



CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

ESCUELA DE POSGRADO

Sistematización de la experiencia de las Fiestas de Semillas Nativas e identificación de los impactos generados en el uso de las variedades de semillas de maíz en la Región de los Chenes, Municipio de Hopelchén, Campeche, México.

Nora Salomé Tzec Caamal

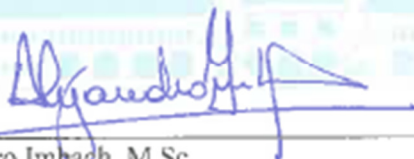
Trabajo de Graduación a consideración de la División de Educación y el Programa de Posgrado como requisito para optar por el grado de Máster en Práctica del Desarrollo

Turrialba, 2015

Este trabajo de graduación ha sido aceptado en su presente forma por la División de Educación y el Programa de Posgrado del CATIE y aprobado por el Comité Asesor del estudiante , como requisito para optar por el grado de

Máster en Práctica del Desarrollo

FIRMANTES:



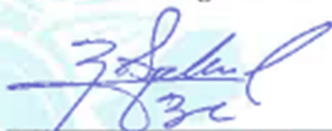
Alejandro Imbach, M.Sc.
Director del Trabajo de Graduación



Felicia Granados, M.Sc.
Miembro del Comité Asesor



Francisco Jiménez, Dr. Sc.
Decano del Programa de Posgrado



Nora Salomé Tzec Caamal
Candidata

Agradecimientos

Al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) por permitirme conocer y aprender de nuevas realidades y experiencias.

A mis profesores y profesoras de la Escuela de Posgrado, especialmente al Prof. Alejandro Imbach y a la Prof. Felicia Granados que me acompañaron en este proceso. A la Prof. Isabel Gutiérrez por sus enseñanzas y referentes de vida.

A Programa de Becas para Población Indígena y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por otorgarme la beca que hizo posible estos estudios de posgrado.

A los y las integrantes de Toojil Xiimbal y Ka'Kuxtal Much'Meyaj, que han sido mis guías desde hace muchos años, a Don José Luis, Don Leonardo, Doña Agustina y Don Gaspar.

Muy en especial a ti Kaajil, Naybil y Álvaro, por su cariño, apoyo y paciencia incondicional, por construir día a día ese proyecto de vida.

A mi papá, madre y herman@s.

A todos y todas que con su aporte hicieron posible este trabajo.

Contenido

| | |
|--|------|
| Agradecimientos | II |
| Contenido..... | IV |
| Lista de cuadros | VII |
| Lista de figuras..... | VIII |
| Lista de anexos..... | X |
| Lista de acrónimos y abreviaturas..... | XI |
| Resumen en español y palabras claves | XIII |
| 1. Introducción | 1 |
| 1.1. Caracterización del tema y justificación..... | 1 |
| 1.2. Caracterización del área de trabajo y problemática actual | 3 |
| 1.3. Aspectos biofísicos | 4 |
| 1.4. Aspectos socioeconómicos | 7 |
| 1.5. Descripción de la organización solicitante del trabajo de graduación..... | 13 |
| 2. Objetivos | 15 |
| 2.1. Objetivo General..... | 15 |
| 2.2. Objetivos Específicos | 15 |
| 2.3. Preguntas de orientación..... | 15 |
| 2.4. Eje de la sistematización..... | 15 |
| 3. Metodología | 17 |
| 3.1. Etapa I Preparación..... | 18 |
| 3.2. Etapa II Trabajo de campo..... | 19 |
| 3.3. Etapa III Resultados..... | 26 |
| 4. Resultados..... | 27 |
| 4.1. Importancia del maíz para los pueblos mayas peninsulares | 27 |
| 4.1.1. Origen del maíz..... | 27 |
| 4.1.2. Valor del maíz nativo y su relación con la cosmogonía maya peninsular | 28 |
| 4.1.3. Prácticas culturales relacionadas con el maíz nativo | 30 |

| | |
|--|----|
| 4.2. Sistematización de la experiencia del CSN, promotor de las FSN en los Chenes | 34 |
| 4.2.1. Historia de las FSN y del CSN promotor de las fiestas..... | 34 |
| 4.2.1.1. Antecedentes de las FSN..... | 34 |
| 4.2.1.1. Hitos de las FSN..... | 35 |
| 4.2.1.2. Creación del CSN de Hopelchén y constitución de KKMM..... | 42 |
| 4.2.1.3. Encuentro de Comités de la Península | 46 |
| 4.2.1.4. Defensa de las semillas nativas | 47 |
| 4.2.1.5. Organización interna del CSN..... | 51 |
| 4.2.2. Actores vinculados al proceso y sus relaciones..... | 53 |
| 4.2.3. Percepciones y alcances de la experiencia según el CSN | 60 |
| 4.2.4. Factores de éxito y lecciones aprendidas de la experiencia..... | 66 |
| 4.3. Identificación de los impactos generados en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas | 68 |
| 4.3.1. Problemática que enfrentan las semillas nativas | 68 |
| 4.3.1.1. Menor productividad de las semillas nativas comparada con los híbridos | 68 |
| 4.3.1.2. Endeudamiento y pérdida del patrimonio | 71 |
| 4.3.1.3. Contaminación y presión sobre los recursos naturales..... | 73 |
| 4.3.1.4. Pérdida de la agro biodiversidad y de la soberanía alimentaria | 75 |
| 4.3.1.5. Efectos del cambio climático | 76 |
| 4.3.2. Impactos por el uso de semillas nativas | 77 |
| 4.3.2.1. Variedades de maíz nativo rescatadas y conservadas | 77 |
| 4.3.2.2. Beneficios por el uso y conservación de semillas nativas | 80 |
| 4.3.2.3. Diversidad de otras semillas nativas | 81 |
| 4.3.2.4. Economía campesina..... | 81 |
| 4.3.2.5. Comparación de percepciones entre el maíz nativo y el híbrido | 82 |
| 4.3.2.6. Cultivo del maíz en mecanizados..... | 85 |
| 4.3.2.7. Uso de semillas híbridas y agroquímicos..... | 88 |
| 4.3.2.8. Percepción de los agricultores menonitas | 91 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 4.3.2.9. | Capacitación para la producción de maíz..... | 92 |
| 4.3.2.10. | Apicultura asociada a la práctica tradicional de la milpa..... | 93 |
| 4.3.3. | Cambios generados por la realización de las FSN..... | 94 |
| 4.3.4. | Aportes del CSN a la problemática del maíz nativo | 97 |
| 4.4. | Propuestas de acción del CSN para su fortalecimiento | 99 |
| 5. | Experiencia profesional sobre el trabajo de graduación | 100 |
| 6. | Alcances y limitaciones de los resultados..... | 101 |
| 7. | Utilización de los resultados | 101 |
| 8. | Conclusiones..... | 102 |
| 8.1. | Desde el ser indígena maya | 102 |
| 8.2. | Desde la recuperación de la experiencia..... | 102 |
| 8.3. | Identificación de impactos en el uso de las semillas de maíz..... | 104 |
| 8.3.1. | Impactos a nivel social..... | 105 |
| 8.3.2. | Impactos en los recursos naturales y su biodiversidad | 106 |
| 8.3.3. | Impactos en la economía..... | 108 |
| 8.4. | Hacia un desarrollo sostenible en los Chenes..... | 108 |
| 9. | Recomendaciones | 109 |
| 10. | Lecciones aprendidas | 111 |
| 11. | Literatura citada | 112 |
| 12. | Anexos | 117 |
| 12.1. | Protocolos de entrevistas | 117 |
| 12.2. | Protocolos de los grupos focales y talleres..... | 124 |
| 12.3. | Matriz de ordenamiento y reconstrucción de la historia de las FSN..... | 127 |

Lista de cuadros

| | |
|--|----|
| Cuadro 1. Población del municipio de Hopelchén..... | 8 |
| Cuadro 2. Preguntas de orientación por objetivo específico..... | 16 |
| Cuadro 3. Entrevistas aplicadas en la etapa de campo..... | 19 |
| Cuadro 4. Zonificación del Municipio..... | 20 |
| Cuadro 5. Clasificación de los Ejidos..... | 20 |
| Cuadro 6. Listado de Núcleos Ejidales del Municipio de Hopelchén..... | 21 |
| Cuadro 7. Datos base para la determinación de la muestra..... | 21 |
| Cuadro 8. Entrevistas realizadas por Núcleo Ejidal..... | 22 |
| Cuadro 9. Actividades realizadas con el CSN de Hopelchén durante la etapa de campo..... | 23 |
| Cuadro 10. Hallazgos relevantes de cada FSN de 2008 a 2015..... | 37 |
| Cuadro 11. Relación de reuniones del CSN en sus inicios..... | 43 |
| Cuadro 12. Capacitaciones que recibió el CSN desde su constitución..... | 45 |
| Cuadro 13. Resultados del análisis de relaciones por tipo de influencia..... | 57 |
| Cuadro 14. FODA de los capitales presentes en la experiencia del rescate, conservación y defensa del maíz nativo promovido por KKMM..... | 60 |
| Cuadro 15. Evaluación de la FSN del 2015..... | 63 |
| Cuadro 16. Resultados de la evaluación de las Fiestas de Semillas del 2014..... | 64 |
| Cuadro 17. Comparativo de variedades de los Chenes..... | 78 |
| Cuadro 18. Variedades de maíz nativo por Ejido..... | 79 |
| Cuadro 19. Propuestas de acción..... | 99 |

Lista de figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1. Ubicación de la zona de trabajo | 3 |
| Figura 2. Vegetación rumbo a Katab..... | 4 |
| Figura 3. Vegetación rumbo a San Francisco Suc Tuc..... | 5 |
| Figura 4. Vegetación rumbo a Nuevo Durango..... | 5 |
| Figura 5. Aguada Xkanha..... | 6 |
| Figura 6. Comunidad de Iturbide (Vicente Guerrero)..... | 7 |
| Figura 7. Comunidad rural maya..... | 8 |
| Figura 8. Colonia menonita | 9 |
| Figura 9. Milpa en Sahcabchén | 11 |
| Figura 10. Milpa en Yaxché Akal | 11 |
| Figura 11. Granja Agroecológica, sede de Toojil Xiimbal..... | 14 |
| Figura 12. Proceso metodológico del Trabajo de Graduación | 17 |
| Figura 13. Elaboración de Línea del Tiempo | 23 |
| Figura 14. Elaboración del mapa de actores..... | 24 |
| Figura 15. Análisis de la problemática | 25 |
| Figura 16. Definición de estrategias | 25 |
| Figura 17. Presentación ante autoridades y CSN de Hopelchén | 26 |
| Figura 18. Ceremonia de Ch'a'a chak en dónde participan niños..... | 30 |
| Figura 19. Colaboración de mujeres en el Ch'a'a chak..... | 31 |
| Figura 20. Colaboración de hombres en el Ch'a'a chak..... | 31 |
| Figura 21. Campesinos que realizan ceremonias mayas en los Chenes | 32 |
| Figura 22. Ceremonia maya FSN 2015, Suc Tuc | 33 |
| Figura 23. Reunión Peninsular de Comités, 2015 | 35 |
| Figura 24. Línea del tiempo. Historia de las Fiestas de Semillas Nativas 2008-2015 | 36 |
| Figura 25. Tema de reflexión, FSN 2012 | 40 |
| Figura 26. Diversidad de semillas en Suc Tuc, FSN 2015 | 41 |
| Figura 27. Comunidades de los Chenes participantes a las FSN de 2010 a 2015 | 41 |
| Figura 28: Reunión CSN de Hopelchén, 2015 | 43 |
| Figura 29. Reunión Peninsular de Comités de Semillas Nativas, 2010 | 46 |
| Figura 30. Tribunal Permanente de los Pueblos, 2013 | 47 |
| Figura 31. Jueces de la Pre audiencia Maíz, 2013..... | 48 |
| Figura 32. Sesión del Diplomado, 2012 | 48 |
| Figura 33. Participantes del Diplomado, 2012 | 49 |
| Figura 34. Manifestación en contra de los OGM, 2012 | 50 |
| Figura 35: Reunión de Comisarios, 2012 | 50 |
| Figura 36. Asamblea de la Red en Defensa del Maíz, 2011..... | 54 |
| Figura 37: Asamblea de la Red en Defensa del Maíz, 2013..... | 54 |
| Figura 38. Identificación de actores | 55 |
| Figura 39. Análisis de relaciones..... | 56 |

| | |
|--|-----|
| Figura 40. Kambul, Yucatán, FSN 2012..... | 58 |
| Figura 41. Reunión de Comités de la Península, 2015 | 65 |
| Figura 42. Ventas a Crédito y Contado..... | 71 |
| Figura 43. Tierras mecanizadas y rentadas | 74 |
| Figura 44. Variedades de SN de los Chenes | 77 |
| Figura 45. Siembra de maíz nativo en la Región de los Chenes | 78 |
| Fuente: Elaboración propia | 78 |
| Figura 46. Troje o kanché | 80 |
| Figura 47. Formas de conservación de semillas de maíz..... | 80 |
| Figura 48. Destino del maíz | 81 |
| Figura 49. Importancia del maíz nativo en relación al maíz híbrido | 82 |
| Figura 50. Productores que siembran milpa..... | 83 |
| Figura 51. Percepción sobre el número de mecatres de milpa | 83 |
| Figura 52. Percepción sobre la siembra de semillas híbridas de maíz..... | 84 |
| Figura 53. Percepción de los encargados de ventas de agroquímicos, sobre los mecanizados. 85 | |
| Figura 54. Mecanizado con sistema de riego..... | 86 |
| Figura 55. Mecanizado sin sistema de riego | 87 |
| Figura 56. Mecanizado con siembra de maíz híbrido | 87 |
| Figura 57. Siembra de maíz híbrido en la región de los Chenes..... | 88 |
| Figura 58. Semillas híbridas Syngenta y Pioneer..... | 89 |
| Figura 59. Empresas de Agroquímicos en Hopelchén..... | 89 |
| Figura 60. Venta de Agroquímicos | 90 |
| Figura 61. Principales clientes de las empresas de agroquímicos..... | 90 |
| Figura 62. Soya transgénica sembrada en Hopelchén..... | 91 |
| Figura 63. Zonas de producción apícola y maicera en el municipio de Hopelchén..... | 93 |
| Figura 64. FSN realizada en Suc Tuc, 26 abr., 2015 | 94 |
| Figura 65. Entrega de canasta, FSN de Suc Tuc, 17 abr., 2011..... | 95 |
| Figura 66. FSN de Xcalot Akal, 2015..... | 95 |
| Figura 67. Grupo de música prehispánica de Hopelchén..... | 96 |
| Figura 68. Alumnos del CBTA 15, FSN 2012..... | 98 |
| Figura 69. Jóvenes en la FSN de 2014..... | 98 |
| Figura 70. Fumigación aérea en Sahcabchén..... | 104 |
| Figura 71. Colonia menonita Nuevo Durango | 105 |
| Figura 72. Letreros que evidencia la política contradictoria..... | 107 |
| Figura 73. Camino a Sahcabchén, políticas contrarias divididas por un camino..... | 107 |

Lista de anexos

Anexo 1. Entrevista a integrantes del CSN de Hopelchén

Anexo 2. Entrevista a Comisarios Ejidales

Anexo 3. Entrevista a integrantes de otros CSN de la Península de Yucatán

Anexo 4. Entrevista a campesinos de las comunidades de Hopelchén

Anexo 5. Entrevista a menonitas de los Chenes que siembran maíz

Anexo 6. Entrevista a empresas que comercializan semillas, fertilizantes y herbicidas

Anexo 7. Protocolo de Grupo Focal

Anexo 8. Protocolo del Taller de Análisis y Evaluación

Anexo 9. Formato de la matriz de ordenamiento y reconstrucción de la historia de las FSN

Lista de acrónimos y abreviaturas

| | |
|------------|---|
| CATIE | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza |
| CBTA | Centro Bachillerato Tecnológico Agropecuario |
| CDI | Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas |
| CECCAM | Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano |
| CENAMI | Centro Nacional de Ayuda a las Misiones Indígenas |
| CICY | Centro de Investigación Científica de Yucatán |
| COLPOS | Colegio de Postgraduados |
| COMADEP | Cooperación Mesoamericana para el Desarrollo y la Paz |
| COMAGROP | Comercializadora Agropecuaria |
| CONABIO | Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad |
| CONAFOR | Comisión Nacional Forestal |
| CONANP | Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas |
| CONEVAL | Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social |
| CSN | Comité de Semillas Nativas de Hopelchén |
| ECOSUR | Colegio de la Frontera Sur |
| EDUCE | Educación, Cultura y Ecología |
| FAO | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación |
| FIRA | Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura |
| FIRCO | Fideicomiso de Riesgo Compartido |
| FMAM | Fondo para el Medio Ambiente Mundial |
| FODA | Herramienta de análisis de situación (DAFO) |
| FSN | Fiesta de Semillas Nativas |
| FUNDAR | Centro de Análisis e Investigación |
| INAFED | Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal |
| INAH | Instituto Nacional de Antropología e Historia |
| INCA RURAL | Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural |
| INEGI | Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía |
| INIFAP | Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias |
| ITA | Instituto Tecnológico de Chiná (antes Instituto Tecnológico Agropecuario) |
| ITESHOP | Instituto Tecnológico Superior de Hopelchén |
| KKMM | Ka'Kuxtal Much'Meyaj |
| OE | Objetivo Específico |
| OIDSN | Organización Indígena en Defensa de las Semillas Nativas |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PEMAGRO | Provedora de Servicios y Agroquímicos |
| PHINA | Padrón e Historial de Núcleos Agrarios |

| | |
|-------------|--|
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| PPD (SGP) | Programa de Pequeñas Donaciones |
| PROCAMPO | Programa de Apoyos directos al Campo |
| PROGAN | Programa Ganadero |
| RAN | Registro Agrario Nacional |
| REDD+ | Reducción de emisiones por deforestación y degradación |
| ROSDESAC | Red de Organizaciones del Sureste para el Desarrollo Sustentable |
| SAGARPA | Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación |
| SDR | Secretaría de Desarrollo Rural |
| SEDATU | Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano |
| SEDESOL | Secretaría de Desarrollo Social |
| SEMARNAP | Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca |
| SEMARNAT | Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales |
| SEMARNATCAM | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Campeche |
| TPP | Tribunal Permanente de los Pueblos |
| UAC | Universidad Autónoma de Campeche |
| UADY | Universidad Autónoma de Yucatán |
| UIMQROO | Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo |
| USAID | Agencia Estadounidense de Cooperación Internacional para el Desarrollo |

Resumen en español y palabras claves

El contenido del presente documento se refiere a la sistematización de la experiencia de las Fiestas de Semillas Nativas (FSN) realizadas durante el periodo 2010 a 2015 en la región de los Chenes, municipio de Hopelchén, estado de Campeche, México; organizadas y promovidas por la organización indígena en defensa de las semillas nativas denominada Ka'Kuxtal Much'Meyaj.

Permite conocer los elementos culturales en la relación de las comunidades mayas de la región con el maíz, evidencia el valor del maíz como fuente sagrada de alimento y su relación con la cosmovisión maya peninsular. Identifica las principales características de los campesinos que aún usan semillas de maíz nativo y aquellos que solo usan semillas híbridas.

La sistematización trata de reconstruir la historia del Comité de Semillas Nativas de Hopelchén (CSN), los aprendizajes respecto a su organización interna, la constitución en asociación civil, las relaciones con otros actores del municipio y fuera de él, así como los alcances en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas.

Aporta al análisis de la problemática de la región respecto a temas ambientales, sociales y económicos. Identifica también los impactos de la agricultura convencional en la agricultura tradicional y apicultura (actividades importantes en Hopelchén) y el aporte que el CSN da al proceso.

Este trabajo se realizó con el objetivo de fortalecer la identidad colectiva del CSN, tomando como base el análisis y validación de los resultados presentados en la sistematización e identificación de los impactos.

La información resultante de este trabajo de graduación fue utilizada como insumo para el replanteamiento de estrategias del CSN y será utilizada como línea base para futuras acciones de rescate, conservación y defensa de las semillas.

Palabras clave:

agricultura mecanizada, agricultura tradicional, agroquímicos, agro tóxicos, apicultura, aspectos biofísicos, aspectos socioeconómicos, Campeche, ceremonia maya, colonias menonitas, comité de semillas nativas, conservación, cosmogonía maya, cultura maya, defensa, deforestación, ejidos, empresas de agroquímicos, evaluación, feria de semillas, fertilizantes, fiesta de semillas, herbicidas, Hopelchén, impactos, maíz híbrido, maíz nativo, mayas, mecanizado, menonitas, milpa, núcleo agrario, núcleo ejidal, organización, origen del maíz, población maya, prácticas culturales, problemática ambiental, pueblo maya, Región de los Chenes, renta de tierras, rescate, semillas híbridas, semillas nativas, sistematización, soya transgénica, transgénicos, variedades de semillas nativas.

1. Introducción

1.1. Caracterización del tema y justificación

El tema de este trabajo de graduación es la sistematización de la experiencia de las Fiestas de Semillas Nativas (FSN) realizadas durante el periodo 2010 a 2015 en la región de los Chenes, municipio de Hopelchén, estado de Campeche, México y de la identificación de los impactos generados por el uso de las variedades de semillas nativas de maíz y la realización de las FSN.

Para lograr lo anterior se trabajaron cuatro objetivos específicos: a) la sistematización de experiencias que incluye la historia de las FSN y de la creación del CSN, la organización interna del CSN y los factores que favorecieron o limitaron el proceso organizativo; b) el análisis de la contribución del CSN a la conservación de semillas nativas de maíz; c) la identificación de los impactos generados en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas y por último d) la presentación de los resultados obtenidos al CSN para contribuir a su fortalecimiento y mejorar su efectividad. También se presentan los elementos culturales en la relación de las comunidades mayas de la región con el maíz nativo.

En su realización se aplicaron los conocimientos y las competencias alcanzadas durante la maestría en Práctica del Desarrollo, principalmente los adquiridos en los cursos de Sistematización de Experiencias, Planificación Estratégica, Evaluación de proyectos de desarrollo, Gestión del paisaje para el desarrollo sostenible entre otros más que comprende su mapa curricular.

En el tema de sistematización se reconstruyó la historia del proceso por el periodo de 2010 a 2015, se interpretó la misma y se obtuvieron los aprendizajes colectivos. Los productos resultantes de este proceso fueron la memoria fotográfica y el documento de sistematización.

El papel de la practicante del desarrollo fue básicamente de facilitación del proceso, ya que las personas que vivieron la experiencia adquirieron el papel de los protagonistas principales.

La identificación de los impactos generados en el uso de las variedades de semillas de maíz nativo en la región se basó en la percepción de actores clave del municipio, es decir es una evaluación cualitativa con carácter orientativa, que dio como resultado el conocer la situación en la que se encuentran las semillas de maíz nativo y posteriormente identificar acciones futuras para el rescate, conservación y defensa de estas semillas.

Toda la información obtenida en el trabajo de campo se analizó de manera participativa con los integrantes del CSN, contribuyendo así a la creación de aprendizajes colectivos.

El marco de referencia utilizado en el trabajo de graduación parte de los conceptos de sistematización y de milpa, mismos que se describen en los párrafos subsecuentes.

Como sistematización se entiende aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica y el sentido del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo

hicieron de ese modo. La sistematización de experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse críticamente de las experiencias vividas (sus saberes y sentires), comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora (Jara 2012:71).

Según la FAO (2004) la sistematización tiene como finalidad aprender de la experiencia para mejorar la práctica, poniendo especial interés en dar cuenta cómo se actuó, analizar los efectos de la intervención, de las relaciones que se generaron en el proceso y de los factores presentes en el mismo.

El concepto de milpa, en el que se encuadra el presente documento es el espacio en dónde se siembran de manera asociada diferentes tipos de semillas nativas. Por milpa nos referimos al ambiente modificado o sistema agrícola dónde el cultivo principal es el maíz nativo, al que se asocian otras especies domesticadas de frijol, calabazas, chiles, tomates, entre otras. Es un sistema complejo donde se aprovechan de manera complementaria los diferentes recursos en el sistema (agua, luz, suelo). En este ecosistema se favorecen interacciones ecológicas benéficas (control biológico de insectos y fijación de nitrógeno) y los productos que de ahí se obtienen, sumados, producen una dieta equilibrada. El manejo, composición, estructura y estacionalidad de las milpas en México, varía de acuerdo a las condiciones de suelo, clima, a las especies disponibles, al grado de desarrollo tecnológico y a la disponibilidad de mano de obra. Un denominador común que las caracteriza es la prevalencia de razas o variantes nativas de las especies cultivadas por el agricultor quien continúa el proceso de domesticación al mantener año con año las semillas de las especies cultivadas, experimentar con nuevos cultivos y variantes, y seleccionar tipos específicos de su interés, tanto por su adaptabilidad como para usos distintos o específicos. Además, continúa el intercambio libre de este germoplasma propio en su entorno inmediato y hacia fuera de sus comunidades (CONABIO 2012).

1.2. Caracterización del área de trabajo y problemática actual

El trabajo de graduación se realizó en el municipio de Hopelchén (Figura 1), uno de los once municipios del estado de Campeche, tal como se señala en los artículos 5 y 7 de la Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche (2014). Este estado se encuentra en la parte sureste de México, en la Península de Yucatán.

De acuerdo con el artículo 13 del Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Hopelchén (2005), la zona de estudio tiene las colindancias siguientes: al norte con el Estado de Yucatán, Este con los estados de Quintana Roo y Yucatán, al Sur con el Municipio de Calakmul y al Oeste con los municipios de Champotón, Campeche, Tenabo y Hecelchakán. Se localiza entre los paralelos 18°57' y 20°10' de latitud norte; los meridianos 89°24' y 90°06' de longitud oeste; con una altitud entre 100 y 200m (INEGI 2009).

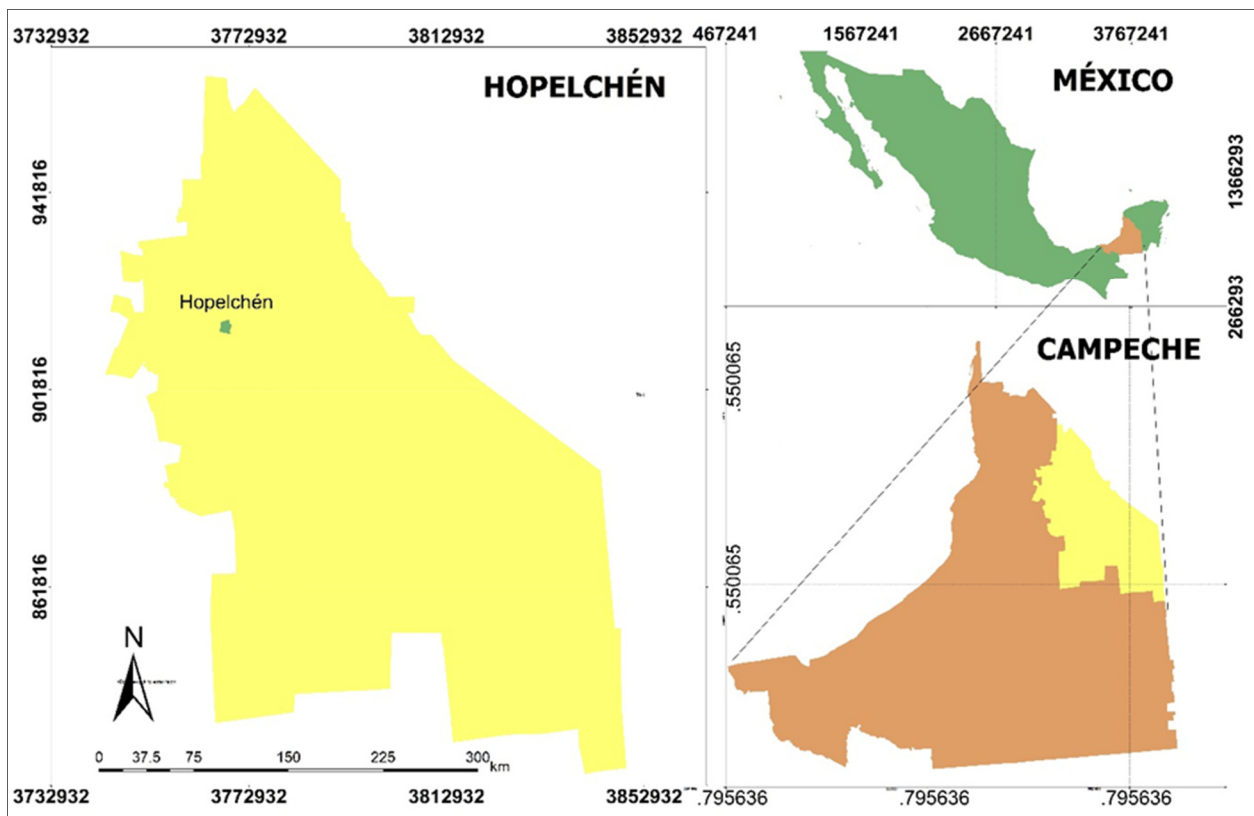


Figura 1. Ubicación de la zona de trabajo

Fuente: Elaboración propia

1.3. Aspectos biofísicos

Según el INEGI (2015) la extensión territorial del municipio es de 7.956,72 km² (795.672 ha) es decir el 13,74% de la superficie del estado de Campeche (57.924,35 km²).

Está caracterizada por pequeñas elevaciones de relieve calcáreo, que alcanzan una altitud máxima de 350 metros sobre el nivel del mar. El resto de su extensión son planicies donde se presenta la faja calcárea alterna, con mayor o menor frecuencia, con extensas hondonadas donde predominan suelos para uso agrícola (INAFED 2010).

Hopelchén presenta una vegetación predominante de selva mediana y baja (89%) (Figura 2) y en menor medida pastizal - sabana. Dominan los suelos de tipo Leptosol¹ (50,02%). Su clima es tropical, dentro de la categoría de cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad, presenta un rango de temperatura que oscila entre los 26° a 28°C, con una precipitación que va de los 800 a 1.000mm (INEGI 2009). La temperatura media anual se encuentra a 26,2°C, el mes más seco es marzo con 19mm, mientras en septiembre hay una precipitación media de 210 mm, por su parte el mes más caluroso del año es mayo con un promedio de 29°C y el más frío es enero con 22,6°C (CLIMATE-DATA 2015).



Figura 2. Vegetación rumbo a Katab

¹ Los Leptosoles son suelos con menos de 25 cm de profundidad y son los más abundantes de México con el 28.3% del territorio nacional. Para el caso de la Península de Yucatán este grupo se asocia con extensas planicies de calizas superficiales.

<http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2007/08/13/71688>



Figura 3. Vegetación rumbo a San Francisco Suc Tuc



Figura 4. Vegetación rumbo a Nuevo Durango

Respecto al recurso hídrico, en las comunidades del municipio² existen pozos profundos que van desde los 60 a 120 metros, distancia a la que llegan hasta el manto freático y que constituyen la principal fuente de agua durante todo el año. Según datos de la Dirección de Desarrollo Social, Fomento Económico y Desarrollo Rural en el territorio de Hopelchén se ubican 44 pozos para extracción de agua para riego. También existen numerosos depósitos naturales de agua como son los cenotes, las aguadas, las sartenejas y otros depósitos artificiales como las cisternas mayas

² También se conoce al municipio de Hopelchén como la Región de los Chenes, adopta este nombre de acuerdo a sus raíces etimológicas (*Ho* – cinco-, *Pel* – terminación para contar- y *Ch'e'en* – pozo- “lugar de los cinco pozos”). La mayoría de la población se reconoce como “cheneros”.

prehispánicas llamadas *chultuno'ob*. Hay aguadas (Figura 5) que son de carácter intermitente y otras permanentes denominadas lagunas, dentro de las más significativas en el municipio se encuentra Laguna Ik³ con 514 ha, Laguna Chun Ek con 64 ha y Laguna Volpoch (cerca de la localidad Ramón Corona) con 19.4 ha, además de otros cuerpos de agua con una longitud de 31.929 m llamado Holucum ubicado entre las localidades de Ukum e Xmaben y la vertiente de Laguna Ik con una longitud de 14.578 m.

Según Ellis, E.A. *et al.* (2015:114) la pérdida de cobertura forestal en el estado de Campeche para el periodo 2001-2013 fue de 392.920,49 ha. Este mismo autor menciona que en la zona de Hopelchén la agricultura mecanizada ha sido la causa principal de esta pérdida, tal como lo menciona en el informe de Evaluación y mapeo de los determinantes de la deforestación en la Península de Yucatán, publicado por la USAID y Alianza México REDD+ en agosto de este año.

También Ellis, E.A. *et al.* (2015:37) en su estudio determinó respecto a los polígonos muestreados para la validación de campo, como causas directas de la deforestación: maíz, potreros (ejidos), sorgo y maíz mecanizado (menonitas), también menciona como factores subyacentes la renta y venta de tierras y los programas gubernamentales Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO) y Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGRAN).



Figura 5. Aguada Xkanha

³Laguna Ik “Patrimonio Biocultural-Hídrico”

<http://www.semarnatcam.campeche.gob.mx/declaran-a-laguna-ik-patrimonio-biocultural-hidrico/>

1.4. Aspectos socioeconómicos

Según datos del INEGI (2011), el municipio de Hopelchén cuenta con una población total de 37.777 habitantes (19.306 hombres y 18.471 mujeres), con una densidad aproximada de 4,9 hab/km².

Su cabecera municipal es la ciudad de Hopelchén. Las principales localidades y su población son: Hopelchén (7.295 hab.), Bolonchén de Rejón (3.975), Vicente Guerrero (3.198), Dzibalchén (2.340), Ukum (2.019), Xmaben (1.228), San Francisco Suc Tuc (1.179) y Chunchintok (1.086). La población total del municipio representa el 4,6% de la población de la entidad. En Hopelchén hay 104,5 hombres por cada 100 mujeres. La mitad de la población tiene 22 años o menos. Para la década del 2000-2010 presentó una tasa de crecimiento media anual de 1,86% (INEGI 2011).

Según datos de SEDESOL (2015), de las 122 localidades que integran el municipio, 3 están catalogadas como localidades urbanas (Hopelchén, Bolonchén de Rejón y Vicente Guerrero) (Figura 6) con 14.468 habitantes, es decir el 38% del total del municipio. Según la información consultada las localidades rurales son 119, con el 62% de la población (23.309 habitantes).



Figura 6. Comunidad de Iturbide (Vicente Guerrero)

De las 122 localidades reportadas por SEDESOL e INEGI, hay 39 localidades a las que el municipio reconoce dentro de su ámbito de acción, 49 campos menonitas y 34 asentamientos o unidades privadas (Cuadro 1).

