

ANEXO
Minuta de la Reunión de Expertos

Fecha: 25 y 26 de julio 2016. A partir de las 9:00 horas

Lugar: El Tzitz, San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Asistentes:

CONABIO: Oswaldo Oliveros; Paulina Huerta; Alicia Mastreta, Renata?

Proyecto PROMAC-CONABIO NM006: Alejandro Ponce, Mahelet Lozada; Marta Astier Calderón, Quetzalcóatl Orozco Ramírez, Carmen Patricia Chávez; Flavio Aragón Cuevas, Abigail Sánchez; Robert Bye Boettler, Edelmira Linares Mazari, Luz María Mera Ovando; Hugo Perales Rivera.

Invitados: Dr. Steve Brush y Dr. Mauricio Bellón

Moderadores: Luz Ma. Mera y Quetzálcoatl Orozco

ORDEN DEL DÍA 25 de julio

- I. Sesión de discusión y comentarios entre expertos sobre diferentes actividades del proyecto.
- II. Entrega segundo informe.
- III. Presentación de avances de los cuatro grupos de investigación.

Una vez revisada y aceptada la orden del día se procedió a su desarrollo.

- I. Sesión de discusión y comentarios diferentes actividades del proyecto

a) Actividades entre grupos

Michoacán. Se acordó dar un giro y cambio de fecha a la visita programada del grupo Chihuahua, a la zona de Michoacán (mayo 2017). Dado que de acuerdo a la información obtenida en la región del Lago se ha reducido mucho el uso de los quelites. El objetivo inicial era apoyar al grupo en el levantamiento de información etnobotánica referente a las diferentes especies de quelites presentes en las milpas de la región. Por lo que se acordó que para que la actividad fuera más productiva, se realizará un taller de revalorización del uso de las plantas presentes en la MILPA. Este taller incluirá la sesión de colecta, herborización de las plantas, información nutricional de los quelites; además se realizará una visita previa al mercado de Pátzcuaro, para hacer un reconocimiento general de las plantas que se consumen.

El grupo Michoacán aclaró que en el objetivo 1 “Diagnóstico de la diversidad”, al igual que los grupos Oaxaca y Chiapas, no abordarán la MILPA, ni datos cuantitativos. Sólo presentará el mapa de diversidad de maíz.

Chiapas. Debido a la falta de compromiso en el desarrollo del proyecto en la zona de Montes Azules; el grupo sólo mantendrá el trabajo en Campeche, en la Reserva de Calakmul.

Oaxaca. Se acordó que en el objetivo 1 general del proyecto el grupo Oaxaca, sólo hará la caracterización de maíz. También propone el cambio de organizar dos ferias locales por una Feria Regional.

VIDEO

Se presentó y se discutió en pleno la propuesta de escaleta elaborada por el grupo Chihuahua, que fue enviada y cotejada por los otros grupos, para la realización del video general del proyecto; el cual tendrá una duración de 20 minutos.

Se acordó que el proceso de desarrollo de esta actividad se posponga por un tiempo corto. Durante la discusión se propusieron diferentes alternativas para su realización. Por ejemplo, se revisaron los objetivos, temas a tratar (obesidad, cambio climático, fertilidad del suelo, control de plagas, aportes biotecnológicos, comercialización), público receptor y los posibles medios de transmisión y distribución (youtube, Canal 11, VICE, etc.).

Por lo cual se vio la opción de modificar el producto, para que tenga mayor impacto en un público no conocedor del tema, además de considerar un lenguaje más atractivo para la juventud, presentando una "MILPA VIVA y PRODUCTIVA".

Alejandro Ponce, propuso que este punto se trate con Carlos Galindo del área de Medios y Difusión de la propia CONABIO. Por lo que se hará llegar la escaleta original, así como las propuestas que cada grupo tiene para el video. Con lo cual se espera tener respuestas a las siguientes preguntas:

¿Quién hace el guión? ¿Qué hacer? ¿un video largo o varias cápsulas? ¿Cómo evitar las ideas reiterativas, manteniendo un discurso adecuado? ¿Cómo se haría? ¿Qué imágenes se pueden aportar?

Se acordó que cada grupo hará propuestas de temas para las cápsulas.

II. Entrega del segundo informe.

Se acordaron como fecha de entrega de los segundos informes parciales a la UNAM, el día 16 de agosto para lograr la integración y elaboración del general, que será enviado a CONABIO el 26 de agosto.

