaminante y proveedor de energía para el hogar. Sistemas silvopastoriles y agroforestales, utilización de sistemas de cultivo utilizando mínima labranza o labranza cero, manejo de racional de agua con reciclaje de los efluentes en beneficios de café, de esta manera podemos afirmar que las FIDES están cumpliendo una labor de extensión muy eficiente, permitiendo oportunidades de aprendizaje de agricultor a agricultor teniendo como eje principal la aplicación de las Buenas Prácticas Agropecuarias. El Ministerio de Agricultura y Ganadería con fondos del Programa de Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible ha aportado la suma de ¢ 461,7 millones como incentivo a los y las productoras que están desarrollando las 109 FIDES.

5.8.5 Principales recomendaciones:

El Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del servicio de extensión incorpora en un proceso de acompañamiento y seguimiento permanente a los productores y productoras, de modo que garantice un programa de capacitación y actualización de los mismos. Para ello es indispensable que el Ministerio de Agricultura y Ganadería para los próximos años asigne dentro de su presupuesto las partidas que garanticen dicha capacitación.

Igualmente se recomienda la asignación de un fondo económico para la reactivación de más fincas integrales didácticas dirigidas especialmente a las comunidades indígenas y de pequeños agricultores y agricultores dentro del marco de la agricultura familiar.

Consolidar un sistema operando como una red de Fincas Integrales Didácticas en todo el país en forma permanente. Que siga una vez terminado el PFPAS operando como herramienta de Extensión en la transferencia y adopción de tecnología de producción sostenible.

Desarrollar un programa de divulgación y difusión a nivel nacional con el fin de lograr crear una conciencia para una cultura más conservacionista y sostenible en la producción.

Los agricultores seleccionados para que desarrollen las nuevas Fincas integrales didácticas deben ser agricultores que ya poseen una cierta cultura conservacionista en los sistemas productivos.

5.8.6 Bibliografía

Aportes de productores y productoras en Taller sobre Fincas Integrales Didácticas. Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. San José. Costa Rica. 2007.

FAO-MAG. Agricultura Conservacionista. Un enfoque para producir y Conservar. San José. Costa Rica. 1996. 89 p.

Paul G.H. Engel. Facilitando el desarrollo sostenible. ¿Hacia una extensión moderna? Amsterdam Holanda. 1998. 13 p.

Julio Berdegúe. Las Reformas de los Sistemas de Extensión en América Latina a partir de la década de los 80s, Santiago, Chile. 2002. 20 p.

Nils Solórzano V. 2004. La valoración de los servicios ambientales desde la perspectiva de los agricultores y la adopción de la agricultura conservacionista."El caso de la Región Pacífico Central". Costa Rica. 2004. 129 p.

Nils Solórzano V; J.ML. Zeledón. Manual de Extensión Enfoque de Agrocadenas. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. Enero, 2008. 70 p.

5.9 FINCA INTEGRAL DIDÁCTICA CARLOS MARIN PEREZ

Ing. Luis P. Guerrero Solano⁴⁸

5.9.1 Introducción

El manejo de la finca integral está enfocado a un manejo integrado aprovechando todos los recursos existentes en la finca. Donde existe una interacción entre factores productivos, manejo de los suelos y aguas, ambiente y humano.

Se deben desarrollar todos los pasos concernientes de identificación del productor, diagnóstico socioproductivo, reconocimiento de la finca y llegar a la etapa de la planificación, que está dirigida a los sistemas de producción en particular

El fortalecimiento de las fincas integrales didácticas servirá como instrumento teórico y práctico para la capacitación y difusión de las innovaciones tecnológicas en aras de mostrar las ventajas productivas al emplear cultivos alternativos, la agricultura conservacionista y los sistemas de producción integrales, que contemple el empleo eficiente de la energía, el procesamiento de productos de valor agregado y la utilización de desechos sólidos y aguas de vertido como un medio de reciclarlos e incorporarlos de forma adecuada al medio ambiente; sin dejar de lado, la incorporación de los avances en el encadenamiento de producción y comercialización de bienes y servicios amigables con el medio.

La F I D demostrativa del señor Carlos Marín Pérez y su familia, se dedican a la producción de café con aguacate, cítricos y ganadería, granos como frijol y maíz para autoconsumo, otras actividades menores también de autoconsumo son ayote, chayote, banano, plátano, yuca, lechuga, culantro entre otros.

Poseen aproximadamente 6.2 hectáreas de tierra propia, la cual en su totalidad se destinará a al desarrollo de la FID.

Ellos tienen una visión de la finca a futuro dedicada como un modelo de desarrollo sostenible con atracción del agroecoturismo por estar dentro de una reserva indígena.

La finca ha iniciado un proceso de desarrollo de agricultura sostenible y cambiado el manejo de los cultivos, gracias a la asistencia técnica de la agencia de Servicios Agropecuarios de Mora del M A G, tales como: cultivo de café y frutales trazados a contorno y parte de la finca es manejada manteniendo la cobertura del suelo sin el uso de herbicidas, maximizando el uso de chapeas y un buen manejo de sombra; la familia cuenta con receptividad, y les gusta participar en giras, días demostrativos, días de campo charlas y otras actividades de extensión.

⁴⁸ Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Agencia de Extensión del MAG, en el cantón de Mora.

5.9.2 Objetivo General

Desarrollar la finca de la familia Marín Pérez, en forma integral y sostenible, de manera tal que se constituya como una finca modelo bajo el enfoque de la agricultura sostenible en las condiciones propias de la zona del cantón de Mora.

5.9.3 Análisis de la situación

La metodología para la planificación de la FID se basa en el **diagnóstico previo** de los aspectos socioeconómicos y biofísicos de la misma, a fin de proponer mejoras tecnológicas que involucren el aumento de la productividad, aumento de las coberturas vegetales del suelo, mejore la infiltración, disminuya la escorrentía y manejo adecuado de la fertilidad, así como la disminución de la contaminación, uso eficiente de la energía y con ello difundir experiencias de mejoras al resto de los productores de la zona.

Dadas las características de la finca, se programarán actividades que conlleven a una mejora de los sistemas productivos tendientes a aumentar los ingresos del productor y su familia.

Asimismo, se busca el fortalecimiento de la integralidad y sostenibilidad de las actividades desarrolladas dentro de la finca.

Con relación a la integrabilidad de la FID , uno de los componentes más importantes por su limitado acceso es el agua. Para solucionar esta situación se construirá dos tanques para el almacenamiento de agua, ubicados en sitios estratégicos, con el fin de proveer el abastecimiento de agua y riego a otros componentes del sistema. Es indispensable la adquisición de equipo de bombeo para elevar y trasladar el agua hasta los tanques de almacenamiento.

El agua almacenada será utilizada en el riego de áreas de forraje en época seca, el cual se empleará en la alimentación de ganado bovino, equino y porcino. También este recurso será empleado en el riego del vivero forestal, además será utilizado para el lavado de corrales y abrevaderos, del sistema pecuario.

Los desechos remanentes de la producción Bovina y Porcina se emplearán en la producción de Biogás y Bioabono. Los desechos líquidos se canalizarán a un Biodigestor para la producción de gas Metano, para uso de cocimiento de alimentos y calentamiento de lechones. El lixiviado del Biodigestor como bioabono líquido se utilizará como fertilizante en las áreas de cultivos en aplicación en forma de "Drench" y foliar con equipo de riego manual.

Los desechos sólidos se transformarán en lombricompost por medio de la Lombriz Roja Californiana (*Eisenia foetida*), una porción de estos desechos se empleará en la preparación de abono orgánico tipo compost. Estos abonos orgánicos, se utilizarán en la fertilización en las áreas de cultivos, de forrajes y de vivero.

La utilización de los abonos líquidos, sólidos y el Biogás representan un gran ahorro al productor y su familia. Considerando que los fertilizantes químicos los cuales en el mercado son de muy alto costo. Así mismo los fertilizantes orgánicos son mejoradores de suelo ricos en micro elementos, flora y fauna microbiana y contaminan menos el agua por infiltración y percolación de elementos.

Un aspecto fundamental dentro del sistema es construcción de técnicas de manejo de suelo, dirigidas a mitigar el riesgo de la erosión del suelo. Entre las medidas que se desarrollarán están las curvas a nivel y las barreras vivas, sobre todo en el cultivo de café. Estas dos medidas de conservación van dirigidas a mantener la fertilidad y pérdida de suelo, bajando los costos de producción y dando sostenibilidad al sistema.

Otros implementos como La Motoguadaña y la picadora de forrajes son indispensables para mantenimiento de coberturas verdes al suelo en las áreas de frutales y cultivo de Café y aprovechamiento de forrajes.

La venta de Café, Ganado y Frutales, proveerán a la finca de ingresos sanos que permiten la reproducción y sostenibilidad económica, social y ambiental de la FID.

5.9.4 Justificación del proyecto

Ante el peligro de perder la riqueza biológica de los cerros palmichal y contribuir a promover un cambio de actitud en el agricultor favorable hacia la producción y la conservación, surge la organización para impulsar el ecoturismo sustentable como una práctica económica para la preservación de los recursos naturales y culturales protegidos por las comunidades, contribuir a la creación de zonas de amortiguamiento, recuperar y preservar los cuerpos de agua, prevenir la deforestación y fomentar la agricultura conservacionista amigable con la biodiversidad, a efecto de construir un tejido social integrador en el seno de la organización con efectos positivos en materia de liderazgo, trabajo en equipo y presencia de una cultura empresarial positiva. Por medio de una acción centrada en la educación ambiental, se implementan distintas estrategias y programas de uso adecuado del suelo, protección del recurso hídrico, no tan eficaces tal y como ya lo indicáramos, tendientes a incursionar como empresa en el negocio del turismo rural comunitario, al tiempo que proteger las aguas y los bosques de la cuenca, dado que las tierras que antes se dedicaban a la ganadería actualmente están siendo explotadas bajo sistemas de producción sostenible en fincas modelos, o bien están en producción de agua, siendo refugio de flora y fauna importante. La meta es convertir la cuenca en una aula abierta donde niños, estudiantes, profesores y vecinos puedan aprender sobre el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, conocer sobre prácticas conservacionistas y compartir mediante un turismo agro-ecológico sustentable los recursos de la cuenca, disfrutar de las bellezas escénicas y del bosque primario y compartir la multiculturalidad de un San

José Rural en el cual conviven grupos de campesinos con el grupo étnico huetar en la Reserva Indígena Quitirrisí.

5.9.5 Conclusiones

La finca tiene agua propia pero requiere de bombeo a la parte más alta, para aprovechar en la ganadería estabulada, aves de corral, vivero frutal y forestal. Además requiere del establecimiento de pasturas mejoradas y arreglo del corral y galerón para ganadería estabulada.

Con el manejo intensivo de la ganadería se pretende la liberación de área de mayor pendiente para la reforestación y regeneración natural.

En general la finca según el diagnóstico agroecológico y bajo la metodología de clasificación de suelos se ubica entre la clase VI, con usos actuales de café aguacate, cítricos y ganadería. Por lo anterior requiere de potencializar áreas conflictivas en uso del suelo para evitar la degradación de los recursos naturales.

Detalle de los Recursos Humanos:

Parentesco	Edad	A que se dedica	Cuanto tiempo le dedica a la finca	Ha participado en eventos de capacitación programados por el ASA
Esposa	53	La casa	4meses	si
Hija	28	a la casa	5 Meses	no
Hija	23	Estudio-trabaja	2 Meses	no
Hijo	14	Estudio	3 Meses	no

PLAN DE MANEJO DE LA FINCA

- ✓ Croquis de la situación actual de la finca.
- ✓ Croquis de la situación propuesta de la finca.

Cuadro 1. Plan de acciones y presupuesto.

Labores / inversiones	Plazo o fecha de ejecución	Costo de la actividad o de la obra
1. Compra de bomba sumergible para agua y accesorios	2008	¢900.000
2. Compra de picadora	2008	¢350.000
3. Compra Motoguadaña	2008	¢300.000
4. Construcción de 2 tanques para almacenamiento de agua	2008	¢500.000
5. Arreglo de galerón para estabulado	2008	¢700.000
6. Construcción de lombricero	2008	¢350.000
7. Construcción de comedero		¢200.000
8. Construcción de curva de nivel y barreras vivas para café (250 m)	2008	¢200.000
9. Establecimiento de forrajes de corta		¢500.000
10. Construcción de apartos	208	¢100.000
11. Construcción de vivero	2008	¢600.000
12. Siembra de frutales	2008	¢500.000
13. Construcción de biodigestor	2008	¢300.000
TOTAL		¢5.150.000.00
TOTAL PFPAS	2008	\$10.000.00
Aporte del productor	2008	

Nota: el productor aportará los recursos que no estén dentro del aporte del PFPAS.

En el cuadro anterior se observa que los recursos del PFPAS aportan **\$10.000.00**, y por parten del productor hay un aporte de los recursos que sobrepase lo presupuestado por el PFPAS.

5.10 FINCAS INTEGRALES DIDÁCTICAS Y RATIFICACION DE CUENCAS COMO HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS DE EXTENSION

Ing. Allan Alfaro Alfaro⁴⁹

5.10.1 Introducción

Iniciamos con el concepto de lo que es una cuenca hidrográfica; la cual significa, todas aquellas actividades y espacios que convergen en un río involucrando agricultores, industria, infraestructura, fenómenos, recursos naturales y otros aspectos. En una cuenca es importante el curso de las aguas tanto ríos, quebradas, riachuelos, nacientes y hasta el agua de lluvia que se dirige a un determinado río el cual le da el nombre a la cuenca haciéndose cada vez más caudalosa conforme le caen las otras aguas.

Es así como en este caso trataremos la cuenca del Río Sarapiquí el cual ha sido de gran importancia para el servicio de Extensión del MAG, Región Huetar Norte, por la gran cantidad.

De actores que se desenvuelven en su entorno. Debemos aclarar que este río es una cuenca porque descarga sus aguas en un río Binacional (límitrofe con Nicaragua).

Hay que señalar que en esta cuenca encontramos asentamientos como Colonia Carvajal, Colonia Virgen del Socorro, Cinchona, Cariblanco, San Miguel, Chilamate, San Ramón, La Delia, La Unión del Toro, Los Ángeles, Maksasai y otros, grupos que son atendidos por el Sector Agropecuario (IDA, MAG, CNP, IMAS, SENARA, CONARROZ, SENASA). De ahí que fuera escogida esta cuenca como área de estudio y así planificar acciones.

Objetivos: Entre los objetivos se pueden citar:

- Caracterizar la situación Agropecuaria prevaleciente en la Cuenca del Río Sarapiquí por medio de un inventario y diagnostico.
- Aprovechar el potencial de desarrollo de la actividad agropecuaria bajo el amparo de un plan de manejo integral en la cuenca del Río Sarapiquí.
- Determinar las tendencias y ejes de Desarrollo que lleva la actividad agropecuaria en la cuenca del Río Sarapiquí.
- Definir y delimitar las áreas críticas ó limitantes según el balance ambiental del ámbito agropecuario dentro de la cuenca.

⁴⁹ Ing. Allan Alfaro Alfaro. Funcionario del MAG Región Huetar Norte desde el año 1986, Coordinador Desarrollo Sostenible, Correo electrónico: allan-a@costarricense.cr Teléfono 306 o 2460-1999.

Actualmente los estudios y las técnicas de aprovechamiento de los recursos naturales es posible basarlas en un instrumento técnico llamado “ Plan de Manejo de las Cuencas” el cual incluye un diagnóstico ó caracterización de la situación en una determinada área (agropecuaria) delimitada por la cuenca del Río Sarapiquí.

5.10.2 Cuenca del Río Sarapiquí

Esta cuenca nace en el volcán Barva luego sigue su cauce por San Miguel de Alajuela y continúa en el Cantón de Sarapiquí, provincia de Heredia para desembocar en el Río San Juan (Río Fronterizo).

En sus aguas se ha desarrollado con mucho auge el turismo, la pesca, el Rafting y la construcción de hoteles y cabinas.

En esta cuenca predomina los Inseptisoles y Ultisoles (arcillosos).

La temperatura predominante es de 28°C y 16 °C las más bajas por la noches.

Su relieve varía desde alturas de 1800 m.s.n.m. hasta 37 m.s.n.m. en Puerto Viejo.

Los principales cultivos son: ganadería, ornamentales, reforestación (teca y melina), pimienta, maíz, plátano, piña, arroz, frijol y yuca.

Entre sus afluentes se pueden citar el Río El Ángel, San Fernando, el río Volcán, Sardinal, Hule, río Cuarto, Puerto Viejo, El Mortero y el Río Sucio.

Se podría hablar del Río Sarapiquí antes y después del terremoto del 8 de enero del 2009.

Antes de este evento el Río Sarapiquí era fuente de progreso con la atracción de muchos turistas que recorrían sus aguas, admirando la Flora y Fauna en sus orillas.

Incluso el agricultor se beneficiaba indirectamente con la venta de sus productos a sodas, restaurantes, hoteles é industrias de la zona. Hoy es sinónimo de temor y recelo con los sedimentos que arrastra de las tierras altas como Cinchona, Ujarraz, San Miguel, Cariblanco y otros. La gente está aterrorizada de que en cualquier momento venga otra avalancha de lodo y cauce destrozados. Incluso se gestiona con la CNE 400 horas maquinaria a través de la Municipalidad y fuerzas vivas de Sarapiquí. Para reparar los daños.

5.10.3 La cuenca: es importante para la Extensión del MAG.

Para el Servicio de Extensión del M.A.G., en particular el ASA de Puerto Viejo; la cuenca es muy importante porque en sus orillas se desarrollan muchos asentamientos campesinos que necesitan asistencia técnica.

Es así como ya se elaboró un documento con el “ Plan de Manejo de la Cuenca del Sarapiquí” y en el cual se propusieron actividades que ya algunos se han realizado; como 2 talleres en San Ramón de

Sarapiquí con agricultores y agricultoras en los que se identificaron algunos proyectos como: hacer un vivero, reforestar las quebradas, obras de conservación de suelos, elaborar abono orgánico, pequeñas industrias de mermeladas y queso. Lo mismo ocurrió en Paraíso de la Virgen en el cual se hicieron 3 talleres y se formaron grupos de trabajo.

Igual se iban a hacer talleres en Colonia Carvajal y Colonia Virgen del Socorro. No obstante en estos dos lugares se les da seguimiento constante en ganadería por parte de SENASA y el Servicio de Extensión desde el asa de Venecia.

Constantemente se reciben extranjeros de Estados Unidos que visitan estos dos lugares para palpar, vacunar, tratamiento de la mastitis, operaciones y otros, coordinado con esta ASA.

En lo que respecta a la zona baja es importante la asistencia técnica a los productores de pimienta de Chilamate, que se encuentran a orillas de este río y los productores de plátano de Puerto Viejo quienes conservan un buen mercado.

Es imprescindible mencionar el gran auge que ha tenido el cultivo de la piña desde río Cuarto y la Virgen hasta la zona baja de la cuenca en donde se ha marcado un pulso para evitar que contamine la microcuencas que alimentan el río Sarapiquí.

También se debe mencionar las grandes siembras de arroz en La Delia, La Managua y la Unión, siembras que se han visto inundadas en este año por efecto de los sedimentos que se arrastran y que le ha correspondido al M.A.G. en compañía de CONARROZ de evaluar las pérdidas.

5.10.4 Conclusiones

- El trabajo por cuencas o microcuencas es una excelente herramienta de trabajo para la Extensión.
- La cuenca del Sarapiquí cuenta con muchos actores en su área como son: ICE, IMAS, IDA, CNP, MINAET, ASADA's, MAG, Ministerio salud, C.C. S.S. Municipalidad de Sarapiquí, Senara, INA, empresa privada y otros.
- Su cuenca es importante por los fenómenos naturales que se han dado.
- Es una cuenca que abarca diferentes alturas diferentes cultivos, diferentes costumbres, diferentes suelos y diferentes estratos sociales.
- Hay mucha organización de los productores que demandan mucha asistencia técnica y acompañamiento en sus proyectos.
- Es una zona que tiene muchas vías de acceso por lo que la hace de movimiento económico, industrial y agropecuario muy ágil.

6. SALA No. 4: DESARROLLO RURAL TERRITORIAL Y EXTENSIÓN AGROPECUARIA

Coordinador: Juan Ricardo Wong R.

6.1 GESTIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EXTENSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL EN EL MARCO TERRITORIAL DE COSTA RICA

Juan Ricardo Wong Ruiz⁵⁰

6.1.1 Resumen

Los instrumentos de extensión para el desarrollo rural en el marco territorial de Costa Rica, han permitido obtener resultados positivos y muy promisorios. En la actualidad, las iniciativas emprendidas han ubicado a Costa Rica como uno de los referentes importantes de desarrollo rural en la Región Centroamericana. Asimismo, está madurando una modalidad de planificación territorial, donde las ideas y perspectivas nacen de las bases propias de las comunidades.

6.1.2 Introducción

La gestión de los instrumentos de extensión para desarrollo rural en el marco territorial de Costa Rica, resume la experiencia costarricense en desarrollo territorial rural, donde la decisión como país consistió en impulsar el modelo de desarrollo en los territorios con menor índice de desarrollo humano, generando paralelamente los cimientos necesarios para la formulación de un Proyecto de Ley encaminado hacia la creación de una Institucionalidad, responsable del desarrollo rural en Costa Rica. Es así que las perspectivas de este gran reto comprenden una ardua tarea de cultivar antes de normar.

El Programa Nacional de Desarrollo Rural (PDR) se encuentra adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería de conformidad con las disposiciones contenidas en el Decreto Ejecutivo número 26246-MP-MAG, publicado en el Diario Oficial "La Gaceta" número 161 del 22 de agosto de 1997, y es parte de la estructura de la Dirección Superior de Operaciones Regionales y de Extensión Agropecuaria, DSOREA. Asimismo, el Convenio de Cooperación Técnica y Administrativa MAG/PDR-IICA, que administra la transferencia de recursos para dicho Programa, representa el brazo operativo de la gestión en los diferentes territorios.

Bajo este marco normativo y organizacional, el Programa inicia sus operaciones con varios compromisos, suscritos en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, relacionados con la ejecución de tres proyectos

50 Juan Ricardo Wong, Master en Administración de Empresas y Candidato a Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Instructor de Evaluadores de Empresas del Instituto de Excelencia Empresarial de la Cámara de Industrias de Costa Rica y Profesor Universitario de la UNA. Trabaja como Gerente General del Programa de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería. jrwing@mipro.go.cr (506) 2296-7762

de desarrollo territorial (Norte-Norte, Pacífico Central y Sur-Sur, del país), con resultados importantes, innovadores y replicables. Asimismo, cuenta con un grupo de profesionales y técnicos calificados y con vasta experiencia en los procesos de desarrollo rural territorial y de extensión.

En materia operativa, el Programa adoptó el enfoque territorial a partir del año 2005, después de un análisis general sobre las experiencias internacionales en esta materia.

6.1.3 Los instrumentos de extensión en la gestión de desarrollo rural en Costa Rica

Dado que la intención de país es concientizar a las poblaciones rurales sobre el modelo de desarrollo territorial, antes de formular un Proyecto de Ley en ese sentido, que sea construido desde las comunidades rurales, y con el objetivo de atender las virtudes de la metodología territorial, el PDR definió en el marco territorial de Costa Rica, un modelo metodológico de desarrollo territorial rural como instrumento de gestión institucional, que fortalezca la visión agropecuaria.

El proceso metodológico comprende varias etapas de gestión y visibiliza como producto fundamental al Grupo de Acción Territorial (GAT), el cual representa el eje conductor del desarrollo de cada territorio y está constituido por los propios actores del territorio. Cada GAT agrupa diferentes organizaciones: sociales, económicas, organismos no gubernamentales y gobierno local. Cuenta a su vez con figura jurídica, junta directiva y equipo gerencial, aspectos esenciales para una gestión autónoma.

Las etapas del proceso comprenden varios instrumentos de extensión, a saber:

1. Caracterización o estudios de línea de base del territorio. Esta etapa comprende: 1. Definición del equipo institucional de trabajo; 2. Definición del territorio: “un territorio es una unidad geográfica compuesta por un tejido social propio que se encuentra asentada en una base de recursos naturales, que presenta ciertas formas de producción, consumo e intercambio, y que está regida por instituciones y formas de organización particulares, la cuales dan origen y a la vez expresan una identidad y un sentido de propósitos compartidos por múltiples agentes públicos y privados”; 3. Mapeo de actores; 4. Mapeo de inversiones; 5. Diagnóstico de la problemática del territorio; y 6. Estudios de tendencia del territorio.
2. Definición y fortalecimiento del Grupo de Acción Territorial.
3. Planificación local. En esta etapa sobresale la formulación del Plan Estratégico de los Grupos de Acción Territorial.
4. Formulación y ejecución proyectos y acciones de desarrollo.
5. Sostenibilidad del GAT. Esta última etapa del proceso, comprende: 1. Constitución de la Unidad de Gestión del GAT; 2. Gestión y creación de las fuentes de financiamiento para su autogestión; 2. Negociación con municipios para apoyo administrativo y logístico; 3. Consolidar la vinculación del GAT en los territorios; y 4. Sistematización de los procesos metodológicos, operativos y estratégicos.

Los temas transversales de este instrumento metodológico son:

- Fortalecimiento del liderazgo local (formación de facilitadores)
- Turismo rural
- Enfoque de género (mujer y juventud)
- Innovación productiva y organizativa para el desarrollo local
- Agro cadenas y vinculación a mercados dinámicos
- Incubadora de empresas y planes de negocios con responsabilidad empresarial corporativa
- Seguridad Alimentaria
- Conservación de recursos naturales

6.1.4 Resultados de la Gestión de los Instrumentos de Extensión en el Desarrollo Rural

El proceso metodológico, citado anteriormente, ha sido llevado a cabo en forma efectiva y ordenada, a tal punto que los resultados obtenidos han permitido consolidar la gestión de desarrollo territorial rural, la cual ha sido sujeta de varios elogios por parte de organismos y cooperantes internacionales.

Costa Rica definió tres territorios prioritarios para aplicar el modelo territorial, estipulados todos ellos en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, para facilitar procesos de desarrollo con una fuerte participación ciudadana. Estos territorios son: Norte, con cuatro cantones (La Cruz, Los Chiles, Upala y Guatuso), fronterizos con la República de Nicaragua; Sur, con dos cantones (Puntarenas y Montes de Oro), fronterizos con el Océano Pacífico; y Sur, con cinco cantones (Buenos Aires, Coto Brus, Osa, Golfito y Corredores), fronterizos con la República de Panamá.

Los resultados más relevantes de la gestión de desarrollo territorial rural en los territorios mencionados, son:

- Se cuenta con siete grupos de acción territorial debidamente constituidos, con figura jurídica y organizativa. Cada grupo de acción agrupa un promedio de 40 diferentes organizaciones (sociales, económicas y gobiernos locales). Existe una vinculación estrecha entre los grupos y las municipalidades.
- Cada grupo de acción cuenta con su plan estratégico de desarrollo, algunos de ellos debidamente conciliado con los planes de desarrollo municipal. Cada plan estratégico generó una cartera de proyectos, algunos de ellos financiados por cooperantes internacionales (AECID, JICA, GTZ, entre otros).
- El grupo de acción territorial del Cantón de La Cruz recibió una donación del Gobierno de Andalucía, España, por un monto de €1.000.000, para financiar 16 proyectos productivos y de infraestructura física. Estos proyectos obedecen al plan de desarrollo del Cantón, promovido por el GAT y la Municipalidad.

- En su permanente búsqueda de financiamiento, el Programa logró un financiamiento no reembolsable de 4 millones de dólares para los grupos de acción territorial del Sur.
- En la zona Norte-Norte, se está desarrollando la cadena innovadora del frijol, con resultados muy alentadores. Esta iniciativa es impulsada por las asociaciones de agricultores vinculadas con los grupos de acción territorial, facilitadas por diferentes instituciones (IICA, Visión Mundial, CNP, DSOREA-PDR, entre otras).
- Para fortalecer el liderazgo en los diferentes territorios, el Programa en conjunto con el IICA están llevando a cabo un programa de formación de facilitadores, el cual pretende dinamizar el liderazgo a lo largo del territorio nacional. Se estima para finales del año 2009, un total de 500 nuevos líderes del desarrollo territorial rural.
- La sistematización de las experiencias de desarrollo rural en el marco territorial de Costa Rica, es un elemento esencial para el intercambio de experiencia con otros países. Esta sistematización será la base para la elaboración de un libro, cuyo objetivo primordial es contribuir con las iniciativas de desarrollo territorial rural en Latinoamérica. La distribución de esta primera edición se realizará durante los primeros meses del año 2009.