Cuadro 1. Población del municipio de Hopelchén

| Población | | Localidades | Habitantes |
|--------------------------|-----------------------|-------------|------------|
| Población Maya y Mestiza | Cabecera municipal | 1 | 7.295 |
| | Juntas municipales | 2 | 6.315 |
| | Comisarías y agencias | 36 | 18.866 |
| | subtotal | 39 | 32.476 |
| Población Menonita | Campos menonitas | 49 | 5.107 |
| Otros asentamientos | Unidades privadas | 34 | 194 |
| Total | | 122 | 37.777 |

Fuente: Elaboración propia con información de los principales resultados por localidad (INEGI 2010)

Con base a los resultados del INEGI (2010), la población maya y mestiza representa el 86% del total de la población del municipio y la población menonita el 14% (Figura 7 y 8). Cabe mencionar que el total de viviendas de la cabecera municipal, juntas, comisarías y agencias asciende a 7.394 con un promedio de habitantes por vivienda de 4 personas, mientras que en los campos menonitas se reporta una cantidad de 876 con un promedio de habitantes por vivienda de 6 personas.



Figura 7. Comunidad rural maya



Figura 8. Colonia menonita

El municipio ha recibido desde la década de los años 80's a población menonita⁴ proveniente del norte del país, principalmente del estado de Chihuahua. No hay datos exactos en los conteos de población del INEGI que desagreguen información relativa a este grupo poblacional. Sin embargo basándonos en los nombres de las localidades menonitas que reporta el Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, se presenta la integración de localidades mayas y menonitas (Cuadro 1). Según la información consultada la población menonita es de 5.107 habitantes en el municipio, sin embargo la percepción de algunos participantes a las reuniones de grupos focales estiman que alcanzan los 10.000 habitantes.

Ellis, E.A. *et al.* (2015:41), señala que “en el municipio de Hopelchén se han asentado comunidades menonitas (colonias menonitas) que cuentan con grandes extensiones de terreno con uso para carbón, agrícola y urbano. Estas colonias compran y rentan terrenos ejidales con suelos rojos y con muy poca pendiente, las que deforestan para sacar carbón y después utilizar los terrenos para uso agrícola mecanizado (maíz, sorgo, sandía y soya), parte de estos terrenos también se destinan a uso urbano”.

Como lo menciona también el documento Evaluación y mapeo de los determinantes de la deforestación en la Península de Yucatán, algunos ejidatarios manifiestan que dichas colonias reciben apoyos gubernamentales como el PROCAMPO y PROGRAM; esta población además de

4 Los colonos menonitas como se les conoce en la región son de diferentes costumbres y usos a los de la población maya de Hopelchén; algunos son de la línea conservadora y otros están abiertos a la tecnología, como es el caso del Campo Menonita Santa Rosa que cuenta con servicio de internet. Sus principales cultivos son: maíz, soya, sorgo, chile habanero, tomate y otras hortalizas. Son de familias extensas en promedio de 6 hijos, algunas familias tienen más de 10 integrantes. Su lengua es el alemán antiguo aunque la mayoría de los hombres hablan español y algunos también maya por la interacción con la población local. Aunque la mayoría son nacidos en México, la población local los identifica como extranjeros.

<http://www.revistayucatan.com/v1/merida/yucatan2/menonitas-de-santa-rosa-campeche/>

tener sus cultivos dentro de sus tierras, han comenzado a rentar tierras en los ejidos circunvecinos para uso agrícola en grandes extensiones. En general la dinámica se puede resumir en una tala de selvas medianas para cultivo mecanizado de maíz y sorgo, cultivos que año con año se siembran y cosechan debido a que los agricultores menonitas usan semillas mejoradas (híbridas) y/o transgénicas, aparte de fertilizantes y herbicidas. Se ubicó un camino rústico nuevo hacia las colonias menonitas llamado “saca cosecha” que está propiciando la fragmentación de las selvas (Ellis, E.A. *et al.* 2015:45)

“Algunos tienen terreno con PROCAMPO, pero yo no tengo apoyo. El año pasado muchos tienen deuda, no alcanzó ni para los gastos.”

Productor de Nuevo Progreso, entrevista a menonitas que siembran maíz.

En relación a la propiedad de la tierra, en México se reconoce tres formas de propiedad: pública, privada y social. Es a ésta última a la que corresponden los núcleos agrarios: ejidos y comunidades agrarias. El ejido se define como las tierras, bosques y aguas entregadas por el gobierno a un núcleo de población campesina para su explotación. El destino de estas tierras puede ser de tres tipos: asentamiento humano, uso común y tierras parceladas (INEGI 2006:3). Según datos del 2015 del Registro Agrario Nacional (RAN) en el municipio de Hopelchén se localizan 41 núcleos agrarios (ejidos) en una superficie de 595.978,41 Ha, esto equivale al 74,90% de la superficie total del municipio.

En el municipio de Hopelchén existen aproximadamente 8.329 viviendas particulares habitadas, con un promedio de 4,5 ocupantes por vivienda, de cada 100 viviendas 5 tienen piso de tierra y el 68% cuentan con drenaje (INEGI 2011).

El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más es de 7 años. Para el año 2010, 35.570 personas (75,6% del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales 20.880 (44,4%) presentaban pobreza moderada y 14.690 (31,2%) estaban en pobreza extrema. La incidencia de la carencia por acceso a la alimentación fue de 36,5% es decir una población de 17.177 personas (SEDESOL- CONEVAL 2014), esta condición parece estar dada por la poca diversidad agroalimentaria a la que se tiene acceso cuando solo se produce con monocultivos. En el presente documento se dan evidencias que los campesinos que aún conservan sus semillas nativas garantizan de alguna manera su diversidad agroalimentaria.

De cada 100 personas de 12 años y más, 46 participan en las actividades económicas; y de éstas 100 personas, 99 tienen alguna ocupación. El 47% de la población de 5 años y más habla alguna lengua indígena, de estas personas el 99% habla maya (INEGI 2011).

Las costumbres y tradiciones de la población de los Chenes giran alrededor de la cosmovisión maya y de su relación con el maíz y la miel. En las actividades agrícolas de milpa tradicional se realizan ceremonias mayas para pedir y agradecer la lluvia y la buena cosecha.

En la Región de los Chenes las principales actividades económicas que generan fuentes de ingresos económicos son: el cultivo del maíz, frijol y calabaza bajo el sistema de milpa (Figura 9 y 10) o también en mecanizados; la cría de abejas europeas africanizadas; la cría de animales en el traspatio o solar (cerdos, bovinos y aves), así como también frutales; el cultivo de hortalizas (tomate y chile) o frutas de temporada (sandía y papaya) en terrenos mecanizados; el arrendamiento de tierras ejidales a productores privados para el cultivo de soya; el bordado de prendas tradicionales y el urdido de hamacas; así como también el trabajo asalariado fuera de la comunidad (PNUD-SEMARNAP 1999).



Figura 9. Milpa en Sahcabchén



Figura 10. Milpa en Yaxché Akal

Como resultado del análisis realizado en reuniones y talleres durante el periodo de la realización del trabajo de graduación⁵, la problemática a la que se enfrenta el municipio corresponde al ámbito global o local, a continuación se presentan los resultados:

- Problemáticas globales:
 - Crecimiento de la agroindustria
 - Dependencia a combustibles fósiles
 - Sobreexplotación de los recursos naturales
 - Cambio climático (incremento de la temperatura, inundaciones, sequías).
- Problemáticas locales:
 - Falta de pertinencia en el modelo de desarrollo local y estrategias contradictorias entre las políticas ambientales y agrícolas (con las nuevas reformas estructurales que se impulsa en este sexenio se anuncia reducción de los recursos destinados al campo).
 - Pérdida de biodiversidad de la Región asociada a destrucción de hábitats y contaminación por malas prácticas agrícolas (deforestación, mortandad de abejas melíferas y nativas, etc.).
 - Amenaza a la diversidad genética de semillas nativas asociada a la práctica de monocultivos y siembras de soya transgénica (contaminación del maíz nativo y abandono de la milpa tradicional).
 - Presión sobre el recurso hídrico (disminución de los reservorios de agua subterránea debido a la pérdida de infiltración asociada a la deforestación, prácticas productivas insostenibles, destrucción de aguadas y contaminación del agua subterránea).
 - Presión sobre la propiedad de la tierra, por renta o compra de empresarios privados o bien menonitas
 - La agricultura industrial que genera grandes cantidades de gases contaminantes (aplicación de fertilizantes, uso de diésel, etc.)

5 Comunicado de la Organización Indígena en Defensa de las Semillas Nativas, Ka'Kuxtal Much'Meyaj "Germinar como Pueblos" publicado en la Revista Ojarasca el 26 de septiembre de 2015 Suplemento mensual No. 222 Octubre 2015 <http://www.jornada.unam.mx/2015/10/10/oja-germinar.html>

- Cambio de uso de suelo y deterioro de su calidad (monocultivos altamente mecanizados y con altas aplicaciones de agroquímicos)
- Pérdida del patrimonio de la población por deudas y migración de jóvenes mayas (improductividad de las actividades agrícolas, abandono de tierras, amplias extensiones de mecanizados con altas inversiones)
- Altos índices de enfermedades crónicas y degenerativas (incremento de casos de cáncer en la región)

1.5. Descripción de la organización solicitante del trabajo de graduación

El presente trabajo fue solicitado por la Sociedad Cooperativa Toojil Xiimbal⁶ con sede en la ciudad de Hopelchén. Constituida desde el 2011, es integrada por hombres y mujeres con experiencia en trabajo comunitario para el buen vivir, planeación participativa, cultura e identidad, derechos indígenas, comunicación popular género y masculinidad (Toojil Xiimbal 2015b), (Figura 11). Esta organización indígena maya se plantea desde hace 7 años la realización de FSN “como un esfuerzo de mujeres y hombres mayas de 9 comunidades del municipio con el objetivo de celebrar el ser indígena, celebrar que aún hay vida en las comunidades, que se cuidan y se defienden las semillas nativas que dan alimento y vida” (Toojil Xiimbal 2015a).

Actualmente realiza labor de acompañamiento a comunidades indígenas de la Región de los Chenes, para que éstas creen sus condiciones educativas, organizativas, productivas y de comercialización para lograr su autonomía y autodeterminación, caminando sobre los ejes de complementariedad, soberanía alimentaria, colectividad y espiritualidad (Toojil Xiimbal 2015c).

Anualmente las organizaciones y comunidades de la región convergen en un evento regional enfocado al rescate, conservación y defensa de las semillas nativas que son consideradas como fuente originaria de la soberanía alimentaria. Este evento se denomina Fiesta de las Semillas Nativas, organizadas y convocadas por el Comité de Semillas Nativas de Hopelchén⁷ y la cooperativa Toojil Xiimbal, expresión organizativa de las comunidades mayas de la región, que consiste en un espacio para intercambiar semillas destinadas a la milpa (Toojil Xiimbal 2015a).

⁶ *Toojil Xiimbal* organización indígena cuyo nombre en lengua maya significa “Justicia que camina”.

⁷ El Comité de Semillas Nativas de Hopelchén se constituyó legalmente en febrero del año 2011 bajo la denominación Ka’Kuxtal Much’Meyaj Asociación Civil, reconocida también en la región como Organización Indígena en Defensa de las Semillas Nativas (OIDSN).



Figura 11. Granja Agroecológica, sede de Toojil Xiimbal

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

OG. Fortalecer la identidad colectiva del Comité de Semillas Nativas mediante la sistematización de su experiencia en las Fiestas de Semillas Nativas y la identificación de los impactos generados en el maíz nativo.

2.2. Objetivos Específicos

OE1. Sistematizar la experiencia del comité promotor de la FSN en los Chenes.

OE2. Analizar la contribución del CSN a la conservación de semillas de maíz nativo.

OE3. Identificar los impactos generados en el proceso para rescatar, conservar y defender las semillas nativas.

OE4. Presentar todos los resultados obtenidos al CSN para contribuir a su fortalecimiento y mejorar su efectividad.

2.3. Preguntas de orientación

Las preguntas de orientación sirvieron como eje de la investigación primaria y secundaria, fueron uno de los primeros productos de la etapa I de Preparación. A continuación se presentan en el Cuadro 2.

2.4. Eje de la sistematización

Los aspectos centrales identificados para esta sistematización son: la importancia del maíz nativo para las comunidades indígenas, la realización de las FSN, la organización interna del comité y los impactos del proceso de rescate y conservación del maíz.

Los hallazgos de la sistematización y evaluación sentaron las bases para que el CSN definiera sus estrategias a corto y mediano plazo para el rescate, conservación y defensa de las semillas nativas en el Municipio; también se generaron los siguientes productos:

- Memoria fotográfica de las acciones del CSN durante el periodo 2008 – 2015.
- Documento de sistematización de la experiencia del CSN.
- Perfil de proyecto “Impulso a la producción de maíz nativo y su transformación”.

Cuadro 2. Preguntas de orientación por objetivo específico

| Objetivo específico | Aspecto | Preguntas de orientación |
|---|---------------------------------------|---|
| <p>OE1. Sistematizar la experiencia del comité promotor de la FSN en los Chenes.</p> | <p>Reconstrucción histórica</p> | <p>¿Quiénes participaron en el comité desde el inicio del proceso (2010)? ¿Quiénes participaron en el 2015? ¿Cuántos H y M? ¿De qué comunidades? ¿Quiénes se fueron integrando? ¿Con qué criterios? ¿Cuántas personas participaron en cada Feria? ¿De dónde? ¿Qué variedades de maíz se promocionaban en la feria del 2010? ¿Qué variedades se promocionan ahora? ¿Qué otras variedades de semillas nativas estuvieron presentes en las Ferias?</p> |
| | <p>Organización interna</p> | <p>¿Cómo definieron el trabajo del comité (objetivos a corto, mediano y largo plazo)? ¿Qué decisiones se tomaron en el comité? ¿Cómo preparaban el trabajo previo a las FSN? ¿Con qué otros grupos se relacionan, cómo y para qué? ¿Qué alianzas se generaron en el proceso?</p> |
| | <p>Análisis de la experiencia</p> | <p>¿Qué factores favorecieron o limitaron el proceso organizativo? ¿Cuáles fueron sus principales logros? ¿Qué dificultades enfrentaron? ¿Cómo las resolvieron?</p> |
| <p>OE2. Analizar la contribución del CSN a la conservación de semillas de maíz nativo.</p> | <p>Contribución a la conservación</p> | <p>¿Cuál es la problemática que enfrentan las semillas nativas en la región? ¿En qué ayudó el trabajo del Comité de Semillas Nativas a la resolución de la problemática de las semillas nativas en la Región? En función de los propósitos y el quehacer del Comité ¿que se proponía lograr y que ha logrado? ¿Cuáles son los efectos generales de la intervención del CSN? ¿Qué cambios hubo al realizar las FSN? ¿Qué oportunidades y amenazas ven en relación a las semillas nativas? ¿Qué lecciones aprendidas identifican? ¿Qué harían igual? ¿Qué harían diferente? ¿Por qué? ¿Qué acciones el comité se puede proponer para el rescate, conservación y defensa de las semillas nativas?</p> |
| <p>OE3. Identificar los impactos generados en el proceso para rescatar, conservar y defender las semillas</p> | <p>Impactos</p> | <p>¿Qué impactos se generaron? (positivos y/o negativos y ¿por qué?) ¿Qué semillas de maíz se rescataron? ¿Qué semillas de maíz se conservaron? ¿Quiénes continúan haciendo milpa? ¿Realizan ceremonias mayas? ¿Qué variedades de maíz nativo siembran? ¿Cómo conservan sus semillas? ¿Qué importancia tiene la milpa para la apicultura? ¿Cómo ha evolucionado el uso de semillas híbridas, de agroquímicos y de siembras de transgénicos? ¿Qué efectos se generaron?</p> |

Fuente: Elaboración propia

3. Metodología

La presente investigación se basó principalmente en evidencias cualitativas combinando aspectos descriptivos y analíticos, es decir este es un estudio de tipo orientativo. La metodología se integra de tres etapas: preparación, trabajo de campo y resultados. En la Figura 12 se mencionan las actividades que comprenden cada una de estas etapas.

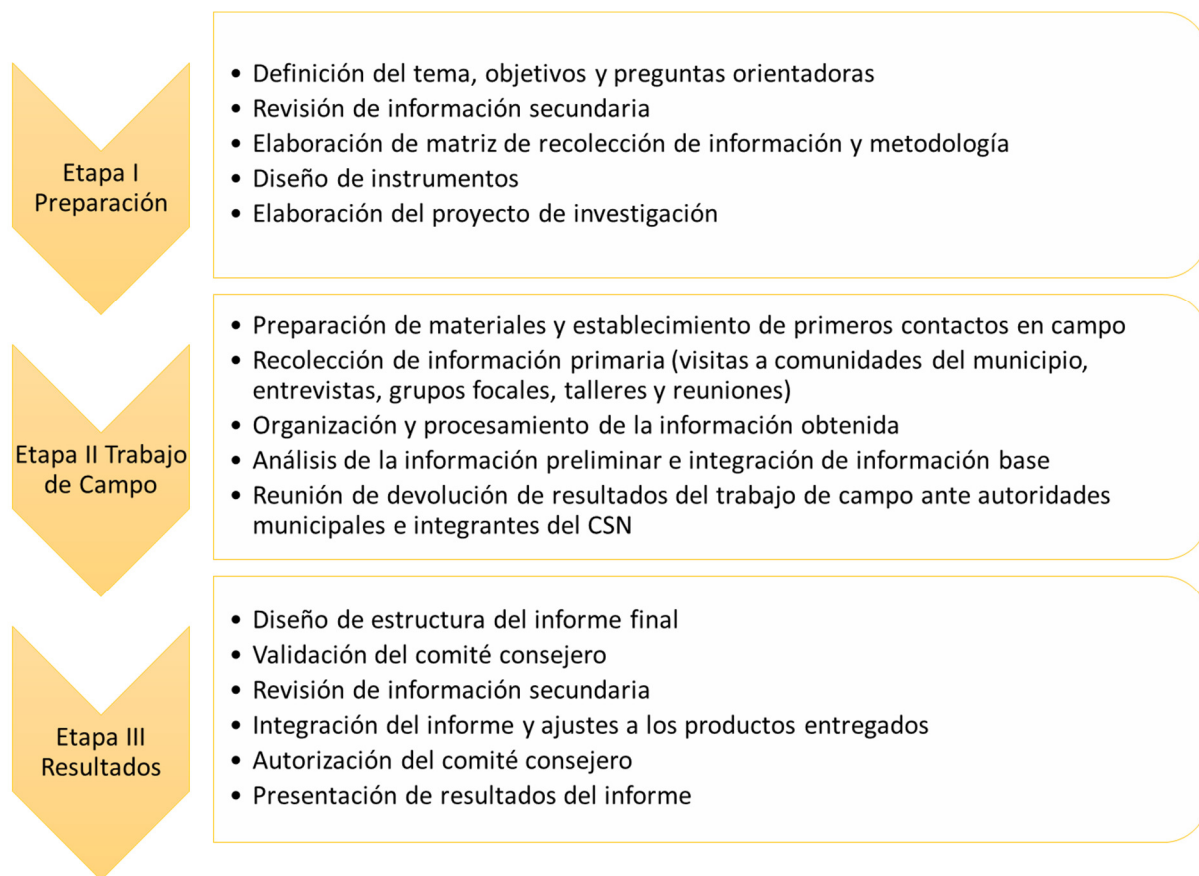


Figura 12. Proceso metodológico del Trabajo de Graduación

Fuente: Elaboración propia

A continuación se describen las actividades de cada etapa del proceso metodológico. La metodología para la sistematización se basa en la propuesta de “cinco tiempo” que propone Jara, O. (2012) y, para el caso de la evaluación de impactos, en la proposición del Banco Mundial (Gertler, P.J. *et al.* 2011).

3.1. Etapa I Preparación

Es en esta etapa cuando se planifica todo el proceso del trabajo de graduación, los resultados finales de la investigación se deben en gran medida a la lógica de sus actividades. Inició en el mes de abril y concluyó en el mes de mayo. Garantiza la obtención de resultados de la etapa II, aunque es necesario mencionar que se realizaron algunos ajustes respecto a la planificación, sin cambiar los objetivos previstos.

Definición del tema, objetivos y preguntas orientadoras: el tema fue definido por la organización Toojil Xiimbal, de esta solicitud surge la propuesta de un Plan de Sistematización en el que se incluyó información sobre el objeto y objetivos de la sistematización, los aspectos centrales o ejes de la sistematización y las fuentes de información (existentes y necesarias) tanto primarias como secundarias. También el plan incluyó una propuesta de divulgación de los resultados. En general se precisaron los datos e información a recolectar, los tiempos y costos para realizar el trabajo de graduación todo esto en comunicación constante con la organización solicitante.

Revisión de información secundaria: las primeras revisiones bibliográficas consistieron en localizar información relativa al municipio en dónde se realizaría el trabajo, básicamente para integrar el apartado de introducción y justificación del proyecto de trabajo de graduación, así como también actualizar información y localizar en sitios web información relacionada a los temas del trabajo de graduación.

Elaboración de matriz de recolección de información y metodología: Esta matriz es un documento muy importante en esta etapa, en él se estructura prácticamente el trabajo de graduación. Incluye el objetivo general y por cada objetivo específico las preguntas de orientación o investigación primaria y secundaria, los datos que se necesitan para cada una de las preguntas, la fuente de información (personas – informantes clave, familias, etc.-, documentos o sitios en dónde se sugiere localizar la información), también los instrumentos a usar para recolectar y la forma en que se va a procesar y presentar la información, instrumentos de apoyo o técnicas a trabajar en colectivo y por último un apartado de notas, observaciones o comentarios.

Diseño de instrumentos: tomando como base la matriz de recolección de información se procedió a ordenar las fuentes de información, se definió una propuesta de informantes y también de instrumentos de recolección de información. Se identificaron cuatro tipos de instrumentos a utilizar: revisión bibliográfica, entrevistas, grupos focales y talleres, para cada informante clave se realizó un protocolo de entrevista semiestructurada. Para el caso de los grupos focales y talleres también se hizo una propuesta de técnicas participativas a utilizar.

Elaboración del proyecto de investigación: Por último, ya con la información previa trabajada se procedió a redactar el documento del proyecto de investigación, éste se envía al comité asesor y se ajusta en base a sus observaciones. Una vez aprobado el proyecto de investigación se preparó una presentación resumida del proyecto.

3.2. Etapa II Trabajo de campo

La etapa II inició en el mes de junio y concluyó en el mes de octubre. Consistió en las siguientes actividades:

Preparación de materiales y establecimiento de primeros contactos en campo: estando en la zona de trabajo se procedió a preparar los materiales a utilizar en las diferentes actividades de esta etapa. Se revisaron nuevamente los protocolos, se ajustaron algunas preguntas y se imprimieron los instrumentos. La validación se realizó con las primeras entrevistas, dando como producto ajustes en algunas preguntas que generaron confusión. También se ubicaron los primeros contactos, a algunas personas se les pudo ubicar mediante llamadas telefónicas pero en su mayoría, principalmente con los integrantes del CSN fueron necesarias varias visitas a sus comunidades.

Recolección de información primaria: esta etapa se planificó de manera secuencial, sin embargo en la práctica fue necesario hacer la recolección de la información dividiendo al municipio por rutas en función a la cercanía de comunidades y la duración de la aplicación de los primeros instrumentos sin importar el tipo de informante.

En el mes de junio se hizo una programación de actividades con el CSN, que incluyó salidas a comunidades para las entrevistas y la realización de grupos focales, reuniones y talleres de presentación – devolución de resultados.

A continuación en el Cuadro 3 se presentan los instrumentos de recolección de información primaria utilizados en el trabajo de campo, así como el número de entrevistas por informante clave:

Cuadro 3. Entrevistas aplicadas en la etapa de campo

| Informantes clave | Instrumentos de recolección de información primaria | Entrevistas aplicadas |
|--|--|-----------------------|
| Integrantes del CSN de Hopelchén | Protocolo de entrevista a integrantes del CSN de Hopelchén (Anexo 1) | 8 |
| Autoridades ejidales (comisarios) | Protocolo de entrevista a comisarios ejidales de las comunidades de Hopelchén (Anexo 2) | 14 |
| Integrante del Comité de Semillas Peninsular (Yucatán) | Protocolo de entrevistas a integrantes de otros comités de semillas de la Península de Yucatán (Anexo 3) | 1 |
| Campeños de la región que siembran o no semillas nativas de 15 núcleos agrarios o ejidos | Protocolo de entrevista a campesinos de las comunidades de Hopelchén (Anexo 4) | 40 |
| Menonitas | Protocolo de entrevista a menonitas de los Chenes que siembran maíz (Anexo 5) | 6 |
| Empresas que comercializan agroquímicos en la región | Protocolo de entrevista a empresas que comercializan semillas, fertilizantes y herbicidas (Anexo 6) | 7 |

Fuente: Elaboración propia

En total se aplicaron 76 entrevistas semiestructuradas en seis formatos diferentes de acuerdo al tipo de informante y a la información a recolectar. Se visitaron 16 ejidos del municipio para la aplicación de las entrevistas e invitaciones.

Para el caso de los protocolos aplicados a integrantes del CSN se entrevistó a integrantes de 6 comunidades diferentes: San Francisco Suc Tuc, Hopelchén, San Juan Bautista Sahcabchén, Rancho Xcalot Akal, Xkix e Iturbide.

Para la selección de menonitas y a encargados de las empresas de agroquímicos se usó la técnica de cadena de referencia (bola de nieve).

Respecto a la aplicación de las 40 entrevistas semiestructuradas a campesinos de la región que siembran o no semillas nativas se realizó un muestreo al azar tomando como base el listado de núcleos agrarios del Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA) del RAN (2015). Como lo muestra el Cuadro 4 cada ejido se ubicó en tres zonas dentro del municipio: Llanura, Centro y Montaña, con la finalidad de abarcar ejidos en todo el territorio del municipio.

El número de entrevistas aplicadas se definieron bajo el criterio de representatividad, para lo cual fue necesario que los núcleos agrarios se clasificaron en tres categorías mismas que se detallan en el Cuadro 5:

Cuadro 4. Zonificación del Municipio

| Zona | Nombre | Ejidos |
|--------------|---------|--------|
| 1 | Llanura | 16 |
| 2 | Centro | 8 |
| 3 | Montaña | 17 |
| Total Ejidos | | 41 |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5. Clasificación de los Ejidos

| Identificación | Tipo Ejido | Criterio ⁸ |
|---|------------|-----------------------|
| | Grande | De 6% a 11% |
| | Mediano | De 3% a 4% |
| | Pequeño | De 1% a 2% |
| No considerado en la muestra por falta de representatividad | | |

Fuente: Elaboración propia

⁸ Porcentaje que representa el número de ejidatarios del núcleo agrario respecto al total de ejidatarios del municipio

Posterior a los criterios definidos, se aplicó un muestreo al azar a la lista de núcleos ejidales del municipio de Hopelchén, los resultados se muestran en el Cuadro 6:

Cuadro 6. Listado de Núcleos Ejidales del Municipio de Hopelchén

| No. | Núcleo Ejidal | Zona | Ejidatarios | % |
|-----|------------------------------|------|-------------|-----|
| 1 | Xcanahaltun | 1 | 29 | 1% |
| 2 | Hopelchén | 2 | 306 | 8% |
| 3 | Yaxché | 1 | 98 | 2% |
| 4 | Iturbide | 3 | 451 | 11% |
| 5 | Xcupilcacab | 2 | 112 | 3% |
| 6 | Uechil | 1 | 20 | 1% |
| 7 | Rancho Xcalot Akal | 1 | 21 | 1% |
| 8 | Chun Ek | 3 | 23 | 1% |
| 9 | Dzibalchén | 3 | 170 | 4% |
| 10 | El Poste | 1 | 31 | 1% |
| 11 | Xmejía | 3 | 82 | 2% |
| 12 | San Juan Bautista Sahcabchén | 1 | 102 | 3% |
| 13 | Xculoc | 1 | 80 | 2% |
| 14 | Bolonchenticul | 1 | 451 | 11% |
| 15 | Xmaben | 3 | 258 | 7% |

Fuente: Elaboración propia

Para cada núcleo agrario se determinó un porcentaje tomando como datos base el número de ejidatarios de cada núcleo respecto al número total de ejidatarios del municipio (3.954) de acuerdo a los datos proporcionados por el PHINA (RAN 2015).

Para determinar los datos base del muestro general (Cuadro 7) se utilizó una herramienta disponible en la web llamada Creative Research Systems (2012), el cálculo arrojó un tamaño de la muestra de 40 entrevistas, con un nivel de confianza del 95% y un intervalo de confianza o margen de error entre +15,5 y -15,5

Cuadro 7. Datos base para la determinación de la muestra

| Concepto | Resultado |
|--|-----------|
| Nivel de confianza | 95% |
| Margen de error (intervalo de confianza) | ± 15,5 |
| Población (p) Ejidatarios del Municipio | 3.954 |
| Tamaño de la muestra (n) Entrevistas | 40 |

Fuente: Elaboración propia

Por último, la distribución de las entrevistas por ejido se detalla en el Cuadro 8, con los datos siguientes:

Cuadro 8. Entrevistas realizadas por Núcleo Ejidal

| No | Núcleo Ejidal | Zona | | | Tamaño | | | Cantidad de Entrevistas |
|--|------------------------------|--------------|-------------|--------------|----------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| | | 1 Llanura | 2 Centro | 3 Montaña | Grande Azul | Mediana Rosa | Pequeña Verde | |
| 1 | Xcanahaltun | X | | | | | X | 2 |
| 2 | Hopelchén | | X | | X | | | 2 |
| 3 | San Antonio Yaxché | X | | | | | X | 2 |
| 4 | Iturbide | | | X | X | | | 5 |
| 5 | Xcupilcacab | | X | | | X | | 3 |
| 6 | Uechil | X | | | | | X | 2 |
| 7 | Rancho Xcalot Akal | X | | | | | X | 2 |
| 8 | Chun Ek | | | X | | | X | 3 |
| 9 | Dzibalchén | | | X | | X | | 3 |
| 10 | El poste | X | | | | | X | 2 |
| 11 | Xmejía | | | X | | | X | 2 |
| 12 | San Juan Bautista Sahcabchén | X | | | | X | | 3 |
| 13 | Xculoc | X | | | | | X | 2 |
| 14 | Xmaben | | | X | X | | | 5 |
| 15 | Bolonchenticul | X | | | X | | | 2 |
| Total | | 8 | 2 | 5 | 4 | 3 | 8 | 40 |
| Entrevista por tamaño de la comunidad ⁹ | | | | | 5 | 3 | 2 | |
| 15 Comunidades | | | | | 40 Entrevistas | | | |

Fuente: Elaboración propia

Este criterio de selección también se tomó como referencia para la aplicación de las entrevistas a comisarios ejidales, aunque con algunas modificaciones, ya que no se pudo entrevistar a los comisarios de Hopelchén y Bolonchén y se consideró importante incluir al ejido de Nuevo Durango.

⁹ La cantidad de entrevistas aplicadas no asegura el mismo nivel de confianza y margen de error para cada comunidad. Sin embargo el criterio se mantuvo debido al carácter orientativo del trabajo.

Durante este periodo de trabajo de campo también se realizaron 8 reuniones con el CSN, en las fechas que se detallan en el Cuadro 9:

Cuadro 9. Actividades realizadas con el CSN de Hopelchén durante la etapa de campo

| Fecha | Instrumentos de recolección de información primaria | Actividad |
|---------------|--|---|
| 27 Junio | Protocolo para grupo focal con integrantes del CSN (Anexo 7) | Evaluación de la FSN realizada en el mes de abril y programa de actividades hasta noviembre |
| 11 Julio | Preguntas de reflexión | Reflexión sobre la espiritualidad maya y su relación con el maíz |
| 22 Agosto | Protocolo para taller de análisis y evaluación (Anexo 8) | Análisis de la problemática de la región de los Chenes |
| 19 Septiembre | Protocolo para grupo focal con integrantes del CSN (Anexo 7) | Propuestas de acción y estrategias como organización indígena en defensa de las semillas nativas |
| 26 Septiembre | Protocolo para grupo focal con integrantes del CSN (Anexo 7) | Sistematización, reconstrucción histórica, análisis de la experiencia y lecciones aprendidas (Figura 13) |
| 3 Octubre | Protocolo para grupo focal con integrantes del CSN (Anexo 7) | Sistematización, mapa de actores, análisis de relaciones, análisis de la experiencia y lecciones aprendidas (Figura 14) |
| 10 Octubre | Protocolo para taller de análisis y evaluación (Anexo 8) | Análisis de resultados y aprendizajes |

Fuente: Elaboración propia



Figura 13. Elaboración de Línea del Tiempo

Durante este periodo se integró la memoria fotográfica por FSN desde el año 2008 y hasta el 2015 (Figura 13). Los resultados por feria y algunas fotografías fueron integrados en un video que se socializó en la reunión de presentación de resultados el 28 de octubre.

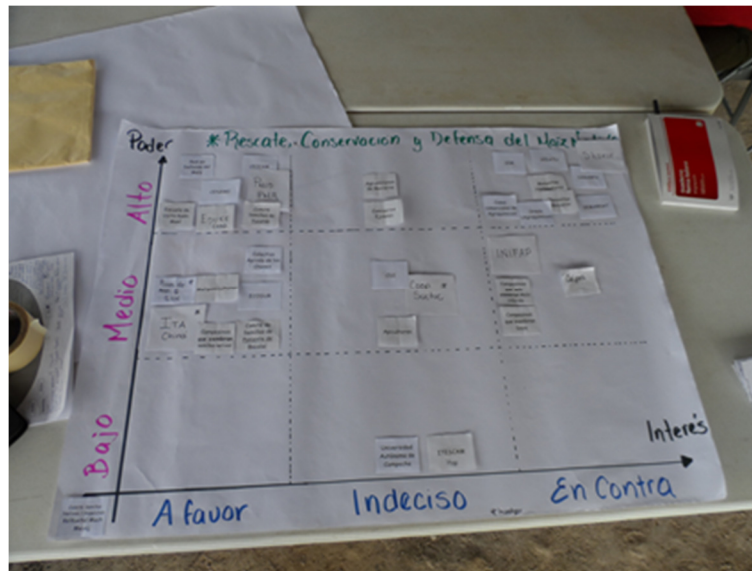


Figura 14. Elaboración del mapa de actores

Toda la información de campo se recopiló de fuentes primarias de forma participativa e inclusiva, usando muestreos no probabilísticos de selección (actores clave) y cadena de referencias (bola de nieve), herramientas y técnicas participativas de análisis social. Por lo que la información cuantitativa recabada en la investigación es tratada en el presente documento solamente como estadísticas descriptivas (frecuencias).

Organización y procesamiento de la información obtenida: Esta actividad se realizó de manera transversal durante toda la etapa de campo, conforme se obtenía información de las entrevistas se utilizaba como insumo para el análisis en las reuniones con el CSN (Figura 15 y 16). Para procesar la información obtenida en cada protocolo de entrevista se diseñaron matrices que facilitaron el vaciado de la información, así como también su análisis. También se diseñaron dos bases de datos, una que integra los resultados de cada una de las Fiestas de Semillas (participantes por comunidad, por género, por evento realizado) y otra sobre las variedades de maíz que se siembra en la región, tanto del nativo como del híbrido. Para el tema de la sistematización se revisaron además relatorías, minutas y tablas de acuerdos de las reuniones del CSN.



Figura 15. Análisis de la problemática



Figura 16. Definición de estrategias

Análisis de la información preliminar e integración de información base: también fue una actividad transversal durante toda esta etapa de campo. Culminó con la preparación de una presentación de diapositivas y un video sobre las fiestas de semillas.

