



—
INSTITUT DE HAUTES
ÉTUDES INTERNATIONALES
ET DU DÉVELOPPEMENT
GRADUATE INSTITUTE
OF INTERNATIONAL AND
DEVELOPMENT STUDIES

Máster Executive en Políticas y Prácticas del Desarrollo DPP 2019-2020

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN APLICADA

TÍTULO

“Semillas nativas: Una dimensión étnica de la alimentación”

Sistematización de cómo los sistemas de producción agroecológicos implementados en el Programa Loq'alaj' Kaslemal en el periodo 2011-2016, han interpretado y recuperado los saberes ancestrales y las prácticas agrícolas indígenas sobre semillas nativas del maíz y el amaranto, para garantizar la soberanía alimentaria en la región de las Verapaces en Guatemala.

Presentado por: Yojana Miner /Guatemala
Asesora: Pilar Corzo/ Perú

Febrero, 2020

Sumario

Resumen Ejecutivo/3

1. Introducción/5

2. Identificación de la experiencia sistematizada/6

3. Contexto problematizado/8

4. Marco teórico/10

5. Metodología de la sistematización/14

6. Hallazgos y análisis/17

a. Situación inicial y contexto

b. Proceso de intervención y contexto

c. Situación actual, análisis e interpretación de la experiencia

7. Conclusiones/27

8. Lecciones aprendidas y recomendaciones/28

9. Bibliografía/29

10. Anexos/30

Resumen Ejecutivo

La soberanía alimentaria de los pueblos indígenas-campesinos en Guatemala cada año se ve amenazada por diversos factores como el cambio climático, la agroindustria y la pérdida paulatina de los saberes y prácticas ancestrales sobre la agricultura y formas propias de alimentación, que los ha llevado a tener altos niveles de desnutrición crónica y extrema pobreza, incrementándose las brechas de desigualdad ya existentes.

En el marco del Máster Executive en Políticas y Prácticas del Desarrollo -DPP- 2019-2020 del Instituto de Ginebra, se planteó como ejercicio académico realizar la sistematización de experiencias denominada: Semillas nativas: una dimensión étnica de la alimentación. La sistematización consiste en recuperar e interpretar de manera crítica las prácticas realizadas en la implementación de los sistemas de producción agroecológica, que han incorporado los saberes y prácticas ancestrales indígenas sobre semillas nativas del maíz y amaranto, como cultivos principales en la alimentación tradicional de los pueblos, para obtener aprendizajes y lecciones en el marco del Programa Loq'alaj Kaslemal¹ –Guatemala, que contribuyan a garantizar la soberanía alimentaria de los pueblos indígenas-campesinos.

Este ejercicio académico contribuirá al Programa de Fastenopfer² en Guatemala, a las organizaciones socias, campesinas y campesinos de las comunidades indígenas de la región nororiente del país. Las lecciones aprendidas que surgen de este proceso permitirán orientar prospectivamente estrategias como la agroecología y los nuevos senderos de la agricultura como parte de la soberanía alimentaria de los pueblos. La sistematización se realizó en los meses de octubre y noviembre del 2019, para ello fue necesario el apoyo técnico de traductores/interpretes en los idiomas de pueblos originarios Xinca, Qeqchi y Achí, la participación de los equipos técnicos, las organizaciones socias, las campesinas y campesinos que participaron en los procesos de intervención, y el apoyo del equipo de Fastenopfer Suiza y Guatemala.

Se lograron resultados relevantes en tres grandes campos: a) Recuperación de las experiencias de los sistemas agroecológicos; b) Análisis crítico de los saberes y prácticas ancestral sobre las semillas nativas y su aporte a la soberanía alimentaria de los pueblos; y c) el análisis de la participación y rol de las mujeres en la conservación producción y consumo de las semillas nativas del maíz y el amaranto. Estamos convencidos que la recuperación de los saberes y prácticas ancestrales sobre la agricultura constituye un elemento significativo para alcanzar la soberanía alimentaria de los pueblos indígenas-campesinos en Guatemala.

Uno de los principales hallazgos, ha sido que las prácticas agroecológicas implementadas como la elaboración del nivel en A, las composteras, acequias (conservación de suelos), barreras vivas, foliares naturales, terrazas, asocio de cultivo, el almacenamiento de semillas nativas son

¹ En idioma maya Kiche' significa el Buen Vivir, como un modo de vida- concepto de "bienestar" desde la cosmovisión indígena maya, saberes étnicos, prácticas endógenas. que fue definido como: "...más que un pensamiento, es un modo de vida. Es un sentimiento, una acción y una conducta. Es un proceso alternativo en construcción de un modelo de vida digna en el sentido integral y de mutua relación desde el aspecto social, espiritual, político y económico. Partimos de una visión integradora del ser humano entre lo individual y lo colectivo en su relación con la Madre Tierra desde el cuidado y defensa de la vida y de nuestros bienes naturales..."

² Acción cuaresmal –ONG Suiza

parte de la actividad agrícola de los pueblos indígenas y son considerados “saberes propios” porque los han experimentado en sus propias tierras y se han transformado en prácticas que se transmiten de generación en generación, aún y cuando no pertenecen a la cultura maya.

Las estrategias ambientales, económicas y sociales implementadas por las familias que adoptaron los sistemas agroecológicos, permitieron el mejoramiento, la multiplicación y el intercambio de las semillas nativas entre las y los campesinos, creando con ello una diversidad de recursos fitogenéticos para asegurar el buen vivir de los pueblos.

Como parte de las lecciones aprendidas se reconoció la necesidad de realizar línea base y/o diagnósticos comunitario previo a la implementación de proyectos de actividad agrícola, con el objetivo de identificar a las personas que tienen y resguardan saberes ancestrales. Se debe incluir una reflexión previa sobre cuáles son las definiciones de saberes ancestrales y prácticas positivas a la agricultura por parte de las familias participantes. Además, se valoró la organización comunitaria como fundamental para la multiplicación de las buenas prácticas y saberes ancestrales sobre las semillas nativas, en la mayoría de las organizaciones copartes se realizaron actividades para fortalecer la participación y organización de todas y todos los miembros de las comunidades. Las familias cada vez más asumen fuertes compromisos para mantener la producción de los alimentos en sus manos y detener la pérdida de la agrobiodiversidad, a partir de la experimentación y el intercambio.

Desde la dualidad y la complementariedad (enfoque de género), debe abordarse sin idealizaciones y como un referente y aporte de la Cosmovisión Maya, desde una mirada crítica a la cultura, para que desde la dualidad se develen las causas estructurales e históricas³, que influyen en las prácticas y relaciones machistas, racistas y de exclusión que prevalecen en las familias, comunidades, en las organizaciones y los procesos que se impulsan, siendo un desafío superar estas prácticas y avanzar con mayor coherencia a lo interno de las organizaciones.

Se identificó que se han perdido saberes y prácticas sobre las semillas nativas, sobre la agricultura, siendo la tradición oral uno de los mecanismos que se han perdido para conservar la sabiduría de los abuelos y abuelas mayas.

Se concluye que las prácticas ancestrales en el sistema milpa del maíz y amaranto han sido recuperadas por los sistemas agroecológicos a partir de las metodologías de campesino a campesino y de la interpretación de los saberes desde los idiomas mayas del Qeqchi, Achí y Xinca, y a partir de la transformación de los productos (por ejemplo la transformación de la semilla del amaranto no es un saber ancestral antes de la colonización española, ya que solamente se conocía las propiedades nutritivas del bleado que es la planta del amaranto y no las propiedades de las semillas) para el consumo y comercialización y la conservación de las semillas nativas.

³ La colonización, la militarización, aculturación, imposición de religiones con enfoque patriarcal y el despojo de la sabiduría ancestral y de vida de las mujeres y los pueblos originarios.

1. Introducción

Las comunidades indígenas-campesinas en Guatemala desde épocas ancestrales han conservado, mejorado, producido y compartido sus semillas nativas y criollas, lo que ha permitido que hoy exista una enorme diversidad de especies y variedades adaptadas a diferentes ecosistemas y condiciones culturales y productivas. Estas semillas son un patrimonio biocultural de los pueblos y comunidades, que han sido compartidas libremente entre las campesinas y campesinos; y han permitido garantizar la soberanía y autonomía alimentaria de las comunidades.

La soberanía alimentaria es considerada como el derecho de los pueblos a definir su política agraria y alimentaria, que incluye priorizar la producción agrícola local para alimentar a la población, el acceso de los/as campesinos/as y de los sin tierra a la tierra, al agua, a las semillas (Campesina, 2019). Por ello, el Programa Loq'alaj Kaslemal de Fastenopfer en Guatemala desde el 2011 en la región de las Verapaces, ha contribuido a la implementación de sistemas de producción indígena-campesinos desde la agroecología, respetando los saberes ancestrales⁴ sobre las formas de producción de alimentos comunitaria con pertinencia étnica y cultural, así como la promoción del derecho a la alimentación.

El presente documento constituye el informe de sistematización de las experiencias y aprendizajes en el marco del Programa, de cómo los sistemas de producción agroecológica implementados por las organizaciones socias-copartes interpretaron y recuperaron saberes ancestrales y prácticas endógenas indígenas-campesinas sobre las semillas nativas, especialmente del maíz y el amaranto, para garantizar la soberanía alimentaria de los pueblos.

El informe se organiza de la siguiente manera: primero se presenta la identificación de la experiencia sistematizada. Segundo, se expone la metodología de la sistematización, desde la planeación del proceso hasta el ordenamiento y recojo de la información, así como los instrumentos y técnicas que se implementaron. Tercero, se presenta el análisis e interpretación de la experiencia (situación inicial, procesos de intervención, resultados de la experiencia actual, lecciones aprendidas y recomendaciones) y finalmente se presentan las conclusiones de la sistematización. Los anexos al informe contienen la transcripción de las entrevistas semi-estructuradas, una galería fotográfica de los talleres con grupos focales comunitarios y multiactores, el mapa de actores, la lista de participantes a los talleres, la guía de entrevista y mapas conceptuales.

⁴ Se denominan conocimientos y saberes ancestrales y tradicionales a todos aquellos saberes que poseen los pueblos y comunidades indígenas, y que han sido transmitidos de generación en generación por siglos. Estos conocimientos, saberes y prácticas se han conservado a lo largo del tiempo principalmente por medio de la tradición oral de los pueblos originarios, y también por medio de prácticas y costumbres que han sido transmitidas de padres a hijos en el marco de las dinámicas de la convivencia comunitaria que caracterizan a nuestros pueblos indígenas (Alberto Acosta).