III. Presentación de avances por cada responsable, durante el período enero-julio 2016.

a) Conservación *in situ* (Dr. Hugo Perales Rivera). Avance del 70%

Marco Conceptual. Se está concluyendo la fase de revisión de literatura por lo que se sugiere subirla a Zotero, una interfase para organizar documentos y artículos.

Se realizaron encuestas en 30 comunidades a 500 familias, para conocer los efectos que ha tenido el programa PROMAC e identificar qué se puede hacer para mejorarlo. Actualmente se están analizando y sistematizando las mismas.

De manera general se ha detectado:1) que el programa no interviene en la conservación de las razas y/o variedades de maíz; 2) las actividades de capacitación e intercambio de experiencias son mejor recibidas por los agricultores, en comparación con el apoyo económico que les otorgan; 3) las ferias son apreciadas por la gente como oportunidades de pasear y conocer otros productores, pero “quitan tiempo”.

b) Campeche-Chiapas (Dr. Hugo Perales Rivera) Avance del 50%

Este proyecto aborda dos aspectos 1) la elaboración y comercialización de tortillas y tostadas, y 2) Desarrollo de Jardines Comunes.

1) En relación al trabajo con las señoras que elaboran y comercializan tostadas en Chiapas:

Se ha visto la necesidad de profundizar en el conocimiento de proceso de nixtamalización. La variación del proceso no ha sido descrita, más aún no existen estudios a nivel de hogar. Este proceso es un factor muy importante en la elaboración de las tostadas pues algunas familias cuecen dos veces el maíz, antes de moler la masa de las tostadas.

Se ha establecido contacto con Víctor Berrueta del CIGA en Morelia, para buscar adaptaciones a las estufas de las tostaderas. Las estufas ahorradoras que existen son cerradas, y las tostaderas requieren un espacio que libere calor para terminar el tostado.

Se ha pensado en la elaboración de análisis sensoriales a los productos, ya que para la elaboración de las tostadas se utiliza más maíz tuxpeño que maíz comiteco.

Se ha establecido contacto con una persona para que apoye a las organizaciones de mujeres, en un proyecto de comercialización y desarrollo de mercado en SCLC.

Una pregunta que surgió y se puede aplicar a todo el equipo es ¿Qué tan vinculante va a ser el trabajo, después de que concluya este proyecto?

Como una recomendación se pone en la mesa definir el criterio que será útil para elegir a las personas que colaboren en un proyecto de conservación.

2) El primer punto a comentar es que solamente se va a trabajar en la Reserva de Calakmul en Campeche. Se retira el trabajo en la reserva de Montes Azules.

El avance en dicha reserva se explica mediante, la visita de las mujeres tortilleras de Calakmul a las mujeres que elaboran tostadas en Teopisca, Chiapas. La visita tuvo como objetivo conocer el proceso e intentar replicar la comercialización de un producto transformado (tortillas). Los responsables del ANP están evaluando la posibilidad de obtener una etiqueta de la Reserva que registre los productos a comercializar.

Se está considerando buscar un término más adecuado a la actividad de “jardines comunes”. En 2014 se trabajaron tres comunidades, en 2016 se trabajó con cinco comunidades. Participaron aproximadamente de 20 a 50 personas por comunidad principalmente mujeres. En 2014, 2015, 2016 fue temporal y en 2015 tornamil. Existe la propuesta de considerar más fechas de siembra.

Al evaluar la diversidad dentro de las parcelas, se identificó que pueden parecer lo mismo, pero no necesariamente son iguales, utilización de plantas para mejorar suelo, suministro de semillas Naltel compuesto Dzit-Bacal Naltel ciclo corto para escapar sequía.

En parcelas experimentales, se han brindado talleres de capacitación.

c) Oaxaca (M en C Flavio Aragón Cuevas). Avance del 50%

Los productos comprometidos en el desarrollo del proyecto son: 4 cursos, 4 demostraciones, 1 video sobre Banco Comunitario de Semillas, 2 Ferias locales, 1 artículo, 2 resúmenes de congreso, 2 agentes de cambio y la formación de dos tesistas.

El grupo presenta los siguientes avances:

El objeto de estudio es la conservación y caracterización de maíz, pero incluye otros componentes de la MILPA en forma secundaria.