Si bien los resultados muestran un panorama promisorio con respecto a las iniciativas de desarrollo territorial rural, el Programa Nacional de Desarrollo Rural no escapa de la ineludible limitante presupuestaria para financiar proyectos de gran envergadura. Durante los ocho años de gestión activa, el Programa ha logrado una gestión efectiva gracias a un presupuesto operativo, otorgado por el Presupuesto Nacional de la República, el cual no es suficiente para llevar a cabo iniciativas más ambiciosas. No obstante, la contribución de los cooperantes nacionales e internacionales y a la trascendental decisión de formular el Proyecto de Ley INDER, podemos decir, con el horizonte de certeza de un ser humano, que el Desarrollo Territorial Rural en Costa Rica puede convertirse en un referente importante para el desarrollo de Latinoamérica.

6.2 LA COOPERACIÓN COMO SOCIO ESTRATÉGICO EN EL DESARROLLO RURAL TERRITORIAL

*Manuel Parras Gallardo*⁵¹

6.2.1 Resumen

El artículo enfatiza el papel de la cooperación internacional, específicamente la cooperación Andaluza, en el desarrollo rural territorial de Costa Rica y ejemplifica el proceso llevado a cabo en el Norte y el Sur del país.

6.2.2 La Cooperación de la Junta de Andalucía. Marco General

La cooperación de España en su conjunto se fundamenta en el preámbulo de la Constitución Española, en el que la Nación Española proclama su voluntad de colaborar en el fortalecimiento de unas relaciones pacíficas y de eficaz cooperación entre los pueblos de la Tierra. La Ley Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo promueve la implicación de su ciudadanía, de las instituciones públicas y privadas y en general, de los diversos agentes sociales en las actividades de cooperación.

El Estatuto de Autonomía de Andalucía consagra, como uno de los objetivos básicos de la Comunidad Autónoma «la cooperación internacional con el objetivo de contribuir al desarrollo solidario de los pueblos». Asimismo, el capítulo que se refiere a la Cooperación al Desarrollo, establece que «el pueblo andaluz participa de la solidaridad internacional con los países menos desarrollados promoviendo un orden internacional basado en una más justa distribución de la riqueza». Este mismo artículo expresa que la «Comunidad Autónoma de Andalucía desplegará actividades de cooperación para el desarrollo en dichos países, dirigidas a la erradicación de la pobreza, la defensa de los derechos humanos y la promoción de la paz y los valores democráticos, particularmente en Iberoamérica, el Magreb y el conjunto de África.

La Exposición de Motivos de la Ley 14/2003, de 22 de diciembre, de Cooperación Internacional para el Desarrollo, establece que la solidaridad es un valor arraigado en la sociedad andaluza y que la política de cooperación internacional de la Junta de Andalucía es expresión de una plena convicción de la responsabilidad común respecto a la situación de pobreza y marginación que vive una gran parte de la población mundial y signo de una voluntad de contribuir al progreso y desarrollo humano de las poblaciones más necesitadas y a la mejora de sus condiciones de vida para conseguir la dignidad integral a la que todas las personas tienen derecho.

⁵¹ Extraído del documento presentado por Manuel Gutiérrez (Presidente de la Empresa de Asistencia Técnica y Proyectos de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía) en el Seminario "Territorio, Desarrollo Rural y Democracia", Fortaleza, Brasil, 16 al 19 de noviembre de 2003.

6.2.3 La Cooperación en Costa Rica

- **Marco General:** La Cooperación de la Junta de Andalucía con Costa Rica se enmarca en la Declaración de Intenciones para la Cooperación entre la Administración de la Junta de Andalucía y la República de Costa Rica, suscrito en Sevilla (España) el 7 de abril de 2004. Asimismo, la Cooperación de la Junta de Andalucía en Costa Rica se enmarca en el Convenio Básico de Cooperación Científica y Técnica entre el Gobierno de España y el Gobierno de la República de Costa Rica, firmado el 25 de octubre de 1990, y las disposiciones emanadas de las reuniones de la Comisión Mixta Intergubernamental de Cooperación Hispano - Costarricense.

La Declaración de Intenciones prevé que los proyectos que se ejecutarán serán acciones integradas, localizadas preferentemente en una determinada área geográfica y que por su complementariedad, generen sinergias positivas, que favorezcan su eficacia y sostenibilidad.

Asimismo, dentro de los ejes prioritarios de actuación de la Cooperación Andaluza con Costa Rica se encuentran los establecidos en el Memorándum de Entendimiento suscrito por la Administración de la Junta de Andalucía y la Secretaría General del Sistema de Integración Centro americano –SG –SICA, en octubre de 2005 y los establecidos en el Plan Andaluz de Cooperación para el Desarrollo.

- **Objetivos:** En el caso específico de Costa Rica, el objeto de la Cooperación Andaluza se dirige a incidir en el apoyo los procesos de fortalecimiento institucional y desarrollo integral sostenible e inclusivo para la mejora de la calidad de vida de la población costarricense, contribuyendo a la consolidación de la democracia, del Estado de Derecho, al fortalecimiento institucional y a la descentralización político-administrativa, como instrumento para la resolución de las necesidades de la población y, de esta forma, favorecer la redistribución de la riqueza, la justicia social y la paz, así como la extensión de la educación y la cultura a toda la población.

6.2.4 Nuestra PROPIA experiencia. el modelo de desarrollo rural andaluz⁵²

Tras 10 años de gestión de programas de Desarrollo Rural, Andalucía ha diseñado un modelo propio, que profundiza en las ideas de cooperación, participación y equidad, y que pretende aportar metodología que dote a la población de capacidad de respuesta ante los cambios que están viviendo la agricultura y el mundo rural, de forma que se aprovechen y optimicen todos los recursos disponibles.

Las experiencias andaluzas de desarrollo rural han conseguido integrar con éxito los criterios para el diseño e implementación de programas de Desarrollo Territorial Rural:

- A través de los Grupos de Desarrollo Rural, (ente que sin suplantar a las autoridades de Gobierno

52 Extraído del documento presentado por Manuel Gutiérrez (Presidente de la Empresa de Asistencia Técnica y Proyectos de la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía) en el Seminario "Territorio, Desarrollo Rural y Democracia", Fortaleza, Brasil, 16 al 19 de noviembre de 2003.

legítimamente constituidas se constituyen en una fuerza aliada que facilita el trabajo de aquellas el territorio), estructuras creadas en base a la filosofía LEADER, se ha conseguido abordar simultáneamente la transformación productiva e institucional.

- En Andalucía, el concepto de “lo rural” incluye términos municipales de mayor dimensión (agro ciudades) que han servido de impulso y han creado sinergias para el desarrollo socioeconómico de los municipios de menor dimensión.
- La construcción social en Andalucía se ha basado en la identificación de las comarcas de actuación de los Grupos de Desarrollo Rural, territorios con identidad propia delimitados por la propia población y gestionados en el marco de la concertación social.
- La heterogeneidad entre territorios es una realidad en Andalucía. Las características propias de cada territorio se han considerado en la elaboración de una planificación de abajo-arriba, de forma que cada Grupos de Desarrollo Rural ha planificado la estrategia de desarrollo de su territorio, identificando los recursos endógenos y elaborando sus propias estrategias de actuación. De esta forma, la población ha sido protagonista de su propio desarrollo.
- La planificación estratégica se ha elaborado en base a un horizonte temporal a medio y largo plazo. La Política de Desarrollo Rural va tomando cada vez un mayor protagonismo dentro de las políticas públicas en Europa. No obstante, se hace necesario revitalizar estas políticas, dotándolas de una mayor financiación.

Andalucía tiene la necesidad y el deseo de compartir estas experiencias con América Latina. Este modelo funciona y sus enseñanzas pueden ser adaptadas a otras realidades territoriales.

6.2.5 Nuestra experiencia en costa rica. un caso concreto. el programa de desarrollo territorial de la Subregión Sur – Sur

En pleno proceso de ampliación y puesta en marcha de nuevas intervenciones del Programa de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para El Desarrollo y en función de las prioridades nacionales reflejadas en el Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010 y las líneas marcadas desde el Gobierno Nacional, se plantea a principios de 2008 y como un segundo escenario de trabajo adicional al existente en el Cantón La Cruz, poder apoyar el Programa de Desarrollo Territorial de la Subregión Sur – Sur, fronteriza con Panamá e integrada por 5 cantones con un bajo índice de desarrollo social.

Tras un conocimiento de la realidad de la región y un acercamiento a los diferentes actores del territorio, como escenario de partida se podía destacar que es una región que posee una identidad propia con importantes líderes/sas sociales, que a pesar de las diferencias entre los territorios habían muchas similitudes entre ellos y especialmente un intenso flujo comercial, de personas y de relaciones sociales, que existía un compromiso, voluntad y decisión política por parte de las diferentes autoridades nacionales

y de la región en pro del desarrollo de la misma, que se cuenta con una planificación estratégica regional a mediano plazo y complementariamente, que se encontraba articulado, en funcionamiento y con representatividad un ente donde se integran los diferentes actores públicos, privados y de las organizaciones de la sociedad civil del territorio, conocido como Grupo de Acción Territorial. Por tanto se contaba con una fuerte coordinación interinstitucional, la presencia del binomio gobiernos locales – gobierno central y un papel participativo e incluyente de los grupos de la sociedad civil.

Sobre ese escenario y teniendo en cuenta, que una de las experiencias aprendidas de nuestro propio modelo de desarrollo es que la mejora real de las condiciones de una población y un territorio determinado se sustenta especialmente en el diálogo, la participación activa, la corresponsabilidad, el compromiso y el esfuerzo conjunto de la totalidad de los actores locales hacia un fin común, tanto de la sociedad civil como de las diversas instancias públicas, la cooperación andaluza decide apostar, apoyar y cofinanciar el programa de desarrollo territorial de la subregión sur – sur, un programa planteado con una visión a mediano plazo, sustentado en la planificación estratégica de la región y dirigido a mejorar las condiciones de vida de la población que habita en los cantones Buenos Aires, Osa, Coto Brus, Golfito y Corredores y facilitar el desarrollo socioeconómico de su población, a través de un proceso liderado y conducido por los diferentes actores del territorio, fundamentado en el fortalecimiento institucional, el apoyo a las organizaciones de base y su inclusión activa en los procesos y decisiones que atañen al desarrollo de sus comunidades, la mejora de la infraestructura social, ambiental, de salud y el apoyo a los procesos de seguridad alimentaria y de desarrollo económico productivo.

De forma transversal y a lo largo de toda la intervención, se potenciará la participación ciudadana de las mujeres, jóvenes y las comunidades indígenas y su involucramiento directo en el desarrollo comunitario y en la construcción democrática del proceso de desarrollo, a través de acciones concretas en este sentido, e integrar de manera efectiva componentes que permitan mantener un enfoque de equidad de género y de pertinencia cultural en todo el ciclo de vida del mismo y en particular en que los impactos previstos del programa fomenten la igualdad entre mujeres y hombres y un beneficio equitativo para ambos sexos.

El objetivo final es que a la finalización de la intervención se hayan iniciado las bases para el desarrollo económico y social de las 196.051 personas que habitan en los Municipios de la subregión Sur - Sur sustentada en el aprovechamiento y puesta en valor de su potencial y de su ventaja comparativa respecto a otras regiones del país.

El primer paso ya está dado porque como suele indicar el Sr. Francisco Amador de la Fundación ETEA a la finalización de las ponencias sobre desarrollo territorial, “no hay un territorio sin futuro sino un territorio sin proyecto de futuro”.

6.3 DESARROLLO RURAL PARTICIPATIVO MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE VIDA “KAIZEN”

Ricardo Montero López⁵³

6.3.1 Resumen

Kaizen es una metodología o filosofía adoptada en Japón luego de la Segunda Guerra Mundial, la cual tenía como objetivo o fin el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias japonesas utilizando sus propios medios para tener una vida óptima. Lo que pretende es modernizar la consciencia en las áreas rurales donde existe una fuerte influencia tradicional y una gran dependencia al aparato estatal para conseguir un cambio desde la base de la sociedad, como lo es, la familia.

6.3.2 JICA y el Desarrollo de Capacidades

El concepto clave que sustenta las operaciones de JICA desde su fundación en 1974 ha sido la convicción de que el "desarrollo de capacidades" es fundamental para el desarrollo socioeconómico de cualquier país, de forma independiente de los esquemas operacionales específicos que se estén emprendiendo, por ejemplo, la asignación de expertos, los proyectos de desarrollo, los proyectos de estudio para el desarrollo, los programas de capacitación, los programas de voluntarios para la cooperación (JOCV), etc.

Dentro de este amplio margen de programas, los programas de capacitación han ocupado durante largo tiempo un lugar importante en las operaciones de JICA. Realizadas en Japón, proporcionan a los países asociados oportunidades de adquirir conocimientos prácticos acumulados en la sociedad japonesa. Los participantes enviados por los países asociados pueden encontrar conocimiento útil y recrear su propio conocimiento para mejorar sus propias capacidades o las de la organización o sociedad a la que pertenecen.

Cerca de 460 programas previamente organizados cubren una amplia variedad de áreas profesionales, que van desde la educación, la salud, la infraestructura, la energía, el comercio y las finanzas, hasta la agricultura, el desarrollo rural, la integración de géneros y la protección medioambiental. Una diversidad de programas son personalizados para abordar las necesidades específicas de diferentes organizaciones objetivo, como aquellas encargadas de la creación de políticas y de suministro de servicios, además de instituciones académicas y de investigación. Algunos programas se organizan especialmente para ciertos grupos de países con desafíos de desarrollo similares.

6.3.3 La experiencia de desarrollo japonesa

⁵³ Ricardo Montero López, Master en Políticas Públicas, trabaja como oficial de Programas de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, Oficina en Costa Rica. rmontero@jicacr.org. 2225-3114

Japón fue el primer país no occidental en modernizar exitosamente su sociedad e industrializar su economía. La base de este proceso, que comenzó hace más de 140 años, fue el concepto de "adoptar y adaptar" por medio del cual una amplia variedad de habilidades y conocimientos adecuados fueron importados desde países desarrollados; estas habilidades y conocimientos han sido adaptados o mejorados por medio de habilidades, conocimientos e iniciativas locales. Finalmente fueron internalizadas en la sociedad japonesa para satisfacer sus necesidades y condiciones locales.

Sin embargo, es un gran reto compartir con ellos este completo conjunto que constituye la experiencia de desarrollo japonesa. Esta dificultad tiene que ver, en parte, con el desafío de explicar un conjunto de "conocimiento tácito", que no puede expresarse por completo en palabras o números. Aparte de esta dificultad, están los sistemas sociales y culturales de Japón que difieren enormemente de los de otros países occidentales industrializados, y por lo tanto, permanecen desconocidos para muchos de los países asociados. Dicho de manera simple, venir a Japón puede ser una de las formas de superar tal brecha cultural.

Tomando en consideración la situación actual en América Central, en donde no existen políticas estandarizadas para la promoción de las áreas rurales con vitalidad, la asistencia rural, ni el sistema de la implementación concreta de las políticas rurales, ya que se enfoca más en la extensión de tecnología agrícola y la ejecución de proyectos de asistencia para el desarrollo. Además, por razones del sentido de valores tradicionales como machismo y costumbres, que limitan considerablemente la oportunidad de que las mujeres de la zona rural participen voluntariamente en los proyectos de desarrollo rural, con el fin de aplicar las experiencias del mejoramiento de vida en Japón a la Política de Desarrollo Rural en Centro y Sudamérica, se han planificado en Japón los cursos de Establecimiento y Fortalecimiento de la RED en Desarrollo Rural Participativo bajo el enfoque de la Metodología del Enfoque KAIZEN de los cuales se han visto beneficiados más de 10 funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica.

En el lineamiento de JICA, establecido por tema, con respecto al sector de desarrollo agrícola y rural, se focaliza uno de los objetivos estratégicos para el desarrollo en la "Promoción de las áreas rurales con vitalidad", siendo el sub meta la "Activación del mejoramiento de vida". Dicha activación del mejoramiento de vida significa principalmente una preparación a nivel de unidad terminal para la modernización de conciencia en las áreas rurales donde existe todavía la fuerte influencia tradicional, y además es importante si se considera: resultados en el mejoramiento de distintas técnicas y entorno de vida a través de los proyectos de mejoramiento nutricional, de fogones, de salud, sanidad pública y de sus influencias en la comprensión y participación del proceso posterior de mayor progreso y desarrollo. Por consiguiente, se espera que se difunda el "proyecto del mejoramiento de vida" como proyecto de desarrollo esencial e importante para la promoción de las áreas rurales con vitalidad.

Kaizen es una metodología o filosofía adoptada en Japón luego de la Segunda Guerra Mundial, la cual tenía como objetivo o fin el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias japonesas utilizando

sus propios medios para tener una vida óptima. Lo que pretende es modernizar la consciencia en las áreas rurales donde existe una fuerte influencia tradicional y una gran dependencia al aparato estatal para conseguir un cambio desde la base de la sociedad, como lo es, la familia.

Esta metodología se ve inmersa en un proceso continuo y de seguimiento el cual agrupa una serie de pequeñas mejoras acorde a las condiciones actuales de cada comunidad, diferenciándolas entre el “mejoramiento sin costo”, “mejoramiento que produce dinero” y “mejoramiento que requiere dinero”, y aprovechando los recursos locales existentes. Desde el año 2005, esta filosofía se ha venido adoptando y adaptando a cada realidad centroamericana por los exbecarios participantes del “Curso Regional de Capacitación sobre el Establecimiento de la Red de America Central y el Caribe para el Desarrollo Rural Participativo”, destinado al personal que trabaja a nivel de campo. Gracias al trabajo de los exbecarios, fue comprobada la efectividad del enfoque sobre el mejoramiento de vida en campo y además fue confirmada la necesidad de tomar acciones a nivel de política, ambos objetivos de las capacitaciones de JICA en la región.

El mejoramiento de vida “Kaizen” ha tenido un impacto muy fuerte e importante de mencionar en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) debido a que exbecarios de la RED Nacional han adoptado este modelo de mejoramiento de vida como política de gestión en los territorios a partir de noviembre del 2008. Por ejemplo en el objetivo general y política del Programa de Desarrollo Rural del MAG se encuentra lo siguiente: “Implementar mecanismos de integración y coordinación que permitan posicionar la REDCA. drp (Red Nacional y Centro America de Desarrollo Rural Participativo) como instancia articuladora de experiencias con enfoque de mejoramiento de vida (KAIZEN) en los procesos de desarrollo rural participativos a nivel nacional, sustentada en la política institucional siguiente: El Programa Nacional de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería, adoptará el Modelo de Mejoramiento de Vida como herramienta de gestión en los territorios y propiciará los espacios operativos y financieros pertinentes para promover la REDCA. drp”.

Esto es un claro ejemplo de los resultados de la implementación de la metodología enseñada por Japón a los funcionarios del MAG y que ellos han sabido utilizar en la practica de los proyectos dirigidos al mejoramiento de vida, así como en su trabajo cotidiano, que los lleva a mejorar sus técnicas de extensión, con lo que se pretende, puedan multiplicar este conocimiento a un numero mayor de funcionarios del MAG, así como continuar con la invitación a más funcionarios de las instituciones costarricenses que puedan verse beneficiadas con los cursos que ofrece Japón. Gracias al trabajo de los ex-becarios, fue comprobada la efectividad del enfoque sobre el mejoramiento de vida a nivel de campo y además fue confirmada la necesidad de tomar acciones a nivel de la política.

La RED Nacional de exbecarios trabaja no solo en la actividades propias para Costa Rica, si no que también en el reforzamiento de una serie de actividades de carácter regional, en miras de consolidar una RED Centroamericana, que incluya la participación de República Dominicana y México, países también

invitados a los cursos, para que dicha RED sirva de ente líder en la creación de conciencias y políticas en el tema de mejoramiento de vida de las zonas rurales de los países centroamericanos.

Esta RED regional, tiene una serie de actividades que involucran la elaboración de documentos y portal Web para la difusión de la metodología a nivel regional, con lo que se pretende ir sumando mas y mas socios para el beneficio de las comunidades rurales.

De esta manera esperamos que la cooperación Japonesa en la Región sirva de ejemplo para el trabajo de no solo los entes estatales, si no también de otras agencias de cooperación y asistencia que trabajen de forma coordinada para el desarrollo de las capacidades de los pueblos más necesitados en la región.

6.3.4 Bibliografía

- Memoria del I Congreso Regional sobre el Mejoramiento de Vida en la Región de Centroamérica y el Caribe, 2008. Agencia de Cooperación Internacional de Japón.
- Folleto de Información General del Curso de Establecimiento de la RED Centroamericana y del Caribe en Desarrollo Rural Participativo, JICA. 2005

6.4 LA EXPERIENCIA DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL (PDR) EN LA APLICACIÓN DEL ENFOQUE TERRITORIAL EN LA ZONA SUR DE COSTA RICA (2006 – Julio 2009)

MBA Guillermo Edo. González Perera⁵⁴

6.4.1 Resumen

El enfoque territorial busca la transformación productiva, institucional y social de los espacios rurales, conducido por los actores locales con el apoyo de las organizaciones públicas y privadas de desarrollo, orientado a la búsqueda del bienestar de la población rural. Este enfoque ha sido utilizado en los últimos quince años por países de la Unión Europea como Francia y España y en Latinoamérica países como Brasil y México, lo han adoptado como políticas de Estado. La aplicación de este enfoque en Costa Rica es incipiente, y las primeras experiencias promovidas por el PDR y el IICA, se iniciaron hace unos cinco años en la zona norte. El presente artículo, expone los resultados de la experiencia del PDR, en la zona sur-sur, iniciados en el año 2006 con la asesoría especializada de expertos españoles; el proceso metodológico seguido y los resultados obtenidos a la fecha.

6.4.2 Introducción

En el Plan Nacional de Desarrollo de la presente Administración (2006-2010), se le asigna al PDR, la responsabilidad de ejecutar procesos de desarrollo rural en tres territorios del país, uno de estos territorios es la denominada Región Sur-Sur, compuesto por los cantones de Buenos Aires, Coto Brus, Corredores, Osa y Golfito de la Provincia de Puntarenas.

En el año 2006, concurrentemente con el inicio de las acciones del PDR en la Zona Sur, el Proyecto Experiencias Piloto de Desarrollo Rural (EXPIDER-BID), selecciona a Costa Rica como uno de los países destinatarios de cooperación técnica especializada y al PDR, como la organización capaz de llevar adelante, un proceso de desarrollo rural bajo el enfoque territorial, dado su experiencia inédita en la aplicación de este enfoque. Este proyecto, lo ejecuta el PDR con la asesoría de expertos españoles en el territorio compuesto por los cantones de Osa, Golfito y Corredores.

Los objetivos del proyecto fueron: apoyar un proceso de fortalecimiento institucional, adquisición de capacidades, planificación estratégica, participación de actores y diversificación económica con el fin de aumentar la competitividad, reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de las áreas rurales. El presente artículo muestra, en un periodo de tres años y medio, el proceso metodológico seguido para la conformación de Grupos de Acción Territorial (GAT's) de la Zona Sur-Sur de Costa Rica. También se exponen los otros resultados de este proceso: los Planes Estratégicos de Acción Territorial (PEDER) y el

⁵⁴ Gerente de Territorio, Programa de Desarrollo Rural, Área de Enlaces Nacionales, guigope@yahoo.com , teléfono 2296-7760

apoyo técnico y financiero de instituciones nacionales y cooperantes internacionales, a los proyectos identificados en este Plan. El artículo también buscar resaltar la importancia de la implicación de los actores locales en la definición, gestión y solución de sus limitantes al desarrollo, el principal fundamento en que se apoya el Enfoque Territorial.

6.4.3 Proceso Metodológico para la Aplicación del Enfoque Territorial

a. Definición del Territorio Piloto

Se definió como territorio de trabajo para el proyecto piloto, a los Cantones de Corredores, Osa y Golfito, de la Provincia de Puntarenas, Esta decisión se basó en criterios de – zona prioritaria y aspectos de tipo geográfico, económico, social y cultural.

b. Constitución del Equipo de Trabajo

Se constituyó un equipo de trabajo con personal permanente del PDR, de manera parcial con funcionarios de la Dirección Regional MAG-Región Brunca y apoyos puntuales de estudiantes de la UNA y del Proyecto de Desarrollo Local (PRODELO-GTZ).

c. Elaboración de Estudio de Situación del País y Caracterización del Territorio

Se elaboró un Estudio denominado “Situación del País” y el documento “Caracterización de Zona Piloto”. Estos estudios permitieron definir tendencias de desarrollo, tanto en el ámbito nacional como regional.

d. Elaboración de Tríptico del Proyecto PDR-EXPIDER

Se confeccionó y repartió un tríptico conteniendo los objetivos del Proyecto MAG-PDR-EXPIDER, que sirvió para comunicar y motivar acerca de los objetivos de proyecto.

e. Mapeo de Actores y Mapeo de Inversiones/Proyectos

Se confeccionó una lista de los principales actores de territorio y se realizaron visitas personales de contacto, información y promoción del proyecto PDR- EXPIDER. En estas reuniones se invitó a los representantes, a formar parte del Grupo de Acción Territorial (GAT), próximo a constituirse. Posteriormente, se llenaron las fichas/encuestas de cuarenta y cinco Organización/Institución/Proyectos. La información recopilada se procesó y se elaboró un documento que se devolvió a la población para su información y toma de decisiones.

f. Análisis de la Normativa Legal para la Constitución del Grupo de Acción Territorial

Mediante un trabajo extenso de sesiones de trabajo con especialistas legales y revisión de estatutos de organizaciones de segundo grado, se elaboró una propuesta de estatutos, que fue analizada y aprobada por la Asamblea General, cuando se constituyó el GAT de la Zona Sur.

g. Construcción de Alianzas Estratégicas

El PDR, promovió, la constitución de alianzas estratégicas con aquellas instituciones, proyectos y cooperantes de mayor relevancia y presencia en el territorio. Se pueden mencionar a JUDESUR, FEDEMSUR, FOMUDE, PRODELO, entre otras, buscando el apoyo de estas instituciones para el GAT-Sur.

h. Taller de Inducción Previo a Constitución del GAT

En julio 2007, se realizó el “I Taller PDR- EXPIDER con actores locales”; en este evento participaron 80 representantes de instituciones públicas, organizaciones, universidades y municipalidades. El programa del taller contempló la realización de un análisis por mesas de trabajo de la propuesta de estructura del Grupo de Acción Territorial, el marco jurídico para su legalización y los estatutos del Grupo de Acción Territorial.

i. Constitución del Grupo de Acción Territorial de la Zona Sur (GAT-Sur)

En setiembre de 2007, se realizó la Asamblea Constitutiva del GAT de la Zona Sur. Se eligió Junta Directiva del GAT, integrada por una Presidenta, Vicepresidente, Tesorero, Secretaria, Vocal y Fiscal y se procedió a la integración de las Mesas Sectoriales (MS) de trabajo: Producción, Educación y Capacitación, Ambiente y Ordenamiento Territorial, Problemática Social, Infraestructura y Turismo y al nombramiento de los coordinadores de estas mesas.

j. Construcción del Plan Estratégico de Desarrollo Rural (PEDER) del GAT-Sur

En sesiones de trabajo realizadas durante los últimos meses de 2007 y principios de 2008, con los miembros de las Mesas Sectoriales y la Junta Directiva del GAT- Zona Sur, se fue construyendo las distintas fases del Plan Estratégico de Desarrollo Territorial (PEDER).

- **La visión territorial del GAT-Sur, definida por los actores locales**

“El territorio conformado por los cantones Osa, Golfito y Corredores, cuenta con una base organizativa participe de la gestión de su propio desarrollo, sustentado en la diversificación de la base productiva, en un marco de respeto y valorización de los recursos naturales, propiciando que sus habitantes disfruten de igualdad de oportunidades sociales, económicas y ambientales, con altos valores morales y familiares”.