2. Identificación de la experiencia sistematizada

En el marco del Programa Loq'alaj Kaslemal⁵-Guatemala financiado por Fastenopfer-Agencia de Cooperación Suiza se ha profundizado sobre la importancia y relevancia que tiene la conservación de la diversidad biológica a través el cuidado in situ de los ecosistemas y hábitats naturales, y el mantenimiento y la recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales.

El Programa reconoce la estrecha e histórica dependencia de las comunidades indígenas-campesinas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos, y la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios; lo cual se deriva de la utilización de los conocimientos tradicionales, las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes (semillas, agua, bosque, microorganismos etc.). Existe una creciente amenaza de empresas transnacionales de atentar contra la autonomía y derecho de conservación de los pueblos indígenas intentando controlar su agricultura y alimentación (FO & BFA, 2011).

El Programa definió como una estrategia para alcanzar la autonomía y soberanía alimentaria de las comunidades indígenas-campesinas⁶ (la soberanía entendida como un derecho de los pueblos a decidir sus formas de producción y las formas de alimentación), un modelo de producción agroecológica⁷ que promoviera el intercambio de saberes tradicionales-endógenos, un consumo responsable, bajo el enfoque de la dualidad y complementariedad⁸ entre mujeres y hombres y la incidencia política para la exigencia del derecho.

Siete de las once organizaciones copartes miembros del Programa han promovido la conservación, producción, consumo y defensa de las semillas nativas a través de sistemas de producción agroecológica desde el año 2011. Los sistemas de producción agrícolas indígena-campesinas endógenos aún suponen en Guatemala la base de la alimentación nacional y el reservorio de los saberes ancestrales a propósito del manejo agronómico del suelo, los bienes naturales, la regulación de los ciclos hidrológicos y conservación del germoplasma nativo.

En el año 2019 un equipo consultor⁹ realizó una evaluación de medio término –EMT- del Programa, la cual tuvo como objetivo el análisis de efectos de las estrategias implementadas y la revisión de la pertinencia y eficacia de los objetivos e indicadores planteados en la teoría de cambio, haciendo énfasis en los sistemas de producción desde la Agroecología y en respeto a los saberes ancestrales. El Programa no contempló metodológicamente la sistematización de experiencias del

⁵ En el presente documento también se le llamará Programa País y en su forma abreviada PP

⁶ Población Meta del Programa 2011-2016

⁷ Agroecología, reconocida como una ciencia y un conjunto de prácticas basadas en la aplicación de la ecología al estudio, diseño y manejo de agro ecosistemas sustentables; que tiene como principio fundamental: desarrollar agro ecosistemas con mínima dependencia de agroquímicos e insumos de energía. Maneja un concepto de respeto por la naturaleza que promueve la participación justa de los agricultores y rescata los conocimientos ancestrales. (Gliessman)

⁸La complementariedad se refiere a la interrelación entre el entorno y el ser (físico, cosmogónico y espiritual); mujeres y hombres; no se reduce al aspecto de complemento sexual, sino que es un nivel más amplio de intercambio e interrelación, animales, seres humanos, cosmos, naturaleza, energía. Estrechamente entrelazada a la complementariedad está la dualidad, que contribuye a la búsqueda del equilibrio. Programa Loq'alaj Kaslemal 2011.2016

⁹El equipo consultor fue integrado por Lorena López, Jeremías Hernández e Iván Norato -Guatemala

modelo agroecológico implementado, lo cual no permitió a los evaluadores establecer cómo se incorporaron los saberes ancestrales sobre las semillas nativas del maíz y el amaranto en la práctica, y si los sistemas agrícolas endógenos permitieron dialogar con las prácticas agroecológicas impulsadas.

Una de las recomendaciones importantes que resalta la evaluación y que permitió la identificación de la experiencia de la sistematización es: *“La agroecología en sí misma es integral y con enfoque de sistema, por lo que se recomienda a partir de los avances ya alcanzados, recoger la transición desde el sistema agrícola convencional actualmente practicado por las comunidades hacia el sistema agroecológico que se sustentó en los conocimientos y practicas ancestrales vigentes en las familias y comunidades...”* (Lopez, Norato, & Hernández, 2019).

Los sistemas agroecológicos implementados contemplaron entre una diversidad de cultivos comunitarios el maíz y el amaranto como dos referentes importantes en la dieta alimentaria diaria. Para los pueblos indígena-campesinos en Guatemala, el maíz más que un cultivo; es su historia, es parte de su cosmovisión y cultura; y está muy ligado a la seguridad alimentaria y nutricional de la población. Históricamente el maíz ha sido la base de la alimentación de los pueblos indígenas - campesinos, garantizando su reproducción biológica y cultural.

Por su parte el amaranto, conocido en Guatemala como Bledo, es una planta milenaria, rica en proteínas y otros nutrientes, que se constituyó en uno de los principales cultivos de los Mayas junto al maíz, antes de la llegada de los españoles. Actualmente aún tiene una importancia alimentaria y espiritual en la cultura maya y se reconoce su valor medicinal, nutritivo y cosmogónico. Tanto el maíz como el amaranto han sido un eslabón importante en la economía familiar y comunitaria que ha garantizado la soberanía alimentaria de estos pueblos.

El interés de sistematizar la experiencia del Programa es con el objetivo de recuperar las lecciones aprendidas basadas en los procesos y las estrategias implementadas, así como los saberes, las prácticas y las múltiples formas de relacionamientos entre los actores directos.

Se sistematizaron tres de los siete proyectos que implementaron sistemas de producción agroecológica especialmente con semillas nativas del maíz y el amaranto, los cuales están ubicados en la región nororiente de Guatemala, en los departamentos de Jalapa, Alta y Baja Verapaz. Los tres proyectos pertenecen a los pueblos étnicos Xinca, Qeqchi y Achí respectivamente. Las organizaciones socias-copartes que ejecutaron los proyectos son: Agridivi (Jalapa), Tzuul Taqa (Alta Verapaz), Caritas (Baja Verapaz).

El trabajo articulado de las organizaciones del Programa ha permitido que se promuevan estos espacios de intercambio y se protejan los saberes tradicionales relacionados con el manejo sustentable de la biodiversidad, la producción, la preparación y el consumo de alimentos y medicinas tradicionales; ante los mecanismos de bio prospección, propiedad intelectual, registro, certificación y mercantilización que además los siguen despreciando y erosionando.

A continuación se presenta una línea de tiempo sobre la trayectoria general de la ejecución del Programa del 2011-2016, así como los factores de contexto sobre las semillas nativas que han favorecido y/o dificultado el camino recorrido.



Gráfico 1. Hitos del Programa Loq'alaj Kaslemal

3. Contexto problematizado

A finales de 1996 la firma de los Acuerdos de Paz puso fin a los 36 años de conflicto armado en Guatemala. Además de una transición política, estos acuerdos marcaron el inicio de una nueva era económica (Solis, 2018). Guatemala siguió la estela de la globalización y la liberalización de los mercados, cumpliendo a rajatabla la receta plasmada en lo que se llamó el Consenso de Washington. Entre los cumplimientos a seguir estaban la reducción del tamaño del Estado y de sus gastos, la privatización de empresas públicas, la apertura a los capitales extranjeros y los incentivos fiscales a los grandes emprendimientos (Solis, 2018).

La implantación del nuevo modelo de democracia generó un cambio estructural que desembocó en un nuevo modelo de acumulación que cuenta con tres grandes ejes, el primero es el de los monocultivos. No solo palma africana, sino también la caña, el hule, el cardamomo. El segundo, el de las industrias extractivas: minerales y petróleo. El tercero el de los mega proyectos de infraestructura: hidroeléctricas, carreteras, puertos, aeropuertos, corredores, entre otro. (Enfoque, 2017)

Guatemala históricamente ha presentado indicadores sociales alarmantes, vinculados a una situación de pobreza y desigualdad social, que polariza y retrasa el desarrollo social y económico de la ciudadanía (FO & BFA, 2011). La población que vive en condiciones de pobreza extrema alcanzó el 59.3% en el 2014. En este mismo año el salario mínimo mensual fue de Q.2'535 (335\$),

la Canasta Básica Vital a un costo de Q. 6'200 y la Canasta Básica de Alimentos estuvo en Q.3'400, superando los salarios mínimos establecidos (PNUD, 2014). Estas cifras nos indican que hay un problema de accesibilidad, que no necesariamente tiene que ver con la mayor o menor disponibilidad de los alimentos, y que posiblemente aporta a mayores brechas de desigualdad.

Esto se debe principalmente al alza de los precios de los alimentos, que ha sido mayor que el incremento general de precios. Los niveles de consumo real de los extremadamente pobres se han incrementado. Pero como el costo de la canasta básica ha aumentado más rápido que el nivel general de precios, la línea de pobreza extrema se ha desplazado, compensando casi completamente el movimiento hacia delante del nivel real de consumo. Este efecto ha sido particularmente pronunciado en las áreas urbanas, donde la pobreza extrema ha aumentado (Mundial, 2015)

Hay una brecha enorme en la satisfacción de servicios básicos y en la alimentación que sufre la población con bajos ingresos, que es mayoritaria. Dentro de Latinoamérica ocupa el primer lugar en niveles de desnutrición crónica (FAO/FIDA/PMA., 2014). La tendencia es que aumente la población en pobreza y en extrema pobreza y se presente una situación de mayor precariedad afectando sobre todo a la población indígena-campesina.

La desigualdad es elevada con un Índice de Gini de 0.628 (PNUD, 2014). Más de la mitad de la población del país es campesina, pero solamente el 2% de los productos concentran el 56.6% de la tierra, mientras que 45.2% de productores sólo accede al 3%. Desde hace décadas Guatemala mantiene un Gini de acceso a la tierra de 0.84, cercano a la exclusión total (PNUD, 2014).

Uno de los problemas estructurales e históricos en Guatemala radica en que los pueblos indígenas fueron desposeídos históricamente y de manera progresiva del acceso a la tierra y el territorio. En la actualidad se mantiene un sistema desigual de distribución y acceso a la tierra, dejando a los pueblos indígenas en situación de vulnerabilidad, particularmente ante la concesión de proyectos de desarrollo (...). En Guatemala "(...) la producción a gran escala aún cubre el 70% de la tierra cultivable, la cual es controlada por el 2% de los terratenientes, mientras que los campesinos propietarios de pequeñas parcelas, principalmente indígenas, solo acceden a un 2.5% de esta tierra (Pop, 2016).