Reunión de devolución de resultados del trabajo de campo: Esta actividad final de la etapa de campo se realizó el día 28 de octubre del 2015, en la que asistieron integrantes del CSN, autoridades municipales y congresista local. También estuvieron presentes medios de comunicación local que publicaron los pormenores del evento en periódicos de circulación local y en redes sociales. (Figura 17).



Figura 17. Presentación ante autoridades y CSN de Hopelchén
Fuente: Ayuntamiento de Hopelchén

3.3. Etapa III Resultados

Después de la etapa de campo se procedió a diseñar una propuesta de estructura del informe final, esta fue aprobada por el comité consejero. También se continuó la revisión de información secundaria, principalmente para actualizar información debido a los cambios en los gobiernos estatal y municipal electos en el mes de junio de este año. La integración del informe se realizó conforme a la estructura planteada haciendo oportunamente los ajustes correspondientes propuestos por el comité asesor. Por último se elaboró la presentación ejecutiva de los resultados del informe.

4. Resultados

En esta sección se presentan los principales hallazgos de la etapa de trabajo de campo realizado en el municipio de Hopelchén, Campeche de acuerdo a los objetivos y la metodología definida para este trabajo de graduación.

Comprende cuatro apartados: importancia del maíz para los pueblos mayas peninsulares, sistematización de la experiencia del comité promotor de las FSN, identificación de los impactos generados en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas y por último propuestas de acción para el fortalecimiento del CSN.

4.1. Importancia del maíz para los pueblos mayas peninsulares

4.1.1. Origen del maíz

Siguiendo lo que expone Kato Yamakake T.A. (2009:43), el origen del maíz empezó a discutirse a finales del siglo XIX, cuando Ascherson en 1895 propuso la hipótesis de que el teocintle era el ancestro del maíz. Aunque esta fue la teoría más aceptada durante mucho tiempo, las posteriores excavaciones arqueológicas fueron aportando nuevos descubrimientos de ancestros del maíz, proporcionando nuevos datos acerca de la domesticación de maíz en zonas ampliamente separadas territorialmente.

Actualmente prevalecen dos teorías sobre el origen del maíz: la teoría multicéntrica que sostiene que el maíz fue domesticado desde diversos centros de origen a partir de diversas poblaciones y la unicéntrica que sostiene que hubo un solo centro de origen del cual se derivan todas las especies de Mesoamérica.

Lo anterior es lo que sostiene la ciencia botánica y arqueológica, respecto a uno de los cereales más antiguos de la historia de la humanidad y que actualmente es el tercero con mayor producción en el mundo, después del trigo y el arroz. Sin embargo, para comprender la importancia que ha tenido y sigue teniendo el maíz en relación a la civilización con la que evolucionó de manera sincrónica es necesario abordarlo desde la cosmovisión de la cultura maya.

Sobre la representación del maíz en la época prehispánica Joralemon y Florescano citado por Mera Ovando, L.M. (2009:37) mencionan que una de sus primeras representaciones fue la del dios olmeca del maíz, cuya cultura estaba fundada en el cultivo de maíz y floreció entre 1500 y 3000 años a.C.



“Las representaciones del dios del maíz son antropomorfas, incluyen en su cuerpo rasgos vegetales o zoomorfos. Ésta es una manera de significar que el dios posee las virtudes reproductivas, fertilizadoras o alimentarias de la planta: o de la fuerza, la agresividad y el valor de un animal” (Mera Ovando, L.M. 2009:37).

Según Florescano (2002) el *Popol Vuh* es por excelencia el libro del origen, tanto del hombre como del maíz en la cultura maya, narra las batallas entre las deidades celestes y telúricas, encabezadas por *Uno Junajpu*, quien en los textos mayas en la época clásica es el dios del maíz y *Jun Nal Ye*. Por tanto, cuando el *Popol Vuh* relata la derrota de *Uno Junajpu* por las deidades del inframundo, su decapitación y el entierro de su cabeza en la cancha de juego de pelota, simbólicamente se está narrando el primer intento por sembrar la semilla de maíz.

Posteriormente a la creación del grano de maíz por sacrificio de una deidad, la creación de los seres humanos ocupa la tercera parte del *Popol Vuh*, en donde relata que a partir del consenso y el consejo de las deidades ancianas, el ser humano se ha creado con granos de maíz.

“a continuación fueron molidas las mazorcas amarillas, las mazorcas blancas, nueve molidas le dio *Ixmucane*, comida fue la utilizada y junto con el agua de masa se originaron las extremidades, la fuerza humana... sólo fueron mazorcas amarillas, mazorcas blancas su carne; sólo de masa de maíz fueron sus piernas, los brazos humanos: los de nuestros padres primigenios. Fueron cuatro los humanos creados, solo masa de maíz fue utilizada en la creación de sus carnes” (Colop 2011:113).

El origen del maíz tiene un sentido mucho más intrínseco con el mismo origen de la vida de la cultura es el elemento que trasciende el espacio cósmico del mito y el marco cronológico de la historia.

4.1.2. Valor del maíz nativo y su relación con la cosmogonía maya peninsular

Como lo menciona Florescano (2002:55), el *Popol Vuh* es el tesoro cultural legado por los mayas del periodo posclásico (1100-1521), el libro donde se almacenaron las tradiciones más estimadas por esos pueblos. “Cómo se advierte, en el *Popol Vuh* la fundación del cosmos, el nacimiento de los seres humanos y el comienzo de la vida sedentaria están asociados con el origen del maíz. La identificación del origen del maíz con el principio de la vida civilizada expresa la importancia que los pueblos Mesoamericanos le atribuyeron a la domesticación de esta planta”. (Florescano 2002:58).

Del mismo modo en la Península de Yucatán, la evolución y diversificación del maíz depende desde entonces del manejo y selección que de los campesinos mayas, en esta región se ha tenido. A partir de este mito del origen, se fue construyendo la epistemología de la sabiduría maya, que permeo todas las áreas de conocimiento, de tal modo que hasta ahora, en la mayoría de los pueblos indígenas mayenses, el concepto para referirse al maíz, es *Ix'iim*, término usado indistintamente para cualquier variedad de este grano, pero que etimológicamente está compuesto de dos elementos; *Ix'* prefijo utilizado para referirse al género femenino e *iim* que significa “seno

materno”. Por lo que desde la lengua e idiosincrasia maya el maíz es la fuente por la cual la madre tierra alimenta a sus hijas e hijos¹⁰.

En las entrevistas realizadas a campesinos que aún siembran maíz, el 60% dijo aún realizar alguna ceremonia maya de agradecimiento por la cosecha recibida de maíz, o bien, para solicitar la lluvia. También se pudo constatar que hay un cariño y respeto intrínseco a las semillas de maíz, aún si éste es híbrido, como ejemplo de esto lo encontramos en el comentario de un productor al que se entrevistó: “al maíz hay que quererlo siempre... y si nos da más, quererlo todavía más” “No puedo decir que el híbrido es menos importante... porque es maíz, y el maíz siempre es muy importante”. Sin embargo estos comentarios se reflejan mayormente en los campesinos de más edad, a diferencia de los más jóvenes que ya no lo valoran igual.

“...me gusta sembrar varias variedades de maíz aunque no en grandes cantidades, ¿cómo podemos hacer para no perder totalmente nuestra semilla? la verdad este año sembré cinco variedades de a poco, uno se va a lograr. Cuando vino el huracán, la semilla de menos días ya estaba pegada, la semilla blanca se perdió, no se dio como pensábamos que iba a estar, como fue afectado por el viento, no dio como quisiéramos. Mi recomendación a todos ustedes si pueden hacer la practica como yo, si viene un siniestro llámese sequia o huracán, algo quedará, si no tenemos para vender, sí para autoconsumo. A veces nos enamoramos de una clase de semilla y lo perdemos todo, pero si son dos o tres tipos de maíz, una la vamos a lograr. Cada día se pierde por los siniestros, otros por las grandes gentes que siembran otro tipo de maíz que no es el nuestro, eso nos va dejando como de último, que bueno que nosotros nos interesamos en preservar, en producir... hoy vamos a seguir el ejemplo que ellos nos dejaron, no dejar que la semilla que es nuestra se pierda.”

Don Juan, Reunión Peninsular de CSN, ene., 2011

10 Mena Fuentes, A. 23 set., 2015. Integrantes del CSN (entrevista). Campeche, México. CATIE.

4.1.3. Prácticas culturales relacionadas con el maíz nativo

De acuerdo con lo que plantea Mera Ovando, L.M. (2009:39), el cultivo del maíz proporciona el contexto cultural dentro del cual se transmiten los valores familiares, del grupo y del trabajo. El ritual como práctica cultural, es un acto de poder en lo simbólico, en dónde el grupo social participante reitera y afirma su identidad y su existencia. Reitera la dependencia de los humanos hacia lo sagrado, pero favorablemente bajo el principio de dar para recibir entre iguales.

El espacio que vincula la relación entre el maíz y el pueblo maya es la milpa¹¹, un espacio de regeneración constante de la vida, la práctica de la milpa fue lo que motivó la necesidad de entender y contar el tiempo, los ciclos agrícolas estaban basados en el calendario maya llamado *Haab*, también conocido como calendario agrícola.

Este calendario determinaba los tiempos para realizar las diferentes etapas de la milpa, pero sobre todo para realizar las ceremonias religiosas vinculadas a cada una de estas etapas, las cuales son: antes del inicio de la limpieza del área, se realizaba la ceremonia llamada *saka'* que consiste en entregar una bebida a base de maíz para los “dueños” del lugar para que permitan trabajar y cuiden la milpa. Posterior a la siembra del maíz, se realiza la ceremonia de *ch'a'a chak*, que consiste en un rito para pedir la lluvia (Figura 18, 19 y 20), es de participación comunitaria y se realiza generalmente entre el mes de mayo y junio.



Figura 18. Ceremonia de Ch'a'a chak en dónde participan niños

11 “La milpa data de tiempos prehispánicos. Es la base de la alimentación e incluye a la planta de maíz con diversas especies de frijoles, calabazas y arvenses. Dentro de la estrategia tradicional de muchos grupos indígenas la milpa es el principal sostén de la economía campesina y ha enriquecido nuestra biodiversidad agrícola. La asociación maíz-frijol-calabaza se encuentra en las milpas de casi todas las zonas ecológicas, aunque cambian razas y variedades, y aún especies de estas plantas según las características ambientales, las costumbres y los gustos culinarios de cada grupo humano”. (Mapes Sánchez 2009:24)



Figura 19. Colaboración de mujeres en el Ch'a'a chak



Figura 20. Colaboración de hombres en el Ch'a'a chak

Luego en la cosecha, las primeras y más bonitas mazorcas eran para la ceremonia de agradecimiento, en este caso se realiza una primera de manera personal o familiar, llamada *jo'olche'* y posteriormente una ceremonia comunitaria llamada *uajikool* que es el compartir comunitario de la cosecha y el agradecimiento a las deidades por ello.

Hoy en día, la “ceremonia de acción de gracias por la cosecha” ha quedado muy simplificada, se ha ajustado más que nada a los requerimientos de la religión católica. Es este sector de la población

los que mantienen sus ceremonias, el respeto por el maíz, la práctica de la milpa tradicional¹² y que llaman ahora al maíz “la santa gracia”. Un hilo vinculante de este grano con su origen divino desde la cosmovisión maya.

El sincretismo generado por la mezcla de las ceremonias mayas y el cristianismo, ha generado una nueva interpretación que refleja la percepción actual de los mayas de los Chenes hacia el maíz.

“Antes de la cosecha se hace pñibinal, es decir, se cuecen unos elotes bajo tierra y después se escogen los tres más grandes que junto con una jícara de atole nuevo -*áak' sa'*- se ponen en el centro de la milpa, encendiendo una vela”.

Entrevista a campesino maya que siembra maíz

Estas ceremonias aún subsisten en algunas comunidades de la región de los Chenes y su realización o no, puede ser una manera de medir la percepción sagrada que tenga el maíz para cada familia o cada comunidad. Por ejemplo, respecto a las ceremonias mayas que aún realizan los campesinos entrevistados, 24 personas (60%) comentaron que si hacen alguna ceremonia maya, 14 (35%) dijeron que ya no las hacen y 2 (5%) no contestaron (Figura 21).

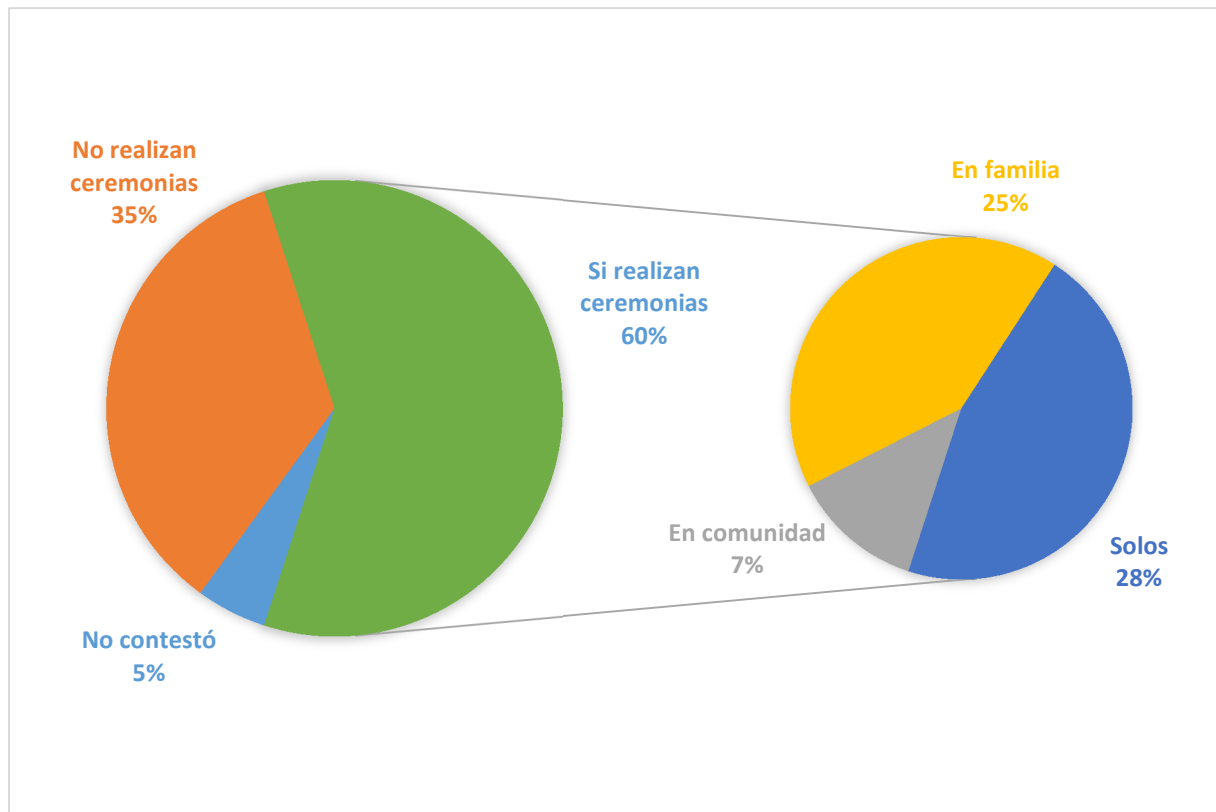


Figura 21. Campesinos que realizan ceremonias mayas en los Chenes

12 Según Tuxill y Nabhan, citados por Mapes Sánchez, C. (2009:22) “El concepto implica que se trata de actividades que se han practicado y mejorado con la experiencia durante muchas generaciones en las comunidades, hasta llegar a los actuales procesos de producción”.

De los campesinos que si realizan ceremonias aún, 22 ponen *saka'* (en la siembra), 10 *uajikool* y solo 9 *ch'a'a chak* (iniciando la cosecha). Para el caso de la ceremonia de *saka'*, 11 campesinos la hacen solos, 10 en familia y solo 3 comentan que es una ceremonia comunitaria. Respecto a la ceremonia de *ch'a'a chak* de los 9 campesinos que aún la realizan, 6 dijeron que aún es una actividad comunitaria, los otros 3 mencionaron que solo la realizan en familia.

Tanto en los espacios de encuentro de los CSN de la península de Yucatán como en cada una de las Ferias de Semillas Nativas, se inicia con una ceremonia de agradecimiento (Figura 22).



Figura 22. Ceremonia maya FSN 2015, Suc Tuc

El 95% de los campesinos entrevistados comentaron que se basan en la observación de la naturaleza para iniciar los trabajos de la siembra de maíz. De este grupo el 87% comentó basarse en las lluvias (en el tiempo), el 10% en la luna y solo el 3% en la floración del árbol de roble y de la pitahaya.

“Un sembrador salió muy tarde y regó semillas, unas cayeron sobre unas piedras y el pájaro las comió, otras en la maleza. Las semillas nacieron, pero algunas la maleza las apretó y no dejó que crecieran. Las otras que crecieron en tierra buena, se lograron en su mayor parte ¿Qué tiene que ver esto con lo que hacemos?”

Don Antonio, Cuento para reflexionar, Reunión Peninsular de CSN, ene., 2011.

4.2. Sistematización de la experiencia del CSN, promotor de las FSN en los Chenes

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en la sistematización de la experiencia en relación a las FSN en el municipio de Hopelchén, durante el periodo 2008 a 2015. También se incluye la reconstrucción de la historia, un análisis de las relaciones, sus alianzas y los aprendizajes obtenidos de este proceso.

4.2.1. Historia de las FSN y del CSN promotor de las fiestas

4.2.1.1. Antecedentes de las FSN

La historia de las FSN en la Península de Yucatán data del año 2003, cuando se realizó un evento de intercambio de semillas en el mes de mayo en la comunidad de Xmaben, Hopelchén. Su finalidad fue conservar las semillas que habían resistido al huracán Isidoro y proveer de maíz a campesinos que por causa de esta contingencia perdieron semillas. En este suceso participaron organizaciones no gubernamentales, académicos y productores.

El evento fue promovido por la asociación civil Red de Organizaciones del Sureste para el Desarrollo Sustentable (ROSDESAC), mediante el financiamiento del proyecto MEX/03/05 con una aportación del FMAM de 23.242 USD. El proyecto consistió en reactivar y acelerar los procesos de recuperación y rescate de la riqueza genética milpera ocasionada por los efectos del huracán Isidoro, incentivando la siembra de semillas criollas para evitar al máximo posible los riesgos que representa la reducción en superficie de material criollo para la estabilidad del sistema en años futuros (PPD-México SGP 2014a).

Los aspectos que más resaltan de este evento fue la participación de 12 comunidades de la región, con una asistencia de 162 personas y la comercializaron de 4.671 kilos de semillas de maíz nativo. Todos los participantes fueron apoyados con el traslado de su comunidad al lugar del evento, también con recursos del proyecto se adquirió semillas de productores para luego venderlas en el evento (PPD-México SGP 2014b:6).

Después de este primer intercambio realizado en el 2013 en los tres estados de la Península de Yucatán solo el estado de Yucatán continúa realizándolos año con año hasta la fecha. En el caso de Quintana Roo y Campeche se vieron supeditados al financiamiento vía proyectos gestionados por organizaciones no gubernamentales. Para el caso de Campeche, en la zona de los Chenes, es hasta el año 2008 que se retoma la realización de estos eventos, durante el periodo 2008 y 2009 ambos eventos fueron convocados y organizados por la organización no gubernamental Educación, Cultura y Ecología.

Todavía en las reuniones de comités se recuerda el origen de estas fiestas, por ejemplo, en la reunión peninsular de comités (Figura 23), realizada a principios del 2015 se comentó que las FSN se iniciaron como respuesta a una necesidad de reproducir para los que no tenían o contaban con poco, por necesidad después del huracán Isidoro.



Figura 23. Reunión Peninsular de Comités, 2015

4.2.1.1. Hitos de las FSN

Para este apartado se trabajó con un grupo focal, el día 26 de septiembre del 2015, contando con la participación de 17 integrantes del CSN de Hopelchén. Esta reunión inició con el análisis de la línea del tiempo (Figura 24) en dónde se plasmaron algunas fotografías y resultados de cada una de las Fiestas realizada en el periodo del 2010 al 2015, los comentarios se registraron en una matriz de ordenamiento y reconstrucción de la historia de las FSN (Anexo 9), esta matriz fue diseñada con la finalidad de recuperar sistemáticamente información de cada una de las Fiestas.



Figura 24. Línea del tiempo. Historia de las Fiestas de Semillas Nativas 2008-2015

Fuente: Elaboración propia

En esta reunión se hizo un reconocimiento a los integrantes del CSN de Hopelchén que asistieron a todas las FSN desde el año 2008: Doña Agustina, Don Gaspar y Don Jorge. Seguidamente de Don Leonardo y Don José Luis que se incorporaron al comité en el año 2010 y desde entonces han participado activamente en todos los eventos, incluso representando a la asociación ante redes y foros nacionales.

El Cuadro 10 presenta un extracto de la matriz de ordenamiento y reconstrucción de la historia de las FSN con la finalidad de plasmar los hallazgos más relevantes:

Cuadro 10. Hallazgos relevantes de cada FSN de 2008 a 2015

| Fecha y Comunidad anfitriona | Evento | Asistentes | Comentarios del grupo focal |
|-------------------------------|--|------------|--|
| 2008 Hopelchén | I Feria de Intercambio de Semillas Criollas del Sistema Milpero Tradicional Maya y V Encuentro Campesino | 34 | Fue la primera fiesta de semillas nativas de los Chenes Nombre muy largo y difícil de entender, el sentido del evento se perdió entre tantas cosas. Además de la feria se organizaron 2 ponencias: Calentamiento global y sobre el tema de eco tecnologías Se invitó a los integrantes de los grupos productivos pero no a la población en general. Evento cerrado, con invitaciones personalizadas. |
| 16 Abril 2009 Hopelchén | Reunión para organizar la feria | 7 | Primera reunión en los Chenes para organizar la FSN, se invita a los representantes de grupos productivos a los que Educación, Cultura y Ecología asesoraba en ese año: Despeinadas, Bella Mexicana, Utial Maloob Kuxtal, Flor de Xtabentun, Luum Meyaj y Pich Caído. El tema central fue la importancia de organizar la feria y la seguridad alimentaria de las comunidades |
| 16 Mayo 2009 Dzibalchén | II Feria de Semillas Criollas del sistema Milpero Tradicional Maya | 91 | Es la primera vez que se abre el evento, se hace en una comunidad, evento público. Hasta este año se trabaja solo con los representantes de los grupos productivas |
| 1 Mayo 2010 Sahcabchén | 3ra Feria de Semillas de los Chenes/ Defensa de la madre tierra | 97 | Se constituye el CSN de los Chenes, también se organiza un comité local comunitario de la Fiesta Evento comunitario con un sentido político Se integran nuevos compañeros de la comunidad de Suc Tuc Personas que se incorporan y otras más que dejan de participar, luego regresan, es un proceso de cambio. |

| Fecha y Comunidad anfitriona | Evento | Asistentes | Comentarios del grupo focal |
|------------------------------|---|------------|---|
| | | | <p>Se hace un intercambio más amplio, más variedades de semillas y plantas de la milpa.</p> <p>Es el año en el que el CSN de Hopelchén también participa en las ferias de otros estados.</p> <p>El programa de la FSN se diseña dentro del comité. La clave es que sus decisiones estén en la asamblea y no en una ONG o institución. En las 2 primeras fiestas la ONG invitó y realizó todo el programa.</p> <p>Antes acá se tenían pocas semillas, se decía “lo que traigan de Yucatán es muy bueno porque acá no hay nada, que vengan ellos que tienen las semillas”, este año 2015 el CSN de Hopelchén donó semillas al comité de Quintana Roo.</p> |
| 16y17 Abril 2011 Suc Tuc | 4ta Feria de las Semillas Nativas / Conservando nuestra semilla, sembrando esperanza y defendiendo nuestra madre tierra | 174 | <p>Las invitaciones inician desde la FSN anterior</p> <p>Se acuerda que las Fiestas sean itinerantes, una canasta se entrega con semillas, es el pase a la siguiente comunidad, para el siguiente año.</p> <p>El CSN decide hacer la Fiesta en 2 días.</p> <p>Se construye una palapa comunitaria con aportación de trabajo de la comunidad.</p> <p>La asamblea comunitaria cobija la FSN, aportan con hospedaje e insumos para la comida, varios se integran al comité local, mejor organización.</p> <p>Se hacen invitaciones en todo el municipio, la gente asiste con sus propios medios, llegan visitantes de varios estados, además del Presidente Municipal, medios de comunicación, estudiantes, etc.</p> <p>A partir de esta fecha surge en el CSN de Hopelchén la necesidad de tener reuniones peninsulares, para apoyarnos y asistir a las Fiestas en los otros estados.</p> <p>El poder que toma el CSN de Hopelchén en las decisiones genera dificultades con la ONG, provocando más tarde su independencia.</p> |

| Fecha y Comunidad anfitriona | Evento | Asistentes | Comentarios del grupo focal |
|------------------------------|---|------------|---|
| 6 Mayo 2012 Xcalot Akal | 5ta Feria de Semillas Nativas / La Milpa, lugar donde nace la vida | 153 | <p>La FSN se organiza de manera autónoma, el CSN bajo la figura jurídica de Ka'Kuxtal Much'Meyaj¹³ (KKMM)</p> <p>Se retoma la creación del comité local, pero al acercarse la fecha con poca participación de la comunidad, KKMM decide apoyar activamente en la logística de la fiesta desde días antes a su realización</p> <p>Por un evento convocado por ONG contra los transgénicos piden al CSN cambiar la fecha de la FSN, el comité no acepta y ratifica la fecha acordada</p> <p>Es un evento que tuvo muchas dificultades, pero el que más reconocimiento tiene.</p> <p>Es la primera fiesta en la que se reflexiona sobre la problemática de la región, para este caso fue sobre los transgénicos (Figura 25)</p> |
| 14 Abril 2013 Hopelchén | 6ta Fiesta de Semillas Nativas / Defender la madre tierra es defender la vida | | <p>Se inaugura la granja agroecológica de Hopelchén, se construye una palapa en dónde se realiza la FSN</p> <p>Segundo año como KKMM</p> <p>Se incorpora gente de la comunidad de Hopelchén</p> <p>Participa en la Fiesta gente de Felipe Carrillo Puerto, estado de Quintana Roo y de Yucatán, Sanacat y Tipical</p> <p>El tema de reflexión fue sobre el <i>Xo'ok K'in</i></p> <p>No se localizaron las listas de asistencia a este evento, se dice que participaron más de 100 personas.</p> |
| 11 Mayo 2014 Dzibalchén | 7ª Fiesta de Semillas Nativas / La autonomía desde la comida | 137 | <p>Aunque en la lista solo se registraron 137 personas, se comenta que participaron cerca de 300</p> <p>Se contó con el apoyo de los ejidatarios de Dzibalchén e Xkix, en la organización y preparación del evento</p> <p>Amplia participación de jóvenes</p> <p>La asamblea ejidal participa activamente</p> <p>Falló el micrófono a la hora de la ceremonia</p> |
| 26 Abril 2015 | 8ª Fiesta de Semillas Nativas / | 124 | <p>Por primera vez la comunidad anfitriona provee de semillas, hay diversidad de semillas (Figura 26).</p> |

¹³ Ka'Kuxtal Much'Meyaj (KKMM), constituida legalmente el 17 de septiembre del año 2011 bajo la figura jurídica de Asociación Civil.

| Fecha y Comunidad anfitriona | Evento | Asistentes | Comentarios del grupo focal |
|------------------------------|--|------------|---|
| Suc Tuc | Defensa de la vida ante los agro tóxicos | | Se reflexiona sobre el tema de los agro tóxicos Participa por primera vez el comité de Katab, anfitrión de la FSN del 2016 |

Fuente: Elaboración propia



Figura 25. Tema de reflexión, FSN 2012

Los principales cambios dados en el periodo del 2010 al 2015 se mencionan a continuación:

- Hay un cambio de nombre, antes eran Ferias y ahora son Fiestas para darle el valor que tiene; no es un lugar de comercialización, es un espacio para celebrar la vida, para celebrar al maíz.
- Antes se decían Comité, representantes; ahora se asumen como integrantes, integrantes de una organización indígena. Agrupación reconocida en la región.
- Las FSN pasan de ser espacios netamente productivos y de comercialización a espacios políticos y culturales, en dónde se reflexiona, celebra e intercambia.



Figura 26. Diversidad de semillas en Suc Tuc, FSN 2015

Respecto a la participación en las FSN del 2010 a 2015 se presentan los siguientes resultados (Figura 27):

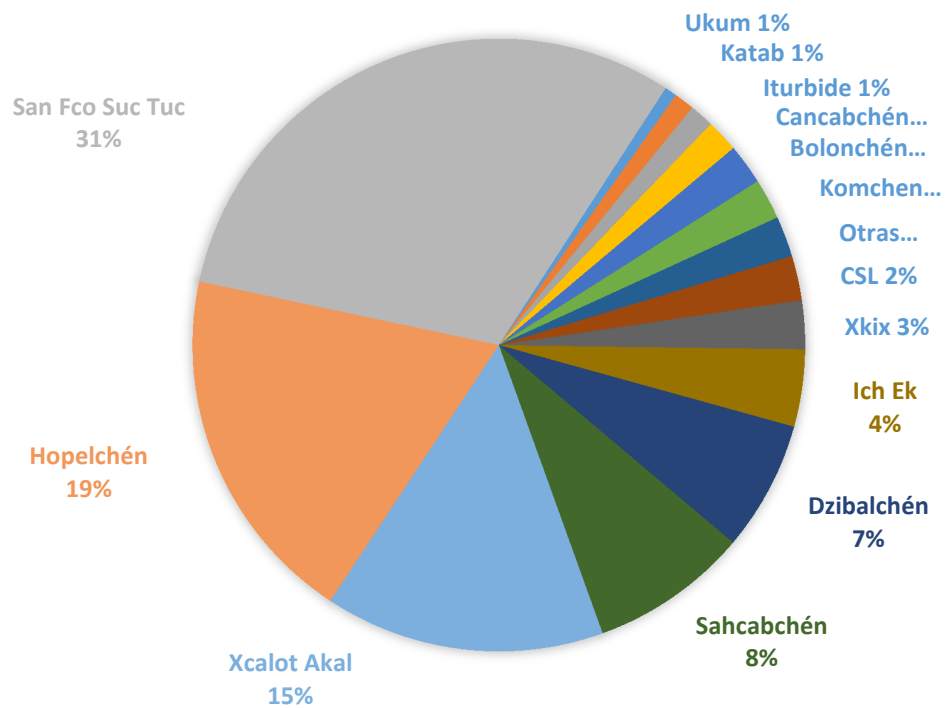


Figura 27. Comunidades de los Chenes participantes a las FSN de 2010 a 2015
Fuente: Elaboración propia con datos de las listas de asistencia por FSN del 2010 al 2015

En total han participado más de 685 personas, el 43% mujeres y 57% hombres. Del estado de Campeche se ha contado con la presencia de 5 municipios (Calkiní, Campeche, Carmen, Hecelchakán y Hopelchén), solo de Hopelchén han asistido 22 comunidades de las 39 que lo conforman (el 68% de los asistentes a las fiestas son del municipio de Hopelchén). De Yucatán han asistido 15 localidades y de la región Poniente de Bacalar, Quintana Roo, 4. Además de la participación de personas del DF, Estado de México, Oaxaca y Francia.

De los campesinos entrevistados durante el trabajo de campo, 16 personas (40%) comentaron haber asistido a alguna FSN. Aunque 3 de ellos se refirieron a ferias que convocó la SAGARPA y CONANP. 24 personas o sea el 60% comentaron no haber asistido a alguna FSN.

Respecto a las FSN convocadas por el CSN de Hopelchén 13 personas (el 32,5% de los entrevistados) comentan haber asistido a al menos un evento. 5 campesinos (12,5% del total de los entrevistados) dijeron haber participado hasta en 4 ocasiones.

4.2.1.2. Creación del CSN de Hopelchén y constitución de KKMM

El CSN de Hopelchén se crea a principios del 2010, con la finalidad de preparar la Fiesta de semillas de ese año que fue programada para el mes de mayo en la comunidad de San Juan Bautista Sahcabchén.

En las entrevistas realizadas a 8 integrantes del CSN las motivaciones que tuvieron para participar en este espacio fueron:

- Conocer la importancia que para el pueblo maya tiene el maíz y ante las amenazas de la actualidad la necesidad de organizarse, de participar en el CSN
- Cuidar las semillas porque es la herencia de nuestros antepasados, del maíz somos y tenemos que rescatarlo
- Preocupación de que las semillas se están perdiendo, ante la entrada y promoción de las híbridas
- En el comité hay personas que piensan como yo -que el monte y las semillas es lo más importante
- Conocer e informar a más compañeros de las comunidades

Lo anterior queda plasmado en los objetivos que se fija el CSN desde su creación:

- Promover las FSN
- Hacer intercambios con los hermanos que caen en la desgracia de perder sus semillas
- Defensa de las semillas nativas
- Difundir información sobre la importancia de la soberanía alimentaria
- Denunciar la imposición de semillas transgénicas y los ataques al territorio
- Luchar contra la contaminación por agroquímicos
- Concientizar de los daños al maíz nativo, a la madre tierra y a los animales
- Evitar las enfermedades teniendo alimentos sanos y consumiéndolos

Después de varias reuniones para organizar la FSN el proceso organizativo tomó forma y se fue fortaleciendo reunión a reunión (Figura 28).



Figura 28: Reunión CSN de Hopelchén, 2015

A continuación se presenta un cuadro en dónde se señalan las reuniones realizadas y los asuntos que fueron trabajados en ellas al inicio de la conformación del CSN (Cuadro 11).