Este Plan Estratégico, presenta una sección propositiva por Mesa Sectorial que comprende el problema general del territorio precisado por los actores locales, el objetivo personal, la visión de futuro y las líneas estratégicas priorizadas.

k. Los proyectos en el PEDER

En la última fase de elaboración del PEDER, los actores locales identificaron ideas de proyectos y acciones, algunas de las cuales tenían un horizonte de ejecución de hasta quince años.

l. El Plan Quinquenal (2008-2012) y el Plan Anual Operativo del GAT-Sur (2008-2009)

El Equipo Técnico del PDR, elaboró una propuesta de Plan Quinquenal (2008-2012), que fue presentada a la Junta Directiva del GAT-Sur, los cuales seleccionaron los proyectos que debían incluirse en el Plan Operativo (2008-2009) del PEDER.

m. Estímulo a la Constitución del GAT-Sur Alto

En marzo de 2008, patrocinado por JUDESUR y el PDR se constituye con la participación de más de sesenta representantes de organizaciones locales el GAT-Sur Alto. La constitución de este GAT, obedeció al interés de los actores locales, representantes políticos y municipales de articular los mismos esfuerzos para este territorio, que en la parte baja de la Región Brunca y se elabora el PEDER de este GAT.

n. Constitución Equipo Gerencial GAT's-Sur Bajo y Alto

Se elabora y se presenta un proyecto por ¢117 millones a JUDESUR, para dotar de un cuerpo gerencial y equipo a los GAT's de la Zona Sur Bajo y Alto. Se plantea administrar estos recursos a través de un Convenio entre JUDESUR, el IICA y el MAG. Este convenio se encuentra en una fase avanzada y se espera que entre en operación en agosto de 2009.

o. Capacitación de Miembros de GAT's y Funcionarios

Se patrocinó la capacitación de miembros de la Junta Directiva de los GAT's, en diferentes eventos de capacitación: Incidencia Política, Elaboración y Gestión de Planes Estratégicos, Economías Familiares y Sistemas de Producción, y Enfoque Territorial. En noviembre 2007, dos directivos del GAT-Sur Bajo participaron en España, en el Taller "Desarrollo Territorial Rural en América Latina: De los Casos Piloto a las Políticas Nacionales".

p. Portal Territorios Centroamericanos

El portal Territorios Centroamericanos: Comunidades para la Acción Rural, es un espacio para facilitar el intercambio de conocimientos e información y la acción conjunta entre entidades, organizaciones e

individuos que participan en procesos de desarrollo rural territorial en los siete países del istmo. El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) contribuye aportando su plataforma tecnológica, albergando este espacio un conjunto de portales temáticos, uno de los cuales se denomina “Experiencias de Desarrollo Rural Territorial”. En este portal se han creado sub-sitio, administrado por el PDR, para cada uno de los territorios prioritarios. Aquí se encuentra el sub-sitios denominado Sur-Sur, en donde se encuentra todo el quehacer de los GAT`s de la Zona Sur, así como una serie de documentos, presentaciones, noticias, eventos entre otros, disponibles para el público en general y que están contribuyendo en la difusión y acceso de información actualizada de la zona sur-sur. La dirección electrónica directa de este sub-sitio es la siguiente:

<http://www.territorioscentroamericanos.org/experiencias/Paginas/Sur-Sur.aspx>

6.4.4 La Cooperación Financiera de la Junta de Andalucía, España

Durante el año 2007, el PDR en apoyo a los Planes Estratégicos de los Grupos de Acción Territorial del Sur, propone, negocia y gestiona una segunda operación de la Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AACID) para la Región Sur-Sur (cantones de Buenos Aires, Coto Brus, Osa, Golfito y Corredores). Esta Agencia, aprueba una operación por un monto de \$4 millones (no reembolsables). El PDR gestiona una contrapartida nacional por parte de la Junta de Desarrollo del Sur (JUDESUR), por ese mismo monto, conformando un programa global de \$8 millones de dólares, para el financiamiento de proyectos en los siguientes ejes: a. Fortalecimiento Institucional (Municipalidades y FEDEMSUR), b. Fortalecimiento de la Sociedad Civil (Grupos de Acción Territorial y organizaciones vinculadas al proceso productivo), c. Ambiente (Manejo de desechos sólidos y acueductos rurales), d. Esparcimiento y Recreación y e. Desarrollo Económico (proyectos de desarrollo de base agropecuaria). Este Programa, cuyo ente administrador de los recursos será la Federación de Municipalidades del Sur (FEDEMSUR), comprende un total de 81 proyectos, definidos como prioritarios con los representantes locales y el inicio de este proyecto se prevé en de agosto 2009. Los proyectos de desarrollo de base agropecuaria, han sido en su mayoría definidos como prioritarios por el Sector Agropecuario Regional y la participación de la Dirección de Extensión Agropecuaria de la Región Brunca, se considera esencial para asegurar el éxito de estas iniciativas.

6.4.5 Proyecto “Desarrollo de la Competitividad para la Región Brunca en los Sectores de Agroindustria y Turismo, con Énfasis en la Creación de Empleos Verdes y Decentes para la Reducción de la Pobreza

Este es un proyecto gestionado por organizaciones del Sistema de Naciones Unidas (PNUD, FAO, HABITAT, OIT y OIM), con un monto asignado de \$ 4 millones. Se prevé que este proyecto inicie su operación en los primeros meses del año 2010. Los resultados esperados al final de los tres años de ejecución serán mejorar: a) las condiciones del entorno para hacer negocios competitivos; b) la

competitividad y la productividad de las MIPYME (particularmente de los pobres) y c) la capacidad innovadora a partir de la ejecución de dos proyectos demostrativos, uno sobre producción de biocombustibles y otro sobre turismo rural en territorios indígenas. El PDR, participó durante 2009, en el diseño de este proyecto y cooperó en eventos de articulación con los actores locales. Tanto el MAG como los GAT's, fueron posicionados en todas aquellas acciones relacionadas con sus funciones.

6.4.6 Consideraciones

En un periodo relativamente corto (tres años y medio), el PDR ha logrado implementar procesos de desarrollo rural bajo el enfoque territorial en la zona sur-sur de Costa Rica, mediante la constitución de dos GAT's, como organismos articuladores e impulsores del desarrollo rural. El apoyo de los representantes locales a esta iniciativa ha sido mayoritario y constante. Las instituciones nacionales y los cooperantes internacionales, han confiado en este proceso, y están financiando las iniciativas contenidas en los PEDERES, pues identifican y definen aquellas iniciativas que los actores locales consideran como urgentes y que están en disposición de apoyar, participar y gestionar.

6.4.7 Bibliografía

González, G. Edo. 2008, "Informe de Sistematización del Proyecto PDR-EXPIDER Febrero-Mayo 2008. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa de Desarrollo Rural. San José, Costa Rica.

6.5 PROYECTO DE INNOVACIONES EN LA CADENA DE VALOR DE FRÍJOL EN LA ZONA NORTE DE COSTA RICA. EXPERIENCIA DE DESARROLLO RURAL TERRITORIAL EN LA HUETAR NORTE

Edgar Campos Cruz⁵⁵



6.5.1 Resumen

Este es un proyecto de desarrollo rural con enfoque territorial que involucra la participación de seis asociaciones de productores de frijol de la zona norte del país. Elaborado con el objetivo de incrementar los ingresos netos de los productores, por medio del mejoramiento de las prácticas de producción, calidad de semilla y grano, tecnología de secado y comercialización, fortaleciendo los aspectos organizacionales. El proyecto incorpora estrategias innovadoras para el involucramiento de las organizaciones de productores, manejo de la prensa y la introducción de canales paralelos de comercialización directa.

Desde el año 2007, un grupo de seis asociaciones de productores de frijol de la zona norte del país emprendieron la tarea de identificar los factores limitantes en la producción de este grano, y priorizar las necesidades de innovación tecnológica para mejorar los rendimientos, mantener la rentabilidad de la producción y ayudar a conservar el medio ambiente. Regularmente, los productores de esta zona venden su producción a intermediarios, que entran con camiones a comprar el producto hasta sus comunidades y en algunos casos pagan de contado. Los industriales establecen el precio tomando en cuenta la calidad del producto, limpieza, humedad, color entre otros y de acuerdo a estos criterios un mayor o menor precio a los productores.

Después de una serie de 11 reuniones entre las seis asociaciones de productores más destacadas en la producción de granos básicos de la zona norte, los representantes de estos grupos organizados, definieron tres puntos críticos de la producción de frijol en la región: el abastecimiento de semilla, la comercialización, y la capacidad de gestión y organización de los productores.

A partir del análisis conjunto, este grupo de Frijoleros construyeron el marco lógico de un proyecto innovador con enfoque de desarrollo rural territorial, con el objetivo principal de: incrementar los ingresos netos de los beneficiarios del proyecto, por medio del mejoramiento de las prácticas de producción, calidad de semilla y grano, tecnología de secado y comercialización, fortaleciendo los aspectos organizacionales. Definiendo como indicador general de esta iniciativa lograr un aumento de un 25% en el ingreso neto de los productores del proyecto.

⁵⁵ Ingeniero Agrónomo, Extensionista del MAG y Especialista en Desarrollo Rural.

Esta propuesta logro el apoyo de las autoridades del proyecto Red de Innovación Agrícola (Red SICTA) para su financiamiento. La aprobación se dio a partir de septiembre del 2008. Con la participación y apoyo técnico del Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología (PITTA), la asociatividad fomentada por Visión Mundial, el respaldo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y el apoyo del Programa de Desarrollo Rural (PDR) del Ministerio de Agricultura. Luego del primer desembolso realizado en noviembre del 2008, se inició la tarea de implementar, por primera vez, un proyecto de innovación tecnológica en la producción de frijol generado por los mismos productores.

El proyecto tiene un monto total de US\$ 208,040 dólares, de los cuales US\$ 104.000 (50%) es cofinanciado por el Proyecto Red SICTA / IICA con financiamiento de COSUDE. Con US\$ 61,550 (30%) es aporte de los productores y sus organizaciones. Un 5.24%, equivalente a US\$ 10,900 es aportado por Visión mundial, US\$ 15,570 (7.48%) es aporte de PITTA frijol, US\$ 2,000 (1%) es aportado por PDR/MAG y US\$ 14,020 (6.74%) es aportado por IICA Costa Rica.

Por el cantón de Upala participan como ejecutores directos del proyecto dos organizaciones: Coope Pueblo Nuevo, con 30 asociados y la Asociación de Productores de México de Upala con 160 asociados. Por el cantón de La Cruz participan el Centro Agrícola Cantonal (103 asociados) y la Asociación de productores ASOLCRUZ (285 miembros). Por Los Chiles son ejecutores directos del proyecto el Centro Agrícola Cantonal con una membresía de 152 productores. En total las cinco organizaciones reúnen un total de 732 productores como ejecutores directos del proyecto, involucrando la participación y beneficio directo de 5000 familias rurales.

Dentro del marco lógico del proyecto se definieron los siguientes resultados e indicadores:

RESULTADO	INDICADOR
R1. Incrementada la cantidad y calidad en la producción de semilla local de frijol	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Producidos 620 qq de semilla mejorada de frijol
R2. Incrementados los rendimientos y calidad de grano de frijol	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Rendimientos de frijol se incrementa en un 5% en 300 mz. ⚡ Al menos 80% de la producción de calidad con estándar de mercado
R3. Optimizado los procesos de comercialización y negociación	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Al menos 50% de la producción de frijol comprometido bajo contrato.
R4. Fortalecida las capacidades organizacionales y de gestión del conocimiento Indicador:	<ul style="list-style-type: none"> ⚡ Constituido y funcionando organización de carácter regional de la zona norte. ⚡ Organizaciones acceden de manera oportuna a información (mercado, tecnología)

Primera etapa de ejecución: Para lograr el incremento de la cantidad y calidad de semilla local de frijol, se realizaron reuniones de coordinación con las organizaciones del proyecto para conocer las capacidades instaladas, la disponibilidad de terrenos accesibles y seleccionar los mejores productores interesados en participar en la etapa de reproducción de semilla. A partir de esto, se formó el “Comité del componente de producción” con el propósito de coordinar la selección de los agricultores y la extensión a sembrar. Este comité cuenta con dos representantes de cada organización y el coordinador de la misma es el Dr. Carlos Araya, representante nacional del PITTA frijol.

Esta etapa involucró la selección de los campos apropiados para la reproducción, el suministro de semilla certificada e insumos y la coordinación de la asistencia técnica. Con el trabajo conjunto y la mano de obra experimentada de los productores, se lograron establecer 11 parcelas, que en total sumaron 27, 6 ha. reproductoras de semilla, de las variedades Guaymí, Brunca, Cabecar, Bribri y Chiripó. Este fue el primer aspecto innovador del proyecto, tomando en cuenta que con esta actividad se inicia el proceso de mejora productiva que asegura y permite un aumento en la productividad y los ingresos de los productores beneficiarios del proyecto.

Todos los lotes reproductores recibieron asistencia técnica con visitas de seguimiento cada dos semanas por parte de los técnicos de PITTA frijol. Solo fueron rechazados cuatro lotes del total sembrados por problemas de manejo en dos casos y efecto de las lluvias al momento de la cosecha en los otros dos casos. Obteniéndose, en términos generales un excelente desarrollo y manejo agronómico estricto que redundó en rendimiento promedio de 25 qq/ha, pero hubo lotes donde se logró hasta 39 qq/ha, que son rendimientos muy superiores a la media comercial que se logra en la zona. Esto demuestra que intensificando la capacitación en buenas prácticas agrícolas, los productores de la región son capaces de aumentar los rendimientos arriba de 30% en relación con los actuales. Al final de esta primera etapa se cumplieron los indicadores del proyecto sembrándose 27, 6 ha de terreno, con la producción de 466 qq de semilla certificada, para que las organizaciones se autoabastezcan para la siembra de grano comercial utilizando buenas prácticas de cultivo en la próxima estación.

Como parte del componente de producción del proyecto, se realizaron 3 eventos de capacitación a productores (Días demostrativos, discusión de grupo de campo), con la participación total de 122 productores. Además se realizaron seis Giras de capacitación y supervisión de parcelas, visitándose en diferentes ocasiones un total de 19 lotes para brindar asistencia técnica.

El componente también involucra el desarrollo de investigación aplicada sobre variedades de grano rojo, enfocada en la evaluación y selección de nuevas líneas de frijol rojo superiores a las actuales en el mercado por su resistencia a enfermedades, mayor rendimiento y mejor adaptación a la región. Con este objetivo se establecieron dos parcelas de validación de materiales avanzados y se continuó con la siembra de ensayos de materiales promisorios en Los Chiles y Pueblo Nuevo.

Para validación se establecieron dos parcelas demostrativas de las líneas promisorias MR 14215-9 (línea 8), SRC 1-12-1-43 (línea 2) y BCH 9901-56 R (línea 3), todas de grano rojo. Los datos de las evaluaciones realizadas en marzo 2009, indican que el material BCH 9901-56R (conocida por los agricultores de la zona como línea 3), muestra un comportamiento superior en el campo y se perfila como la línea a ser liberada para la próxima época de siembra.

En Pueblo Nuevo se logró evaluar siete ensayos de materiales provenientes de diferentes proyectos: dos ensayos del proyecto Agrosalud (con altos niveles de hierro), dos ensayos del proyecto de frijoles vaina blanca, dos ensayos centroamericanos de adaptación y rendimientos (ECAR), y un ensayo del proyecto de altos minerales. Todos estos ensayos representan una fuente muy valiosa de material genético que avanza en el programa de evaluación y selección de nuevas líneas con alto potencial comercial que pueden ser liberadas como variedades comerciales en el futuro.

Un aspecto interesante del proyecto desde el punto de vista de la innovación se inició a realizar por medio de la investigación en tecnologías de cosecha. Para ello, durante la cosecha de parcelas reproductoras de semilla en Pueblo Nuevo, se evaluó una estructura sencilla que consiste en una armazón de bambú con cubierta de plástico negro, con el fin de mejorar el manejo pos cosecha del grano. Los datos demostraron que debido a la alta humedad relativa que se presenta en la zona al momento de la cosecha, la principal función de la estructura es proteger las plantas cosechadas del efecto de la lluvia, y reducir el daño por hongos y germinación. Así, la práctica acelera el secado del follaje por la protección de la lluvia pero no reduce significativamente el contenido de humedad del grano para ser trillado.

Segunda etapa de ejecución: La segunda etapa es la innovación en el sistema de mercadeo. Para ello, el proyecto incorporó de forma innovadora las ciencias políticas para el análisis de las dinámicas de poder e incidencia en el sistema de mercado y determinación de precio del frijol. Este análisis enmarcó el escenario real que existe a nivel nacional, los principales actores, su capacidad de influencia, el poder de la prensa y los mecanismos de control que existen y determinan el comportamiento del mercado. Con esta información se realizaron reuniones con cada una de las organizaciones de productores para presentar la información y crear mayor conciencia sobre cuáles son los principales actores y cuál es el poder de influencia de los productores de frijol en el mercado.

Producto de esta discusión se definió en forma conjunta la necesidad incorporar dentro del proyecto una empresa de publicidad para que fortaleciera la imagen, poder e influencia de las organizaciones de productores y apoyara en la estrategia de comercialización del proyecto. Otra acción de relevante importancia fue el establecimiento de un mercado paralelo de frijol diferenciado, mediante el cual los productores llevarán directamente el producto a los consumidores por medio de su participación en las ferias del agricultor y puntos estratégicos de venta en la Meseta Central.

Este será un mercado innovador ya que el producto de venta es de precio accesible, sin largos períodos de almacenamiento y por lo tanto de menor tiempo de cocción. Por medio de esta participación de los productores de frijol en las ferias del agricultor se ha logrado la identificación del consumidor con el producto, obteniéndose un gran apoyo al productor nacional y a la calidad del grano de las organizaciones participantes del proyecto. A los consumidores se les transmite el mensaje de que esta consumiendo un producto nacional, de mejor calidad y que con su compra se beneficia directamente a 5000 familias de las zonas rurales. En fin, se usa una modalidad de comercio directo, de calidad y justo.

Utilizando este canal paralelo los productores logran incrementar el precio de venta de ¢34.000/qq (precio aceptado al final por los agroindustriales) a ¢45.000/qq precio de venta en las ferias del agricultor. Para su exitosa participación y venta de frijol se les apoyo por medio del proyecto con la elaboración de un sello para la identidad de origen y calidad del producto, participación en espacios publicitarios tanto en la televisión como en la prensa, herramientas como camisetas, gorras, etiquetas y bolsas promocionales.

En cada organizaciones se seleccionaron y capacitaron voceros para participaran en diferentes espacios publicitarios y transmitieran en forma congruente la situación de los productores de frijol, promocionaran el consumo de un producto nacional y la comercialización directa en las ferias del agricultor.

En las subsiguientes etapas del proyecto, se procederá con el establecimiento de 300 manzanas para la producción comercial de frijol, para lo cual será utilizada semilla producida en el ciclo anterior, será una siembra con financiamiento de parte de los productores y sus organizaciones y se desarrollan procesos de capacitación y asistencia técnica para la aplicación de buenas prácticas agrícolas bajo un plan que será ejecutado por PITTA frijol en coordinación con las organizaciones de productores

Este proyecto fue elaborado con el apoyo de Visión Mundial, Programa de Investigación y Transferencia de Tecnología agropecuaria PITTA Frijol, Programa de Desarrollo Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería PDR/MAG, representantes de las organizaciones de productores de frijol de los cantones de Upala, Los Chiles y La Cruz, IICA y Red SICTA tomando como base información generada durante un proceso de 9 Talleres realizados en la Zona Norte de Costa Rica, información secundaria relacionada con la cadena de frijol y otros insumos proporcionados por las organizaciones que forman la alianza. JULIO 2008

6.6 EXPERIENCIA PROYECTO DE DESARROLLO RURAL TERRITORIAL SOSTENIBLE ARANJUEZ-SARDINAL (ADETSAS)

*Ing. Agr. Anabelle Benavides Moraga*⁵⁶

*Lic. Vera Varela Peraza*⁵⁷

6.6.1 Resumen

Es del interés de la Dirección Regional del Pacífico Central y el Programa de Desarrollo Rural presentar la experiencia del Proyecto de Desarrollo Rural Territorial Sostenible Aranjuez-Sardinal (ADETSAS), para resaltar las lecciones aprendidas durante su ejecución, con el propósito de hacer visibles las virtudes y limitaciones de la aplicación del enfoque de Desarrollo Territorial Sostenible en la Región y la visión sistémica de la ruralidad y el fortalecimiento de su tejido social, que este trae.

6.6.2 Introducción

Como parte de las acciones estratégicas del sector productivo incorporado en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, se están desarrollando a nivel nacional tres experiencias de desarrollo territorial rural sostenible, que tienen como objetivo la contribución al desarrollo de las comunidades rurales en regiones con bajo índice de Desarrollo Social (IDS). Como parte de las mismas se impulsa el proyecto Desarrollo Territorial Sostenible Aranjuez - Sardinal (DETSAS), bajo la responsabilidad del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), a través de sus instancias: la Dirección Regional del Pacífico Central (DRPC), las Agencias de Servicios Agropecuarios de Miramar y Cedral y el Programa de Desarrollo Rural (PDR); la Dirección Regional Pacífico Central y Oficina Subregional de Orotina del Instituto de Desarrollo Agrario; la Dirección Ambiental de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz; y la Oficina del IICA en Costa Rica. Se cuenta también con la participación de instituciones en calidad de colaboradoras y como apoyo en la implementación de las propuestas que surgen a partir del proyecto. Entre estas se citan: Ministerio del Ambiente y Telecomunicaciones (MINAET), Servicio Nacional de Riego y Avenamiento (SENARA), Universidad de Costa Rica (UCR), Universidad Nacional (UNA) y Escuela Agrícola Panamericana Zamorano entre otra.

⁵⁶ Coordinadora Programa de Desarrollo Rural, región Pacífico Central, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Esparza, Puntarenas, abenamocr@yahoo.com, 2635-53-22; 2636-60-21 (14).

⁵⁷ Coordinadora Nacional de Desarrollo Rural, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Programa de Desarrollo Rural San José, Costa Rica, vrvarela@yahoo.com, 2296-77-65.

6.6.3 El proceso del proyecto DETSAS:

La presencia e intervención de varias instituciones públicas (MAG, MINAE, SENARA, CNFL, IDA), en el territorio que comprende las cuencas de los ríos Aranjuez y Sardinal, compartiendo el mismo interés por el tema del manejo sostenible de los recursos naturales y llevando sus servicios a los mismos habitantes rurales, hizo que MAG-PDR-DRPC definiera esa zona como un área geográfica y social de especial importancia, que llevó a que estas instancias en conjunto con la CNFL, tomaran la iniciativa de inducir un acercamiento entre instituciones para actuar asociadamente en el análisis y la discusión de la mejor opción de uso de los recursos naturales para un desarrollo sostenible, como alternativa a una explotación irracional en el territorio, ya que el mismo presenta desastres naturales de gran impacto (1965 derrumbe aledaño a Quebrada Comilla, 1988 huracanes Gilbert y Juana, 1993 I evento derrumbe del Cerro El Silencio, 2004 II evento derrumbe Cerro El Silencio, 2004 inundación de Cedral, 2008 Tormenta Tropical Alma). Además, por otra parte, encierra un potencial para utilizar los recursos naturales en beneficio de la sociedad, como la producción de energía hidroeléctrica, energía eólica, la agroconservación, los servicios turísticos o la producción ecológica, la conservación del recurso bosque (2.500 has en pago de servicios ambientales), para citar sólo algunos ejemplos.

Para continuar el proceso se estableció un pequeño foro de las instituciones citadas, al que se incorporaron las Agencias de Servicios Agropecuarios presentes en la zona, un representante del INTA, de la agenda de cooperación técnica CATIE-MINAE-sector agropecuario, del IDA y el Director del PFPAS. Este foro asumió como tarea explorar y definir ¿cuál era la mejor alternativa metodológica y técnica para el trabajo conjunto y para el desarrollo del territorio?

Después de recabar y analizar información sobre diferentes enfoques de intervención, entre ellos: los Comités de Área contemplados en la Ley 7779: “Uso, Manejo y Conservación de Suelos” y el Enfoque de Desarrollo Rural Territorial difundido por el IICA-Costa Rica, se toma la decisión de que este último es el que mejor se adapta a las necesidades, ya que permite la integración de las dimensiones económica, social, ambiental e institucional y se inicia la discusión para definir el territorio. Después de todo un proceso de análisis y discusión, se concluye que el recurso hídrico es el de mayor importancia en el conjunto de los recursos naturales existentes en esta zona, ubicada sobre las cuencas de los ríos Aranjuez y Sardinal, con numerosos afluentes, fuentes de aguas termales y nacientes y que aunado esto a la topografía, la existencia de parches de bosque pre montano y a la gran variedad de fauna, podrían conformar un concepto temático turístico diferenciable de esa región y es así que se decide que la zona la delimite el agua, definiéndose el territorio como el área comprendida por las cuencas de los ríos Aranjuez y Sardinal.

Seguidamente las instancias involucradas proceden a definir los objetivos y metas del proyecto y que se presentan a continuación

6.6.4 Objetivo General

Fortalecer las capacidades de la sociedad civil en el territorio seleccionado, a través de la creación de mecanismos organizacionales, el fomento de la acción colectiva y el apropiamiento comunal, impulsando intervenciones prioritarias que contribuyan a generar transformaciones en los ámbitos de la economía, ambiente, sociedad y la institucionalidad del territorio, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

6.6.5 Objetivos específicos

- Fomentar la interacción comunal para el análisis, identificación de propuestas, y la implementación de acciones que favorezcan el desarrollo del territorio.
- Promover el rescate del conocimiento local, el fomento de la innovación en las iniciativas de desarrollo, el apropiamiento de la comunidad y su participación activa en la ejecución de las mismas
- Promover la articulación de los servicios de apoyo institucionales en torno a las orientaciones de la comunidad.

6.6.6 Resultados esperados

- Un espacio para la interacción social protagonizado por los habitantes funcionando y ejecutando plan de desarrollo del territorio contribuyendo al desarrollo sostenible de su territorio.
- Tejido social del territorio fortalecido (directivos, técnicos, agricultores, pobladores rurales, mujeres y hombres, jóvenes etc.), mediante procesos de actualización profesional, capacitación, e intercambio de experiencias, y participando activamente en las distintas iniciativas de desarrollo.
- Servicios institucionales más articulados con la comunidad, más eficaces para precisar y alcanzar sus objetivos y eficientes en el uso de sus recursos.

6.6.7 Componentes:

- **Desarrollo organizacional:** Pretende el fortalecimiento de la sociedad civil del territorio mediante la organización de los habitantes, el desarrollo de su capacidad de propuesta y negociación y de sus capacidades autogestioarias.
- **Formación de capital social y humano: Su objetivo es fortalecer las capacidades de los actores** sociales (líderes rurales y funcionarios institucionales) para que impulsen sus iniciativas de desarrollo, esto se lograría mediante el Programa de Formación de Facilitadores que consiste

en un conjunto de módulos de formación, impartidos durante tres años, dirigidos a desarrollar en los actores sociales habilidades para impulsar procesos de cambio.

- **Gestión de conocimiento:** Este componente tiene por objetivo rescatar el conocimiento local, fomentar una cultura de aprendizaje y comunicación entre los habitantes y, generar información que oriente la toma de decisiones de la comunidad.
- **Coordinación interinstitucional:** El objetivo de este componente es propiciar la coordinación de los servicios de apoyo en el territorio, incluyendo instituciones estatales, organismos no gubernamentales e instituciones de cooperación; con la intención de asegurar un mejor servicio para la implementación del Plan de Desarrollo Territorial.

6.6.8 Logros

Como parte de los logros que se han alcanzado con la gestión del proyecto se pueden citar:

- Carta de entendimiento ente MAG-CNFL-IDA-IICA
- Constitución legal del Grupo de Acción Territorial que se autodenominó Asociación de Desarrollo Territorial Sostenible Aranjuez Sardinal (ADETSAS).
- Elaboración de un plan de acción con 3 áreas de acción definidas (Infraestructura, titulación, mujer y juventud)
- Sensibilización a las autoridades correspondientes sobre la importancia estratégica de apoyar la aprobación de la ley de titulación
- Gestión de capacitación para jóvenes egresados de la telesecundaria de Cedral
- Coordinación con la consultora española KONECTA para la elaboración del Plan Estratégico de Negocios para el Desarrollo Turístico de las Cuencas de los Ríos Aranjuez y Sardinal.
- Participación con ICT en la formulación del plan de turismo para Montes de Oro
- Formulación del Plan Estratégico Territorial.
- Alianzas estratégicas con escuelas de la UCR, UNA y Escuela el Zamorano de Honduras para la elaboración de estudios específicos.