Desde hace unos 10,000 años el ser humano ha plantado semillas para producir alimentos. Después de cada cosecha, los agricultores guardan algunas de las semillas, las cuales son plantadas en la siguiente temporada de cultivo.

El marco jurídico nacional sobre biodiversidad es contradictorio por una parte se ratifican acuerdos para fomentar la protección de la biodiversidad por otro se fomenta la mejora genética de las semillas. Guatemala aprobó en junio del 2014 la Ley 19-2014 para la Protección de

Obtenciones Vegetales¹⁰, misma que fue derogada en septiembre del mismo año por las múltiples protestas masivas de parte de la sociedad civil organizada. De igual forma en el 2010 adopta el Protocolo de Nagoya¹¹ y en el 2016 suspende temporalmente su adhesión al mismo, actualmente es uno de los países que está gestionando su adhesión a la UPOV¹².

En el Congreso de la República se encuentra un nuevo proyecto de Ley para la Protección de Obtenciones Vegetales con el mismo contenido que el Decreto 19-2014, el cual representa un peligro para el ciclo tradicional de la agricultura en Guatemala. Actualmente, el Estado no podría administrar de manera eficiente un sistema de propiedad intelectual sobre sus recursos biológicos, ya que existen grandes vacíos de información a nivel de especie, así como a nivel genético, lo cual favorecería enormemente los intereses corporativos transnacionales, con información y tecnologías no disponible para la mayoría de guatemaltecos (Trujillo, 2018).

El Programa País Loq'alaj Kaslemal a través de la Red Nacional por la Soberanía Alimentaria -REDSAG- ha contribuido en la articulación de grupos y movimientos sociales y populares, para la promoción de propuestas y acciones políticas, estratégicas y operativas, que inciden por la defensa y construcción de la soberanía alimentaria. Así como intercambios de experiencias, saberes y semillas entre comunidades, para la conservación, producción y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación de los pueblos indígena-campesinos.

El trabajo articulado de las organizaciones del Programa ha permitido que se promuevan estos espacios de intercambio y se protejan los saberes tradicionales relacionados con el manejo sustentable de la biodiversidad, la producción, la preparación y el consumo de alimentos y medicinas tradicionales; ante los mecanismos de bio prospección, propiedad intelectual, registro, certificación y mercantilización que además los siguen despreciando y erosionando.

4. Marco teórico

Desde varias miradas de entender el Desarrollo, las sociedades han implementado diversos procesos de producción para acceder a semillas, siembra, cosecha, intercambio y comercialización de los alimentos, que dan como resultado impactos a gran escala en disputas sociales por el territorio y el deterioro inimaginable de los ecosistemas.

Mediante diferentes enfoques de entender las relaciones ser humano-naturaleza, la humanidad ha implementado una variedad de procesos productivos para la obtención de semillas, siembra, cosecha e intercambio y la comercialización de alimentos; generando grandes impactos que se expresan en conflictos sociales y en procesos de degradación ambiental que afectan la base de la sustentación eco-sistémica (Miner, 2011). Aunque en el Siglo XXI la agricultura tradicional sigue siendo motor para el desarrollo, enfrenta nuevos desafíos: la degradación de los recursos

¹⁰También llamada Ley Monsanto, Fue aprobada el 26 de junio de este año por parte del Congreso de la República y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, en donde se resguarda la propiedad intelectual de las semillas.

¹¹Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica. Convenio sobre la Diversidad Biológica

¹²El Convenio de la UPOV proporciona a los miembros de la UPOV la base para el fomento del fitomejoramiento por medio de la concesión a los obtentores de nuevas variedades vegetales de un derecho de propiedad intelectual: el derecho de obtentor.

naturales, la variabilidad y el cambio climático, el libre comercio y el desarrollo de nuevas tecnologías, entre otros.

El modelo productivo agrícola actual, heredado de la Revolución verde (Martinez & Huerta, 2018)¹³, está basado en la industrialización de los recursos naturales y el mercadeo de la sociedad rural; situación que promueve el crecimiento de los monocultivos, productos genéticamente modificados, la degradación de los suelos, pérdida de biodiversidad, uso intensivo de agroquímicos y un consecuente aumento de la pobreza rural y disminución de la agricultura tradicional (Loaiza, Reyes, & Carvajal, 2012).

Surgen en contraposición nuevas estrategias que persiguen un desarrollo sustentable de los medios de producción agrícola, con tendencia ambientalista, que plantean la necesidad de cambiar el modelo dominante de producción agrícola, hacia otros más sustentables. Entre dichas tendencias se destacan los modos de producción campesina, generalmente basados en principios que utiliza también la Agroecología, reconocida como una ciencia y un conjunto de prácticas basadas en la aplicación de la ecología al estudio, diseño y manejo de agro-ecosistemas sustentables; que tiene como principio fundamental: desarrollar agro-ecosistemas con mínima dependencia de agroquímicos e insumos de energía.

La Agroecología maneja un concepto de respeto por la naturaleza que promueve la participación justa de los agricultores y rescata los conocimientos ancestrales. En la actualidad, la producción agrícola se percibe como un sistema mucho más amplio, con partes interactuantes que incluyen componentes ambientales, económicos y sociales (Gliessman, 2013), siendo estas interacciones complejas y su balance objeto de preocupación en las últimas décadas, que ha llevado a reflexionar sobre los agro-ecosistemas sustentables.

En muchos sentidos, la Agroecología surca aguas turbulentas dada su profunda naturaleza contra hegemónica a pesar de la evidente necesidad de su adopción generalizada (Altieri, 2012). La producción campesina de los países periféricos, sin embargo, suele ofrecer ejemplos de resistencia frente a los embates de la agricultura corporativizada y constituye una subjetividad rural alternativa (Navarro, 2013), cuyo sentido de lo agrícola trasciende las generalizadas nociones de la maximización de la utilidad que han resultado claramente insuficientes para propiciar el acceso universal al bienestar rural (Griffin, 2002)

El enfoque agroecológico constituye, por otro lado, una apuesta ética, social, política y agronómica que persigue aplicar los principios de la ecología a la agricultura y reducir la dependencia de los pequeños productores con respecto al modelo hegemónico contemporáneo de la agricultura industrializada (Altieri, 2012). El modelo agroecológico del Programa Loq'alaj Kaslemal (ver anexo 10.5) en Guatemala supone un esfuerzo local por conciliar esta manera de hacer agricultura tradicional con la economía solidaria.

¹³La agricultura se convirtió en la fuente por excelencia del sustento humano, la producción mundial ha sufrido un sin número de cambios en los últimos años influidos por el uso de agroquímicos y fertilizantes. A medida del siglo XX surgió un aumento en la producción agrícola y este supero el aumento actual que se tenía de población y a esto se le llamo "revolución verde",

Este último concepto se inscribe, a su vez, en las corrientes teóricas y de organización productiva abiertamente contrapuestas a los postulados neoliberales de la acumulación y la competitividad como ejes rectores de la vida económica (Rodríguez Crisostomo, 2015). Se trata de un esfuerzo por introducir una reflexión ética en la lógica productiva de las sociedades humanas que resulta coherente con los postulados del buen vivir, que cuestionan las actuales relaciones entre el Estado, el mercado y la sociedad civil desde una consideración más bien vernácula de las relaciones entre las sociedades humanas y la naturaleza (Vanhulst, 2013).

Existen muchas maneras de crear las condiciones necesarias para la habitabilidad mediante la agroecología. De hecho, muchas de las técnicas ya han sido inventadas y reinventadas por los pueblos originarios en sus procesos de coevolución, por lo que el trabajo, en muchos casos, no consiste en inventar algo nuevo, sino en redescubrir el acoplamiento entre cultura y medio asfixiado en nuestros días por las teleologías del progreso y el desarrollo (Giraldo, 2015).

Por otro lado, los pueblos indígenas-campesinos en su cosmovisión o formas de entender el sistema-mundo plantean el buen vivir o vivir bien como una oportunidad que engloba un conjunto de ideas que se están forjando como reacción y alternativa a los conceptos convencionales sobre el desarrollo. Existen al menos tres planos para abordar la construcción del concepto de Buen Vivir: las ideas, los discursos y las prácticas (Gudynas, 2010).

En el primero se encuentran los cuestionamientos radicales a las bases conceptuales del desarrollo, especialmente su apego a la ideología del progreso. Un segundo plano se refiere a los discursos y las legitimaciones de esas ideas. El Buen Vivir se aparta de los discursos que celebran el crecimiento económico o el consumo material como indicadores de bienestar, ni alaba la obsesión con la rentabilidad o el consumo.

En el tercer campo se encuentran las acciones concretas, tales como pueden ser proyectos políticos de cambio, los planes gubernamentales, los marcos normativos y las formas de elaboración de alternativas al desarrollo convencional. Aquí reside uno de los grandes desafíos de las ideas del Buen Vivir, en el sentido de convertirse en estrategias y acciones concretas, que no repitan las posturas convencionales que se critican, y que además sean viables (Gudynas, 2010).

El buen vivir impone una crítica sustancial al desarrollo, lo que conlleva un cuestionamiento a esas ideas centrales de la Modernidad. Sin duda alguna el Buen Vivir otorga un papel muy importante a los saberes indígenas, y más que eso, podría decirse que han sido los “disparadores” de esta nueva mirada. No se trata de acciones caritativas en medio de un ambiente de creciente competencia. Lo que se quiere es desarmar ese mundo orientado y conminado a la competencia, para reorientarlo hacia la solidaridad y la sustentabilidad (Acosta, 2008.).

En el marco del Programa Loq'alaj Kaslemal se desarrolló una conceptualización del Buen Vivir a partir del reconocimiento que la población beneficiaria del programa es el 95% indígena maya, por lo que en el marco de la presente investigación entenderemos como Buen Vivir lo siguiente: *“...más que un pensamiento, es un modo de vida. Es un sentimiento, una acción y una conducta.*

Es un proceso alternativo en construcción de un modelo de vida digna en el sentido integral y de mutua relación desde el aspecto social, espiritual, político y económico. Partimos de una visión integradora del ser humano entre lo individual y lo colectivo en su relación con la Madre Tierra desde el cuidado y defensa de la vida y de nuestros bienes naturales. Para la construcción del Buen Vivir debemos contar con varios elementos: la armonía, el equilibrio, relación y el respeto a la madre tierra, al cosmos, a la vida y a la sabiduría de nuestras abuelas y nuestros abuelos. El Buen Vivir nos encamina a dar continuidad y prolongación de la vida para las hijas y los hijos. Que cuiden y defiendan la vida, y sean instrumento de claridad, transparencia y honestidad. En nuestra fuente sagrada del Popol Wuj encontramos el fundamento para impulsar el proyecto del Buen Vivir: “Había alegría en sus corazones cuando comían y bebían dentro de las Casas Grandes: - De esta manera agradecemos y damos gracias por la señal de nuestra descendencia”... “También se habían vuelto numerosos sus hermanos mayores, sus hermanos menores; se juntaron sus responsabilidades de vida, se ocupaban en atender peticiones, cada uno de los Señores. De verdad eran amados, de verdad eran muy respetados los Señores”. (PopolWuj, trad. Sam Colop, págs. 176 y 180) El Buen Vivir nos exige cuidar lo profundo, lo vital, lo “loq’alaj” de la vida.”

Queda claro que el Buen Vivir es un concepto plural (mejor sería hablar de “buenos vivires” o “buenos convivires”) que surge especialmente de las comunidades indígenas, sin negar las ventajas tecnológicas del mundo moderno o posibles aportes desde otras culturas y saberes que cuestionan distintos presupuestos de la modernidad dominante. Por ello la soberanía alimentaria será un pilar fundamental de otra economía, que se sustentará en el derecho que tienen los agricultores a controlar la agricultura y los consumidores a controlar su alimentación (Gudynas, 2010).

El acceso democrático a la tierra —que es un bien público— es un eje central de la soberanía alimentaria. Esta estrategia demanda respuestas participativas, no burocratizadas; descentralización efectiva, no centralización absorbente; reconocimiento de tecnologías propias y ancestrales, no su marginación. Los campesinos y sus familias serán los actores centrales de este proceso, sobre todo a través de asociaciones de productores, comercializadores y procesadores de alimentos (Acosta, 2015).

Es fundamental proteger el patrimonio genético, tanto como impedir el ingreso de semillas y cultivos transgénicos para evitar la pérdida de diversidad genética en la agricultura, la contaminación de variedades tradicionales y la aparición de súper plagas y súper malezas. Con la agricultura en manos de las y los campesinos conocemos la tierra con sus minerales transmutados en sabores, aromas, hormonas, vitaminas, enzimas y coenzimas; y al hacernos amigos de ella, la contemplamos, nos redescubrimos y cambiamos de actitud (Restrepo & Hensel, 2007).

Las semillas nativas desde la selección cuidadosa, almacenamiento hasta la siembra tiene un tratamiento riguroso espiritual y especial en la cultura maya en Guatemala, un ejemplo es la semilla del maíz, el maíz en el mundo maya, es sagrado, porque tiene que ver con el alimento que da vida, su contenido es profundo porque los mayas desde la Cosmovisión y sus registros escritos anuncian la vida a partir del maíz (Pop, 2016).

De igual forma la semilla del amaranto, el cual es conocido en Guatemala como Bledo y en idioma Kaqchikel como Tzetz, es una planta milenaria, rica en proteínas y otros nutrientes, que se constituyó en uno de los principales cultivos de los mayas junto al maíz, antes de la llegada de los españoles, los cuales prohibieron su uso. Con la prohibición del cultivo y consumo en su territorio nativo, países de otros continentes, como Japón, estudiaron e investigaron sus propiedades nutritivas y lo comenzaron a cultivar; ahora se considera como uno de los alimentos más completos de la naturaleza; la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) lo clasificó en 1979 como “el mejor alimento de origen vegetal y más completo para el consumo humano”.

Retomando que la soberanía alimentaria desde los pueblos indígenas-campesinos se traduce como el derecho para elegir sus formas de producción agrícola y de alimentación, la agroecología toma sentido como una estrategia para alcanzar ese derecho a través del diálogo con el buen vivir de los pueblos buscando rescatar y revalorizar los saberes y principios cosmogónicos que buscan preservar y prolongar la vida de los seres humanos en una relación armoniosa con la naturaleza (Miner, 2011).

5. Metodología de la sistematización

La metodología por la que se optó fue la de la Investigación Acción Participativa, que se caracteriza por su intención emancipadora al ayudar a las comunidades a incorporarse al proceso de investigación, fortaleciendo en el proceso su organización tradicional, tomando en sus manos su situación y buscando alternativas a partir de su patrimonio cultural, tangible e intangible.

La meta última de la investigación-acción participativa es *conocer para transformar*, siempre se actúa en dirección a un fin o un “para qué”, pero esta acción no se hace “desde arriba” sino desde y con la base social. Dentro de este proceso secuencial “*conocer-actuar-transformar*”, la investigación es tan sólo una parte de la “*acción transformadora global*”, al sensibilizar a la población sobre sus propios problemas, profundizar en el análisis de su propia situación u organizar y movilizar a los participantes.

Como resultado del análisis de los diversos enfoques metodológicos de sistematización se optó por dividir el proceso en dos grandes etapas, como se presenta a continuación:

Etapas del proceso de sistematización	
Etapas 1	Planificación del proceso de la sistematización
Etapas 2	Recuperación, análisis e interpretación de la experiencia.

Cuadro 1. Proceso de sistematización

Para cada una de estas etapas se han establecido los tipos de productos esperados al finalizarla, los correspondientes pasos metodológicos a ser ejecutados, así como los elementos a tener en cuenta en la ejecución de cada uno de ellos.

Etapa 1. Planificación del proceso

Para esta etapa se definieron cuatro pasos. Los objetivos, el eje o foco de la sistematización, formulación de las preguntas de trabajo y el método.

Paso 1. Delimitación de los objetivos

Este primer paso consistió en definir el o los resultados que se esperaban obtener con la sistematización en términos de productos, así como la utilidad para Fastenopfer, las organizaciones socias copartes y las familias beneficiarias.

b. Objetivo General

Recuperar e interpretar de manera crítica las prácticas realizadas en la implementación de los sistemas de producción agroecológica que han incorporado los saberes y prácticas ancestrales indígenas sobre semillas nativas del maíz y amaranto, para obtener aprendizajes y lecciones en el marco del Programa Loq'alaj Kaslemal -Guatemala que contribuyan a garantizar la soberanía alimentaria.

c. Objetivos específicos

- I. Describir y analizar las prácticas sobre saberes ancestrales relacionadas a la conservación, producción y consumo del maíz y amaranto incorporados en los sistemas agroecológicos.
- II. Comprender las relaciones de dualidad y complementariedad entre mujeres y hombres indígenas-campesinos en los procesos de conservación, producción y consumo de maíz y amaranto, que permitieron su participación en los procesos de formación e implementación sobre los sistemas de producción agroecológica.
- III. Recopilar información sobre las prácticas ancestrales y la disponibilidad de otras especies de semillas nativas que actualmente contribuyen a garantizar la alimentación en las comunidades, que implementaron los sistemas agroecológicos.

Paso 2. Eje de la sistematización

El eje o foco definido en que se centró la sistematización es:

¿Cómo los sistemas de producción agroecológicos implementados por el Programa Loq'alaj' Kaslemal, en la región de las Verapaces en Guatemala, han interpretado y recuperado saberes ancestrales y prácticas agrícolas indígenas sobre semillas nativas del maíz y el amaranto para garantizar la soberanía alimentaria, en el período 2011-2016?

Paso 3. Formulación de preguntas de trabajo

- I. ¿Cómo y cuáles estrategias se implementaron para intercambiar conocimientos sobre la conservación, producción y consumo del maíz y el amaranto en los sistemas agroecológicos?
- II. ¿Cuáles fueron las prácticas comunitarias ya existentes sobre el maíz y el amaranto que contribuyeron a mejorar los sistemas agroecológicos?
- III. ¿Cuáles conocimientos ancestrales sobre la conservación, producción y consumo del maíz y el amaranto se han dejado de practicar en las comunidades en donde se implementaron los sistemas agroecológicos?

- IV. ¿En qué medida la metodología utilizada facilitó la participación y relaciones entre mujeres y hombres desde los principios de dualidad y complementariedad?
- V. ¿Cuáles fueron las dificultades y obstáculos que se presentaron entre lo planificado, la ejecutado y el logro de los resultados previstos en los sistemas agroecológicos en la interpretación y recuperación de los saberes ancestrales sobre el maíz y e amaranto?

Paso 4. Definición del método

Para la sistematización, se utilizó el método de investigación-acción -participación, se realizó una reconstrucción e interpretación crítica de los procesos implementados, desde la perspectiva de los actores que han participado; y con la finalidad de profundizar en las percepciones y valoraciones de las experiencias (sistemas de producción agroecológica-semillas nativas sobre el maíz y el amaranto). El método contiene tres técnicas de recolección de información: grupos focales, entrevistas semiestructuradas y taller multiactores.

Se adoptó el modelo de sistematización planteado por Molvina Zeballos y Jorge Rodríguez (Zeballos, Rodríguez, 2017), que opera con ocho elementos: las diferentes perspectivas de los actores, el eje de la sistematización, la situación inicial, el proceso de la experiencia, la situación actual, el contexto, las lecciones aprendidas y las recomendaciones.

Etapas 2: Ordenamiento y recojo de la información

En esta etapa se diseñó un mapa de actores e informantes (ver anexo 10.1), para identificar los actores directos e indirectos del Programa y de los sistemas agroecológicos por orden de prioridad para la sistematización. Se definieron los lugares y ubicaciones en donde se realizarían las actividades de campo, los grupos focales, las entrevistas y taller multiactores.

Se diseñó un plan logístico para los costes de la sistematización, tomando en cuenta los días de trabajo de campo, la movilización, distancias, alimentación y alojamientos.

Paso 1. Ordenamiento de la información

TIPO DE ACTOR	REPRESENTANTES	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN
Familias campesinas de las unidades productivas agroecológicas	15 campesinas y campesinos de las comunidades de Carchá, Alta Verapaz 15 campesinas y campesinos de las comunidades de Rabinal, Baja Verapaz 10 campesinas y campesinos de las comunidades de Jalapa.	Grupos focales (tres grupos focales)
Equipos técnicos de las ONG ejecutoras	5 técnicos de campo de Tzuul Taqa (Alta Verapaz), 5 técnicos de campo Caritas (Baja Verapaz) 5 técnicos de campo Agridivi (Jalapa)	Taller multiactores (1 taller)
Coordinadores de las copartes	1. Tzuul Taqa 2. Caritas Verapaz 3. Agridivi	Entrevistas semi-estructuradas (6 entrevistas)

Equipo Coordinador del Programa Loq'alaj Kaslemal	Inés Pérez/Coordinadora Philippa Mund/Fo Suiza Marcel Anderegg/Fo Suiza Yojana Miner/ Oficial PP Manuel Mota/Experto externo	Grupo de discusión (3 reuniones)
---	--	----------------------------------

Cuadro 2. Ordenamiento de información

Paso 2. Recopilación de información

Se definieron como técnicas para el recojo de la información la entrevista semi-estructurada, grupos focales y talleres multiactores. La información primaria fue recogida a través de informes narrativos y de monitoreo de las organizaciones copartes, entrevistas semi-estructuradas presenciales con los coordinadores y equipos técnicos que implementaron los sistemas agroecológicos, grupos focales con las campesinas y campesinos de las comunidades beneficiarias del Programa y un Taller multiactores.

Se transcribió las seis entrevistas y se analizó la información a partir de los elementos de la situación inicial, proceso de intervención, lecciones aprendidas y las recomendaciones de los coordinadores de las organizaciones copartes. En los grupos focales se utilizaron las técnicas de lluvias de ideas, trabajos grupales, exposición de grupos de trabajo, y presentación de prácticas agrícolas. En todos los casos fue necesario el apoyo de un traductor/interprete de los idiomas mayas Xinca, Qeqchi y Achí. Se utilizaron papelógrafos, tarjetas dinámicas, pizarras y marcadores para dejar por escrito en idioma español la información proporcionada por los participantes en los grupos focales.

6. Hallazgos y análisis.

a. Situación inicial y contexto -problemas identificados por los actores consultados

Problemas	Oportunidades
Utilización de abonos químicos reduce la vida útil de los suelos y hay menos cosechas a largo plazo. Redujo la presencia de hierbas alrededor de la milpa. Las semillas mejoradas representan mayor inversión económica y menor calidad de cosecha.	A través de la experimentación hay más opciones para adaptación a los cambios del clima.
La migración interna y externa, las nuevas tecnologías de la información son factores que influyen negativamente. Período de sequías prolongadas que afectó a la mayoría de las familias de los proyectos.	Utilización del conocimiento sobre las fases de la luna para tapiscar el maíz y para su madurez, se tenían métodos de conservación de la semilla sin necesidad de silos (por ejemplo, colgar las mazorcas del techo hasta el año siguiente).
Uso de semilla mejorada y cambió la variedad de semilla nativa sembrada. Las mujeres no participaban en las actividades agrícolas y eran las que guardaban las semillas.	El alimento sano permitía que los abuelos vivieran cien años y eso se está retomando. Valoración de las semillas porque les da de comer a las familias más pobres.
Compra de semillas transgénicas por miedo a ser criminalizados al promover el intercambio de semillas nativas para el consumo familiar. Altos índices de desnutrición a partir de la baja calidad y acceso a los alimentos.	Conservación de semillas, métodos de trabajo agrícola respetando la Madre Tierra, realización de rituales alrededor de la práctica de la siembra, Saberes de convivencia con el entorno que se transmiten de generación en generación y que permiten superar

	dificultades en la producción agrícola (ayuda mutua, cuchubal o solidaridad).
Pérdida de la transmisión oral de los saberes ancestrales sobre las semillas nativas y el sistema milpa. Rechazo de los saberes por esencialismo religioso. Los rituales sobre las semillas y la siembra han sido satanizados.	Saberes de convivencia con el entorno que se transmiten de generación en generación y que permiten superar dificultades en la producción agrícola (ayuda mutua, cuchubal o solidaridad).
Se perdieron las prácticas de selección, almacenamiento e intercambio de las semillas nativas.	Existían semillas nativas de otras regiones y ahora se están compartiendo a través de ferias y giras comunitarias.
La inversión realizada por la comunidad en la compra de insumos externos para la producción, pérdida de fuentes de agua, condiciones de hambruna y la pérdida de la capa productiva del suelo.	Existencia de un mínimo de prácticas agroecológicas ya implementadas.

Cuadro 3. Situación inicial

El contexto socio-económico y cultural de las familias que son parte de los sistemas agroecológicos es diferenciado, a pesar, que comparten territorialmente una región. Por su lado, las familias de Baja Verapaz (Rabinal/Caritas) carecen de tierras para el cultivo, la poca o casi nula extensión de tierras limita el interés por la agricultura, cada vez más en esta parte de la región se registran masivas migraciones hacia la costa sur para el corte de caña de azúcar, palma africana y café entre otros monocultivos.

Además de la migración permanente hacia los Estados Unidos de Norte América. Las condiciones de pobreza y pobreza extrema se agudizan en las familias, quienes hacen un esfuerzo mayor por participar en los procesos de formación agroecológica para rescatar las prácticas y producir sus propios alimentos. El idioma Achí prevalece como un mecanismo de defensa a la identidad étnica, frente a la invasión globalizadora de la tecnología de la información.

La realidad es muy diferente para las familias de Alta Verapaz, la historia socio-política de la región que socavó con todo el territorio e introdujo el monocultivo de cardamomo para la industria extranjera, ha hecho que las familias desde generaciones pasadas se organicen en fincas y patronos, que en muchos de los casos aún persiste, las familias poseen mayor cantidad de tierras para el cultivo, sin embargo la falta de certeza jurídica de la tierra hace que no se interesen por la sostenibilidad de la producción desde la conservación hasta el consumo. Hay más apertura a los cambios en los patrones de conducta, mayor participación de las mujeres en los procesos, pero más pérdida de los saberes y prácticas ancestrales. El idioma Qeqchi es hablado por el 100% de la población y ha sido la forma de preservar simbólicamente algunos elementos fundamentales de la cultura maya.

b. Proceso de Intervención y contexto

Acciones desarrolladas	Estrategias	Actores	Secuencia de tiempo 2011-2016	Factores de contexto que facilitan/dificultan
Mercados solidarios y justos, ferias agroecológicas para intercambio de semillas nativas.	Uso racional de bienes naturales. Uso de tecnologías sencillas.	Lideres comunitarios organizan la participación de las familias.	Semestral	Falta de estrategia de encadenamiento. productivo y consumo familiar. Precios bajos en mercados locales. Producción dependiente del mercado.
Formación de lideres comunitarios para la defensa de las semillas nativas.	Organización y participación comunitaria.	Lideres replican los aprendizajes con las familias campesinas.	Semestral	Poca participación aunada al paternalismo gubernamental.
Elaboración de abonos orgánicos para diferentes siembras (bokashi, lombricompost), plaguicidas orgánicos. Siembras de campo (parcelas agroecológicas).	Investigación campesina. Uso sostenible del agua. Manejo natural de parásitos.	Equipos técnicos acompañando la experimentación comunitaria.	Mensual	Siembra del maíz con técnica de labranza mínima. Más producción de maíz en menos espacio de tierra.
Giras de intercambio de experiencias a diferentes sitios en la región y fuera de la región.	Valoración de la cultura local. Generación de alianzas comunitarias.	Lideres comunitarios promoviendo la participación de mujeres y hombres.	Anual	Pertenencia e identidad al enfoque de ayuda a la autoayuda.
Transformación, envasado y conserva de productos agroecológicos. Creación de recetarios e intercambio de recetas de productos que se producen y elaboran, sensibilización acerca del aprovechamiento de los alimentos con diferentes maneras de preparación, los beneficios de estos alimentos y para el fomento de la gastronomía local con especies nativas.	Enfoque de dualidad y complementariedad (género). Reciclaje de nutrientes. Diversificación de cultivos.	Productores y productoras agrícolas de las comunidades.	Semestral	Sistema patriarcal limita la participación de mujeres. La agroecología es una forma de producción orgánica. Se producen alimentos sanos. Los patrones de consumo limitan la introducción nuevamente de productos sanos.
Recuperación y cuidado de las semillas criollas, por medio de la promoción e implementación de técnicas de conservación y almacenamiento de semillas, tales como la creación de bancos de semillas, uso de plantas nativas para conservación, el intercambio entre campesinos y comunidades.	Traslado generacional de saberes y prácticas/espiritualidad. Diversificación productiva. Mujeres lideres empoderadas para decidir sobre la producción y el consumo de alimentos.	Abuelas y abuelas de las comunidades. Campesinos y campesinas que tienen terrenos para cultivar y experimentar.	Mensual	Cultura agrícola enraizada en la etnia maya. Poco acceso a tierra cultivable. Pérdida del idioma maya que conlleva simbolismos y representaciones en la Juventud.

Cuadro 4. Proceso de intervención

El proceso de intervención de los sistemas agroecológicos coincidió en las siguientes estrategias generales: procesos de sensibilización sobre el rescate de las semillas nativas, análisis de costo/beneficio de semillas nativas y semillas mejoradas, beneficios y peligros del consumo de productos provenientes de las semillas mejoradas, capacitación sobre monocultivos y sus efectos, documentales sobre desnutrición y sus causas. Recopilación de conocimientos y experiencias de las mujeres ancianas de las comunidades (abuelas) de las prácticas culturales, intercambio de experiencias entre comunidades, intercambio intergeneracional, ferias de intercambio de semillas nativas, capacitaciones de selección de semillas.

En la mayoría de los casos el respeto a las prácticas culturales y étnicas, permitió dialogar entre los saberes y prácticas ancestrales y las nuevas propuestas de la agroecología, promoviendo la defensa de los derechos de los campesinos y campesinas a producir y consumir sus propios alimentos. Se reconoce la problemática de desigualdad e inequidad entre hombres y mujeres, que aún sigue limitando la participación de las mujeres en la agricultura y la pérdida de la transmisión de los conocimientos a las nuevas generaciones.