Conservación *in situ*. Se han acondicionado dos bancos comunitarios. El primero se encuentra en Santiago Asunción, con la participación de tres comunidades y se han entregado 95 tambos para guardar semillas en casa.

Se han brindado dos cursos: 1) Conservación *in situ* de maíces criollos y 2) Creación de Bancos Comunitarios.

Conservación *ex situ*. En lo referente al compromiso de llevar a cabo 2 ferias locales, se ha propuesto el cambio de estas por la realización de una feria regional.

Esta propuesta se realizó tomando en cuenta los resultados obtenidos en la 5ta. Feria Regional de 2015, donde se registró la asistencia de 500 participantes, 462 expositores los cuales intercambiaron productos entre sí. Se pretende dirigir los esfuerzos a la organización de la 6ta. Feria Regional 2016. Ya que se tiene un impacto mayor.

La novedad ha sido la presencia de platillos elaborados con productos de la MILPA: nicuatole, tepache, téjate, tostadas, tamales, frijoles, calabaza.

Con respecto a los parientes silvestres, se han detectado poblaciones de *Zea parviglumis*, *Zea luxury* y *Zea mexicana*, en San Juanito Tlacotepec; y Cocoxtla. Se colectará semillas para resguardo en el Banco de Semillas.

Nichos de mercado la asociación MASIENDA estableció contacto con el responsable, para la exportación de 2 toneladas de maíz a Estados Unidos.

COMENTARIOS DE LOS OTROS GRUPOS. Los integrantes de otros proyectos, preguntaron sobre dos temas: Bancos Comunitarios y Organización de Ferias Regionales.

Bancos Comunitarios:

1. ¿cuántos años debe mantenerse el seguimiento en un BCS?

R= El seguimiento debe ser indefinido, puede capacitarse a un técnico o promotor comunitario local, elegido por la propia comunidad.

2 ¿Ubicación del BCS?

R= En un lugar elegido por la comunidad; Presidencia, casa particular, ONG etcétera

3 ¿Cómo se promueve?

R= Por apropiación de los agricultores, por invitados externos (Chefs que conozcan la enorme diversidad guardada, así como la inocuidad de las semillas libres de aflotoxinas, insectos)

4 ¿Cuál es el mejor recipiente para conservar la semilla)

R= Aquel que cierre herméticamente.

Ferias Regionales

¿Cuánto cuesta organizar una Feria Regional?

R= entre 400 y 500 mil pesos, lo más costoso es el traslado de los productores. Se consiguen apoyos para carpas, premios, comida etcétera.

¿Cómo hacer un seguimiento de las semillas intercambiadas?

R= Contar con el seguimiento permitiría registrar el movimiento de las semillas en las diferentes regiones del estado. Se sugiere uso de bolsas para intercambio, contar con apoyo de servicios sociales que estén al pendiente de este punto.

¿Para lograr la conservación de maíz, bajo el PROMAC convendría más la organización de una feria regional, en lugar de dar apoyos en efectivo?

R= Quizás sí, pues es el apoyo anual es de \$ 18,000 ,000.00

ORDEN DEL DÍA 26 de julio

I. Presentación de avances de los cuatro grupos de investigación.

Una vez revisada y aceptada la orden del día se procedió a su desarrollo.

I. Presentación de avances de los grupos de investigación (continua)

d) Chihuahua (Dr. Robert Bye Boettler). Avance del 50%

El grupo de trabajo tiene como objetivo central, realizar un diagnóstico de los componentes de la MILPA en dos comunidades rarámuri. Así como la interacción del flujo que existe entre los parientes silvestres de dichos componentes, por su cercanía con el bosque. Para lo cual se ha capacitado a tres personas elegidas por las propias comunidades de Bahuinocachi y Cochérare, con la finalidad de que, en compañía de los técnicos de campo, elaboren el registro fenológico, muestreo sistemático y colecta de materiales de herbario.

Agrobiodiversidad el estado de Chihuahua forma parte de uno de los cuatro centros de diversificación y conservación de maíz. El sistema hidrológico en la zona de estudio desemboca tanto hacia el Pacífico como hacia el Golfo: correspondiendo al lado del Golfo, el Rio Conchos desemboca hacia el Rio Bravo (Bahuinocachi); y el Rio Urique que desemboca al Pacífico (Cocherare).

