**XI JORNADAS INTERDISCIPLINARIAS DE ESTUDIOS AGRARIOS Y AGROINDUSTRIALES ARGENTINOS Y LATINOAMERICANOS- FCA de la UBA**

**MODELO DE GESTIÓN DE LOS AGROECOSISTEMAS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR QUE PERMITE LA RESILIENCIA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO**

Wdowiak Karina Alejandra y Colmann Daniela

*AER INTA Las Breñas- EEA INTA Las Breñas. Ruta Nac. 89.*

*Las Breñas, Chaco, Argentina*

**EJE TEMÁTICO: 8- La extensión y el desarrollo rural**

*wdowiak.karina@inta.gob.ar y colmann.daniela@inta.gob.ar*

**RESUMEN**

La gestión de los agroecosistemas, refiere a las decisiones sobre los recursos productivos, para obtener beneficios, eficientemente, preservando su disponibilidad y considerando las relaciones que se establecen entre ellos.

En la agricultura familiar, la gestión está a su cargo, el trabajo con mano de obra propia, limitados en inversiones y tecnologías, producción diversificada para autoconsumo, excedentes con escaso agregado de valor; esto los torna vulnerables.

Los cambios en el clima, impactaron negativamente en los agricultores familiares, restringiendo o minimizando sus posibilidades de acceso al agua, de obtención de alimentos, ingresos.

En el sudoeste de Chaco, los equipos de extensión de INTA trabajan con modelos de gestión de agroecosistemas que fortalecen la resiliencia y sustentabilidad de los agricultores familiares, mediante trabajo interdisciplinario, estrategias de articulación para captar recursos, preservación e incremento de los recursos naturales, aplicación de tecnologías apropiables; considerando las capacidades de los productores, metas y necesidades. Así afrontan los cambios del clima, con acciones como la construcción de reservorios de agua, el uso de coberturas y sistemas de riego en cultivos hortícolas, manejo del suelo, rotaciones y asociaciones de cultivos; cercas vivas y cortinas forestales, buenas prácticas agropecuarias y del bienestar animal.

**INTRODUCCIÓN**

La Agricultura Familiar es parte de un sector social relevante en Argentina dado su gravitante rol en la seguridad y soberanía alimentaria, en la disponibilidad y absorción de mano de obra en la actividad agrícola y en la posibilidad de una ocupación efectiva del territorio.

Definir a la agricultura familiar implica dificultades por consensuar un concepto medible de pequeño productor, productor familiar, campesino; como lo reconoce Obschatko et al., (2007), quien expresa que se solapan características sociales y económicas; la posibilidad de capitalización en su parte superior, y de situaciones estructurales de pobreza y necesidades básicas insatisfechas en el límite inferior.

Paz *et al*., (2003); y Wdowiak (2011), mediante definiciones propias y analizando otros autores, reúnen a este tipo social agrario, bajo los siguientes requisitos:

- Les interesa maximizar los ingresos netos globales y no la rentabilidad.

- Producen de manera diversificada para el autoconsumo bienes de origen vegetal y animal, y los excedentes destinan a la venta local informal.

- Intervienen en forma directa en la producción aportando el trabajo físico y la gestión productiva.

- No contratan mano de obra permanente; puede darse que lo hagan transitoriamente o con servicios de maquinarias.

- Cuentan con limitaciones de tierra, capital y tecnología, variaciones en torno a la condición de pobreza de los hogares (estructurales o ingresos).

- Presencia o no de ingresos extraprediales.

La definición que nos da el Instituto de Investigación para la Agricultura Familiar *es entendida como un tipo de producción donde la unidad doméstica y la unidad productiva están físicamente integradas, la agricultura es la principal ocupación y fuente de ingreso del núcleo familiar, la familia aporta la fracción predominante de la fuerza de trabajo utilizada en la explotación, y la producción se dirige al autoconsumo y al mercado conjuntamente.[[1]](#footnote-1)*

Estas características de la agricultura familiar, denotan estrecha relación e interdependencia entre sus unidades domésticas y productivas, y para con el agroeosistema, y los factores sociales, políticos y económicos del territorio y escalas superiores. Esto les confiere vulnerabilidad y la necesidad de gestionarse de manera sustentable.