En la región de Alta Verapaz el proceso de intervención tuvo mayor aceptación y participación de hombres y mujeres, debido a la permanencia de organizaciones no gubernamentales en el territorio ejecutando proyectos de desarrollo, por el contrario, en la región de Baja Verapaz los proyectos que se desarrollan en su mayoría son de carácter político y de paternalismo, así que trabajar bajo el enfoque de ayuda a la autoayuda, que consiste en participar activamente en todo proceso con recursos propios.

c. Situación actual, análisis e interpretación de la experiencia

Siguiendo el modelo de sistematización de Zeballos y Rodríguez, se utilizó cuatro rutas para el análisis de la información recogida sobre la experiencia. El análisis de recurrencias y divergencias, el análisis de permanencias y cambios, el análisis de comparación de momentos en el desarrollo de la intervención y el análisis de la influencia del contexto.

a. Análisis de recurrencias y divergencias

Primera pregunta analítica de trabajo: ¿cómo y cuáles estrategias se implementaron para intercambiar conocimientos sobre la conservación, producción y consumo del maíz y el amaranto en los sistemas agroecológicos?

TEMAS	Ideas en las que hay acuerdos	Ideas en las que hay desacuerdos
Situación inicial	Existencia y respeto a las prácticas culturales (espiritualidad, fases de la luna, pedir permiso a la madre tierra) en los procesos de capacitación.	Ninguna
Proceso de intervención	<p>Conservación. Ferias de intercambio de semillas nativas entre comunidades. Bancos de semillas nativas, giras de intercambio entre familias y comunidades. Selección y almacenamiento de semillas con cenizas y colgadas en el tapanco. Silos de barro en miniatura. Cómo: identificando liderazgos, aplicando metodologías de educación popular, reciclando agua.</p> <p>Producción: Sistema milpa (maíz, frijol y ayote), sistema pecuario, fortalecimiento del suelo. Implementación de huertos familias, metodología campesino a campesino, calendario agrícola por cultivo, ceremonias mayas para siembra/espiritualidad, prácticas ancestrales sobre las fases de la luna, abstinencia sexual, transformación, envasado y conservas de productos agroecológicos. Cómo:</p>	<p>Pérdidas de conocimientos y prácticas en las nuevas generaciones. (jóvenes). Hay dificultad en reconocer cuáles semillas son transgénicas y cuáles son nativas.</p>

	identificando sistemas de agricultura existentes, mejorándolos y replicándolos, parcelas demostrativas, campesino a campesino. Consumo: Talleres de sensibilización a mujeres para la elaboración de alimentos, el maíz se consume como tortillas, tamales, atol, refresco, el amaranto se consume como cereal, con panela/golosinas para niños (alegrías), en ensaladas se usa el bledo y la semilla amaranto juntas. Se elaboran recetarios de cocina. Cómo: identificando patrones de consumo, socializando bondades de cultivos, transformando cultivos.	
Situación actual	Parcelas demostrativas de los sistemas agroecológicos y prácticas ancestrales. Diversificación de cultivos que promueven la prolongación de uso del suelo, alrededor del sistema milpa se siembran hierbas alimenticias. Fomento de la gastronomía local entre familias y comunidades.	No todas las prácticas son ancestrales (ejemplo el amaranto como semilla no se utilizaba, sólo el bledo como hierba nutritiva).

Cuadro 5. Primera pregunta analítica de trabajo

En la mayoría de las familias que implementaron los sistemas agroecológicos se identificó que se han perdido saberes y prácticas sobre las semillas nativas sobre la agricultura, siendo la tradición oral uno de los mecanismos que se han perdido para conservar la sabiduría de los abuelos y abuelas mayas. Uno de los principales hallazgos, ha sido que las prácticas agroecológicas implementadas como la elaboración del nivel en A, las composteras, acequias (conservación de suelos), barreras vivas, foliares naturales, terrazas, asocio de cultivo, el almacenamiento de semillas nativas son parte de la actividad agrícola de los pueblos indígenas y son considerados “saberes propios” porque los han experimentado en sus propias tierras y se han transformado en prácticas que se transmiten de generación en generación, aún y cuando no pertenecen a la cultura maya.

Las estrategias ambientales, económicas y sociales implementadas, permitieron el mejoramiento, la multiplicación y el intercambio de las semillas nativas entre las y los campesinos, creando con ello una diversidad de recursos fitogenéticos para asegurar el buen vivir de los pueblos.

Segunda pregunta analítica de trabajo: ¿Cuáles fueron las prácticas comunitarias ya existentes sobre el maíz y el amaranto que contribuyeron a mejorar los sistemas agroecológicos?

TEMAS	Ideas en las que hay acuerdos	Ideas en las que hay desacuerdos
Situación actual	Conservación: Ayuda mutua: cuchubal, solidaridad, ahorro. Conservación de las semillas nativas por las abuelas. Intercambio entre familias. Conservación de suelos. Troja y tapesco.	Ninguna.
	Producción: pedir permiso a la montaña por medio de ceremonias mayas. Sembrar dos veces al año, siembra de abonos verdes (forma fácil para fertilizar el suelo -frijol terciopelo). No quema de rastrojos, uso de semillas nativas, barbecho (tiempo de espera) franja mínima, asocio de cultivos, Convivencia comunitaria para la cosecha(fiesta/espiritualidad).	Quema de roza, una práctica ancestral negativa para la fertilización de los suelos.
	Consumo: Combinación de productos como los Tayuyos, ticucos, atoles, tamalitos de chipilín, tz’olaj, choreque, loroco, frijoles, entre otras. Nixtamalización del maíz con cal. Consumo de raíz ixchintal y bledo, no semilla de amaranto. Mercados campesinos agroecológicos.	La semilla de amaranto no se consumía por las familias, fue introducida por los técnicos.

Cuadro 6. Segunda pregunta analítica de trabajo

Las prácticas ancestrales en el sistema milpa del maíz y amaranto han sido recuperadas por los sistemas agroecológicos a partir de las metodologías de campesino a campesino y de la interpretación de los saberes desde los idiomas mayas del Qeqchi, Achí y Xinca, y a partir de la transformación de los productos (por ejemplo la transformación de la semilla del amaranto no es un saber ancestral antes de la colonización española, ya que solamente se conocía las propiedades nutritivas del bleado que es la planta del amaranto y no las propiedades de las semillas) para el consumo y comercialización y la conservación de las semillas nativas.

Personal técnico y familias que desconocían los saberes y prácticas ancestrales, ahora cuentan con mecanismos para compartir nuevos conocimientos para mejorar sus condiciones de vida a través de la alimentación y garantizar su soberanía alimentaria.

Tercera pregunta analítica de trabajo: ¿Cuáles conocimientos ancestrales sobre la conservación, producción y consumo del maíz y el amaranto se han dejado de practicar en las comunidades en donde se implementaron los sistemas agroecológicos?

TEMAS	Ideas en las que hay acuerdos	Ideas en las que hay desacuerdos
Situación actual	Conservación: Se ha cambiado la selección y conservación de semillas, por semillas transgénicos y agro-tóxicos. Pérdida de las prácticas espirituales y culturales, como: el permiso, respeto, el perdón, número de granos, uso del calendario. Calidad y productividad de semillas. Se rompieron con las prácticas y conocimientos ancestrales con el rompimiento social en el conflicto armado. Desplazamientos internos por la guerra, provoca la coexistencia de varias culturas y prácticas. Se perdió la capacidad de investigación por parcela y compartirlo.	En comunidades agrarias se ha perdido más del 90% de las prácticas por la presencia de monocultivos por la no diversificación.
	Producción: La ofrenda y bendición del terreno: Wa'tesink: Dar de comer a la tierra. Se ha perdido el espíritu de la solidaridad y el servicio, y se ha sustituido por el contrato de mozos para la siembra. En la práctica de siembra de maíz por ejemplo se pone 7 granos por postura y se explicaba porqué, en la actualidad ya no se explica. Se perdieron especies secundarias de semillas nativas y el maíz mejorado contamina la semilla criolla o nativa. Se perdió la solidaridad – cuchubal de parcela en parcela todos daban su servicio gratuito.	En la práctica de siembra de maíz por ejemplo se pone 7 granos por postura y se explicaba el porqué. Los técnicos agroecológicos explican que solo son necesarios 2 granos para dejar espacio de crecimiento, no todos están de acuerdo con este tema.
	Consumo: Se han sustituido las formas diversas de preparación y consumo por la industrialización de alimentos. El consumo de agua de masa de maíz, chilate de maíz, frijol con apazote, huevos al comal ya no se consume al natural, ahora le agregan grasas saturadas. Se ha perdido el conocimiento y valoración del valor nutricional de los cultivos nativos.	Ninguna.

Cuadro 7. Tercera pregunta analítica de trabajo

A pesar de la pérdida de los saberes ancestrales sobre las semillas nativas, ahora a partir de las estrategias implementadas existen nuevos conocimientos en los promotores y promotoras, familias campesinas que participan en los sistemas agroecológicos, jóvenes del movimiento "por la dignidad campesina" y en los equipos técnicos de los proyectos.

Cuarta pregunta analítica de trabajo: ¿En qué medida la metodología utilizada facilitó la participación y relaciones entre mujeres y hombres desde los principios de dualidad y complementariedad?

TEMAS	Ideas en las que hay acuerdos	Ideas en las que hay desacuerdos
Situación actual	Las mujeres mayas Achi y Qeqchi ahora ven en la agroecología el mecanismo para alcanzar los alimentos sanos y medicinas naturales, más que recursos para la comercialización.	Migración afecta a las mujeres y a la agricultura.
	Las mujeres participan activamente en organizaciones sociales representando autoridad y en toma de decisiones sobre la soberanía alimentaria. Participa en el ordenamiento de la parcela de forma fundamental. Promueve la conservación y selección de semillas.	Los códigos en el idioma maya los preservan las mujeres indígenas y no los hombres.
	Las abuelas y abuelos de las comunidades preservan los conocimientos, los promotores y las lideresas. Hombres y mujeres promueven el rescate y promoción de los saberes y conocimientos ancestrales. Promueven la espiritualidad y el respeto.	Las mujeres involucran más a los jóvenes en los huertos que los hombres en las parcelas.
	Las mujeres tienen mayor capacidad de convencimiento para implementar los saberes ancestrales a las nuevas generaciones. Comparten semillas, experiencias, productos, conocimiento. Participación activa en el intercambio de semillas.	Las mujeres participan en los procesos de transformación de los productos y los hombres no.

Cuadro 8. Cuarta pregunta analítica de trabajo

Es importante precisar que las historias de vida son de mujeres y hombres de las organizaciones y de los procesos que acompañan; en donde se reconoce que la equidad es importante tomando en cuenta las brechas de género y las condiciones de desventaja en que se encuentran las mujeres y las mujeres indígenas mayoritariamente.

Desde la dualidad y la complementariedad (enfoque de género), debe abordarse sin idealizaciones y como un referente y aporte de la Cosmovisión Maya, desde una mirada crítica a la cultura, para que desde la dualidad se develen las causas estructurales e históricas¹⁴, que influyen en las prácticas y relaciones machistas, racistas y de exclusión que prevalecen en las familias, comunidades, en las organizaciones y los procesos que se impulsan, siendo un desafío superar estas prácticas y avanzar con mayor coherencia a lo interno de las organizaciones. La colectividad de hombres y mujeres como ejercicio propio que se rescata desde las actividades del Programa.

Quinta pregunta analítica de trabajo: ¿Cuáles fueron las dificultades y obstáculos que se presentaron entre lo planificado, la ejecutado y el logro de los resultados previstos en los sistemas agroecológicos en la interpretación y recuperación de los saberes ancestrales sobre el maíz y el amaranto?

¹⁴ La colonización, la militarización, aculturación, imposición de religiones con enfoque patriarcal y el despojo de la sabiduría ancestral y de vida de las mujeres y los pueblos originarios.

TEMAS	Ideas en las que hay acuerdos	Ideas en las que hay desacuerdos
Situación actual	La falta de coordinación interinstitucional en los territorios, los gobiernos locales promueven el uso de semillas mejoradas y es una competencia con las ONG locales que promueven las semillas nativas.	Políticas neoliberales, Modelo extractivista, Agroindustria
	Cooptación de líderes campesinos por la conservación y promoción de las semillas nativas.	Fragmentación del movimiento social, movimiento campesino y movimiento indígena.
	Semillas mejoradas gratuitas y fertilizantes agroquímicos distribuidos por el Gobierno a los campesinos. Sequías prolongadas y cambios drásticos en el clima.	Asistencialismo, paternalismo. Seguridad alimentaria y no Soberanía alimentaria. Pérdida de cosechas de maíz y el amaranto.

Cuadro 9. Quinta pregunta analítica de trabajo

Las dificultades y obstáculos no previstos en la implementación de los sistemas agroecológicos, fueron: encontrar familias en comunidades con alta contaminación de fuentes de agua, el desvío de ríos para la industria, el limitado acceso al agua para consumo y agricultura, deforestación inmoderada por empresas y destrucción de lugares sagrados, incremento y alto costo a servicios básicos, criminalización al rescate y defensa de las semillas nativas, al comercio comunitario, vedar libre locomoción por estados de sitio. Además, estrategias de confrontación existente en comunidades, organizaciones y territorios promovidas por sectas, partidos políticos, megaproyectos, gobiernos locales e instancias gubernamentales. Empobrecimiento y despojo continuo, que debilita el tejido familiar y social. Los medios de comunicación, religiones y liderazgos descalifican y estigmatizan prácticas colectivas que articulan saberes ancestrales de los pueblos.

a. Análisis de permanencias y cambios

Elementos del proceso	Permanencias	Cambio	Explicación
Intercambio de conocimientos y prácticas en las giras a parcelas demostrativas	En todas las copartes se realizan giras a parcelas demostrativas para el intercambio de conocimientos y prácticas ancestrales.	Se implementó el ritual de pedir permiso a la madre tierra antes de cada proceso.	En la cultura maya antes de la colonización española se practicaba ceremonias mayas para pedir permiso a la madre tierra antes de sembrar y para recoger la cosecha, esta práctica fue recuperada en los sistemas agroecológicos.
Capacitaciones de recuperación de saberes y prácticas ancestrales en el sistema milpa.	La mayoría de las copartes realiza capacitaciones sobre cuales son saberes ancestrales y cuáles no.	Se le agregó el conocimiento de las fases de la luna.	Los saberes y prácticas con base a las fases de la luna sobre conservación y producción de semillas nativas no fueron consideradas como parte de los sistemas agroecológicos, esta práctica fue recuperada y ha dado buenos resultados en la producción y cosechas.
Prácticas agroecológicas con respeto a prácticas ancestrales.	Las prácticas agroecológicas implementadas respetan la siembra del maíz y el amaranto de acuerdo a la práctica cultural.	Las y los campesinos no permitieron hacer el cambio de cantidad de semillas nativas que se utilizan en la siembra del maíz.	El método agroecológico promueve la utilización de dos granos de maíz por postura (menos semillas más cosecha), sin embargo las prácticas ancestrales utilizan siete granos de maíz por postura, el número 7 tiene el significado cosmogónico de prosperidad y armonía (más semillas menos cosecha, pero más sostenibilidad en el tiempo).

Cuadro 10. Análisis de permanencias y cambios

b. Análisis de comparación de momentos en el desarrollo de la intervención.

Elementos del proceso	Situación de inicio	Situación actual	Cantidad y/o sentido del cambio
Fortalecimiento de prácticas con semillas nativas para su conservación.	Las semillas ya no se guardaban, sino que se compraban en el mercado o a los vecinos comunitarios.	Se realizan prácticas de selección de semillas nativas del maíz en sus variedades de colores (rojo, amarillo, blanco y negro) y calidades, para su conservación para la próxima siembra.	Se apreció un cambio cualitativo en la conservación de semillas nativas, ahora las guardan en silos de barro, o las cuelgan en tapanco de las viviendas.
Inclusión de mujeres ancianas y jóvenes en la selección de semillas nativas y abonos orgánicos.	Solo los hombres realizan las prácticas de siembra y compra de semillas del maíz y el amaranto.	Las mujeres son las que comparten e intercambian las semillas nativas, saben cómo hacer la selección y conservación de las mismas. Realizan experimentación en sus parcelas y huertos.	Las mujeres son las actrices principales de los sistemas agroecológicos y tienen los roles de intercambio de semillas, participa en mercados campesinos, hace huertos familiares con abonos orgánicos y transforma los productos para el consumo y venta de excedentes.

Cuadro 11. Análisis de comparación de momentos en el desarrollo de la intervención

c. Análisis de la influencia del contexto

Que favorecieron o facilitaron el desarrollo de las acciones y el logro de los resultados	Que obstaculizaron o limitaron el desarrollo de las acciones y el logro de los resultados
Interés de las y los campesinos por el deseo del cambio hacia el buen vivir. Mujeres con liderazgo activo y capacidad de incidencia.	Las condiciones climáticas inestables/variabilidad climática/sequias-inundaciones.
El aprovechamiento de los recursos locales. Integrantes claves -mujeres y hombres- sensibles y comprometidas/os ante las inequidades e injusticias que afrontan las mujeres.	Bajo costo de las semillas mejoradas/transgénicas en el mercado
La organización comunitaria ¹⁵ y el respeto a las autoridades ancestrales. Análisis colectivo sobre la equidad y justicia de género desde los aportes de la Cosmovisión Maya.	Pérdida de la transmisión oral de los saberes y prácticas ancestrales sobre las semillas nativas y sus formas de producción. Racismo, patriarcado y machismo estructural vigente e internalizado en hombres y mujeres.
Cambio en los patrones de conducta machista, hacia la participación activa de las mujeres en la transmisión e intercambio de las semillas nativas.	La inestable participación de los hombres en los procesos de formación. Migración masiva de hombres y jóvenes campesinos a los EEUU
El apoyo financiero y técnico de la cooperación internacional. Apertura de las estructuras de toma de decisiones de contar con una política de género.	El uso excesivo de agroquímicos. Políticas neoliberales. Agroindustria. Desinformación de los medios de comunicación.
La disponibilidad de las y los campesinos a la investigación y experimentación en las parcelas familiares sobre las variedades y mejoramiento de las semillas. Procesos previos de formación humanística y política ¹⁶ con hombres y mujeres.	El paternalismo de las instituciones gubernamentales (reparto de semillas transgénicas). Cooptación de líderes comunitarios. Naturalización de las desigualdades de las mujeres y privilegios de hombres.
Los equipos técnicos respetaron las formas propias de conversación de las semillas, producción y consumo de los alimentos, desde una actitud crítica constructiva.	Los patrones de consumo de las nuevas generaciones, basado en alimentos enlatados/bolsas producidos externamente. Presión social y desvalorización del aporte y conocimientos de las mujeres.

¹⁵ La Organización comunitaria incluye a las autoridades ancestrales –Ajqij, comadronas, hueras/os, ancianas/os, principales y comunitarias, organizaciones campesinas.

¹⁶ Enfoque de género, autoestima, masculinidad, mi cuerpo mi primer territorio y lo temas de identidad.

La participación de abuelas que practican la espiritualidad maya. Intercambios metodológicos entre las contrapartes, sobre el abordaje de Nuevas Masculinidades.	La mala utilización de la tecnología para la producción. La falta de coordinación institucional. Fragmentación del movimiento social-indígena-campesino.
La disponibilidad y apertura de las comunidades de compartir e intercambiar con otras comunidades las semillas nativas y sus prácticas. Adecuación de materiales y módulos contextualizados.	Padres y esposos determinan permiso para participación de mujeres. Hombres con resistencia al cambio por estereotipos, prejuicios e historia de violencia y machismo internalizado.
La adaptación a los microclimas (variantes) de las variedades de semillas nativas.	Desvalorización de los saberes y prácticas ancestrales de los jóvenes. Recarga de responsabilidades en lideresas activas limita su participación sostenida.
Identidad étnica de las y los campesinos y el respeto a la madre tierra.	Estado de sitio en las regiones de los proyectos.

Cuadro 12. Análisis de la influencia del contexto

El rescate y posicionamiento de los saberes y prácticas ancestrales sobre las semillas nativas de los pueblos indígenas mayas de las regiones de Alta y Baja Verapaz, como base y punto de partida para el cambio de prácticas productivas y alimentarias ante el cambio climático, la protección, manejo y defensa de los bienes naturales y territorios, y las prácticas políticas de incidencia y auditoría social. La apertura y capacidad de articulación y alianzas: territoriales, como pueblos y organizativas, a partir de demandas estratégicas desde el Derecho a la alimentación y Derecho a la identidad, la deconstrucción de opresiones en mujeres, hombres y juventud para su empoderamiento –humano, económico y político-, y el fomento de nuevas masculinidades para relaciones equitativas y justas entre hombres y mujeres, han permitido que se retome el camino hacia la soberanía alimentaria y el buen vivir de las familias que implementaron los sistemas agroecológicos y que hicieron posible el diálogo entre la sabiduría de los pueblos y las nuevas técnicas de conservación, producción y consumo de las semillas nativas.

7. Conclusiones

- i. En el proceso de sistematización se logró determinar que uno de los aportes del Programa Loj' alaj Kaslemal es haber propiciado el intercambio y encuentro entre las organizaciones copartes para abordar lo relativo al derecho a la identidad y soberanía alimentaria, el principio de la dualidad desde la Cosmovisión Maya, diálogos interculturales y ecuménicos de los saberes ancestrales sobre las semillas nativas y las formas de producción agrícola. No obstante aún es un desafío la articulación y alianzas entre copartes en territorios afines y desde la agroecología como un elemento común, pero sobre todo para mayor respaldo y fuerza de las acciones de incidencia para la defensa de derechos colectivos, territorios, bienes naturales, derecho al agua, derecho a la alimentación e interlocución con el Estado.
- ii. Los saberes y prácticas ancestrales sobre las semillas nativas aún prevalecen en las comunidades en donde se implementaron los sistemas agroecológicos a partir de la tradición oral rescatada, de la participación de los actores directos, se pudo establecer que hay una clara ubicación histórica de los mismos, antes de la colonización española (hace 500 años aprox) y los saberes apropiados por los pueblos a partir de la inculturación de los pueblos que aún se ponen en práctica.
- iii. Se concluye que las prácticas ancestrales en el sistema milpa del maíz y amaranto han sido recuperadas por los sistemas agroecológicos a partir de las metodologías de campesino a campesino y de la interpretación de los saberes desde los idiomas mayas del Qeqchi, Achí y Xinca, y a partir de la transformación de los productos (por ejemplo la transformación de la semilla del amaranto no es un saber ancestral antes de la colonización española, ya que solamente se conocía las propiedades nutritivas del bleado que es la planta del amaranto y no las propiedades de las semillas) para el consumo y comercialización.
- iv. Se determinó que las mujeres indígenas-campesinas han sido en su mayoría el pilar para la transmisión de los saberes ancestrales a los hijos e hijas, a partir del rol que ha jugado en la estructura familiar. Los sistemas de comunicación como el idioma maya, la indumentaria (vestimenta) indígena en donde plasman las prácticas sobre los sistemas de producción y espiritualidad maya, el calendario maya, son preservados y practicados por las mujeres en las comunidades y esto ha permitido la conversación de los saberes ancestrales sobre las semillas nativas.
- v. Se concluye que la espiritualidad maya es uno de los elementos fundamentales en los saberes y prácticas ancestrales de las semillas nativas y considerados en los sistemas agroecológicos, la cual está presente en la conservación, producción y consumo del maíz y el amaranto en todas las comunidades que implementaron los proyectos. Los rituales como la abstinencia sexual antes y durante la siembra, el pedir permiso a la madre tierra para la siembra, las ceremonias mayas para agradecer al Ajaw (Dios madre y padre en idioma Qeqchi) y pedir permiso para la cosecha del maíz y amaranto entre otras, son prácticas ancestrales que promueven los sistemas agroecológicos.
- vi. La agroecología como modelo productivo es un sistema que involucra los saberes ancestrales sobre las semillas nativas del maíz y el amaranto desde la conservación, la producción y el consumo, desde la espiritualidad maya y su cosmovisión que respeta las múltiples relacionamientos entre ser humano y naturaleza. No se puede abordar solamente las semillas

- nativas para la alimentación, debe ser un enfoque integral que incluya las prácticas éticas entorno a la salud-enfermedad, alimentación, respeto a la naturaleza y su reproducción.
- vii. Las prácticas agroecológicas implementadas como la elaboración del nivel en A, composteras, acequias (conservación de suelos), barreras vivas, foliares naturales, terrazas, asocio de cultivos, y el almacenamiento de semillas nativas ahora son parte de la actividad agrícola de los pueblos indígenas y son considerados saberes porque los han experimentado y se transformaron en prácticas que se transmiten de generación en generación.
 - viii. Los resultados en el proceso de intervención de los sistemas agroecológicos son contundentes y con efectos favorables para las familias, comunidades y pueblos, sin embargo, no existen los mecanismos adecuados para acopiar, analizar y sistematizar la información generada. Se observan dificultades para organizar la información y reflejar los resultados que se obtienen en las comunidades.

8. Lecciones aprendidas y recomendaciones

- i. Las estrategias implementadas se deben trabajar con base a la pertinencia cultural y respeto a la cosmovisión maya, dialogar con los saberes y prácticas ancestrales, el respeto a las formas de propias de producción, respeto a los productos locales, establecer marcos de análisis e interpretación de los saberes ancestrales desde las propias familias y equipos técnicos.
- ii. Los procesos de formación y sensibilización deben ir encaminados no sólo a recuperar los saberes y prácticas ancestrales sobre semillas nativas, sino que buscar detener el uso excesivo de agroquímicos, la compra de semillas mejoradas y valorar las formas propias de las y los campesinos para producir sus alimentos.
- iii. El intercambio de semillas y experiencias son la base fundamental para la recuperación de los saberes ancestrales, en el intercambio se transmiten signos y símbolos propios de la cultura maya, los cuales deben ser apropiados por los equipos técnicos.
- iv. El mejoramiento de la semilla nativa a partir del intercambio entre comunidades. El rescate del material (semillas nativas) que se esta perdiendo. Las comparaciones de resistencia entre las semillas nativas y las semillas convencionales.
- v. Articulación de mujeres a mercados locales, aprovechando los espacios de mercado existentes en la zona de desarrollo del programa, buscan hacer promoción a las bondades de la producción agroecológica.
- vi. Realizar campañas de información, educación y comunicación sobre los beneficios del uso las semillas nativas y sus formas de producción y transformación para el consumo.
- vii. Diseñar una estrategia de salida para la sostenibilidad de los procesos de recuperación de los saberes y prácticas ancestrales y agroecológicas.
- viii. Sistematizar las buenas prácticas y experiencias sobre semillas nativas y los saberes y prácticas ancestrales en todos los proyectos del Programa País compartiendo experiencias con todas la regiones.
- ix. Realizar una línea base sobre las prácticas existentes sobre la semillas nativas del maíz y amaranto y otras semillas importantes para el consumo, a partir de la implementación de los sistemas agroecológicos.

9. Bibliografía

- Campesina, V. (noviembre de 2019). *La Via Campesina*. Obtenido de viacampesina.org: <https://viacampesina.org/es/la-via-campesina-la-voz-las-campesinas-los-campesinos-del-mundo/>
- FO, F., & BFA, B. f. (2011). *Programa País Loq'alaj Kaslemal*. Guatemala.
- Lopez, L., Norato, I., & Hernández, J. (2019). *Informe de Evaluación de Medio Término del Programa Loq'alaj Kaslemal -Fastenopfer-Guatemala*. Guatemala.
- Zeballos, Rodriguez. (2017). *Sistematizar para aprender, aprender para mejorar*. Lima, Perú: SMS, Negocios.
- Gliessman, S. (2013). Agroecology and Climate Change Mitigation. . *Agroecology*.
- Solis, F. (2018). Análisis alternativo sobre política y economía en Guatemala. *El observador*, 61-62.
- Enfoque. (2017). La seguridad alimentaria y nutricional. *Revista Enfoque*, 34-46.
- PNUD. (2014). *Resumen Informe de Desarrollo Humano 2014. Sostener el Progreso Humano: reducir vulnerabilidades y construir resiliencia*. Washington.
- Mundial, B. (2015). *Guatemala. Evaluación de pobreza*.
- FAO/FIDA/PMA. (2014). *El Estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2014*. Roma.
- Pop, Á. (2016). *Informe Evaluación de la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en Guatemala*. Guatemala: Pág. 24.
- Trujillo, R. (2018). Aguas con la privatización de las semillas. *Revista Nómada*.
- Miner, Y. (2011). *Programa Loq'alaj Kaslemal-Guatemala 2011-2016*. Guatemala.
- Martinez, L., & Huerta, K. (2018). La revolución verde. *Revista iberoamerica de bioeconomía y cambio climático*.
- Loaiza, W., Reyes, .. A., & Carvajal, Y. (2012). Aplicación del Índice de Sostenibilidad del Recurso Hídrico en la Agricultura (ISRHA) para definir estrategias tecnológicas sostenibles en la microcuenca Centella. *Ingeniería y Desarrollo*, 3 (2), 160-181.
- Altieri, M. e. (2012). *Nourishing the world sustainably: Scaling up Agroecology*. Geneva.
- Navarro, M. L. (2013). *Subjetividades políticas contra el despojo capitalista de bienes naturales en Mexico*. Mexico, México.
- Griffin, K. R. (2002). Poverty and the distribution of land. *Journal of Agrarian Change*, 2(3), 279-330.
- Rodriguez Crisostomo, .. C. (2015). Experiencias de economía solidaria del Altiplano Occidental de Guatemala: Características socioeconómicas y efectos en las familias involucradas. (FLACSO, Ed.)
- Vanhulst, J. &. (2013). Buen vivir: La irrupción de América Latina en el campo gravitacional del desarrollo sostenible. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*(21), 1-14.
- Giraldo, O. (2015). Agroecología y complejidad. Acoplamiento de la técnica a la organización ecosistémica. *Ciencias sociales: desafíos y perspectivas*, 41.
- Gudynas, E. (2010). Tensiones, contradicciones y oportunidades de la dimensión ambiental del Buen Vivir, En: "Vivir bien: ¿Paradigma no capitalista?". (c. I. Farah H. y L. Vasapollo, Ed.) *CIDES-UMSA y Plural* .
- Acosta, A. (2008.). El Buen Vivir, una oportunidad por construir. *Ecuador Debate*, 75: 33-47.
- Acosta, A. (2015). El Buen Vivir como alternativa al desarrollo. Algunas reflexiones económicas y no tan económicas. *Política y Sociedad*., 52(2), 299-330.
- Restrepo, J., & Hensel, j. (2007). *El ABC de la agricultura orgánica. Fosfitos y panes de piedra*. Colombia: Feriva, S.A.

10. **Anexos** (Ir a documento adjunto)

10.1 Mapa de actores

10.2 Copartes y proyectos sistematizados

10.3 Mapa conceptual del Buen Vivir

10.4 Mapa de ubicación de los proyectos y de la investigación aplicada

10.5 Modelo conceptual de sistemas agroecológicos

10.6 Guía de entrevista semi-estructurada

10.7 Síntesis de los hallazgos

10.8 Transcripción de grupos focales, taller multiactores y entrevistas