1. Conocer el estado de la agrobiodiversidad. En el período del informe no hubo seguimiento completo. Ya que la primera persona seleccionada por la comunidad, para llevar a cabo la actividad en Cochérare, dejó de colaborar y entró un nuevo participante.

Los colaboradores han sido capacitados mostrándoles las técnicas de muestreo, colecta y herborización formales. Sin embargo, se ha detectado que cada uno de ellos adapta y adecua la información de acuerdo a su percepción. Por lo que el muestreo no ha sido tan riguroso; a) Bahuinocachi una comunidad de cerca de 50 años con apoyos de FAO-PESA; b) Cocherare, los

ranchitos en 3 o 4 km no hay asentamientos circulares, la siembra fue el 19 de mayo, mezclados bosque encino (relación cultivados/silvestres), suelo pobre en nitrógeno y materia orgánica, estiércol para incrementar fertilidad. Inventario *Cyperus Talayote Asclepia*. Las actividades agrícolas están relacionadas con las festividades religiosas.

Se tiene un diseño de muestreo muy sencillo. El objetivo es capacitar a las personas para que ellas mismas continúen valorando su agrobiodiversidad. También se busca establecer un herbario de referencia en la región. Y evaluar los productos que se extraen en la MILPA, para su alimentación. En relación al muestreo al interior de la MILPA, al pesarlos. El muestreo se realiza por medio de transectos en la MILPA y la periferia. Se establece un cuadrante para evaluar la diferencia de los quelites en el centro y la periferia de la MILPA. Se han listado 27 plantas verdes quelites por toda la MILPA. En los bordes se presenta el “Waseawi”, pasto del género *Bromus*, empleado en la elaboración del tesguino, que ayuda en la fermentación del grano germinado de maíz, la bacteria que fermenta se encuentra en las glumas de *Bromus arizonica/porteri*. A lo largo del Transecto se han identificado 30 especies. De las cuales, un tercio son comestibles y, un tercio son de uso medicinal.

2. Diagnóstico de productos comercializables, inventariar productos, usos con potencial de mercado.

Las encuestas muestran n=21, edad 40. En promedio se registraron 5 cultivos por agricultor, los meses de siembra son abril y mayo; sin embargo, existen cultivos de invierno como el ajo. Los herbicidas afectan cultivos como la calabaza y los quelites. El 50 % de los agricultores venden y otro no; además se intercambian por medio del trueque, y se registró que el autoconsumo es principalmente de especies de hortalizas introducidas. Se registró la venta en tres lugares, por lo que están disponibles todo el año. Los agricultores transforman su cosecha para garantizar el abastecimiento durante todo el año, por ejemplo, chacales son una forma de consumo de maíz en Semana Santa.

4 Fomentar agroturismo y comercialización de productos. Durante el recorrido por las regiones del Estado de Chihuahua del “Fan culinario” en julio 2016 por la región de la Sierra Tarahumara, el Gerente del Restaurant “La Estufa” **Dato personal** y la Chef **Dato personal** (participantes de los talleres del 2015), lograron impactar al gremio periodístico gastronómico con dos platillos, uno de la cocina tradicional y otro de la cocina de innovación, preparados con productos de la MILPA local. Lo que motivó a **Dato personal**, quién ganó la beca para estudiar gastronomía utilizando el recetario de **Dato personal** (innovación). Propone que en el Hotel Best Western de Creel se establezca el centro de acopio para los productos de la MILPA.

6. Fortalecer la contribución de las ferias locales y municipales en el mantenimiento de la agrobiodiversidad. En el 2015, además de asistir a la 5ª. Feria Regional en Oaxaca. Una de las colaboradoras en Norogachi, Guachochi, Chihuahua organizó la primera Feria de la Papa. En octubre del 2016 se llevará a cabo la segunda Sunú-Rerowi-Muní, en donde también se van a incluir el maíz y el frijol.

7. Fortalecer capacidades de los participantes en aspectos de conservación, manejo, mejoramiento agronómico, transformación y cadena de valor. En 2015 con apoyo de diferentes fuentes de financiamiento se dieron los siguientes talleres: platillos regionales, platillos de innovación, evaluación sensorial de platillos, mejoramiento de suelos. Para agosto 2016 se tiene propuestos dos más “Deshidratado de alimentos y, bancos comunitarios”.