Cuadro 11. Relación de reuniones del CSN en sus inicios

| Fecha | Asuntos tratados |
|-------------------|---|
| 18 Mayo 2010 | Evaluación de la FSN, propuestas para la siguiente Fiesta, lo que se puede y no se debe llevar de productos |
| 15 Junio 2010 | Informe económico de gastos y fondos del CSN, saldo a utilizar en la FSN del 2011 |
| 3 Agosto 2010 | Se acepta a un nuevo integrante comisionado para el área de comunicación para darle promoción a las actividades del CSN, se nombran a 3 integrantes para el cargo de la verificación de las semillas, 5 más para el área ambiental con la finalidad de hacer conciencia sobre el cuidado del monte y 3 para responsables del trabajo con jóvenes. Se toma el acuerdo de participar en un Encuentro Indígena en Quintana Roo. |
| 1 Septiembre 2010 | Se trabaja un pronunciamiento en contra de los transgénicos, para dar a conocer el posicionamiento del CSN. Se acuerda pagar la publicación en un diario de circulación local con fondos del CSN |
| 6 Octubre 2010 | El CSN decide ponerse el nombre de Organización Indígena en Defensa de las Semillas Nativas (OIDSN) ¹⁴ |

14 Organización Indígena en Defensa de las Semillas Nativas (OIDSN), primer nombre con el que se reconoce el CSN de Hopelchén. A partir del mes de octubre del 2010, así se hace llamar. Esta denominación la utilizan en los primeros comunicados en dónde manifiestan la defensa a las semillas nativas.

| Fecha | Asuntos tratados |
|-------------------|--|
| 21 Octubre 2010 | <p>Se acepta la integración de 2 jóvenes</p> <p>Se preparan los temas que se presentarán en la I reunión de comités de la península (verificación, inventario de semillas en Chenes, acciones de selección – conservación)</p> <p>Se organiza la participación al Encuentro de Teología India Mayense y el programa de la FSN, se define propuesta de fecha y lugar</p> <p>Surge la primera planeación del CSN para los años 2010 - 2011</p> |
| 27 Noviembre 2010 | <p>Se reflexiona sobre la importancia de aprender y rescatar los saberes de la medicina tradicional</p> <p>Se define la información que incluirá el registro de semillas de la región</p> |
| 15 Diciembre 2010 | <p>Necesidad de visitar las comunidades e invitar a más productores de semillas nativas a la fiesta</p> <p>Apoyar a la comunidad anfitriona de la FSN del 2011</p> |
| 15 Enero 2011 | <p>Se fija como propósito rescatar las semillas de Xmejen Naal amarillo y Saktux blanco</p> <p>Verificación de las semillas antes del intercambio</p> <p>Apoyo a la comunidad anfitriona, el CSN se presenta al menos un día antes de la Fiesta para apoyar a la organización</p> <p>Surge la propuesta de hacer un comité local que apoye con la logística de la FSN, este comité surge de una asamblea comunitaria en dónde se presenta la propuesta de la feria, se proponen voluntarios para aportar insumos para la comida.</p> <p>Se acuerda reunirse con los comisarios y agentes municipales para dar a conocer la FSN</p> <p>Programación de visitas a comunidades para invitar a más productores que se integren a la OIDSN</p> <p>Se invita a las escuelas de la comunidad</p> <p>Realización de un boletín para promocionar la FSN y otro más sobre la Ley de Semillas (certificación)</p> |
| 12 Marzo 2011 | <p>Relación con 30 integrantes de la OIDSN de las comunidades de Cayal, Crucero Oxá, San Francisco Suc Tuc, Crucero San Luis, San Juan Bautista Sahcabchén, Xcalot Akal, Bolonchén, Dzibalchén, Xkix, Iturbide, Cancabchén, Francisco J. Mújica (12 comunidades de los Chenes)</p> <p>Preparación de participación a la Asamblea Nacional en Defensa del Maíz en la Ciudad de México, nombramiento del delegado que representa al OIDSN</p> <p>Se ajusta el programa de la FSN del 16 y 17 de abril del 2011</p> <p>Se nombran las siguientes comisiones locales: maestros de ceremonias, filmación, hospedaje, estacionamiento, comida, ceremonia, entrega de canasta y prensa</p> |

| Fecha | Asuntos tratados |
|-----------------|---|
| | Se acuerda el lugar en dónde se realizará la FSN del 2012, Xcalot Akal |
| 2 Abril 2011 | Informe del delegado que participó en la Asamblea Nacional de la Red en Defensa del Maíz Análisis de la problemática del maíz, a nivel nacional y local, amenazas por transgénicos y otros programas como REDD+ Seguimiento a las tareas del comité local y de las comisiones de la OIDSN |
| 21 Agosto 2011 | Se define como objetivo promover y fomentar la organización de las comunidades indígenas, fortalecer a la asociación civil Ka'Kuxtal Much'Meyaj. Se parte de la defensa y conservación del maíz, la cultura y la identidad como pueblo maya |
| 13 Octubre 2011 | Se definen estrategias y acciones a realizar a corto plazo, también se hace un análisis de la participación de los integrantes |

Fuente: Elaboración propia

Desde la constitución del CSN de Hopelchén bajo la denominación de asociación civil Ka'Kuxtal Much'Meyaj (KKMM), se ha recibido capacitaciones de diferentes organizaciones, así como oportunidad de participar en eventos regionales y nacionales. Los actores que han apoyado con esta formación se mencionaron en las entrevistas a los integrantes del comité, se relacionan en el cuadro siguiente (Cuadro 12):

Cuadro 12. Capacitaciones que recibió el CSN desde su constitución

| Ámbito | Actores | Temas |
|----------|--|---|
| Local | Escuela de Agroecología de U Yits Ka'an UIMQROO EDUCE Toojiil Xiimbal | Agroecología Ecotécnicas Milpa maya mejorada Espiritualidad maya Mejoramiento de semillas nativas |
| Nacional | CENAMI CECCAM Red en Defensa del Maíz | Defensa del territorio Conservación de semillas Derechos indígenas Transgénicos |

Fuente: Elaboración propia

4.2.1.3. Encuentro de Comités de la Península

Los espacios de encuentro de comités de la península han sido usados para tomar acuerdos colectivos en temas como: organización local, regional y peninsular, definición de reglas de participación, análisis y construcción de alianzas. Es el lugar para conocer buenas prácticas de siembra, de conservación de semillas y también para reflexionar sobre la problemática del maíz y del territorio (Figura 29).



Figura 29. Reunión Peninsular de Comités de Semillas Nativas, 2010

En octubre del 2010 los integrantes de los tres comités de la península se reunieron por primera vez para organizar las fiestas de semillas nativas en la Península de Yucatán, se plantearon como objetivos la organización conjunta de las FSN, el seguimiento a las semillas de la milpa, la preparación ante contingencias (sequías y huracanes) y la comunicación entre comités. En esta primera reunión se propuso que se asistiera a las Ferias acompañando a las comunidades anfitrionas, requiriendo que las fechas se definieran de manera coordinada en reuniones peninsulares de Comités de Semillas Nativas. Es así como surgió la primera programación de fechas para realizar las 3 Ferias en el año 2011 durante el mes de abril. También se define en esta reunión el precio por kilo de maíz nativo a ofertarse durante las Ferias y la necesidad de elaborar un registro peninsular de semillas.

“Al final lo que cuenta y lo interesante es que somos un pueblo maya, que lo estamos reconstruyendo. Así como vimos en Dzan, Yucatán, hay un lugar que antes fue una pirámide, ahora es un montón de piedras, lo que vamos a hacer... es levantar cada piedra y reconstruir de nuevo nuestro pueblo.”
Asistente a la Reunión Peninsular, 2011

A principios de 2011, el 30 de enero nuevamente se reúnen los CSN de Yucatán, Campeche y Quintana Roo, con el objetivo de generar un espacio de reflexión y organización. El producto resultante de esta reunión fue la elaboración de un plan de trabajo, partiendo del tiempo de las milpas. También se identificaron necesidades de semillas nativas y lo disponible en cada estado.

Este año, el 31 de enero de 2015 nuevamente se reúnen los comités de la Península, en la comunidad de Chacsinkin, Yucatán. A esta reunión además de los integrantes de los comités de Campeche – Ka’Kuxtal Much’Meyaj, Quintana Roo – Much’Kanan I’inaj y Yucatán - Guardianes de la Semilla, también asistieron instituciones y asociaciones civiles como la UADY, Universidad de Chapingo, INAH, CONABIO, Radio XEPET, U’yo’olche y Misioneros, en total fueron 68 participantes.

4.2.1.4. Defensa de las semillas nativas

En el año 2012, en el mes de julio, los comités de la península se suman a la propuesta, junto con otras organizaciones de la sociedad civil para organizar la Pre audiencia del Tribunal Permanente de los Pueblos¹⁵, capítulo México, en el eje de violencia contra el maíz, soberanía alimentaria y autonomía. Después de más de un año de preparación el evento se realiza los días 9 y 10 de noviembre del 2013 en la Escuela de Agroecología U Yits Ka'an, fue un espacio de denuncia de políticas de exterminio contra el pueblo maya (Figuras 30 y 31).



Figura 30. Tribunal Permanente de los Pueblos, 2013

“Despojos de tierras, ocupación del territorio, contaminación de semillas, leyes que van contra nuestros derechos, imposición de proyectos y programas sin consultar a las comunidades, discriminación y otras violencias constituyen ataques contra el pueblo maya que no son aislados, sino que están acabando con nuestra vida, con la vida de nuestros pueblos, como parte de una política de exterminio contra el pueblo maya”

TÁAN U XUÚLSAJ K-KUXTAL (Están acabando con nuestra vida), Boletín de la Pre audiencia del Tribunal Permanente de los Pueblos, Capítulo México, 9 y 10 Nov., 2013, Maní, Yucatán.

15 El Tribunal Permanente de los Pueblos (TPP) es un tribunal ético internacional de carácter no gubernamental, que como tal, examina las causas de la violación de los derechos fundamentales de los pueblos, determina si, en efecto han sido violados tales derechos y finalmente denuncia ante la opinión pública internacional a los autores de dichas violaciones. Está conformado por múltiples personalidades de reconocida autoridad moral provenientes de diversos países, disciplinas y horizontes ideológicos. <http://www.tppmexico.org/audiencias-tematicas/maiz/>



Figura 31. Jueces de la Pre audiencia Maíz, 2013

También en el segundo semestre del 2012 la organización KKMM decide realizar un Diplomado en la región, con el tema: Amenazas al maíz, la miel y el territorio, alternativas comunitarias y legales para su defensa (Figura 32). Para este proceso se invita a la población en general, campesinos y campesinas interesados en estos temas.

Se programaron 4 módulos: Maíz, miel, identidad y territorio; Amenazas al maíz, la miel y el territorio; Defensa agraria del territorio y Defensa comunitaria. Se contó en promedio con la asistencia de más de 20 campesinos y campesinas de las comunidades de San Francisco Suc Tuc, Xkix, Dzibalchén, Bolonchén, San Juan Bautista Sahcabchén, Hopelchén, Xbilincoc y Cancabchén (Figura 33).



Figura 32. Sesión del Diplomado, 2012



Figura 33. Participantes del Diplomado, 2012

Dentro de los acuerdos que salieron de este espacio se mencionan los siguientes:

- Sembrar en grupo el maíz nativo
- Fomentar granjas agroecológicas para rescatar las semillas de la milpa
- Promover las FSN
- Crear un espacio para capacitación a jóvenes de la región
- Participar en espacios de Teología India Mayense y de la Red en Defensa del Maíz
- Visitar comunidades para promover el Tribunal Permanente de los Pueblos (TPP)

La OIDSN desde su integración a la Red en Defensa del Maíz en el año 2011 se mantuvo informada sobre la contaminación del maíz nativo con maíz genéticamente modificado en Oaxaca, México. Desde entonces estaba latente la amenaza de una posible autorización para la siembra de maíz transgénico en la zona. Sin embargo en el mes de junio del 2012, SAGARPA otorga un permiso a Monsanto para la siembra de soya transgénica en la Península de Yucatán.

Ante esta situación la organización se da la tarea de visitar las comunidades mayas de los Chenes, con el objetivo de alertar a la población y de ser críticos ante este tipo de cultivos. En cada visita se presentaron videos sobre los efectos de las siembras de transgénicos en otros países, así como también se generaba un espacio de reflexión entre los asistentes motivándolos a decidir en asamblea que tipo de cultivos aceptar. Se logra que en tres comunidades mayas la asamblea comunitaria rechace este tipo de cultivos. Además de la presencia de KKMM en espacios comunitarios, también se manifiesta en otros espacios públicos como marchas convocadas por la OIDSN (Figura 34), volantes, asistencia a eventos en la cabecera municipal (Figura 35) y en foros a nivel nacional. Se inicia una campaña en contra de los transgénicos que se mantiene hasta ahora.

En general uno de los objetivos planteados por KKMM desde sus inicios es la defensa del maíz y por consiguiente el territorio y la cultura. Inicia con la celebración de las Fiestas pero sus acciones se tornan más políticas a medida que pasan los años. Todos y cada uno de los integrantes del CSN se identifican con esta lucha, les ha dado identidad. En los espacios en que cada uno participa defienden esta postura.

Se sabe al interior de la organización que la defensa del maíz es una lucha permanente, de ahí de la importancia también de involucrar a más jóvenes, para garantizar el relevo generacional que esto conlleva.



Figura 34. Manifestación en contra de los OGM, 2012



Figura 35: Reunión de Comisarios, 2012

4.2.1.5. Organización interna del CSN

En una reunión de organización del CSN realizada a finales del 2010, se trabajaron los temas de ¿Quiénes somos?, ¿Qué queremos hacer?, y ¿cómo organizarse para lograr esos sueños?

Después de una sesión llena de reflexiones la OIDSN define su objetivo principal:

“Rescatar y conservar la semilla nativa y nuestra cultura, teniendo una visión del hacia dónde, conociendo información, prepararnos, organizarnos y con seguimiento a las FSN. Iniciar con nuestra gente, involucrar a nuestras comunidades en el rescate y conservación de las semillas.”

Integrante del CSN de Hopelchén, 2015

También en esta reunión definen las siguientes comisiones y sus responsables para dar continuidad a lo que se habían propuesto:

- Comunicación
- Lengua maya
- Defensa de la Madre Tierra
- Verificación de semillas
- Espiritualidad maya
- Capacitación

En general, de las entrevistas a los integrantes del CSN se comenta que en las reuniones periódicas desde entonces, se discuten varias temáticas, sobre las cuales se tienen que tomar decisiones, entre los temas están: difusión y organización de las FSN y del CSN, la promoción de las semillas nativas en comunidades, motivar a que más compañeros la siembren, denuncias sobre la problemática local a la que estamos expuestos, organización interna, financiamiento y autonomía, capacitación y participación a eventos y redes.



“Hay un giro en la organización pero también en el evento mismo... el giro fue de dónde se nos decía... se va a hacer así... a dónde se decidió lo vamos hacer así, esto fue muy importante desde los comités y de la participación que se abrió al público, quien estuviera interesado podía participar. Fue histórico, se le dio el jaque mate a lo que se imponía, pasó a ser lo que la gente decidía (el CSN). De ahí empezó la raíz de las FSN como se está llevando ahora, ya es el comité que decide, el que planea cómo se va a hacer, la participación de todas nuestras comunidades, creo que fue muy importante. No podemos dejar a un lado las 2 primeras. Primero eran Ferias, luego se discutió que ese nombre no estaba bien. El inicio y hasta dónde estamos ahora.”

Don José Luis, San Francisco Suc Tuc, Grupo Focal, 2015

Respecto a la organización de las FSN, en entrevista a integrantes del CSN se comentó lo siguiente:

- Las FSN se preparan durante todo el año, mediante reuniones del CSN
- Se analiza la situación de la comunidad que ese año recibe la FSN
- Se hace un recuento de las semillas con las que se cuenta ese año o temporada, las aportaciones que realizará el CSN
- Se define con meses de anticipación el programa y el tema a abordar
- Distribución de comisiones antes y durante la FSN entre los integrantes del CSN y con el comité local de la comunidad anfitriona
- Visitas a las comunidades a promocionar la fiesta, se pegan carteles o se hacen asambleas comunitarias
- Promoción en medios de comunicación y en redes sociales
- Previa a la fiesta se acuerda el lugar en dónde se realizará la siguiente FSN, se organiza la entrega de la canasta



“Se elaboró un programa de 2 días, hay invitados de otros estados, el primer día inicia con una ceremonia, presentación de manualidades realizadas con maíz, espacio artístico cultura, juegos tradicionales, presentación de memoria fotográfica y vaquería. El segundo día se hace un registro de semillas, muestra de abonos orgánicos y medicina tradicional, entrega de canasta, espacio para intercambiar y vender y por último la clausura”

Don Nicanor, Sahcabchén, FSN 2011

Uno de los aspectos que se comentaron en la reunión del 26 de septiembre fue el apoyo incondicional del CSN de Hopelchén a los comités locales. En sus opiniones ven importante trabajar de manera coordinada con este comité. Consideran que ha sido más beneficioso que la sensibilización sea mediante las asambleas (comunitarias o ejidales). Cuando ha habido además el apoyo de los comisarios como autoridades de las comunidades que reciben la FSN los resultados son mejores.



“...creo que de eso se trata, pues cuando uno está así hay que echarle mano, para que no decaiga, porque si decae ya... en tal pueblo lo mataron y ya listo, por eso KKMM tiene que estar pendiente de la organización, no vamos a dejar que desaparezca por gusto de una comunidad que no participa. Ver cómo empezamos y de repente que vayamos para abajo, no conviene.”

Don Leonardo, San Francisco Suc Tuc, Grupo Focal, 2015.

4.2.2. Actores vinculados al proceso y sus relaciones

Como primer paso se realizó una serie de entrevistas a 8 integrantes de KKMM para conocer qué actores (persona, grupos y organizaciones) identificaban en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas. Como resultado de este diagnóstico se describen los siguientes actores:

Comité de Semillas de Yucatán “Guardianes de las Semillas”, tiene como objetivo el cuidar de las semillas de la milpa y organizarse desde sus comunidades, la producción diversificada con buenas prácticas (agroecológicas y tradicionales) y la defensa del territorio y su biodiversidad. Entrevista a Margarita Noh Poot, integrante del CSN de Yucatán.

Comité de Semillas de Poniente de Bacalar, Quintana Roo Much’Kanan I’inaj, dedicados a la conservación, aprovechamiento sustentable y soberanía alimentaria en la región Poniente de Bacalar, Quintana Roo (EDUCE 2015).

Escuela de Agroecología U Yits Ka’an (Rocío que cae del cielo) de Maní, es un centro de formación campesina que inició sus actividades desde el año 1992, con un grupo de presbíteros católicos que trabajan en comunidades del interior del Estado de Yucatán. Sus objetivos son: promover la cultura ecológica, el liderazgo e identidad cultural, preferentemente en las comunidades mayas peninsulares, el consumo y sustento de las familias, la gestión de cambio y la equidad de género (U Yits Ka’an 2015).

Universidad de Yucatán, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en la Licenciatura de Agroecología. Su objetivo es formar profesionales para el diagnóstico, diseño, manejo e evaluación de sistemas agrícolas sostenibles, con un enfoque integral e interdisciplinario, que consideren las interacciones y procesos ecológicos y socio económicos para lograr una agricultura diversificada en el sureste de México (UADY 2015).

CECCAM, Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano, formada desde el año 1992, propicia la producción intelectual colectiva y el enlace de acciones, buscando producir planteamientos y estrategias para el sector rural. Es un punto de enlace, intercambio de experiencias e investigación, al servicio de las organizaciones campesinas e indígenas de México y otros países, que a pesar de diferencias culturales, geográficas y de sistemas económicos y políticos, comparten y enfrentan los retos que la modernización plantea a la sociedad rural (CECCAM 2015).

CENAMI, Centro Nacional de Ayuda a las Misiones Indígenas, se entiende a sí mismo como una organización que se compromete con los pueblos indígenas, y acompaña sus procesos para que, exigiendo sus derechos, al mismo tiempo se consoliden como sujetos a partir del reconocimiento y reconstitución de su historia, su territorio, su agro diversidad, su economía, su estructura social, sus prácticas de salud, sus sistemas de gobierno, su identidad cultural, religiosa y festiva, lleguen a establecer relaciones de equidad en un contexto pluriétnico y pluricultural, para la construcción de una sociedad nueva para todos (CENAMI 2015).

Red en Defensa del Maíz, es un espacio de diálogo y práctica permanentes que por más de 14 años ha sido conformado por comunidades indígenas, mestizas y campesinas, además de cientos de organizaciones, todas ellas actuando solidariamente en un frente de lucha por la autonomía y la soberanía alimentaria. Integrada principalmente por comunidades indígenas y campesinas, así como organizaciones de la sociedad civil, que luchan en contra de la siembra de maíz transgénico en México (Red en Defensa del Maíz 2015), (Figura 36 y 37).



Figura 36. Asamblea de la Red en Defensa del Maíz, 2011



Figura 37: Asamblea de la Red en Defensa del Maíz, 2013

Una vez ubicados los actores anteriores se trabajó un grupo focal con integrantes de KKMM para la revisión y actualización del mapa de actores (Figura 38). El objetivo fue identificar los principales actores, aliados y oponentes que participaron en el proceso de rescate, conservación y

defensa del maíz nativo que lleva a cabo el CSN de Hopelchén. Para esta dinámica el trabajo se basó en la metodología propuesta por Pozo Solís, A. (2007).

Se utilizó una matriz en dónde se identificaron los actores y se categorizaron según su poder e influencia, también se categorizaron de acuerdo al tipo de actor dándole un color distintivo que se explica posteriormente.

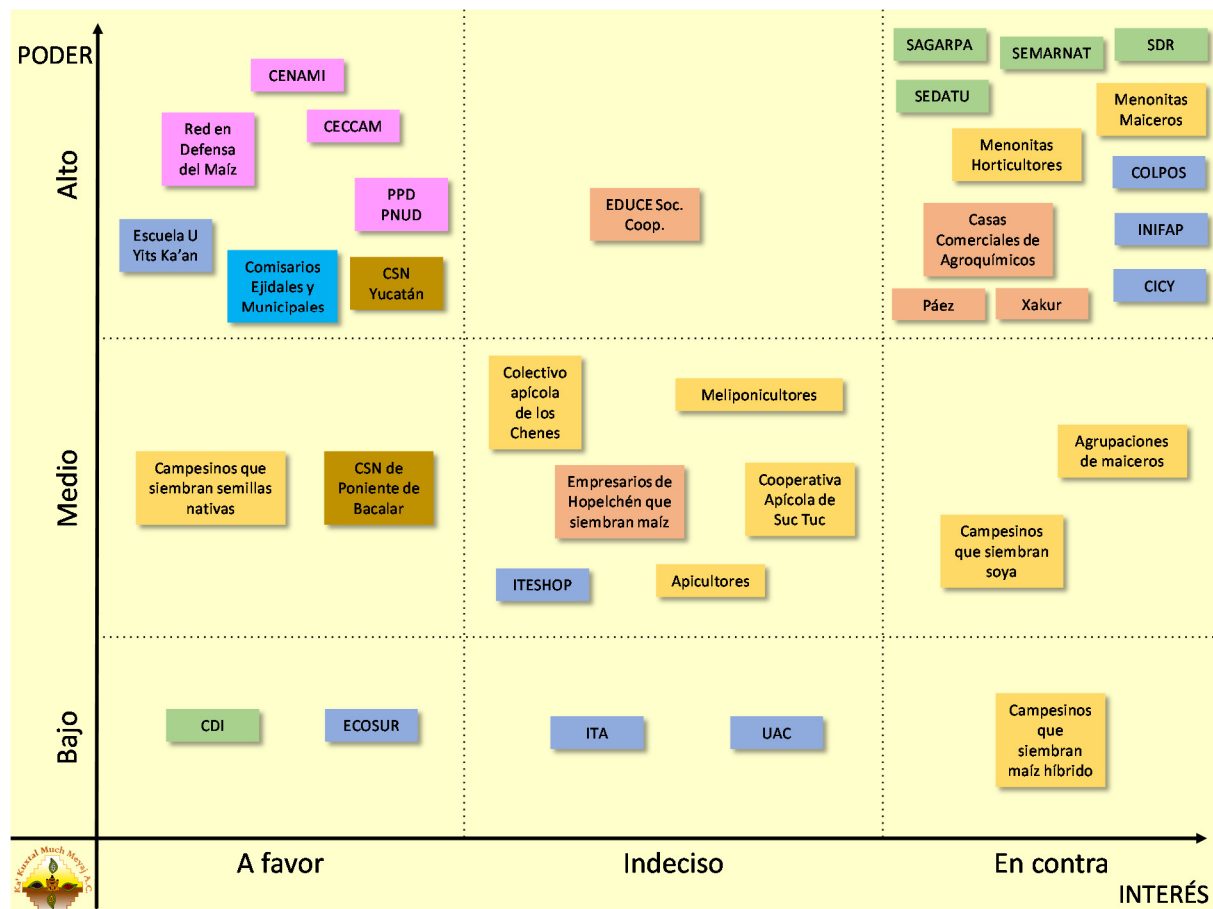


Figura 38. Identificación de actores

Fuente: Elaboración propia con información del Grupo Focal, 2015

La categorización realizada corresponde a los siguientes grupos:

- Manejadores del territorio, dueños de los medios de producción, campesinos mayas, menonitas y organizaciones de productores de granos, hortalizas y miel.
- Autoridades comunitarias y ejidales
- Colectivos en favor de las semillas nativas, a nivel peninsular
- Organizaciones y redes de apoyo nacionales
- Instituciones académicas y educativas
- Empresarios
- Instituciones gubernamentales a nivel federal, estatal y municipal

Se identificaron actores en lo individual y colectivo, también a organizaciones no gubernamentales y gubernamentales presentes en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas, con influencia directa o indirecta.

Una vez identificados los actores, se analizaron las relaciones existentes a diferentes niveles (fuertes, débiles y de conflicto). Los resultados se muestran en la Figura 39. Luego se procedió al análisis de las relaciones y alianzas del CSN en el proceso de rescate, conservación y defensa del maíz nativo.

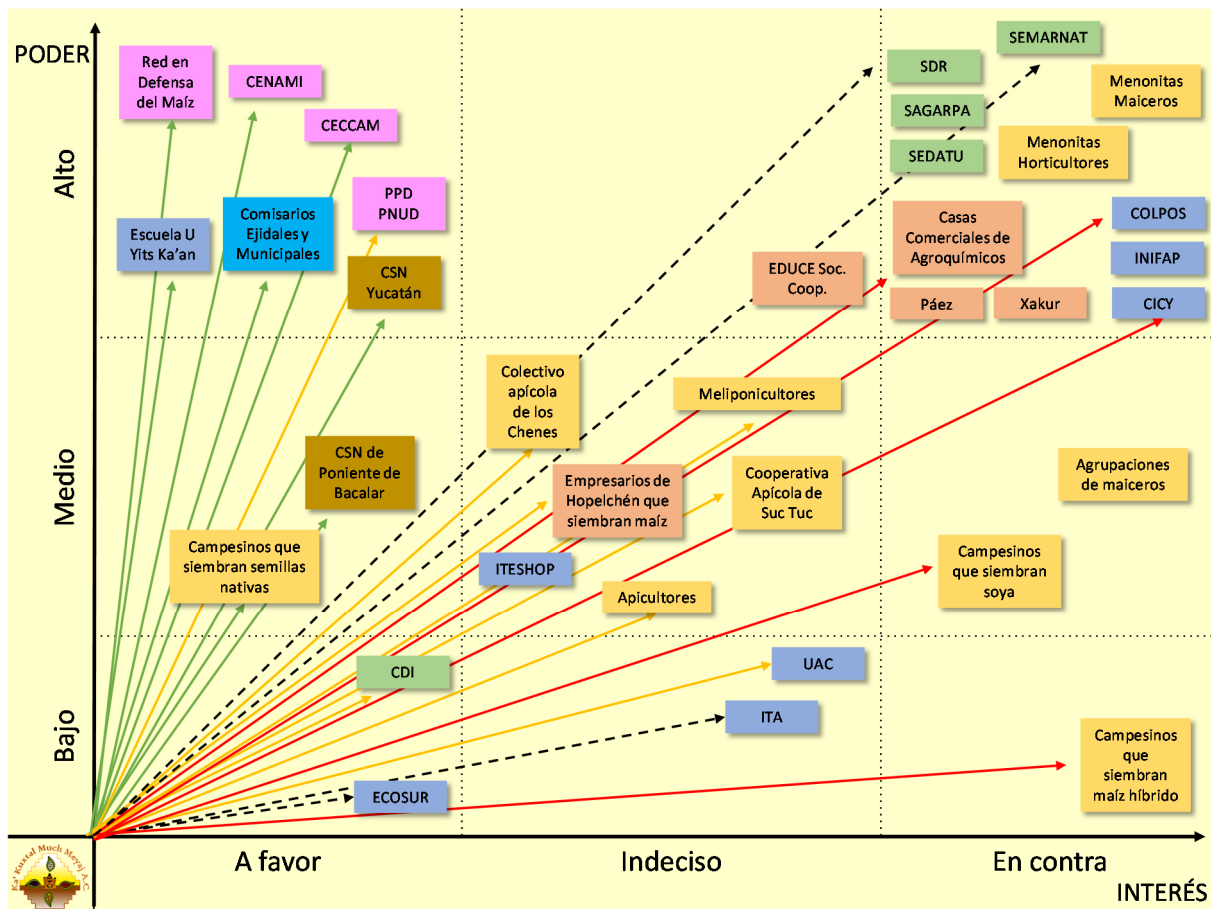


Figura 39. Análisis de relaciones

Fuente: Elaboración propia con información del Grupo Focal, 2015

- Buenas
 - Relaciones que fortalecen el proceso, de apoyo, para capacitación, asistencia, con semillas o incluso en algunos caso de financiamiento
- Puntuales
 - Relaciones cotidianas, inmediatas y a corto plazo
- Obstaculizan
 - Relaciones de conflicto, que afectan o han generado dificultades en el proceso
- - - → Acercamiento
 - Relaciones que inician

Los resultados del análisis se muestran en el Cuadro 13. Es importante aclarar que no se llegó al punto de reconocer redes existentes, sino más que nada el análisis se hizo a nivel de los cuadrantes, tal como se describe a continuación:

Cuadro 13. Resultados del análisis de relaciones por tipo de influencia

| Cuadrante | Actores | Análisis |
|---------------------------------|--|--|
| Interés a favor con poder alto | Red en defensa del maíz, CECCAM, CENAMI, PNUD, Escuela de Agroecología de U Yits Ka'an, Comisarios Ejidales, CSN de Yucatán | Alianzas que generan capacitación y financiamiento. En el caso de los comisarios tienen alta influencia en las personas de su comunidad, en dónde se han realizado las fiestas se ha recibido amplio apoyo de estas autoridades. |
| Interés a favor con poder medio | Campesinos que siembran semillas nativas, CSN de Quintana Roo | El CSN de Yucatán ha aportado semillas nativas en las FSN. |
| Interés a favor con poder bajo | CDI, ECOSUR | ECOSUR actualmente promueve la conservación de las semillas nativas en la zona norte del Estado, en Camino Real. |
| Indeciso con poder alto | EDUCE Cooperativa | No tienen una postura clara en favor de las semillas nativas. Cuando se les ha invitado asisten a las FSN. De manera indirecta se han dado apoyos, pero sin estrategias claras. |
| Indeciso con poder medio | Colectivo Apícola de los Chenes, meliponicultores, Cooperativa apícola de Suc Tuc, Agricultores de Hopelchén, ITESHOP, Apicultores | |
| Indeciso con poder bajo | ITA de Chiná, UAC | |
| En contra con poder alto | SDR, SAGARPA, SEDATU, SEMARNAT, menonitas horticultores, menonitas maiceros, COLPOS, INIFAP, CICY, Empresas de agroquímicos, Empresarios: Xakur y Páez | Influencia contraria en el proceso de las semillas nativas, impulsan la agroindustria, ejercer presión sobre la tierra, cambio del uso de suelo, contaminación de suelo, agua y aire. Como oponentes claramente se identifican a las empresas de agroquímicos y empresarios que promueven los transgénicos. |
| En contra con poder medio | Campesinos que siembran soya, agrupaciones de maiceros | Xakur es el dueño de Hidrogenadora Yucateca que adquiere soya en México para producir aceite y también importa para cubrir sus requerimientos. |
| En contra con poder bajo | Campesinos que siembran maíz híbrido | Los organismos gubernamentales han otorgado permisos para la siembra de soya transgénica. |

Fuente: Elaboración propia con información del Grupo Focal, 2015

Sobre las relaciones identificadas, estas han sido de diversa índole, por ejemplo con los otros dos comités de la península básicamente para coordinar las fiestas de semillas, de tal modo que no se realicen las fiestas en las mismas fechas y los comités tengan la oportunidad de participar en los eventos de tres estados (Figura 40), pero también para realizar acciones cuando hay situaciones que amenazan al maíz nativo como el caso de las autorizaciones para siembra de transgénicos en la Península de Yucatán.



Figura 40. Kambul, Yucatán, FSN 2012

También se comentó durante la plenaria que en el caso de la escuela de Maní, U Yits Ka'an, la alianza ha sido para recibir capacitaciones, por la experiencia que tienen en temas de agroecología y espiritualidad, con la Red en Defensa del Maíz para no sentirse solos, es dónde se han dado cuenta que son muchos los que defienden al maíz. Por último en el caso de CENAMI y CECCAM, han apoyado con capacitación y en ocasiones con financiamiento para realizar algunas de las actividades en la región.



“La relación que se da con los campesinos es para intercambiar, proveer y defender las semillas de la milpa. Los vínculos con las universidades son alianzas que nos favorecen en la defensa y cuidado de la milpa.”

Margarita Noh Poot, integrante del CSN de Yucatán, 2015

Algunos comentarios finales que refuerzan el análisis de las relaciones, son:

Hay otros actores en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas, con los que KKMM no tiene relación, esto se debe en parte al cambio de gobierno municipal y estatal asumido en octubre de este año, en fechas recientes se están nombrando responsables en cada una de las direcciones del Ayuntamiento y también en las secretarías del gobierno. No se identifican aun las posturas a favor o en contra de las semillas nativas.

Sobre las instituciones académicas, con el ITA se dieron acercamientos en el 2012 pero a los que no se les dio seguimiento y respecto a ECOSUR, recientemente realizó una Feria de Semillas Nativas en el norte del estado. Debido a que una de las estrategias planteadas por el CSN es acercarse a campesinos y campesinas de esta zona es crucial establecer lazos con ambos.

En los análisis realizados con el CSN se identificaron diversos sectores a favor y en contra de las semillas nativas, el comité plantea la necesidad de definir estrategias para cada uno de estos sectores, por ejemplo en el caso del sector agrícola integrado por menonitas es importante primero propiciar acercamientos y posteriormente definir espacios de diálogo en dónde se analice la problemática y se pueda también acceder a información y capacitación. Otro reto es visitar las comunidades mayas que aún siembran semillas nativas para fomentar acciones que les genere mayor productividad.

En general lo que se buscará es mayor acercamiento a otras organizaciones de productores, dar a conocer la problemática y definir junto con otros actores acciones en favor del municipio. Para esto es necesario previamente acercamientos con cada uno de los sectores del campo, con instituciones gubernamentales y académicas.

4.2.3. Percepciones y alcances de la experiencia según el CSN

A nivel de la percepción sobre la experiencia, se trabajó un FODA con los integrantes del CSN, los resultados se plasman en el Cuadro 14.