Al considerar a los agroecosistemas como ecosistemas modificados y manipulados por el hombre con la finalidad de obtener bienes y servicios de consumo a través de procesos dinámicos que los relacionan con otros sistemas (abasteciéndose o como abastecedor); es prescindible pensar su evolución en condición de sustentabilidad, utilizando los recursos a tazas que permitan su renovación y existencias futuras, mediante procesos ambientalmente sanos, que incrementen el capital social y humano, y sean económicamente viables y rentables.

La gestión de los agro ecosistemas, hace referencia a las decisiones que se toman sobre los recursos productivos: tierra, capital y trabajo, en materia de actividades agrícolas, pecuarias, agroindustriales y agroforestales, como un concepto más restringido; el cual es totalmente discutible, ampliable y aplicable a las formas en que se administran, disponen, designan, limitan y preservan, adquieren, trasforman y reproducen, los recursos naturales, económicos-financieros, y socioculturales, que están a cargo de una persona o grupo de personas, con un objetivo económico, productivo, ambiental, social.

Gran parte del cambio climático, es atribuido a las formas de gestión de los agroecosistemas, industrias y servicios. El Cambio Climático, reconocido mundialmente por diversos gobiernos en sus agendas políticas, organizaciones, instituciones, (Organización de Naciones Unidas, 2019, desde la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en Nueva York en 1992, con su OMM, PNUMA; Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019; World Wildlife Fund, 2019; entre otros.), está definido principalmente por el marcado incremento de los gases de efecto invernadero, cambios en el comportamiento de las precipitaciones (incrementos de frecuencia e intensidad o sequías); aumentos de la temperatura con deshielos, aumentos en la evaporación y menor disponibilidad de agua para producción y consumo, con aparición y lucha contra nuevas plagas y enfermedades, que acarrean a la disminución del rendimiento de producciones primarias; una mayor ocurrencia de eventos extremos (inundaciones; huracanes, etc.); desertificación y transformación de regiones semiáridas a zonas áridas; erosión hídrica y degradación de suelos; pérdida de la biodiversidad, (IICA, 2013). Estas modificaciones pueden ocurrir por procesos naturales, pero en mayor medida se deben a las acciones del hombre sobre los agroecosistemas, la atmósfera, las aguas; mediante las formas de producción, la industria, el consumo, etc.; y afectan los niveles de producción, la seguridad alimentaria, la disponibilidad de agua, la biodiversidad, y la calidad de vida.

Según el *Proyecto “Adaptación y resiliencia de la agricultura familiar del noreste de Argentina (NEA) ante el impacto del cambio climático y su variabilidad”* (INTA, SAyDS- MinAgri- y The Adaptation Fund Board Secretariat, 2013-2015)[[2]](#footnote-2), el Índice de Desarrollo Humano Ampliado (IDHA) del NEA (PNUD, 2002), mostraba tres provincias en situación grave o crítica: Formosa, Corrientes y Chaco; indicando la necesidad de enfocar esfuerzos en las poblaciones de mayor vulnerabilidad de la región, y más sensibles a los impactos del cambio climático, encontrando en ella a los pequeños productores, entre los cuales persisten algunas deficiencias en los sistemas de apoyo técnico- financiero y en la localización de su producción para el acceso a los mercados y las cadenas de valor posible.

Frente a este escenario, la planificación e implementación de medidas de resiliencia ante el cambio climático, constituyen estrategias necesarias para el desarrollo sustentable de los territorios y más aún de las comunidades rurales. Entendiéndose a la resiliencia como la capacidad de un sistema para recuperar su estado de equilibrio ante una perturbación o cambio, sabiendo que el equilibrio de un sistema, es dinámico.