10. Difundir experiencias locales y regionales de revalorización del conocimiento. Videos. Se filmó uno de los tres videos comprometidos “pinole de maíz blanco cristalino”, actualmente se encuentra en edición. El objetivo es mostrar la complementariedad alimentaria que se obtiene de la MILPA. En estos videos se pretende exponer el proceso de elaboración de los alimentos transformados, y la importancia de esos alimentos en la dieta diaria. También se ha avanzado en la realización en laboratorio de los análisis organolépticos correspondientes. En agosto 2016 se tiene comprometido el video de elaboración el “Huichicori o Wichicori” (calabaza deshidratada), quelites pasados, flores pasadas y orejones de calabaza.

11. Promover el intercambio de experiencias aplicación de la experiencia oaxaqueña en Chihuahua. Los colaboradores de diferentes regiones de la Sierra Tarahumara, pusieron en práctica el intercambio de semillas. Así el Sr. **Dato personal** del municipio de Bocoyna les compartió semillas de frijol tecomará a la Sra. **Dato personal** y a la Sra. **Dato personal** de Norogachi.

12. Enfatizar la importancia de la complementariedad nutrimental. **Dato personal**, colaborador de Panalachi, sembró y vendió durante mes y medio quelites frescos al albergue escolar de Panalachi. Con la finalidad de que explicar a los niños y maestros la importancia de mantener estos alimentos en su dieta.

Por otra parte, en la Facultad de Química de la UNAM, se realizaron los Análisis Bromatológicos a tres especies de quelites “Basiawari, Rochiwari (pepper grass) y Sepéke”. Así como el análisis proximal maíz, base seca, perfil de aminoácidos y proteína y grasa tortillas. Esto con la finalidad de contar con los elementos que nos permitan saber los aportes nutrimentales de cada elemento a la dieta diaria.

13. Optimización de los procesos de transformación. En la comida raramurí, se consumen productos deshidratados en intervalos que no existe producción en fresco. Por este motivo en la Facultad de Química de la UNAM, se realizaron los Análisis sensoriales a platillos preparados con estos productos. La evaluación sensorial se aplicó a 60 personas no entrenadas, contando con la participación de 11 personas entrenadas como jueces, utilizando recetas tradicionales y de innovación.

Los resultados del análisis de componentes principales, nos brindan diferentes agrupaciones en los quelites: *Arracacia*, *Amaranthus*, *Brassica* ya que hubo diferencia en el mismo quelite de acuerdo a la preparación.

Los gustos culturales definen el uso de los recursos a niveles nacionales (indicador) para las propuestas de productos.

COMENTARIOS RECIBIDOS DE LOS OTROS GRUPOS.

Mauricio Bellón:

Es necesario identificar los principios generales del proyecto, para que esta experiencia se pueda aplicar en otras condiciones. Dimensión más allá de lo general.

Se debe elaborar una guía metodológica para otros interesados en repetir la experiencia; vinculándolos a otros sectores y además vincularlos entre las comunidades.

Respecto a los quelites

¿Pueden elaborar un manual de los quelites tarahumaras?

De acuerdo a los resultados expuestos, los tarahumaras pueden enfrentar una emergencia con los elementos vegetales que tienen y consumen.

¿Se puede describir el sistema alimentario que funciona actualmente aunque usen otros elementos no nativos? Las especies de quelites como *Lepidium* que se encuentra en proceso de domesticación en la Tarahumara, ya lo está en los Andes. Los Tarahumaras pasaron el sistema de *Lepidium* a *Brassica*.

Los raramuri están capacitando a los propios raramuri, multiplicando los talleres. Oportunidad de comunicarse entre ellos, académicos, ong's, es necesario mantener un acompañamiento.

Steve Brush:

Potencial de comercialización de los quelites, de los chefs en el DF, límites potenciales para producir quelites en el mercado. Quelites pasados para producir más, sistema biointensivo, microtúneles, lo cual permite la producción de quelites durante ocho meses, flor de calabaza seca,

Responsabilidad en el autoconsumo, la comercialización local, Dato personal estatal. Gourmet Sanborn's Nacional. Ustedes deben decir a la sociedad porque es importante el maíz.

Hugo. ¿Cómo se apropian del problema etnobotánico, los propios participantes del proyecto?, ¿qué diferencia hay entre una caminata informal a hacerlo más formalmente? ¿Cuál es la participación del técnico?

Personas que presentan en los talleres, líderes.

Indicador de los métodos

Ale. ¿Por qué se hace la diferencia de comestibles y medicinales? Hay algunas que son los dos. Barihuchi. Vertiente medicinal.