Cuadro 14. FODA de los capitales presentes en la experiencia del rescate, conservación y defensa del maíz nativo promovido por KKMM

| Capital | Fortalezas | Oportunidades | Debilidades | Amenazas |
|----------|---|--|--|---|
| Humano | Capacitaciones técnicas y formación a integrantes de comités y campesinos | | Momentos difíciles Faltas o retrasos en las reuniones organizativas | Migración de jóvenes Abandono del campo y de la milpa Contaminación de las semillas y el agua |
| Cultural | Se recupera la identidad como pueblo maya | No se rinden los compañeros hay interés de seguir sembrando SN | | Desaparición de las semillas nativas |
| Social | Se fortalece la organización interna del comité Constitución legal de KKMM Visitas para promocionar la FSN en las comunidades | Apoyo de las comunidades anfitrionas | Nos reunimos para coordinarnos, pero ha faltado la rendición del informe económico | División en las comunidades |
| Político | Integrantes y respaldo de la Red en Defensa del maíz | Generación de alianzas: entre comités y con organizaciones e instituciones Vínculo con centros de investigación | | Políticas que no favorecen a las semillas nativas SAGARPA que solo apoya a los grandes productores |
| Natural | Conservación de variedades de maíz nativo, | Recuperación de semillas nativas | | Contaminación por agroquímicos |

| Capital | Fortalezas | Oportunidades | Debilidades | Amenazas |
|-------------------------|---|-------------------------------------|--|---|
| | <p>ahora hay más semillas que antes</p> <p>Se conserva el cerdo pelón y las meliponas</p> | | | <p>Autorización para la siembra de transgénicos</p> <p>El cambio de clima (sequías prolongadas o exceso de lluvias)</p> <p>La pérdida de diversidad del monte y los monocultivos hacen que se creen nuevas plagas que afectan al maíz</p> |
| Productivo y Financiero | Nos organizamos para gestionar y aportar para las actividades que se realizan | Costo alto de las semillas híbridas | <p>No se cuenta con financiamiento para todas las actividades</p> <p>En ocasiones algunas actividades no se han realizado por falta de recursos</p> <p>Rendir informes después de cada FSN, solo se ha hecho 3 veces</p> | <p>Empresas que comercializan productos y generan deudas</p> <p>Expansión de agroindustria por parte de los empresarios</p> |
| Físico | Se cuenta con un espacio de capacitaciones y para reuniones en Hopelchén | | | |

Fuente: Elaboración propia

Logros que identifica el CSN en las entrevistas realizadas:

- Recuperar variedades de semillas nativas que no había en la región
- Crear conciencia de la importancia del maíz nativo, primero con los integrantes del CSN y luego con otras personas de las comunidades
- Que haya más gente sembrando semillas nativas
- Aprendizajes colectivos pero también individuales, crecimiento respecto a cómo se era antes
- Haberse constituido en una asociación local; se les reconoce como organización indígena dentro y fuera de la región
- Ser una de las organizaciones organizadoras del TPP, dio la oportunidad de conocer a más compañeros de lucha de la península y del país.
- Poner sobre la mesa el tema de los transgénicos
- Las alianzas con otras organizaciones del país ha permitido que se pueda participar en foros a nivel nacional

Sobre las oportunidades en relación a las semillas nativas, los integrantes del CSN opinaron lo siguiente:

- Buscar la manera de que la milpa rinda más, conocer nuevas técnicas, por ejemplo la técnica del sub soleo. Investigar y experimentar con semillas nativas.
- La agricultura industrial está en crisis, la gente está endeudada y los precios de los insumos son cada vez más altos, generando que este tipo de agricultura sea inviable, ante esto las semillas nativas pueden recuperar el lugar que les corresponde y la gente recuperar su soberanía alimentaria. El campesino gana en calidad, quizás no tanto en cantidad.
- Sembrar semillas nativas es una oportunidad para saber cómo se producen los alimentos, de tener un trabajo digno, de mejorar la salud y también para relacionarse con la tierra y la naturaleza.
- Para los campesinos estos espacios de las FSN y la coordinación entre los comités es una oportunidad porque si pierden su semilla hay la posibilidad de conseguir en los otros comités de la península.
- A pesar de toda la negativa, es una oportunidad para seguir trabajando, primero para tener alimentos sanos y luego dejar herencia a los hijos
- Hay que alcanzar a más compañeros campesinos, trabajar más, visitar las comunidades. Ver florecer el trabajo que se inició hace años.

En el mes de junio, los integrantes del CSN de Hopelchén realizaron una evaluación de la FSN de este año 2015 realizada en la comunidad de San Francisco Suc Tuc, los resultados se plasman en el cuadro 15.

Cuadro 15. Evaluación de la FSN del 2015

| Lo que se haría igual | |
|---------------------------|--|
| Preparación | <ul style="list-style-type: none"> • La organización y participación del comité • El funcionamiento y orden del comité • Estar todos juntos en las pláticas |
| Durante la FSN | <ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo el programa planeado (primera vez que se logra) • La ceremonia y que Don Gaspar las siga haciendo • El intercambio y la venta de semillas |
| Sobre las Semillas | <ul style="list-style-type: none"> • Donar semillas a los compañeros que perdieron sus semillas • Las diferentes semillas que ahora hay en los ejidos • Que las semillas queden en el altar hasta el momento de la venta |
| Lo que se haría diferente | |
| Preparación | <ul style="list-style-type: none"> • Coordinar mejor las comisiones • Ser más ágiles en el traslado de los equipos, mesas, etc. • No cargarse de trabajos que no podemos realizar • Invitar a más gente para que participe, hacer más difusión por medio de trípticos, volantes, cartelones (pegarlos en las tiendas, molinos) perifoneo, para que los pueblos circunvecinos se enteren y participen el día de la Fiesta • Visitar a los estudiantes en las escuelas para invitarlos a la Fiesta |
| Durante la FSN | <ul style="list-style-type: none"> • Que haya más facilidad de transporte para los participantes • Que el comité dé la bienvenida a la Fiesta • No mezclar otros temas que no sean de rescate y conservación de nuestra semilla, ser eficientes con el tiempo que se dispone • Propiciar el intercambio de semillas para no perder el sentido de las fiestas • Tomar en cuenta las condiciones diferentes según el lugar en dónde se va a realizar, considerar las necesidades que se presenten • Preparar comida tradicional, que no sea cochinita • Realizarla en un lugar amplio y seguro, con baños y agua |
| Propuestas de mejora | |
| Preparación | <ul style="list-style-type: none"> • Asistir a las reuniones del CSN y participar activamente, involucrar a todos los integrantes. Invitar a familiares de los integrantes que no puedan seguir. • Invitar a personas que sabemos que están interesados en la conservación y se resisten a la agricultura industrial • Ampliar los objetivos de lucha de la organización, tener una propuesta a nivel regional • Analizar la problemática de nuestras comunidades, organizaciones o familias y ver de qué manera como CSN podemos hacer algo para mejorar la situación • Valorar nuestros derechos por medio del comité • Garantizar que el comité local apoye, organizar grupos para apoyar la fiesta con cooperaciones para los alimentos • Fortalecer la gestión de los recursos para la organización, reunir un fondo económico para los gastos de la Feria |
| Durante la FSN | <ul style="list-style-type: none"> • Cumplir los tiempos del programa, avisar antes de que empiece la ceremonia de que la gente cumpla los horarios |

Fuente: Relatoría de la reunión de KKMM, 27 jun., 2015

“Todo lo que platican es cierto, hay que invitarlos, a ellos o a un familiar. Estamos viendo que las semillas nativas están desapareciendo, entonces si hay fuerza como organización, si hay más personas, hay más pensamientos, más ideas para planear como vamos a seguir, para avanzar, no dejar así. Sobre todo los fundadores, recordarlos con un homenaje. No vamos a dejar que desaparezcan las semillas nativas, casi ya no hay.”

Reunión de análisis de la problemática de las semillas, Don Gaspar Cauich, 2015

También en la última reunión de comités de la península realizada el 31 de enero de este año se trabajó una evaluación de las fiestas de semillas del 2014 (Figura 41), partiendo de tres preguntas generadoras:

- ¿Qué aprendizajes hubo?,
- ¿Qué dificultades se tuvo?
- ¿Qué propuestas de mejora propondrían?

Los resultados de este análisis se presentan en el cuadro 16.

Cuadro 16. Resultados de la evaluación de las Fiestas de Semillas del 2014

| Tema | Resultados |
|--------------|---|
| Aprendizajes | <p>Espacio de intercambio y promoción de las semillas nativas, de información y reflexión de problemáticas. Se considera un espacio del pueblo maya en dónde se celebra al maíz (ceremonias mayas).</p> <p>Se reconocen 2 tipos de fiestas en la Península, las de las comunidades mayas y las de las instituciones académicas</p> <p>También se intercambian conocimientos en relación a la conservación de las semillas.</p> <p>Se recuperan variedades de semillas, también la soberanía alimentaria</p> <p>Además de semillas hay plantas medicinales, artesanías</p> <p>Organización previa y durante la Fiesta</p> <p>Participación de instituciones académicas, gubernamentales, estudiantes y otras organizaciones de la sociedad civil</p> |
| Dificultades | <p>Presión de los productores para instalar el espacio de intercambio y venta que genera cambios en el programa</p> <p>Falta dar indicaciones de cómo conservar las semillas</p> <p>Costos para asistir a las fiestas</p> |

| Tema | Resultados |
|------------|--|
| Propuestas | <p>Cuidar la autonomía del espacio</p> <p>Compartir semillas entre regiones</p> <p>Dar seguimiento a la siembra de semillas que se intercambian o venden en las Fiestas.</p> <p>Asegurar la calidad de las semillas, registrar previamente a los productores autorizados para vender en las Fiestas</p> <p>Hacer un registro de semillas, año de cosecha, nombre del productor, variedad, ciclo, etc.</p> <p>Apoyar a los comités en la transportación a las fiestas</p> |

Fuente: Relatoría de la reunión de Comités de la Península, 31 ene., 2015



Figura 41. Reunión de Comités de la Península, 2015

4.2.4. Factores de éxito y lecciones aprendidas de la experiencia

Durante las reuniones llevadas a cabo en el periodo del trabajo de campo se identificaron una serie de factores de éxito y lecciones aprendidas, en este apartado se resumen las más importantes.

Según el CSN de Hopelchén las cosas que harían igual porque les dio buen resultado son:

- a) propiciar el evento de las FSN,
- b) hacer alianzas, como por ejemplo la relación que se tiene con la Red en Defensa del Maíz,
- c) seguir sembrando las semillas nativas,
- d) compartir la experiencia de producir los propios alimentos,
- e) seguir reuniéndose con otras personas que tienen la inquietud por vivir dignamente,
- f) entregar semillas en préstamo a los que no tienen,
- g) manifestarse ante las problemática, exigir cambios y mantener la comunicación peninsular.

Margarita Noh Poot, integrante del CSN de Yucatán comenta en su entrevista que de todo lo realizado hasta este año, las cosas que harían igual son:

- a) La organización desde la creencia que la milpa es la base de la vida
- b) Involucrar a jóvenes en el proceso de rescate y conservación
- c) Acompañamiento a las comunidades
- d) Creación de una identidad colectiva

Así mismo si hubiera la oportunidad de iniciar con el proceso ella propondría iniciar con menos personas externas y no depender de recursos externos, aunque eso implique que el proceso avance más lento.

Sobre las cosas que cambiaría el CSN de Hopelchén serían:

- a) aportar por igual para las cosas que hagan falta,
- b) destinar más tiempo a la gestión de recursos,
- c) motivar para que los otros comités sean autónomos,
- d) hacer más material audio visual como apoyo en las FSN,
- e) ser más transparentes de las cosas que se hacen en el CSN.

A lo largo del proceso se han tenido varias dificultades, pero en el CSN se comenta que gracias a la organización y a la toma de decisiones colectivas, éstas no han hecho que desaparezca.

Desde lo económico, la organización ha tenido que aportar tiempo y dinero, respecto esto último el CSN se ha organizado para realizar actividades de recaudación de fondos, como rifas aportaciones, etc., esto se valora dentro del comité como un avance hacia la autonomía. Son conscientes que los procesos son un poco más lentos, pero a cambio se construye autonomía del Pueblo.

“Esta reunión que tenemos acá, es como una escuela, porque sí es escuela de campesinos, ésta es una escuela que todos hacen, le doy gracias a todos que hoy se organizan para no perder las semillas, soy campesino, de los campesinos que no les dieron estudio...”

Campesino de Yucatán, Reunión Peninsular de CSN, 2011.

“Afilarse el machete, llegar a los lugares en donde no hemos llegado”

Don José Luis Gutiérrez Fuentes, entrevista a integrantes del CSN

4.3. Identificación de los impactos generados en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas

Mediante fuentes primarias de recolección de información (entrevistas y grupos focales) se identificaron los impactos generados en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas. Para su mejor comprensión se clasificó la información obtenida en los apartados siguientes: problemática que enfrentan las semillas nativas, impactos en el uso de las semillas nativas, cambios generados con la realización de las FSN y por último aportes del CSN a la problemática. A continuación se desarrolla cada apartado.

4.3.1. Problemática que enfrentan las semillas nativas

La problemática que enfrentan las semillas es multifactorial, con diversas causas y efectos. En este apartado se plasma lo evidenciado en el trabajo de campo.

Desde las opiniones recabadas con integrantes del CSN algunos de los problemas son: el desplazamiento de las semillas de maíz, la contaminación que se genera al usar los agroquímicos y la siembra de transgénicos en la región. También se comentó en las entrevistas aplicadas a los campesinos que los problemas son de ámbito ambiental, productivo, cultural y económico.

4.3.1.1. Menor productividad de las semillas nativas comparada con los híbridos

La semilla de maíz nativo se enfrenta al desprecio gubernamental, ya que no son parte de la estrategia agrícola del estado, quien incentiva la producción de la soya, sorgo y de maíz con semillas híbridas. Esto hace que la población que se dedica al campo prefiera las semillas “mejoradas” solo con el criterio de la cantidad de toneladas que obtienen en comparación lo que se cosecha con las semillas nativas.

En las entrevistas a campesinos, se comentó que cuando empezó la siembra de maíz híbrido se inició la aplicación de fertilizantes. Una hectárea de mecanizado producía de cuatro a cinco toneladas de semillas de maíz. Esto es lo que prefiere la gente, la cantidad de producción que obtienen mediante las semillas híbridas. En comparación con lo que las semillas nativas producen que van de una a una y media toneladas por hectárea. Por esta razón se están abandonando las semillas nativas.

Sin embargo, se pudo constatar en el recorrido que se hizo por las comunidades y en las entrevistas a las autoridades ejidales, que los mecanizados en el municipio se trabajan de temporal. A pesar de que algunos mecanizados cuentan con pozos, sistemas de riego, bombas, etc., éstos siguen sin funcionar, algunos desde hace más de 25 años. Respecto a las 6 entrevistas realizadas a los

menonitas, estos comentaron que sus cultivos también son de temporal, porque a veces no salen con los costos del combustible que utilizan y solo usan sus pozos para el consumo de sus casas. Todas estas situaciones afectan la productividad del maíz.

A pesar que en todos los ejidos hay pozos para riego, en ocasiones no se cuenta con recursos para la instalación de los sistemas de riego o faltan recursos económicos para cubrir los costos de la electricidad. En el ejido de Ich Ek por ejemplo, una de las pocas comunidades con mecanizados equipados, no se ha podido pagar el monto de electricidad que adeudan y su sistema de riego no está operando. También se han dado robos de los transformadores tal como ha sucedido en las comunidades de Ich Ek, Sahcabchén, San Francisco Suc Tuc e Iturbide, en años pasados.

Otro problema que afecta la productividad es la presencia de plagas en los monocultivos, esto hace que se vean afectados tanto el maíz como otras semillas nativas. En el periodo del trabajo de campo se pudo observar que la mosca blanca afectó los cultivos de soya, esto también ocasionó pérdidas en cultivos de tomate.

Los testimonios respecto a esta problemática se citan a continuación:



“... la mayoría de la gente prefiere la cantidad por sobre la calidad. La percepción del objetivo de la agricultura se ha transformado por el asedio mediático y político que impulsa y en ocasiones impone la agricultura industrial. Ya no se piensa en una agricultura para comer sino para vender y contra esto las semillas nativas no pueden ni quieren competir. Por otra parte las semillas nativas tienen actualmente algún nivel de contaminación o polinización de las semillas híbridas, lo que les reduce su capacidad de resistencia ante los cambios, por lo que en la región, varias semillas nativas muestran debilidad y se pican al ser almacenadas.”

Álvaro Mena, entrevista a integrantes de CSN

“Después del tratado de libre comercio, lo que ha pasado es que el precio lo rige Estados Unidos, así que te dan los insumos carísimos y nuestros productos nos lo compran barato. Porque si llegara a tener un precio justo, como hace 30 años, sí salía para los gastos, pero ahora si te da 2 toneladas una hectárea ya no sacas, ya no es negocio. Por eso lo que se busca es invertir en semillas que te den más toneladas, pero aun así no le ganas nada, lo que está mal es el precio, que lo rige la bolsa de Chicago, además en dólares. Estados Unidos busca comprar barato y venderlo a México a precios caros, todo el tiempo así vamos a estar porque desde que entró el Tratado de Libre Comercio nos fuimos para abajo.”

Reunión de análisis de la problemática de las semillas, Don Leonardo Poot, 2015



“Otra problemática es la entrada de las empresas que venden semillas, herbicidas y fertilizantes químicos, esto es porque muchas personas que no tienen conciencia de lo que las empresas y las semillas híbridas traen consigo se van con el engaño de que producen más y mejor pero a la larga solo se le hace daño a la tierra y a la diversidad de semillas.”

Ángel Ku, entrevista a integrantes del CSN



“La siembra de maíz híbrido te da algo de dinero, pero se ambiciona la persona, primero empezó con 2 ha, pero luego va a buscar más tierras, pero él no sabe el resultado que la semilla nativa está desapareciendo y se está destruyendo el monte, la afectación es doble. Cuando demos cuenta, va a llegar un tiempo, quizás no ahorita, pero la semilla va a venir de los extranjeros... el híbrido no pertenece a nosotros, el que va a necesitar para sembrar va a tener que pagar.

Si nos lo niega y no nos lo vende nosotros nos vamos a morir de hambre.” “Antes trabajaba una o 2 ha de mecanizado, la semilla constaba \$400, ahora llegó a \$1900. Por eso lo que escuche hace mucho tiempo lo empecé a ver. Va venir los extranjeros a juntar sus semillas, nosotros nos vamos a morir de hambre ¿dónde vamos a buscar si el monte ya no hay? ya no hay animales, la abeja ya se acabó, la semilla ya la perdimos, lo último... nosotros nos morimos. El extranjero si va a vivir porque va a tener que comer”

Jorge Uitz, entrevista a integrantes del CSN



“En Bolonchén ya llegó la empresa, dice que les llevemos todas las semillas de 3 a 5 mazorcas por clase de semilla criolla, preguntamos para qué y nos dijo que eso tiene más fuerza para mejorar y cuando mejoran ustedes van a comprar otra vez, pero eso van a sembrar otra vez. Pero eso ustedes no van a perder, vamos a mejorar esa semilla, pero esa calidad de semilla siempre va a ser, va a salir de todas las semillas criollas. Ahí van a salir una empresa para salir a vender eso, el que quiera comprar va a haber para comprar.”

Reunión de análisis de la problemática de las semillas, Don Gaspar, 2015

“Un sistema mecanizado completo debe de ser desde el arado hasta el sistema de riego, las comunidades mayas tenemos mecanizados a medias. Sí hay rastra, sembradora, pero no hay sistema de riego, esto es una desventaja ante los otros, porque ellos (los menonitas) si tienen sistema de riego, aunque no tengan energía eléctrica llevan su máquina de diésel y riegan. Esto asegura la producción. Pero las comunidades mayas tienen un riesgo más alto de perder por falta de agua. Se está compitiendo y no se está en igualdad de circunstancias.”

Reunión de análisis de la problemática de las semillas, Integrante del CSN, 2015

4.3.1.2. Endeudamiento y pérdida del patrimonio

En las entrevistas a campesinos que siembran híbridos también se detectó que la mayoría trabaja con créditos, desde la opinión de éstos se dice que se trabaja para pagar los créditos. “Los créditos son una manera de ahorcarnos” se comenta en la reunión del 26 de septiembre, “al final de cuentas las ganancias se las llevan las empresas de agroquímicos o los otros empresarios que tienen capital para dar a cambio de la cosecha”.

Los menonitas también comentaron en sus entrevistas que lo mismo les está pasando, porque todo lo manejan sus gobernadores, ellos son los que hacen convenio con las grandes empresas de agroquímicos, “...entonces también están trabajando para los mismos aunque decimos que a ellos les va bien, no es cierto, están en la misma situación o peor que nosotros”, comentan integrantes del CSN. Revelan en la reunión que con los menonitas se han dado ya casos de suicidio, “en el mejor de los casos venden lo poco que les queda y se van a otro lugar”.

En la comunidad de El Poste un campesino dice que ya está endeudado, sembró 30 ha de maíz híbrido, pero solo pudo comprar semilla para 20 ha... Aun así no le va a alcanzar por la deuda que tiene, la de este año y la del año pasado, “Si hubiese una semilla criolla que me dé 2 toneladas y media, la siembro”.

También se entrevistó a los encargados de las casas comerciales de agroquímicos, ellos afirman que solo una parte de sus ventas son a crédito, la distribución por empresa con presencia en la región se muestra a continuación en la Figura 42.

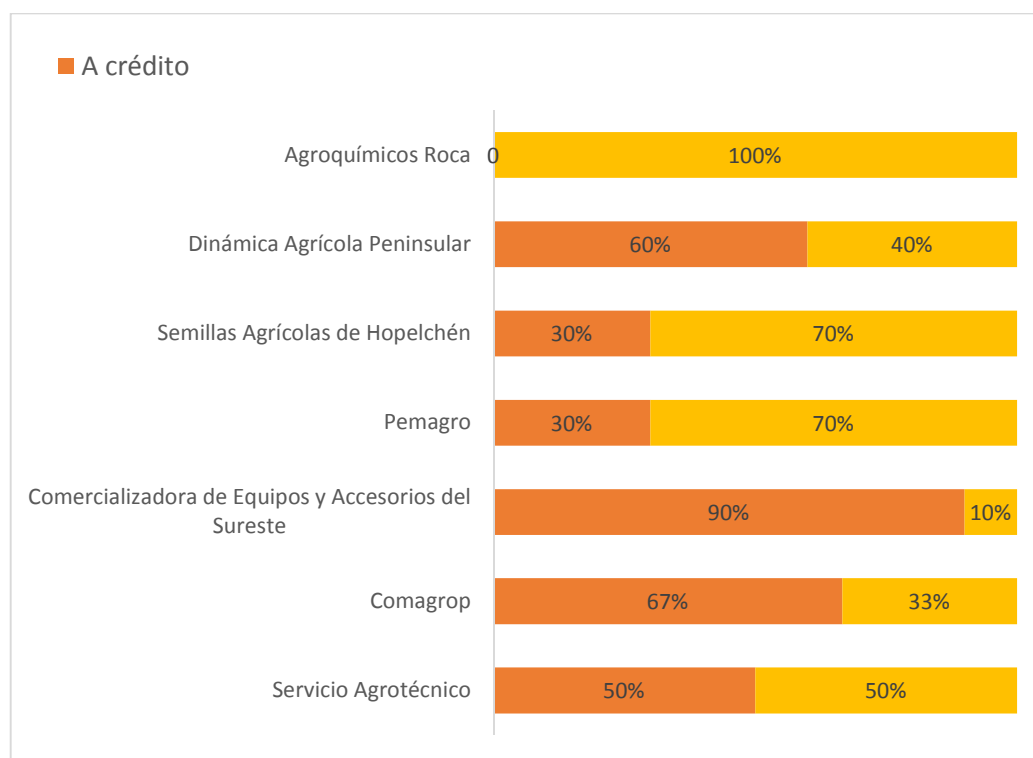


Figura 42. Ventas a Crédito y Contado

Fuente: Elaboración propia

En los Chenes hay otra empresa denominada Agro insumos del Sureste SA de CV, ésta se dedica al comercio al por mayor de fertilizantes, plaguicidas y semillas para siembra. La casa matriz se encuentra en la ciudad de Campeche. Actualmente trabaja en la región a través de agentes de venta, su propietario es Úrsulo Páez. Ellos entregan a consignación los productos, directamente a los productores o bien, con los jefes de grupo de los campos menonitas. En el caso de la comunidad de El Poste, esta empresa trabaja con todos los productores que se dedican al 100% al maíz híbrido.

Como se puede observar los créditos se otorgan para la siembra de semillas híbridas y la adquisición de los “paquetes tecnológicos” que conlleva la siembra de estos tipos de monocultivos. En su mayoría a cambio se solicitan garantías prendarias que ponen en riesgo el patrimonio de los campesinos.

Otro factor a considerar es que los campesinos no consideran la totalidad de los costos e inversiones en la siembra de monocultivos, ni de los gastos e intereses por la obtención de los créditos. Esto ha dado como resultado que algunos campesinos arrastren deudas año con año.

"Solo siembro maíz, otros productores tienen sorgo y soya, yo no porque no tengo los implementos. La soya tiene más precio \$7,500 por tonelada. El año pasado a \$2,500 se vendió el maíz con la promesa de un subsidio, pero no ha llegado hasta ahora, siembro con el crédito que me da Agro insumos del Sureste de Úrsulo Páez, debo casi 300 mil, desde hace 8 años. Mi rendimiento va por 3 ton por ha. La semilla Pioneer de 20 kg para una tonelada le invierto \$60,000 de semillas, otras semillas cuestan \$2,000 el bulto y solo tienen 8.5 kg."

Productor de El Poste, entrevista a campesinos que siembran maíz

“Casi no se costea el trabajo de la siembra, casi no resulta, los insumos son caros, mejor meter pasto para el ganado.”

Enrique Hendrich, superficie sembrada 30 ha, entrevista a campesinos menonitas

“Mi siembra es de temporal, la mayoría si paga el 15% quizás, queda a deber cantidades grandes. No sé qué hacer.”

Henrich Letkerman, superficie sembrada 40ha, entrevista a campesinos menonitas

“En la temporada de preparación de la siembra se piden garantías prendarias, el interés es alto, sobre la deuda y el plazo es en la cosecha. Por ejemplo si el fertilizante a contado está en \$490, con vales de gobierno lo cobramos a \$530 y a crédito \$550. El incremento por no pagar de contado va de un 8% a un 12%.” “A veces tardan dos meses en pagar. Hace un año si se daba crédito, ahora casi no, son contados los clientes a los que se les da crédito. Dejamos los productos a consigna, se les deja a los campos menonitas los lunes y el viernes se cobran.”

Encargados de las tiendas de agroquímicos en la cabecera municipal, entrevistas

4.3.1.3. Contaminación y presión sobre los recursos naturales

Otro problema que se identificó en la reunión de análisis de la problemática en relación a las semillas del 19 septiembre del 2015 con el CSN fue la presión por los recursos naturales (hídricos y de los suelos), ya sea por obtenerlos o bien por la contaminación que se genera con las prácticas agrícolas convencionales (monocultivos).

Se habló de la extracción del agua para riego, de la contaminación de los pozos (en ocasiones comentaron que se inyecta a la tubería una serie de agroquímicos para facilitar su aplicación directa a los monocultivos), la perforación de pozos de absorción por un lado y la destrucción de aguadas y sartenejas por otro. Se dijo de un caso en Nuevo Durango en donde sacaron la piedra completa de la sarteneja y el menonita se la llevó a su casa para que de ahí tomaran agua sus ganados.

Respecto a la presión sobre la tierra se encontró en todas las comunidades la renta y venta de tierras, de diferentes maneras... hay gente que en buenos términos piden a rentar, otros que insisten hasta que lo logran y otros más la quitan a la mala mediante invasiones. Hay una presión real por la tierra. En todas las comunidades se está dando renta de tierras, solo en casos como Katab y San Antonio Yaxché comentaron que solo a un “señor de acá” no hay foráneos rentando las tierras.

La presión sobre la tierra también se refleja en los cambios del uso de suelo, sobre todo por los subsidios para soya y sorgo que ofrece el gobierno para los productores. Se está cambiando la vocación productiva de la región, incluso no solo las semillas criollas de maíz están siendo desplazadas, sino también el maíz híbrido. En general el maíz está siendo desplazado por el sorgo y la soya. No hay subsidios para el maíz criollo, se han reducido los apoyos para el maíz híbrido y a la vez han incrementado para el sorgo y la soya. El objetivo es que la región cultive soya y sorgo, y ninguno de los dos es alimento. Antes donde había grandes maizales ahora la mitad es soya.

El riesgo está aumentando, en los recorridos a las comunidades se constató que amplias superficies sembradas con soya tienen riego por aspersión, algunos empresarios y campesinos han reactivado los pozos, o bien invertido en la perforación de nuevos. Lo anterior como producto del análisis sobre la problemática en la región.

Según las autoridades ejidales entrevistadas de 14 núcleos agrarios, 6 es decir, el 43% de los ejidos comentó que rentan parte de su superficie mecanizada (San Francisco Suc Tuc, San Juan Bautista Sahcabchén, El Poste, Dzibalchén, Xcalot Akal e Iturbide) tal como se muestra en la Figura 43. Del total de 1.450 ha que rentan estos ejidos, el 88% es a menonitas, 10% a empresarios particulares y el restante 2% a ejidatarios del mismo núcleo. Estas tierras se destinan a cultivos de maíz híbrido, calabaza (chihua), soya y sorgo.

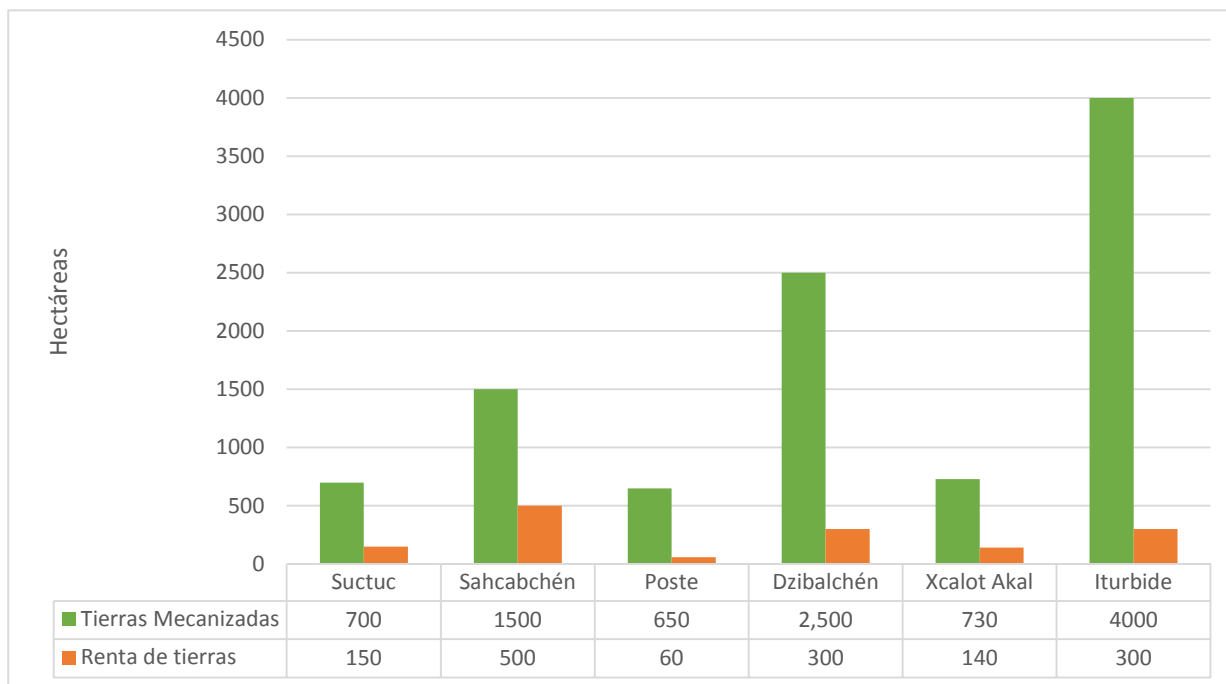


Figura 43. Tierras mecanizadas y rentadas

Fuente: Elaboración propia

También se entrevistó a la autoridad del ejido de Nuevo Durango, este es un ejido integrado por población menonita, en la entrevista manifestó que se integran por 21 ejidatarios, con una superficie de 5.300 ha adquiridas al ejido de Xmaben en el año 2008. De la superficie total, cuentan con 2.000 ha de mecanizado, pero es insuficiente para sus necesidades, así que solicitan en renta tierras de Ramón Corona e Iturbide, comunidades aledañas. En sus tierras trabajan principalmente soya, maíz híbrido y chile habanero. Se integran por nueve campos y solo tres Campos de éstos cuentan con pozos, también las propiedades tienen pozo pero acarrear agua o captan agua de lluvia en pilas, su sistema de riego lo utilizan con diésel porque no cuentan con energía eléctrica.

4.3.1.4. Pérdida de la agro biodiversidad y de la soberanía alimentaria

Hay comunidades en dónde ya no se siembra semillas nativas como por ejemplo en El Poste ya nadie siembra maíz criollo, solo híbrido. En Xculoc, siendo una comunidad indígena, nadie tiene semillas criollas, ni de la más común. Esto se debe a que ambas comunidades trabajan grandes extensiones de tierra mecanizadas solo con semillas híbridas de maíz. Sin embargo la mayoría contestó que el criollo era el más importante, aunque tengan 10 años sin sembrarlo. Se evidencia que la gente le tiene cariño al maíz, una valoración espiritual. En el ejido de Uechil un señor comentó que siembra Santa Rosa (SN), el rendimiento que tiene es 4 toneladas por ha. Esto también se convierte en una oportunidad para los campesinos que solo siembran en mecanizados.

Según comentarios de los campesinos entrevistados, el precio del maíz criollo en particular, entre los meses de mayo, junio tal vez hasta agosto, cuesta hasta \$6 el kg. En Suc Tuc por ejemplo en esta temporada (2015) el almud¹⁶ costó \$12, en Sahcabchén \$4 y en Iturbide se vendió a \$25 para consumo. Son los meses de escasez de maíz, de alimentos, la mayoría para estas fechas ya vendió toda su producción si se trata de maíz híbrido.

A diferencia de las comunidades que rentan sus tierras, las comunidades que no rentan (Uechil, Xcanahaltun, Yaxché, Xculoc, Xmejía, Xmaben y Chun Ek) cuentan con mayor diversidad de cultivos: Maíz nativo (Santa Rosa, Xnuuk naal, Xmejen naal, Saktux, Ejú), maíz híbrido (Pioneer, Dekalb, Proase, Cristiani), frijol (ib), calabaza (chihua, pepita chica). Los campesinos de estas comunidades se basan en la estrategia de seguir produciendo semillas nativas para consumo y sembrar algo de semillas híbridas para la comercialización.

A pesar de lo anterior, un riesgo por el desplazamiento de las semillas de maíz descrito anteriormente, es también la disminución de las variedades de otras semillas de la milpa. A medida que la milpa desaparece y los monocultivos ganan terreno, la soberanía alimentaria se ve afectada.



“Las semillas que traen, que ofrecen... dicen que están mejor, que más dan producción, pero por eso la gente lo piensa hacer, pero tampoco la gente puede ganar con ello porque lleva mucho gasto. Cuando termina la cosecha no lo puedes levantar tanto tiempo, se levanta pero hay que fumigarlo cada mes para que no le entren los bichos, pero al consumirlo no tiene el sabor normal, cambia el sabor, no se siente bien. Cuando lo comes como que tiene otro diferente sabor, no es como el maíz nativo, como no se fumiga, todo el año está bien, en cualquier hora que lo sancochas para el consumo. El maíz híbrido no sirve”

María Agustina Puc Cauich, entrevista a integrantes del CSN

¹⁶ Unidad de medida que aún se utiliza en las zonas rurales de la Península de Yucatán. Es un patrón de medida basado en un cajón de madera que recibe el mismo nombre. Equivale a 3,76 kilos

“¿Será que sabemos todos lo que nos hace el transgénico? ... puede hacer que perdamos nuestra semilla, ¿qué vamos a hacer? ¿Vamos a esperar a que dependamos de los empresarios para poder tener semilla?, se las vamos a tener que comprar. Es bueno que platiquen a sus hijos, nosotros somos quienes podemos enseñarles a nuestros hijos.”