En IICA (2013), la resiliencia es la capacidad de un sistema social o ecológico para absorber una alteración sin perder su estructura básica o sus modos de funcionamiento, su capacidad de auto-organización, ni su capacidad de adaptación al estrés y al cambio. También hacen referencia a los conceptos de adaptación, mitigación, como formas de resiliencia, y exponen un concepto interesante sobre vulnerabilidad.

Diseñar modelos de gestión de agroecosistemas que permitan la resiliencia ante el cambio climático, requiere reconocer la existencia de restricciones ambientales y productivas, la falta de implantación de procesos más sustentables, y la necesidad de planificar en base a diagnósticos y estrategias más participativas.

Respecto a la planificación participativa, existe un manual interesante de Sandoval *et.al.,* (2015) de la CEPAL, sobre planificación multiescalar participativa, el cual, si bien habla de modelos de gestión pública y Estado, ofrece un análisis interesante sobre la planificación a escalas territoriales diversas, y menciona que la misma por más que se acuerde en una escala determinada, tiene que tener coherencia con los acuerdos y la planificaciones de escalas territoriales mayores y menores, y la descentralización de competencias para la ejecución del plan. Sostienen que construir un modelo de gestión que represente los intereses, objetivos y prioridades de los ciudadanos/as, desde abajo hacia arriba y desde arriba hacia abajo; donde el Estado, la sociedad civil y el sector privado acuerdan estrategias y líneas de acción para mejorar la calidad de vida de la gente, es fundamental; y citan a Buarque, (1999), con su expresión respecto a que la planificación asociada a un territorio, es un “proceso de construcción de un proyecto colectivo capaz de implementar las transformaciones necesarias en la realidad que lleven a un futuro deseado.”

En base a estas referencias, desde la Agencia de Extensión Rural (AER) del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, delegación Las Breñas, Chaco; se plantea como estrategia de trabajo, que los agroecosistemas de la agricultura familiar, se desarrollen bajo modelos de gestión que acojan a los principios de la Agroecología, y de la planificación y gestión participativas; propiciando la resiliencia ante el cambio climático, pero además, favoreciendo su desarrollo y permanencia en el medio rural.

Es así como este trabajo, tiene como objetivo, exponer un modelo de gestión cuya metodología, permite a los agroecosistemas de agricultores familiares, su resiliencia ante el cambio climático y desarrollo en el medio rural.

**DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA**

El trabajo se ubica en el sudoeste de la provincia de Chaco, Argentina, sobre productores agropecuarios familiares, más precisamente pequeños productores, de las comunidades rurales de los Dptos. Chacabuco, Gral. Belgrano y 9 de Julio, territorio de influencia de la Agencia de Extensión Rural (AER) de INTA Las Breñas.

Es una región semiárida con promedios de 900mm. de precipitaciones anuales y 21°C de temperatura; y marcados procesos de salinización a anegamiento en suelos; donde además un fuerte proceso de agriculturización desde los 90´, avanzó sobre las escasas hectáreas de bosque nativo existente, modificando el paisaje, la economía regional, la demanda de mano de obra, las formas de producción, los tipos de bienes y servicios que se producen; siendo esto beneficios económicos más que ambientales, pero para una parte de la población. A estas transformaciones rurales, se suma la ineficiente oferta de servicios de necesidades básicas en dicho medio; influyendo todo esto sobre los movimientos demográficos y ocupaciones territoriales.

En la región las fuentes de provisión de agua son las napas subterráneas y las precipitaciones. Las lluvias estacionales entre primavera a mediados de otoño, alternan con sequías otoño invernales y a su vez en la propia estación lluviosa; las que son profundizadas por altas temperaturas, vientos, elevada evapotranspiración (<http://inta.gob.ar/unidades/412000/agrometeorologia-las-brenas/view>); (queda exceptuado el evento extremo aislado de inundaciones ocurrido en el 2019). Estos factores ambientales inciden en la disponibilidad de agua en la región, sumado a ello el problema de la calidad del agua subterránea y superficial, dependiente de las propiedades físicas-químicas del suelo que favorecen la salinización[[3]](#footnote-3); aspectos que afectan aún más el desarrollo doméstico y productivo zonal.