6.6.9 Lecciones aprendidas

Como parte de las lecciones aprendidas durante el tiempo de ejecución del proyecto se destacan las siguientes:

-Las alianzas públicas y privadas son necesarias y estratégicas para el desarrollo del territorio ya que potencian todas las capacidades y recursos existentes en el mismo para consolidar cambios importantes en la economía rural territorial.

-Es necesario establecer alianzas con sectores privados de mayor poder económico por medio del incremento de la gestión del Grupo de Acción Territorial (GAT) y el contar con un plan estratégico de desarrollo del territorio que involucre los intereses de los diferentes

-La integración interinstitucional es fundamental para revertir las intervenciones desarticuladas del sector público y ofrecer servicios atinentes a las demandas organizadas de la población rural. No obstante para que esta sea efectiva y sostenible se requiere de la acción decisiva de los órganos y autoridades responsables de las instituciones públicas involucradas, para que doten de los recursos económicos y humanos necesarios.

-La promoción y puesta en marcha del enfoque del desarrollo territorial sostenible permite crear capacidades en los actores locales del desarrollo, para pensar y actuar en función del desarrollo de las potencialidades del territorio y mejorar las condiciones de vida.

-A nivel sectorial existe una política definida en relación al Desarrollo Rural Territorial, (DRT) no así a nivel nacional, lo que se evidencia en la ausencia de mecanismos estatales para apoyar financieramente la ejecución de los planes y proyectos derivados de la planificación local y la falta de respaldo legal al GAT.

-El enfoque de DRT permite desarrollar acciones en el mediano y largo plazo y mantener a su vez un equipo de trabajo con la participación de la sociedad civil, superando la visión cortoplacista tradicional.

6.7 PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA CUENCA BINACIONAL DEL RIO SIXAOLA.

Ing. Mario Fallas Monge⁵⁸.

6.7.1 Resumen

En agosto del 2008 la Asamblea Legislativa aprobó el Contrato de Préstamo N.º 1566/OC-CR suscrito entre Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo, por nueve millones doscientos veinte mil dólares de los Estados Unidos de América (US \$9.220.000), y el Contrato Modificatorio N.º 2 del Contrato de Préstamo N.º 1566/OC-CR, del 14 de noviembre de 2007, referencia LEG/SGO/CID/IDBDDOCS # 1209506, destinados a financiar el Programa de desarrollo sostenible de la cuenca binacional del río Sixaola. El objetivo de este programa es mejorar las condiciones de vida de la población de la cuenca, mediante intervenciones en los ámbitos económicos, social, ambiental y de gestión local que contribuya a la implementación de un modelo de desarrollo sostenible para la misma. Para su implementación el Programa se ha estructurado en cuatro componentes: Gestión ambiental, manejo de los Recursos Naturales y Reducción de la vulnerabilidad (US \$1,44 millones), diversificación productiva (US \$4,83 millones), servicios públicos e infraestructura básica (US \$3,1 millones) y fortalecimiento de la capacidad de gestión (US \$0,16 millones).

La mayor parte de los recursos de este Programa se asignan según la demanda de proyectos de los actores locales organizados. Por lo tanto en este Programa los beneficiarios se convierten en actores importantes en la toma de decisiones y gestores de su propio desarrollo.

6.7.2 Introducción

Para financiar acciones de la Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Cuenca Binacional de Río Sixaola y de su Plan de Acción en el territorio de Costa Rica, se preparó el préstamo 1566/OC-CR "Programa de Desarrollo Sostenible de la Cuenca Binacional del Río Sixaola" en Costa Rica por un monto de US\$12 millones, de los cuales US \$ 9.2 corresponden a financiamiento del Banco. El Contrato de Préstamo fue suscrito por el Banco y el Gobierno el 16 de diciembre de 2005. El proyecto de ley correspondiente fue enviado a la Asamblea Legislativa en mayo de 2006, aprobado en mayo de 2008 y publicado en la ley 8639 del 22 de agosto del 2008.

⁵⁸ Coordinador del Programa de Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Río Sixaola, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Sixaola Talamanca, mfallas@mag.go.cr, tel. 27550268.

El Programa busca mejorar las condiciones de vida de la población de la cuenca Binacional del Río Sixaola en CR mediante intervenciones en los ámbitos económicos, social, ambiental y de gestión local que contribuya a la implementación de un modelo de desarrollo sostenible para la misma.

6.7.3 Análisis de Situación

La identificación del programa obedeció a la problemática identificada en la cuenca binacional del río Sixaola, en el año 2001 que se puede sintetizar en los siguientes cuatro puntos: i) Baja capacidad de gestión de los recursos naturales y alta vulnerabilidad a riesgos naturales; ii) Estructura productiva débil y focalizada en el monocultivo, con altos impactos ambientales; iii) Servicios e infraestructura básica insuficiente; y iv) Debilidades en la capacidad de gestión regional y local. Sin embargo en el año 2009 podemos decir sin temor a equivocarnos que la problemática no ha variado, por el contrario se ha acentuado, considerando que las inundaciones son cada vez mas frecuentes un ejemplo de esto es que en los últimos ocho meses se han presentado tres inundaciones.

6.7.4 Componentes del programa

Para su implementación el programa se ha estructurado en cuatro componentes que responden a la problemática existente, los mismos se describen a continuación.

Componente 1. Gestión ambiental, Manejo de los Recursos Naturales y Reducción de la vulnerabilidad (US\$1,44 millones). El cual busca contribuir con la protección ambiental, el manejo sostenible de los recursos y la reducción de la vulnerabilidad en la cuenca del Río Sixaola y se ha estructurado en dos subcomponentes: i) Gestión ambiental y manejo de los Recursos Naturales y ii) Reducción de la vulnerabilidad.

Componente 2. Diversificación productiva (US\$4,83 millones). Permitirá aprovechar el potencial de desarrollo económico de la cuenca, caracterizando alternativas de diversificación productiva y oportunidades de creación de empleo permanente, con base en la demanda.

Componente 3. Servicios públicos e infraestructura básica (US\$3,1 millones). Se enfoca a orientar la inversión pública en infraestructura y servicios básicos para elevar los niveles de cobertura y accesibilidad de la población, estimulando la gestión comunitaria y del sector privado. Se financiarán proyectos y estudios de pre inversión, con base en la demanda.

Componente 4. Fortalecimiento de la capacidad de gestión (US\$0,16 millones). Permitirá, en coordinación con otros proyectos en ejecución, desarrollar la capacidad de gestión de los diferentes actores con responsabilidades dentro de la cuenca, para facilitar la implementación de la estrategia trazada. Se realizarán acciones a tres niveles: local, de la cuenca y binacional.

6.7.5 Organización para la Ejecución

Consejo Asesor del Programa (CAP)

EL Consejo Asesor del Programa lo conforman los ministros de las siguientes instituciones del Estado a nivel central: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET); Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA) y la Municipalidad de Talamanca y es presidido por cualquiera de sus miembros. El objetivo del CAP es “Asesorar la ejecución del Programa, asegurando que se cumplan los lineamientos de política del gobierno”

Comité de Cuenca del Río Sixaola (CCRS)

Integrado por nueve miembros, representantes técnicos de las siguientes instituciones: MAG (en representación del sector agropecuario), MINAET, JAPDEVA, IMAS, Municipalidad de Talamanca; tres representantes de las organizaciones que conforman cada Comité Distrital y el Coordinador del proyecto “Gestión Integrada de Ecosistemas de la Cuenca Binacional del río Sixaola (GEF/BID)”. El Comité sesiona al menos cada dos meses y es convocado por el MAG, a mutuo propio o a solicitud de dos de sus miembros y es presidido por el MAG. El Coordinador de la UCP/MAG fungirá como su secretario del comité, con voz y sin voto.

Los Comités de Distrito (CD)

Se conforman tres Comités de Distrito: Telire en la Cuenca Alta, Bratsi en la Media y Sixaola-Cahuita en la Baja Cada CD está integrado por siete representantes: en la cuenca media y alta del río Sixaola, dos de ellos corresponderán al Concejo de Distrito, un representante de la Asociación de Desarrollo Integral del Territorio indígena Bríbri, un representante de la Asociación de Desarrollo Integral Indígena Cabécar, y tres representantes de otras Organizaciones Comunales, de servicios y productivas. En la cuenca baja, el Comité Distrital estará constituido por dos representantes del Concejo de Distrito de Sixaola, un representante del Concejo de Distrito de Cahuita, un representante de la Asociación de Desarrollo Integral del territorio indígena Kekoldi y tres representantes de las organizaciones. Los Consejos de Distrito y los representantes de las asociaciones indígenas tienen puestos fijos; los representantes de las organizaciones comunales deben ser electos en asamblea general. La Asamblea General de organizaciones es promovida por el programa y para participar en esta asamblea, el representante de la organización debe presentar cedula y personería jurídica al día y el acuerdo de Junta Directiva que lo acredita para representar la organización dicha asamblea.

Unidad Coordinadora del Programa

Para el cumplimiento del Contrato de Préstamo y las restantes cláusulas de la Ley 8639, el MAG dispone de recursos administrativos, profesionales y técnicos. Siendo el MAG el responsable de la administración del Programa y contando con el soporte de la UCP para la ejecución.

La UCP/MAG se constituirá con los funcionarios del MAG tanto de la Región Huetar Atlántica como de la sede central y está conformada por un Coordinador General responsable de la gestión global del Programa y un equipo de apoyo integrado por: un encargado de estrategia operativa en apoyo al coordinador general, tres profesionales en el área técnica en apoyo a cada uno de los Comités Distritales (CD), cuatro profesionales en el área administrativa (financiero, contable, proveeduría) y un responsable de seguimiento y evaluación.

Organizaciones Cívicas, Comunitarias, Ambientales y Productivas

El Programa potencia la participación de los diferentes tipos de organizaciones como el elemento básico para el desarrollo de los proyectos de cada componente y se constituyen en órganos de ejecución cuando cumplen con los criterios de elegibilidad. Para lo cual el MAG deberá suscribir convenios en los cuales se determinen los derechos y obligaciones de cada parte.

Otros Ministerios e instituciones gubernamentales

También participan en la ejecución del Programa los ministerios relacionados y otras instituciones gubernamentales, que hayan suscrito convenios interinstitucionales con el MAG, para realizar actividades de acuerdo con sus responsabilidades sectoriales y político-administrativas, específicamente para asesorar en la formulación de proyectos, preparación de términos de referencia y pliegos de bases y en la supervisión de obras.

6.7.6 Consideraciones finales

Para el MAG la ejecución de este Programa es un reto, tiene la particularidad de que la mayor parte de los recursos no están asignados y dependen exclusivamente de la demanda de proyectos de parte los actores locales. En la ejecución se requiere fundamentalmente una participación responsable de los pobladores de la cuenca en primer lugar, el gobierno local y las instituciones involucradas, por lo tanto es un Programa que se sale del ámbito de lo Agropecuario y pasa a ser un programa de desarrollo rural en donde el MAG aporta su experiencia en el tema y su equipo técnico como base para fortalecer las capacidades de gestión y ejecución de las organizaciones productivas y comunales del territorio de intervención.

7. SALA No. 5: GÉNERO Y JUVENTUD EN LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA

Coordinador: Rafael Mesén V.

7.1 LA COORDINACION E INTEGRACION INTERINSTITUCIONAL PARA EL FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL Y EMPRESARIAL

*Lucila Camacho Vargas⁵⁹
Robin Almendares Fernández²*

7.1.1 Resumen

El presente artículo pretende describir la experiencia de la integración interinstitucional para el proceso de fortalecimiento organizacional y empresarial de las unidades productivas agropecuarias mediante la aplicación de la Metodología de Brechas Empresariales en el Sector Agropecuario.

7.1.2 Introducción

En los últimos años, las instituciones públicas del sector productivo, han venido trabajando en diferentes temas con las organizaciones de productores y productoras, con el propósito de mejorar su desempeño en el quehacer productivo para el mejoramiento económico y familiar. Sin embargo estas iniciativas han sido aisladas y poco efectivas en la articulación institucional, situación que no ha permitido procesos integrados de apoyo técnico a las organizacionales. En el Plan Nacional de Desarrollo “Jorge Manuel Dengo Obregón”, 2006-2010, se plantea la acción estratégica: *Elaborar un Plan de estímulo a la competitividad sostenible y la generación de valor agregado en el sector productivo, como sector clave de la economía nacional*⁵⁹. En la que se plantea una meta de cuatrocientas diez organizaciones con planes de fortalecimiento organizacional y empresarial.

Por lo anterior, el Ministro de Agricultura y Ganadería en su calidad de rector del Sector Agropecuario, giró una directriz a los Directores y Presidentes Ejecutivos de las instituciones de este sector, para estandarizar una metodología de análisis empresarial con las organizaciones de productores (as), que permite definir una estrategia interinstitucional que integre los servicios de las instituciones públicas, los recursos y sus competencias, facilitando los encadenamientos productivos para generar valor agregado, empleo y producción familiar.

⁵⁹ /Programa Sectorial de Género, Empresariedad y Capacitación-SEPSA. lcamacho@.go.cr. Teléfono:2231-0649

²⁵⁹Robin Almendares Fernández. Coordinador, Programa Sectorial de Género, Empresariedad y Capacitación-SEPSA. robinalmendares@yahoo.com. Teléfono:2231-0649

Para la ejecución de dicho proceso, el Ministro Rector del Sector Agropecuario, le solicito a la *Secretaría Ejecutiva de Planificación del Sector Agropecuario (SEPSA)*, encargase del proceso. Por ello se le asignó al *Programa Sectorial de Género, Empresariedad y Capacitación*, coordinar y asesorar al personal técnico de las diferentes instituciones, en la aplicación del “**Instrumento para la valoración de riesgos y potencialidades en grupos generadores de ingreso con enfoque de género**”, (Metodología de Brechas).

7.1.3 Objetivo General

Fortalecer la capacidad de gestión empresarial de las organizaciones de productoras y productores, promoviendo la igualdad y equidad en los diferentes encadenamientos productivos para potenciar la oportunidad y el acceso a servicios integrados mediante el acompañamiento de las diferentes instancias del Sector Agropecuario en los ámbitos regional y local.

7.1.4 Situación Actual

- **Resultados del proceso de implementación “Metodología de Brechas en el análisis de la gestión empresarial de grupos generadores de ingreso”.**

Según los resultados del análisis de 217 organizaciones generadoras de ingreso del sector agropecuario diagnosticadas con la metodología de Brechas Empresariales; se puede concluir que las micro, pequeñas y medianas empresas que están en manos de mujeres cuentan con menos recursos que las de los hombres que se encuentran en el mismo negocio. Las principales brechas encontradas en el caso de las mujeres son: falta de asistencia técnica adecuada al rol de las mujeres, falta de asesoría organizativa y empresarial, bajo acceso a tecnologías productivas y de información, así como el acceso a nuevos mercados; no ser dueñas de los medios de producción les impide el acceso al financiamiento.

7.1.5 Factores organizativos

De acuerdo al análisis de los informes regionales del MAG, IDA, CNP e INCOPECA, se encontró que los productores y productoras están agrupados en diferente tipo de organización de base, tales como: **145 Asociaciones** por la Ley 218, en **Cooperativas 23**, Centros **Agrícolas Cantonales 12**, Sociedad de **Usuarios de Agua 7**, **Cámaras 13** y **otro tipo 17**. También, es importante considerar que en las instituciones del Sector no se cuenta con un programa específico para darles el apoyo técnico a las organizaciones en lo relativo a fortalecimiento organizativo. Las organizaciones que están bajo la Ley 218, tienen limitaciones para la acción y crecimiento por el marco legal, principalmente por lo relativo a obtener ganancias con sus actividades productivas. La falta de Planes anuales de trabajo, les dificulta la

orientación de las mismas, las que tienen pequeñas empresas, algunas no cuentan con planes estratégicos y de negocios, esto les impide una proyección a más largo plazo en beneficio de todos los agremiados/as y en algunas, hay poca cohesión grupal, impidiendo la toma de decisiones oportuna.

En su mayoría las organizaciones manifestaron haber recibido poca capacitación en temas de liderazgo (relevo generacional), comunicación y negociación, relaciones de género y autoestima, lo mismo que en temas de mercadeo y comercialización, entre otros. La participación y liderazgo de las mujeres en organizaciones mixtas se ve limitada, principalmente por las responsabilidades familiares, así como en la toma de decisiones, el acceso a los beneficios económicos del proyecto o servicio que presta la organización.

Factores de empresariedad: Formalización proyecto empresarial. Las organizaciones analizadas, muestran un débil desarrollo organizacional y de gestión empresarial, principalmente por la falta de asesoría integrada y sostenible con apoyo institucional; así como la carencia de recurso humano (a lo interno de las mismas), con conocimiento técnico para la identificación, formulación y negociación de proyectos de inversión, que permitan su fortalecimiento organizacional con visión empresarial e innovador, que le de valor agregado a la producción, permitiendo mejorar los ingresos económicos de las familias participantes en el proyecto.

Algunas organizaciones desarrollan su actividad productiva, sin haber elaborado un plan de negocios o un proyecto de inversión. Esto es una limitante que impide a las organizaciones no tener claridad en aspectos como: identificación del negocio o servicio que se quieren desarrollar, cuáles son los costos de producción, diseño de la estructura empresarial, conocimiento del mercado y el plan de inversión. Otras, tienen claramente definido la inversión, el mercadeo, y la rentabilidad de la actividad económica que están desarrollando.

Propiedad, disponibilidad y estado de los medios de producción. Las organizaciones analizadas no cuentan con la infraestructura productiva necesaria en los diferentes eslabones de la agro cadena: en la producción primaria la carencia de tierras y titulación de las parcelas, unido a falta de capital para cumplir con los nuevos requisitos del mercado, son limitantes que afectan el desarrollo de la actividad productiva. Además, el manejo- poscosecha de la producción principalmente agropecuaria, así como la transformación y generación de valor agregado de los productos o servicios que prestan las organizaciones, no es el más adecuado. También, hay deficiencia en la infraestructura requerida para la comercialización de productos tanto para el nivel local, nacional o de exportación.

Registros y control de medios de producción. Las organizaciones analizadas requieren implementar registros de control para llevar los costos de producción, inventarios de insumos y planeamiento de sus procesos productivos. Hace falta un manejo adecuado de los ingresos y gastos generados por la actividad productiva, para que la organización conozca cuánto es su rentabilidad en la actividad que desarrollan. En algunas organizaciones, existen mecanismos de control, pero no están claramente

definidos, impidiendo conocer cuál es la realidad en que se está administrando y gestionando el trabajo de la organización.

Tecnologías de producción. En general las organizaciones han tenido poco acceso a la investigación y transferencia de tecnología de producción generada por las instituciones públicas, las cuales son necesarias para mejorar su competitividad, por lo que consideran importante establecer redes de intercambio de conocimientos técnicos entre productores y gestionar un mayor apoyo en la asistencia técnica.

Acceso a recursos capital. Este tema representa una preocupación para la mayoría de organizaciones analizadas, principalmente por la falta de garantías reales que les piden los entes de financieros tanto en el nivel regional como nacional. Actualmente los recursos disponibles para desarrollar la infraestructura y contar con el capital de trabajo para su consolidación, son insuficientes y en otros casos no se ajustan a las condiciones del pequeño productor lo que está debilitando este sector. La mayoría espera que con la Banca de desarrollo, se logre acceder recursos para poder producir en mejores condiciones.

Comercialización de productos. Las organizaciones analizadas vinculadas al mercado internacional, no han logrado vincularse a mercados directos para la exportación de sus productos y dependen de intermediarios y empresas transnacionales para comercializar, lo que afecta la negociación y rentabilidad. Por ello, se requiere un mayor apoyo institucional (MEIC- PROCOMER-CNP), para la identificación de nuevos mercados y mecanismos de negociación, lo mismo que procesos de acompañamiento, capacitación y financiamiento que les permita generar desarrollo de productos, innovación y servicios. Lo mismo que desarrollar alianzas estratégicas entre organizaciones que ya cuenten con la experiencia de exportación donde se puedan aprovechar las fortalezas y reducir el riesgo de hacer negocios.

7.1.6 Consideraciones finales.

- Se requiere mayor apoyo político y fortalecimiento a los Equipos interinstitucionales regionales de empresarialidad por parte de los Comités Sectoriales Regionales Agropecuarios, para potenciar el trabajo regional con las organizaciones, de manera que se les brinde la respuesta requerida para cumplir con la meta establecida en el Plan Nacional de Desarrollo, (410 organizaciones con planes de fortalecimiento organizacional y empresarial al 2010).
- Se requiere implementar un programa de actualización y formación para el personal de las instituciones que brindan asesoramiento organizacional y empresarial a organizaciones del sector agropecuario, el cual les permita dominar conceptos, herramientas metodológicas participativas y otros elementos esenciales para el trabajo en los emprendimientos productivos.

- Este proceso de trabajo sectorial permitió; contar con un estudio homogéneo de línea base de las organizaciones generadoras de ingreso así como también la integración de Equipos interdisciplinarios e interinstitucionales en las diferentes regiones del país, lo que ha potenciado las capacidades y destrezas tanto de dicho Equipo como de las organizaciones involucradas en este proceso de trabajo.

7.1.7 Bibliografía

Resumen Ejecutivo, Avance Brechas Empresariales en el Sector Agropecuario, Robin Almendares, Lucila Camacho, Elia Braun, SEPSA, 2008.

7.2 LA JUVENTUD RURAL: OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS PARA LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA

Ing. Rafael Mesén Vega, MSc⁶⁰

7.2.1 Resumen

Desde su origen la juventud rural ha representando tanto un desafío como una oportunidad, para los Servicios de Extensión Agropecuaria. Los jóvenes desean migrar debido en parte ya que carecen de oportunidades de emprendimiento y de empleos de calidad pero a la vez podrían ser los agentes de innovación tecnológica más importante en la era de la globalización y la apertura comercial debido a que cuentan con mayores niveles de educación y una mayor sensibilidad al cambio. La extensión como en su origen, debe “tender la mano” a los jóvenes desde sus Agencias de Servicios Agropecuarios, por motivos de equidad, competitividad y seguridad alimentaria. Los jóvenes necesitan ser incorporados en áreas como la capacitación, la organización y el fomento del emprendimiento; con el fin último de insertarles exitosamente en las diferentes fases de las agrocadena. No todas las acciones serían competencias directas de extensión por lo que debemos establecer alianzas estratégicas con otros sectores.

7.2.2 Introducción

Los jóvenes rurales pueden llegar a ser los agentes claves tanto para el cambio tecnológico hacia una producción sostenible y a la agregación de valor en todas las fases de la agrocadena. Paradójicamente, los jóvenes carecen tanto de competencias laborales, de organización y apoyo al emprendimiento, lo cual incide en su inserción en las agrocadenas, y su expulsión de las unidades familiares o de las zonas rurales. El objetivo de este trabajo es persuadir a los extensionistas, técnicos de las diferentes instituciones y tomadores de decisión sobre la importancia del trabajo directo con los jóvenes desde las Agencias de Servicios Agropecuarios; sopesando su potencial como actores protagónicos de la competitividad, la seguridad alimentaria y el desarrollo rural como las limitaciones que tienen para insertarse en el sector productivo.

7.2.3 Análisis histórico de la relación extensión agropecuaria-juventud rural

La relación extensión-juventud rural se originó hace 120 años, en Estados Unidos. La migración de los jóvenes hacia los estados urbanos e industriales, en busca de mejores oportunidades de empleo, causó

60 Ing. Rafael Mesén Vega, MSc, Gerente, Programa Nacional de Juventudes Rurales. Área de Programas Nacionales, Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria. Ministerio de Agricultura y Ganadería rafamesen@yahoo.com. Tel. 2232-1949

preocupación en las autoridades agrícolas de ese país debido a la posibilidad de un vaciamiento poblacional y de una crisis alimentaria nacional. La respuesta inmediata fue la de establecer clubes extra-escolares, para promover una educación más adecuada al contexto rural, lo que causó un gran impacto tanto en la participación, el arraigo y la identidad rural de los niños y jóvenes. A la vez, los programas para la juventud rural se convirtieron en una vía para introducir la innovación tecnológica entre los adultos. Los jóvenes con mayor educación y sensibilidad al cambio, tenían un mayor interés que sus padres para “experimentar” con las nuevas tecnologías (4H, 2009). Hoy en Costa Rica, tenemos un panorama parecido al de los inicios de relación histórica extensión-juventud rural. Por un lado los jóvenes desean migrar en parte debido en que carecen de oportunidades de empleos de calidad y de emprendimientos. Pero a la vez, los jóvenes, generalmente con niveles de educación mayor que sus padres, podrían ser los agentes del cambio tecnológico más importante en la era de la globalización y la apertura comercial.

En Costa Rica, la relación entre extensión y juventud rural se dio desde el inicio del Servicio de Extensión. El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) creó un programa específico para la atención de la juventud y mujer rural (los clubes 4-S) y cada Agencia contaba con dos promotores sociales responsables. Como resultado, se obtuvo una gran inserción de los jóvenes a la producción y a la multiplicación de líderes que contribuirían en muchas organizaciones, en el ámbito nacional (Bolaños, 1992). Sin embargo desde hace más de dos décadas los jóvenes rurales han sido marginados de la atención directa desde las Agencias de Servicios Agropecuarios del MAG (MAG, 2009). En cuanto a políticas del sector agropecuario, la re-valoración de la juventud ha sido muy lenta ya que en el programa sectorial 1998-2002 apenas se menciona y en el programa de 2002-2006 ya se proponen acciones integrales pero ninguna se llevó a cabo. Probablemente uno de los problemas es la carencia de estructura operativa tanto dentro del MAG como de otras instancias sectoriales que logren concretar las acciones propuestas. A pesar de todo, algunas ASAS establecieron programas locales para la atención de la juventud rural, los cuales ha sido reconocidos y sistematizados por organismos internacionales (IICA/GTZ/CIDER, 2001; Mesén 2005) y sirvieron de base para retomar el trabajo en el ámbito nacional. En 2006, por disposición del Despacho Ministerial se crea el Programa Nacional de Juventudes Rurales (PRONAJUR) en el Área de Programas Nacionales de la Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión, con el propósito de restablecer el trabajo con la juventud desde las ASAS (Volio, 2006) y en respuesta a la demanda del Programa Nacional de Desarrollo que propone establecer 95 proyectos que generen empleos de calidad para los jóvenes y las mujeres rurales en cuatro años (MIDEPLAN, 2006). PRONAJUR pretende constituirse como una alianza de instituciones que tienen que ver con: a- la formación básica, digital, técnica y la capacitación laboral para lograr un perfil agro-empresarial adecuado a los tiempos; b-la organización autónoma de los jóvenes para la gestión institucional de sus propios proyectos y c-el fomento del emprendimiento de los jóvenes; todo lo cual complementaría el trabajo directo que las ASAS llevan a cabo en el ámbito local (MAG, 2007). Sin embargo, los agentes y

extensionistas requieren de mayor información sobre la situación de la juventud rural para comprender plenamente las oportunidades y desafíos que esta representa para la extensión agropecuaria y así, trabajar con mayor convicción tanto aprovechando los recursos locales como los que brinda PRONAJUR.

7.2.4 La juventud rural es una oportunidad y un desafío para la extensión en:

- **La transferencia y la innovación tecnológica.**

En la era de la globalización y la apertura comercial la ventaja comparativa de la gran disponibilidad de mano de obra barata es sustituida por el uso de la información y de conocimiento especializado para aumentar la eficiencia y la competitividad. Una agricultura eficiente, implica una alta inversión en la formación de recursos humanos para agilizar los procesos de transferencia e innovación de alta tecnología. Los jóvenes rurales serían los agentes claves para el cambio tecnológico y la innovación, debido a su mayor capacidad de aprendizaje -propia de su edad-, y a su capacidad de asimilación de las nuevas tecnologías siempre y cuando cuenten con una mayor educación básica que sus padres (Mesén 2002; Mesén citado por Bruniard; IICA 2000). Paradójicamente, la mayoría de jóvenes rurales carecen de acceso a la educación básica, la capacitación técnica, digital ,administrativa y de idiomas ; lo que les limita en el desarrollo del potencial como verdaderos protagonistas de la reconversión productiva Por lo tanto, los extensionistas pueden ser agentes claves para coordinar y cooperar con las instituciones educativas a fin de que los jóvenes accedan a mayores niveles de educación básica, técnica, digital, idiomas, gestión empresarial, social y ambiental entre otros.; con el propósito de prepararlos como verdaderos agentes de cambio.