Alicia. Alternativas innovadoras en otras partes del mundo, ciencia ciudadana. Información útil aplicaciones naturalista, India mensajes de texto los agricultores la usan.

Hugo, a cualquier comunidad siempre hay experimentadores, hay que hacer el método tal cual, para que los participantes puedan implementar sus métodos. Jugar con alternativas,

Mauricio. Involucrar a las escuelas de los niños en la ciencia ciudadana, enseñar ciencias aplicadas, como subproducto genere información apropiada.

Alicia. Albergues, maestros voluntarios externos. Hay abanico de ongs.

Alejandro. Impactos locales, buscar nuevos métodos para evaluarlos.

Marta. Estimular el espíritu crítico en las escuelas, los niños estén expuestos a estos temas, alimentación.

Compartirla, no hay foros sociales, para socializar. Intentar jugar con las técnicas.

Comunidades bloques, se hace todo formal pero entre varios se hace mejor. Principios de algunos métodos de fondo para que funcionen.

e) Michoacán (Dra. Marta Astier Calderón). Avance del 50%

Este proyecto pretende cubrir los siguientes aspectos: Revalorización, diagnóstico, fortalecimiento, talleres de transferencia, elaboración de un video, construcción de un mapa de productores en las comunidades y levantamiento de entrevistas.

Se eligió la región del Lago de Pátzcuaro por la salida que existe de los productos al mercado.

1 Conocer el estado de la agrobiodiversidad. Mapas de diversidad de maíz. Desde el 2005 al 2012, la siembra seguía siendo la misma.

En el 2015 varió el período de entrevistas entre agricultores, la riqueza no ha cambiado en las comunidades. La variación es muy pequeña por lo que no permite una diferenciación de correlación entre razas, suelos, elevación y razas. 2000-3200. Purépecha y más parcelas de mayor número de razas. La calabaza tiene mayor mercado, disminuyen la densidad de maíz. La diversidad se ha mantenido estable en la región en estos 10 años.

2 Diagnóstico de productos comercializables. Se detectó la importancia que tiene la venta de masa para los restauranteros. La prefieren a la compra directa de grano porque se reduce el costo.

En el intercambio de la feria de Oaxaca, se mejoró la elaboración de la tostada, para mantener competitividad. Primero se elabora la tortilla y luego se tuesta, mejorando la presentación. Se usa maíz cónico azul. El agricultor lo entrega a GIRA, como centro de acopio y de ahí se distribuye a las señoras. Distribución. Consumidores. Maíz orgánico en transición.

3 Fortalecer capacidades a los participantes en aspectos de conservación, manejo agronómico, cadena productiva. Se han brindado tres talleres: plagas y arvenses, almacenamiento y fertilización. Para asegurar un abasto suficiente de maíz.

Este año se instaló un pequeño Banco de Semillas en las instalaciones de GIRA. Brindando el taller Almacenamiento de semillas, en el taller se explicó el uso de diferentes recipientes haciendo énfasis en las bolsas "coccon". También se habló del uso de composta y se compraron materiales para el BS que se ubicó en GIRA.

Se realizó un pequeño curso de manejo del banco, explicando el esquema de custodios, se prefiere usar el término "vitrina de semilla" que Banco, pues es para mostrar lo que hay. Se ha creado una Red de intercambio, en donde se busca el maíz que necesitan.

De manera similar a los otros grupos, debe existir una condición que permita que el Intercambio se mantenga aun cuando el proyecto concluya. ¿Se mantendría si no estuviera Carmen? El futuro necesita una región más amplia, una exhibición más que de semillas guardadas. Transparencia, que no exista barrera de información (localidad, fecha de siembra, baja costo del bcs). El mercado de trueque aún funciona como intercambio informal de semillas. Así como la distribución en la feria de Corpus, ya que avientan semillas, sombreros, artesanías. Le confieren cierta seguridad de calidad pues avientan lo mejor.

La red tuvo un análisis FODA como taller comprometido que permitió un análisis del trabajo. Se obtuvieron comentarios sobre: la producción se mejoró el precio de maíz, dan trabajo a personas

de la comunidad, el principal problema es deshierbar, emplean 6 personas por escarda, precio de compra tonelada: en Uricho \$2,800: Aranza \$ 6,000.