Campesino de Yucatán, Reunión Peninsular de CSN, 2011.

4.3.1.5. Efectos del cambio climático

Este año se caracterizó por su inestabilidad respecto al clima. La temperatura en los meses de abril a junio llegó a los 40°C. Las lluvias cayeron tardíamente y fueron muy erráticas. Se tiene la percepción de un cambio drástico del clima como consecuencia de la deforestación de la selva.

En la entrevista realizada a Margarita Noh, integrante del CSN de Yucatán plantea que una problemática que impide la adaptación al cambio climático es que la gente ha dejado de observar el tiempo.

Aunque la temporada de siembra en épocas anteriores era a partir del 3 de mayo, la preparación de las tierras en este año iniciaron en el mes de junio con las primeras lluvias, los que sembraron en este mes dijeron haber perdido su cosecha por que las lluvias no se mantuvieron constantes. Algunos se esperaron hasta agosto para sembrar o resembrar. Esto limitó la siembra de maíz nativo en algunas comunidades.

Aún no se cuantifican los daños por la sequía. Se prevé que algunas semillas nativas se pierdan como consecuencia del clima.

En relación a los cambios percibidos en el clima los comentarios fueron los siguientes:

“Lo otro es lo del cambio climático, lluvias escasas, esporádicas y disparejas. Traemos el recuerdo del 2013 exceso de lluvia, 2014 y 2015 fue de sequía. Las semillas criollas se están perdiendo por la sequía, están en riesgo, si se pierde ya no podremos sacar semillas ni para el próximo año. El cambio climático está poniendo en riesgo la semilla criolla. Por todas partes están siendo atacadas. No solo por las empresas, los transgénicos, sino también por los efectos del cambio climático.”

Reunión de análisis de la problemática de las semillas, Álvaro Mena, 2015

4.3.2. Impactos por el uso de semillas nativas

Toda la problemática descrita anteriormente influye en la situación actual del municipio, por un lado los campesinos que aún siembran semillas nativas y por otro aquellos que solo trabajan monocultivos, los impactos no solo son ambientales y económicos, sino también sociales. A continuación se hace un recuento de los factores tanto positivos como negativos del uso de las semillas de maíz nativo:

4.3.2.1. Variedades de maíz nativo rescatadas y conservadas

Respecto a las semillas rescatadas, los integrantes del CSN comentaron que básicamente se rescató la variedad en colores, amarillos, blancos, rojos (Figura 44).

Aunque los maíces nativos que antes no habían en la región y ahora se cuenta con ellas son:

- Chan xmejen naal
- Sac xmejen naal
- Xtuup naal
- Naal t'el
- Santa Rosa
- Chak Chob
- Pix cristo

En cuanto a las semillas conservadas, es decir las que se mantienen hasta ahora son:

- Xmejen naal,
- Tziit bacal, Xnuuk naal,
- Saktux,
- San Pableño y
- Ejú.



Figura 44. Variedades de SN de los Chenes

A principios del año 2011 se presentó un diagnóstico de semillas de la región de los Chenes en la reunión de comités de la península, esta información se comparó con los resultados de las entrevistas realizadas a los integrantes del CSN de este año (Cuadro 17). Los resultados fueron:

Cuadro 17. Comparativo de variedades de los Chenes

| Variedades del 2015 | Variedades del 2011 |
|--|--------------------------|
| Xmejen naal amarillo o K'aan xmejen naal | Xmejen naal |
| Xmejen naal blanco o Sac xmejen naal | |
| Xtuup naal | |
| Xnuuc naal amarillo o Tziit bacal amarillo | Xnuuc naal o Tziit bacal |
| Xnuuc naal blanco o Tziit bacal blanco | |
| Naal t'el | |
| Naal xoy | |
| Saktux | Saktux |
| San Pableño | San Pableño |
| Ejú | Ejú |
| Santa Rosa | |
| Chak chob | |
| Pix cristo | |
| Cheen Ba Xaak | |

Fuente: Entrevista a integrantes del CSN y a Campesinos de los Chenes

Respecto a las entrevistas aplicadas a campesinos que siembran maíz nativo de 15 comunidades se identificaron 9 variedades en una superficie de 73.74 hectáreas (Figura 45).

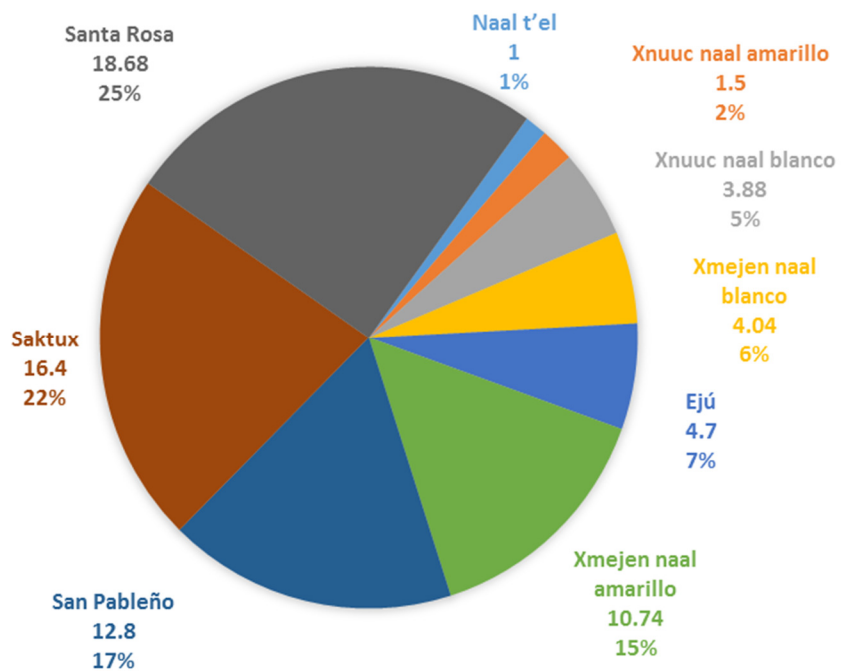


Figura 45. Siembra de maíz nativo en la Región de los Chenes

Fuente: Elaboración propia

La semilla más sembrada fue el Santa Rosa (18,68 ha, 25%) y la menos sembrada el Naal t'el (1 ha). El Naal t'el era una semilla nativa considerada como extinta de la región.

Es importante aclarar que la mayoría de las personas que se entrevistaron manifestaron sembrar maíz nativo en mecates (una superficie de 20 por 20 metros) que para efectos de la presentación de los resultados obtenidos fueron convertidos en su equivalente a hectáreas.

Solo en los ejidos de Xculoc y El Poste los campesinos ya no siembran semillas nativas.

La distribución de las variedades del maíz nativo por comunidad en la región de los Chenes se presenta en el Cuadro 18. En las comunidades de Chun Ek, Xmaben y Rancho Xcalot Akal se sembraron en este ciclo 2015 al menos 5 variedades de maíz nativo. Solo en las comunidades de Dzibalchén y Uechil se siembra solo 1 variedad (San Pabléño o Santa Rosa).

Cuadro 18. Variedades de maíz nativo por Ejido

| Ejidos | Variedades | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-------------|------------|-----------|---------------------|-------------------|--------------------|-----|-------------|-------------|--------|------------|
| | | Naal t'el | Xnuuc naal amarillo | Xnuuc naal blanco | Xmejen naal blanco | Ejú | Xmejen naal | San Pabléño | Saktux | Santa Rosa |
| Chun Ek | 5 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | |
| Xmaben | 5 | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| Xcalot Akal | 5 | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 |
| Hopelchén | 4 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Xcupilcacab | 3 | | | | 1 | | 1 | 1 | | |
| Bolonchén | 3 | | | | 1 | | 1 | | | 1 |
| Xcanahaltun | 3 | | | 1 | 1 | | | | | 1 |
| Xmejía | 2 | | | 1 | | | | | 1 | |
| Iturbide | 2 | | | | | | | 1 | 1 | |
| Sahcabchén | 2 | | | | 1 | | 1 | | | |
| Yaxché | 2 | | | 1 | | | | | | 1 |
| Dzibalchén | 1 | | | | | | | 1 | | |
| Uechil | 1 | | | | | | | | | 1 |
| Frecuencias | | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 7 | 4 | 6 | 6 |

Fuente: Elaboración propia

4.3.2.2. Beneficios por el uso y conservación de semillas nativas

De los 8 entrevistados del CSN, antes de participar en el comité solo 6 sembraban semillas nativas, aunque pocas variedades, de una o dos como máximo. Ahora las 8 personas entrevistadas siembran maíz nativo y han incrementado las variedades que manejan: Saktux, Xmejen naal, Xnuuc Naal, Naal t’el, Chak chob, San Pableño, Ejú, Cheen Ba Xaak, Sak xmejen naal.

“Mucha gente compró semillas en la fiesta, pero después me han venido a comprar hasta la comunidad, gente de Villa Madero, estado de Tabasco, me llevó semilla roja, ambos intercambiamos semillas. También me trajeron semillas de Conhuas, Calakmul. Ahora se buscan los maíces de ciclos cortos.”. Don Leonardo Pech, entrevista a integrantes del CSN

El sembrar semillas nativas también conlleva otros beneficios como la oportunidad de obtener semilla para la siembra del próximo ciclo. El 75% de los campesinos opina que la conservación es entre algo y más beneficiosa que la compra de semillas. El 62% de los campesinos entrevistados comentaron que utilizan la troje o kanché para conservar sus semillas (Figura 46), los demás utilizan costales, tambores o envases (Figura 47).



Figura 46. Troje o kanché

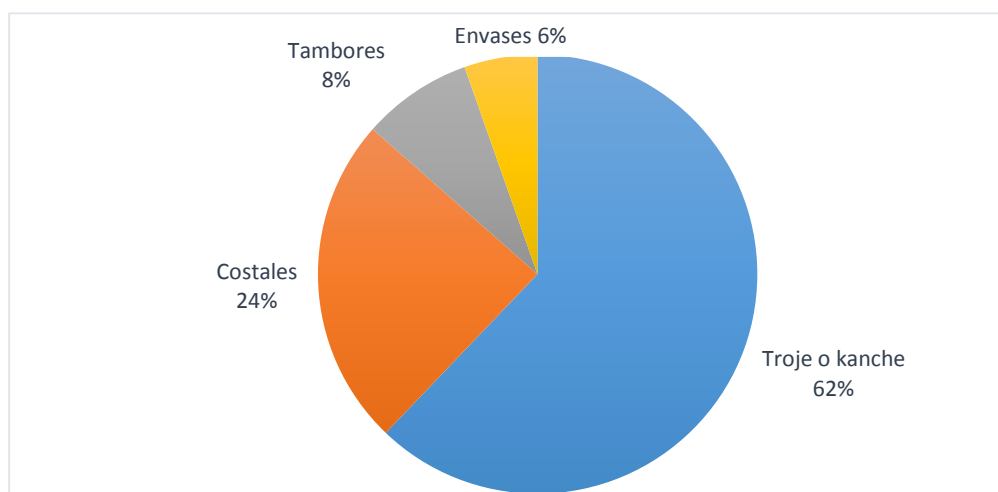


Figura 47. Formas de conservación de semillas de maíz

Fuente: Elaboración propia

4.3.2.3. Diversidad de otras semillas nativas

La siembra de la milpa permite diversidad de semillas nativas. Dentro de las semillas de la milpa que aún siembran los campesinos entrevistados en los Chenes, destacan las siguientes: calabaza (chihua, pepita chica, xnuuc kuum, xmejen kuum, morada, tzolita), frijol (colibul, ib, tzama, xchik xbuul), yuca, camote, macal (de guía y de mata), cha'ak, puuk sik, ajonjolí, tomate rosa pak, sandía, entre otras.

Esto asegura por un lado la obtención de alimentos diversos y por otro la posibilidad de contar con recursos económicos en caso de comercializar estos productos.

4.3.2.4. Economía campesina

El 48% de los entrevistados dijeron que no invierten en comprar o compran muy poca semilla, se ahorran el costo de la semilla. También se dan los intercambios de semillas nativas aunque en menor medida.

Respecto a las semillas híbridas, comentaron que un bulto para sembrar 1 ha anda entre \$1600 a \$1900. Más los costos de fertilizantes que una bolsa puede llegar a costar \$550. Esto además de los costos del trabajo y del seguro.

38% del maíz que se siembra se consume o se vende poco, el 32% se vende algo o todo, un 30% comentó que vende la mitad y la otra la consume (Figura 48).

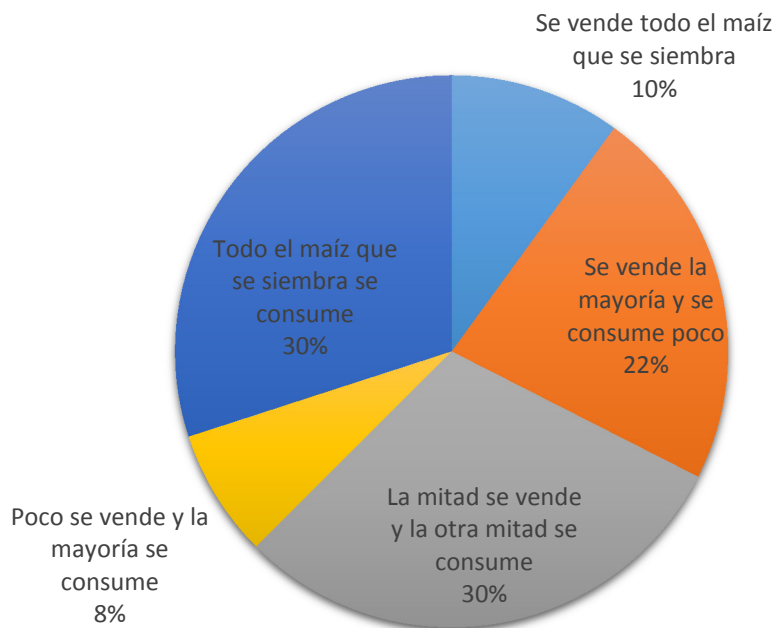


Figura 48. Destino del maíz

Fuente: Elaboración propia

Las razones por las que se dan las tendencias de consumir todo y si acaso vender poco son:

- Si se vende todo el maíz luego se compra más caro
- Todo se consume, entre la familia y la crianza de animales
- Si es poco el rendimiento, apenas alcanza para la familia
- Solo cuando hay buena producción se vende un poco

Las tendencias de vender toda la producción o consumir si acaso un poco se deben a:

- Se vende la mayoría ya que con dinero se compran otras cosas que se necesitan
- Se vende para pagar el crédito
- Se pica rápido la semilla si no se vende, no hay manera de conservarlas

4.3.2.5. Comparación de percepciones entre el maíz nativo y el híbrido

Comparando las semillas nativas con las híbridas, los campesinos comentaron que el maíz nativo no tiene químicos, es un alimento sano y de calidad, aguanta más la sequía, tiene un sabor más dulce, dura hasta 2 años la semilla guardada (algunos productores comentaron que hasta 4 años) además no se pica. Es más macizo, fértil y se conserva mejor.

El maíz híbrido es comercial, solo para vender "no lo puedes guardar para el gasto", además se tiene que fumigar, el criollo en cambio, sí se dobla en tiempo de luna no le entran "bichos", además no necesita fertilizante. El maíz criollo además se puede levantar con todo y maloja. Del maíz nativo se puede sacar semilla, del híbrido no.

A pesar de la importancia que los campesinos dan al maíz nativo (Figura 49), la figura 50 muestra que el 56% de los campesinos entrevistados consideraron que el número de productores que siembran milpa ha disminuido de poco (23%) a mucho (33%), debido a que no llueve y por las semillas híbridas. Al preguntarles porque se debía a las semillas híbridas contestaron que es más fácil el mecanizado, pero en realidad se gasta más.

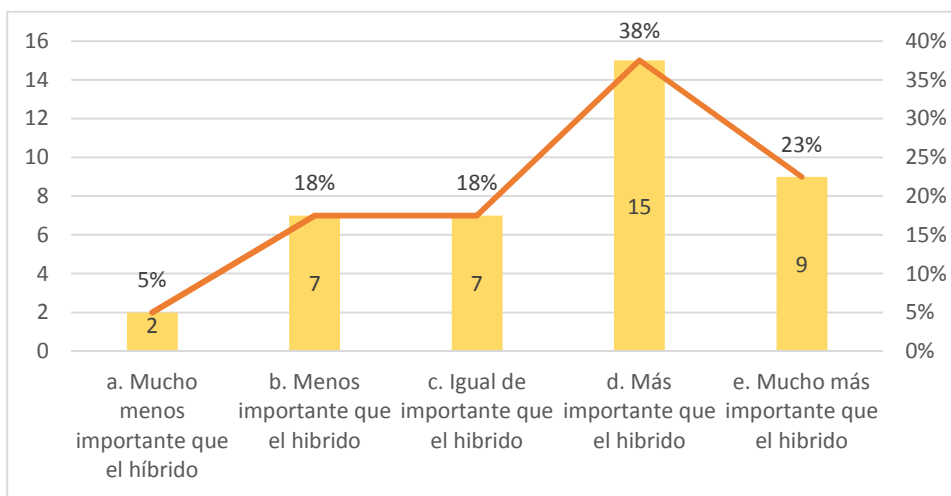


Figura 49. Importancia del maíz nativo en relación al maíz híbrido

Fuente: Elaboración propia

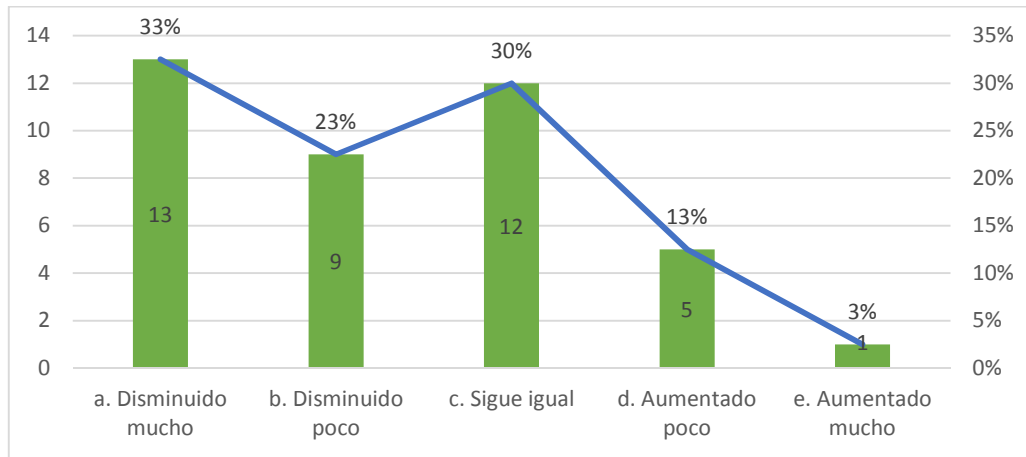


Figura 50. Productores que siembran milpa

Fuente: Elaboración propia

Hacer milpa dicen que es más difícil por la cantidad de trabajo que lleva. Otra razón es que del maíz buscan ganar, y que cuando ven que les deja una hectárea luego toda su tierra la mecanizan. Hubo quien comentó que le invierte a la siembra de maíz nativo 4 mil pesos y solo alcanza 2 mil pesos cuando lo vende.

El 60% de los campesinos entrevistados (24 de 40) comentaron que sí ha disminuido el número de mecatas destinadas a la milpa (Figura 51).

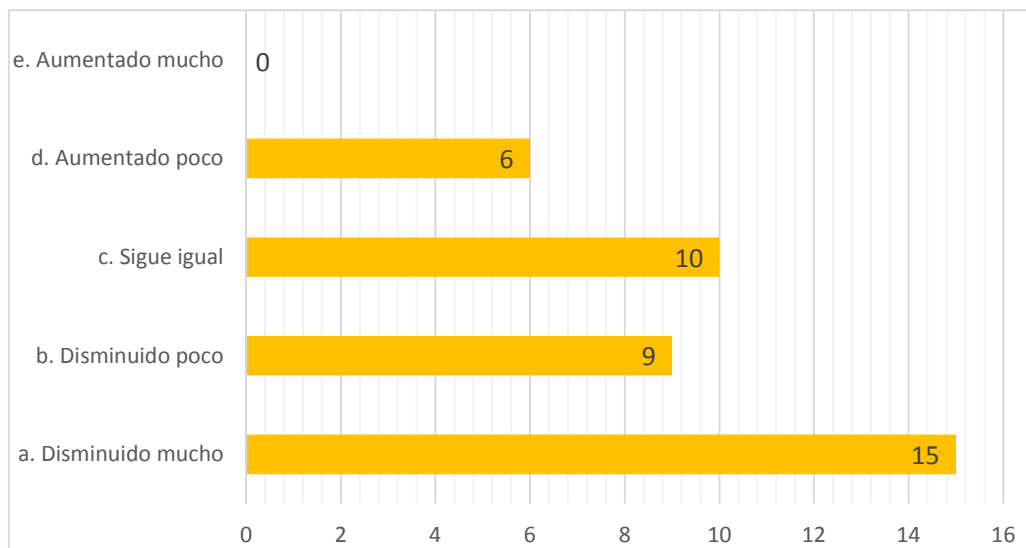


Figura 51. Percepción sobre el número de mecatas de milpa

Fuente: Elaboración propia

Según los campesinos entrevistados, las razones de esta disminución del número de mecatos destinados a la milpa son:

- La gente prefiere el híbrido porque es comercial
- El criollo no rinde
- El trabajo de la milpa es difícil, pero en el mecanizado la maquinaria lo hace todo
- Algunas milpas se convierten en mecanizados
- El precio del maíz ha disminuido mucho
- Por las pérdidas de las milpas, muchas se pasan a potreros
- CONAFOR y los Servicios Ambientales ya no dejan hacer más milpa

Sobre las ventajas de sembrar semillas híbridas de maíz, los campesinos mencionaron lo siguiente:

- en el sentido comercial rinden
- es para negocio, para esto se produce, para vender
- puede dar una producción de 3 a 4 ton por ha cuando llueve
- se necesita volumen para pagar los créditos
- para pagar los costos de producción
- dicen que los menonitas sacan entre 6 y 7 ton por ha
- ahora todos eso hacen
- resisten el viento, no mueven su raíz

Como desventajas que tienen al sembrar semillas híbridas de maíz también comentaron que la cosecha se tiene que vender rápido, ya que estas semillas no sirven para conservar.

El 73% de los campesinos entrevistados comentaron que la siembra de maíz híbrido es de buena a muy buena (Figura 52). También hubo un productor que comentó "porque es maíz... no debemos decir que no es bueno"

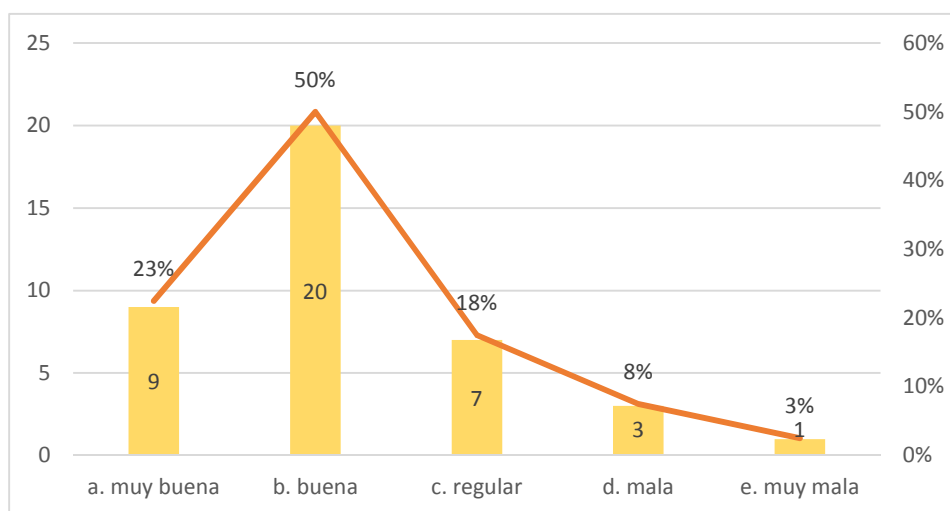


Figura 52. Percepción sobre la siembra de semillas híbridas de maíz

Fuente: Elaboración propia

Solo cuatro productores de 40 entrevistados comentaron que no usan semillas híbridas. Solo siembran semillas nativas, debido a que casi no le entran plagas, los costos de los insumos son caros (al menos 1 bulto de semilla, 4 bultos de fertilizantes, más el pago para la preparación de la tierra, el costo del seguro, etc.). La mayoría trabaja con créditos cuando siembran semillas híbridas.

Según el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de SAGARPA (2014a), la producción de maíz en grano, para el año 2014 en el municipio de Hopelchén fue de 175.698,60 toneladas, sembradas en una superficie de 61.756 Ha (el 7,76% de la extensión territorial del municipio), con un valor de \$504.259.160

Es necesario aclarar que la información respecto a la producción de maíz no desagrega lo correspondiente a cultivos híbridos y nativos. Tampoco señala si esta producción es en milpa o mecanizado.

4.3.2.6. Cultivo del maíz en mecanizados

Según comentarios de los campesinos entrevistados, la mayoría hace mecanizado, hasta hace 10 años la mayoría era milpa que se trabajaba con chapeo y sin líquidos. La preferencia del mecanizado es básicamente por la cantidad de producción.

En la siembra de maíz mecanizado se usan semillas híbridas, herbicidas, fertilizantes, plaguicidas y desde luego, maquinaria agrícola, tanto para la preparación de la tierra, como para la siembra y la cosecha.

La percepción que los encargados de las empresas de agroquímicos tienen en el tema de mecanizados se muestra en la Figura 53. El 57% opina que los mecanizados han aumentado poco y un 14% dice que han aumentado mucho en el municipio.

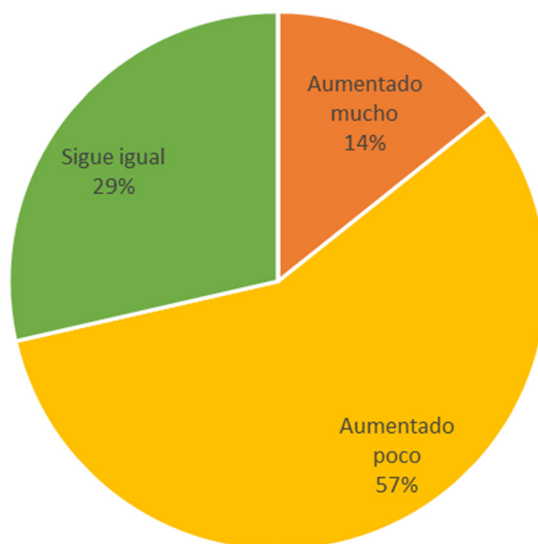


Figura 53. Percepción de los encargados de ventas de agroquímicos, sobre los mecanizados
Fuente: Elaboración propia

Las razones que los encargados dan al aumento de los mecanizados son las siguientes:

- Los inversionistas han aumentado porque se han hecho de capital en cambio la gente maya de la región ha disminuido la superficie mecanizada, por la falta de recursos, el campesino vive sin recursos, vive día a día.
- La tendencia es que van aumentar su producción... el campesino pensará en vender sus tierras... los inversionistas le compran a campesinos para ampliar.
- Hay más población, se incrementa la gente en los pueblos, es necesario el incremento para cubrir las necesidades de alimentación.
- Viene más gente a trabajar, a invertir, a trabajar las tierras, vienen de otros estados.
- Se han mantenido en su superficie, SEMARNAT (norma el uso del suelo) no los deja incrementar. No hay tierras suficientes aunque quieren expandirse.
- Este año se está sembrando poco maíz, se está sembrando soya y sorgo. No tenemos control de las siembras de soya.
- Se incrementan las superficies de siembra en mecanizados “un menonita ya te pide 100% más volumen ya que tumbaron más”.

En El Poste comentaron que cada ejidatario tiene entre 30 y 40 ha de mecanizado. En el ejido de Iturbide la autoridad comentó que hay 3.500 ha de mecanizado. Hubo una persona que comentó que la gente prefiere vender sus tierras o sembrar soya o sorgo (Figura 54 y 55).

En Xcalot hay 730 ha de mecanizado, en Xmaben 150 ha y en Chun Ek no hay mecanizados.



Figura 54. Mecanizado con sistema de riego



Figura 55. Mecanizado sin sistema de riego

El 75% de los campesinos mayas comentaron que los mecanizados han aumentado en extensión, el otro 15% que se mantienen igual (Figura 56). Las causas de esta variación son: la preferencia a los híbridos por el volumen de producción, el ingreso que perciben al rentar sus tierras mecanizadas y la facilidad con que queman el monte y lo mecanizan.

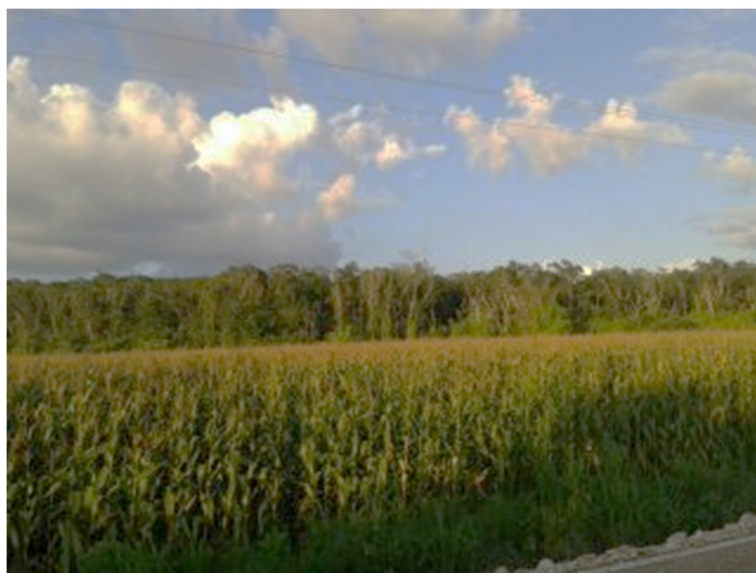


Figura 56. Mecanizado con siembra de maíz híbrido

4.3.2.7. Uso de semillas híbridas y agroquímicos

De los 40 campesinos entrevistados, 13 de ellos comentaron no sembrar variedades de semillas nativas de la milpa. Solo un campesino de Bolonchén comentó que "ya no se manejan" haciendo referencia a las semillas nativas y uno más de Iturbide dijo arrepentirse de haber perdido las semillas nativas.

En las entrevistas a campesinos que siembran maíz híbrido en los Chenes se reportaron 678 hectáreas, en su mayor parte en mecanizados pero también en milpa.

Como se puede observar en la Figura 57, la semilla que más sembraron los campesinos fue Syngenta impacto con 519 ha (76,52% del total) (Figura 58). Es importante mencionar que de este total solo un productor entrevistado de la comunidad de Iturbide (Vicente Guerrero) manifestó sembrar 484 ha.

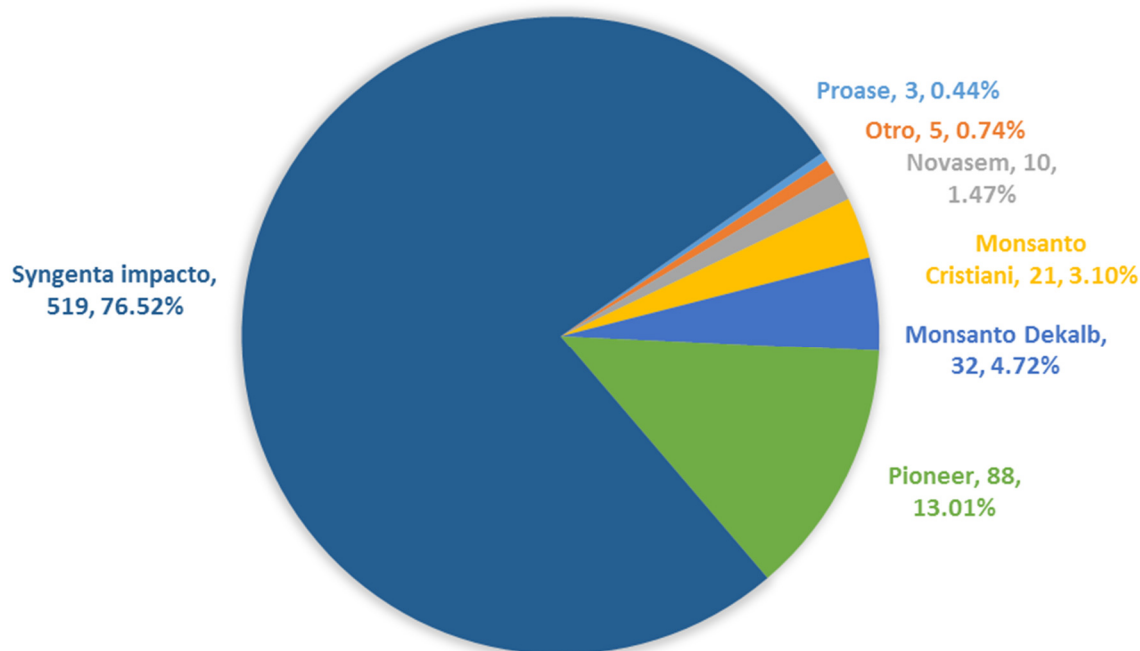


Figura 57. Siembra de maíz híbrido en la región de los Chenes

Fuente: Elaboración propia

Según reportes de los entrevistados la semilla híbrida Syngenta impacto se sembró en las comunidades de El Poste, Xculoc e Iturbide. La siguiente semilla híbrida con más uso en la región fue la Pioneer, con 88 ha (13,01%) (Figura 58). Esta semilla aparece en registros de 11 comunidades (73%) de las 15 comunidades entrevistadas. Las semillas híbridas Novasen y Proase son de empresas mexicanas.



Figura 58. Semillas híbridas Syngenta y Pioneer

Sobre la pregunta a los encargados de las empresas de agroquímicos (Figura 59) en relación a lo que se siembra en la Región, comentaron: el maíz se siembra en aproximadamente 7 mil ha debido a las condiciones climatológicas, la soya aguanta más la sequía, se estima que ahora hay 3 mil hectáreas en toda la región, principalmente en Dzibalchén, Iturbide, Nuevo Durando, Ukum y Las Flores. El sorgo por su parte se siembra terminando la soya, es de menor costo. “Los productores grandes cultivan mayor volumen, siembran en promedio más de 50 ha. Los campesinos tienen que estar en hacienda, con 3 o 4 ha ya no es redituable por los costos de la siembra”.