- **La seguridad alimentaria, la agregación de valor y la vinculación con el mercado**

Los jóvenes formados con adecuadas competencias agroempresariales pueden participar como: a- agentes de transformación productiva en las pequeñas y medianas empresas familiares rurales b-pueden utilizar la información digital para mejorar la efectividad de procesos agrícolas y no agrícolas, b- posibilitar el uso de buenas prácticas agropecuarias, ambientales y de manufactura y diversificar las actividades de la finca (agroindustria, agroturismo), con un manejo adecuado del mercadeo. Todos estos logros serían claves para la vinculación de las pequeñas y medianas empresas rurales con los mercados nacionales e internacionales (IICA 2000). Sin embargo, la estructura clásica de la unidad familiar productiva ha cambiado drásticamente en los últimos 20 años. Solamente un 2 % de los jóvenes son trabajadores familiares sin pago. Un 44 % de los jóvenes entre 13 y 24 años, sobre todo varones, son asalariados de empresas transnacionales o nacionales. El 33 % estudian tiempo completo lo que usan como trampolín para obtener mejores oportunidades de estudio o de trabajo en las zonas urbanas. Otro

grupo no cuantificable de los jóvenes entre estas edades ya migraron para trabajar en otras zonas rurales, otros países y ya menos a las ciudades debido a que los trabajos de construcción y de servidoras domésticas han sido tomados por la población migrante. Si bien los jóvenes se benefician con mejores condiciones educativas y laborales, las comunidades rurales tienen el peligro de no contar con una “generación de remplazo” lo que atenta con la sostenibilidad social, la seguridad alimentaria y la competitividad del país... Además, generalmente todas las acciones de extensión, tanto técnicas como administrativas, son dirigidas desde el servicio de extensión a los productores adultos, sobretodo varones por lo que no se aprovecha el potencial de aprendizaje que tienen los jóvenes. Los extensionistas podrían incidir en que la familia rural encuentre nuevos y más democráticos modelos de gestión donde los jóvenes así como las mujeres adultas tengan la posibilidad de participar en alguna fase de la agrocadena con su respectiva remuneración e independencia. Por ejemplo en una lechería habría espacio social y económico para que alguna persona se encargue del reciclaje y la producción de insumos orgánicos, otra persona en la producción primaria, otra persona en la transformación de la leche en sus derivados y otra persona en la comercialización directa y hasta por Internet. Además todos podrían ser parte de una ruta agroturística dentro de un proyecto comunitario. De esta manera, cada miembro de la familia obtiene una remuneración económica, se logra una mayor eficiencia y realización; evitando en parte el éxodo de los jóvenes al trabajo asalariado de baja calificación. También los extensionistas podrían aprovechar espacios de tiempo donde los jóvenes no tengan responsabilidades académicas en -caso de ser estudiantes- para capacitarles directamente en tecnologías de producción sostenible así como coordinar con otras instancias, su preparación en agroindustria, gerencial, digital, gerencial, administrativa y agroturística.

7.2.5 Conclusiones

Los jóvenes pueden llegar a ser los grandes aliados de los extensionistas en la transferencia y la innovación tecnológica. Además los jóvenes pueden hacer más eficiente la producción familiar si cuentan con mayor formación básica y técnica para ocuparse de procesos de valor agregado como la industrialización, el comercio o la diversificación de actividades como el agroturismo. Sin embargo la falta de políticas públicas y programas dirigidos a esta población, pueden minar totalmente su potencial. Una propuesta es que tanto los extensionistas como profesionales que están en las zonas rurales, debemos cambiar la visión actual que tenemos de los jóvenes cualquiera que sea, por la visión de “nuevos actores de la seguridad alimentaria, competitividad y el desarrollo rural”. Solamente cambiando la visión, cambiaremos nuestra actitud hacia los jóvenes y en consecuencia cambiaremos la indiferencia por acciones concretas aunque “no vengan las políticas de arriba”. Se sabe que el trabajo de los jóvenes son procesos largos o. Un sabio dijo: “El trabajo con jóvenes es una carrera de maratón y no de velocidad”. ¿Habrá seguridad alimentaria si los jóvenes se van de las zonas rurales?

7.2.6 Bibliografía Consultada

BOLAÑOS, L. 1992. El profesional de las ciencias agropecuarias en la extensión. Pág., 63-64. En: Libro de oro de Colegio de ingenieros Agrónomos. Recopilación de Álvaro Jiménez Castro.

BRUNIARD, R. 2007. Educación, Desarrollo rural y juventud. UNESCO-FIDA.195 .Disponible en:

www.redetis.org.ar/node. FOUR-H.2009.History of 4h.Disponible en: www.4-h.org/home

IICA-GTZ; CIDER.2001. Centro de Capacitación de Jóvenes Agricultores de Tierra Blanca de Cartago. Disponible en forma digital en www.cinterfor.org.uy/jovenes/doc/not/libro272/libro272.pdf

IICA.2000. Jóvenes y Nueva Ruralidad: Protagonistas Actuales y Potenciales del Cambio. IICA. San José Costa Rica 39 p.

MAG. Desarrollo de la extensión en Costa Rica. 2009. Disponible en ww.mag.go.cr/acercadelmag/extension.htm

MAG,2007. Programa Nacional de Juventudes Rurales. *Disponible en:* www.mag.go.cr/.../prog-nac-juventudantecedentes.html

MESÉN R. 2002.La educación y la extensión de la juventud rural en el contexto de la globalización y la apertura comercial. Dos experiencias de formación de jóvenes rurales en Tierra Blanca de Cartago, Costa Rica”, ponencia presentada al VI congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, Porto Alegre.

MESEN, R.2003. Juventud rural: de la vulnerabilidad a la esperanza del desarrollo rural sostenible en el contexto de la globalización y la apertura comercial. En Seminario Internacional virtual. Juventud rural en Centroamérica y México: el estado de las investigaciones y los desafíos Futuros. Disponible en: www.secnetpro.com/rijur/Contenido.

MESEN, R.2005 El sistema alternativo de educación para jóvenes trabajadores de Tierra Blanca de Cartago. En informe de conferencia virtual: Educación para la Población Rural: Organización de Alianzas y Redes de Articulación Pública, y Privada. Disponible en: www.fao.org/SD/ERP/Videoconf%20informe_5_FINAL.pdf - Similares

MIDEPLAN, 2006.Plan Nacional de Desarrollo Jorge Manuel Dengo.

Disponible:enwww.mideplan.go.cr/content/view/69/371/ -

VOLIO, A. Memoria MAG de 2006: Disponible en www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/memoria-2006.pdf.

7.3 INSERCIÓN DE MUJERES DEL ASENTAMIENTO LAS FLORES EN LA AGROCADENA PRODUCTIVA CAPRINA

Leda Ramos Falcón

7.3.1 Resumen

Aunque la participación de las mujeres en las diferentes actividades agroproductivas que se desarrollan en las fincas es muy activa es invisibilizada porque al tomar las decisiones sobre inversiones económicas u otras recae en la figura masculina que tradicionalmente ha desempeñado esta labor. El empoderamiento de un grupo de productoras del asentamiento Las Flores ha demostrado que esta tendencia se revierte cuando las mujeres además de participar en los aspectos productivos, deciden incursionar en la transformación, mercadeo y administración.

7.3.2 Introducción

El distrito de Cóbano se caracteriza por dedicarse a la ganadería bovina (cría y engorde), situación que se da a mediana, grande y pequeña escala como es el caso de los asentamientos campesinos (6 en total) con las consecuentes limitaciones técnicas cuando el área promedio de las parcelas es de 4 a 5 hectáreas y el manejo de la ganadería es en la mayoría de los casos totalmente extensiva.

Aunque esta actividad es la más importante a nivel económico genera muy poco empleo y el asentamiento Las Flores (a 16kms del centro de Cóbano) no es la excepción lo que obliga a muchos parceleros(as) a buscar trabajo en la cabecera del distrito, en actividades diversas para asegurar el bienestar de la familia e invertir mayoritariamente en la actividad ganadera.

A finales del 2001 un grupo de 11 mujeres solicitaron apoyo del MAG Cóbano y la oficina subregional del IDA en Paquera para iniciar un proyecto productivo que les permitiera mejorar la calidad de vida de ellas y sus familias. De esta manera se inició un proceso de construcción participativa que mediante intercambio de experiencias (dentro y fuera de la zona) y planificación de acciones culminaron en el 2003 con un proyecto de fortalecimiento de la Asociación de microempresarias caprinas Las Flores.

El objetivo de esta presentación es compartir la estrategia de fortalecimiento organizativo mediante el cual productoras de una zona rural marginal han logrado un modelo competitivo de producción, transformación y comercialización de la leche de cabra y sus derivados; con apoyo de instituciones del sector agropecuario, ONG's y otras.

7.3.3 Análisis de la Situación

En un inicio las mujeres que fundaron ASECAF valoraron diferentes opciones en las que tradicionalmente se han desempeñado mujeres: cría de pollos y/o cerdos, costura, ganadería, vivero, solo posterior a la visita de proyectos similares el panorama empezó a cambiar y analizando el potencial del mercado en Cóbano donde hay una población significativa de turistas flotante surgió entre otras opciones el proyecto caprino como la alternativa promisorio para mejorar la calidad de vida de estas productoras.

Este enfoque comercial desde sus inicios es lo que obligó al personal de extensión de la ASA Cóbano a perfilar el proyecto bajo el concepto de **Agrocadena** aún y cuando esta estrategia de trabajo no se había establecido oficialmente por parte de la institución; tal como se demuestra en la elaboración de perfiles presentados a PROINDER, Fundecooperación y la Embajada de Alemania a partir del 2003.

La urgente necesidad de poder responder a la demanda que planteaba este grupo conforme se incrementaba la producción de leche y nos enterábamos de los múltiples requisitos y los problemas de pérdida de producto por no lograr mantener en buen estado la leche hasta que llegaba a los y las consumidoras fue determinante para realizar gestiones y lograr el apoyo de instituciones antes nunca presentes en la zona de influencia del proyecto⁶¹; como entidades de aprendizaje (CITA-UCR, ITCR, UNA, INA, CACIA) con apoyos puntuales en la elaboración de lácteos, BPH, BPA.

La gestión de recurso humano y económico para el proyecto se volvió el eje central del trabajo de **Extensión** alcanzando un monto de inversión en estos 6 años superior a 20 millones de colones por parte de varias entidades financieras, tal y como se demuestra en las memorias anuales de la Agencia en los últimos años. Condición ventajosa que fácilmente se puede extrapolar a otros proyectos que se están gestando en la zona ya que la gestión no es una labor concreta de “pedir” sino también de “demostrar con acciones e informes” el buen uso de los recursos asignados al proyecto.

El enfoque de agrocadena del proyecto de ASECAF ha sido un reto para todas y todos (productoras, productores y personal técnico) porque hemos tenido que ampliar nuestras acciones y conocimiento; mucho más allá de aspectos relacionados con la producción de las cabras, su alimentación, cuidados sanitarios y nutrición. Poder evaluar el crecimiento profesional de mujeres acostumbradas a la producción artesanal de quesos a este momento donde constituyen un personal cualificado que se podría asegurar es único en los distritos Peninsulares; demuestra el crecimiento personal y empresarial de una **Iniciativa rural con capacidad empresarial**⁶².

61 La Esperanza es un caserío ubicado en la parte baja de la cuenca río Arío, que administrativamente pertenece a Paquera aunque la relación comercial y de acceso a servicios básicos por parte de sus habitantes se da con el distrito de Cóbano

62 Eslogan de la microempresa ASECAF

7.3.4 Origen, Evolución y Aspectos Críticos de la Situación Propuesta

ASECAF inició como un Comité adscrito a la Junta Administradora del asentamiento Las Flores y se mantuvo de esta manera por 3 años aún y cuando había mucho interés por parte del IDA para la formación en el corto plazo de una organización bajo la Ley 218; lo cual no era apoyado por la ASA.

Cócano ya que las productoras no habían definido el proyecto a desarrollar

Fue hasta 4 años después de la idea inicial de proyecto, cuando se cambió de **Grupo** a **Microempresa** que las mujeres tomaron la decisión de constituirse legalmente; aspecto que les abrió la oportunidad de administrar directamente fondos de Fundecooperación y que les permitió introducirse al área administrativa, no solo para rendir cuentas al ente cooperante sino para ordenar sus propios recursos.

Este cambio de percepción originó la primera reingeniería del proyecto que culminó con la salida de 3 mujeres que no se ajustaron al cumplimiento de horarios, compromisos de entrega de productos, reuniones de seguimiento, y es lo que podríamos definir como la **Segunda Fase** del proyecto (2005-2009) que se caracteriza por una fuerte inversión al inicio de los recursos de los cooperantes para que la microempresa contara con la infraestructura básica para la transformación de leche de cabra y vaca.

Los logros de ASECAF son producto de un desarrollo sistemático que definió las pautas en aspectos de capacitación, asistencia técnica y transformación; donde el sistema artesanal conocido y aplicado por las mujeres en sus hogares evolucionó con apoyo de personal INA y del Programa Aula Móvil: CITA-UCR a un sistema más sofisticado que demandó el uso de equipo industrial (pasteurizadora, termómetros, Ekomilk), constituyendo un gran aprendizaje para las productoras y el equipo técnico de la ASA Cóbano que tuvo que apoyar activamente en fases poco conocidas como el mercadeo y transformación para asegurar la calidad de los productos hasta llegar a los y las consumidoras.

Actualmente solo trabajan en el proyecto 6 de las socias fundadoras y la microempresa aplica las exigencias que establecen las leyes sanitarias; además de implementar BPH, BPA en todas las fases de la agrocadena para asegurar la inocuidad de los productos.

Inicialmente la credibilidad en la organización era muy baja a nivel familiar, comunal e incluso institucional; al punto que varias instituciones del sector agropecuario se incorporan al equipo de apoyo hasta que la microempresa entra en su segunda fase.



Han pasado años para que la comunidad acepte y reconozca la labor de estas mujeres que hoy compran de manera regular leche de vaca (2 toneladas/año), además de representar a la empresa y al asentamiento en ferias de emprendimiento y propiciar la consecución de diversos recursos para la

comunidad. Su trabajo les ha dado la oportunidad de integrar por 2 años el Comité de Educación y Bienestar de CoopeCóbano R.L; una de las organizaciones con mayor trayectoria en la zona.

Debido a esta experiencia, La Esperanza se han convertido en un destino de aprendizaje para estudiantes colegiales que realizan sus prácticas de bachillerato en la empresa, un ejemplo para organizaciones locales y en el mediano plazo, en su III Fase será el destino turístico para quienes visitan la zona (proyecto Tur-Tico).

7.3.5 Consideraciones Finales o Conclusiones

Retos de la agroempresa ASECAF

BITUACIÓN ACTUAL	SOLUCIONES
Bajas ventas por falta de productos	Mayor ingreso de visitas Diversificar productos (turismo) Trabajar los valores de leche a procesar
Productos lácteos deben ser más competitivos	Registra sanitaria del producto Inscripción de marca
Necesidad de valor agregado a los productos	Bebidas fermentadas a base de suero de leche Arrostradas con los carnosos del queso y el suero de las cabras
Baja producción del hato	Raciones alimenticias basadas en especies Terminales Mejoramiento genético del hato caprino
Falta de actualización de tecnología	Equipos de cámara Eka-milk
Crecen de Transporte de leche	-Préstamo crediticio para compra de camión

- La Extensión agropecuaria es un proceso dinámico y participativo que pretende maximizar el uso de los recursos y oportunidades empresariales que permitan el fortalecimiento de las organizaciones locales

- ASECAF se ha empoderado de este proceso y actualmente es dueña de su propio desarrollo; con apoyo de las instituciones del sector agropecuario, ONG´s y otros.

- En este momento ASECAF accede a diferentes estratos de mercado: nacionales y/o extranjeros, Hoteles reconocidos en la zona y supermercados ubicados en la zona costera, feria agrícola de Cóbano; con condiciones para expandirse más dentro y fuera de la zona.

- En las microempresas como ASECAF es importante la inclusión de beneficios cualitativos porque el crecimiento personal y familiar serán elementos fundamentales para el éxito total en el mediano plazo.



7.4 UNA EXPERIENCIA “VIVA” DE DESARROLLO DESDE LAS JUVENTUDES RURALES: COOPEJALVI R.L

*Anabelle Montoya Chaves*⁶³

7.4.1 Resumen

En diferentes espacios de discusión se resalta la necesidad de incluir en procesos de desarrollo al sector de las juventudes rurales, sin embargo, en la práctica cotidiana esta situación no se logra con facilidad. Al presentar la experiencia de las y los jóvenes de la Cooperativa Autogestionaria de Jóvenes Agroempresarios en Línea Vieja COOPEJALVI R.L, se hace referencia a las vivencias sumadas durante dos años, de un proceso que tiene como característica, el protagonismo directo de jóvenes rurales, cuyo norte es el mejoramiento de la calidad de vida, tanto de la propia como de familias de su comunidad, a través de la puesta en práctica de sus proyectos productivos desde la realidad. Asimismo, es rescatable la integración de las instituciones, aportando conocimiento, experiencia y gestión, según su especialidad; que ha actuado como un engranaje fortalecido con la presencia y coordinación adecuadas, lo cual ha contribuido en forma determinante en el avance logrado durante el proceso de COOPEJALVI R.L.

7.4.2 Introducción

Cuando se hace referencia a programas de desarrollo rural, tradicionalmente se han planteado proyectos que involucran a personas adultas, sea hombres o mujeres, resultando más difícil visualizar jóvenes asumiendo un rol protagónico dentro de procesos productivos. En algunos casos tanto los adultos como las instituciones tienen manifestaciones de desconfianza sobre el accionar de jóvenes, la cual pone en “tela de duda” su responsabilidad ante compromisos asumidos. También la cultura patriarcal que prevalece con mucha fuerza en comunidades rurales, ven a las y los jóvenes como mano de obra familiar, o bien a los futuros “sustitutos” en las labores del campo, restándoles autoridad y derechos, como por ejemplo un salario por sus labores en finca cuando ésta es sostenible. Todo esto afecta las posibilidades de las y los jóvenes para aprovechar oportunidades de crecimiento personal y social además de minar su participación real en procesos de transformación de la realidad. La respuesta por parte de las y los jóvenes ante ese proceder, se ve reflejada en la migración del campo a la ciudad, el desapego y desvalorización hacia la agricultura, poniendo como norte en sus vidas la añoranza de estilos de vida exógenos y muy ajenos a su realidad. Con la experiencia que se aporta en este documento, se desea compartir un proceso de propuesta y protagonismo de un grupo de jóvenes rurales, en quienes se

63 Socióloga-Facilitadora del proceso de COOPEJALVI L.R, por parte del Programa Nacional de apoyo a la Mediana y Pequeña Empresa- PRONAMYPE, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social-MTSS. San José, Costa Rica, junio 2009.

puede ver reflejado el gran potencial que entraña este sector social, el cual a partir de recibir el apoyo adecuado se ha convertido en opción estratégica para el desarrollo rural de esa localidad.

7.4.3 COOPEJALVI R.L rompiendo esquemas

Esta iniciativa surge en el 2007 desde el Programa Nacional de Juventudes Rurales- PRONAJUR del MAG, en conjunto con el Programa de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa-PRONAMYPE de MTSS, para brindar la oportunidad de fortalecer las capacidades de mujeres y hombres jóvenes que asistían a la telesecundaria de la comunidad de Línea Vieja de Pococí, con el fin de que asumieran mayor protagonismo desde su propia ruralidad; a través de la implementación de un Programa de formación Agro-empresarial que les permitiera desarrollar sus propias agro-empresas desde un enfoque integral identificando proyectos productivos rentables, sostenibles y con enfoque de agro-cadena. El proyecto se ubica en el distrito Colorado, cantón de Pococí, provincia de Limón. Las comunidades de influencia con la puesta en práctica de este proyecto son San Gerardo y La Aurora, además de los asentamientos Colorado y Línea Vieja. La situación del empleo de estas comunidades ha afectado negativamente las condiciones de vida de las y los habitantes, ya que en su mayoría deben emplearse en bananeras o piñeras con condiciones laborales nefastas para la salud, la capacidad adquisitiva y las posibilidades reales de superación personal. De ahí la importancia de que estos jóvenes busquen otras opciones laborales y de vida. En la actualidad el grupo de jóvenes que integran la Cooperativa Autogestionaria de jóvenes agro-empresarios en Línea Vieja- *COOPEJALVI RL*, tiene definidas y están gestionando dos agro-empresas integradas entre sí: *1-Comercialización de productos frescos agro-ecológicos y 2-Producción de frituras de raíces, tubérculos y plátanos agro-ecológicos, introduciendo la innovación en la presentación*. Estos proyectos pretenden contribuir a resolver una necesidad histórica, sentida en las comunidades mencionadas, ya que agricultores y agricultoras no tienen donde vender sus productos a precios justos y de manera regular, lo que les ha limitado para poder vivir de la parcela aun teniéndola en producción. Los objetivos generales de este proyecto son: a-Desarrollar una empresa sólida y exitosa que genere empleo para mujeres y hombres de la localidad, b-Contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de familias productoras agro-ecológicas de las comunidades de influencia. Los objetivos específicos: a-Mejorados los ingresos económicos de las personas vinculadas con la empresa, b-existen hombres y mujeres capacitadas para la ejecución del proceso de producción, existe un mercado estable y se conoce la competencia. El impacto de estos proyectos empresariales se sintetizan en los siguientes aspectos a-se genera empleo, b-se contribuye con la salud de las y los productores y consumidores al consumir un producto sano, c-se diversifican las fincas agro-ecológicas con productos de calidad, d-se establece un proyecto que promueve los enfoques de agro-cadena, juventud rural y de género, se contribuye con la sostenibilidad del medio ambiente en una zona que es corredor biológico, se favorece la organización cooperativa. Respecto a la formación recibida para funcionar como empresa cooperativa se

han capacitado en diferentes campamentos con CENECOOP, además de la asesoría brindada por FEDEJOVEN-CONACOOOP. Para lograr fortalecer las capacidades en diferentes áreas COOPEJALVI RL ha recibido asesorías y apoyo de diferentes instituciones, como son: Aula Móvil- Universidades públicas, CITA-UCR, MTSS –PRONAMYPE, Programa Empleo, EARTH, ACToMINAET, INA, Agencias de Servicios Agropecuarios de Ministerio de Agricultura y Ganadería de Siquirres y Pococí, IMAS, FOCARI Banco Popular. Las instituciones mencionadas pertenecen a la Red Interinstitucional de Apoyo a la Juventudes Rurales la cual es parte del PONA JUR y tiene el objetivo de integrar servicios complementarios y dirigirlos en forma organizada hacia los jóvenes. Otras instituciones que han apoyado el proyecto son: CNP a través de la Gerencia del Programa de Raíces y Tubérculos, el IDA y las Coordinaciones regionales: MAOCO Caribe- APOC, FOPRORCA y Corporación Educativa para el Desarrollo Costarricense- CEDECO (producción orgánica)

7.4.4 Algunas consideraciones básicas

A partir de la experiencia desarrollada por COOPEJALVI R.L, cabe destacar los siguientes aspectos de consideración: **1. Importancia de la educación formal y la capacitación.** El conocimiento y la información fomentan curiosidad y la agilidad de proponer soluciones y tomar decisiones. Se aplica una metodología participativa basada en el “aprender haciendo”, y se fomenta la apropiación y gestión autónoma del proceso. **2. Potenciar el crecimiento personal antes que lo meramente financiero.** Fortalecer la autoestima, la reflexión seria respecto a las metas, conocer a cabalidad las fortalezas y debilidades de las propuestas, la importancia de las relaciones humanas justas y basadas en el respeto, proyectar los resultados antes de tomar decisiones, analizar los pro y contra de trabajar o invertir individualmente o en grupo, respetar la equidad participativa entre hombres y mujeres. **3. Espíritu emprendedor e innovador de las y los jóvenes.** Esta actitud es afirmativa del proceso, para ser jóvenes y protagonistas ha sido necesario potenciar una actitud de propuesta, pro-activa y dinámica, cargada de curiosidad que resuelva necesidades cortoplacistas del grupo, pero también ha sido uno de los mayores obstáculos que se presentaron, pues por ser comunidades rurales el acceso a la tecnología se ha dificultado mucho. **4. La autogestión organizativa.** El grupo ha fortalecido aspectos fundamentales como es la autogestión en la toma de decisiones, reuniones y acciones propias de la vida organizativa, favoreciendo la apropiación de la estructura cooperativa. **5. Acceso a recursos, inversión y servicios.** Este punto ha sido el de mayor dificultad encontrada, pues las y los jóvenes no son considerados como sujetos de crédito y apoyo financiero, mucho por las razones estereotipadas expuestas antes, pero también porque no tienen las condiciones para respaldarlo, como propiedades, trabajo fijo y otros, entonces hasta ahora no se han conocido opciones ágiles que contribuyan a resolver estos casos potenciales en corto tiempo.

7.4.5 La participación institucional

Otro efecto positivo que cabe resaltar de este proceso es el encadenamiento de actores a nivel regional y nacional como parte de un *engranaje*, favoreciendo la definición de un *sistema de red* con la participación de instituciones y organizaciones, interesadas en el desarrollo de líneas de producción innovadoras, con beneficios para las y los protagonistas que las impulsan, donde las labores de extensión son determinantes para el logro y fortalecimiento de estos procesos integrales y sostenibles. El detonante del éxito, además del espíritu emprendedor de las y los jóvenes, ha sido el aporte especializado, certero y oportuno que han brindado diferentes instituciones, las cuales han acudido al llamado, de tal forma que al insertarse en la dinámica que de manera fluida se iba construyendo, favorecieron el éxito hasta ahora logrado en esta experiencia. Este hecho demuestra que si las instituciones unen esfuerzos a favor de los jóvenes, de acuerdo a su especialidad y entran en coordinaciones puntuales, el impacto que pueden generar en un proceso organizativo-productivo como este es determinante. El trabajo de extensión que se ha realizado en este proceso, ha obedecido a las preguntas: para qué y cómo, de tal forma que iba adquiriendo sentido con su participación, pero también se establecen límites de permanencia, a la vez que se pueden planificar los momentos específicos para resolver las demandas, favoreciendo resultados realmente transformadores de la realidad.

7.4.6 Conclusiones y lecciones aprendidas

Se parte de que el proceso metodológico-pedagógico que se ha desarrollado tiene como punto de partida y fundamental el desarrollo humano y social, antes que el financiero, para asegurar el éxito de las posibles empresas que se proponen establecer. Lo que implica que se está hablando de un proceso lento que incluye un cambio de actitudes desarrollando aptitudes y potenciando destrezas y talentos. Significa también cambios de mentalidad y cultura cuya construcción “*desde adentro*” implica un tiempo de apropiación y visión.

Estos procesos deben insertarse de una manera orgánica- natural en los engranajes o dinámicas integrales de la región donde se apliquen, con el fin de evitar ser una carga de trabajo adicional o de desviar la atención de intereses de las instituciones presentes, sino más bien, contribuir con acciones que tienden a generar mayor impacto en la región de manera coordinada.

Queda validado una vez más que la coordinación institucional es determinante para la solidez que se pueda lograr en estos procesos productivos, donde la sostenibilidad en el tiempo de lo que se aporta, depende del seguimiento y atención que a futuro les puedan brindar estas entidades locales y que a la vez son parte del engranaje que se ha venido mencionando.

Los proyectos propuestos por las y los estudiantes reflejan el nivel de ruralidad en que se encuentran, donde los proyectos individuales son difíciles de lograr, debido a las dificultades que se deben superar

para que puedan ser exitosos económicamente. Llegar a este punto se considera muy importante, pues es parte de su identidad socio-cultural, comunal y personal. Entonces, estamos hablando de comunidades donde hay que resolver el estado de sus caminos de acceso, agua potable, comunicación telefónica, espacios de encuentro, infraestructura básica en general para la realización de diferentes actividades comunales. Conocer la realidad del sitio donde se van a desarrollar estos procesos-productivos brinda mayores elementos de juicio, ante las dificultades que estas y estos jóvenes deben enfrentar y el apoyo que se les pueda brindar.

7.4.7 Bibliografía de referencia

Espíndola, D. ***Nuevo enfoque en políticas públicas de juventud rural***. Ponencia Seminario Internacional “La revalorización de los grupos prioritarios en el medio rural”, IICA, México DF, 1 y 2 agosto 2002

Mesén, R. ***Una propuesta de armonización entre el trabajo y el estudio para mejorar las competencias de los jóvenes rurales en los agro negocios***”. Material inédito, Sistema de posgrado de la Universidad de Costa Rica, noviembre 2005

Villasante, Tomás. ***Redes y conjuntos de acción: para aplicaciones estratégicas en los tiempos de la complejidad***”. Material curso Internacional de desarrollo rural y extensión agraria, España, 2007.