Algunos de los problemas de la región incluyen: delincuencia organizada, mal temporal, plagas de maíz. La posibilidad de que este proyecto crezca al incorporar, productos con maíz orgánico azul. Hay que considerar cómo certificar que los productos son orgánicos, por ejemplo: al pagar a los certificadores. Hay mucha competencia en el mercado de las tortillas hechas a mano. Algunas productoras prefieren usar maíz híbrido ya que es más barato, o buscan adquirir el maíz criollo lo más barato. La red Tsiri trata de integrar a los agricultores principalmente señoras y a los distribuidores.

Los puntos de venta han aumentado un poco. Los productos más vendidos son tortillas, gorditas, masa, grano, harina, pinole, grano. La demanda ha llegado hasta el DF, una chef quiere maíz

A futuro existen varias preguntas. Los principales logros y desafíos del grupo Michoacán son:
Asesoría a mujeres y mejoría de la infraestructura para talleres
Sitio para imagen, búsqueda de logística y administración más ágil, sistema informático amigable.
Etiquetado. Facebook, foros, diversificación en el terreno.

Durante la discusión y sesión de comentarios con los otros grupos se puntualizó lo siguiente:

- Steve Brush sugirió indagar sobre el molino y la nixtamalización. Se podría reducir el tiempo del proceso. Por ejemplo, el nixtamal se hace con leña, posteriormente lo llevan al molino, o lo muelen. Hay varios molinos pero luego no siempre alcanzan y retrasan las entregas. Se podría identificar el mejor lugar para establecer el molino; o contratar uno que ya está funcionando. De esta forma se podría proveer cierta cantidad de masa.

- Alejandro, recomendó que en el tema de la cadena de valor, se podría especificar qué eslabones se han presentado por año a la fecha, para poder percibir la evolución de las fortalezas y debilidades de la cadena.

-Es necesario definir hacia dónde quieren que vaya y hacia dónde realmente va a llegar la red Tsiri. Cuánto crecen? Gestor sueldo asegurado, con trabajo e ingreso asegurado funciona como una célula autónoma.

- Alicia mencionó que se presentaron. Hubo problemas familiares en Ajuno y en Uricho, en los casos casadas, pero hay más solteras y viudas.

- Flavio Aragón mencionó que existe un potencial de venta para grano de maíz. Por ejemplo, **Dato personal** exporta maíz azul purépecha a USA., tendrían si hubiera un pedido. Se podría garantizar el abasto siempre y cuando hubiera una demanda. Será necesario considerar que los restaurantes no compran tortilla sino masa, porque es más barato. Sugirió diversificar la venta de productos, más que volumen más que por precio. Se gana más en la gordita, tortilla.

- Identificar las Razas de uso más generalizado

Dato personal. Tema de concientización, que negocio

Dato personal. En pérdida a la biodiversidad, que tanto vale la pena buscar otros mecanismos, que el comercial.

Los maíces blancos y amarillos son los más comunes, la pérdida es porque no se usan, no hay un uso definido. Cuando las mujeres están en cas hay más variedad entre maíces sembradas.

II. SESION TARDE

Como sugerencia de Mauricio Bellón y Steve Brush, se inició la construcción de un cuadro que permita establecer las experiencias comunes y externas que se puedan repetir, y que refleje las rutas críticas identificadas al concluir este proyecto.

Se definieron 12 temas, de los cuales se trabajaron cuatro, quedando pendientes los otros ocho para la próxima reunión de expertos.

Se anexa como ejemplo, el primer tema cubierto

- I. Mercadeo
 - a) Productos derivados de maíz: Todos
 - b) Maíz en grano: Oaxaca en grano, Michoacán.
 - c) Quelites. Chihuahua, Michoacán
 - d) Otros productos de la MILPA. Chihuahua, Michoacán
 - e) Cadena de valor. Michoacán, Chiapas
 - f) Certificación, etiquetado (diferenciación). Michoacán, Chiapas (Tostishim, Reserva Calakmul).
 - g) Organización. Michoacán.
 - h) Marketing, Chihuahua
 - a) Productos derivados de maíz.

Teoría de cambio (como impacta a la conservación), si trabajamos con varios actores sucede esto. Aumenta la demanda de maíz nativo, aumenta el ingreso, se continúa sembrando y el recurso se conserva.

Obstáculos. Vida corta de anaquel. Falta de oferta y demanda inconstante. Margen de ganancia estrecho. Insuficiente tecnología para el control de calidad y eficiencia.