En la zona conviven explotaciones agropecuarias mixtas de diversas escalas, con comunidades de pueblos originarios asentados en sus propias tierras.

**¿Ante qué cambios del clima deben ser resilientes los agricultores familiares?**

La experiencia laboral y diversos antecedentes nos permiten demostrar que, en la zona, el clima afecta las formas de vida y las producciones primarias y sus derivados, a través de:

* Temperaturas extremas que han ido incrementándose con rangos entre -5°C y 45°C a más.
* Intensidad de las lluvias y alternancia con períodos de sequías
* Períodos prologados de vientos que favorecen erosión del suelo, la evapotranspiración y el daño mecánico de los cultivos

Desde noviembre 2018 a abril del presente año 2019, sucedieron en la región, intensas precipitaciones que excedieron el promedio anual, registrándose inundaciones con suelos anegados, lavado de nutrientes y presencia de afloraciones salinas en superficie; espacios improductivos e inutilizables que se suman a caminos rurales cortados e intransitables, viviendas inundadas con sus consecuencias en la vida de las familias y parajes rurales y urbanos; lo cual dificultó el desarrollo normal de las actividades y vida cotidiana, al igual que las producciones y sus cosechas. Pero este evento, no es objeto de estudio de este trabajo, ni tampoco el análisis de atribuirlo a un fenómeno aislado o al cambio del clima, pero sí merece ser mencionado por estar ligado al ambiente y las poblaciones.

**Modelo de gestión de agroecosistemas que permite la resiliencia ante el cambio climático**

Lineamientos conceptuales para el modelo de gestión

Como se mencionó, la AER basa sus estrategias de trabajo sobre los agricultores familiares o pequeños productores (indistintamente en este trabajo), bajo los principios de la Agroecología como una forma de Agricultura Sustentable, y de la planificación y gestión participativas como construcción colectiva y mecanismos de autogestión, para planificar agroecosistemas sustentables que implican resiliencia ante el cambio climático. (Ver también Guía para la formulación participativa de proyectos en organizaciones de base comunitaria. 2013. PPD, IPAF NOA.)

En este sentido, a través de los siguientes requisitos que incorporan sustentabilidad, se explica a la Agroecología como una disciplina cuyos principios son utilizados para producir bienes y servicios en niveles, que satisfagan necesidades básicas presentes y futuras, como umbral mínimo; imitando los procesos de la naturaleza y minimizando la dependencia de insumos externos; además manteniendo la productividad y la resiliencia ambiental y económica; complementando los saberes tradicionales con la ciencia y tecnología de manera que se fortalezcan los procesos biológicos y la rentabilidad del sistema, y las concreciones de formas organizativas, que incrementen el capital social y económico. (Wdowiak, 2011).

Estos conceptos aplicarían desde la producción primaria a la comercialización, incluido el valor agregado y procesamiento de los productos. Ello implica la oferta de determinados servicios.

Por otro lado, la planificación y gestión participativas, suponen inicialmente promover y generar un espacio de concertación de actores con información y situaciones de vida, del cual surge un diagnóstico que arroja las fortalezas y limitaciones existentes a nivel local y otras escalas intervinientes, la problemática y la visión en función de las cuales se trabajará; los recursos ambientales, económicos, financieros y socioculturales con que se cuenta, necesarios para elaborar un plan de mejora. Se debe documentar todo y preservar las fuentes de información. Una vez elaborado el diagnóstico y explicitada la problemática a resolver, y generado los espacios de trabajo de base (grupo humano y medios iniciales), se procede a la etapa de planificación participativa mediante consecutivos espacios de encuentro donde se establecen objetivos a seguir, resultados a lograr; se alistan los recursos, articulaciones y gestiones necesarios que aseguren la ejecución del plan, las acciones, plazos, funciones, responsabilidades y actividades que aseguren el objetivo.

INTA como Estado presente, es parte junto a la misma comunidad interviniente (productores, privados y otras instituciones), de garantizar los medios y fondos financieros y de personal calificado que acompañe el proceso, hasta dejar capacidad instalada en el propio territorio.