7.5 LA EXTENSIÓN AGRÍCOLA EN ORGANIZACIONES DE MUJERES DE LA REGION CENTRAL SUR

*Adela Siles*⁶⁴

7.5.1 Resumen

Como evolución natural de los procesos de fortalecimiento organizacional y empresarial de mujeres en la Región Central Sur, surge la iniciativa para apoyar el mercadeo de sus productos y servicios tanto de los grupos organizados como de emprendimientos individuales y familiares. El objetivo de este trabajo es describir la evolución del trabajo con las mujeres hasta llegar a la Feria de la Mujer Agoempresaria

7.5.2 Introducción

En Costa Rica, existen diversas iniciativas desde el 2004 para implementar el desarrollo desde la perspectiva de enfoque de género e incorporación al proceso productivo. El gobierno de ese entonces y el actual, dentro de sus objetivos se han planteado trabajar por una Costa Rica más justa y equitativa. Estas iniciativas han sido apoyadas con la creación y promulgación de diversos instrumentos jurídicos y programáticos, desarrollados en los últimos años por diversas instituciones entre ellas: Centro Nacional para el Desarrollo Mujer y Familia (hoy INAMU) Entre estos recursos nacionales con que cuenta el país, se destacan; “Ley de Promoción de la Igualdad Social de la Mujer, Plan de Igualdad de oportunidades para Hombres y Mujeres (PIOHM), Ley contra la Violencia Doméstica. La mayor preocupación de parte de los políticos, planificadores y ejecutores de proyectos, es favorecer la equidad e igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres.

El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), desde su inicio ha brindado apoyo técnico a las mujeres rurales de las diferentes regiones del país, a través del Programa de (clubes 4 – S adscrito al Ministerio de Agricultura y Ganadería), en la actualidad las oficinas de extensión dan apoyo técnico a los proyectos desarrollados en las organizaciones integradas por mujeres y mixtas.

La Secretaría de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA Por medio del Programa de Género Empresarialidad y Capacitación, elaboró en coordinación con el Instituto Nacional de las Mujeres (INAMU) la declaratoria de Política de Género, para el Sector Agropecuario Costarricense 2002-2010. Este se ha venido ejecutando a través de los enlaces institucionales y regionales de género y empresarialidad del sector, su objetivo es: promover la igualdad de condiciones entre hombres y mujeres rurales, mediante la implementación de acciones estratégicas que contribuyan en la reducción de brechas económicas y

⁶⁴ Promotora social de la ASA Mora y Encargada de Género en la Región.

sociales entre los géneros y fortalezca el desarrollo rural integral. (Datos tomados del boletín informativo Info Agro número VIII).

Siguiendo las directrices establecidas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería a cada Dirección Regional, esta dirección ha integrado a su programa de trabajo el realizar actividades que involucra la perspectiva de Género, para integrar a las mujeres y hombres en igualdad de oportunidades, en el desarrollo de proyectos, con el fin de fortalecer a las organizaciones, se creó la Unidad de Género en la Dirección Central Sur.

7.5.3 Estados de Situación del Trabajo con Organizaciones de Mujeres

A partir del 2007, el Ministerio de Agricultura y ganadería inició un proceso de trabajo bajo el enfoque de Agro cadenas, esta dirección no se queda atrás e inicia, articulando a todos los actores que participan a lo largo del proceso productivo y de comercialización, ya sean productoras, productores organizados o individuales, abriendo así espacios de análisis, reflexión y diálogo. En la actualidad la Dirección trabaja con las agras cadenas de café, caña de azúcar, hortaliza, ganadería, apicultura etc. En las que se involucran gran cantidad de mujeres realizando los diferentes procesos por el que el cultivo atraviesa esto le genera a las familias estabilidad económica, una satisfacción de saber que el trabajo que realizan tiene un valor para los miembros de la misma. Es así como la agro cadena representa un importante instrumento para la incorporación de la mujer productora rural y empresarial, permitiéndole acceder a los recursos y servicios e introducir tecnologías en sus sistemas de producción, a la vez participar en procesos de capacitación, gestión, liderazgo y negociación, con lo cual fortalece las acciones encaminadas a mejorar la competitividad de los sistemas productivos.

Sin embargo aún queda mucho camino por recorrer con respecto a este punto ya que todavía las mujeres no tienen un trato equitativo en cuanto al acceso de los recursos para desarrollar en óptimas condiciones sus empresas. Actualmente la Dirección Regional Central Sur atiende por medio de las ASAS, a 21 organizaciones de mujeres, amparadas bajo la Ley 218, estas organizaciones están integradas por 15 o 20 y en algunos casos hasta 30 personas

Entre los proyectos que desarrollan están: agro industrialización de paste, producción y comercialización de miel de abeja, elaboración de cosméticos a base de miel de abeja, elaboración de cremas y shampo a base de plantas medicinales, producción y comercialización de hortaliza (sistema de Hidroponía) y ambiente protegido, proyecto de reciclaje (biodegradable y no biodegradable), turismo Rural sostenible, artesanía (artículos de bambú, bisutería, tela). Algunos de los proyectos han sido financiados mediante ideas productivas del IMAS, PFPAS PNUD, Funde cooperación y con recursos propios. La asistencia técnica requerida por los proyectos es dada por los extensionistas del MAG los cuales extienden las recomendaciones pertinentes para que desarrollen los cultivos, también se les apoya con capacitación la

cual es coordinada con otras instituciones del sector como INA, CNP etc. las capacitaciones giran alrededor de lo que ellas desarrollan: Entre las capacitaciones impartidas están Aspectos administrativos y organizativos, Gestión Mercadeo y comercialización

Producción abonos orgánicos, Manipulación de alimentos, Producción de hortaliza orgánica bajo ambiente protegido, servicio al cliente, cómputo, Inglés, Agroindustria de la miel.

7.5.4 La Feria de la Mujer Agroempresaria

Además de los cursos facilitados por el INA, se les dan capacitaciones por medio de talleres, charlas, giras, días de campo, estas son brindadas por funcionarios de la misma institución

La Dirección de la Región Central Sur, en el marco del Programa de Género ha venido promoviendo la participación de las organizaciones de mujeres y mixtas, con la finalidad fortalecer su capacidad de gestión agro empresarial, para alcanzar un desarrollo integral en los sistemas productivos, a efecto de mejorar las condiciones de vida de la familia rural y de sus comunidades. Desde esta perspectiva, durante los últimos años, se ha organizado la Feria de la Mujer Agro Empresaria, como una ventana para que las organizaciones de mujeres y mixtas, expongan y comercialicen los productos que elaboran, con el fin de conocer los gustos y demandas de los consumidores, a efecto de mejorar la competitividad y el posicionamiento en el mercado con un producto de alta calidad. La feria es un espacio que propicia el acercamiento e intercambio de experiencias entre las organizaciones de productoras, lo cual representa una valiosa oportunidad para valorar los avances alcanzados en el desarrollo de sus actividades, y a la vez definir procesos, para mejorar la calidad de los productos y servicios que se ofrecen a los consumidores

Es así como, la Unidad de Género de la Región Central Sur, acorde con los lineamientos del Plan de Desarrollo Agropecuario y en coordinación con las Instituciones involucradas en los procesos de equidad e igualdad de género, llevo acabo la II Feria de la Mujer Agro Empresaria, esto permitió el reunir a las organizaciones de productoras , en un evento que contribuyo a disminuir brechas que se reflejan en la sociedad, con respecto a la igualdad entre hombres y mujeres, particularmente, en la zona rural, donde las dimensiones de las brechas existentes han limitado las posibilidades de las mujeres, para integrarse como actores dinámicos de su desarrollo. El objetivo de la Feria es: Dar a conocer las actividades productivas que desarrollan las organizaciones de mujeres del sector Agropecuario, mediante la exposición y comercialización de sus productos en la II Feria de la Mujer Agro Empresaria de la región central Sur.

7.5.5 Resultados Obtenidos

Consolidar la feria de la mujer agro empresaria de la Región Central sur. Lograr reunir 20 organizaciones de mujeres productoras en un evento de promoción y comercialización de sus productos. Mejorar el posicionamiento de las organizaciones de productoras en el mercado regional. Fortalecer el intercambio de experiencias y conocimientos entre las mujeres productoras de la región Central Sur .Establecer alianzas entre las organizaciones para definir estrategias y articular acciones conjuntas de trabajo.

7.5.6 Oportunidades

Ampliar la cantidad de participantes y de las organizaciones de productoras así como la duración de la feria .Abrir el espacio para que participen organizaciones de otras regiones para fortalecer el intercambio de experiencias y conocimiento. Mejorar la calidad y la presentación de los productos en el mercado Promover la divulgación de proyectos y acciones relacionadas con el desarrollo de las organizaciones de mujeres. La feria creó un espacio para fortalecer, las alianzas estratégicas y otras opciones para mejorar el producto y el desarrollo de las organizaciones. La capacidad de organización del equipo involucrado en la feria. La feria es un espacio estratégico para divulgar el trabajo que desarrollan las organizaciones de productoras. La feria constituye un espacio para divulgar el trabajo que realiza el MAG con las organizaciones de mujeres.

7.5.7 Debilidades de la Feria

Limitada asignación de recursos económicos y logísticos para garantizar el funcionamiento de la feria.

Falta de interés de las agencias de servicios agropecuarios en apoyar y motivar a las organizaciones y por ende la feria. En el entorno regional no se promueve la divulgación de las actividades que realizan las organizaciones

Las organizaciones no se preparan para el intercambio de información con el público y entre ellas. Coordinar con el resto de organizaciones del sector su integración a la feria Integrar a la Oficina de Prensa del MAG en la próxima feria con un plan trabajo divulgativo .Gestionar recursos propios y suficientes para la realización de la feria

7.5.8 Amenazas.

Reducción del presupuesto institucional para organizar y desarrollar la feria .Las organizaciones de mujeres enfrentan serios problemas para mantener su cohesión y sistemas de producción. Limitada capacidad para mantenerse de manera competitiva en el mercado y garantizar sostenibilidad de la feria

Los resultados que obtienen las organizaciones no se capitalizan ni sistematizan para una buena divulgación. Pérdida de oportunidades para dar a conocer a la organización y su producto. El apoyo brindado por la Oficina de Prensa del MAG, no cumplió con las expectativas esperadas para divulgar la feria. La posibilidad de garantizar la organización y funcionamiento de la feria se limita por la falta de recursos

7.5.9 Conclusiones

La feria es una experiencia que por sus resultados debe realizarse todos los años, ya que permite a las organizaciones de mujeres retroalimentarse y ampliar sus horizontes de trabajo. La feria es una ventana que favorece la exhibición y comercialización de los productos. La feria es un punto de referencia para que las organizaciones puedan comparar la calidad y presentación de sus productos. La feria contribuye a conocer los gustos y preferencias del público sobre los productos que se ofrecen en el mercado. La feria requiere una mayor integración de los programas y funcionarios del MAG, relacionados con el desarrollo de las organizaciones de mujeres

7.5.10 Recomendaciones

Ampliar la participación en número y cantidad de representantes de organizaciones. Incorporar la visión de las organizaciones en el desarrollo de la feria. Buscar el apoyo de la empresa privada como alternativa para mejorar la Feria. Propiciar la participación en la feria de las unidades de Género de las instituciones en a nivel local. El comité organizador de la feria debe contar con recursos económicos y logísticos conforme al plan de trabajo establecido y en cantidad, calidad y tiempo apropiado para lograr los objetivos y metas propuestas

La feria requiere desarrollar un sistema de divulgación que abarque a mayor cantidad de personas.

7.6 INSERCIÓN DE JOVENES AL PROCESO PRODUCTIVO DEL DISTRITO LA TIGRA DE SAN CARLOS

Lic. Francisco Mora Rodríguez, MAP⁶⁵

7.6.1 Resumen

Como parte de los lineamientos del Ministerio de Agricultura y Ganadería de trabajar con agrocadenas productivas, el ASA La Tigra, inició en el año 2007, el análisis de la cadena de plantas ornamentales a nivel Local. Durante el proceso de análisis se llevaron a cabo diferentes eventos que culminaron con una caracterización, análisis de puntos críticos y propuesta de un plan de acciones estratégicas.

La propuesta busca corregir vacíos y deficiencias en los eslabones de la cadena, facilitando procesos de mejora a las empresas que se encuentran en las diferentes etapas y a la vez ir preparando a los pequeños y medianos productores organizados para que se incorporen al mercado de exportación. Es así como, uno de los puntos críticos identificados por los pequeños y medianos productores de plantas ornamentales es el aislamiento de su entorno productivo, ya que el adulto mayor se está quedando solo en su finca, debido a que los jóvenes estudian y no regresan a trabajar la finca, otros salen a buscar mejores opciones de trabajo y solo unos pocos con baja escolaridad se quedan en las fincas. El productor tiene temor a invertir, se especializa en producción primaria, vende principalmente a intermediarios y no genera ningún valor agregado a la producción

Con el fin de buscar una solución a la problemática de los jóvenes, se inició el 26 de junio de 2008, un encuentro de juventudes, con participación en su mayoría de los hijos, hijas y familiares de los productores de plantas ornamentales del distrito. Durante la actividad los jóvenes demandaron mejores oportunidades de educación, capacitación, empleo digno e independencia económica, como medio indispensable para mejorar la calidad de vida.

Los resultados obtenidos a la fecha son de gran satisfacción para los jóvenes e instituciones involucradas, logrando la creación de un grupo de jóvenes que ha luchado por la apertura de un centro de educación abierta, dos cursos de asistente administrativo impartidos por el INA, curso de gestión empresarial impartido por PRONAMIPE, curso de inglés básico a través de un Voluntario de Cuerpo de Paz, entre otros. De forma paralela a la capacitación, se están buscando alternativas crediticias, que permitan el financiamiento de emprendimientos productivos, que ayuden a los jóvenes a obtener recursos adicionales e independencia económica.

65 Agente de Servicios Agropecuarios de La Tigra de San Carlos, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Región Huetar Norte, fmorar@costarricense.cr telefax 2468-84820.

A pesar de los logros obtenidos es importante, mejorar los espacios de coordinación interinstitucional, que atiendan las demandas de los jóvenes, para que se incorporen con mayor protagonismo al desarrollo individual y colectivo en beneficio de las familias y comunidad en general.

7.6.2 Introducción

Como parte de los lineamientos del Ministerio de Agricultura y Ganadería de trabajar con agrocadenas productivas, el ASA La Tigra, en coordinación con diferentes actores, inició en el año 2007, el análisis de la cadena de plantas ornamentales a nivel Local, la cual concentra su producción en el distrito La Tigra. Es así como, durante el proceso de análisis se llevaron a cabo diferentes eventos, que culminaron con una caracterización, análisis de puntos críticos y propuesta de un plan estratégico de desarrollo organizacional y empresarial.

La propuesta busca corregir vacíos y deficiencias en los eslabones de la cadena productiva, facilitando procesos de mejora a las empresas y a la vez ir preparando a los pequeños y medianos productores organizados para que se incorporen al mercado de exportación de productos de plantas ornamentales.

Uno de los puntos críticos identificados fue: *“Los productores de plantas ornamentales están aislados de su entorno productivo, ya que el adulto mayor se está quedando solo en su finca, debido a que los jóvenes estudian y no regresan a trabajar la finca, otros salen a buscar mejores opciones de trabajo y solo unos pocos con baja escolaridad se quedan en las fincas. El productor tiene temor a invertir, se especializa en producción primaria, se aísla como actor de la cadena, vendiendo a intermediarios y no genera ningún valor agregado a la producción.”*

Como parte de la solución a este problema, el ASA La Tigra en coordinación con la Dirección Regional del MAG, Gerencia Nacional de Juventudes y Cuerpo de Paz, tomó la decisión de intervenir de forma integral, motivando a los jóvenes con edades entre los 18 y 35 años con primaria o secundaria, que tuvieran interés en organizarse y gestionar sus necesidades y demandas ante las instituciones públicas y privadas respectivas.

El proceso de organización dio inicio el 26 de junio de 2008, con un encuentro de jóvenes, con participación en su mayoría de los hijos, hijas y familiares de los productores de plantas ornamentales del distrito de La Tigra. Los jóvenes demandan mejores oportunidades de educación, capacitación, empleo digno e independencia económica, que les permita una mejor calidad de vida.

7.6.3 Objetivo General

Mejorar las condiciones socioeconómicas de las juventudes rurales del distrito La Tigra, por medio de la educación, capacitación y generación de proyectos de inversión, que les permita la independencia económica y a la vez un medio indispensable para permanecer en la comunidad al lado de las familias.

7.6.4 Objetivos Específicos

- Gestionar ante el Ministerio de Educación Pública la apertura de un centro de educación básica abierta, que les permita los jóvenes mejorar sus capacidades intelectuales, sin interrumpir sus labores y apoyados por sus familias.
- Gestionar ante el Instituto Nacional de Aprendizaje la capacitación en gestión empresarial, dirigida a los jóvenes con educación básica, sin posibilidades de continuar la educación superior, de manera que puedan mejorar sus capacidades empresariales, apoyar a sus familiares en producción agropecuaria, desarrollar emprendimientos productivos o en su defecto, adquieran un empleo digno en las empresas de la zona, sin alejarse de sus familias.
- Gestionar ante las autoridades del Programa Nacional de Pequeña Empresa del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, la contratación de una asesoría para los jóvenes, que inicien la educación básica abierta, puedan ir incursionando en la formación empresarial, que les permita finalizar su educación básica con un proyecto empresarial competitivo.
- Establecer acuerdos y alianzas estratégicas con entes financieros públicos y privados, con el fin de financiar las propuestas de Emprendimientos Productivos de los jóvenes capacitados.

7.6.5 Situación Actual

El cultivo de plantas ornamentales es una actividad de exportación que genera a la región 11 millones de dólares, concentrándose el 95% de la producción en el distrito de La Tigra. Sin embargo, debido a las exigencias del mercado internacional, se requiere un cambio de actitud de los productores (ras), para certificar sus fincas y productos, por medio de la implementación de las buenas prácticas agrícolas y de manufactura que demanda el mercado internacional.

Este cambio de actitud, solo se puede lograr por medio de un proceso de capacitación agresiva a las familias involucradas en la producción, de manera que los jóvenes preparados, se vayan incorporando poco a poco a la actividad productiva de la zona.

Según estimaciones de la C.C.S.S. EBAIS La Tigra, 2006, la población del distrito, asciende a 5.973 habitantes de los cuales el 52% son hombres y el 48% mujeres. La población joven es de 2.562 personas

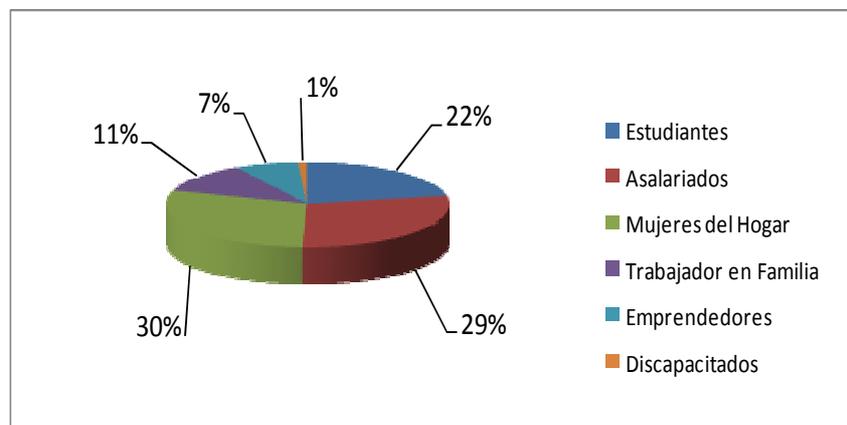
entre las edades de 12 a 34 años de las cuales 1.313 son hombres y 1.249 mujeres. Con respecto a educación hay 1.526 personas con primaria completa y 320 personas con secundaria incompleta, para un total de 1.846 personas, que son un potencial para continuar estudios básicos. De igual manera se reportan 214 personas con secundaria completa, que demandan oportunidades y pueden ser apoyados con capacitación especializada y desarrollar emprendimientos productivos.

Del total de la población económicamente activa, se reporta 1421 personas con problemas de empleo de los cuales el 24% tiene trabajo ocasional, y un 9% de desempleados. El trabajo ocasional lo absorbe principalmente la labor realizada en plantas empacadoras de ornamentales.

7.6.6 Origen y Evolución del Grupo de Jóvenes.

El proceso de organización dio inicio el 26 de junio de 2008, con la realización de un diagnóstico rápido y la de participación de 22 jóvenes del distrito la Tigra. En esta actividad se identificó la existencia de 132 hogares con 192 jóvenes, que muestran algún interés en capacitarse y continuar estudios básicos. La mayoría de jóvenes se ubican en las categorías de mujeres del hogar, asalariados, estudiantes y trabajadores en familia, entre otros. (Figura 2).

Figura 1: Jóvenes con interés de capacitarse y Continuar Estudios Básicos



Cuando se les preguntó a los jóvenes, cuales son las principales necesidades o problemas muy importantes, importantes y poco importantes, mencionaron los siguientes:

- ◆ **Problemas muy importantes:** Falta de garantías sociales, salarios mínimos, trabajo familiar sin paga, bajos ingresos, escaso trabajo para la mujer, escaso trabajo para jóvenes y pocas facilidades para estudiar.

- ◆ **Problemas importantes:** Pocas oportunidades de capacitación, trámites burocráticos, educación de los hijos, independencia económica y escaso valor agregado a la producción.
- ◆ **Problemas menos importantes:** Futuro incierto, apoyo familiar, puntos de ventas y jornadas de trabajo intensas, entre otros.

Los jóvenes proponen como alternativas de solución a la problemática priorizada, organizarse para gestionar la apertura de un centro para continuar estudios básicos, gestionar capacitaciones y defender sus derechos laborales. Además le solicitan a las instituciones locales, regionales y nacionales mejorar la coordinación interinstitucional, facilitar las instalaciones para realizar eventos y dotar de presupuestos para capacitación y educación básica.

Como parte del seguimiento a las demandas de los jóvenes, durante el mes de enero 2009, se llevó a cabo un censo, para identificar las necesidades de capacitación especializada y educación básica de la población, logrando identificar 60 personas para cursar gestión empresarial con el INA, 32 con PRONAMIPE y 232 personas en Educación Abierta en los niveles de Analfabeto, Primaria, Séptimo, Octavo, Noveno y Bachillerato por Madurez. Con base en los datos obtenidos, se iniciaron las gestiones ante las instituciones involucradas, logrando un avance significativo en las expectativas de los jóvenes y obteniendo los siguientes resultados:

- ◆ Grupo establecido de 24 jóvenes, coordinado por el MAG.
- ◆ Curso intensivo de inglés impartido por Matthew McMillam, Voluntario del Cuerpo de Paz.
- ◆ 2 cursos simultáneos de Asistente Administrativo, impartido por el INA, con participación de 50 jóvenes, bajo la responsabilidad del Ing. Luis Barrientos Camacho, Director INA.
- ◆ Centro de Educación Abierta funcionando, con una matrícula de 220 jóvenes, en los niveles de Alfabetización, Primaria, Séptimo, Octavo, Noveno y Bachillerato por Madurez, a cargo del Lic. Demetrio Vizcaíno Sandoval, Asesor Adulto Huetar Norte.
- ◆ Curso de Gestión Empresarial impartido por el Ministerio de Trabajo, con participación 30 jóvenes, a cargo de la Lic. Patricia Molina Espinosa de Asesora de PRONAMIPE.

7.6.7 Experiencias Obtenidas

A pesar que el grupo de jóvenes es de reciente formación, ha vivido varias experiencias en las cuales, destaca la unión de esfuerzos entre la comunidad e instituciones, que los han llevado a obtener resultados en el muy corto plazo. Es así como, los jóvenes documentan y solicitan sus demandas; las instituciones públicas atienden las solicitudes y las fuerzas vivas de la comunidad facilitan las instalaciones básicas para la formación y capacitación.



7.6.8 Consideraciones Finales

A manera de conclusión se puede decir, que a pesar de los logros obtenidos, no ha sido posible crear los espacios de coordinación interinstitucional, ya que una vez incorporada la institución, para atender las demandas de los jóvenes, se apropia del proceso, se aísla e intenta cumplir ignorando a sus gestores. De igual manera, a la hora que los jóvenes ejecutan los objetivos, solo unos pocos se comprometen en alcanzar las metas. Para resolver esta situación, se requiere mayor protagonismo de los jóvenes, de manera que ellos, no dependan de ninguna institución que les ayude a gestionar sus demandas y más bien, les exijan el cumplimiento de las políticas dirigidas a crear oportunidades de desarrollo y calidad de vida de los jóvenes.

7.6.9 Bibliografía Consultada

Caja Costarricense de Seguro Social, EBAIS La Tigra. Estadísticas de Población. A.T.A.P. La Tigra, San Carlos. 2007.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. Caracterización de la Agrocadena de Plantas Ornamentales. ASA La Tigra, San Carlos, 2007.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. Propuesta de Jóvenes de La Tigra de San Carlos. ASA La Tigra, San Carlos, 2008.

7.7 MUJERES CAMPESINAS DEL ALBERGUE LAS ORQUÍDEAS ASENTAMIENTO CAMPESINO ZAPOTAL

Ing. Agr. Amalia Venegas Porras⁶⁶

7.7.1 Resumen

El agroecoturismo es una de las alternativas de ingreso complementarias que las familias rurales han buscado ante la crisis de rentabilidad que tienen la producción agrícola. Muchas veces han sido las mujeres las que en su necesidad de ingresos frescos al hogar, han incursionado en este campo con gran éxito. En este trabajo se comparte la experiencia de las mujeres campesinas de Zapotal en su inserción al agroecoturismo por medio del Albergue las Orquídeas

7.7.2 Introducción

Con el pasar de los años la actividad agropecuaria no ha sido la mejor alternativa para los pequeños y medianos productores y productoras debido a que los costos de producción han ido en aumento y el precio asignado no cubre dichos costos, aunado a la presencia de los intermediarios en la actividad que reduce los ingresos de las familias campesinas.

Una de las políticas gubernamentales fue la repartición de tierras a sectores desposeídos con el fin de que tuvieran donde producir apoyados en el sector agropecuario. En muchos de los casos en lugar de resolver un problema, se ha acrecentado debido a la no prevención de otras necesidades como son la comercialización de los productos, transporte, fortalecimiento de las organizaciones, existencia de intermediarios, volumen de producción, infraestructura básica, entre otros.

En la Región Pacífico Central se encuentra ubicado el Asentamiento campesino Zapotal específicamente en la parte alta del Cantón de Montes de Oro, formado por familias productoras con sistemas de producción como ganadería de leche y hortalizas. Está representado por la Asociación de Zapotal Agroecoturística Ramonense (AZAGROTUR) con participación de las mujeres dentro de la organización y que ejecutan el proyecto “Cabañas Agroecoturísticas Las Orquídeas”.

Como respuesta a la problemática agropecuaria que Costa Rica ha estado experimentando en los últimos años, estas mujeres con espíritu visionario ya que la zona posee características importantes en su naturaleza digno de destacar como lo es el bosque nuboso, clima, fauna flora que convierten a la comunidad de Zapotal en un lugar pacífico en armonía con la naturaleza, propusieron la idea de aprovechar las características naturales y de ruralidad de la zona como alternativa para diversificar la

66 Ing. Agr. Amalia Venegas Porras, Coordinadora Producción Sostenible, Coordinadora Género
Dirección Regional Pacífico Central Amaliavp@costarricense.cr

producción y gestionar acciones importantes para un mayor desarrollo de la zona que sustente los ingresos económicos de sus familias.

7.7.3 Objetivo general

Dar a conocer el proceso de desarrollo en extensión realizado por las mujeres campesinas del Albergue Las Orquídeas del Asentamiento Campesino Zapotal, con el fin de contribuir al desarrollo sostenible de sus familias y comunidad.

7.7.4 Objetivos específicos

- Dar a conocer el proceso de extensión realizado en el Asentamiento Zapotal.
- Visualizar la participación de la mujer campesina en el desarrollo de la comunidad y su aporte al ingreso económico familiar.
- Informar sobre la importancia de apoyar y dar seguimiento a los proyectos ejecutados por mujeres.