Figura 59. Empresas de Agroquímicos en Hopelchén

De las casas comerciales de agroquímicos ubicadas en la cabecera municipal, se entrevistó a siete encargados, ellos manifestaron que las semillas de maíz híbrido que más demanda tienen son: Sorento, Pioneer y Dekalb.

Sus principales proveedores son Syngenta, Pioneer y Monsanto. Ahora bien, sus principales clientes en su mayoría son menonitas y en poca proporción campesinos mayas, aunque solo un encargado comentó que tiene convenio con la asociación de maiceros de los Chenes. Una de las empresas (Semillas Agrícolas de Hopelchén SA de CV) reportó comercializar semillas para 3.500 ha en la región, aproximadamente 70 toneladas de maíz híbrido.

Sobre los herbicidas que tienen mayor demanda en el municipio son: coloso, líder, faena, tarea (todos estos con la fórmula del glifosato), también comercializan el paracuat y aminos. Aproximadamente venden más de 17.600 litros al año en la región. Sus principales proveedores son Syngenta, Monsanto y Bersimex Cheminova (Figura 60). Sus principales clientes menonitas, según la respuesta de 5 encargados.



Figura 60. Venta de Agroquímicos

Estas empresas manifestaron, que sus principales clientes son menonitas, tal como se muestra en la Figura 61.

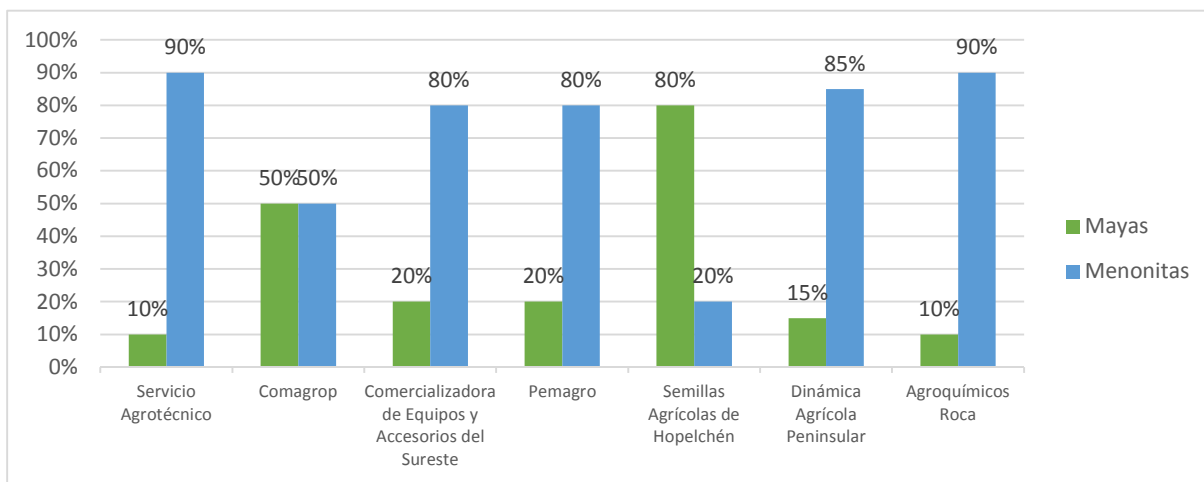


Figura 61. Principales clientes de las empresas de agroquímicos

Fuente: Elaboración propia

“Me preocupa el crecimiento del empresario o más bien de los inversionistas - capitalistas, entiendo que es una cadenita, que el más grande se coma al otro... el que viene a comprar su semilla ya tiene en mente lo que va a ganar. El control de los alimentos... el poder vía del control alimentario está contra nosotros, el menonita es el modelito que le hace la chamba al gobierno”

Encargado de una tienda de agroquímicos en la cabecera municipal, entrevistas

4.3.2.8. Percepción de los agricultores menonitas

Se entrevistó a seis menonitas, de cinco campos diferentes (Yal non, Nuevo Durango, Nuevo Progreso, Temporal 2 y Las Palmas). Los cultivos que siembran son: Maíz híbrido (Pioneer, Dekalb, y Berenson), Soya (Syngenta transgénica y huasteca), además de sorgo Dekalb (Figura 62).



Figura 62. Soya transgénica sembrada en Hopelchén

Respecto a los rendimientos por sus cultivos, en el maíz obtienen en promedio 4,5 toneladas por hectárea, en el caso de la soya de una a dos toneladas por hectáreas y en el sorgo de tres a cinco toneladas.

De las seis entrevistas a menonitas, cinco (83%) comentaron que siembran maíz, la superficie trabajada por ellos respecto a este cultivo fue de 89,5 hectáreas, en el caso de la soya solo cuatro personas (67%) reportaron una superficie de 37 ha, y para el sorgo tres campesinos (50%) menonitas dijeron trabajar en 48 ha.

También comentaron que la inversión para el caso del cultivo del maíz híbrido oscila entre 6.500 y 10.000 pesos por hectárea. Respecto a las soya alrededor de 4.000 a 6.000 por hectárea y para el sorgo cerca de 5.000 pesos.

Según el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) de SAGARPA (2014a), la producción de soya para el año 2014 en el municipio de Hopelchén fue de 16.300,77 Ha (el 2,05% de la superficie del municipio) con una producción de 32.601.54 toneladas y un valor de \$171.550.430

Los menonitas utilizan semillas híbridas y transgénicas, fertilizantes y herbicidas, así como maquinaria agrícola, estos productos o insumos cuatro de seis comentaron que los adquieren directamente en el campo menonita con los gobernadores y dos directamente en las casas comerciales. Los seis entrevistados también dijeron que trabajan con créditos, ya sea que se los otorguen por el jefe de la comunidad o por medio de las casas comerciales. Cuatro de seis menonitas comentaron trabajar en terrenos propios, y solo dos de seis en tierras rentadas.

El destino de la cosecha en los silos instalados en sus campos para luego enviar la producción a la Hidrogenadora Yucateca que produce aceites y para Maseca.

4.3.2.9. Capacitación para la producción de maíz

En relación a la capacitación y asesoría técnica para la siembra de maíz, el 45 % de los campesinos entrevistados comentó que sí han recibido algún tipo de capacitación para la siembra de maíz. Esta ha versado en los temas de: maíz híbrido, uso de agroquímicos, control de plagas y mecanizado. Solo un productor dijo que la capacitación la recibió de su papá, haciendo referencia a la agricultura tradicional. Como se puede observar la capacitación se ha enfocado a la producción de maíz híbrido.

Las capacitaciones fueron ofertadas por las siguientes instituciones y actores:

- FUNDAR
- FIRA
- FIRCO
- INCA Rural
- INIFAP
- Técnicos de las empresas
- SDR, SAGARPA
- PRONATURA
- COMADEP
- Dueños de los silos
- Sociedad de Maiceros
- CBTA Santa Cristina

4.3.2.10. Apicultura asociada a la práctica tradicional de la milpa

El modelo de agricultura mecanizada, descrito en los apartados anteriores ha generado cambios en las formas de producción en el municipio, estos cambios también se perciben en la actividad apícola¹⁷. La apicultura coexiste con la milpa, ambas son la base de la economía campesina en los Chenes, pero que en los últimos años ha sufrido una serie de cambios que la pone en riesgo.

En las entrevistas a campesinos de la región, el 50% también se dedica a la apicultura, esta actividad la asocian con la producción de maíz y frutas, cría de animales y otras actividades como parte del sistema de producción campesina. Ante las deudas que se obtienen por la producción de maíz híbrido, la apicultura en ocasiones subsidia la siembra de maíz y proporciona ingresos emergentes a las familias.

El 37% de los campesinos entrevistados comentó que la apicultura en la región percibe cambios desfavorables, se ha perdido en su mayor parte. Las causas que manifestaron los entrevistados son: deforestación, uso de plaguicidas y herbicidas, falta de lluvia, falta de floración por la sequía y varroa.

En relación a la apicultura en el municipio el SIAP reporta para el 2014 una producción de miel de 600 toneladas con un valor de \$19.280.000 (SAGARPA 2014b). En la Figura 63 se hace un comparativo de las zonas de producción apícola y maicera en el municipio con datos del 2011, en dónde se puede apreciar que la zona norte del municipio se fracciona ante la mecanización de más extensiones de tierras destinadas a la producción de maíces híbridos.

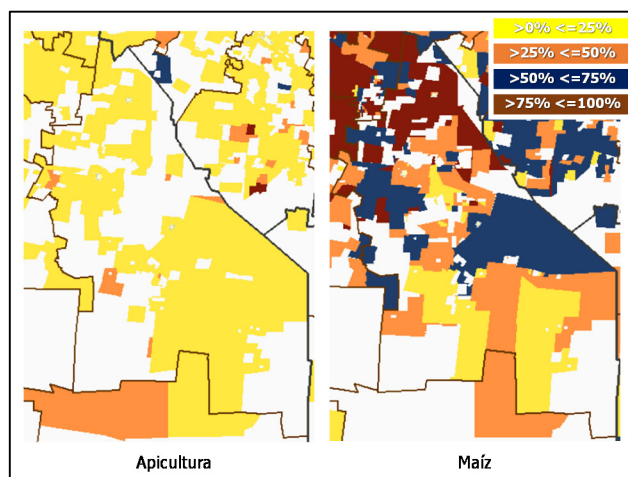


Figura 63. Zonas de producción apícola y maicera en el municipio de Hopelchén

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI 2011. Sistema de Consulta de Información Geoestadística Agropecuaria

17 México ocupa el tercer lugar como exportador de miel en el mundo, a nivel nacional se cuenta con un registro de 43 mil apicultores con 1,9 millones de colmenas. Los principales destinos de la miel mexicana son: Alemania (43,5%), Estados Unidos (16,3%) y Bélgica (12,6%), además de Portugal, Colombia, Panamá y Canadá. Esta actividad pecuaria es de gran importancia socioeconómica y ecológica. Según datos proporcionados por la Coordinación General de Ganadería de SAGARPA <http://www.sagarpa.gob.mx/saladeprensa/2012/Paginas/2014B778.aspx>

4.3.3. Cambios generados por la realización de las FSN

Los cambios por la realización de las FSN que perciben los integrantes de la organización KKMM, van desde la forma de organizar las FSN, hasta la diversidad de las semillas nativas. Los principales mencionados por el CSN se detallan en este apartado.

Un primer cambio al realizar las FSN es que no tienen una misma sede, estos eventos se han realizado en varios lugares, aunque el grupo que organiza es el mismo acá en los Chenes. Las FSN son itinerantes y cada año durante su preparación también se apoya a la localidad que recibe la Fiesta del siguiente año (Figura 64).



Figura 64. FSN realizada en Suc Tuc, 26 abr., 2015

La cultura maya se caracteriza por la comunicación a través de símbolos, de manera cotidiana permite explicar el mundo que les rodea y la influencia que tiene el entorno en las personas. Es así como surge la “entrega de la canasta” un símbolo muy importante en las FSN.

La canasta que voluntariamente los productores asistentes a la FSN llenan con sus semillas, simboliza la siembra de la voluntad de continuar haciendo las Fiestas, reafirmando la necesidad de germinar nuevas semillas para el próximo ciclo. Es entregada al comité local que encabezará la organización del siguiente evento. Es la representación de la voluntad colectiva de seguir sembrando, celebrando, cosechando (Figura 65).

Después de la Fiesta de Xcalot Akal en el año 2012, se tomó el acuerdo de seguir realizando la FSN de manera comunitaria cada año, así se ha hecho desde entonces hasta la fecha (Figura 66).



Figura 65. Entrega de canasta, FSN de Suc Tuc, 17 abr., 2011



Figura 66. FSN de Xcalot Akal, 2015

Las Fiestas de Semillas Nativas son un espacio que se gana para la conservación y promoción de las semillas nativas en la región norte del municipio. También se ha ganado en organización comunitaria.

Han motivado para que otros colectivos, organizaciones e instituciones académicas inicien con la realización de las FSN en otras regiones, como el caso del evento que organiza ECOSUR en la zona de Camino Real, al norte del Estado.

El tema de la cultura maya se ha fortalecido, en todos los espacios de las FSN se hacen ceremonias mayas, es una manera de acercarse a esas prácticas que se habían olvidado. También se cuenta con el apoyo de grupos de música prehispánica para estos eventos, con instrumentos tradicionales que hace recordar los orígenes del pueblo (Figura 67).



Figura 67. Grupo de música prehispánica de Hopelchén

En general se percibe que la identidad indígena maya se ha fortalecido. Uno de los integrantes del CSN a raíz de la realización de las ceremonias en las FSN retoma la práctica como *jmen*¹⁸.

Hay personas de las comunidades del municipio de Hopelchén y visitantes de otros municipios y estados que están pendientes de la fecha de la realización de la FSN, regresan a la región año con año con el ánimo de compartir el fruto de la cosecha de la milpa.

18 Jmen, autoridad espiritual de la comunidad, es la conexión entre lo material e inmaterial por medio de plegarias, encargado de las ceremonias mayas.

4.3.4. Aportes del CSN a la problemática del maíz nativo

Los integrantes del CSN mencionaron sus aportes respecto a la problemática que enfrentan las semillas nativas:

- Revaloración del maíz nativo

El trabajo del CSN de Hopelchén en estos años sirvió para poner a las semillas nativas en el espacio de importancia que se merecen, no son solo semillas para autoconsumo, son las semillas que han estado en la historia del pueblo maya, son hermanas de camino, esto el comité lo planea y lo recuerda constantemente.

Además se promueve la cultura, el agradecer por las semillas nativas, esto ayuda a que no se pierdan las tradiciones, las ceremonias.

- Resistencia a la agricultura industrial

Comentaron también que han realizado un esfuerzo grande al resistirse a cambiar la agricultura tradicional por la convencional. Siguen sembrando y diversificando sus semillas nativas.

- Recuperación de la agro biodiversidad

Las FSN son un espacio para conseguir semillas, se dan vínculos de apoyo ante la pérdida de las semillas nativas.

No solo se rescataron semillas nativas de maíz, sino también de otros cultivos de la milpa, como diversas variedades de calabazas y frijoles.

En las entrevistas a los integrantes del CSN reportaron tener además de semillas de maíz nativo otras semillas de la milpa como: calabaza, frijoles (ib, xmejen buul, xpelon), amaranto, tomates, acelgas, chiles, melón, sandía, pepino, quelites, etc.

Además de las semillas nativas la asociación KKMM ha conservado especies animales, como el caso del cerdo pelón y las abejas nativas. Para el caso del cerdo pelón se trabaja una estrategia de pase en cadena entre las familias de los integrantes del CSN de Hopelchén con la finalidad de rescatar esta especie y promocionar su cría. En relación a las meliponas actualmente un integrante del comité trabaja la meliponicultura con su familia y han empezado a reproducirlas.

- Generación y fortalecimiento de capacidades

Se generó un espacio de formación y fortalecimiento de capacidades. Algunos integrantes del CSN valoran el proceso porque les ha servido para “saber más”. Ha habido formación a los integrantes de los comités y personas de las comunidades mediante talleres de derechos, milpa, biodiversidad, conservación y mejoramiento de semillas, etc.

Periódicamente se analiza el proceso de la milpa, se proponen buenas prácticas de recuperación de semillas y ritos. El comité de Yucatán también realiza un análisis en torno al Tzolkin.

- Inclusión de jóvenes al proceso

Además de la participación de las instituciones educativas como la Facultad de Agroecología de la Universidad de Yucatán, los Bachilleratos Agronómicos de Campeche (Figura 68) y el Tecnológico de Hopelchén, estas FSN también ha logrado la amplia participación de jóvenes de las comunidades en donde se realizan las Fiestas.

Un ejemplo de la participación de los jóvenes en las FSN es la realizada en Dzibalchén en el 2014, en donde hubo amplia participación de los jóvenes de la localidad (Figura 69).



Figura 68. Alumnos del CBTA 15, FSN 2012



Figura 69. Jóvenes en la FSN de 2014

4.4. Propuestas de acción del CSN para su fortalecimiento

Toda la información obtenida en el trabajo de campo se proporcionó al CSN, esta fue insumo para una serie de análisis y reflexiones que culminaron en una serie de propuestas de mejora en su actuar a corto, mediano y largo plazo.

Las propuestas definidas para fortalecer el trabajo del CSN en el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas se resume a continuación (Cuadro 19):

Cuadro 19. Propuestas de acción

| Ámbito | Propuestas de acción para fortalecer el trabajo del CSN |
|-----------------------|--|
| Producción | Seguimiento al cultivo del maíz nativo en las milpas, registro de los productores, tipos de maíces y sus colores, contar con fotografías por variedad |
| Rescate | Buscar más semillas de la milpa, como el caso de la papa voladora y tomate corazón |
| Acopio y conservación | Espacios para acopiar el maíz nativo y abastecer a las comunidades en las épocas de escasez |
| Cultura | Formación a jóvenes, clases de lengua maya, fortalecimiento de la identidad y la espiritualidad, recuperación de la importancia cultural de la milpa. |
| Intercambios | Conocer el funcionamiento de los bancos comunitarios de semillas |
| Información | Presentación de informes después de cada FSN, de las gestiones, aportaciones de KKMM, de la comunidad que recibe la fiesta y de la asistencia y variedades presentes en cada evento. Dar seguimiento a las semillas que salieron de las FSN. |
| Promoción | Diseñar e implementar estrategias de difusión con el objetivo de incrementar la asistencia a las FSN |

Fuente: Relatoría Taller de Análisis y propuestas de acción, 10 oct., 2015

Hay que señalar que de los 8 integrantes del CSN entrevistados, solo dos han escuchado hablar de los bancos de semillas, una de ellas hace referencia al intercambio que tuvieron en el 2014 en la ciudad de Valladolid a un espacio agroecológico en donde sacaban y guardaban sus semillas. Otro integrante lo relacionó con el trabajo que hacen en la comunidad de Xoy, Yucatán en semillas de maíz criollo mejorado.

En general los bancos de semillas se vieron como una buena opción ante los huracanes y las sequías, pero también comentaron que los campesinos tienen su propia manera de guardar sus semillas. Hablar solamente de bancos de semillas en otra lógica condena a las semillas a estar almacenadas durante mucho tiempo y eso provocaría que no estén adaptadas a los cambios del clima, recalcan que la manera que se tiene de conservar las semillas es sembrándolas año con año. Esto no contradice el interés que demostraron los integrantes del CSN para conocer el funcionamiento de un banco comunitario de semillas.

5. Experiencia profesional sobre el trabajo de graduación

Sin duda la recuperación de la experiencia deja muchos aprendizajes, no solo para la organización solicitante, sino sobre todo a los protagonistas del proceso, en este caso KKMM y por qué no decirlo, también de manera indirecta para la practicante de desarrollo. El haber trabajado con el CSN de manera cercana estos meses que duró el trabajo de campo permitió ver una realidad distinta sobre la región de los Chenes.

El acercamiento a otras realidades como la que vive actualmente la población menonita permite también ampliar la perspectiva del trabajo comunitario en la región, en estos momentos bajo un clima de discriminación y en situación de vulnerabilidad como lo está también la mayor parte de los campesinos mayas de la región.

Conocer diferentes maneras de pensar y de actuar da las pautas del camino a seguir. Un camino que no será fácil para los que buscan el desarrollo sustentable del municipio.

Es valiosa la información de la identificación de los impactos, porque da cuenta de los cambios tanto positivos como contrarios y de hacia dónde van las tendencias de continuar así. No solo se valoran los resultados positivos de estos últimos años, sino también las amenazas por las que atraviesa el proceso.

Todo lo anterior no hubiera sido posible sin los conocimientos adquiridos durante la maestría, en los cursos presenciales, prácticas de campo y de manera no formal e informal con el acompañamiento de todo el equipo de la escuela de posgrado. Su profesionalismo y compromiso demandan de cualquier practicante de desarrollo una respuesta similar.

El reto ahora es retomar los aprendizajes de la experiencia estudiada e iniciar acciones tanto locales como regionales, internas a nivel organizacional, pero también de gestión, administración e incidencia. Lo anterior sin dejar a un lado los principales motivos, el rescate, conservación y defensa del maíz nativo.

Como lo comentaron algunos en las reuniones tenidas en esta etapa, este es el inicio de algo que se fue empujando desde hace años.

6. Alcances y limitaciones de los resultados

Dentro de los alcances del trabajo están los de considerar diferentes sectores en contra y a favor de las semillas nativas, sin embargo hay vacíos de información y limitantes en relación al tiempo en el que se llevó a cabo el trabajo de campo.

Uno de los vacíos es la invisibilización de los campesinos que en la actualidad hacen milpa, los registros oficiales no desagregan la información respecto a los productores de maíz híbrido y los de maíz nativo.

Aunque se trató de definir y utilizar criterios para buscar y manejar de manera inclusiva la información durante la aplicación de las entrevistas a campesinos se cuestiona el haber contado con poca información de campesinas. Su aporte y participación en las actividades rurales no se reflejan en el presente trabajo de graduación. Es así una deuda que ya se adquiere con este sector de la población.

7. Utilización de los resultados

El presente documento contiene información que deberá ser socializada a todos los integrantes de KKMM. Los que participaron en la investigación y sobre todo los que estuvieron ausentes en esta etapa. Aunque ya se han presentado resultados parciales, es necesario retomarla en su conjunto, así como diseñar una forma accesible para que los integrantes del CSN la puedan utilizar.

Está el compromiso de utilizar parte de la historia para compartirla con jóvenes de la región y otras organizaciones, ese es el objetivo principal de la sistematización, compartir la experiencia y los aprendizajes que resultaron de ella.

El presente trabajo toma también el papel de insumo para futuras reflexiones dentro de la organización. Además de que contiene información que sustenta las causas de la problemática con una mirada más local. Alimentará la toma de decisiones al interior del CSN y dará sustento en el momento de manifestarse en contra o a favor de alguna política gubernamental.

Es el inicio de un proceso de retroalimentación del que se deberán desprender diversas acciones a nivel personal, familiar, comunitario y regional.

También define una línea base para futuras evaluaciones.

8. Conclusiones

A partir de los resultados presentados en este documento se esbozan las siguientes conclusiones:

8.1. Desde el ser indígena maya

Dentro del conjunto de campesinos mayas que aún siembran maíz, se identifica un grupo con rasgos similares relacionados con la cultura. Hay una interconexión muy marcada entre el sentido que tienen las semillas nativas para los campesinos y campesinas y la identidad cultural que aún promueven. Esta categoría es visible en la forma de relacionarse con las semillas nativas (producir, cuidar, preservar e incluso defender). Este primer grupo siembra las semillas, realiza ceremonias, intercambia y está reacio a rentar o vender sus tierras.

Por el contrario la pérdida de la identidad cultural se liga con la pérdida de las semillas nativas, nos referimos al otro grupo de campesinos que solo siembran semillas híbridas (aquellos que siembran para vender), la mayoría produce en mecanizados, no realiza ceremonias y ha mercantilizado sus recursos naturales, así como su fuerza de trabajo.

Además de estos grupos mencionados, encontramos en la región a los colonos menonitas, con costumbres muy diferentes a la población local. En ocasiones esta población es referente para los campesinos mayas que buscan el “progreso” por medio de mayores ingresos económicos.

Sin lugar a dudas, la preservación de las semillas nativas se convierte no solo en una fortaleza cultural, sino también en una forma de resistir ante los embates del sistema capitalista.

8.2. Desde la recuperación de la experiencia

Se puede concluir que el proceso llevado a cabo por KKMM ha dado resultados favorables en su intención de rescatar, conservar y defender las semillas nativas, sin embargo hay que tener en cuenta la problemática por la que actualmente atraviesa la región, esto lejos de paralizar, genera una motivación adicional por alcanzar los objetivos. A continuación se presenta por capitales las principales conclusiones de la recuperación de la experiencia:

Capital humano

El proceso ha dejado aprendizajes importantes desde lo organizativo y de gestión a los integrantes de ambas organizaciones (KKMM y Toojil Xiimbal). También destaca el nivel de análisis de la realidad con que cuentan los integrantes del CSN, en la seguridad con que se expresan y en la claridad de los objetivos que persiguen. Se manejan diversos ejes que apuntalan los conceptos de desarrollo sostenible (naturaleza, sociedad y economía). Definitivamente los resultados se observan a nivel individual y colectivo.

Se reconoce la importancia de producir los propios alimentos, aquellos que proporcionan salud. En la práctica, integrantes del CSN se capacitan y capacitan a jóvenes en temas de agroecología. En general se fortalece el capital humano.

Capital cultural

La identidad cultural resurge como consecuencia de la preservación de las semillas nativas, un factor interrelacionado semillas-cultura, desde su importancia para el ser maya y hasta la forma en cómo se manifiesta en todos los ámbitos de la vida. Hay una motivación a seguir a pesar de las adversidades, se lucha por mantener la cultura del pueblo maya y sus semillas.

Capital social

Se fortalece la organización interna del CSN, como un proceso social de interrelaciones entre compañeros y compañeras de varias comunidades, también que motiva a la organización. Resalta las ventajas de la participación y de la toma de decisiones democráticas. Un proceso que camina hacia la autonomía del pueblo. Parte de la autogestión, independencia y de la necesidad de compartir con otros y otras los alcances de una buena organización.

Capital político

Se generan alianzas entre organizaciones afines a nivel peninsular y nacional, les da proyección a su trabajo y les permite posicionarse ante temas transcendentales que afectan a la región, como el caso de los transgénicos. Pero también los incluye en una dinámica de poder. Es un proceso de aprendizaje constante y cambiante que les demanda estar al tanto, juntarse para compartir información y definir estrategias.

Capital natural

Se han recuperado variedades de maíz nativo pero también otras semillas de la milpa, incluyendo animales criollos, hay más diversidad de alimentos. Se reestablece la diversidad biológica alimentaria de las familias que participan en el proceso y se generan espacios físicos en dónde se cuidan los recursos naturales. Hay una relación de respeto entre el capital humano y el natural, sentido desde los valores de la cultura propia.

Se incluye en los temas de reflexión un análisis de los efectos del cambio climático y posibles alternativas de mitigación.

Capital productivo y financiero

Desde lo productivo se constató que no es posible comparar la producción de semillas nativas con las semillas híbridas, ya que se parte de diferentes condiciones y circunstancias, a pesar del incentivo que dan las organizaciones gubernamentales para incrementar la siembra de híbridos, el maíz permanece como uno de los cultivos importantes para la vida de los campesinos mayas. Sin embargo no se puede negar que es una batalla difícil.

Capital físico

Una de las estrategias planteadas desde los inicios del CSN fue la de llevar en la práctica la promoción de otra forma de hacer agricultura, no la convencional, sino una que recupere los valores de respeto por la madre tierra. Esto se materializa con la creación de dos granjas agroecológicas, una de ellas como espacio demostrativo y de formación y la otra como espacio productivo y de experimentación.

En todas las reuniones se evidenciaron los resultados como avances hacia la autonomía del pueblo maya, el fortalecimiento de la identidad y la soberanía alimentaria. La recuperación de la experiencia permitió identificar estos cambios, de cómo se había empezado, de cómo se está ahora. No solo en lo material, sino también en conocimientos, en saberes y relaciones. Enseña que el pueblo es capaz de resistir, luchar y organizarse. En las reuniones con los integrantes del CSN resurge la esperanza de un mundo mejor para todos y todas.

8.3. Identificación de impactos en el uso de las semillas de maíz

Hay una preocupación sentida por el maíz y por el territorio, se habla del sistema que arrasa con todo, no importando si se es maya o menonita, se padece por igual la depredación desmedida de los recursos naturales, de la explotación de la gente y la contaminación generalizada.

¿Qué futuro le depara a los Chenes? Fue una pregunta que estuvo presente durante todo este periodo de campo. Visitar las zonas de cultivo, de constatar las fumigaciones aéreas (Figura 70), de conocer las pérdidas por la sequía, incluso de vivir una situación de epidemia, fue algo que marco esta etapa.



Figura 70. Fumigación aérea en Sahcabchén

8.3.1. Impactos a nivel social

En la región se respira un aire de desigualdad, entre los que tienen más y los que trabajan para los que tienen. Hay cierto recelo por los beneficios que reciben la población menonita, que tienen más accesibilidad a medios de producción y a beneficios de programas. Es importante prevenir posibles conflictos sociales entre la población maya y menonita.

Algunas comunidades como Iturbide que perdieron toda su cosecha, su única alternativa es trabajar de jornaleros para algunos menonitas o bien vender una porción de sus tierras.

Un caso especial fue la visita al único ejido menonita de la región, con familiaridad y confianza hablan de cómo ingresaron como ejidatarios en Xmaben y después de una compra de tierras forman su propio ejido, así surge Nuevo Durango (Figura 71). Se integra por 9 campos con una población de aproximada de 800 personas distribuidas en 160 familias. EL censo oficial no desagrega la información correspondiente a las localidades menonitas, pero se estima que son más en número y con habitantes que las localidades mayas en la región. Hay ambigüedad respecto al gobierno de las comunidades menonitas, por un lado sin responsabilidad con ellas, pero por otro sin medidas de control.



Figura 71. Colonia menonita Nuevo Durango

La situación en general del maíz se puede resumir en: entrada de maíz vía importación, se inunda el mercado, los precios bajan, los insumos incrementan, el maíz mexicano baja de precio, campesinos que dejan de producir maíz, abandono o venta de tierras, migración y más pobreza. Al final todos resultan afectados ¿Quién producirá alimentos? ¿Qué tipo de alimentos? ¿Quién o quienes se benefician de ello?

Actualmente los subsidios e incentivos se están dando a los productores de soya y sorgo, al maíz como dijeron algunos campesinos lo desprecian. La gente dice que la soya y el sorgo no se comen. Las semillas de sorgo y soya desplazan el maíz, sea híbrido o nativo. También el híbrido está en riesgo.

La región de los Chenes tiene vocación para la producción de maíz a gran escala, desde los años sesenta se producían en monocultivos grandes extensiones de este grano, para entonces aún no había maquinarias ni agroquímicos que pudieran simplificar el trabajo, por lo que lo realizaban grupos grandes de campesinos. En estos años, aun sin el acceso a semillas híbridas o “mejoradas”, el maíz que cultivaban era nativo en su totalidad. Al llegar la “revolución verde” por estos años, comienzan a llegar los primeros tractores a la región y poco después las semillas híbridas que impulsaron el incremento en los rendimientos de la producción y la simplificación del trabajo de los campesinos. Con esto inicia el desplazamiento de las semillas nativas. Convierte la agricultura en una necesidad de mercado por encima de una prioridad alimentaria.

Hay un despojo generalizado, tierra, salud, alimentos, fuerza de trabajo, patrimonio, etc. Mientras más se desplaza el maíz nativo más es la brecha hacia la autonomía y soberanía alimentaria.

8.3.2. Impactos en los recursos naturales y su biodiversidad

En los ejidos que rentan tierras para cultivo, se constató que la diversidad de semillas es mínima, contrario a lo que se reportó en los ejidos que no rentan, ya que manejan más diversidad, tanto de semillas nativas como de híbridas, esto permite contar con diversas variedades de alimentos, incluso en épocas de crisis económica. En dos ejidos del municipio (El Poste e Xculoc) ya no hay semillas nativas, solo siembran una o dos variedades de híbridos.

La sequía de los últimos meses puso en riesgo la diversidad de las semillas nativas, algunos campesinos sembraron hasta tres veces, y algunos más perdieron ya su semilla.

También se encontró en algunos núcleos agrarios, que por el apoyo que reciben de Pago de Servicios Ambientales, ya no se están ingresando nuevos ejidatarios, es decir, los jóvenes no son aceptados como ejidatarios para no dividir entre más personas los apoyos. Esto solo pasa en algunas comunidades, pero hay que pensar qué futuro le espera a este sector de la población, cuya única alternativa es trabajar de jornaleros o bien, migrar a las ciudades de la península.

El costo por el cambio de uso de suelo en la región ya tiene consecuencias, el deterioro ambiental es innegable y los efectos por el cambio climático ya son temas de discusión.

En Dzibalchén por ejemplo solo sembró la cuarta parte del mecanizado por falta de lluvias. En otras épocas en el tiempo en que se realizaron las visitas a las comunidades, entre agosto y septiembre la gente ya estaba en cosecha, si no de maíz si de chihua (calabaza) este año no.

Actualmente el desplazamiento de las semillas nativas por las híbridas y por otros cultivos como la soya y el sorgo generan presión por nuevas tierras de cultivo, se busca incrementar la producción a costa de los recursos naturales.

Es innegable la contaminación por agroquímicos en la región, de los suelos, el agua y del aire. Las fumigaciones cada vez más generan estragos. La pérdida de colmenas y la disminución de la población de abejas son común, ni que decir de otros animales del monte, ya casi no hay. También

los efectos se evidencian en los últimos estudios que sobre deforestación se han publicado en estos últimos meses.

Por un lado se incentivan políticas para incrementar la producción mediante el sistema convencional y por otro se trata de implementar una interconexión entre la Reserva Estatal Biocultural Puuc (al norte del municipio) y la Reserva de la Biósfera de Calakmul (al sur) ambas Áreas Naturales Protegidas (Figura 72). La política gubernamental en relación al cuidado y preservación de los recursos naturales es contradictoria a la implementada para el desarrollo económico (Figura 73). Urge definir estrategias encaminadas a un desarrollo sostenible en el municipio.



Figura 72. Letreros que evidencia la política contradictoria



Figura 73. Camino a Sahcabchén, políticas contrarias divididas por un camino

8.3.3. Impactos en la economía

Ante el paternalismo que se vive en las comunidades, el fertilizante que no llega, subsidios y proyectos, etc. ¿Qué alternativas tienen los productores? Un factor no previsto fueron las deudas por las que atraviesa actualmente la población de la región. El acoso de los prestamistas y la amenaza constante de haber perdido su patrimonio es otra condición a considerar. Se ven campesinos atrapados en deudas, que arrastran año con año. Se trabaja solo para pagar el crédito.

Por otro lado se habla de inversionistas, ya no de campesinos o campesinas, de los que buscan más, producción, tierras, ganancias, rendimientos por hectárea, etc. Incluso en las entrevistas se mencionaron grandes inversionistas mayas, uno o dos personas en cada comunidad.

A pesar de la capacidad instalada de la población menonita, ellos también cultivan de temporal. Ni que decir de las comunidades mayas, en Xculoc por ejemplo comentaron que les hicieron un pozo en el mecanizado pero que salió agua salada y lo dejaron así. Hay ventajas competitivas de una población a otra, que depende del grado de organización y de la infraestructura con la que cuenta.

El maíz que generaba alimento, origen de vida, se va convirtiendo en un producto comercial que se tiene que ajustar a las nuevas reglas del mercado global. La dependencia de insumos externos y maquinaria también aumenta paulatinamente.

El modelo actual agroindustrial no tarda en colapsar, se prevén una baja en los precios del maíz. La gente tiene que estar preparada.

8.4. Hacia un desarrollo sostenible en los Chenes

Las respuestas resultantes en las entrevistas en ocasiones con contradicciones, por un lado dicen que el híbrido es mejor por el rendimiento pero cuando hablan del maíz nativo (país o criollo como también le dicen) la nostalgia sale a flote. Algunos mostraron interés por recuperar sus semillas, aquellas que sus antepasados les dejaron.