Principios. Contar con un encargado local, coordinador general, que cuente con credibilidad. Que exista oportunidad de mercado. Contar con apoyo de marketing. El conocimiento tradicional del procesamiento facilita la aceptación. Acompañamiento institucional. Existencia de una organización social, insertarse a trabajar con ellas.

Intervención= las actividades que haces para generar mejoras. Apoyo: marketing, innovación tecnológica

Lista de acuerdos:

Acuerdo # 1. Se definieron los siguientes puntos en los que los cuatro grupos tienen correspondencia a diferentes niveles:

Inventario de los componentes de la MILPA. Una descripción general de lo que existe en las milpas. El grupo Chihuahua, ha visto que la metodología formal de muestreo, ha sido transformada a informal, al ser adecuada a las actividades de los colaboradores. Aun cuando no se logren los datos cuantitativos El objetivo es conocer la dinámica de las especies presentes en el agroecosistema.

Innovación. Se buscará el apoyo del CIGA para adecuar las estufas ahorradoras de leña, a las necesidades de las productoras de tostadas en Chiapas.

Video. Se solicitará al área de Medios de comunicación de la CONABIO apoyo para la redefinición de este producto.

Acuerdo # 2.

De manera general se expusieron algunas “RECOMENDACIONES” de acuerdo a las problemáticas compartidas entre grupos, como son:

La revalorización de la MILPA, identificar el mercado, puntos de intercambio, fortalecimiento de algunas tecnologías (ajustes a las estufas ahorradoras de leña, para la elaboración de las tostadas en Chiapas).

Al final de proyecto, hay temas que se deben retomar para futuras innovaciones de la MILPA y el seguimiento de los proyectos. Hay que buscar la salida al mercado de los otros productos como son: calabaza tierna, ejote, huitlacoche, quelites, y generar tecnología local adecuada.

Conservación de la semilla. Reforzar las técnicas de conservación ya que se presentan problemas agronómicos de plagas (frijol, calabaza, maíz) y en todos estos cultivos hay poca fertilidad de suelos. INNOVAR en estos aspectos.

Fortalecimiento de capacidades estrategia de divulgación, como multiplicar el conocimiento entre ellos. Videos, cápsulas, periódicos.

Recomendación a CONANP, formar al personal sobre maíz, no tiene especialistas en eso.

De manera general se aceptó que los proyectos en conjunto, alcanzaron los siguientes logros:

- a) Formalizar las reuniones de expertos como un elemento importante para la discusión, comentarios y planteamiento de nuevas estrategias de colaboración. Se sugiere la siguiente mecánica de trabajo: a) sesión de comentarios solo expertos; b) reunión con personal de CONABIO; c) sesión de expertos para integrar las conclusiones obtenidas.
- b) Se ha iniciado el listado de condiciones generales que deben existir para cuando estos proyectos concluyan, permitan la conservación del maíz y funcionamiento del PROMAC.
- c) Llevar a cabo una tercera reunión de expertos en la CDMX. Con el compromiso de avanzar en el llenado de la matriz de intervenciones propuesta por Mauricio Bellón.
- d) Se discutieron algunos puntos metodológicos encontrados en todos los grupos de investigación ¿Cómo hacer para que los colaboradores de cada comunidad, acepten una metodología científica formal en la toma de datos cuantitativos? ¿qué diferencia hay entre una caminata informal a hacerlo más formalmente? ¿Cuál es la participación del técnico y hasta cuándo debe dar acompañamiento a los productores?
¿Las personas que atienden los talleres deben ser líderes, que los replican posteriormente?
¿Cuál sería un Indicador de que los métodos son adecuados?

Acuerdo #3. Fecha de envío del informe a la UNAM el 19 de agosto 2016.

Nuevos retos

- 1) Lograr que cada responsable defina ¿Qué mensaje se desea transmitir en el video general?, ¿Qué idea(s) o propuesta(s) es la adecuada para transmitir ese mensaje (mencionar si es temporal o a temporal, es decir si depende del ciclo de cultivo o disponibilidad del producto).
- 2) Continuar el ejercicio de llenar los cuadros que se escribieron en la tarde del martes 26.
- 3) Tener cubiertos estos puntos para la próxima reunión de expertos.

IMÁGENES ilustrativas del taller, intercambio entre participantes y visita a tostaderas