7.7.5 Situación actual

La comunidad de Zapotal se encuentra ubicada en el cantón de Montes de Oro de la Provincia de Puntarenas. Los primeros pobladores que llegaron se abrieron camino entre montañas, la vida era muy difícil debido a la no existencia de caminos y su acceso se realizaba a caballo.

El pueblo luchó por la apertura de la carretera a Miramar, logro que le ha permitido avances importantes en su desarrollo en pocos años.

La base de la economía de sus antepasados fue la caña de azúcar que procesaban por medio de un trapiche y salían a comercializarla en carreta y a caballo a Miramar y Puntarenas, actualmente es basada en la siembra de hortalizas y principalmente la ganadería de leche. Una de las principales limitantes es falta de buenas vías de comunicación, pocos medios de comunicación colectiva, infraestructura básica para el desenvolvimiento social, conservándose algunas tradiciones originarias que la conservan con características de ruralidad.

Como alternativa de desarrollo la comunidad se apoya en la Asociación Zapotaleña Agroecoturística Ramonense (AZAGROTUR), organización formada por productores y productoras del Asentamiento Campesino que gestiona avances importantes en el desarrollo comunal. La participación de la mujer juega un papel preponderante en la comunidad y prueba de ello es la gestión de empresariedad que en forma grupal ejecutan como lo es “ Las Cabañas Agroecoturísticas Las Orquídeas”, su participación en la comercialización de la producción de leche a través del establecimiento de la Fábrica de quesos para el

procesamiento de la Leche, participación en el Comité de Educación en donde se toman decisiones importantes para el avance en la educación de los niños y niñas de la comunidad.

Las Cabañas Agroecoturísticas Las Orquídeas es una empresa desarrollada por mujeres entusiastas, con espíritu emprendedor, con deseos de superación y servicio. En ella se brindan hospedaje en un ambiente tranquilo y armonioso con el ambiente, consta de una área de reserva de bosque nuboso que la convierte en un lugar digno de descanso, se puede realizar un recorrido por parte de la reserva en donde se disfruta de la flora y la fauna que caracteriza al lugar. Como complemento se ofrecen tours a caballo por la comunidad en donde se presentan estaciones para el disfrute de prácticas agropecuarias como el ordeño, alimento de animales, siembra de hortalizas, observación del proceso del queso, proceso de abono orgánico, aprovechamiento de gas por medio de un biodigestor, entre otros.

A pesar de los desafíos presentados estas mujeres emprendedoras disfrutaban de lo que hacen y día a día luchan por su superación y el desarrollo de la comunidad.

- **Apoyo institucional**
- Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- Instituto de Desarrollo Agrario.
- Instituto Mixto de Ayuda Social.
- Consejo Nacional de la Producción.
- Instituto Nacional de Aprendizaje.
- **Logros en extensión**

Las instituciones del sector agropecuario han realizado de forma integrada una labor de asesoramiento y seguimiento para el desarrollo comunal, capacitaciones en las actividades agropecuarias (hortalizas, manejo de la ganadería de leche, pastos, salud animal, proceso de la leche, prácticas agro conservacionistas, protección de la reserva, servicio al cliente, administración, fortalecimiento organizacional, asistencia técnica, entre otros). Este apoyo ha permitido la consecución de los objetivos planteados a través del tiempo como lo son:

- Establecimiento del Asentamiento campesino Zapotal.
- Organización de los y las productoras (AZAGROTUR).
- Sistemas de producción agropecuarios acordes con las características climatológicas del lugar.
- Fortalecimiento organizacional.

1. Planificación de la producción.
2. Protección de la reserva Zapotal.
3. Desarrollo infraestructura comunal.
4. Producción en armonía con el ambiente.
5. Proyecto para comercialización de la leche (Quesería).
6. Proyecto empresarial ejecutado por las mujeres (Cabañas las Orquídeas).

7.7.6 Recomendación

Los altos jerarcas deben dar lineamientos para que las diferentes instituciones gubernamentales apoyen en forma integral y permanente los grupos de mujeres para que éstos logren con éxito sus objetivos. Además de asignar recursos para ese fin.

Las instituciones gubernamentales deben dar importancia y apoyar la empresariedad de la mujer rural para que estas logren sus objetivos.

7.8 EXPERIENCIAS DE UNA PROPUESTA METODÓGICA PARA LA INSERCIÓN LABORAL AUTOGESTIONARIA DE LOS Y LAS JÓVENES RURALES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LA SUIZA DE TURRIALBA, EN RELACIÓN CON POTENCIALES NICHOS DE AGRONEGOCIOS.

Ing. Darío Aramburo Rojas⁶⁷

7.8.1 Resumen

El presente trabajo se ha desarrollado con el fin de dar respuesta al problema de ¿Cómo desarrollar un proceso de transición entre el sector educativo y el sector productivo-laboral, que permita a los jóvenes con necesidades educativas especiales del Colegio Técnico La Suiza de Turrialba, insertarse de manera efectiva a una actividad de trabajo autogestionada?

Y a junio de 2009, se ha logrado que los jóvenes con necesidades educativas especiales hayan culminado un curso de formación en emprendimiento donde han podido desarrollar competencias empresariales, han desarrollado ideas concretas de proyectos productivos, han logrado obtener el apoyo y acompañamiento de diversos miembros de la comunidad, y se ha explorado diversos nichos de negocio autogestionado y mercados seguros para estos jóvenes, además de ganar un gran interés por parte de diversos actores importantes de la zona, para apoyar el proceso con ideas y con recursos.

7.8.2 Introducción

América Latina y el Caribe es una de las regiones del mundo donde los jóvenes son reconocidos como la fuerza de trabajo del futuro, y en condiciones ideales, los procesos de reemplazo de generaciones antiguas a generaciones jóvenes, se dan sin traumatismo en estratos laborales.

Sin embargo, son reconocidos, incluyendo en Costa Rica, altos grados de desempleo de las generaciones jóvenes, incluso para aquellos capacitados en educación media académica, media técnica y universitaria.

Todo esto sustenta la necesidad de estudiar y proponer formas creativas de apropiación de conocimiento útil en los y las jóvenes, para que se inserten de mejor manera en los espacios laborales. Así mismo, que estos jóvenes se apropien de los conocimientos necesarios para que logren crear y gestionar sus propios medios de empleo y de vida y logren, por ellos mismos, ser una nueva fuerza de desarrollo.

Si se toma en cuenta el anterior panorama, la situación para los jóvenes rurales es aún más difícil puesto que los índices de pobreza y desempleo en estos ámbitos es superior. A su vez, los y las jóvenes que

⁶⁷ Ingeniero Agrónomo, Consultor privado en Desarrollo Rural, unbarido@gmail.com San José, Costa Rica

son rurales y que además tienen alguna discapacidad, ven agravado su contexto debido a una mayor exclusión; consecuentemente sus opciones de obtención de empleo son mucho más reducidas, casi cercanas a cero.

Frente a esta situación, el objetivo principal que se persigue consiste en la definición de una estrategia para el proceso de transición entre la formación y capacitación de los jóvenes con necesidades educativas especiales del Colegio Técnico La Suiza y posibles emprendimientos de negocios asociativos, para insertarlos al sector productivo local y regional.

7.8.3 Marco del Proyecto

Entre los problemas que deben enfrentar los jóvenes con necesidades especiales del Colegio Técnico La Suiza están la precariedad y la poca estabilidad en el empleo al que pueden acceder, así como las bajas remuneraciones, que en gran medida se relacionan con los bajos niveles de educación formal a los que ellos están sometidos. Existe, además, una falta de integración entre esta educación y el mercado laboral, debido a que los títulos mencionan el perfil educativo de discapacitados y aún falta mucha sensibilización sobre equidad para personas con discapacidad.

Así, la mayor parte de estos jóvenes, al ser egresados, desempeñan tareas manuales con muy bajo nivel de calificación. El compromiso es entonces, corregir esta situación a través de varios frentes de trabajo creativos e innovadores, para propiciar que exista estímulo para los jóvenes con necesidades especiales, en su búsqueda de empleo o en los esfuerzos que hagan para generarlo. Si no se logra lo anterior, estas personas seguirán siendo sujetos dependientes de sus familias o bien, de recibir ayudas externas, situación esta que pone de manifiesto que esos apoyos perpetúan en el joven con discapacidad una condición de persona pasiva.

7.8.4 Reflexiones sobre la Evolución del Trabajo en Formación empresarial

La idea de este trabajo fue concebida en 2007, cuando el Programa Nacional de Juventud Rural del Ministerio de Agricultura de Costa Rica tomó contacto con el Colegio Técnico de La Suiza de Turrialba y ambas organizaciones establecieron la necesidad de diseñar y ejecutar un programa de formación empresarial para los jóvenes del área Prevocacional del colegio, para buscar oportunidades de que estos jóvenes desarrollen algún negocio que les permita superar su exclusión de actividades remunerativas.

En el 2007 se realizó la primera capacitación; buscó construir y ejecutar un programa de formación en habilidades y actitudes para micro negocios para estos jóvenes, y finalizar con la formación de asociaciones de jóvenes que formularan proyectos productivos viables y con posibilidades de éxito.

Durante el proceso se formuló el proyecto de construir un invernadero en la zona de Turrialba y que sirva para desarrollar una condición de vida sociolaboral más autónoma para estos jóvenes, a través de la venta de hortalizas y legumbres.

En el 2008 se asesoró y acompañó el proceso de consolidación de los grupos de trabajo entre los y las jóvenes de prevocacional, para poder desarrollar las ideas de negocio generadas el año anterior en el curso de formación empresarial, y se ejecutó un proceso integración de estos proyectos con el entorno productivo de la región.

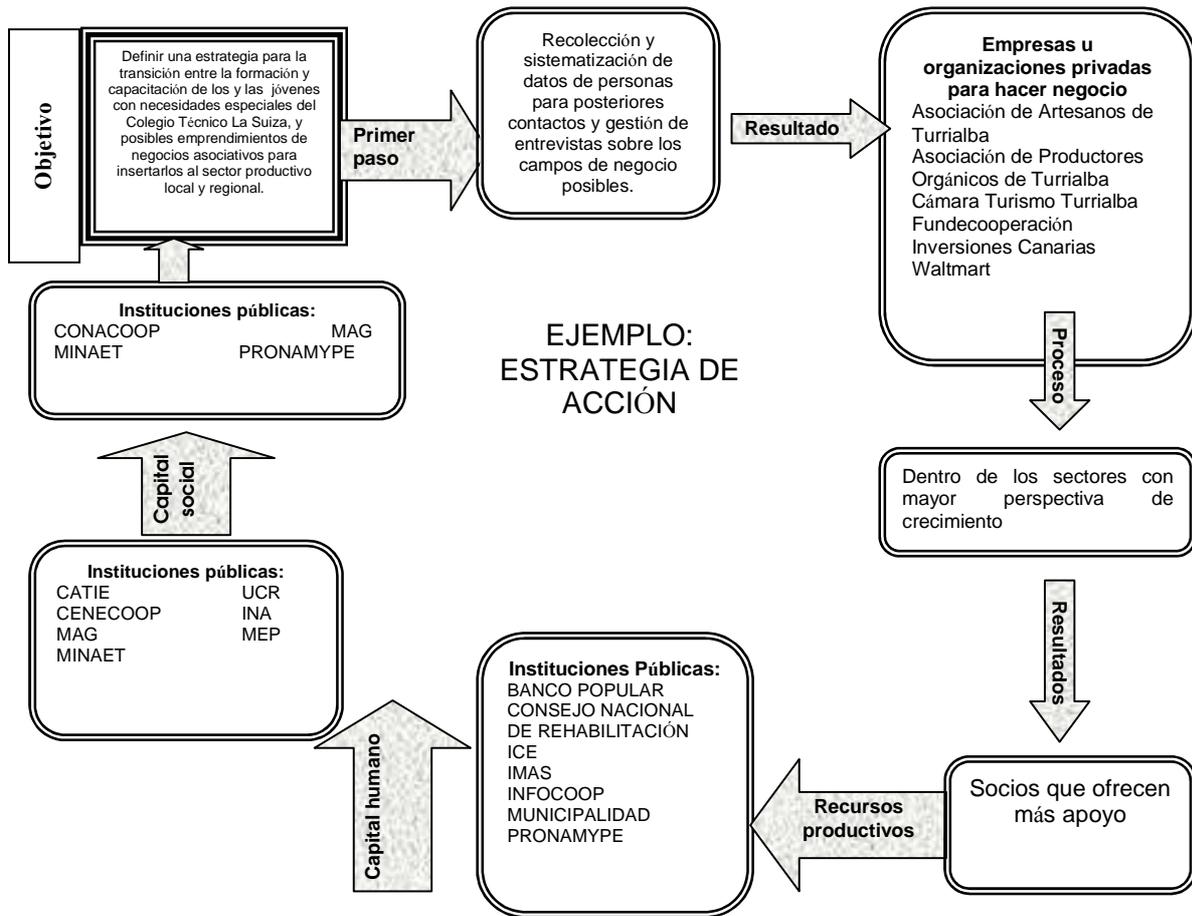
Se logró entonces negociar y concretar apoyo en ideas y con recursos por parte de los siguientes actores de la zona: Cámara de Turismo de Turrialba, Universidad de Costa Rica, Asociación de Productores Orgánicos de Turrialba, el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), supermercados Wall Mart, y el Concejo Nacional de Rehabilitación, sede Turrialba.

Para el año 2009 se espera concretar con un compromiso sólido por parte de algunas de estas organizaciones para brindar una ayuda incondicional y por tiempo indefinido a la iniciativa de formular y poner en práctica un proyecto de negocio por parte de los y las jóvenes con necesidades especiales.

Es necesario, también, que los y las jóvenes con necesidades especiales sigan desarrollando competencias para enfrentar el componente productivo y comercial del negocio a desarrollar, y puedan continuar de buena manera en la siguiente etapa que se avecina, y que corresponde a la inversión en la infraestructura del proyecto a partir del financiamiento que ya se ha logrado adquirir. Además, se necesita a su vez los jóvenes con necesidades especiales constituyan su proyecto de negocio de manera formal a través de la creación de una razón social empresarial.

7.8.5 Experiencia Ilustrativa

Una de las estrategias para lograr el objetivo propuesto es buscar el apoyo de diferentes instituciones privadas y estatales que brinden apoyo en recursos de capital humano, capital social y recursos productivos para el proyecto de negocio de estos jóvenes. Este ciclo de ayuda y apoyo se puede representar con el siguiente esquema de trabajo que ya se ha puesto en práctica y está dando resultados positivos.



7.8.6 Consideraciones Finales

A mediados del año 2009 se da un compromiso por parte de los productores miembros de la Junta Directiva de la Asociación de Productores Orgánicos de Turrialba, para brindar una ayuda incondicional y por tiempo indefinido a la iniciativa de formular y poner en práctica un proyecto de negocio por parte de los y las jóvenes con necesidades especiales.

En este proceso se logró que estos jóvenes desarrollen competencias empresariales y habilidades sociales para enfrentar el componente productivo y comercial del negocio propuesto, para poder continuar de buena manera en la siguiente etapa que se avecina de inversión en la infraestructura del proyecto a partir del financiamiento que ya se ha logrado adquirir.

Las experiencias resumidas en este documento, los logros alcanzados durante el proceso y los retos que están planteados a partir de ahora, son argumentos contundentes para afirmar que las estrategias de

trabajo con jóvenes que presentan una condición de discapacidad, deben ser objeto de mayor espacio de atención, investigación y mejoras. Para esto, es imprescindible que cada vez más las familias se involucren en los procesos brindando, por un lado, mayor apoyo material y humano, y por el otro, sostenibilidad al programa de constitución de negocios.

7.8.7 Bibliografía

Organización Internacional del Trabajo (2006). Desempleo de los jóvenes. Internet:
<http://www.ilo.org/public/spanish/employment/strat/kilm/download/kilm09.pdf>

7.9 HIDROPONIA UNA ALTERNATIVA AGROALIMENTARIA DE PRODUCCIÓN URBANA PARA MUJERES JEFAS DE HOGAR

Álvaro Chaves Benavides⁶⁸

7.9.1 Resumen

La agricultura alternativa ha venido tomando importancia en los últimos años, principalmente la producción hidropónica urbana, ya que se adecua para producir en pequeños sitios, genera autoempleo, fortalece la economía familiar, mejora la autoestima, y en su mayoría los participantes son mujeres y jóvenes, que se incorporan a los procesos productivos siendo generadores de ingresos .

7.9.2 Introducción

El Proyecto inicia como una necesidad, para ofrecer a las mujeres jefas de familia, un recurso que permita mejorar su calidad de vida. Se propone desarrollar un modelo de gestión que contribuya a mejorar las condiciones económicas, sociales, psicológicas y de salud de las familias de escasos recursos participantes.

7.9.3 Análisis de la Situación

Los sistemas alternativos de producción como la hidroponía, han venido a solventar una serie de necesidades, especialmente en los grupos sociales más vulnerables, como lo son las mujeres de zonas urbano marginales, que en su mayoría son jefas de familia. Esta actividad permite a las familias cultivar hortalizas para su propio consumo y para la comercialización, lo que ha generado micro emprendimientos productivos, y mejorado la calidad de vida de los beneficiarios.

El establecimiento de cultivos hidropónicos, ha permitido a las personas que participan obtengan una serie de beneficios como son:

- Consumo de hortalizas frescas y sanas
- autoempleo y autosuficiencia en la generación de ingresos económicos
- desde el punto de vista social la hidroponía casera ofrece terapia física y mental
- es una actividad educativa, didáctica y cultural
- aumenta la autoestima de los participantes

68 Agente de Servicios Agropecuarios MAG Vásquez de Coronado, alchave4@gmail.com tel: 22298817

- favorece la incorporación de la familia a los procesos productivos
- genera un ingreso extra
- se producen alimentos inocuos
- ganancias rápidas para cubrir las necesidades familiares.

En este proyecto participan aproximadamente 40 familias distribuidas en tres cantones, y por medio de técnicas de extensión, el proceso de transferencia se realiza en forma grupal reuniéndolos una vez por semana; así como visitas de seguimiento técnico en cada uno de los sitios de siembra.

Es importante mencionar que este proyecto reutiliza materiales que han sido desechados y que de otro modo se convertían en fuentes de contaminación, aquí se utilizan embases plásticos, tinas, canastas plásticas (donde se importan aguacates), llantas, principalmente.

7.9.4 Relato de una Experiencia Ilustrativa

En el Cantón de Moravia existe una organización llamada Consejo Técnico de Fuerzas Vivas, donde se integran varias organizaciones e instituciones públicas (MINAET, MAG, MS, MEP, MSP, UCAMO, sociedad civil), nace aquí la idea de capacitar grupos de mujeres para que se incorporen a los procesos productivos. Durante el tiempo que se ha desarrollado el proyecto, hemos contado con el apoyo logístico del Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), a través de las cuatro universidades estatales.

Se ha tratado de involucrar participantes de los cantones de Vásquez de Coronado, Moravia y Goicoechea; aquí existen comunidades con una población vulnerable la cual se encuentra por debajo de línea de pobreza. Además, el 85% de ésta población está constituida por mujeres “**Jefas de Hogar**”, que se caracterizan por tener una escolaridad baja principalmente primaria y en muchos casos incompleta, lo cual incide en que obtengan trabajos ocasionales con bajos ingresos.

Con el apoyo del Consejo Técnico de Fuerzas vivas de Moravia, la Agencia de Servicios Agropecuarios de Coronado inicia un proceso de capacitación (Hidroponía), con un grupo de 93 mujeres de los Distritos San Vicente de Moravia (La Isla, Los Sitios) y la Trinidad. Se ha trabajado con un grupo homogéneo durante varios años, y se logra crear una organización bajo el lema de **Asociación de Mujeres productoras de hidroponía de los Cantones Moravia y Coronado**, compuesta por 36 mujeres y 10 hombres, con sede en la Trinidad de Moravia.

La organización desarrolla el proyecto en terrenos de socias(os), lotes baldíos, lotes prestados, donde se han creado una serie de huertas caseras hidropónicas, con recursos propios de los participantes, y algunas ayudas de instituciones como el IMAS (ideas productivas), y el Ministerio de Trabajo (subsidio

por 4 meses), para satisfacer necesidades de auto alimentación, como generar ingresos extras con la venta de excedentes, para fortalecer la economía familiar. El proceso de empoderamiento del grupo ha sido lento debido a los escasos recursos económicos para iniciar los pequeños proyectos caseros.

En el año 2006 iniciamos la primera experiencia en terrenos de la señora Marta Murillo, con una producción de 50 lechugas por semana, las cuales eran vendidas localmente a los vecinos; con el apoyo de estudiantes de Trabajo Comunal Universitario (Escuela de Ingeniería Industrial), logramos sistematizar la producción y pronto se establecen 15 bancales.

A través de diferentes técnicas de extensión por parte del ASA de Coronado, e instituciones como la Universidad de Costa Rica (estudiantes de TCU escuela de Ing. Industrial), Instituto Tecnológico de Costa Rica (Escuela de Química), Instituto Nacional de Aprendizaje, este grupo de productoras (os) se ha venido capacitando, tanto en el área agronómica como en la parte socio organizativa y empresarial.

La mayoría de estas huertas Hidropónicas se desarrollan en condiciones protegidas (plástico protector), y con diseño ergonómico realizado por estudiantes de TCU a fin de que las señoras puedan trabajar cómodamente.

Existen productoras y productores, independientes que desarrollan sus huertas hidropónicas bajo los mismos principios, también se han incorporado a éste proceso instituciones como la Escuela de Enseñanza Especial Centeno Guell, el Centro de Atención Integral para Personas Adultas con Discapacidad de Goicoechea, Hospicio de Huérfanos San José, Colegio Otto Silesky, Liceo Abelardo Bonilla, Centro Diurno de la Tercera Edad de Coronado, en estas instituciones se desarrollan huertas hidropónicas con el propósito que sirvan de terapia ocupacional, física, mental, y para la formación de microempresas como es el caso del Liceo Abelardo Bonilla, donde los estudiantes de décimo año han formado tres empresas las cuales giran alrededor de la producción hidropónica que están desarrollando.

Algunos proyectos, que iniciaron para autoconsumo, son en la actualidad muy prósperos y con mercados bien definidos, es el caso de la Señora Ileana Murillo quien produce aproximadamente 5000 lechugas por semana y las vende a Interfrut, cabe mencionar que este proyecto es manejado por esta señora y 5 hijos. La señora Judit Corrales, produce 1000 lechugas por semana, y son vendidas a Perimercados, La familia Paniagua produce 1500 lechugas por semana, y es vendida en el mercado local.

La Asociación de productoras ha hecho grandes esfuerzos para comercializar los excedentes de producción de sus agremiadas(os) y ha logrado gestionar dos puestos de venta para producto hidropónico, éstos se ubican en la Feria del Agricultor de Guadalupe (sábados), y en la feria de Vásquez de Coronado (domingos), la participación es alterna, de acuerdo a la cantidad de producto ofrecida, la idea es que lo que produzcan lo vendan y sirva como aliciente a su trabajo.

Todas las huertas hidropónicas que en la actualidad están en operación, venden sus excedentes, ya sea en el mercado local (vecinos, verdulerías, comercio local) o en las Ferias del Agricultor

Es importante mencionar que para abastecer los almácigos, para la producción la señora Sandra Vargas se encarga de hacerlo, y sule de ellos a una gran mayoría de los afiliados a la organización, brindándoles una excelente calidad.

7.9.5 Conclusiones

La hidroponía ha venido a llenar una necesidad desde el punto de vista social y económico, ya que los participantes han tomado estas huertas caseras como proyecto de vida, por la significancia, para la independencia económica, principalmente para las mujeres participantes, y se manifiesta la importancia que reviste la incorporación de la familia al proceso productivo urbano.

7.10 LOS JÓVENES RURALES Y LOS AGROECONOGICIOS EL CASO DE ASOTUR EN TIERRA BLANCA DE CARTAGO

*Ing. Rafael Mesén Vega, MSc*⁶⁹

7.10.1 Resumen

Los jóvenes rurales tienen pocas perspectivas para dedicarse a la agricultura pues la mayoría, no tiene acceso a la tierra ni al capital. Sin embargo, tienen verdaderas oportunidades de empleo de calidad en los econegocios; siempre y cuando tengan la capacitación adecuada. Este trabajo describe como ASOTUR, un grupo de jóvenes de Tierra Blanca altamente formado en capacidades agroempresariales por una iniciativa Interinstitucional lideradas por la Agencia de Servicios Agropecuarios; fue capaz de insertarse en el ecoturismo sin necesidad de mucha inversión financiera, pero si aprovechando al máximo el capital natural, productivo y cultural de su comunidad.

7.10.2 Introducción

Las familias rurales obtienen cada vez menos ingresos de la agricultura y más de actividades no agrícolas. Sus miembros cada vez más se insertan en actividades económicas no agrícolas para poder complementar sus presupuestos familiares; debido a los grandes problemas de rentabilidad y vulnerabilidad de la producción. Esta situación converge con las nuevas demandas de servicios de los sectores urbanos y los turistas extranjeros, que “saturados” de una cultura global homogénea, recobran el aprecio por el campo, su cultura y su belleza escénica. Esta convergencia de oferta y demanda da como resultado una gran perspectiva para los agroconegocios como el turismo rural comunitario y el turismo en parques nacionales. Los jóvenes rurales tienen también pocas perspectivas para dedicarse a la agricultura pues la mayoría, no tiene acceso a la tierra ni al capital. Sin embargo, tienen verdaderas oportunidades de empleo de calidad como emprendedores, en los econegocios; siempre y cuando tengan la capacitación básica, técnica, digital y ambiental adecuada. Es objetivo de este trabajo es mostrar como el grupo de jóvenes ASOTUR, apoyado por una Red Interinstitucional Local liderada por la Agencia de Servicios Agropecuarias de Tierra Blanca, fue capaz de capacitarse integralmente y constituirse como asociación para formar una empresa de servicios ecoturísticos, sin necesidad de grandes recursos financieros pero aprovechando al máximo el capital natural, productivo y cultural.

⁶⁹ Ing. Rafael Mesén Vega, MSc. Gerente del Programa Nacional de Juventudes rurales, MAG, 22321949 rafamesen@yahoo.com

7.10.3 Análisis y evolución de la situación de los jóvenes de Tierra Blanca.

Tierra Blanca es una zona totalmente agrícola y aporta una cuota muy importante de los cultivos de cebolla, papa y zanahoria para todo el país. La región se compone de pequeños productores con 2 ha, quienes siembran en forma intensiva. Debido a la gran demanda de mano de obra y a la poca disponibilidad de capital, muchos jóvenes se integran con sus padres en sus fincas o se ven atraídos a trabajar como peones sea para ayudar a sus familias o para tener dinero para sus gastos personales. En el caso de las jóvenes, la mayoría de las jóvenes no ingresaban al colegio y se dedicaban a apoyar los oficios domésticos en su hogar. Sumado a esto, no existía en 2002 un colegio de secundaria en la zona. El antagonismo educación formal y el trabajo rural, deja sin oportunidad de educación a muchos jóvenes lo cual incidirá en su capacidad competitiva sea para conseguir empleo de calidad o para dedicarse a sus propias empresas, en una época en que se exige una mayor gestión del conocimiento, la constante incorporación de las innovaciones tecnológicas, y un mayor valor agregado a la producción.