En Xcalot Akal se vive la alegría de que las semillas nativas se estén rescatando, comentan que las FSN han dado resultados y desde el año en que la comunidad fue anfitriona hasta la fecha, realizan una Feria comunitaria, días después de la fiesta mayor. En Sahcabchén se entrevistó a 4 personas, cada quien en lo suyo, líderes con capacidad y autoridad moral, pero sin ninguna conexión aparente, si no fuera porque los 4 siembran maíz nativo.

Para los que siembran maíz nativo la realidad se torna un poco diferente, con amenazas pero también con posibilidades, en tiempos de crisis y con la mayor parte de la población en carterera vencida una de las alternativas es regresar a las semillas nativas.

La siembra de maíz les ha dado el motivo para organizarse, de sembrar y de intercambiar. A pesar de todo el maíz siempre da una nueva oportunidad. Así como se ha ido adaptando desde hace muchos años, así ofrece alternativas para los que aún creen en él.

9. Recomendaciones

A la organización solicitante

Acercar la información del trabajo de graduación a más personas en los medios y formas posibles. Propiciar junto con el CSN encuentros y foros para compartir la información.

Es importante trabajar junto con KKMM el análisis de las estrategias de vida y de las necesidades humanas fundamentales de los campesinos de la región, tanto mayas como menonitas.

Realizar un estudio comparativo de los costos y beneficios tanto del maíz nativo y del maíz híbrido. Analizando la importancia de variedades nativas de ciclos cortos y largos y de otras semillas de la milpa que garantizan la soberanía alimentaria.

Buscar el acercamiento a otros actores del proceso: familias, comunidades, autoridades, etc.

Visitar las FSN que se realizan en la zona norte del estado.

A KKMM

La primera recomendación es leer colectivamente el documento completo, analizar cada apartado y definir qué acciones se realizarán a diferentes tiempos (corto, mediano y largo plazo). También será necesario designar responsables del seguimiento.

Dentro del documento de investigación se manejan diversidad de propuestas de mejora, cambios necesarios, no solo en la organización del trabajo del CSN, sino también en ajustes en el proceso de preparar las FSN. Éstos se deberán retomar de manera inmediata en las reuniones del CSN, como por ejemplo: el reconocimiento y homenaje a 2 abuelos fundadores y la invitación expresa a que alguno de sus familiares se integren a la organización. Reestructurar el CSN, considerando los integrantes actuales. Revisar funciones y comisiones.

Especial cuidado se deberá tener con aquellas propuestas que surgieron en las comunidades, si se deciden implementar se deberán planificar, agendar, dar seguimiento y evaluar, como el caso de las Fiestas itinerantes, los campesinos proponen hacer varias fiestas.

Buscar alternativas técnicas - productivas para seguir sembrando el maíz nativo aún en las tierras mecanizadas.

Acercarse a instituciones académicas con propuestas innovadoras y agroecológicas (abonos orgánicos, diversificación de la milpa, milpas mayas mejoradas, etc.) y con oportunidades para la realización de análisis químicos de las atribuciones nutricionales de las diversas semillas nativas en comparación con las semillas híbridas.

Garantizar mayor autonomía y soberanía alimentaria al diversificar la milpa.

También hay que continuar con el análisis de los actores presentes en el proceso y con las estrategias comentadas en la reunión. Acercarse a los actores identificados como ITA, ECOSUR, Cooperativa de Suc Tuc, entre otras.

Buscar junto con la cooperativa Toojil Xiimbal el acercamiento a las comunidades menonitas.

Investigar sobre los bancos comunitarios de semillas nativas, como parte de los sistemas campesinos tradicionales y acercarse a organizaciones con experiencia en el tema.

Gestionar e implementar el proyecto para incentivar la producción de maíz nativo.

A los campesinos y campesinas de los Chenes

Retomar las asambleas comunitarias como espacio de reflexión y toma de decisiones.

Analizar la problemática de la región de manera integral, poniéndose en los zapatos de los otros y otras “considerar que la región es una misma casa”.

Buscar estrategias no solo a corto plazo, sino a largo plazo, pensando en futuras generaciones.

A autoridades del municipio

Sentar las bases para que haya continuidad en las acciones implementadas a favor de un desarrollo sustentable, no supeditado a los cambios de las administraciones sino más bien a una estrategia planificada y consensuada. Evitar las contradicciones en la implementación de programas gubernamentales.

Tener apertura para involucrar a organizaciones de la sociedad civil y de los sectores productivos en las decisiones que marcan el futuro del municipio.

Investigar con las herramientas y recursos disponibles información sobre las enfermedades que ocasionan los agroquímicos. Realizar censos de salud local, sobre las actividades productivas, cultivos, infraestructura, una mirada actualizada desde los capitales o recursos del municipio. Cruzar esta información, compartirla y analizarla de manera integral.

A otros practicantes de desarrollo

A nivel de los procedimientos, la recomendación es partir de una matriz de recolección de información lo más completa y real posible. Considerar el factor tiempo como una variable que limita o favorece la obtención de los resultados en campo. La información a obtener por consiguiente es la que debe ser, ni menos, pero tampoco más.

En relación a los protocolos es necesarios ajustarlos a la peculiaridad de las personas a las que serán aplicadas, por sus condiciones de educación, cultura, posición, etc. Un término o palabra puede significar diferentes cosas para personas diferentes. No dar por hecho que es fácil de entender.

La propuesta metodológica del presente trabajo puede ser enriquecida y mejorada, esta es una forma que resultó para la zona y en las condiciones actuales de la misma.

Si se considera diferentes sectores de población (campesinos, menonitas, autoridades, etc.) también hay que considerar la estratificación por sexo. Es necesario visibilizar el papel de las mujeres.

10. Lecciones aprendidas

Fue muy útil la herramienta del “cuaderno bitácora” una libreta que estuvo presente durante todo el trabajo de campo, en las reuniones, talleres y en los tiempos de camino de ida y regreso de comunidad. Esta libreta con los apartados de notas, reflexiones, aprendizajes, vacíos y recomendaciones fueron un buen auxiliar en el momento de escribir el documento del informe.

En la planeación del trabajo se definió la realización de las entrevistas por tipo de actor en un periodo determinado. Esto no fue posible por la consideración de las distancias de recorrido a las comunidades y el tiempo de duración de cada entrevista. Una salida efectiva fue realizar rutas por conveniencia.

El trabajo con el CSN respecto a los grupos focales y talleres se modificó en función a las necesidades de la propia organización. La última reunión tenida entre ellos había sido en el mes de abril, días antes de la FSN de este año, desde entonces y hasta el mes de junio se vuelve a convocar y restablecer la periodicidad de las reuniones. Esto define la dinámica seguida en estos encuentros pero también influye otro factor que fue la situación que se vivía en la zona respecto a las condiciones ambientales (contaminación y sequía) y de incidencia (entrevistas, visitas a las zonas críticas, reuniones con otros actores del municipio, etc.). La agenda se tuvo que ajustar para tratar puntos prioritarios de la organización y avanzar en los compromisos con el trabajo de graduación.

11. Literatura citada

- Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Hopelchén (en línea). Art. 13. 30 mar., 2005. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: <http://www.municipiohopelchen.gob.mx/bando%20de%20policia1.pdf>
- CECCAM (Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano). 2015. Nosotros Nuestra organización (en línea). Distrito Federal, México. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: <http://ceccam.org/organizacion>
- CENAMI (Centro Nacional de Ayuda a las Misiones Indígenas, México). 2015. ¿Qué hacemos? Visión (en línea). Distrito Federal, México. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: http://cenami.org/?page_id=14
- CLIMATE-DATA. 2015. Clima Hopelchén (en línea). Consultado 2 may., 2015. Disponible en: <http://es.climate-data.org/location/29305/>
- Creative Research Systems. 2012. Sample Size Calculator (en línea). CA, Estados Unidos de América. Consultado 2 may., 2015. Disponible en: <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm#one>
- Colop, S. 2011. Popol Wuj (traducción al español y notas). Guatemala, Guatemala. F&G Editores. 272 p.
- CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México). 2012. Biodiversidad Mexicana La Milpa (en línea). Distrito Federal, México. Consultado 5 may., 2015. Disponible en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/alimentacion/milpa.html>
- EDUCE (Educación, Cultura y Ecología, A. C.). 2015. Intercambio de semillas (en línea). Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: http://educe.org.mx/?page_id=109
- Ellis, E.A.; Romero Montero, J.A.; Hernández Gómez, I.U. 2015. Evaluación y mapeo de los determinantes de deforestación en la Península Yucatán (en línea). Distrito Federal, México. 160 p. Consultado 5 nov., 2015. Disponible en: http://www.alianza-mredd.org/uploads/ckfinder_files/files/1%20INFORME%20DETERMINANTE%20DEF%20RESTACION%20PY%20.pdf
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Italia). 2004. Guía metodológica de sistematización. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria PESA en Centroamérica (en línea). Consultado el 1 may., 2015. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/tC/tCA/ESP/pdf/metopesa.pdf>

- Florescano, E. 2002. Historia de las Historias de la Nación Mexicana. Distrito Federal, México. Taurus. 530 p.
- Gertler, P.J.; Martínez, S.; Premand, P.; Rawlings, L.B.; Vermeersch, C.M.J. 2011. La Evaluación de Impacto en la práctica (en línea). Banco Mundial. Washington, Estados Unidos de América. Consultado 19 may., 2015. Disponible en: http://siteresources.worldbank.org/INTHDOFFICE/Resources/IEP_SPANISH_FINAL_110628.pdf
- INAFED (Instituto para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, México). 2010. Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México Estado de Campeche (en línea). Distrito Federal, México. Consultado 5 nov., 2015. Disponible en: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM04campeche/index.html>
- INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía, México). 2006. Núcleos Agrarios Tabulados Básicos por Municipio Campeche 1992 2006 (en línea). Aguascalientes, México. Consultado el 18 may., 2015. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/geografia/publicaciones/Nucleos/tbe_cam.pdf
- INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía, México). 2009. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Hopelchén, Campeche Clave geoestadística 04006 (en línea). Aguascalientes, México. Consultado 2 may., 2015. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/04/04006.pdf>.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía, México). 2010. Censo de Población y Vivienda 2010 Principales resultados por localidad (ITER) (en línea). Aguascalientes, México. Consultado 3 may., 2015. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est
- INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía, México). 2011. Censo de Población y vivienda 2010. Panorama sociodemográfico de Campeche (en línea). Aguascalientes, México. 40 p. Consultado 2 may., 2015. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/camp/Panorama_Cam.pdf.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía, México). 2011. Sistema de Consulta de Información Geoestadística Agropecuaria (en línea). Aguascalientes, México. Consultado el 21 nov., 2015. Disponible en: <http://gaia.inegi.org.mx/sciga/viewer.html>

- INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía, México). 2015. México en cifras Información Nacional, por Entidad Federativa y Municipios (en línea). Aguascalientes, México. Consultado 3 may., 2015. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/>
- Jara, O. 2012. La Sistematización de experiencias, práctica y teoría para otros mundos posibles. San José, Costa Rica. Centro de Estudios y Publicaciones Alforja. 310 p.
- Kato Yamakake, T.A. 2009. Teorías sobre el origen del maíz. *In* Kato Yamakake, T.A.; Mapes Sánchez, C.; Mera Ovando, L.M.; Serratos Hernández, J.A.; Bye Boettler, R.A. Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica (en línea). Distrito Federal, México. p. 43. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: <http://www.crupy-uach.org.mx/img/biblioteca/doc/2ebb3e9e72f6ca66850c340e410b1829.pdf>
- Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Campeche (en línea). Art. 5 y 7. 1 jul., 2014. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: http://congresocam.gob.mx/leyes/index.php?option=com_content&view=article&id=109:ley-organica-de-los-municipios-del-estado-de-campeche&catid=1:leyes&Itemid=7
- Mapes Sánchez, C. 2009. Sistemas agrícolas tradicionales con maíz. *In* Kato Yamakake, T.A.; Mapes Sánchez, C.; Mera Ovando, L.M.; Serratos Hernández, J.A.; Bye Boettler, R.A. Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica (en línea). Distrito Federal, México. p. 22. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: <http://www.crupy-uach.org.mx/img/biblioteca/doc/2ebb3e9e72f6ca66850c340e410b1829.pdf>
- Mera Ovando, L.M. 2009. Aspectos socioeconómicos y culturales. *In* Kato Yamakake, T.A.; Mapes Sánchez, C.; Mera Ovando, L.M.; Serratos Hernández, J.A.; Bye Boettler, R.A. Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica (en línea). Distrito Federal, México. p. 37. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: <http://www.crupy-uach.org.mx/img/biblioteca/doc/2ebb3e9e72f6ca66850c340e410b1829.pdf>
- PNUD-SEMARNAP (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en México - Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca). 1999. Informe del avance hacia el desarrollo sostenible en la región de los Chenes. Campeche, México. 124 p.
- Pozo Solís, A. 2007. Mapeo de Actores Sociales (en línea). Lima, Perú. Consultado 26 set., 2015. Disponible en: <https://dpp2012.files.wordpress.com/2012/08/05-pozo-solc3ads.pdf>
- PPD-México SGP (Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM). 2014a. Estadísticas Proyectos PPD MEX/03/05 (en línea). Yucatán, México. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: <http://ppd.org.mx/ppd/index.php/estadisticasyproyectos/proyectos>

- PPD-México SGP (Programa de Pequeñas Donaciones del FMAM). 2014b. Eventos de Intercambio de semilla criolla 2003 (en línea). Yucatán, México. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: <http://ppd.org.mx/tts/up/documentos/mex0305-eventos.pdf>
- RAN (Registro Agrario Nacional, México). 2015. Sistema Padrón e Historial de Núcleos Agrarios. (en línea). Distrito Federal, México. Consultado 18 may., 2015. Disponible en: <http://phina.ran.gob.mx/phina2/>
- Red en Defensa del Maíz. 2015. ¿Quiénes somos? (en línea). Distrito Federal, México. Consultado el 1 nov., 2015. Disponible en: <http://redendefensadelmaiz.net/pagina-ejemplo/#&panel1-1>
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México). 2014a. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera SIAP (en línea). Consultado 21 nov., 2015. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-estado/>
- SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, México). 2014b. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera SIAP (en línea). Consultado 21 nov., 2015. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/ganaderia-resumen-municipal-pecuario/>
- SEDESOL-CONEVAL (Secretaría de Desarrollo Social - Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México). 2014. Informe Anual sobre la situación de pobreza y rezago social (en línea). Distrito Federal, México. Consultado 2 may., 2015. Disponible en: http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Informes_pobreza/2014/Municipios/Campeche/Campeche_006.pdf
- SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social, México). 2015. Sistema de Apoyo para la Planeación del PDZP Catálogo de Localidades (en línea). Consultado 3 may., 2015. Disponible en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/Default.aspx>
- Toojil Xiimbal (Toojil Xiimbal, Sociedad Cooperativa de RL de CV). 2015a. 8va Fiesta de las Semillas Nativas (en línea). Campeche, México. Consultado 3 may., 2015. Disponible en: <http://www.toojil.org/>
- Toojil Xiimbal (Toojil Xiimbal, Sociedad Cooperativa de RL de CV). 2015b. Quiénes somos (en línea). Campeche, México. Consultado 2 may., 2015. Disponible en: http://www.toojil.org/?page_id=26

Toojil Xiimbal (Toojil Xiimbal, Sociedad Cooperativa de RL de CV). 2015c. Hacia dónde vamos (en línea). Campeche, México. Consultado 2 may., 2015. Disponible en: http://www.toojil.org/?page_id=30

UADY (Universidad Autónoma de Yucatán Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México). 2015. Plan de Estudios de la Licenciatura en Agroecología (en línea). Yucatán, México. 171 p. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: <http://www.ccba.uady.mx/licenciaturas/agroeco.pdf>

U Yits Ka'an (Escuela de Agricultura Ecológica U Yits Ka'an). 2015. Historia (en línea). Yucatán, México. Consultado 1 nov., 2015. Disponible en: http://www.uyitskaan.org/?page_id=154

12. Anexos

12.1. Protocolos de entrevistas

ANEXO 1. ENTREVISTA A INTEGRANTES DEL CSN DE HOPELCHEN

Fecha:

Comunidad:

Nombre:

Edad:

HISTORIA DEL CSN Y DE LAS FIESTAS DE SEMILLAS

1. ¿En qué años participó en el Comité de Semillas Nativas de Hopelchén?
2. ¿Qué le motivó a participar en el CSN?
3. Antes de participar en el CSN, ¿sembraba semillas criollas? Sí ___ No ___ ¿Por qué?
4. ¿Qué variedades siembra ahora?

ORGANIZACIÓN INTERNA

5. ¿Qué objetivos tiene el Comité de Semillas Nativas de Hopelchén?
6. ¿Qué decisiones o acuerdos se toman en el comité?
7. ¿Cómo se preparan las Fiestas de Semillas Nativas?
8. ¿Con qué otros grupos se relacionan o han hecho alianzas?
9. ¿Para qué se relacionan con ellos?

FACTORES DEL PROCESO

10. ¿Qué factores favorecieron el proceso organizativo?
11. ¿Qué factores limitaron el proceso organizativo?
12. ¿Cómo resolvieron las dificultades?

CONTRIBUCION DEL COMITE A LA DEFENSA, CONSERVACION Y RESCATE DE LAS SEMILLAS NATIVAS

13. ¿Cuáles han sido sus principales logros en el proceso de conservar, rescatar y defender las semillas?
14. Desde su opinión, ¿Cuál es la problemática que enfrentan las semillas nativas en la Región?
15. Respecto a la problemática ¿En qué ayudó el trabajo del comité?
16. ¿Qué oportunidades ve en relación a las semillas nativas?
17. ¿Qué amenazas identifica en relación a las semillas nativas?
18. De todo lo que han hecho como Comité respecto a las semillas nativas ¿Qué harían igual?
19. De todo lo que han hecho como Comité respecto a las semillas nativas ¿Qué harían diferente y por qué?

IMPACTOS

20. ¿Qué cambios se generaron al realizar las Fiestas de Semillas Nativas? (positivos o negativos)
21. ¿Qué semillas de maíz se rescataron? (las que no habían antes y ahora sí)
22. ¿Qué semillas de maíz se conservaron? (las que se mantienen)

ANEXO 2. ENTREVISTA A COMISARIOS EJIDALES

Fecha:

Comunidad:

Nombre:

Edad:

1. ¿Cuántos ejidatarios hay?
2. ¿Cuántas Ha hay de...?: uso común, mecanizado, milpa, en conservación
3. ¿Rentan las tierras del ejido? Sí ___ No ___ ¿Cuántas Ha? _____ ¿A quién?
4. ¿qué siembran en las Ha de mecanizado?
5. ¿Trabajan los jóvenes el campo? Sí ___ No ___ ¿Cuántos? _____
6. ¿Qué tipo de suelos hay en la comunidad?
7. ¿Cómo se proveen de agua?
8. ¿Realizan asambleas ejidales? Sí ___ No ___ ¿Cada cuándo? _____
9. ¿Quiénes participan en las asambleas ejidales?

ANEXO 3. ENTREVISTA A INTEGRANTES DE OTROS COMITES DE SEMILLAS DE LA PENÍNSULA DE YUCATAN

Fecha:

Edo - Comunidad:

Nombre:

Edad:

SOBRE LA ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO DE ENCUENTRO DE COMITES

1. ¿Qué objetivos tiene actualmente su comité?
2. ¿Con qué otros grupos se relacionan o han hecho alianzas?
3. ¿Para qué se relacionan con ellos?
4. ¿Qué decisiones o acuerdos se toman en el espacio de encuentro de comités de la península?

SOBRE LA CONTRIBUCION DE LOS COMITES A LA DEFENSA, CONSERVACION Y RESCATE DE LAS SEMILLAS NATIVAS

5. Desde su opinión, ¿Cuál es la problemática que enfrentan las semillas nativas en la Península?
6. Respecto a la problemática ¿En qué ayudó el trabajo de los comités?
7. ¿Qué oportunidades ve en relación a las semillas nativas?
8. ¿Qué amenazas identifica en relación a las semillas nativas?
9. De todo lo que han hecho respecto a las semillas nativas ¿Qué harían igual?
10. De todo lo que han hecho respecto a las semillas nativas ¿Qué harían diferente y por qué?

ANEXO 4. ENTREVISTA A CAMPESINOS DE LAS COMUNIDADES DE HOPELCHEN

Fecha:

Comunidad:

Nombre:

Edad:

SOBRE LAS SEMILLAS

1. ¿Qué variedades de maíz siembra? ¿Cuánto? ¿En dónde?

| | Raza | Variedad | Superficie | Milpa | Mecanizado |
|--|------|----------|------------|-------|------------|
| | | | | | |

2. ¿Qué otras variedades de Semillas Nativas tiene?

3. ¿Realiza ceremonias mayas? ¿Cuáles?

4. En los trabajos de la milpa, observa y se guía de:

5. Comparando el maíz nativo y el maíz híbrido, usted diría que el maíz nativo es... ¿Por qué?

a. Mucho menos importante que el híbrido

b. Menos importante que el híbrido

c. Igual de importante que el híbrido

d. Más importante que el híbrido

e. Mucho más importante que el híbrido

6. Considera que el número de productores que siembran milpa ha... ¿Por qué?

a. Disminuido mucho

b. Disminuido poco

c. Sigue igual

d. Aumentado poco

e. Aumentado mucho

7. Considera que el número de mecates de milpa ha... ¿Por qué?

a. Disminuido mucho

b. Disminuido poco

c. Sigue igual

d. Aumentado poco

e. Aumentado mucho

8. Considera que la extensión de mecanizados ha... ¿Por qué?

a. Aumentado mucho

b. Aumentado poco

c. Sigue igual

d. Disminuido poco

e. Disminuido mucho

9. Considera que la siembra de semillas híbridas de maíz es... ¿Por qué?

a. Muy buena

b. Buena

c. Regular

d. Mala

e. Muy mala

10. En cuanto a la conservación de semillas de maíz, usted...

- a. No conserva nada, compra toda la semilla cada año
 - b. Conserva poca y compra la mayor parte
 - c. la mitad la conserva y la mitad la compra
 - d. Conserva la mayoría y compra poco
 - e. Conserva toda la semilla, no compra nada
- Porque...
- a. La compra es mucho más beneficiosa que la conservación
 - b. La compra es algo más beneficiosa que la conservación
 - c. No hay diferencias de costo entre comprar y conservar las semillas
 - d. La conservación es algo más beneficiosa que la compra
 - e. La conservación es mucho más beneficiosa que la compra
- Otra razón:
11. ¿Cómo conservan las Semillas Nativas?
 12. El maíz que siembra es para... ¿Por qué?
 - a. Se vende todo
 - b. Se vende la mayoría y se consume poco
 - c. La mitad se vende y la otra mitad se consume
 - d. Poco se vende y la mayoría se consume
 - e. Todo se consume
 13. En la siembra de maíz usa...
 - a. Semillas híbridas
 - b. Fertilizantes químicos
 - c. Herbicidas
 - d. Plaguicidas químicos
 - e. Maquinaria

No usa ninguno porque
 14. ¿Qué cambios perciben en la apicultura en la región?
 - a. Ya no hay apicultura
 - b. Se ha perdido en su mayor parte
 - c. Se mantiene igual
 - d. Ha mejorado un poco
 - e. Ha mejorado mucho

¿Por qué cree que ha cambiado?
 15. ¿Tiene abejas? ¿Cuántas colmenas?

Sí, ¿Cuántas colmenas? _No
 16. ¿De quienes recibe capacitación para la siembra de maíz? ¿Qué tipo de capacitación ha recibido?
 17. ¿Cuál es el papel de la mujer en actividades de conservación de las semillas nativas?
 18. ¿Qué beneficios reciben las mujeres de las actividades productivas de la familia?
 19. ¿Cuál es la problemática que enfrentan las semillas nativas en la región?

SOBRE LAS FIESTAS DE SEMILLAS NATIVAS

20. ¿Asistió a alguna Fiesta de semillas nativas? ¿En dónde?
21. ¿Ayudaron las Fiestas de Semillas a resolver la problemática? ¿En qué ayudó?

ANEXO 5. ENTREVISTA A MENONITAS DE LOS CHENES QUE SIEMBRAN MAÍZ

Fecha:

Campo:

Nombre:

Edad:

1. ¿Qué tipo de cultivos siembra?

| | Tipo: M=maíz, H=hortaliza, O= otro | Variedad | Superficie (Ha) | Rendimiento por Ha | Inversión (\$) |
|--|---|----------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| | | | | | |

2. La tierra en dónde siembra, es...propia, rentada a particulares, rentada al ejido, otro

3. ¿Qué fertilizante usa en los cultivos?

4. ¿En dónde lo adquiere? ¿A crédito o a contado?

5. ¿Qué herbicidas usa en los cultivos?

6. ¿En dónde lo adquiere? ¿A crédito o a contado?

7. ¿Qué otras actividades productivas realizan?

8. ¿En dónde vende su cosecha?

9. ¿Cuál es la problemática que enfrenta la agricultura en la región?

ANEXO 6. ENTREVISTA A EMPRESAS QUE COMERCIALIZAN SEMILLAS,
FERTILIZANTES Y HERBICIDAS

Fecha:

Empresa:

Nombre:

1. ¿Cuánto tiempo tiene la empresa en la región?
2. ¿Qué productos tienen más demanda?
3. ¿Qué tipo de semillas tienen más demanda? Volumen (al año)
4. ¿Qué tipo de fertilizantes tienen más demanda? Volumen
5. ¿Qué tipo de herbicidas tienen más demanda? Volumen
6. ¿Qué tipo de insecticidas tienen más demanda? Volumen
7. ¿Qué tipo de defoliantes tienen más demanda? Volumen
8. Sus productos son de procedencia:
9. ¿Qué productos vende para controlar plagas o enfermedades de los cultivos de maíz?
10. ¿Quiénes son sus principales clientes?
11. ¿Han recibido alguna queja por el uso de sus productos? ¿Por qué?

12.2. Protocolos de los grupos focales y talleres

ANEXO 7. PROTOCOLO DE GRUPO FOCAL

| | |
|---|--|
| OBJETIVO GENERAL: Sistematizar la experiencia del Comité de Semillas Nativas de Hopelchén como promotor de las Fiestas de Semillas y analizar su contribución a la conservación, rescate y defensa del maíz nativo. | |
| PARTICIPANTES: | Integrantes del Comité de Semillas Nativas de Hopelchén |
| TIEMPO: | 8 horas aproximadamente divididas en 2 sesiones de trabajo |

| BLOQUE | ¿QUÉ ESPERAMOS LOGRAR? | ¿CÓMO SE DESARROLLARÁ? | ¿CON QUÉ MATERIAL? | ¿EN CUANTO TIEMPO? |
|---------------------------|---|--|--|--------------------|
| Bienvenida y presentación | Crear un ambiente agradable y de confianza | Se da la bienvenida a los y las participantes, cada uno se coloca una tarjeta con su nombre | Tarjetas | 20' |
| Revisión del objetivo | Contenidos a trabajar | Se presenta el objetivo del trabajo Se acuerda la hora de término de la sesión | Objetivo escrito en un papelógrafo | 10' |
| Bloque 1 | Reconstruir la historia de las fiestas de semillas nativas y los inicios del comité de Hopelchén | <p>Iniciaremos con la construcción de la línea del tiempo, ubicaremos los años 2010 a 2015.</p> <p>En la línea del tiempo elaborada con anterioridad se ubicarán los eventos importantes que marcaron el proceso (ideas libres de la plenaria)</p> <p>También nos apoyaremos de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Participantes en el comité en cada uno de los años (nombres y de qué comunidades) -Participantes a cada una de las Fiestas de semillas, lugares de dónde vinieron -Situación del maíz en cada uno de esos años: variedades existentes, las que se promocionaron en cada fiesta, -Otras semillas presentes en las fiestas ... <p>En tarjetas colocaremos debajo de la línea los comentarios que surjan de cada evento</p> <p>Revisamos la línea entre tod@s y completamos la información</p> <p>Se analizarán los hitos que marcaron estos años</p> | <p>Papelógrafo con línea de tiempo para llenar</p> <p>Tarjetas color A para escribir los eventos</p> <p>Tarjetas color B para escribir comentarios</p> | 120' |
| Bloque 2 | Identificar los principales actores (aliados y oponentes) que participaron en el proceso y analizar las relaciones y alianzas | <p>Cada uno de los participantes escribirá en tarjetas, para cada tarjeta el nombre de un aliado u oponente</p> <p>En plenaria se colocarán las tarjetas en el esquema de mapa de actores</p> <p>También se identificarán aquellos que son manejadores y los que tienen la función de gestores.</p> <p>Posteriormente se analizarán cada una de las relaciones entre los actores, para este caso haremos uso de la matriz de relaciones. Se identificará también las alianzas que generó el comité en esos años</p> | <p>Esquema con 2 círculos, para ubicar los actores</p> <p>Matriz de relaciones</p> <p>Hoja de comentarios</p> | 120' |

| BLOQUE | ¿QUÉ ESPERAMOS LOGRAR? | ¿CÓMO SE DESARROLLARÁ? | ¿CON QUÉ MATERIAL? | ¿EN CUANTO TIEMPO? |
|---------------------|---|--|---|--------------------|
| | | Se analizarán los dos esquemas y se comentará sobre los resultados: ¿cómo lograr más alianzas? ¿Para qué? | | |
| Bloque 3 | Análisis de los factores favorecieron o limitaron el proceso de rescate, conservación y defensa de las semillas nativas, y a contribución del comité a este proceso | <p>En una matriz FODA ubicaremos las principales fortalezas del proceso, las debilidades, oportunidades (elementos externos que influyen positivamente) y amenazas (elementos externos que influyen negativamente).</p> <p>En plenaria reflexionaremos sobre las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué factores favorecieron o limitaron el proceso organizativo del comité? ¿Qué oportunidades y amenazas ven en relación a las semillas nativas? ¿En qué ayudó el trabajo del CSN a la resolución de la problemática de las semillas nativas en la Región? ¿Qué impactos en las semillas nativas hay por la presencia de semillas híbridas, el uso de agroquímicos y la siembra de transgénicos?</p> <p>Después del análisis en plenaria de los resultados, se dividirán en 3 equipos para contestar lo siguiente: Se comparten los resultados en plenaria y se complementa la información</p> | En un papelógrafo con la matriz FODA, ubicando los 4 cuadrantes en forma de cruz maya, y con caritas para señalar aspectos + y los – Matriz para anotar las conclusiones | 120' |
| Bloque 4 | Proponer acciones a futuro que fortalezca la defensa, conservación y rescate de las SN | <p>En parejas se contestan las siguientes preguntas:</p> <p>¿Qué acciones el comité se puede proponer a futuro para el rescate, conservación y defensa de las semillas nativas?</p> <p>Se presentan los resultados y se construye un listado de acciones futuras</p> | Papelógrafos | 60' |
| Cierre de la sesión | Evaluación de la sesión | En un papelógrafo escribimos lo que les gustó y lo que recomiendan mejorar de estos espacios | Tarjetas escritas al inicio de la sesión | 15' |

ANEXO 8. PROTOCOLO DEL TALLER DE ANALISIS Y EVALUACIÓN

| OBJETIVO GENERAL: Presentar de manera general el trabajo del CSN, analizar la información sobre la situación de las semillas en la región y proponer acciones de defensa, conservación y rescate de las semillas. | | | | |
|---|--|---|---------------------|--------------------|
| PARTICIPANTES: | | Actores clave (integrantes del CSN de Hopelchén y otros actores de la región) | | |
| TIEMPO: | | 6 horas aproximadamente | | |
| BLOQUE | ¿QUÉ ESPERAMOS LOGRAR? | ¿CÓMO SE DESARROLLARÁ? | ¿CON QUÉ MATERIAL? | ¿EN CUANTO TIEMPO? |
| Bienvenida y presentación | Crear un ambiente agradable y de confianza | Se da la bienvenida a los y las participantes, cada uno se coloca una tarjeta con su nombre, se presentan: nombre y comunidad | Tarjetas | 30' |
| Revisión del objetivo | Contenidos a trabajar | Se presenta el objetivo del trabajo | Objetivo escrito | 10' |
| Bloque 1 | Conocer sobre las fiestas de semillas y el trabajo de CSN | Se presenta a los participantes: Mapa ubicando los lugares en dónde se han realizado fiestas de semillas, el número de participantes, de qué comunidades participaron. Por medio de fotografías las diversas semillas nativas presentes en las fiestas En grupos se contestan las siguientes preguntas: ¿Qué importancia tienen las semillas nativas para la vida de los pueblos? ¿Qué otras semillas de maíz había en las comunidades de los Chenes? ¿Qué razones han contribuido a la pérdida de las semillas nativas en la región? | Mapa Fotografías | 120' |
| Bloque 2 | Analizar las ventajas y desventajas de la siembra de maíz híbrido y de la milpa | Se integraran 2 grupos, uno que trabaje el sistema mecanizado con semillas híbridas y otro el sistema milpa básicamente maíz, frijol y calabaza. Cada grupo definirá las actividades que se deben realizar en cada sistema, participantes, costos y rendimientos Se identificarán de dónde se obtienen los insumos necesarios para realizar cada actividad (internos y externos) (dependencia) Se identificarán cómo se distribuyen los beneficios, el uso de los recursos naturales (agua, tierra, etc.) En plenaria se presentan los resultados y se analizan las ventajas y desventajas de cada sistema productivo | | 90' |
| Bloque 3 | Proponer acciones a futuro que fortalezca la defensa, conservación y rescate de las SN | En grupos se contestan las siguientes preguntas: ¿A qué acciones se comprometen para rescatar, conservar y defender las semillas nativas? ¿Qué recomendaciones se propondría al CSN? Se presentan los resultados y se construye un listado de acciones futuras | Papelógrafos | 90' |
| Cierre de la sesión | Agradecer la participación | | | 15' |

12.3. Matriz de ordenamiento y reconstrucción de la historia de las FSN

ANEXO 9. FORMATO DE LA MATRIZ DE ORDENAMIENTO Y RECONSTRUCCION DE LA HISTORIA DE LAS FIESTAS DE SEMILLAS NATIVAS

PERIODO 2008 a 2015

OBJETIVO: Sistematizar la experiencia del Comité de Semillas Nativas de Hopelchén como promotor de las Fiestas de Semillas y analizar su contribución a la conservación, rescate y defensa del maíz nativo.

- Se ubican momentos relevantes en cada uno de los años
- Estrategias que han funcionado y las que no han funcionado
- Propuestas de comunidades sobre las fiestas
- Ejercicio de revisión continua, a priorizar cuando se integren nuevas personas al CSN

Se presenta una línea del tiempo en dónde se plasma información relevante, que sirve para iniciar con el análisis, en plenaria se comenta por cada uno de los participantes y los resultados se presentan en la siguiente matriz de ordenamiento y reconstrucción:

| Fecha y Comunidad Anfitriona | Actividad | Participantes del CSN | Asistentes | Maíz y otras semillas |
|------------------------------|-----------|-----------------------|------------|-----------------------|
| | | | | |
| Comentarios de la plenaria: | | | | |
| | | | | |
| Comentarios de la plenaria: | | | | |