La gestión participativa desde la planificación a la ejecución, es una construcción colectiva que valoriza el fortalecimiento de los espacios organizativos y de la concertación de los diferentes actores intersectoriales, considerando su participación desde el diagnóstico a la toma de decisiones e identificación de escenarios deseados. Estos espacios de gestión, se transforman en espacios de aprendizaje y de formas sociales organizadas, y ubican al ser humano como sujeto de los procesos históricos, sociales, económicos, políticos y culturales. Deben procurar la innovación productiva y organizacional, la generación de conocimiento y su promoción; el agregado de valor, la preservación y regeneración de los recursos productivos y ambientales, abarcando ejes ecológicos, sociales, productivos y de mercado.

Bajo estos enfoques las AER, accionan en los territorios, considerando su complejidad, diagnosticada de manera participativa junto a los diferentes actores que intervienen en el mismo (públicos, privados, organizaciones sociales, pueblos originarios, etc.), con los cuales además se establecen las alianzas y estrategias que pretenden el desarrollo sustentable de estos espacios físicos y sociales, asegurando recursos. Promueven y fortalecen la formación de asociaciones comunitarias, y sus articulaciones con diversos programas del Estado, entre otros ámbitos, para fomentar el empoderamiento, y las técnicas de resiliencia que transformen la realidad y problemáticas hacia escenarios futuros más favorables. También la interdisciplinariedad que permita abarcar y resolver cuestiones multidimensionales propias de la complejidad del dinamismo geográfico-social.

Más in situ, las experiencias muestran la importancia de la participación de la comunidad en cada etapa de los proyectos modelos, la cual favorece su apropiación, contribuye a fomentar la responsabilidad y a reconocer como parte de los resultados, el rol de los técnicos como facilitadores de procesos. También nos llevan a reafirmar que una comunidad puede movilizarse a partir de la organización colaborativa de sus integrantes siempre y cuando se revaloricen los conocimientos y aportes de cada uno de sus miembros.

Aplicabilidad del modelo

La aplicabilidad del modelo en los pequeños productores agropecuarios o agricultores familiares, se describe en los siguientes pasos, donde la participación y la agroecología, están implícitas en todos los pasos**:**

* Encuentro en comunidad: reuniones con grupos de familias agropecuarias que demanda acompañamiento del INTA o Estado, y manifiesta situaciones necesarias de resolver participativamente (parajes rurales). Son espacios de acercamiento para conocerse mejor con la comunidad, y a otros actores que intervienen en estos espacios (escuelas, iglesias, puestos de salud, otros programas del estado, privados, etc). Se complementan con recorridas prediales a los sistemas productivos, para invitar a la comunidad a participar del proceso.
* Diagnóstico: talleres con diferentes metodologías participativas (lluvias de problemas, consignas grupales, mapas de actores, mapas prediales, etc.), visitas prediales a los hogares y sus sistemas productivos, reuniones junto a referentes locales, análisis de mapas, imágenes satelitales, documentos informativos, encuestas con sus análisis, etc.; fuentes que permiten relevar información sobre los recursos disponibles, detectar problemáticas/necesidades a cambiar en general, los efectos del cambio climático. Se establece una priorización de problemas para diseñar el uso de recursos y las actividades- plazos. Informe/documento con diagnóstico.
* Talleres de planificación: junto a la comunidad, se consideran los problemas y recursos disponibles. Se establecen objetivos a alcanzar, las acciones necesarias de cumplir para alcanzarlos, los recursos necesarios, y las responsabilidades de cada parte ante la disponibilidad de recursos, roles y actividades. Todos los participantes están en igualdad de condiciones y oportunidades de opinar, involucrarse y participar en todo el proceso.
* Documento escrito: diagnóstico más el plan de acción con calendario de actividades y asignación de recursos, objetivos, resultados esperados, responsables, actores intervinientes, etc.