Aunque la educación formal no es competencia del Ministerio de Agricultura Y Ganadería, el Reglamento de la Ley Orgánica le asigna como una de sus 22 atribuciones principales *“Impulsar las acciones de coordinación y cooperación necesarias para el desarrollo de las comunidades rurales en materia de salud educación e infraestructura, principalmente como prerrequisitos esenciales del desarrollo del agro”* (La gaceta N° 213 ,1997). Por esta razón La Agencia de Servicios Agropecuarios estableció contactos con el Ministerio de Educación Pública, y otras instancias con la idea de explorar posibilidades de educación alternativa tanto secundaria básica como técnica. Además se estableció contactos con el Área de Gestión Empresarial de INA, con el área de educación ambiental de MINAE, la Fundación Omar Dengo institución referente de la enseñanza digital. Todo lo anterior, dio como resultado que en el año 2002, se formara una comisión por la Agencia. La primera acción fue la sensibilización de todos los funcionarios con una visita a la zona tanto para hablar con los jóvenes en el campo como con los padres de familias, acerca de las necesidades de educación de la juventud. Después de esto, se discutieron sobre diferentes sistemas de educación alternativa, que pudiesen adaptarse a la condición de los jóvenes de Tierra Blanca. Posteriormente, se inició la elaboración de un currículum que respondiese a las expectativas tanto de los jóvenes como de la zona y su contexto. Luego la comisión eligió el sistema de educación abierta como la opción más viable de educación. Después de esto, el agente de servicios agropecuarios, se encargó de explicar el proyecto a los líderes de la zona como el sacerdote y el director de la escuela, los cuales colaboraron con la logística y la motivación del proyecto. Paralelo a la educación básica, se logró que la Fundación Omar Dengo autorizara el curso de computación por 220 horas Y el TCU de la UCR, se ocupó de impartir un curso de inglés conversacional. Estas dos materias son fundamentales en el currículo técnico ya que se considera básico para establecer negocios agrícolas, de agroindustria y de agroecoturismo. Una vez operando los sistemas de educación secundaria con clases de cómputo e inglés, al cual se le llamó Sistema Alternativo de Educación Formal y Técnica para jóvenes trabajadores de Tierra Blanca, funcionarios INA con el apoyo del agente del MAG

Agencia del MAG, diseñó e implementó un programa de gestión empresarial que se complementó con un programa de promotores ambientales del MINAET. Este programa se estableció para 40 jóvenes que ganaron el noveno año en el sistema alternativo o para jóvenes bachilleres de Tierra Blanca que estuvieran trabajando en las fincas de sus padres y tenía el propósito que los jóvenes formularan un proyecto productivo agrícola o no agrícola con viabilidad económica, social y ambiental, el cual fuera parte importante en su proyecto de vida. Una vez que los jóvenes identificaran sus ideas de negocios, se necesitó buscar la capacitación técnica específica según la naturaleza del proyecto. (agroindustria, agroecoturismo, artesanías, agricultura orgánica, y comercio de servicios

7.10.4 La experiencia de ASOTUR

Del proceso descrito anteriormente, emergió un grupo de jóvenes que se capacitaron tanto en agroindustria con el INA y el Colegio Universitario como en agroecoturismo por parte del MINAET, INA y el CUC ya que tenía posibilidades en dos proyectos. Sin embargo los jóvenes eligieron el proyecto ecoturístico a que requerían menos inversión económica aunque si mucha capacitación la cual siempre fue gratuita debido al apoyo de las instituciones. Este grupo de jóvenes tuvo la capacidad de organizarse y constituirse en lo que se llama actualmente como ASOTUR. La asociación está conformada por jóvenes egresados del Sistema alternativo de Educación para jóvenes trabajadores del Tierra Blanca (MAG, INA, Fundación Omar Dengo, UCR, MINAET, CUC,). Dados sus vínculos previos con estas instituciones y los compromisos adquiridos con el área de Conservación Cordillera Volcánica-Central Parque Nacional Volcán Irazú, las instituciones continúan brindándoles su apoyo técnico y logístico. En el caso del INA han recibido la formación básica como guías locales y actualmente continúan su formación en inglés y computo. También el CUC y el INA les brindan formación y apoyo técnico en el tema agroindustria. El MINAET-ACCVC apoyándoles en la conformación de la asociación y facilitando contactos para la formación de sus socios en temas de su competencia (geología, historia, biodiversidad). Los objetivos de la organización son consolidarse como empresa en los temas agroindustria y turismo de naturaleza a corto plazo e incursionar a mediano plazo en agroturismo. Inició actividades como grupo organizado a inicios del 2006 buscando consolidarse como cooperativa, sin embargo, dados lo engorroso del trámite optó por continuar la gestión bajo la figura legal de asociación a partir de finales del 2007. En total la asociación está constituida por 2 hombres y 8 mujeres, de las cuales 6 se desarrollan como guías, uno es graduado en administración de empresas turísticas, una compañera estudia manejo y protección de recursos naturales. Actualmente la organización no cuenta con un presupuesto anual establecido y se financia con el aporte de cuotas de los asociados, algunos recursos que se generan en actividades puntuales como la coorganización de la Eco Clásica MTB Cartago entre Volcanes y además, las propinas por la venta de servicios de guía en el PNVI. El grupo ha invertido un año como guías turísticos voluntarios en el PNVI y otro ofreciendo el servicio a cambio de una propina, esto como parte de los requisitos propuestos por el ACCVC para que el grupo

podiera aspirar a la concesión de los servicios de guías turísticos dentro del parque. Las experiencias antes mencionadas evidencian fuertes vínculos con la gestión de diversas instancias entre ellas: PNVI, COBRI SURAC, Municipalidad de Cartago, Colegio Universitario de Cartago e INA.

7.10.5 Resultados

Como resultado del largo proceso de capacitación en competencias agroecoturísticas y en administración de negocios y como resultado de la organización de los jóvenes en ASOTUR; ; los jóvenes cuentan con: **a-** una donación del Programa de Pequeñas Donaciones del PNUD para equipamiento y capacitación del grupo así como la producción de material divulgativo sobre servicios brindados y atractivos por diferentes vías, tales como: impresos, página Web, video, medios de prensa, alianzas estratégicas con grupos especializados en apoyar turismo rural comunitario (ACTUAR) permitirán posesionar el grupo y reafirmar el PNVI. **b-** asignación a ASOTUR de la concesión de servicios de guías turísticos dentro del parque nacional Volcán Irazú. La Ley de Biodiversidad, artículo 39 vigente posibilita y facilita la concesión de servicios dentro de las áreas protegidas a grupos locales legalmente constituidos. **c-** Diseño de ruta turística en asociación con productores adultos en Llano Grande-Tierra Blanca-Volcán Irazú para provechar el paisaje productivo (fincas orgánicas, de flores fincas lecheras) y los aspectos culturales (gastronomía, historia campesina, teatro)

7.10.6 Conclusiones

i-la articulación intencionada de las instituciones locales, lideradas por las Agencias de Servicios Agropecuarios posibilita la formación integral de los jóvenes con perfiles agrocoempresariales competitivos adecuados para insertarse exitosamente ya sea en las diferentes fases de las cadenas agroalimentarias o nuevas actividades económicas en la ruralidad como el agroecoturismo ii - La organización de los jóvenes capacitados con perfiles agrocoempresariales competitivos, es un requisito para la inserción exitosa en las actividades económicas de alto valor agregado. iii -La limitaciones económicas que tienen los jóvenes para iniciarse como agrocoempresarios, puede ser obviada gracias a una alta formación en capital humano por parte de las instituciones del estado; provocando que la gestión de conocimiento especializado se vuelve “el elemento más caro pero a la vez gratuito” para la inserción exitosa en actividades económicas menos riesgosas pero de mayor rentabilidad. iv -La extensión agropecuaria debe hacer alianzas estratégicas con otros sectores para responder a la necesidad de crear empleos de calidad, reducir la pobreza rural, agregar valor a la producción o capital natural, y promover la sostenibilidad ecológica, económica y social de los sistemas de producción y las comunidades rurales

7.10.7 Bibliografía Consultada

BRUNIARD, R. 2007. Educación, Desarrollo rural y juventud. UNESCO-FIDA.195 .Disponible en: www.redetis.org.ar/node.

IICA.2000. Jóvenes y Nueva Ruralidad: Protagonistas Actuales y Potenciales del Cambio. IICA. San José Costa Rica 39 p.

MESÉN R. 2002.La educación y la extensión de la juventud rural en el contexto de la globalización y la apertura comercial. Dos experiencias de formación de jóvenes rurales en Tierra Blanca Cartago, Costa Rica”, ponencia presentada al VI Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural, Porto Alegre, Brasil.

MESÉN, R.2003. Juventud rural: de la vulnerabilidad a la esperanza del desarrollo rural sostenible en el contexto de la globalización y la apertura comercial. En Seminario Internacional virtual. Juventud rural en Centroamérica y México: el estado de las investigaciones y los desafíos futuros .el Disponible en www.secnetpro.com/rijur/Contenido.htm.

MESÉN, R.2005 El sistema alternativo de educación para jóvenes trabajadores de Tierra Blanca de Cartago. En informe de conferencia virtual: Educación para la Población Rural: Organización de Alianzas y Redes de Articulación Pública y Privada. Disponible en:

www.fao.org/SD/ERP/.../Videoconf%20informe_5_FINAL.pdf.

7.11 INTERVENCIONES CON ENFOQUE DE GÉNERO EN LA REGION BRUNCA

Lic. Róger Montero Solís⁷⁰

7.11.1 Resumen

Si bien es cierto existen políticas de género para el sector agropecuario, algunos extensionistas de la Región se han comprometido más que otros en el trabajo de apoyo a los grupos de mujeres, lo cual demuestra que en la institución falta rigurosidad en la implementación de la política y directrices emanadas para la atención de las mujeres y el trabajo con enfoque de género. Sin embargo, se dan expresiones de satisfacción por los logros alcanzados por algunos grupos y esto motiva a establecer un mayor compromiso,

7.11.2 Introducción

Merece especial atención el hecho de que el enfoque de género, como “crítica necesaria” al Sistema Patriarcal, se presente en una instancia que analiza el Servicio de Extensión ofrecido a la población del medio rural costarricense, con la intención de mejorarlo. El artículo inicia con un acercamiento conceptual de lo que se entiende por “intervención con enfoque de género” desde el Servicio de Extensión del MAG, haciendo para ello una breve conceptualización de la teoría de género y del enfoque de género. En un segundo momento se hace el análisis de la situación, vinculando el marco político y legal vigente sobre el tema, así como algunos resultados de investigaciones. Luego se comentan algunas experiencias generadas en la región, a partir de opiniones de algunas mujeres y extensionistas, destacando resultados importantes obtenidos. Todo ello relacionado con los procesos organizativos y de gestión empresarial experimentados por las mujeres y los efectos reales de estos procesos en el mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas.

7.11.3 Conceptualización

Para aportar un “acercamiento conceptual” a las intervenciones con enfoque de género desde el Servicio de Extensión del MAG, se debe partir de una breve conceptualización de algunos términos: el sexo definido como las diferencias biológicas relacionadas con la procreación; el género entendido como las diferencias sociales relacionadas con la división del trabajo (productivo y reproductivo), entre otras; la

⁷⁰ Coordinador del Área Gestión Empresarial y Género, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección Regional Brunca. Dirección electrónica romosol@yahoo.com , teléfono 2771-5505.

teoría de género como la crítica integral al modelo patriarcal vigente; el enfoque de género como una propuesta y estrategia integral, orientada a avanzar en la igualdad y equidad entre los hombres y las mujeres; pero también entre todas las personas. La Política para la Igualdad y Equidad de Género (PIEG), plantea que el enfoque de género parte de las diferencias biológicas entre mujeres y hombres, pero reconoce que cada cultura le asigna una valoración distinta a esas diferencias. El género refiere a este conjunto de características y normas sociales, económicas, políticas, culturales y psicológicas asignadas de forma diferenciada a cada sexo, por lo tanto, es una construcción sociocultural que varía a través de la historia y de las culturas.

El Servicio de Extensión Agropecuaria del MAG, basa su accionar en intervenciones de carácter técnico que realiza en las unidades productivas agropecuarias y en las iniciativas asociativas de las productoras y productores. Ese carácter técnico contiene información y conocimiento de diversas disciplinas o ciencias (sociales, exactas, naturales), tomando cada vez más relevancia las técnicas de la administración, mercadeo, procesos de valor agregado, certificación, entre otros, a fin de responder a las necesidades actuales de estos actores; por ello algunos definen el contexto actual como la “Era del Conocimiento”. La tarea de asesorar, capacitar y acompañar la población rural en procura de la mejora de sus sistemas productivos, la comercialización, sus procesos de gestión empresarial individual y asociativa, entre otras metas, es el gran reto al que se enfrenta el Servicio de Extensión. Para ello, los hombres y las mujeres del campo, requieren de “grandes dosis” de conocimiento e información, que debe ser ofrecida según sus particularidades y posibilidades, pero también de capital y condiciones de infraestructura y otros servicios que debe garantizar el Estado. Según lo expuesto, una “intervención con enfoque de género” debe contener todos los elementos mencionados, entre otros, pero sobre todo, una intención clara y firme de subsanar los sesgos históricos que han mantenido, sobre todo a las mujeres, pero también a algunos hombres y grupos, en condiciones de desventaja y por lo tanto, víctimas de la injusticia que ha perpetuado el Sistema.

7.11.4 Análisis de la Situación

En la unidad productiva agropecuaria, en las iniciativas asociativas y en el contexto rural en general, merece especial atención el rol que han cumplido y siguen cumpliendo las mujeres. Si bien, no hay duda de sus importantes aportes en el trabajo reproductivo y productivo, como respuesta a los patrones culturales vigentes, ha faltado el reconocimiento real de su participación y acciones concretas para fortalecer su rol, en procura de que reciban mayores beneficios generados por su esfuerzo. Investigaciones realizadas en América Central por el IICA y por el BID, han demostrado que las mujeres participan activamente en la pequeña producción agrícola y pecuaria, en la transformación y comercialización de los productos, están vinculadas al mercado local y al sostenimiento de la familia rural, es decir, que su trabajo está presente en todas las fases y actividades del ciclo productivo. Destaca su

participación activa en la gestión del ambiente, con una visión de balance armonioso entre el uso de los recursos naturales en el corto plazo y su sostenibilidad para garantizar el acceso a las fuentes de energía, agua y alimentos para la familia en el largo plazo. Si se analiza su participación como fuerza de trabajo, otras investigaciones (BID, 1990 y FLACSO, 1995) constatan una tendencia creciente hacia la feminización de la fuerza de trabajo agrícola, causado principalmente por la emigración rural masculina en busca de nuevas fuentes de trabajo o el cambio de actividades económicas, aumento de la población femenina en edad de trabajar, la permanencia de los hijos e hijas en el Sistema Educativo, su nivel educativo y la persistencia de la pobreza rural. A pesar de ello, se considera que su participación en la producción agrícola continúa subestimada en las fuentes oficiales de información.

En el nivel nacional se ha tratado de incorporar un marco teórico y legal para avanzar en la búsqueda del reconocimiento justo, traducido en una redistribución económica con equidad de género, mediante la incorporación de la dimensión de género en las políticas públicas. Según Guzmán, 1994, esto implica “la voluntad explícita de promover una redistribución entre los géneros en términos de: asignación de recursos públicos, derechos civiles y de participación, posiciones de poder y de autoridad y valoración del trabajo de hombres y mujeres...”. La declaratoria de Política de Género para el Sector Agropecuario Costarricense 2002-2010 publicada por SEPSA, plantea alternativas para resolver aspectos como el financiamiento para la producción con diversos mecanismos, servicios como la adjudicación y titulación de tierras, riego, asistencia técnica entre otros. La Política de Igualdad y Equidad de Género con su Plan de acción 2008-2012, impulsada por el INAMU, aborda aspectos fundamentales como el cuidado de menores, personas especiales y adultos mayores; empleo remunerado e ingresos; acceso a educación y salud; protección efectiva frente a toda forma de violencia; participación política; institucionalidad a favor de la igualdad y la equidad.

La aplicación del marco descrito a los procesos organizativos y de gestión empresarial asociativa de las mujeres rurales, plantea un reto a los promotores del desarrollo del país y de forma especial a quienes inciden en el espacio rural costarricense. Esto implica la necesidad de hacer realidad la transversalidad del enfoque de género, como herramienta teórico/metodológica incorporada en los planes, programas, proyectos y actividades. Con ello se procura lograr mejores resultados en el aumento de la calidad de vida de las mujeres y de la población en general y por ende, un mayor impacto en el desarrollo expresado en relaciones de equidad e igualdad entre los habitantes del medio rural.

7.11.5 Experiencias

Las iniciativas asociativas de las mujeres de la Región Brunca son diversas, y entre las principales apoyadas por el Servicio de Extensión se pueden mencionar: En Mollejones de Platanares, instalando pequeños invernaderos para la producción de hortalizas, biodigestores, campañas de educación ambiental y rotulación de la comunidad. En Concepción de Pilas, con un proyecto de soda y cabinas. En

Quebrada Bonita de Chánguena, con producción de cosméticos y medicamentos a partir de plantas medicinales. En La Palma de Puerto Jiménez, un grupo produciendo vivero de árboles maderables y ornamentales; otro grupo produciendo granos básicos y otros productos para consumo familiar. En Fila Pinar de San Vito, produciendo galletas nutritivas y otros panes. En Asentamiento Agroindustrial de Golfito, con el procesamiento de leche para la producción de quesos, yogurt y otros lácteos. En varios Territorios Indígenas, produciendo artesanías. En toda la región en organizaciones mixtas, destacando en funciones de junta directiva y en el trabajo productivo, entre otros muchos grupos distribuidos en toda la región. Cabe resaltar que al ser ésta una experiencia reciente para las mujeres, genera en las participantes opiniones positivas y optimistas, relacionadas con la generación de ingresos adicionales, la capacitación recibida, el apoyo que experimentan de los funcionarios de instituciones, los efectos en su propia autoestima, la proyección a la comunidad. Asimismo, expresan preocupación por aspectos no resueltos tales como: la falta de capital de trabajo, necesidad de contar con terreno y otros activos propios, dificultades para cumplir con jornadas de trabajo por sus obligaciones en el cuidado de niños y personas mayores, entre otros importantes requerimientos.

Algunos extensionistas se han comprometido más que otros en el trabajo de apoyo a los grupos de mujeres, lo cual demuestra que en la institución falta rigurosidad en la implementación de la política y directrices emanadas para la atención de las mujeres y el trabajo con enfoque de género. Sin embargo, se dan expresiones de satisfacción por los logros alcanzados por algunos grupos y esto motiva a establecer un mayor compromiso, a pesar de que a veces se argumente no haber tenido suficiente capacitación para atender debidamente a esta población; o bien, la dificultad mayor de trabajar con mujeres que con hombres, debido a características y comportamientos propios de ellas que atentan contra la gestión asociativa. A pesar de todo, son evidentes los efectos de estos procesos en el mejoramiento de sus condiciones socioeconómicas, motivando en muchos casos la integración de otros miembros de la familia (hijos, hijas, pareja) en las diferentes fases de la actividad. Entre las experiencias de gestión empresarial en que han incursionado, destacan algunas características tales como: agronegocios con baja inversión económica, actividades de servicios (alimentación, hospedaje y otras relacionadas con el turismo rural), administradas con una visión diferente de como lo han hecho antes los hombres. Esto reafirma cada vez más lo acertado y justo de dedicar recursos y esfuerzo al apoyo de las iniciativas asociativas de las mujeres rurales.

7.11.6 Recomendaciones

El Servicio de Extensión debe asumir con mayor firmeza y decisión, la orientación de recursos financieros y técnicos al apoyo de los grupos de mujeres rurales del país.

Deben hacerse esfuerzos para lograr que los extensionistas cuenten con un perfil más homogéneo en cuanto a la incorporación del enfoque de género a su vivencia profesional y personal.

Entre las estrategias a impulsar, se debe privilegiar aquellas que se orienten a facilitar las vinculaciones entre las organizaciones, creación de redes entre los grupos de mujeres, con fines de fortalecimiento de los procesos organizativos y de negocios.

El marco legal vigente sobre la equidad de género, debería ser asumido y cumplido por la institucionalidad pública y otros actores que inciden en el desarrollo del medio rural, con lo cual no habría razón para que las mujeres organizadas sigan sufriendo de las carencias que tienen en el presente.

7.11.7 Fuentes Consultadas

FAO. Género y Desarrollo Rural, Programa de capacitación para técnicos y extensionistas del Sector Agropecuario. FAO. San José, 1998.

Instituto Nacional de las Mujeres. Plan de Acción 2008-2012: Política Nacional para la Igualdad y Equidad de Género 2007-2017. INAMU, 1 ed. San José, 2008.

Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. Política de Género y plan de acción estratégico 2002-2010. SEPSA. San José, 2003.

7.12 LA APICULTURA COMO UNA ALTERNATIVA SOSTENIBLE PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DE LA REGION CENTRAL

*Francisco Otárola Fallas*⁷¹

7.12.1 Resumen

Este documento se ha preparado con la finalidad de profundizar en el análisis de los resultados e impactos de aquellos proyectos, que se desarrollan con el propósito de mejorar las condiciones de vida de los productores y productoras de las zonas rurales, que presentan serias limitaciones para lograr su desarrollo.

El proyecto se ha concebido desde la perspectiva de equidad de género, un enfoque que está ganando espacio dentro de las propuestas de desarrollo en la región. Se ha realizado un gran esfuerzo para asumirlo. En el proyecto se observan productos tangibles, (mayor presencia y liderazgo de las mujeres en procesos productivos) pero también, somos conscientes de las limitaciones existentes en este campo, para operacionalizar el enfoque y lograr resultados que trasciendan los mismos objetivos del proyecto.

Se espera que los conocimientos derivados de este proyecto, sirvan de insumo para mejorar las propuestas que se orientan a ampliar las oportunidades de desarrollo rural, las cuales para su éxito deberán de estar acompañadas de las instituciones públicas y el compromiso de las organizaciones, como una condición fundamental para garantizar la sostenibilidad de las acciones a desarrollar.

7.12.2 Introducción

La Apicultura es una actividad de una larga tradición en el país y en la región Central Sur. Su desarrollo se ha caracterizado por una serie de ciclos, con altos y bajos, sin embargo, por su importancia e incidencia en el desarrollo de los sistemas de producción agrícola, se ha mantenido como una alternativa económica, social, ambiental y nutricional, de particular relevancia para la sostenibilidad de los cultivos de los pequeños y medianos productores y productoras de la región Central Sur.

No obstante, lo anterior la participación de los apicultores en el funcionamiento de la agrocadena ha sido de proveedores de materia prima, con una fuerte dependencia del sistema de intermediación, esto último les limitaba las posibilidades de fijar los precios, de conocer el destino final de la miel que producen y venden, y marginarse del beneficio de su trabajo.

En el contexto actual, mediante la globalización y la apertura económica, la agricultura experimenta cambios, que abren un espacio a la Apicultura y han provocado un cambio sustantivo, respecto de la

⁷¹ Funcionario de la Dirección Regional Central Sur

forma de desarrollarla, lo cual genera un proceso de transformación de la actividad, lo que aumenta las posibilidades de éxito y de reconvertirla en una fuente de generación de empleo ingresos y de acceso a los mercados, tanto nacional como internacional.

El objetivo de esta ponencia es sistematizar y transmitir la experiencia del proyecto titulado: Desarrollo de una Apicultura Sostenible con perspectiva de Género, en la región Central Sur. Esta se ha estructurado desde la perspectiva metodológica de análisis de agrocadena alimentaria, donde se destaca no solo, la articulación de los actores económicos de los diferentes eslabones, sino el punto de vista de la competitividad, como un elemento de agregación de valor a la actividad.

Los objetivos del proyecto referido, se dirigen a adecuar y fortalecer la estructura administrativa, técnica, productiva y de comercialización, de las organizaciones apícolas, con el fin de generar un producto competitivo, a un costo razonable para satisfacer las necesidades y exigencias del mercado de la miel y sus derivados.

Asimismo, el proyecto se orientaba a fortalecer la integración de los actores para mejorar su capacidad de concertar acciones y compromisos, así como alianzas estratégicas con organizaciones y empresas, que respondan a intereses comunes.

Para impulsar el proyecto, las instituciones del Sector Agropecuario, particularmente, el Ministerio de Agricultura, mediante sus agencias de servicios agropecuarios, así como el Consejo Nacional de Producción, y otras instancias relacionados con la ejecución desempeñaron un papel crucial para alcanzar los objetivos y metas establecidas.

7.12.3 Definición del problema

Alta incidencia de plagas y enfermedades afectan la capacidad de producción y rendimiento de los apiarios.

Poca renovación de reinas limita la capacidad de mejorar la productividad e incrementar el rendimiento económico de la apicultura.

Escasa información sobre la importancia de las abejas en los procesos de polinización de plantas melíferas y cultivos de interés comercial.

Descenso en el número de colmenas, impacta, negativamente, a las organizaciones de productores y productoras.

Escaso equipo y adopción de técnicas modernas de producción afecta el desarrollo integral de la colmena.

Al no existir una estrategia de comercialización, crece la intermediación en la actividad lo cual reduce las posibilidades de crecimiento de la Apicultura

Poca integración de los actores de la agrocadena y deserción de los grupos, limita las posibilidades de sostenibilidad de la apicultura.

7.12.4 Objetivo del proyecto:

Contribuir al desarrollo del sistema apícola, mediante la producción de reinas mejoradas, la conservación y reproducción de plantas melíferas, un adecuado manejo sanitario y la capacitación para el manejo adecuado de la tecnología, a efecto de lograr una eficiente producción y comercialización de los productos apícolas.

Fortalecer a las mujeres que conforman las organizaciones apícolas, con el fin de lograr una mayor conciencia de la equidad de género, para lograr un mejoramiento de las condiciones de vida, y una presencia activa en los procesos de producción, en el grupo y en la comunidad.

Población Beneficiada: 10 organizaciones de productores y productoras apícolas de la región Central Sur.

Costo del proyecto: ₡150,000.000

7.12.5 Logros del proyecto

En forma global los logros más importantes del proyecto se pueden resumir de la siguiente manera:

El financiamiento de 10 organizaciones de productores y productoras para ampliar sus apiarios y mejorar el equipo para una adecuada producción de miel y derivados de la colmena.

Incremento en la producción y oferta de miel de la región

Fortalecer la capacidad técnica de las organizaciones de productores y productoras mediante un proceso de capacitación en temas relacionados con buenas técnicas de manejo de la colmena.

Diversificación de la producción del apiario mediante la elaboración de productos de la colmena. (cremas, ungüentos y shampoos)

Se ha fortalecido la imagen institucional pública, mediante la presencia y participación de las instituciones e instancias relacionadas con el desarrollo de la apicultura en la región.

Las organizaciones apícolas, principalmente, las de mujeres han ampliado su participación en la producción y han fortalecido sus capacidades, sin embargo, por el doble rol que cumplen las mujeres, aún el número de afiliadas a las organizaciones es bajo.

7.12.6 Lecciones aprendidas

La respuesta de las organizaciones de productores en el manejo de los recursos asignados por el proyecto, ha demostrado su capacidad y responsabilidad para adquirir y cumplir con los compromisos, lo cual genera mayor confianza de los entes que promueven proyectos de desarrollo rural.

La ejecución de estos proyectos requiere de organizaciones, formalmente, establecidas, con pleno conocimiento de las exigencias legales, y funcionamiento organizativo disciplinado.

El cumplimiento de los compromisos por parte de los miembros de las organizaciones es fundamental para el logro de las metas y objetivos del proyecto.

Debe existir un equilibrio de funciones y responsabilidades entre los miembros de las organizaciones, de lo contrario un sobrecargo de actividades, que puede afectar el desempeño de la organización.

El proyecto ha permitido potenciar la capacidad empresarial y de liderazgo de algunos miembros de las organizaciones de productores y productoras.

Las instituciones públicas y ONG s deben ser facilitadoras de procesos de desarrollo capacitando a las organizaciones, para que estas sean protagonistas de su propio desarrollo.

El cambio climático está causando serias consecuencias en la producción y comercialización apícola.

7.12.7 Conclusiones

La ejecución del proyecto: Desarrollo de una Apicultura Sostenible con perspectiva de Género, en la región Central Sur, alcanzó su cumplimiento, lo cual contribuye a fortalecer el desarrollo integral de la Apicultura en la región Central Sur.

El desarrollo de un proyecto de esta naturaleza, debe establecer mecanismos claros de adquisición y transferencia de los recursos a utilizar, para evitar el exceso de trámites, que retrasan la ejecución de proyectos.

Para efectos de los métodos de extensión agropecuaria, el proyecto ha remarcado, la importancia de centrar las capacitaciones, en acciones demostrativas y prácticas, lo cual facilita su comprensión y posterior transferencia.

Las organizaciones mediante el proyecto, han logrado unificar a las comunidades y fortalecer su capacidad de interlocución con las instituciones públicas.

La ejecución del proyecto mostró la capacidad técnica y operativa de las organizaciones al alcanzar el cumplimiento de sus objetivos.

Se ha creado conciencia de la necesidad de desarrollar acciones integrales para la conservación de los recursos naturales.

7.12.8 Bibliografía

2003, Otárola F, et al. Desarrollo de una Apicultura Sostenible con Perspectiva de Género en la Región Central Sur. Ministerio de Agricultura y Ganadería y Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales.



Ministerio de Agricultura y Ganadería
Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria