

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS –INIAP-
DIRECCION DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA**

**COOPERACION ALEMANA AL DESARROLLO
–AGENCIA DE LA GTZ EN QUITO-
PROGRAMA GESOREN**

**PROPUESTA DE MODELO DE APOYO TECNOLOGICO EN
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSERVACION DE LOS
RECURSOS NATURALES, PARA COMUNIDADES
INDIGENAS DE LA AMAZONIA ECUATORIANA**

Informe Final

Rosa Jordan Peralvo

Quito, 14 de agosto de 2009

PROPUESTA DE MODELO DE APOYO TECNOLÓGICO EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES PARA COMUNIDADES INDIGENAS DE LA AMAZONIA ECUATORIANA

TABLA DE CONTENIDO

	Pagina
I. El punto de partida: términos de referencia	2
1.1. Objetivos del trabajo	2
1.2. Organización del Informe Final	3
II. Situación de la transferencia de tecnología agropecuaria en el Ecuador y en la Amazonia	4
2.1. Las actividades agropecuarias en la RAE	4
III. Informe detallado sobre el análisis, discusión de las experiencias, metodologías de transferencia de tecnología, capacitación, extensión, orientadas a la seguridad alimentaria, presentados en los dos talleres realizados	5
3.1. Sistematización del taller No. 1 sobre Identificación de experiencias exitosas en extensión, transferencia y capacitación con comunidades indígenas amazónicas, con énfasis en las Seguridad Alimentaria y Conservación de los Recursos Naturales. Puyo.15 y 16 de abril del 2009	6
3.2. Sistematización taller No. 2. Soberanía y seguridad alimentaria en pueblos indígenas. Macas el 22 y 23 de Abril del 2009	18
IV. Resultados de la investigación in situ con productores indígenas amazónicos y líderes de organizaciones indígenas amazónicas: aportes de los actores directos	26
4.1. Pueblo Kichwa de Rucullacta: sistematización de la investigación in situ	27
4.2. Problemas de los cultivos priorizados por los productores indígenas en Rucullacta.-	29
4.3. La Asociación Bomboiza; sistematización de la investigación in situ	32
V. Propuesta de modelo de apoyo tecnológico conforme a condiciones interétnicas y con énfasis en la sostenibilidad del proceso de transferencia de tecnología	33
5.1. Que es un modelo de transferencia de tecnología agropecuaria	33
5.2. El sistema de transferencia y difusión de tecnología del INIAP	36
5.3. Propuesta de modelo de apoyo tecnológico conforme a las condiciones interétnicas y con énfasis en la sostenibilidad para los pueblos amazónicos	37
Anexos	45

I. EL PUNTO DE PARTIDA: TERMINOS DE REFERENCIA

El presente trabajo se inscribe en el marco del Proyecto INIAP-GTZ denominado *Diseño e implementación de un modelo tecnológico en seguridad alimentaria y conservación de recursos naturales adaptados a requerimientos de comunidades indígenas amazónicas.*

Los objetivos de la presente consultoría son:

- Elaborar una propuesta de modelo de apoyo tecnológico en Seguridad Alimentaria y Conservación de los recursos naturales, con énfasis en la transferencia de tecnología, conforma a las condiciones interétnicas y con énfasis en la sostenibilidad del proceso.
- Desarrollar propuestas sostenibles de integración entre los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos amazónicos y las innovaciones tecnológicas formales.
- Ajuste del modelo propuesto con actores en el campo.

Los productos esperados son dos:

1. Una propuesta de modelo de apoyo tecnológico, para su posterior ajuste y validación, conforme a las condiciones interétnicas y con énfasis en la sostenibilidad del proceso de transferencia de tecnología, que incluya estrategias sostenibles de integración entre los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos amazónicos y las innovaciones tecnológicas formales.
2. Un informe detallado sobre el análisis, discusión de las experiencias, metodologías de transferencia de tecnología, capacitación, extensión. Orientados a la seguridad alimentaria, presentados en los talleres realizados.

Las actividades y responsabilidades de la consultoría incluyeron:

1. Apoyar la facilitación de talleres, planificados por el INIAP y la GTZ, para la construcción del modelo de apoyo tecnológico y desarrollo de estrategias sostenibles de integración de conocimientos, en los que se contó con la participación de las comunidades indígenas amazónicas y con otros actores claves del desarrollo.
2. Realizar la investigación in situ de las experiencias seleccionadas y acordadas con el INIAP y la GTZ, con el fin de complementar la información de los talleres.
3. Sistematizar la información generada en los talleres planificados por la Dirección de Transferencia del INIAP y la GTZ.
4. Elaborar un documento final con la propuesta de modelo de apoyo tecnológico con énfasis en la seguridad alimentaria y conservación de los recursos naturales, que incluya estrategias sostenibles de integración entre los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos amazónicos y las innovaciones tecnológicas formales.

1.1. OBJETIVO DEL TRABAJO

El presente trabajo intenta ofrecer al INIAP los lineamientos generales un área ofrecer asistencia técnica, capacitación y transferencia de tecnología para mejorar la producción agropecuaria de los indígenas amazónicos, sobre la base de una reflexión sobre los “modelos de transferencia de tecnología agropecuaria”, la sistematización de dos talleres sobre el tema realizados en Puyo y Macas en Abril del 2009 y las propuestas de productores y líderes de dos organizaciones representativas de los indígenas amazónicos, que fueron entrevistados directamente sobre esta problemática, específicamente el Pueblo Kichwa de Rucullacta, en el cantón Archidona, provincia del Napo y socios de la Asociación Shuar Bomboiza del Cantón Gualaquiza, provincia Morona Santiago, realizadas durante el mes de Junio del 2009.

Para alcanzar los objetivos de la consultoría el trabajo consistió en la investigación de fuentes secundarias sobre el tema a fin de elaborar un protocolo de investigación y unos instrumentos que permitieran realizar la investigación in situ y la sistematización de los dos talleres organizados por la GTZ y el INIAP.

1.2. ORGANIZACIÓN DEL INFORME FINAL

El documento se compone de los siguientes capítulos: En el capítulo 2 se describe la situación de la transferencia de tecnología agropecuaria en el Ecuador y específicamente en la RAE, que incluye una somera descripción de las actividades agropecuarias en esta región.

Un tercer capítulo, que corresponde al producto esperado No. 2 de esta consultoría que es el informe detallado sobre el análisis, discusión de las experiencias, metodologías de transferencia de tecnología, capacitación, extensión, orientados a la seguridad alimentaria, presentados en los talleres realizados por el INIAP y GTZ en Abril del 2009 y la discusión de las exposiciones de los participantes en los dos talleres.

Un cuarto capítulo que presenta los resultados de la investigación in situ con productores indígenas amazónicos y los dirigentes de dos organizaciones el Pueblo Kichwa de Rucullacta y la Asociación Shuar Bomboiza donde se detallan los aportes de los actores directos, que corresponde a la segunda actividad de los TDRs, que es “realizar la investigación in situ de las experiencias seleccionadas y acordadas con el INIAP y la GTZ, con el fin de complementar la información de los talleres”.

Y, un quinto capítulo, que sobre la base de una breve discusión teórica de que se entiende como “ **modelo de transferencia de tecnología agropecuaria** ” que plantea las limitaciones y consideraciones actuales que la transferencia de tecnología agropecuaria tiene en relación a los productores indígenas amazónicos y la presentación de la propuesta del Sistema de Transferencia de Tecnología del INIAP, estructura la propuesta de modelo de apoyo tecnológico con énfasis en la seguridad alimentaria y conservación de los recursos naturales, que incluya estrategias sostenibles de integración entre los conocimientos y prácticas tradicionales de los

pueblos amazónicos y las innovaciones tecnológicas formales, que corresponde al producto No. 1 de esta consultoría

II. SITUACION DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGROPECUARIA EN EL ECUADOR Y EN LA AMAZONIA¹

En el 2007, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, elaboró el documento "*Estrategia para el desarrollo del Sector Agropecuario en la Región Amazónica Ecuatoriana 2007-2017*"², con la participación de profesionales del ECORAE, PNBSE/CORPEI, MAGAP, GTZ, SNV, INIAD, CCD, OCE y la cooperación técnica del IICA.

En este documento se destaca que la Región Amazónica Ecuatoriana-RAE-, comprende el 2% de la cuenca del río Amazonas y un área de 115.745 Km², representa el 45% del territorio ecuatoriano y esta dividida política-administrativamente en las provincias de Sucumbíos, Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago y Morona Chinchipe. Su población es de 548.819 habitantes de los cuales 46% están ubicados en el sector rural. La población indígena representa aproximadamente el 25.4% de la población de la región e incluye 7 nacionalidades. Dicha población se caracteriza por un bajo nivel educativo: 55% educación primaria y el 9.3% es analfabeta.

La ocupación de la RAE esta estrechamente relacionada con el proceso de colonización, que ha incidido en la deforestación de la vegetación natural y en la implementación de pastizales y cultivos. Los cultivos mas importantes son: café, plátano, maíz, palma africana, cacao, yuca, naranjilla, arroz, banano, papa china y son importantes también la ganadería bovina-77.4%-, y la explotación porcina-11%-.

En la RAE existen nacionalidades y pueblos indígenas ancestrales como los Shuar, Huaronani, Achuar, Shiwiar, Zapara, Anzapara, Signas, COFAN, Secoya y Kichwas, que mantienen su propia cosmovisión, lenguas y patrones culturales, basados en la armonía de las actividades extractivas y productivas con el medio ambiente, el cuidado de los bosques tropicales y la defensa de sus tradiciones religiosas, medicinales y agrícolas.

2.1. LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS EN LA RAE

La ocupación y el uso del suelo en la región ha sido anárquico, sin ningún criterio técnico, con ausencia de políticas de ordenamiento territorial y orientadoras para el sector agropecuario, evidenciando que las tierras dedicadas al sector agropecuario son explotadas por encima de su capacidad de carga.

La actividad agropecuaria es la principal fuente de ingresos de la población rural en la RAE y se concentra en los cultivos de ciclo corto y permanentes, pero su incidencia en la agricultura nacional es mínima, ya que los niveles

¹ INIAP. Presentación institucional en el Taller Construcción Modelo de apoyo tecnológico para comunidades indígenas. Puyo. 16,17 de Abril del 2009.

² MAGAP. "Estrategia para el Desarrollo del Sector Agropecuario de la Región Amazónica Ecuatoriana 2007-2017. Tena -Ecuador- 2007.

de producción y productividad son bajos en relación a los registrados en otras regiones del país, situación que se explica en parte por las características agro ecológicas de la región, lo que determina que la mayoría de la población que se dedica a la actividad agropecuaria se encuentre por debajo de la línea de pobreza.

Está comprobado la incipiente capacidad de fertilidad de los suelos, que limita la intensidad de la actividad agrícola; además la alternancia de las temperaturas húmedas tropicales dificulta el almacenamiento de comestibles por largo tiempo y esto se asocia con la relativa capacidad proteínica de la fauna y flora, por lo que los suelos deben ser manejados bajo el concepto de sistemas agroforestales. La nutrición vegetal en la amazonia, depende principalmente de la fase orgánica del suelo, por lo que el suelo debe ser manejado como una parte integral entre los bosques y los cultivos, lo que permitiría obtener la producción de alimentos y madera para garantizar la seguridad alimentaria bajo un mismo sistema de producción.

El potencial agropecuario de la RAE en su conjunto es limitado, solo algunos cultivos pueden adaptarse fácilmente a las condiciones climáticas extremas y la pobre vocación agrícola de los suelos, a lo cual se suman factores como la ausencia de apoyo a la producción agrícola mediante servicios como el crédito, la generación y transferencia de tecnología, la carencia de vías de acceso y la limitada capacidad de almacenamiento.

Según los datos del Censo Nacional Agropecuario del 2000, el 6,8% de los productores de la RAE, han accedido a algún tipo de capacitación, el 80% de los productores son pequeños productores, no existe un sistema oficial de extensión agropecuaria en el país y en el caso de la Amazonía, de acuerdo a su forma de organización, identidad y derechos ancestrales.

Las experiencias de transferencia de tecnología han producido en la mayoría de los casos frustración pues muchas acciones y proyectos de desarrollo agropecuario, que han incluido asistencia técnica, transferencia de tecnología y capacitación han tenido bajo impacto, ya que persiste un bajo nivel de desarrollo económico, han sido esfuerzos aislados y no procesos, se ha incrementado la degradación de los recursos naturales y con escasa participación de los productores en la toma de decisiones.

III. INFORME DETALLADO SOBRE EL ANALISIS, DISCUSION DE LAS EXPERIENCIAS, METODOLOGIAS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA, CAPACITACION, EXTENSION, ORIENTADAS A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, PRESENTADOS EN LOS DOS TALLERES

Con el objetivo de tener la mayor cantidad de información sobre las experiencias de varias organizaciones de indígenas amazónicas, de instituciones públicas y privadas que trabajan en la Amazonia y de miembros de las organizaciones de indígenas amazónicas que participan y promueven el mejoramiento de las actividades agropecuarias de las comunidades indígenas amazónicas, se participó en dos talleres organizados por el INIAP y la GTZ, uno en Puyo y otros en Macas. A continuación se

presenta la sistematización de las presentaciones realizadas por los participantes en cada uno de eventos.

3.1. Sistematización del taller sobre IDENTIFICACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS EN EXTENSIÓN, TRANSFERENCIA Y CAPACITACIÓN CON COMUNIDADES INDÍGENAS AMAZÓNICAS, CON ÉNFASIS EN LAS SEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. Puyo.15 y 16 de abril del 2009

El objetivo del Taller fue *identificar elementos distintivos a nivel conceptual, metodológico y operativo, en las experiencias de extensión, transferencia y/o capacitación implementadas en comunidades amazónicas, como insumos para la construcción del modelo de apoyo tecnológico en seguridad alimentaria y conservación de recursos naturales.*

La organización estuvo a cargo del INIAP y de la GTZ –Programa GESOREN.

Los participantes fueron:

- Fundación Natura
- Consejo Cafetalero Nacional-COFENAC-
- Gobierno Provincial de Pastaza
- Unidad de Transferencia de Tecnología Pastaza-INIAP-
- Dirección de Transferencia de Tecnología –INIAP-
- Pueblo Kichwa de Rucullacta
- Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam –GPSHA-
- Asociación Shuar de Bomboiza
- Instituto Pedagógico Intercultural Bilingüe Shuar- Achuar ISPEDIBSHA
- Confederación de Nacionalidades Indígenas Amazónicas Ecuatoriana CONFENIAE

Los facilitadores fueron dos profesionales del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, representación en el Ecuador.

La metodología del evento apuntaba a obtener dos subproductos: de un lado, los elementos distintivos de los casos presentados mediante exposiciones de la experiencia de cada participante y el segundo obtener elementos claves que aporten a la construcción de un modelo de apoyo tecnológico para las comunidades indígenas amazónicas.

A continuación se sistematizan las presentaciones realizadas en este taller.

UNIDAD DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PASTAZA-INIAP

El Ing. Franklin San Martín de la UTT Pastaza del INIAP explicó que el trabajo que están realizando parte de un mapeo de suelos en las comunidades que tienen vías de acceso. En este proceso los técnicos aprendieron que el agricultor antes de aplicar una tecnología evalúa la situación económica y por lo tanto los técnicos buscan alternativas para validar tecnología con el conocimiento local. El mapeo de suelos demostró

que el agricultor está ávido de aprender, pero también evidenció que el agricultor se lanza a cualquier aventura productiva si está de moda.

Hay una clara diferencia entre los colonos y los agricultores indígenas, para los primeros el sinónimo de prosperar es salir a la ciudad, mientras que para los indígenas por su cosmovisión los jóvenes aún se quedan en sus tierras y serán los productores del mañana y por lo tanto a ellos hay que brindarles alternativas tecnológicas.

Los rubros productivos en que está trabajando la UTT Pastaza son: cacao, atendiendo las demandas urgentes en cuanto a transferencia de tecnología a los sectores interesados, entrega de plántulas certificadas, se trabaja con 40 campesinos; arroz, con distribución de semilla certificada a productores potenciales de arroz de la provincia, se trabaja con 40 campesinos; naranjilla, para mantener y organizar visitas técnicas a productores, estudiantes y todos los sectores vinculados con la producción de naranjilla de la provincia y validar nuevas variedades de naranjilla, se trabaja con 40 productores de El Triunfo y de Mera.

CONSEJO CAFETALERO NACIONAL-COFENAC-

El COFENAC parte de ejes orientadores centrales que son:

- Producción orgánica
- Fortalecimiento organizacional para la competitividad
- Comercialización sostenible
- Gestión ambiental y responsabilidad social

El objetivo del trabajo del COFENAC es el manejo de los recursos naturales y seguridad alimentaria, sobre la base del principio de aprender haciendo y enseñar haciendo.

El modelo de trabajo del COFENAC que consiste en la formación de grupos de transferencia de tecnología, formados por organizaciones de productores, investigadores, extensionistas y asesores técnicos y promotores comunitarios quienes implementan un módulo demostrativo, donde la información y la tecnología son elementos claves.

Los socios del COFENAC en la amazonia ecuatoriana son la APESOA-Asociación de Pequeños Exportadores Agropecuarios Orgánicos del Sur de la Amazonia Ecuatoriana-, formada por 8 asociaciones de derecho que agrupa a 360 socios, 53 de la etnia shuar y 4 asociaciones de hecho, que agrupan a 106 socios.

Un Módulo Demostrativo de Tecnología es una herramienta de difusión, es una secuencia didáctica de parcelas demostrativas, donde se exponen las bondades de las alternativas tecnológicas de producción y post-cosecha, constituyéndose en un escenario para difundir los métodos, las prácticas y los resultados así como promover su adopción masiva por parte de los agricultores.

El Módulo Demostrativo está constituido por los siguientes elementos:

- Un cobertizo con semillero y viveros
- Parcela de café renovada y recepada
- Parcela de cacao nacional , plátano
- Infraestructura de beneficio de café,
- Un montículo de compost con subproductos de la finca
- Un tanque de biol y/o caldo microbiológico en proceso de fermentación
- Una parcela agroforestal con prácticas de conservación de suelos
- Piscina de tilapia
- Siembra de árboles maderables en los linderos
- Crianza de animales menores
- Huerto familiar y plantas medicinales
- Lombricultivo

Los métodos de extensión que se utilizan son individuales y grupales. Entre los individuales están la asistencia técnica individual, visita del agricultor a la oficina, comunicaciones escritas y contactos informales extensionista-productor. Entre los grupales están reuniones de grupo en las que se ofrece información y asesoría, se realiza planificación/evaluación y reuniones especiales; demostraciones prácticas, de método y de resultados y eventos de capacitación formales, como giras técnicas, de campo, seminarios, cursos y conferencias.

COFENAC ha implementado también la Escuela de Promotores de Desarrollo Rural Sostenible para contribuir al desarrollo de los agricultores, mediante la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que les sean útiles para enfrentar los problemas de sus fincas.

El objetivo de estas escuelas es el mejoramiento productivo y el desarrollo local a través del "diálogo de saberes" entre la información técnica disponible y el conocimiento local, utilizando la metodología vivencial, el aprendizaje y la acción para la adopción y adaptación de las tecnologías.

De las organizaciones de agricultores, salen los elementos claves en las escuelas que son los promotores locales, quienes forman grupos de trabajo de los cuales sale un facilitador local, quien trabaja con los facilitadores externos.

La tecnificación de las fincas, sigue 14 pasos secuenciales que son:

- i) Plan de mejoramiento de la finca _diagnostico
- ii) Renovación de plantaciones
- iii) Rehabilitación de plantaciones
- iv) Diversificación de los sistemas de producción
- v) Asociación temporal y permanente de cultivos
- vi) Conservación de los recursos naturales y biodiversidad
- vii) Implementación de huertos familiares
- viii) Practicas de conservación de los suelos

- ix) Nutrición de plantas y fertilización orgánica.
- x) Podas y regulación de sombra
- xi) Reciclaje de materia orgánica y elaboración de abonos orgánicos.
- xii) Manejo Integrado de Problemas Fitosanitarios.
- xiii) Mejora de la poscosecha y calidad
- xiv) Comercialización asociativa

La APESOAE, localizada en Zumbi, provincia de Zamora Chinchipe, ha obtenido la Certificación Orgánica de FAIRTRADE para 321 productores de café, cacao y plátano que esta vigente hasta octubre del 2009.

Adicionalmente COFENAC apoya la comercialización asociativa de café a 7 organizaciones de productores, al 30 de Noviembre del 2008, se habían comercializado 848,46 bultos de café pergamino al 12%.

INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO INTERCULTURAL BILINGÜE SHUAR-ACHUAR. ISPEDIBSHA.

El Proyecto El Cóndor (COSUDE-GTZ) tiene como objetivo central contribuir con la estrategia de conservación de la agro biodiversidad, seguridad y soberanía alimentaria y fortalecimiento de la identidad cultural de pueblo Shuar - Achuar, mediante la dotación de servicios de asistencia técnica, capacitación y cofinanciamiento para la sostenibilidad de las iniciativas en los centros Etnobotánico y Cultural del ISPEDIBSHA.

El Centro Etnobotánico y Cultural ISPEDIBSHA está dedicado a la generación y transmisión de conocimientos sobre manejo y uso de las plantas, mediante la capacitación a 140 estudiantes en liderazgo, derechos, proyectos, agro biodiversidad y seguridad alimentaria con enfoque de género e interculturalidad, como un complemento de la formación académica de estudiantes y profesores.

Además realiza actividades de difusión del trabajo en las provincias vecinas, la restitución de material vegetal en desuso a los agricultores de la zona, ferias de intercambio de material vegetal y cuenta con información de las especies de conservación ex situ y de otras especies de interés, así como con un documental de estrategias y medidas de apoyo y rescate de la flora local.(Pág. Web, revista, video.), contribuye al rescate, revitalización y mantenimiento de los valores culturales y ofrece servicios de educación, información y difusión cultural.

Los impactos del proyecto son su aporte a la conservación mediante la restitución de 5100 plantas pertenecientes a 50 especies – 365 acepciones- en 135 fincas ubicadas en las provincias de Zamora Chinchipe y Morona Santiago, las familias que participan en el proceso de restitución e intercambio de especies incrementan la biodiversidad en sus huertas mejorando su seguridad alimentaria y contribuyen a la recuperación y conservación del medio ambiente, los estudiantes del ISPEDIBSHA que

participan en el manejo del centro Etnobotánico, han aprendido y aportado con sus conocimientos sobre los principios del manejo sustentable de los recursos de la agrobiodiversidad y de la conservación, capacitaciones a los estudiantes en el manejo e implementación de orquídeas y se ha concientizado sobre la importancia de mantenerlas y conservarlas, la población local, nacional e internacional, cuenta con un centro Etnocultural y una página Web, como un medio para conocer e informarse sobre la cultura shuar e hispana y se han coordinado acciones para restitución de especies con las mujeres de la Asociación Shuar de Bomboiza.

PROYECTO PISCÍCOLA JACALURCO. GOBIERNO PROVINCIAL DE PASTAZA

El Ingeniero Julio Salazar del Gobierno Provincial de Pastaza manifestó que el proyecto Jacalurco se inició hace 20 años y que en mayo de 2007 se rescata el proyecto gracias a la iniciativa del Ing. Jaime Guevara, Prefecto Provincial, iniciando con un estudio denominado línea base de piscicultura.

Los datos de base del proyecto muestran que en la provincia hay 107 piscicultores grandes, medianos y pequeños, con 228.881 m² de piscinas, que mantienen 649.156 alevines y producen 154.174 toneladas/año.

Las acciones del proyecto han sido la realización del primer encuentro piscícola provincial -6 y 7 de noviembre de 2007- con la participación de 400 personas, la capacitación en JACALURCO a 481 personas, análisis de agua con 600 muestreos, construcción y recuperación de 150 peceras (35.000 m²), entrega de alevines de tilapia (110.000 alevines) y capacitación en campo.

El proceso ha consistido en capacitación, visitas a las fincas, asistencia técnica al proceso de producción y monitoreo permanente de las piscinas.

Las especies que se producen son Bocachico, Sábalo, Bagre, Carachaza, Uputasa, Chame, Tilapia, Carpa, Cachama, Chuti y Guanchinche.

Las acciones a corto plazo son la ampliación física del proyecto, el recambio de reproductores, la investigación de nuevas alternativas acuícolas, la formación de la Federación Provincial de Piscicultores de Pastaza, la capacitación a interesados en piscicultura y la formación de extensionistas piscícolas.

EXPERIENCIAS DE GESTION TERRITORIAL, CONSERVACION, SEGURIDAD Y SOBERANIA ALIMENTARIA. PUEBLO SHUAR ARUTAM³

El territorio del Pueblo Shuar Arutam esta formado por 200 mil hectáreas de bosque montano y amazónico, un 90% intacto, en el que habitan 1.000

³ La exposición fue realizada por el Sr. Raul Petsain. Representante del Gobierno Shuar Arutam-GPSHA

familias Shuar, con 10.000 habitantes agrupados en 45 Centros y 5 Asociaciones Shuar.

Los territorios shuar son Santiak con 15 centros, Mayaik con 11 centros, Sinip con 5 centros, Arutam con 4 centros y Nunkui con 5 centros.

La seguridad alimentaria del Pueblo Shuar Arutam se basa en el desarrollo de fincas integrales que combinan zonas de bosque para la conservación y manejo, sistemas agroforestales, el aja shuar en proceso de mejoramiento y recuperación, sistemas silvo pastoriles para animales mayores y el mantenimiento de animales menores.

Las fincas integrales cuentan con el apoyo del Consejo de Gobierno del Pueblo Shuar Arutam, mediante fomento de incentivos o micro créditos para la seguridad alimentaria.

El mejoramiento de la producción en las fincas integrales se hace mediante el intercambio de conocimientos mediante visitas técnicas a la AJAS, talleres de sabiduría, socialización de los conocimientos en los centros, realización de capacitaciones en todo el territorio en temas como manejo de cuyes, abonos orgánicos, podas de cacao y asistencia técnica para el manejo de animales menores.

Se ha ofrecido asistencia técnica en sistemas agroforestales: cultivo de cacao: 73 familias (95 hectáreas), en sistemas silbo pastoriles: 30 familias (30 hectáreas), peces, pollos y cuyes.

Los logros alcanzados son el mejoramiento de 161 AJAS en los diferentes territorios y la recuperación de especies propias en las AJAS, como *Miik, Nuse, anka, Kukush, Tsama Tsanip, mankatai Piripri, Nanki Tsanip, nantsa Tsanip, penpentrush, Wapaimian Tsanip, shimki Tsanip, apach Tsanip tsanim ankaki tsanim, Wanka Tsanip, chamir Tsanip, Achuar Tsanip, Kashai Tsanip, Tumtuak Tsanip, Wantsa Tsanip, Tuka Tsanip, Naant tsanip*, la implementación de viveros agroforestales en dos territorios con cacao, borojó, canela, chonta y jaw fruit.

En este proceso subsisten problemas como los siguientes: i) en algunos centros no hubo el apoyo de los síndicos en la convocatoria a las familias, los técnicos han tenido que acudir por lo menos 2 veces a los mismos centros para ejecutar la actividad, ii) en los micro créditos, las unidades ejecutoras funcionan débilmente, al ser voluntarios los responsables no gestionan los justificativos ni los recuerdos económicos en forma periódica, sino más bien han estado a la voluntad de las beneficiarias lo que perjudica llegar a más beneficiarias y el retraso de las actividades, iii) las beneficiarias (os) no han cumplido con los compromisos de devolución, esto no ha permitido llegar a un número mayor de familias, tomando en cuenta que el fondo es rotativo; iv) en las AJAS, no todas las mujeres logran hacer un esfuerzo en recuperar las especies y variedades.

Por otra parte, los técnicos shuar hacen gran esfuerzo en sus tareas, ellos sienten poco apoyo de las mismas autoridades. Si bien las familias han logrado reflexionar sobre la importancia de los sistemas tradicionales de

cultivo (aja), las mujeres entre los 18 a 35 años, no conocen ciertas sabidurías del Aja y no demuestran interés, los procesos de recuperación de especies de las Ajas no es rápido, se necesita que las familias demuestren interés en conocer y mejorar sus Ajas, varias especies se guardan en el secreto de cada familia. Se requiere de confianza mutua.

Los micro créditos como metodología es importante implementar en el proceso construcción de un modelo económico que deseamos construir.

Problemas Encontrados

- Los sistemas tradicionales de cultivos son más erosivos en conocimientos, sabiduría y diversidad cuando están más cerca de las vías carrozables.
- No todas las familias practican la transmisión y herencia de conocimientos.
- Las mujeres jóvenes entre los 18 a 30 años ya no conocen la sabiduría de las Ajas o ya no lo practican.
- La mujer shuar actualmente tiene mayor trabajo en la finca a medida que se ha incrementado componentes dentro de la finca
- Migraciones temporales de los centros a la ciudad en busca de trabajo.
- Las niñas ya no acuden a la huerta por acudir a la escuela y les queda poco tiempo para acompañar a las madres a los centros de aprendizaje que son las Ajas.

Propuesta

- Los Shuar es una cultura totalmente dependiente de la selva, por lo tanto la seguridad alimentaria debe ser vista en una forma holística.
- Las Ajas son espacios de cultivos dedicados para el consumo interno de las familias, es la tienda Shuar.
- Las Ajas son parte fundamental de la seguridad alimentaria, que es complementada por recursos que se recolecta del bosque.
- Las Ajas son lideradas por la mujeres en su mayor parte, no hay necesidad de capacitar sino mas bien realizar un acompañamiento por una mujer de su misma nacionalidad.
- En la Aja se siembran mas 54 especies, sumadas las variedades pasa las 100 tipos de plantas en un espacio.
- La Aja cumple su función dentro de la seguridad alimentaria, este sistema no requiere de transferencia tecnológica, sino de una estrategia de recuperación y mejoramiento.
- En la transferencia de tecnología hay que tomar en cuenta la realidad familiar, su economía, su cultura, su ambiente, sus roles dentro de cada componente y sobre una planificación conjunta.

EXPERIENCIAS EN EXTENSION, TRANSFERENCIA Y CAPACITACION EN LA PROVINCIA DEL NAPO. PUEBLO KICHWA RUCULLACTA⁴

El pueblo Kichwa de Rucullacta es una organización kichwa de la amazonía ecuatoriana, parte de la nacionalidad kichwa constituido el 23 de diciembre de 2006 y reconocida legalmente el 5 de febrero de 2007, cuyo propósito es mantener el territorio, conservar la naturaleza y desarrollar actividades productivas propias, con la esperanza de continuar trabajando mancomunadamente en el desarrollo social de los kichwas. Está conformada por 17 comunidades de hecho⁵. Agrupa una población de 2.261 personas que comprenden el 53% hombres y 47% mujeres.

Los objetivos principales de la organización son incorporar a la participación para el fortalecimiento comunitario y organizativo, facilitar el acceso al desarrollo humano, la solidaridad intercultural y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, potenciar y promover la participación en la gestión del desarrollo y evaluación de planes, programas y proyectos y fortalecer y apoyar a la comunidad mediante proyectos de desarrollo humano para gestar y mejorar sus condiciones y calidad de vida.

Las políticas de la organización son desarrollar procesos que promueven su gestión en el hombre-mujer y jóvenes como ejes central del desarrollo social, aplicar los objetivos del plan estratégico de la comunidad como ejes transversales de todos los programas y proyectos, mejorar los servicios e incremento de la cobertura de beneficiarios de los programas de bienestar, transferir los recursos tecnológicos y económicos a la comunidad en los programas; e, impulsar la investigación social para elaborar propuestas de solución que permitan mejorar las condiciones de vida de la población.

Las áreas y programas de responsabilidad institucional son Territorio, Ambiente y Biodiversidad, Desarrollo Humano Sostenible, Desarrollo Económico y, Fortalecimiento Organizativo.

El componente de recursos naturales, territorio y ambiente realizó dos trabajos iniciales y muy necesarios, el Plan de manejo de territorio del Pueblo Kichwa de Rukullakta (Estudio de suelos, fauna, flora) y los mapas (Político, Hidrología, Áreas de conservación)

El componente Desarrollo Humano Sostenible incluye la formación de un Sistema de Red para la educación Intercultural Bilingüe (19 escuelas Bilingües y 3 escuelas Hispanas) con 1.320 alumnos.

El componente desarrollo económico incluye la implementación de cultivos agroforestales de cacao y café, la formación de empresas y proyectos en general. Y el componente fortalecimiento organizativo incluye capacitaciones y políticas públicas.

⁵ Rukullakta, Yawari, Yanayaku, Awayaku, Ita-Kivilina, Tambayaku, Porotoyaku, Nocuno, Lushianta, Villano, Ardila urcu, Mango, Pavayaku, Oritoyaku, Papanku, Mushullakta y Lupino

El Pueblo Kichwa Rucullakta conformo la empresa ***Kichwas Productores y Comercializadores KPC KURI***, con la misión de impulsar la producción ecológica ancestral y tecnificada en sistemas agroforestales y sostenibles, y el procesamiento, comercialización e industrialización de café, cacao, artesanías, ecoturismo comunitario y otras actividades agropecuarias para mercados especiales a nivel nacional e internacional.

La visión de la empresa esta formulada en los siguientes –érminos...” *KPC - Kury, al 2018, será una empresa de excelencia, auto sostenible, competitiva y solidaria con acceso a nichos de mercados especiales; en base de la producción ecológica en sistemas agroforestales, respetando la identidad cultural y preservando el medio ambiente amazónico para generar ingresos y empleo, mejorando las condiciones de vida de los familiares de sus asociados”*

Para el logro de esta misión y visión de la empresa KPC Kury, el pueblo kichwa de Rucullakta entiende la transferencia de tecnología como el vínculo del conocimiento tecnológico occidental teórico-práctico apropiado en complemento con el conocimiento ancestral hacia el desarrollo de talento humano y capacidad productiva de los productores de las comunidades u organizaciones.

Desde este punto de vista, el PKR propone que la transferencia de tecnología se haga mediante procesos que incluyan cuatro grandes tipos de trabajo:

a) Selección del personal, tanto profesional, de preferencia de la zona o que tenga mayor afinidad y promotores, que son personas idóneas de las comunidades.

b) La ejecución de capacitación, a nivel local, regional y nacional, mediante cursos, seminarios, talleres, pasantías e intercambio de experiencias

c) Capacitación a productores, por parte de los promotores con el acompañamiento del profesional durante los primeros meses. Para lo cual se pueden aplicar la capacitación in situ al productor, visitas de seguimiento, verificar la aplicación técnica del productor y apoyar el proceso productivo, la ficha técnica y entregar incentivos a los mejores productores: y,

d) Aprendizaje con el diálogo entre el productor y el promotor (Seguridad alimentaria)

DISCUSION DE LAS EXPOSICIONES

Dado que el objetivo del Taller fue identificar elementos distintivos a nivel conceptual, metodológico y operativo, en las experiencias de extensión, transferencia y/o capacitación implementadas en comunidades amazónicas, como insumos para la construcción del modelo de apoyo tecnológico en seguridad alimentaria y conservación de recursos naturales, luego de las exposiciones se procedió a los trabajos de grupo para discutir los elementos

claves para la construcción del modelo de apoyo tecnológico a comunidades indígenas de la Amazonía.

Para ello se formularon las siguientes preguntas:

- Cuáles son las fuentes de tecnología conocidas, y a las que tienen acceso las comunidades indígenas amazónicas
- Qué tecnologías se han adoptado y cuáles no
- Porqué no existe una adopción de las innovaciones tecnológicas
- Cuáles son las prioridades técnicas de los Grupos Indígenas (Conocimiento, Prácticas tradicionales, semilla, etc.)
- Cuáles son las posibilidades de apoyo (rol institucional de la provincia Centros de educación rural, Gobiernos seccionales, Fundaciones, etc.)
- Cómo incorporar las innovaciones tecnológicas al saber local
- Cuál es el medio comunicacional eficiente (oral, escrito, visual) para transmitir mensajes a las comunidades indígenas amazónicas

La sistematización de las respuestas del trabajo en grupos se analiza a continuación:

Cuáles son las fuentes de tecnología conocidas, y a las que tienen acceso las comunidades indígenas amazónicas ¿

PUEBLO KICHWA DE RUCULLACTA.

COFENAC. Capacitaciones practicas con promotores, agricultores en tres ejes innovación tecnológica, desarrollo y extensión y cafés especiales, antes había crédito.

BNF y los bonos de PRONAPO. GTZ apoya con recurso económico para la ejecución de proyectos-subsidios.

MAGAP. Se les ofreció asistencia tecnica, pero Rucullacta pide que todo pase por la directiva, para definir lo que el pueblo necesita y canalizar el apoyo.

Desarrollo y Autogestión –DYA- , coordinación, acuerdos comerciales para comercialización.

COFENAC

COFENAC facilita tecnología en base a la demanda. Hace investigación en café y cacao. Se adapta una tecnología creada en otros centros. Se hacen ensayos de investigación. De ahí se hace validación de las tecnologías

UTT PASTAZA

INIAP, MAGAP y Gobierno Provincial de Pastaza

Qué tecnologías se han adoptado y cuáles no ¿

Las principales han sido la impulsada por la GTZ para obtener la certificación orgánica para comercio justo, la propagación vía asexual en café y cacao, no todos los productores lo han hecho, pero continúa el proceso, la elaboración y aplicación de abonos orgánicos caseros, la renovación de cafetales, los diagnósticos para el plan de mejoramiento de fincas, las tecnologías para cosecha y poscosecha, las destinadas a la conservación de recursos naturales y biodiversidad como aquellas de protección de cobertura vegetal viva y el Plan Medio Ambiental para obtener la certificación del comercio justo, que está actualmente en proceso.

Al respecto las observaciones y aportes de los participantes en el taller fueron:

Cuando se regala algo, entonces esto no es valorado y por tanto no se recupera. GTZ está donando semillas y hay que sembrar una hectárea, para que haya resultados.

La gente tiene que saber todo el proceso, desde la producción hasta la comercialización, para que se dedique a aplicar las tecnologías.

Es necesario que las personas tengan incentivos, como plantas de cacao, pero se necesita primero una decisión de las personas, también se necesita el apoyo de las instituciones para conseguir mercado y tener acceso a micro créditos para que adopten la tecnología.

COFENAC

Se ha adoptado las tecnologías orgánicas para la producción de café, no se han adoptado las tecnologías químicas.

UTT PASTAZA

Procesos agroindustriales para caña de azúcar, introducción de cacao fino de aroma en la provincia con tecnología INIAP y manejo tecnológico en el campo de la piscicultura.

Las principales tecnologías no adoptadas son labores culturales en naranjilla, manejo de agroquímicos y fertilización, debido a los limitados recursos económicos.

Porqué no existe una adopción de las innovaciones tecnológicas ¿

No todos los productores han adoptado esta tecnología, porque hay que renovar, solo se ha empezado con los que están interesados. No lo han hecho porque siguen siendo nómadas, trabajan en forma itinerante en diferentes fincas. Esto es para conservar, diversificar con distintos cultivos y hacer presencia en todo su territorio.

No tienen seguridad de la tenencia de la tierra, por tanto no están dispuestos a invertir y trabajar y las personas replican las experiencias exitosas de sus vecinos, entonces son del criterio de "ver para creer y luego imitar".

Según la UTT de Pastaza esto se debe a varios factores, especialmente el factor económico, aplicación de tecnología empírica e histórica, inseguridad y el paternalismo.

Cuáles son las prioridades técnicas de los Grupos Indígenas (Conocimiento, Prácticas tradicionales, semilla, etc.)

El Pueblo Kichwa de Rucullacta, ha elaborado el Plan Estratégico para 20 años y ahí están las directrices de lo que queremos hacer, entonces estamos formando compañeros jóvenes para que continúen con este trabajo. Para los productores indígenas lo primero es saber donde voy a vender y conocer los costos de la tecnología. Nos interesa tener la microempresa propia, para poder cofinanciar y autofinanciar a los propios promotores. Desde esta óptica, no nos interesa participar en capacitaciones que no estén inscritas en un proceso de construcción y dialogo conjunto entre los productores indígenas, los promotores indígenas y los técnicos.

COFENAC

Demostraciones practicas, semillas, insumos. Hay limitaciones, como falta de recursos económicos. COFENAC vive del 2% de las exportaciones de café. Esta buscando alianzas con otras instituciones para desarrollar el trabajo.

UTT PASTAZA

Demostraciones practicas, semillas, insumos, transmisión de conocimientos.

Cuáles son las posibilidades de apoyo (rol institucional de la provincia – Centros de educación rural, Gobiernos seccionales, Fundaciones, etc.

Gobierno provincial, en cacao y café. Instalación de centros de acopio-infraestructura. GTZ en conservación de la biodiversidad y seguridad alimentaria.

COFENAC

GTZ, Municipios, Consejos Provinciales, INIAP. FAPECAFES es la comercializadora para el exterior. Para poder hacer su trabajo el apoyo es en base a proyectos a ejecutarse en las organizaciones.

UTT PASTAZA

GTZ, Municipios, Consejos, juntas parroquiales, ONG`s, instituciones publicas y afines.

Cómo incorporar las innovaciones tecnológicas al saber local

Hacer practicas con las mujeres mayores en las AJAs. Hay que enseñar que no sean nómadas, para que se asienten en una finca y trabajen. Es necesario concienciar para no seguir tumbando árboles, y que se concentre en un área para producir café y cacao. Hay que enseñar a que mantenga el cultivo, no solo a recoger.

COFENAC

A través de las organizaciones de hecho y de derecho. Trabajar con hombres y mujeres. Formar promotores locales. Ahora se tienen 100 promotores locales. En Loja, El Oro, Manabí. En la Amazonia existen promotores pero no con un certificado que les acredite. Si funcionan, pero no se cuenta con los recursos para apoyarlos. COFENAC es solo un guía, pero los promotores asumen ellos las responsabilidades.

UTT PASTAZA

Por medio de la tecnología y metodología impulsada y aplicada por la Dirección de Transferencia del INIAP, Aprender Haciendo, cristalización de Zonas de Intervención-ZI-, con sus respectivos Grupos Sociales de Interès-G.S.I-, visitas periódicas y acciones realizadas,

7. Cuál es el medio comunicacional eficiente (oral, escrito, visual) para transmitir mensajes a las comunidades indígenas amazónicas

Oral y visual, videos, practicas demostrativas, no lectura. En el idioma quichua. Se quiere comprar una emisora, que sirva como un medio de comunicación pero también de capacitación.

El COFENAC plantea que son también necesarios documentos escritos, pero sencillos, en el idioma de los pueblos indígenas y que incluyan gráficos.

La UTT Pastaza plantea oral, escrito y visual. Parcelas demostrativas, etc.

3.2. Sistematización taller No. 2. SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN PUEBLOS INDÍGENAS". Macas el 22 y 23 de Abril del 2009

El objetivo del taller fue intercambiar criterios sobre los elementos constitutivos de un modelo de soberanía y seguridad alimentaria en referencia a pueblos indígenas, en contribución a la construcción y ejecución de estrategias que permitan alcanza la Seguridad y Soberanía Alimentaria en varias regiones del país.

Los contenidos a discutir en el taller fueron: importancia de un sistema de soberanía y seguridad alimentaria, vía campesina para la seguridad alimentaria; innovación, transferencia de tecnología y seguridad alimentaria para pueblos indígenas; que entienden por seguridad y soberanía alimentaria las organizaciones y pueblos indígenas.

En el taller se contó con la participación de delegados de organizaciones y pueblos indígenas de las provincias de Tungurahua, Orellana, Napo, Morona Santiago y Esmeraldas, de la Dirección de Transferencia de Tecnología del INIAP y de instituciones públicas y privadas.

Presentación 1.

Fausto Merino. MAGAP –INIAP. **INNOVACIÓN, TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA PUEBLOS INDÍGENAS.**

La exposición partió de las definiciones generalmente difundidas sobre seguridad y soberanía alimentaria.

La **seguridad alimentaria** es concebida como la existencia de condiciones que posibilitan a los seres humanos tener acceso físico, económico y de manera socialmente aceptable a una dieta segura, nutritiva y acorde con sus preferencias culturales, que les permita satisfacer sus necesidades alimentarias y vivir de una manera productiva y saludable. Es la disponibilidad así como al acceso a alimento en cantidad y calidad suficiente.

En las Cumbres de la Alimentación y otras conferencias de alto nivel, se habla de que todos y todas tengan cantidad suficiente de buenos alimentos para comer todos los días. Pero no habla acerca de dónde proviene el alimento, quién lo produce, en qué condiciones se ha cultivado.

Para la Organización para la Alimentación y la Agricultura (FAO), existe seguridad alimentaria si: *"...todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias"*.

La **soberanía alimentaria** se concibe como el derecho de los pueblos a determinar sus propias políticas y estrategias durables de producción, distribución y consumo de alimentos que garantiza el derecho a la alimentación para toda la población, sobre la base de la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modelos campesinos, de pesca y modelos indígenas de producción agrícola, comercialización y gestión de los espacios rurales, en los que la mujer tiene un papel fundamental.

En el Foro del 2002 de Roma fue consensuada esta definición..."La **soberanía alimentaria** es el DERECHO de los pueblos, comunidades y países a definir sus propias políticas agrícolas, pesqueras, alimentarias y de tierra que sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas a sus circunstancias únicas. Esto incluye el verdadero derecho a la alimentación y a producir los alimentos, lo que significa que todos los pueblos tienen el derecho a una alimentación sana, nutritiva y culturalmente apropiada, y a la capacidad para mantenerse a sí mismos y a sus sociedades."

Las políticas de Estado para el sector agropecuario ecuatoriano 2006-2016 proponen que el carácter estratégico de la agricultura requiere la atención prioritaria por parte del Estado para preservar y garantizar la seguridad y soberanía alimentaria. El INIAP ha priorizado en este marco, las siguientes políticas: desarrollo integral de las nacionalidades indígenas, pueblos montubios, afroecuatorianos y agricultores en general; investigación, transferencia de tecnología y capacitación al recurso humano; y, manejo y conservación de los recursos naturales.

Por otra parte la **Constitución de la Republica del Ecuador, aprobada en el 2008**, en su artículo 281, expresa que la soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente; y, en el artículo 262 plantea que los gobiernos regionales autónomos tendrán, entre otras, la competencia de fomentar la seguridad alimentaria regional.

En este marco legal y conceptual, se inscribe el INIAP como una entidad de derecho público descentralizada, dotada de personería jurídica y autonomía administrativa, económica, financiera y técnica, con patrimonio propio y presupuesto especial. Su misión es generar y proporcionar tecnologías apropiadas, productos, servicios y capacitación especializados para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores agropecuario, agroforestal y agroindustrial.

El mandato del INIAP incluye investigar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para lograr una racional explotación, utilización y conservación de los recursos naturales del sector agropecuario y contribuir al incremento sostenido de la producción, productividad agropecuaria y al mejoramiento cualitativo de los productos agropecuarios, mediante la generación, adaptación, validación y transferencia de tecnología.

En relación al Plan Nacional de Desarrollo el INIAP coadyuva a establecer un sistema económico solidario y sostenible con su aporte a dos políticas específicas: a) investigar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para lograr una racional explotación, utilización y conservación de los recursos naturales del sector agropecuario; y, b) contribuir al incremento sostenido de la producción, productividad agropecuaria y al mejoramiento cualitativo de los productos agropecuarios, mediante la generación, adaptación, validación y transferencia de tecnología.

Los ejes de acción del INIAP son: seguridad alimentaria, enfoque ambiental y competitividad exportable. Dentro del seguridad alimentaria se enfoca en la producción de arroz, raíces y tubérculos, leguminosas, cereales, granos andinos y oleaginosas. En el enfoque ambiental se incluyen protección vegetal, suelos y agua, forestaría y biotecnología que a su vez incluye recursos fitogenéticos, nutrición y calidad. En el eje de competitividad exportable el INIAP trabaja con los rubros de cacao, palma africana, banano, fruticultura, caucho y piñón.

En el eje Seguridad Alimentaria y Productividad, las áreas temáticas prioritarias son mejoramiento genético, manejo de cultivos, esquemas participativos, enfoque de sistemas, transferencia y capacitación mas organización. En el Eje Ambiental las áreas temáticas prioritarias son control biológico, manejo orgánico, control genético, sistemas agroforestales y fertilización asistida. En el eje Productividad y competitividad exportable, las áreas temáticas prioritarias son mejoramiento genético para cacao y fruticultura con valor agregado, palma aceitera + caucho, banano y economía agrícola.

El INIAP cuenta con 7 estaciones experimentales ubicadas en Boliche, Austro, Amazonia, Portoviejo, Pichilinge, Santa Catalina, Santo Domingo y dos instancias centrales Subdirección General del INIAP e INIAP Administración Central.

Cada una de las Estaciones Experimentales están dedicadas a trabajar en rubros productivos específicos, así, Boliche trabaja en arroz, soya, maní, cacao, banano, plátano, fréjol, forestaría, porcinos y frutales ; en el Austro se trabaja con maíz, cebada, frutales, papas, leguminosas y producción de semillas de maíz y maní; en la Amazonia se trabaja con cacao, café, frutales amazónicos, arroz, palma africana, forestaría, pastos y chontaduro, naranjilla; en la Granja San Carlos, anexa a la Estación de la Amazonia, se trabaja con cacao, café, frutales amazónicos, arroz, palma africana, forestaría, pastos y chontaduro; en Portoviejo se trabaja con cacao, café, maíz, yuca, hortalizas, maní, frutales, forestaría, leguminosas; en Pichilinge se trabaja con cacao, café, maíz, soya, forestaría, frutales, caucho, palma africana, banano-plátano, producción animal y recursos fitogeneticos; en Santa Catalina se trabaja con cebada, papa, maíz, forestaría, tubérculos andinos, leguminosas y granos, recursos fitogeneticos y producción animal; anexo a la Estación Santa Catalina funciona la Granja de Tumbaco donde se trabaja con duraznos, cítricos, aguacate, tomate de árbol y chirimoya; y, en la Estación Santo Domingo se trabaja con Palma Africana y Caucho.

Presentación 2.

Fundación Natura. **LA EXPERIENCIA DE LA FUNDACIÓN NATURA EN SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA EN MORONA SANTIAGO.**

Roberth Samaniego, técnico de la Fundación Natura en Morona Santiago, partió de una caracterización de la inseguridad alimentaria en las comunidades indígenas amazónicas, la misma que esta dada por varios factores como los elevados precios de los alimentos, que producen desnutrición, lo que provoca que el hambre en el mundo esta en aumento, Según la FAO en la actualidad 923 millones de personas sufren de hambre. Los más perjudicados son los hogares más pobres y los que están bajo la jefatura de las mujeres y las políticas implementadas por varios gobiernos, han sido muy limitadas para cambiar esta situación.

Los principales problemas que atraviesan los indígenas amazónicos para lograr la seguridad alimentaria son el fraccionamiento de las fincas, el

acelerado crecimiento demográfico, la herencia de las tierras, la pérdida de los conocimientos y sabiduría ancestrales; y, la pérdida de la biodiversidad.

EI AJA SHUAR

Históricamente la parcela principal de los Shuar era la huerta o Aja Shuar, que antes era mas extensa que en la actualidad (1 a 3 ha.) y estaba a cargo de las mujeres, quienes por tradición son las responsables del manejo de la huerta. En ella se cultivan varias especies como la yuca, plátano, otros tubérculos, que aseguran el mantenimiento del grupo y sus necesidades energéticas. En estas parcelas era común el asoció de estos cultivos con ají, cebolla, papaya, calabazas, algodón y numerosas plantas medicinales. Se cultivaba mediante la tala y la quema o la tala y el pudrimiento, según la estación del año y la pluviosidad de la zona. La baja densidad de la población permitía el uso de una parcela de selva primaria. Generalmente se cultivaba una parcela de maíz aparte, que estaba a cargo del hombre, que se destinaba a la crianza de las gallinas. En combinación con esta, la caza aseguraba a la familia la mayor parte del aporte proteico, y la pesca era la fuente de la proteína adicional. También se criaban animales menores –gallinas y cerdos- , pero no eran muy apreciadas para la alimentación familiar por lo que se destinaban más a la venta o al trueque. La combinación de estos elementos hacía posible que no se produjeran problemas de malnutrición. Por otro lado el hecho de que los Shuar no eran sedentarios, sino que cambiaban de lugar regularmente, era fundamental para la renovación de la fertilidad del suelo y el control de la maleza.⁶

Actualmente la seguridad alimentaria para los Shuar se basa en una combinación entre la producción agropecuaria en la finca, la producción agroforestal, la producción de alimentos en el AJA, y la explotación del bosque, todo lo cual contribuye a la sobrevivencia familiar.

La Fundación Natura en Morona Santiago ha desarrollado una metodología para la recuperación y diversificación de la agrobiodiversidad de los indígenas Shuar, mediante el sostenimiento y recuperación de conocimientos y técnicas de cultivo, recuperación de elementos espirituales y simbólicos, valorización de las mujeres en cuanto a su aporte a la alimentación de la familia, al conocimiento y a la protección cultural; y, recuperación del conocimiento de los diversos usos de las especies del Aja, a saber, alimentación, salud, espiritualidad y protección.

En un largo y detallado proceso de investigación se conoce que la dinámica de implementación de las AJAS Shuar comienza con la socola, el desbroce del bosque y la limpieza de las malezas, realizada por el hombre, mientras que la preparación de las semillas, plántulas, estacas y siembra, y posteriormente el cuidado, cosecha, cargar a la casa y la venta, están a cargo de la mujer, complementadas con sus ritos. También se ha determinado que de 13 variedades de cultivos existentes en una AJA normal, solo dos son sembradas por el hombre, el Paantam (plátano) y el

⁶ Meunier, Alexis. "Ganadería en el sur de la Amazonia ecuatoriana: motor de la colonización y base de la economía agraria. Será capaz de adaptarse a los nuevos retos?. En: Mosaico Agrario: diversidades y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano. SIPAE-IRD-IFEA. Quito-Ecuador. 2007.

Yumi (poto o poro), mientras que la mujer siembra las otras 11 variedades: Inchi (camote), Mama (Yuca), Papachina, Sanku (pelma), Piripri, Maikiua (floripondio), Ajej (jengibre), Kantsé (escansel), Jimia (Aji), Sepui (cebolla), Tsanim (semilla de yuca).

El trabajo de la Mujer en el AJA Shuar está estrechamente relacionado con la espiritualidad, especialmente con lo Anents que son cantos rituales, que se ejecutan antes de desarrollar una actividad productiva, durante la ejecución de la actividad o en situaciones problemáticas, como el miedo por un muerto o el temor al abandono del esposo. Simbólicamente el anent es un canto propiciatorio, una suplica de la cual brota la voluntad de la personan para dominar la naturaleza. Se canta para transmitir los conocimientos de las viejas generaciones a las nuevas. Las mujeres shuar que practican estos cantos no quieren cambiar pues consideran que son una enseñanza del Dios Nunkui, por lo que si una AJA no produce bien, no se busca las causas en el terreno o en las prácticas, sino en los ritos o plegarias mal ejecutadas⁷. La práctica de estos cantos, prácticamente se están perdiendo entre las familias shuar.

Presentación 3.

Francisco Masabalín y Cesar Tixilema QUE ES LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE TUNGURAHUA. UNIDAD DE DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE TUNGURAHUA.

La organización se encuentra ubicada en el subcuenca del río Ambato, cantón Ambato, provincia del Tungurahua, entre los 2.800 y 4.300 m.s.n.m. El 40% de la población económicamente activa se dedica a la agricultura, en 204.083 has cultivables, distribuidas en 71.317 UPAS, de las cuales el 58% son minifundios.

La organización esta formada por las siguientes instancias: una asamblea provincial, formada por comunidades, Organizaciones de Segundo Grado, Iglesias, en la cual participan 2 representantes de cada organización, que forman parte de cada uno de los tres movimientos: MIT- filial CONAIE-, MIT- filial FENOCIN- y A.I.E.T- filial FEINE-, por debajo de ésta se encuentra el Consejo Directivo-MIT, MITA, A.I.E.T.-, formado por el gobierno de las tres organizaciones en la provincia, que recibe el apoyo de una Secretaría Técnica, luego se encuentran las Líneas de Acción que son 5: producción agro ecológica, manejo de recursos naturales, educación, salud y fortalecimiento organizativo. Dentro de la primera línea se encuentran los movimientos PACAT y Huaylla Ñan, la segunda se encarga de paramos y agua, en educación se trabaja el tema de alfabetización, en salud, medicina alternativa; y en fortalecimiento organizativo, se trabaja políticas interculturales, liderazgo, difusión y mujeres.

Dentro de la línea de acción *producción agro ecológica y comercio asociativo*, se realiza un intercambio del conocimiento ancestral y de

⁷ Carvajal, Jose. Shacay, Cristóbal. " AJA SHUAR: sabiduría amazónica: de la practica a la reflexión y aprendizaje de la bio-cultura. Fundación Etnoecologica y Cultural Tsantsa. 2004.

tecnología agropecuaria en forma participativa. En este ámbito se ha dado un cambio de paradigma, desde la revolución verde que apuntaba a aumentar la productividad mediante el control de las enfermedades y las plagas, hacia una combinación de calidad, sanidad agropecuaria y salud pública, que da como resultado la soberanía alimentaria. En este marco los principios de la producción agrícola son producir alimentos sanos mediante una agricultura de conservación y trabajar en asocio para obtener la certificación local, lo que da como resultado un producto agro ecológico.

En la línea de manejo de recursos naturales y biodiversidad, los socios de las tres organizaciones a nivel provincial mantienen en sus parcelas una combinación de cultivos les permite satisfacer sus necesidades de alimentación con productos sanos, vender los excedentes en las ferias cantonales y manejar sus recursos naturales bajo los principios de la agroecología. Los cultivos mas difundidos son variadas combinaciones entre quinua, maíz, linaza, papa; cultivos asociados de ocas, habas y mellocos, acelga, tomate de árbol; maíz y sangorache, ruda, el fréjol; la papa, mora, alcachofa; alfalfa y pasto milin.

También se realizan planes de manejo del páramo en que son importantes las acciones para mejorar las técnicas de manejo del ganado con los pequeños productores y el comercio asociativo de derivados como la leche.

A pesar de los avances, tenemos muchos retos por cumplir para lo cual tenemos que atender problemas como los siguientes: manejo inadecuado de pastos y falta de riego en las parcelas, escasez de agua para riego y para consumo humano, alta presencia de minifundio, bajos rendimientos, pérdida de cultivos ancestrales, presencia de cultivos esquilmanes, deslaves por pérdida de cobertura vegetal, ampliación de la frontera agrícola, erosión de los suelos, pastoreo desordenado de animales; y, reducción de los glaciares de los nevados.

Presentación 4.

Marcelo Tsamraint. (CGPSHA) Asociación Shuar de Bomboiza. **QUE ES LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE LAS AMAZONIA SUR.**

La asociación de Centros de la Nacionalidad Shuar de Bomboiza tiene su sede en el Centro Shuar Pumpuis, ubicado en la Parroquia Bomboiza, cantón Gualaquiza, provincia de Morona Santiago. Es una entidad histórica, cohesionada por núcleos familiares y centros, que forman parte de la Federación Interprovincial de centros Shuar (FICSH).

El concepto de seguridad alimentaria para la Asociación de Centros de la Nacionalidad Shuar de Bomboiza contempla diferentes criterios: la disponibilidad de diferentes alimentos durante todo el año los cuales garantizan una vida sana, asegura la supervivencia de toda la familia y además provee productos para compartir, es gratuita, mediante la producción del Aja sin mayor costo y guarda un concepto de solidaridad (intercambio de semillas y productos), la mujer es la protagonista y

principal responsable de la producción para la alimentación de la familia, El marco de la producción para seguridad alimentaria se desarrolla con valores propios de la cultura y cosmovisión Shuar, sus procesos productivos son tradicionales que guardan valores y saberes culturales ancestrales (fases lunares, anent, espiritualidad de la mujer)

Presentación 5.

QUE ES LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LOS PUEBLOS INDÍGENAS KICHWA DEL NAPO.

El Pueblo Kichwa Rucullacta explicó su sistema de aseguramiento alimentario como conformado por alimentos de origen vegetal y alimentos de origen animal. Los alimentos de origen vegetal se producen en la chacra que es un sistema de producción agroforestal donde producen alimentos básicos, variados y nutritivos de ciclo corto, mediano y largo, establecidos por la familia Kichwa según los requerimientos y necesidades, con el uso y manejo adecuado de los recursos de la biodiversidad.

Las superficies estimadas de las chacras varían entre una cuarta de hectárea (una familia con 3 hijos), tres cuarta de hectárea (una familia con 6 a 10 hijos) y media hectárea (más de 10 hijos y el excedente a la venta).

En la chacra se cultivan especies nativas o de la zona y especies exóticas/introducidas/adaptadas. Los productos de la chacra son el maíz de ciclo corto, el plátano de ciclo mediano y la chonta de ciclo largo. Los indígenas kichwas de Rucullacta clasifican los productos agrícolas según el uso que hacen de ellos, así: Plantas que producen hojas (consumo y pesca), plantas que producen raíces (consumo y pesca), plantas que producen tubérculos (consumo y medicinal), plantas que producen frutos (Consumo y comercio), plantas que producen flores (Consumo); y plantas medicinales (Consumo y comercio).

La implementación de las chacras se hace en forma rotativa cada 3 años o hasta 10 años dependiendo de la superficie del terreno que disponga la familia, esto depende de la ubicación geográfica, apertura de las vías, ampliación de la frontera agrícola, crecimiento demográfico y de la comunidad.

La chacra de los kichwas amazónicos es conocida con varios nombres: agricultura de subsistencia, itinerante, sistema agroforestal de roza y tumba. En esta se realizan prácticas de roza, tumba y repique en lugares de bosque primario y secundario, estas practicas son rotativas, no se repite en el mismo sitio. En las chacras se integran cultivos de tienen valor comercial como el cacao y café, cultivos en los cuales el manejo técnico no es apropiado.

La producción continua de la chacra permite mantener a la familia con alimentos básicos sanos y nutritivos, genera ingresos económicos para la familia (no todos cumplen esta función). Las actividades del carácter físico las realizan tanto el hombre, como la mujer e hijos. La socola del bosque primario o secundario la hacen en conjunto toda la familia, el tumba es

netamente trabajo del hombre e hijo y la siembra la realizan todos. Los hombres participan mayoritariamente en las labores de socola, tumba, trozado o repique, en la siembra participan por igual las madres y las hijas, en el mantenimiento de los cultivos participan por igual el padre y la madre, en la cosecha y en la cargada a la casa participa mayoritariamente la madre, en la pelada de la yuca participan por igual el padre y la madre; y en la elaboración de la chicha y la venta participa mayoritariamente la madre.

En el trabajo de la chacra la espiritualidad es muy importante ya que la mujer mantiene variadas aplicaciones espirituales y rituales, antes y después de la siembra, pues algunas mujeres tienen sabiduría y conocimiento ancestral. Estos ritos consisten en ceremonias antes de la siembra pidiendo a la diosa de la fertilidad buena cosecha y alimento para la familia.

Actualmente la chacra de los kichwas amazónicos ha sufrido algunos cambios, relacionados sobretodo con la adaptación, cambio e introducción de especies exóticas, llegando a una perfecta combinación de plantas alimenticias nativas con plantas occidentales que dan valor comercial como son el cacao, café, entre otros productos. Esta combinación de especies permite al Kichwa amazónico mejorar el sistema alimenticio versus el alimento de origen animal, logrando una longevidad de vida más amplia y con pocas enfermedades que hoy en días son comunes. Los productos de la chacra se complementan con animales diurnos (Guatusa), animales nocturnos (Armadillos, guanta), Aves de corral y silvestres; y peces nativos y criados en piscinas.

La estrategia para la sostenibilidad de las chacras de los kichwas amazónicos incluye la recuperación de los conocimientos con parcelas demostrativas con los productores, escuelas y colegios, la documentación y difusión, los talleres de capacitación; y, la incorporación en el currículo del sistema educativo bilingüe intercultural.

IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION IN SITU CON PRODUCTORES INDIGENAS AMAZONICOS Y LÍDERES DE ORGANIZACIONES INDIGENAS AMAZONICAS: APORTES DE LOS ACTORES DIRECTOS

Para realizar la investigación in situ, se elaboró un protocolo de investigación y unos instrumentos de investigación⁸ que permitieron organizar y levantar información sobre la producción agrícola y su problemática con productores indígenas amazónicos y los líderes de organizaciones que representan a los pueblos indígenas en la amazonia.

Hay que destacar que el procedimiento metodológico para este trabajo, fue discutido y consensado en varias reuniones de trabajo con el equipo de profesionales de la Dirección de Transferencia de Tecnología del INIAP Planta Central, con el apoyo permanente de dos profesionales del Instituto

⁸ Ver Anexos No. 1 y No. 2

Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA, representación en Ecuador, y durante todo el proceso se contó con el apoyo logístico necesario para participar y ejecutar adecuadamente las actividades de investigación in situ.

A fin de levantar información directa de los indígenas productores agrícolas en la amazonia y de los líderes de las organizaciones que les representan, la consultora con el apoyo de la Dirección de Transferencia de Tecnología del INIAP, Planta Central, acordó visitas para investigación in situ a representantes del Pueblo Kichwa de Rucullacta, en la provincia del Napo, y de la Asociación Bomboiza en el cantón Gualaquiza, provincia de Morona Santiago. Este trabajo permitió levantar directamente las percepciones de los productores indígenas amazónicos de dos pueblos ubicados al Norte y al Sur de la RAE sobre la producción agropecuaria, los problemas que enfrentan, las acciones que están implementando para atender esos problemas y las demandas de apoyo propuestas al INIAP en cuanto a la transferencia de tecnología para superar estos problemas. Las entrevistas a productores indígenas amazónicos se realizaron con el apoyo logístico de los dirigentes y de profesionales del MAGAP y el INIAP en cada provincia y con el concurso de profesionales del IICA.

A continuación se presenta los resultados de la sistematización de la investigación in situ con productores indígenas amazónicos, hombres y mujeres.

4.1. PUEBLO KICHWA DE RUCULLACTA: SISTEMATIZACION DE LA INVESTIGACION IN SITU

El pueblo Kichwa de Rucullacta se formó en 1974 con 207 socios como Cooperativa de Producción Agropecuaria San Pedro de Rucullacta. Después de una larga lucha por la tierra obtuvieron la propiedad de 41. 888, 55 hectáreas y pasaron de 5 comunidades originales a 17 comunidades con 6500 habitantes

En esa época no tuvieron asesoría para funcionar como Cooperativa. Se da un cambio estructural en 1999 y en el 2006 son reconocidos como Pueblo Kichwa de Rucullacta , mediante el registro oficial No. 402 del 5 de Febrero del 2007, otorgado por el CODENPE , con 2.261 personas , 56% hombres y 44% mujeres.

Su gobierno esta formado por la Asamblea general, que incluye todos los socios, el Consejo de Delegados, donde están representados los jóvenes, los profesionales, los profesores, las personas adultas y los ancianos. Luego esta el Consejo de Curacas, conformado por 17 dirigentes de comunidades mas 5 curacas principales, quienes tienen el apoyo de un equipo administrativo, contratado por fuera de la organización. La organización cuenta con un manual de procedimientos administrativos.

Entre sus proyectos mas importantes se encuentra la *Empresa Kichwas Productores y Comercializadores. KPC Kuri*, dedicada a la reactivación y mejoramiento de la producción de café y cacao. El proyecto de mejoramiento de la seguridad alimentaria con GTZ-GESOREN. El proyecto

de desarrollo sostenible que establece parcelas de hortalizas y de condimentos en Villano. El proyecto de conservación de recursos naturales que incluye un Plan de Turismo y un plan de manejo y la producción de balsa. Dentro del ámbito socio económico esta la construcción de infraestructura básica para mejorar la calidad del producto, que consiste en un centro de acopio, secado y fermentación, el incremento de la producción de café, cacao y otros productos. La producción se vende a la FONAKIM, como cacao fino de aroma para la exportación, entregan a Kallari y han obtenido la certificación de comercio justo, pero les falta la certificación de producto orgánico.

Reciben asistencia técnica del COFENAC y también han recibido el bono de desarrollo agrario del Estado, consistente en insumos y asistencia técnica.

En el ámbito del fortalecimiento organizativo su plan apunta a un cambio estructural de la organización, mediante talleres de organización y producción, capacitaciones a líderes y lideresas y formación política. Los temas de capacitación incluyen derechos internacionales ambientales, minería y petróleo. Formación en idiomas, dentro del plan de turismo, implementación del sistema contable (software y manuales).

Los aliados estratégicos de la organización son:

- COFENAC—café
- GTZ-GESOREN: proyectos de seguridad alimentaria, que incluyen intercambio de semillas para recuperar la comida propia de los kichwas
- MUNICIPIO DE ARCHIDONA
- CONSEJO PROVINCIAL DEL NAPO
- BNF. Crédito 555, se ha otorgado 100.000 dólares para 35 personas, para producir naranjilla, pollos, ganado e instalar tiendas de abastos
- CODENPE. Ha otorgado personería jurídica a las organizaciones y entregó radios motorola para comunicación.
- ECOFONDO-FAN colaboró para la elaboración del Plan de Desarrollo del Pueblo Kichwa de Rucullacta
- ECORAE. Reactivación de las organizaciones

En el último periodo de gobierno se contó con el apoyo de 2 ingenieros agrónomos y 15 promotores en agronomía, pero algunos de ellos trabajan hoy para programas del Estado.

La creación de la empresa KPC Kuri que impulsa los cultivos de café y cacao, mediante una producción ecológica en sistemas agroforestales, el ecoturismo y la piscicultura.

La cosmovisión de los kichwas está en un proceso de cambio. Generalmente los beneficiarios de las organizaciones no se sienten dueños del proyecto. Se necesita que los agrónomos que trabajaron en un proyecto, se queden trabajando en la organización. Que los técnicos locales aprendan a administrar los proyectos. Y se necesita el apoyo de los agricultores para que produzcan con calidad.

En este trabajo se entrevistó directamente a 8 productores hombres y mujeres, en edades comprendidas entre los 35 y 55 años, pertenecientes a distintas comunidades ubicadas en la parroquia San Pablo, cantón Archidona, provincia del Napo. El número de miembros de la familia, depende de la edad de la familia y fluctúa entre 3 y 14 miembros. En las familias jóvenes, todos los hijos e hijas viven aun con sus padres y en las de mayor edad, la mayoría de los hijos e hijas viven en otro lugar, o ocupan las parcelas que les han sido entregadas por sus padres, como herencia.

El número de parcelas por familia puede variar de 1 a 3 y sus extensiones fluctúan entre el $\frac{1}{4}$ de hectárea, hasta las 50 hectáreas. La mayoría de las parcelas son propias, muy pocas son heredadas, los productores no cuentan con títulos de propiedad individuales, todos se acogen a la concesión hecha por el Estado al pueblo kichwa de Rucullacta.

Los indígenas que viven en sus parcelas, trabajan en su mayoría todo el año en las actividades agropecuarias, muy pocos trabajan en otras actividades de servicios, como profesores y/o dirigentes o son estudiantes.

En cuanto al acceso a los servicios públicos, la mayoría de las familias no cuentan con agua potable y teléfono, y la mayoría si cuentan con vías de acceso y luz eléctrica.

En cuanto a los servicios para la producción agrícola, la mayoría cuenta con agua de riego, información y capacitación, pero muy pocas han accedido al crédito para invertir en la producción agropecuaria.

Los productos que obtienen en sus fincas los destinan primero a la alimentación de la familia, pues consideran que la alimentación es primero y de ahí lo que quede para vender y obtener dinero para otras cosas, en segundo lugar, producen para vender pues con dinero pueden comprar cosas que no producen como comida y pagar gastos como salud, educación, transporte y otros. En tercer lugar, y principalmente las personas que tienen estudios o son líderes de las comunidades, consideran que el calentamiento global esta provocando el aumento de la temperatura en el mundo que produce la muerte de miles de especies y por esto es prioritario cuidar el medio ambiente.

4.2. PROBLEMAS DE LOS CULTIVOS PRIORIZADOS POR LOS PRODUCTORES INDÍGENAS EN RUCULLACTA

Los principales cultivos para los productores kichwas de Rucullacta son: plátano, yuca, cacao, naranjilla, café, chonta y frutales.

Plátano.- En todas las tareas del cultivo trabajan conjuntamente los hombres, las mujeres y los hijos menores

En este cultivo los principales problemas destacados fueron: existen pocas plantas, la deshierba debe ser constante, para lo cual hay que contratar jornaleros, hay plagas en la siembra y en la cosecha, el suelo es pobre, hay plagas y enfermedades, hay gusanos que se presentan en el tallo en fase inicial. La mayoría de los productores no han aplicado nada para solucionar

este problema, pero otros hacen las siembras a mayor distancia entre plantas, otros cortan las matas para acabar con los gusanos.

Yuca.- El desmonte, la siembra y la deshierba lo hacen el hombre y la mujer. La cosecha solo la hace la mujer. Los problemas de este cultivo son que ha bajado la producción por el monocultivo, la deshierba debe ser constante y es necesario contratar jornaleros, malos suelos y pudrición radicular y unos gusanos rosados en la tierra, se presentan cuando la planta esta cargando y baja la producción en todas las variedades.

Pocos productores no han hecho algo por solucionar estos problemas, otros proponen utilizar gramoxone, abonar el suelo con elementos orgánicos y fertilizantes, trasladar e instalar en otro lugar el cultivo y seguir las fases de la luna para sembrar.

Cacao.- Las actividades las realiza el hombre y la mujer conjuntamente, para la preparación del terreno se alquila motosierra, para la siembra existen pocas plantas, por eso el MAGAP hizo viveros y dio capacitación, la deshierba debe ser constante para lo que hay que contratar jornaleros y en la resiembra aparecen roedores. En la siembra, la deshierba y la cosecha, también ayudan los hijos menores. La deshierba se hace cada 3 meses. En cuanto a los problemas se destacó que hay pocas plantas para sembrar, presencia de plagas y no hay plástico para las marquesinas, existen problemas fitosanitarios en el fruto, pudrición de la mazorca, hormigas, chupón, necrosidad de la mazorca, escoba de bruja y monilla, no se ha aplicado ningún producto químico y la producción ha bajado mucho, en la pepa aparece una mancha rojiza y no produce normalmente. Se presenta un gusano rojizo en la pepa, después de 2 o 3 cosechas muere la planta

Naranjilla.- Todas las labores del cultivo la hacen conjuntamente los hombres, mujeres y los hijos menores. En cuanto a los problemas se destacó la presencia de plagas, del gusano de la fruta, lancha, hay gusano en el tallo y quemazón de las hojas. Ante estos problemas se ha aplicado furadan y cobre, pero los remedios son muy caros y el problema continúa. Entre las acciones que han aplicado para contrarrestar estos problemas se destacaron que si han recibido capacitaciones y han aplicado químicos como sello rojo, monitor y primitrina, que les vendieron los comerciantes, y estos dos últimos parece que están dando buenos resultados. Consideran que una forma de contrarrestar las plagas es poner mas químico en la bomba y menos agua para que sea más fuerte; otra estrategia puede ser encontrar y cultivar variedades resistentes, por ejemplo la naranjilla hibrida pequeña, que están empezando a sembrar.

Café.- En todas las tareas del cultivo participan el hombre, la mujer y los niños, los principales problemas son que existen pocas plantas, hay hormigas y se requiere mano de obra para la cosecha, hay problemas foliares y quemazones. Para atender estos problemas se han realizado podas, proponen instalar viveros de café y curar las hojas.

Chonta.- Desde la limpieza del terreno hasta la deshierba trabajan juntos el hombre, la mujer y los niños, la cosecha esta a cargo del hombre, si

existen plagas a las cuales aplican gramoxone y solicitan que el INIAP les capacite en manejo del cultivo.

En cuanto a los volúmenes, destino y precios de estos productos, los informantes ofrecieron datos aproximados, que nos acercan a la realidad del destino de la producción agrícola y su relación con el mercado.

Así, la producción de **cacao** puede variar mucho, entre 20 libras y 6 quintales al año, las escasas cosechas se venden en su mayoría en la feria semanal en Archidona y los precios también fluctúan mucho, entre 0,70 centavos la libra a 80 dólares un quintal. Muy pocos productores entregan el cacao en las condiciones exigidas por la empresa Kallari.

En cuanto al **plátano**, la producción fluctúa entre 2 y 5 cabezas por mes y todo se destina al autoconsumo.

La producción de **yuca** igualmente fluctúa entre 80 libras y 10 quintales por mes, de los cuales un 10% se destina al autoconsumo y el 90% a la venta, cuando se tienen grandes cantidades, la venta se la hace en el Puyo.

La producción de **naranjilla** fluctúa entre las 10 y 50 cajas cada 9 meses, casi toda la producción se destina a la venta y el intermediario la hace en la finca, los precios pueden fluctuar entre 4 y 7,50 dólares por caja, dependiendo de la temporada.

En cuanto a la **chonta** se producen 150 racimos al año aproximadamente, de los cuales 50 se usan en la preparación de la chicha y 100 se venden al intermediario a razón de 2 dólares por racimo.

En cuanto al **café**, la producción fluctúa entre 50 libras y 1 quintal por mes, el producto se destina totalmente a la venta en Archidona y su precio fluctúa entre 0,30 y 0,40 centavos por libra.

En resumen, para los kichwas de Rucullacta la sostenibilidad es un conjunto de factores: social, económico y ambiental. Los productores, técnicos y dirigentes deben trabajar conjuntamente, para esto necesitan apoyo externo, trabajar todos por el objetivo común, impulsar la producción y comercialización asociativa en café, cacao y otros productos, capacitar a los promotores y convertir cada finca familiar en una pequeña empresa.

De otro lado, hay que diversificar los cultivos para defenderse de los bajos precios, combinar, buscar mercados, buscar certificaciones para aprovechar el hecho de que los kichwas de Rucullacta están dentro de una reserva de la biosfera.

4.3. LA ASOCIACIÓN BOMBOIZA: SISTEMATIZACION DE LA INVESTIGACION IN SITU

Dirigentes de esta organización destacaron el cambio existente en los sistemas de producción. Anteriormente, estaban basados en aspectos culturales y enfocados directamente en el autoconsumo y el trueque con

otros comuneros, tanto en actividades agrícolas como en cacería y pesca (estas dos últimas han disminuido considerablemente). En la actualidad este enfoque está cambiando principalmente por la inclusión de la visión de mercado. Así, han incluido mejoras tecnológicas en los cultivos de yuca, plátano, papa china y cacao. Estas mejoras se han realizado debido a la necesidad creciente de los indígenas de generar recursos económicos para satisfacer las necesidades de sus familias..

Los cultivos más importantes son la yuca, plátano, papa china, camotes, ají, guineo para negocio, manifiestan su intención de crear mercado para plátano, maíz, cacao, café. Esta necesidad se presenta por el problema de intermediarios y expresan su intención de buscar mecanismos para organizarse y asociarse.

Yuca.- Prácticamente no tienen problemas de producción, el sistema de producción tradicional si funciona. No existen plagas ni enfermedades de importancia, pero esto cuando desarrollan el sistema con adecuadas prácticas de manejo, básicamente la limpieza de la parcela. El problema es la dificultad de comercializar y de competir en precio con los intermediarios. El precio de venta en Gualaquiza para la yuca es de USD 3 por quintal. Sacan generalmente entre 5 a 10 sacos, pero no pueden vender con facilidad toda la producción

En variedades tienen identificadas aquellas que producen más y las utilizadas para chicha. Comercializan las apetecidas en el mercado, por ejemplo la yuca blanca. No se hace selección dentro de cada variedad, solamente selección entre variedades.

Plátano.- En plátano se presenta el mismo problema, llegan al mercado pero el precio no es favorable, de ahí que establecen la necesidad de crear centros de acopio.

Tienen problemas fitosanitarios, que dadas las descripciones proporcionadas puede ser efecto de pudriciones bacterianas o problemas con nemátodos.

Maíz.- No existen mayores problemas, pero si manifiestan la importancia de la introducción del sistema de siembra por espeques, que ha permitido incrementar la producción, en comparación a la siembra al boleó.

Cacao.- El problema es fitosanitario, probablemente escoba de bruja, pero no es muy generalizado por el poco cultivo de esta especie en la zona. A pesar de esto, la gran variabilidad de cacaos nativos se convierte en potencialidad para el cultivo, con la introducción de mejoras como el uso de patrones.

En forma general para todos los cultivos, no realizan actividades de fertilización ni controles fitosanitarios.

Respecto a la atención a estos problemas, anteriormente no existía mayor apoyo y hoy el apoyo como el que reciben del MAGAP es una gran oportunidad, principalmente con los eventos de capacitación. Este apoyo

incluye adicionalmente las visitas directas en la finca, lo que destacan los productores como muy valioso.

Por otro lado, reconocen que el apoyo que ellos como comunidad han recibido históricamente de los organismos de apoyo a través de sus dirigentes, ha sido mediante acciones y proyectos de carácter social, sin mayor relevancia y compromiso ante los aspectos productivos y esto ha desencadenado el desgaste de la imagen de los dirigentes y de las organizaciones de apoyo por efecto de intereses políticos y económicos de los involucrados.

Adicionalmente hablan de un re-enfoque de las políticas de los dirigentes para solucionar estos problemas, dada la cantidad de proyectos productivos que se han recibido en la zona pero que se han perdido por la mala dirigencia.

La sostenibilidad para este grupo indígena de la Amazonia Ecuatoriana se centra en contar con recursos económicos para todas las actividades que ellos desarrollan, y principalmente enfocada en acciones de estabilidad de la familia como educación, salud, vestimenta y alimentación.

V. PROPUESTA DE MODELO DE APOYO TECNOLÓGICO CONFORME A CONDICIONES INTERÉTNICAS Y CON ÉNFASIS EN LA SOSTENIBILIDAD DEL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA CON ESTRATEGIAS DE INTEGRACION ENTRE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS TRADICIONALES DE LOS PUEBLOS AMAZONICOS Y LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS FORMALES.

5.1. Que es un modelo de transferencia de tecnología agropecuaria

La investigación científica debe tomar en cuenta a los hombres que pondrán en práctica sus resultados, acaso puede hacerse un descubrimiento en un laboratorio, un invernadero o una estación experimental... Pero la ciencia útil, la ciencia operable y manejable debe salir de los laboratorios locales de los pequeños cultivadores, ejidatarios y comuneros indígenas"
Taboada, Edmundo⁹

Dentro de los sistemas de innovación y desarrollo, la transferencia de tecnología es un proceso basado en la **transmisión recíproca** del conocimiento (tecnológico y empírico) entre los tres componentes (productor, asistencia técnica e institucional) involucrada en el sector agropecuario, siendo el componente productor el actor principal. Este proceso consiste en la generación, adecuación, modificación, uso y adopción de tecnología acorde a la tipología de los agricultores (subsistencia, transición, comercial).

⁹ ingeniero agrónomo mexicano, especialista en irrigación e investigación agrícola. 1906-1983

La **transmisión recíproca del conocimiento** se entiende como la propagación o el intercambio entre las personas que tienen y gestionan conocimientos, en este caso específico entre los profesionales de un instituto de investigación en tecnología agropecuaria y los conocimientos ancestrales de productores indígenas de la Amazonia Ecuatoriana, en un camino de creación, prueba, retroalimentación, construcción, validación y adaptación, cuyas características básicas son informada, consensuada y permanente.

Es necesario destacar que la transferencia de tecnología es un proceso complejo y a largo plazo, en el cual, no solo se debe considerar el aspecto técnico-productivo sino que también es importante involucrar factores como el rescate de prácticas, saberes y conocimientos ancestrales, la administración, la organización y la comercialización. Además, es importante considerar que en el proceso de transferencia de tecnología debe existir un cambio en la estructura mental de todos los involucrados (productores, instituciones estatales, instituciones seccionales, instituciones de asistencia técnica, instituciones de educación, investigación y extensión, etc.)

Como esquema teórico – práctico, un **Modelo** es una descripción de un sistema físico que puede ser usado para predecir o explicar el comportamiento de un sistema, que se elabora para facilitar su comprensión y el estudio de su comportamiento. El mismo se construye a partir de la experiencia.

En ese sentido, un **Modelo de Transferencia de Tecnología** considerado en términos generales debe contemplar los siguientes elementos:

- **Actores y Roles:**

Considerar la **cosmovisión de los indígenas** de la amazonia quienes participan directa o indirectamente en actividades de producción agrícola (mujeres, niños, jóvenes). Este elemento estará directamente relacionado con la cultura, saberes y experiencia.

- **Tipo de sistema de producción** (AJA o cultivos para la venta local o para la exportación):

Las **características ecológicas, agronómicas, socioculturales y económicas** de los indígenas. En este elemento se busca caracterizar en forma rápida la forma de producción que tienen los diferentes tipos de productores y el destino principal de los diversos cultivos.

- **Procesos o forma de transferir conocimientos** (medios), referidos principalmente a las tecnologías tradicionales y las alternativas tecnológicas en los diferentes sistemas de producción agropecuaria y de conservación de recursos naturales, y las formas como son transmitidos entre los productores o desde y hacia los productores.

- **Acuerdos Institucionales**, a través de los cuales se busca identificar qué instituciones, sean gobiernos locales, otras instituciones públicas e instituciones privadas existen, sus formas de articulación para la promoción de actividades o prestación de servicios agropecuarios y las acciones que han realizado para transferir conocimientos o tecnologías, es decir un mapeo de actores.
- **Rubros**, es decir cuáles cultivos son los que mayor intercambio de conocimientos generan, y cuál es su relación con los hábitos alimenticios de la población indígena.

Según Bernardino Mata¹⁰, los paradigmas clásicos de la transferencia de tecnología son innovación, difusión y adopción y más específicamente generación, validación, transferencia y adopción.

Este autor parte de la necesidad de reconocer y aceptar la capacidad de innovación de los agricultores, sean campesinos o indígenas. Sostiene la necesidad de generar de innovaciones tecnológicas mediante la participación conjunta de técnicos y agricultores. Para ello el punto de entrada es descubrir los problemas centrales de los procesos de producción agrícola, a fin de desarrollar una innovación técnica que resuelva el problema. Para ello el técnico agrícola pasa de la transferencia clásica a una práctica de desarrollo tecnológico participativo, donde mediante la transferencia participativa se practica un desarrollo autogestionario de la tecnología. En esta propuesta el agricultor adquiere primacía en el proceso de innovación tecnológica, se convierte en un agricultor-experimentador en su terreno propio y al obtener buenos rendimientos es imitado y consultado para la adopción de tecnología, por sus vecinos. Estas prácticas multiplicadas se convierten en la metodología "De campesino a campesino", donde los promotores campesinos transfieren tecnologías a otros campesinos, el campo funciona como salón de clases, donde los promotores y capacitadores de la innovación tecnológica, son los agricultores, quienes son apoyados por técnicos facilitadores. Entonces el proceso de generación y adopción de innovaciones tecnológicas está basado y centrado en las necesidades y problemas de tecnología de los productores del campo.

Entonces el proceso de innovación tecnológica centrada en los campesinos, parte de la comunidad rural, en la cual se hace un sondeo rápido, se identifica el grupo campesino, se elabora con ellos un plan de trabajo que parte por la realización de un autodiagnóstico participativo comunitario para determinar la problemática técnico-productiva, encontrar respuestas endógenas o exógenas mediante la experimentación e investigación tecnológica que incluye la demostración y la práctica, después de la cual se adoptará e integrará la nueva tecnología al proceso productivo, cerrándose e iniciándose un nuevo ciclo similar con la identificación de nuevos problemas técnicos productivos.

¹⁰ Mata, Bernardino. Universidad Autónoma de Chapingo. México. Agosto 2006

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA	
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA TRADICIONAL	TRANSMISIÓN RECÍPROCA DE CONOCIMIENTOS
La técnica es lo más importante	Lo más importante es fortalecer la capacidad social
La técnica se transfiere	Construir una tecnología apropiada
Aplica técnicas controladas y simuladas en "condiciones de laboratorio"	Las tecnologías deben desarrollarse en las condiciones reales del agricultor
La tecnología se generaliza	La técnica corresponde a situaciones y condiciones específicas
La técnica es la respuesta a todo	Lo efectivo es que la técnica considere las experiencias locales
La tecnología es la "magia del científico"	La tecnología útil se desarrolla en el proceso de capacitación
La tecnología es lo moderno	Valoriza las cosmovisiones y conocimientos ancestrales.

5.2. EL SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍA DEL INIAP

El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP, propone y aplica un sistema de transferencia de tecnología entendido como un proceso dinámico en el que se transfiere tecnología ajustada a un diálogo de saberes con los grupos sociales interesados-GSI-, tiene alcance nacional mediante el efecto multiplicador de la estrategia "capacitando a capacitadores", aplica la metodología "aprender haciendo", "enseñar – haciendo y dinámicas de grupos, se basa en el diagnóstico y demanda de los GSI, fortalece la organización de pequeños productores para acceder a otros servicios como crédito, capacitación y otros, que orienten hacia la constitución de microempresas rurales; y es sostenible sobre la base del empoderamiento del proceso por parte de las alianzas estratégicas con actores del desarrollo rural y de los GSI.

Por tanto el **objetivo general del INIAP** es *"transferir y difundir tecnología agropecuaria apropiada, con base a la demanda de organizaciones de pequeños y medianos productores, con enfoque de desarrollo rural sostenible, de logro de la competitividad y conservación de los recursos naturales, para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, basada en la producción sana de alimentos."*

Los **objetivos específicos** son impulsar la articulación de diversos actores locales del desarrollo agropecuario, desarrollar y fortalecer capacidades locales, a través de la metodología "capacitación a capacitadores", contribuir al incremento de la productividad y producción sana de alimentos, fomentar la organización comunitaria mediante la implementación de microempresas rurales; y, lograr una mayor articulación entre la investigación, la transferencia y el desarrollo rural.

Las **estrategias para lograr la sostenibilidad** son el establecimiento de alianzas estratégicas con organismos públicos y privados, la implementación

de Unidades Regionales de Transferencia de Tecnología (UTT), con base a demanda de las OGs, ONGs, OCs-contraparte. Bajo criterios previamente establecidos y en consenso con los socios estratégicos se seleccionan 3 zonas de intervención y en cada una se seleccionan 3 grupos sociales de interés, conformados por 25 a 30 productores.

Para lograr un **efecto multiplicador**, los grupos de interés son seleccionados y registrados, para, en una fase posterior, aplicar el método "campesino a campesino". Por otro lado, en las Estaciones Experimentales del INIAP, se actualizan permanentemente los "inventarios tecnológicos", para alimentar los procesos de capacitación de las regiones.

La **metodología de trabajo del INIAP** se realiza en 3 momentos: i) **Diagnostico**, que incluye la sistematización de los planes de desarrollo local, los diagnósticos rurales participativos-DRP-, priorización del rubro de importancia y caracterización de las limitantes principales para su producción, análisis y definición de la oferta y demanda de tecnología agropecuaria, mediante encuentros; ii) **Planificación-Ejecución**, que incluye i) elaboración participativa de Planes de transferencia y difusión de tecnología, capacitación a capacitadores, mediante métodos de enseñanza-aprendizaje, el uso de medios de comunicación rural, y, gestión y organización de **sistemas artesanales de multiplicación de semillas y microempresas rurales; y, Monitoreo y Evaluación**, que incluye el seguimiento de las actividades de los planes operativos anuales y la rendición de cuentas en asambleas comunitarias a las organizaciones de productores y socios estratégicos.

Las herramientas del proceso de transferencia y difusión tecnológica son encuentros entre los grupos sociales de interés, INIAP y productores para analizar la oferta y relación con la demanda de tecnología agropecuaria, ferias, talleres, pasantías, giras de observación, instalación de parcelas de aprendizaje, programas radiales, material divulgativo y videos de los rubros productivos.

El INIAP desarrolla **acciones conjuntas** con el MAGAP, los Gobiernos Provinciales, Gobiernos Municipales, Gobiernos Seccionales, Banco Nacional de Fomento, Universidades, Centros Educativos, Entidades privadas, Fundaciones de Desarrollo Agropecuario, Organizaciones de Productores Agropecuarios, Cooperativas agropecuarias, Federaciones de productores y Gremios Agrícolas y Pecuarios. En Anexos se amplía la información sobre las estrategias y métodos de trabajo del INIAP.

5.3. PROPUESTA DE MODELO DE APOYO TECNOLÓGICO CONFORME A LAS CONDICIONES INTERÉTNICAS Y CON ÉNFASIS EN LA SOSTENIBILIDAD PARA LOS PUEBLOS AMAZÓNICOS

Sobre la base del análisis de la información levantada con productores indígenas amazónicos y sus líderes, de los aportes y las reflexiones de los participantes en los talleres organizados por la GTZ y el INIAP y de la revisión de las reflexiones teórico-metodológicas de los expertos conocedores del tema de transferencia de tecnología agropecuaria en ALC,

se presenta a continuación la propuesta de modelo de transferencia de tecnología para los productores indígenas en la Región Amazónica Ecuatoriana, la que deberá ser puesta a discusión y análisis de colectivos de indígenas productores agrícolas, líderes de las organizaciones que les representan, promotores agropecuarios de estas organizaciones y técnicos de instituciones públicas y privadas que trabajan en apoyo actividades agropecuarias y conservación del medio ambiente en la RAE, para su posterior ajuste y validación.

Partimos de tres premisas, en primer lugar, como sostiene Cristina Aguilar¹¹, el contexto nacional en este tema se caracteriza por "...*La debilidad en la aplicación de la tecnología generada para mejorar la productividad, la falta de investigación, conocimiento y tecnología orientada a la producción en la región amazónica y la falta de conocimiento de experiencias exitosas de transferencia de conocimientos, tecnologías con características de seguridad alimentaria en la amazonía*". El contexto regional se caracteriza por la presencia de valores culturales de los pueblos originarios de la región amazónica (conocimiento ancestral), la dinámica de transmisión de conocimientos de los pueblos indígenas, las características de fragilidad de los suelos de la Región Amazónica y, la ausencia de una estrategia de investigación, transmisión de conocimientos y tecnologías, aplicados a la seguridad alimentaria ligada a los pueblos indígenas de la amazonia.

Por lo tanto, la transferencia de conocimientos en general y de tecnología agropecuaria en particular, debe tomar en cuenta las prácticas de transferencia de saberes de los pueblos indígenas amazónicos, que están determinadas por sus propias dinámicas del conocimiento y los medios de transmisión que utilizan, que se han construido históricamente sobre la base de sus valores culturales. Estos elementos son la base para diseñar unas estrategias de investigación que tomen en cuenta las características de los ecosistemas amazónicos, para que la tecnología agropecuaria contribuya a alcanzar la seguridad alimentaria de las familias y comunidades indígenas en la Amazonia Ecuatoriana.

En segundo lugar, el mandato del INIAP incluye investigar, desarrollar y aplicar el conocimiento científico y tecnológico para lograr una racional explotación, utilización y conservación de los recursos naturales del sector agropecuario y contribuir al incremento sostenido de la producción, productividad agropecuaria y al mejoramiento cualitativo de los productos agropecuarios, mediante la generación, adaptación, validación y transferencia de tecnología.

Para lograr este mandato, el INIAP, plantea que la participación de los agricultores en el desarrollo agropecuario del Ecuador, requiere pasar de la dependencia al protagonismo, para lo cual es necesaria y se está dando una evolución positiva desde la participación nominal o contractual, luego la participación consultiva y ahora se intenta que los agricultores participen en

¹¹ Aguilar, Cristina. "Taller Identificación de experiencias exitosas en extensión, transferencia, y capacitación con comunidades indígenas amazónicas, con énfasis en Seguridad Alimentaria y conservación de los Recursos Naturales". Puyo. 15 y 16 de Abril del 2009

la toma en decisiones. Para lograrlo, los Grupos Sociales de Interés-GSI-identifican problemas, generan soluciones, desarrollan y ejecutan planes de transferencia y difusión de innovaciones agropecuarias

EL INIAP propone entonces un dialogo de saberes entre los productores y los técnicos. Este dialogo pretende aprender los unos de los otros, sobre la base del respeto mutuo y el intercambio de conocimientos para entenderse mutuamente.

Este dialogo de saberes permitirá conocer, compartir y buscar sinergias entre los valores, conocimientos, ideas y visiones de los productores indígenas y los técnicos.

Para esto el Sistema de Transferencia y Difusión de Tecnología del INIAP ha definido como objetivo general de su trabajo transferir y difundir innovaciones con base a la demanda de organizaciones de pequeños y medianos productores agropecuarios para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria y mejorar la competitividad, con un enfoque en el desarrollo sostenible y la conservación de los Recursos Naturales. Como objetivos específicos se plantean cinco: i) impulsar y establecer alianzas estratégicas, es decir la articulación de actores, ii) definir zonas de intervención y grupos sociales de interés en base a la demanda real de los productores, iii) fortalecer la organización agropecuaria, microempresas rurales, redes de coordinadores técnicos y de campo; iv) capacitar a capacitadores, tanto técnicos como productores; y, v) proveer información de retroalimentación.

Para ello el INIAP plantea la necesidad de la corresponsabilidad de actores en la elaboración de la propuesta de apoyo tecnológico para comunidades indígenas, en base a lo cual los productores indígenas y los técnicos se comprometan a lograr cambios sustanciales que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las familias y a alcanzar la seguridad alimentaria, sobre la base de la aplicación de practicas conducentes a la conservación de los recursos naturales.

En tercer lugar, una premisa muy importante, es que existen un conjunto de dinámicas de producción agropecuaria propias de la amazonia, entonces la propuesta de esta investigación es atender la necesidad de diseñar un modelo de transferencia de tecnología adaptable a la cosmovisión, las condiciones productivas, ambientales, culturales, institucionales de los pueblos y nacionalidades indígenas amazónicas, que sea construida en forma consensuada con los productores indígenas amazónicos, hombres y mujeres, jóvenes y ancianos y sus dirigentes.

Los principales problemas que atraviesan los indígenas amazónicos para lograr la seguridad alimentaria son el fraccionamiento de las fincas, el acelerado crecimiento demográfico, la herencia de las tierras, la perdida de los conocimientos y sabiduría ancestrales y, la perdida de la biodiversidad.

Desde su cosmovisión y sus practicas ancestrales, los indígenas amazónicos explotan fincas integrales que combinan zonas de bosque para la conservación y manejo, sistemas agroforestales, el aja shuar en proceso de

mejoramiento y recuperación, sistemas silvo pastoriles para animales mayores y el mantenimiento de animales menores. En este sistema, el Aja cumple su función dentro de la seguridad alimentaria, por lo que las mujeres indígenas sostienen que el AJA no requiere de transferencia tecnológica, sino de una estrategia de recuperación y mejoramiento.

En este marco, el concepto de seguridad alimentaria para los indígenas amazónicos incluye diferentes dimensiones: la disponibilidad de diferentes alimentos durante todo el año los cuales garantizan una vida sana, aseguran la supervivencia de toda la familia y además proveen productos para compartir, es gratuita, mediante la producción del Aja, sin mayor costo y guarda un concepto de solidaridad (intercambio de semillas y productos). La mujer es la protagonista y principal responsable de la producción para la alimentación de la familia, el marco de la producción para seguridad alimentaria se desarrolla con valores propios de la cultura y cosmovisión, sus procesos productivos son tradicionales y guardan valores y saberes culturales ancestrales, como fases lunares, anent, espiritualidad de la mujer, principalmente.

Sobre la base de la aceptación del concepto de transferencia de tecnología planteado al inicio de este capítulo, es decir, entendida la transferencia de tecnología como un proceso basado en la **transmisión recíproca** del conocimiento (tecnológico y empírico) entre los tres componentes (productor, asistencia técnica e institucional) involucrada en el sector agropecuario, siendo el componente productor el actor principal. Este proceso consiste en la generación, adecuación, modificación, uso y adopción de tecnología acorde a la tipología de los agricultores (subsistencia, transición, comercial).

Por lo tanto la propuesta de modelo de apoyo tecnológico conforme a las condiciones interétnicas y con énfasis en la sostenibilidad del proceso de transferencia de tecnología que incluya estrategias sostenibles de integración entre los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos amazónicos y las innovaciones tecnológicas formales, podría incluir tres temas claves: la metodología de construcción del modelo, las características que necesarias para incorporar la visión interétnica y los elementos que tendría que incorporar para ser sostenible, que se detallan a continuación:

Metodología propuesta de construcción del modelo

1. El INIAP debería partir de un conocimiento y análisis científico de los sistemas de producción de los diversos pueblos indígenas de la RAE, que permita entender la dinámica de cada etnia o pueblo y su territorio, los modos de gestión de los recursos naturales (historia agraria, "construcción" del paisaje y evolución de las formas de explotación de los recursos productivos), entender y analizar la situación económica y las lógicas productivas y reproductivas de las familias indígenas de los pueblos y nacionalidades amazónicos destacando la diversidad de condiciones y racionalidades existentes y proponer líneas de acción en transferencia de tecnología agropecuaria, adecuadas a esta diversidad de situaciones.

2. La realización de estos estudios de los sistemas de producción de los pueblos y comunidades indígenas de la Amazonia Ecuatoriana, podrían incluir los siguientes etapas metodológicas

ETAPAS Y OBJETIVOS DE LOS ESTUDIOS DE SISTEMAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA	
Etapas	Objetivos
Lectura del paisaje agrario	<i>Identificar las unidades homogéneas de paisaje (zonificación), en función de criterios ecológicos, de acceso y formas de gestión de los recursos, y de uso.</i>
Investigación de la historia agraria (investigación bibliográfica y mediante entrevistas a profundidad con productores y otros informantes calificados)	<i>Periodización de la historia agraria reciente y de los cambios en la gestión de los medios de producción.</i>
Estas primeras dos etapas nos permiten también identificar criterios de diferenciación entre las familias, a partir de los cuales se realiza una hipótesis de tipología para planificar los estudios de caso posteriores.	
Entrevistas a una muestra razonada de familias de la comunidad.	<i>Caracterización de los sistemas de producción y realización de una primera hipótesis de tipología.</i>
Procesamiento de los estudios de caso	<i>Análisis de las racionalidades técnicas, sociales, económicas de los sistemas de producción. Elaboración de una segunda hipótesis de tipología.</i>
Devolución a la comunidad de los resultados, discusión de las hipótesis (zonificación, historia, tipología), presentación y discusión de líneas estratégicas de intervención.	<i>Discusión y validación definitiva de las hipótesis, y de las líneas estratégicas para la acción.</i>

3. Los resultados de estos estudios de sistemas de producción serían el punto de partida que permita al INIAP diseñar las formas de transferencia de tecnología agropecuaria más apropiada a cada pueblo o nacionalidad indígena de la RAE, pues contaría con información clave como la caracterización de las dinámicas agrarias recientes de los pueblos y nacionalidades, una tipología validada por las comunidades su caracterización y análisis y el diseño preliminar de los lineamientos estratégicos para la intervención, a ser validados con los productores indígenas amazónicos y sus dirigentes.
4. El trabajo del INIAP en las fincas que están orientadas a la producción agrícola para el mercado, podría orientarse primero a conocer las limitaciones edafológicas para los estos cultivos, las potencialidades y limitaciones de los recursos de las fincas, el objetivo de los productores hombres y mujeres, según su condición económica, su experiencia y su acceso a diversos recursos, los problemas fitosanitarios de los cultivos comerciales y las formas sostenibles y viables para enfrentarlos y las formas más adecuadas de gestionar

las soluciones tecnológicas construidas en conjunto con los productores y sus líderes.

Características deseables para que el modelo incluya una visión interétnica

1. Entender la transferencia de tecnología como el vínculo del conocimiento tecnológico occidental teórico-práctico apropiado en complemento con el conocimiento ancestral hacia el desarrollo de talento humano y capacidad productiva de los productores de las comunidades u organizaciones.
2. Tomar en cuenta la realidad familiar, su economía, su cultura, su ambiente, sus roles dentro de cada componente y sobre una planificación conjunta.
3. Hacer una clara diferenciación entre las estrategias de trabajo referidas a la AJA y la CHACRA, las fincas donde se combinan productos para el autoconsumo y para la venta y las fincas donde se tiende al monocultivo para la venta y la transformación.
4. Para las fincas donde se combinan los productos agrícolas destinados principalmente al consumo familiar con cultivos dedicados a la venta, se propone implementar Escuelas de Promotores de Desarrollo Rural Sostenible para contribuir al desarrollo de los agricultores, mediante la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que les sean útiles para enfrentar los problemas de las fincas.
5. Impulsar en estas escuelas el mejoramiento productivo y el desarrollo local a través del "diálogo de saberes" entre la información técnica disponible y el conocimiento local, utilizando la metodología vivencial, el aprendizaje y la acción para la adopción y adaptación de las tecnologías.
6. Incorporar en estas escuelas jóvenes indígenas que se convertirán en promotores locales, quienes formen grupos de trabajo de los cuales se seleccione un facilitador local, para trabajar con los facilitadores externos
7. Ofrecer capacitación y formación directamente a los productores y los promotores técnicos comunitarios, quienes pueden ser muy viables debido a la existencia de muchos agrónomos indígenas con titulación en la rama. Estos promotores indígenas pueden ser el contacto con las instituciones de apoyo (MAGAP, INIAP), dado que incluso actualmente no se encuentran desarrollando las actividades para las cuales fueron capacitados.
8. Valorar y potenciar los conocimientos ancestrales de los indígenas amazónicos, mediante el incentivo a las nuevas generaciones para que practiquen la transmisión verbal en su propio idioma, se valore y mantengan las costumbres y los propios sistemas de producción.

9. Practicar la transmisión directa en forma teórica pero principalmente en forma práctica, canalizar la capacitación a través de las asociaciones y considerar la participación equitativa del hombre y de la mujer.

Características que podrían contribuir a la sostenibilidad del modelo

1. Coordinar los programas y/ o proyectos públicos y privados que están intentando recuperar, sistematizar, conservar y difundir las especies vegetales tradicionales en las AJAS y CHACRAS, enfocando el trabajo con las mujeres entre los 18 a 35 años, que no conocen ciertas sabidurías del Aja y no demuestran interés pues los procesos de recuperación de especies de las Ajas.
2. Este proceso no es rápido, se necesita que las familias demuestren interés en conocer y mejorar sus Ajas, varias especies se guardan en el secreto de cada familia. De ahí que el INIAP podría ser un promotor, facilitador y valorador de las AJAS y CHACRAS y del trabajo de las mujeres en estos espacios, a fin de crear confianza mutua y obtener cantidad, calidad y variedad de alimentos que aseguren la alimentación de las familias indígenas amazónicas.
3. Formar grupos de transferencia de tecnología constituidos por organizaciones de productores- hombres y mujeres-, investigadores, extensionistas, asesores técnicos y promotores comunitarios, quienes implementen módulos demostrativos, donde los conocimientos de los ancianos, su discusión y transmisión amplia se convierta en información valida que permita identificar y aplicar los métodos mas adecuados para conservar, mantener y acrecentar la producción de los productos tradicionales en las AJAS y CHACRAS.
4. Hacer practicas con las mujeres mayores en las AJAS. Enseñar el concepto, método y prácticas de la agricultura, pues los indígenas amazónicos son históricamente nómadas y recolectores, combinando estos conocimientos con la concienciación para no seguir tumbando árboles a fin de proteger la frágil biodiversidad de la región amazónica.
5. Como método para la transferencia de tecnología a los productores indígenas amazónicos, incluir la selección del personal profesional, de preferencia de la zona o que tenga mayor afinidad y de promotores, que son personas idóneas de las comunidades.
6. Ejecutar la capacitación a nivel local, regional y nacional, mediante cursos, seminarios, talleres, pasantías e intercambio de experiencias; ofrecer capacitación a productores, por parte de los promotores con el acompañamiento del profesional durante los primeros meses.
7. Aplicar la capacitación in situ al productor, visitas de seguimiento, verificar la aplicación técnica de las recomendaciones con el productor y apoyar el proceso productivo, llevar las fichas técnicas, entregar incentivos a los mejores productores y practicar el aprendizaje con el

diálogo entre el productor y el promotor para alcanzar el objetivo de la seguridad alimentaria.

8. Para contribuir a la sostenibilidad en las fincas, la estrategia podría incluir la recuperación de los conocimientos con parcelas demostrativas con los productores, escuelas y colegios, la documentación y difusión, los talleres de capacitación y la incorporación de estos contenidos en el currículo del sistema educativo bilingüe intercultural.
9. Buscar e implementar mecanismos sostenibles para que los promotores agropecuarios reciban bonificaciones y cuenten con un certificado que les acredite.
10. Tomar en cuenta las propuestas de los productores indígenas amazónicos respecto de la capacitación en tecnología agropecuaria, realizadas en la investigación in situ como parte de esta consultoría, que plantean que el INIAP les puede ayudar mediante capacitación en manejo de plagas, enseñar a utilizar como y cuando hay que aplicar los agroquímicos para controles sanitarios y enseñar a identificar y controlar las enfermedades de los cultivos.
11. Apoyar con capacitación orientada a manejo de insumos: insecticidas, herbicidas, capacitar en procesamiento para hacer harina de yuca, en manejo comercial del cultivo, en hacer abonos.
12. Apoyar a los productores indígenas amazónicos para que produzcan mayores cantidades de alimentos para el consumo familiar y para vender, para lo cual se requiere que accedan a créditos.
13. Identificar también nuevas oportunidades para los cultivos tradicionales como yuca -antes únicamente consumo directo y en chicha, ahora obtención y procesamiento de almidón- y otros que podrían ofrecer oportunidades de agregación de valor, mejores precios mercados nuevos e ingresos adicionales para los indígenas amazónicos.
14. Potenciar el interés y la necesidad de aprender tecnología agropecuaria que tienen los productores indígenas amazónicos, mediante la aplicación de métodos como aprender en la práctica, aprender observando y conversando, la producción de programas radiales en el idioma propio y el otorgamiento de becas para que los técnicos indígenas se preparen como promotores agropecuarios en centros de educación especializados.
15. Ofrecer a los productores indígenas amazónicos conocimientos sobre el uso racional de agroquímicos, el manejo de suelos y la tecnología y prácticas culturales necesarias para la obtención de la certificación orgánica en cultivos orientados a mercados internacionales.
16. Apoyar las iniciativas para asociarse entre grupos de productores como una opción para mejorar sus condiciones de producción y vida.

ANEXOS

Anexo 1.

PROTOCOLO DE CONSTRUCCION Y DESARROLLO DE UN MODELO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA LAS COMUNIDADES INDIGENAS AMAZONICAS

INIAP-GTZ-IICA

(Incorporados aportes INIAP-IICA. Del 6.05.2009)

1. OBJETIVO

Este documento plantea las acciones de investigación que se realizarán para alcanzar la finalidad de la consultoría contratada, a saber: diseñar una propuesta de *modelo de apoyo tecnológico adaptado a los requerimientos de comunidades indígenas, probada en dos casos pilotos en Napo y Morona Santiago;* y *obtener los productos específicos:*

- A) propuesta de modelo de apoyo tecnológico, conforme a las condiciones interétnicas y con énfasis en la sostenibilidad del proceso de transferencia de tecnología, que incluya estrategias sostenibles de integración entre los conocimientos y prácticas tradicionales de los pueblos amazónicos y las innovaciones tecnológicas formales; y,
- B) documento de análisis, discusión de las experiencias, metodologías de transferencia de tecnología, capacitación, extensión, orientados a la seguridad alimentaria, presentados en los talleres realizados.

2. PROCEDIMIENTO

Se plantea seguir un protocolo de investigación que incluya lo siguiente:

2.1. Elaboración del marco conceptual y de la propuesta de estudio para la construcción y diseño del modelo de apoyo tecnológico adaptado a los requerimiento de las comunidades indígenas amazónicas, sobre la base del análisis de fuentes secundarias, de instituciones que han trabajado con poblaciones indígenas de la Amazonia.-

2.2. Participación en dos talleres organizados por la GTZ-INIAP donde se presentan y discuten los temas relativos a transferencia de tecnología agropecuaria y seguridad y soberanía alimentaria desde la practica de pueblos indígenas amazónicos, con la finalidad de conocer su situación actual, actividades que proponen y ejecutan en cada uno de estos temas, los apoyos externos que reciben, sus problemas y perspectivas de solución y la visión de futuro respecto a estos tres temas.

2.3. Análisis y discusión con los profesionales del INIAP, la GTZ, Fundación Natura y representantes de instituciones públicas y privadas a nivel provincial, que trabajan con las poblaciones indígenas en la amazonia ecuatoriana, a fin de consensuar un concepto de " modelo de transferencia de tecnología agropecuaria", sus dimensiones, las variables, los indicadores, los métodos y las herramientas que implica.

2.4. Estudio y levantamiento de información " in situ" al menos de tres organizaciones indígenas amazónicas para levantar información de primera mano con los productores locales, hombres, mujeres y sus familias, sobre las características centrales de sus sistemas de producción, los principales problemas que enfrenta la producción agropecuaria, las alternativas que están aplicando para enfrentarlos, los problemas que aun subsisten, los factores que los determinan estos problemas y delinear las formas en que el INIAP-GTZ puede colaborar para solucionarlos.

2.5. Sistematización de la información levantada en los tres pasos anteriores, sobre la base de la cual se elaborara un borrador de informe con los lineamientos del "modelo de transferencia de tecnología agropecuaria para la comunidades indígenas amazónicas".

2.6. Conversatorio para retroalimentar y ajustar los planteamientos del borrador de informe en el que participen representantes de las comunidades indígenas amazónicas investigadas, profesionales que trabajan con ellos a nivel provincial, profesionales de la GTZ y del INIAP.

2.7. Elaboración del informe final de consultoría y entrega a los contratantes.

3. ACTORES INVOLUCRADOS

Los actores involucrados en esta investigación son diversos y el planteamiento es levantar la misma información con cada uno de ellos, de manera de elaborar un análisis comparativo, que nos permita construir lineamientos sobre la base del análisis y contrastación de "diversas miradas" para encontrar los puntos comunes y coincidentes, pero sobretodo los puntos diversos y opuestos, para sobre la base de estos, delinear dicho "modelo".

Los actores a ser investigados son:

- 3.1. Indígenas productores agropecuarios de comunidades indígenas amazónicas: hombres, mujeres, niños, niñas, jóvenes (hombres y mujeres).
- 3.2. Líderes de las organizaciones indígenas amazónicas (hombres y mujeres).
- 3.3. Profesionales de instituciones públicas y privadas que trabajan con las organizaciones indígenas amazónicas en el tema de producción agropecuaria, a nivel provincial (hombres y mujeres).

- 3.4. Profesionales del INIAP, FUNDACION NATURA, COSUDE y GTZ que trabajan en programas o proyectos con las comunidades indígenas amazónicas.
- 3.5. Profesionales con cargos directivos en el INIAP, GTZ, Fundación Natura e IICA.

4. HERRAMIENTAS

Las herramientas propuestas para realizar esta investigación son diferentes para cada tipo de actor involucrado, pero todas tienen en común la inclusión de las mismas preguntas, a fin de realizar la contrastación arriba señalada.

Se plantean las siguientes herramientas de investigación:

Instrumento 1.

GUÍA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN IN SITU, CON PRODUCTORES, PRODUCTORAS Y FAMILIAS INDÍGENAS AMAZÓNICAS

Instrumento 2.

CARACTERIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AGROPECUARIA DE LOS INDÍGENAS AMAZÓNICOS IN SITU

Instrumento 3.

GUÍA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN CON LÍDERES DE ORGANIZACIONES INDÍGENAS AMAZÓNICAS

Instrumento 4.

ENTREVISTAS A PROFESIONALES DE DIVERSAS INSTITUCIONES QUE TRABAJAN A NIVEL PROVINCIAL Y EN PROGRAMAS Y/ O PROYECTOS AGROPECUARIOS O DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN LA AMAZONIA

5. CONTENIDOS TEMATICOS DE LAS HERRAMIENTAS

Las herramientas de investigación plantean interrogantes necesarios para contar con los elementos suficientes para construir el modelo de transferencia de tecnología adaptado a las características interétnicas de los indígenas amazónicos, y constan en cada uno de los instrumentos para cada actor. - Ver Anexos Instrumentos -

6. CALENDARIO PROPUESTO

ACTIVIDAD	FECHA	PARTICIPANTES
Discusión y ajuste del protocolo de investigación	6 .05.2009	Profesionales de GTZ, INIAP, IICA y consultora
Afinación de los	11 a 13. 05.09	Consultora- IICA

instrumentos de investigación en situ		
Visitas de investigación en situ	18 a 23.05.2009	Profesionales INIAP Quito, GTZ y Fundación Natura en provincias, consultora e IICA.
Elaboración del Informe Borrador	25 Mayo-12 Junio 2009	Consultora e IICA
Conversatorio para retroalimentación y ajustes borrador	18 O 19 de Junio 2009	Actores investigados a nivel provincial, profesionales de GTZ, INIAP, IICA, Fundación Natura y consultora
Elaboración del Informe Final de Consultoría	22 a 26 de Junio 2009	IICA-Consultora
Entrega del informe final	30 de Junio del 2009	IICA-Consultora

Rosa Jordan
12 de Mayo del 2009

XX

Anexo 2. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

INSTRUMENTOS APLICADOS

Para el levantamiento de la información in situ, se diseñaron dos instrumentos: una guía de levantamiento de información con productores, productoras y familias indígenas amazónicas; y, una guía de levantamiento de información con líderes de organizaciones indígenas amazónicas, los mismos que fueron construidos conjuntamente con el personal profesional del INIAP. Estos instrumentos se presentan a continuación.

INSTRUMENTO 1.

GUÍA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN IN SITU, CON PRODUCTORES, PRODUCTORAS Y FAMILIAS INDÍGENAS AMAZÓNICAS

Método: sondeo rural rápido con enfoque de género.

I. Caracterización general de sistema de producción de los indígenas amazónicos

1. Identificación del informante

- Nombre.....

- Edad.....
- Sexo.....
- Organización a la que pertenece.....
- Ubicación de la organización:

2. Caracterización general de la familia del informante

- Numero de miembros de la familia.....
- Edades.....
- Cuantos viven en la casacuantos viven fuera de la casa.....

3. Croquis de la parcela del informante con especificación de roles por genero (quien hace que, jornada diaria por genero). DIBUJAR EN LA ÚLTIMA HOJA

4. Caracterización productiva de la parcela del informante

- Ubicación geográfica de la parcela: comunidad.....parroquia.....cantón.....provincia.....
- Numero de parcelas de la familia
- Extensiones de las parcelas.....
- Tenencia de las parcelas : propia___, arrendada ___ heredada___, otra___
- Acceso a servicios:

Servicios Públicos	Si/ No	Servicios para la producción	Si /No
Agua potable		Agua de riego	
Luz eléctrica		Crédito	
Vías de acceso		Capacitación	
Teléfono		Información	
Medios de comunicación: radio /tv			

5. Fuentes de empleo de la familia

MIEMBROS DE LA FAMILIA	GÉNERO (HOMBRE / MUJER)	EDAD años	MESES DEL AÑO QUE SE DEDICA A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	ANTIVIDADES NO AGROPECUARIAS	
				ACTIVIDAD	MESES QUE LE DEDICA
Jefe de familia					
Abuela					

Abuelo					
Hijo 1					
Hijo 2					
Hijo 3					

0-12 años	Niño
13 -17 años	Jóven
18 – 64 años	Adulto
Mas 65	Tercera edad

6. Qué es más importante para Ud y su familia

- Conservar el medio ambiente y porqué
- Producir para comer y porqué
- Producir para la venta y porqué

7. Problemática de la producción agropecuaria

- Productos de la parcela y priorización de 2 cultivos de autoconsumo y 2 para la venta

8. Descripción del proceso de producción, limitantes/problemas y soluciones de 2 cultivos para autoconsumo y 2 cultivos para la venta priorizados por el productor

CULTIVO 1	Quiénes y cómo hace la actividad (Hombre, Mujer, Niños, Abuelos)	Problemas / Limitantes	Acciones aplicadas para resolver los problemas	Esta acción resolvió sus problema a SI/NO	Quién les dio la solución al problema
Ej: YUCA					
SIEMBRA					

CONTROL MANUAL – DESHIERBA					
CONTROL QUÍMICO					
COSECHA					
INCORPORACIÓN MATERIA ORGÁNICA					
ETC.					

- Si las acciones aplicadas no han resuelto los problemas del cultivo, que acciones propone Ud para resolverlos:

.....

- En qué forma creen que el INIAP les puede ayudar a solucionar problemas de producción de este cultivo

CULTIVO 2	Quiénes y cómo hace la actividad (Hombre, Mujer, Niños, Abuelos)	Problemas / Limitantes	Acciones aplicadas para resolver los problemas	Esta acción resolvió sus problema SI/NO	Quién les dio la solución al problema

- Si las acciones aplicadas no han resuelto los problemas del cultivo, que acciones propone Ud para resolverlos:

.....

- En qué forma creen que el INIAP les puede ayudar a solucionar problemas de producción de este cultivo

CULTIVO 3	Quiénes y cómo hace la	Problemas / Limitantes	Acciones aplicadas para	Esta acción resolvió	Quién les dio la solución

	actividad (Hombre, Mujer, Niños, Abuelos)		resolver los problemas	sus problema SI/NO	al problema

- Si las acciones aplicadas no han resuelto los problemas del cultivo, que acciones propone Ud para resolverlos:
.....
.....
- En qué forma creen que el INIAP les puede ayudar a solucionar problemas de producción de este cultivo

CULTIVO 4	Quiénes y cómo hace la actividad (Hombre, Mujer, Niños, Abuelos)	Problemas / Limitantes	Acciones aplicadas para resolver los problemas	Esta acción resolvió sus problema SI/NO	Quién les dio la solución al problema: (Saber ancestral o Institución)

- Si las acciones aplicadas no han resuelto los problemas del cultivo, que acciones propone Ud para resolverlos:
.....
.....
- En qué forma creen que el INIAP les puede ayudar a solucionar problemas de producción de este cultivo
- Volumen y destino de la producción de los 4 principales cultivos priorizados:

CULTIV	VOLÚMEN	CANTIDAD	POR	DESTINO		

O	PRODUCID O /MES kg	kg			LUGAR DE VENTA	PRECIO DE VENTA
		AUTO CONSUM O	TRUEQU E	VENT A		
Cultivo 1						
Cultivo 2						
Cultivo 3						
Cultivo 4						

II. FORMAS DE TRANSMISIÓN DE CONOCIMIENTOS

1. Con quien tiene más confianza para aprender:

- Técnico indígena (hombre o mujer)
- Técnico de institución (hombre o mujer)
- Líderes de su organización (hombre o mujer)
- Otro miembro de la organización indígena.
- Un familiar
- Otros

2. Cómo se transmiten ahora y cómo podrían transmitirse mejor los **conocimientos ancestrales** sobre agricultura, para que sean entendidos y aplicados por los productores indígenas amazónicos (hombres y mujeres):

	LO ACTUAL	LO MEJOR
Orales		
Conversar		
Programas radiales		
Escritos		
Libros, folletos, plegables		
Visuales		
Aprender observando		
Combinados		
Videos		
Talleres/cursos		

Aprender en la práctica		
Otros		

3. Cómo se transmiten ahora y cómo podrían transmitirse mejor la **tecnología agropecuaria que ofertan las instituciones**, para que sean entendidos y aplicados por los productores indígenas amazónicos (hombres y mujeres):

	LO ACTUAL	LO MEJOR
Orales		
Conversar		
Programas radiales		
Escritos		
Libros, folletos, plegables		
Visuales		
Aprender observando		
Combinados		
Videos		
Talleres/cursos		
Aprender en la práctica		
Otros		

**CONSTRUCCION Y DESARROLLO DE UN
MODELO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA PARA LAS
COMUNIDADES INDIGENAS AMAZONICAS**
INIAP-GTZ-IICA

INSTRUMENTO 2

**GUÍA DE LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN CON LIDERES DE
ORGANIZACIONES INDÍGENAS AMAZÓNICAS**

Método: Entrevista personal a profundidad

I. IDENTIFICACIÓN DEL LÍDER Y CARACTERIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN INDÍGENA AMAZÓNICA

1. Nombre del líder.....
2. Nombre de la organización indígena amazónica.....
3. Años en la dirigencia.....
4. Ámbitos de experiencia de su persona
5. Temas en que tiene conocimientos, fortalezas.....
6. Cargo que ocupa.....
7. Funciones que realiza en la organización.....
8. Año de creación de la organización.....
9. Número de indígenas de la organización (hombres y mujeres).....
10. Cuáles son los principios y objetivos principales de la organización en los ámbitos de recursos naturales y producción agropecuaria

II. LA ORGANIZACIÓN INDÍGENA, LOS RECURSOS NATURALES Y LA PRODUCCION AGROPECUARIA

- 1.Cuál era la visión de los ancianos y la visión actual de los jóvenes sobre la relación entre los indígenas amazónicos y el ambiente.
2. Que es la tecnología para los indígenas amazónicos
3. Piensan los indígenas amazónicos que la tecnología les puede servir para solucionar los problemas que tienen en la producción agropecuaria si/ no y porqué
4. Cree que las escuelas y colegios contribuyen a la valorización y recuperación de los conocimientos y prácticas ancestrales en producción agropecuaria: Si/ No y porqué
5. Principales problemas, causas, acciones, resultados positivos o negativos, que tienen los miembros de la organización en cuanto a la producción agropecuaria:

Problemas/ Limitantes	Causas	Acciones aplicadas para resolver los problemas	Resultados positivos o negativos	Quién les dio la solución al problema SABERES ANCESTRALES o INSTITUCIÓN

--	--	--	--	--

III. APOYOS PARA ATENDER LOS PROBLEMAS TECNICOS DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA -

1. Qué es para los líderes de las organizaciones indígenas amazónicas la tecnología agropecuaria.....
2. Para su organización cuáles son los productos agropecuarios que tienen mayor importancia
3. En estos productos priorizados cuáles son los principales problemas en los que se necesita tecnología
4. Cuáles son sus propuestas para atender estos problemas: como implementarlas, con quien implementarlas.....

IV. FORMAS DE TRANSMISIÓN DE CONOCIMIENTOS

1. Cómo se transmiten ahora y cómo podrían transmitirse mejor los **conocimientos ancestrales** sobre agricultura, para que sean entendidos y aplicados por los productores indígenas amazónicos (hombres y mujeres):

	LO ACTUAL	LO MEJOR
Orales		
Conversar		
Programas radiales		
Escritos		
Libros, folletos, plegables		
Visuales		
Aprender observando		
Combinados		
Videos		
Talleres/cursos		
Aprender en la práctica		

Otros		
--------------	--	--

4. Cómo se transmiten ahora y cómo podrían transmitirse mejor la **tecnología agropecuaria que ofertan las instituciones**, para que sean entendidos y aplicados por los productores indígenas amazónicos (hombres y mujeres):

	LO ACTUAL	LO MEJOR
Orales		
Conversar		
Programas radiales		
Escritos		
Libros, folletos, plegables		
Visuales		
Aprender observando		
Combinados		
Videos		
Talleres/cursos		
Aprender en la práctica		
Otros		

V. SOSTENIBILIDAD

1. Cuáles son los problemas que ha visto la organización para aplicar la tecnología agropecuaria
2. Como lograr que los productores continúen utilizando las técnicas agropecuarias transmitidas por instituciones que aportan y han aportado con soluciones
3. En que forma el INIAP podría contribuir para que los productores apliquen las técnicas agropecuarias.

Anexo No. 3

ESTRATEGIAS Y METODOS DE TRABAJO DEL INIAP-2009-

Los grupos sociales de interés GSI, son grupos de personas que tienen la misma demanda de capacitación y están dispuestos a participar en todo el proceso de transferencia para formarse como: coordinadores de campo o coordinadores técnicos.

Los criterios de selección de los GSI son: son productores seleccionados por sus propias organizaciones, demandantes de tecnología, son personas abiertas al cambio tecnológico, son agricultores interesados en participar en todo el proceso de transferencia, son productores honestos, responsables y activos, son personas comprometidas con el desarrollo agrícola y con visión empresarial, son personas con un nivel básico de educación, personas con amplia experiencia en el sistema de producción, son personas conocedoras de los recursos locales, cultura, costumbres e intereses de las zonas de intervención, tienen disposición para aprender y enseñar, son líderes naturales; y, viven en la zona y disponen de tiempo para dedicarse a los demás.

Las zonas de intervención –ZI- son áreas geográficas y geopolíticas, donde se desarrollan actividades de transferencia y desarrollo con los grupos sociales de interés-GSI-, y en alianzas con organismos públicos y privados que están interviniendo en el desarrollo local, por lo general un cantón.

Los criterios de selección de las zonas de intervención son que tengan alto número de beneficiarios potenciales, que exista interés de los grupos sociales, que tenga potencial agropecuario sea para la seguridad alimentaria o para la competitividad, que haya disponibilidad de recursos naturales, humanos y financieros, que existan instituciones como OGs y ONGs y que se cuente con información secundaria actualizada de la zona de intervención, disponible en las OGs y ONGS.

El **Plan o Guía de Transferencia** realizado por cada grupo social de interés-GSI-, contiene:

Título: (nombre del Plan, ejemplo: MIC Maíz)

Grupo Social de Interés –GSI-: Nombre, consensado con la OC

Alianza Estratégica: nombre de la institución

Zona de intervención-ZI-: (nombre, ubicación, límites)

Objetivo:

Enfoque de la necesidad de capacitación: (problemas)

Contenido de la capacitación: (Temas específicos)

Metodología a utilizarse: (numero de eventos y materiales)

Métodos de transferencia y difusión a utilizar: (parcelas de aprendizaje, talleres, programas radiales)

Resultados e indicadores medibles y verificables:.....

Cronograma mensual de actividades: (de acuerdo a los temas específicos)

Presupuesto participativo: (describir aportes)

Control/ seguimiento y evaluación: (cronograma).