La planificación tiene estrategias de acción: capacitaciones y espacios de intercambios de experiencias para promover técnicas de insumos/procesos y reforzar conocimientos, gestiones y articulaciones para fortalecer capacidades y recursos, prácticas a campo para mejorar técnicas y procesos productivos, acompañamiento técnico para favorecer la resiliencia ante el cambio climático, la sustentabilidad del sistema y la autogestión.

Cada etapa del proceso debe considerar cómo se utilizarán los recursos, en especial los naturales, en función de los efectos del cambio en el clima y del ambiente en general, y cuáles serán las acciones para mitigar y/o adaptarse a estos cambios, logrando resiliencia.

* Ejecución y evaluaciones periódicas de avance, introducción de modificaciones, recolección de datos y análisis de cambios-avance de indicadores, de nuevas redes de trabajo.

**El modelo en la práctica**

La AER, trabaja junto a diversas comunidades rurales de los Dptos. mencionados, acampanando alrededor de 6 grupos informales de familiar rurales, y 6 asociaciones civiles formales. Además, en la zona urbana y con otras instituciones, privados, etc.

Pero para materializar mejor la aplicabilidad del modelo, se comenta la experiencia del trabajo en dos zonas, pudiendo interpretarse mejor lo expuesto en este trabajo; las experiencias en la Asoc. Civil Grupo Vecinal de Colonia Necochea, y otra en una comunidad Aborigen.

La Asociación Civil Grupo Vecinal de Colonia Necochea, cuenta con 47 familias de pequeños productores, asociadas, pertenecientes a los parajes Rurales Pampa Mitre, Pampa Suárez, y Pampa Leguizamón de los Dptos. 9 de Julio y Gral. Belgrano, Colonia Necochea, Chaco. Su proceso comunitario de diseñar una gestión de estos agroecosistemas sustentable y resiliente ante el cambio climático, comenzó en el año 2013. El encuentro comunitario sucedió a raíz de la demanda de los productores por acompañamiento del Estado, teniendo los primeros encuentros en la Escuela de Educación Primaria 252 de Pampa Mitre, y mediante visitas a cada hogar/sistema productivo. Se estableció una relación y una comprensión de la realidad territorial, que permitió entender que el proceso debía desarrollarse.

Se comenzó a construir el diagnóstico, mediante recolección de información de referentes calificados (productores, INTA, Cooperativa Agrop. Las Breñas, las Escuelas Primarias, SENASA, Municipalidad de Las Breñas), análisis de documentos censales productivos y demográficos, imágenes satelitales, recorridas a campo y construcción de mapas caseros que ubicaban a la población y describían recursos naturales y productivos. También se hicieron talleres con dinámicas como lluvias de problemas, preguntas, relevamientos de datos y demandas. Todo se complementó con charlas informales con los agricultores y demás referentes. Se documentó el diagnóstico con los principales problemas y necesidades, y con los recursos disponibles y limitaciones, haciendo también FODAs.

Aparecían como principales problemas: escasa disponibilidad de agua en cantidad y calidad, bajos niveles de productividad, infraestructuras domésticas y productivas precarias, dificultades para invertir, acceder a créditos o subsidios, poca organización comunitaria, escasa demanda de mano de obra rural y deficitarios servicios públicos, entre otros.

La baja productividad se relacionó con problemas climáticos de escasas precipitaciones y volúmenes de agua disponibles, períodos de sequía, fuertes vientos que provocan erosión con deshidratación y daño físico en cultivos y cosechas, evapotranspiración elevada; además las elevadas temperaturas de verano y las heladas de invierno que generan hasta pérdidas totales de cultivos y mermas de rendimientos en aves y ganado (mortandad, pérdida de peso, pérdida de forraje), sumado a esto el problema de la calidad del agua superficial y subterránea afectada con sales que limitan su utilidad, deficiencia en el manejo y disponibilidad del agua, presencia de plagas, enfermedades, encostramiento y anegación del suelo, monocultivos, etc.

Como recursos, se alistaron disponibilidad de superficie cultivable, mano de obra, diversidad de actividades agrícolas y pecuarias, producciones de granos y forrajes en algunos sistemas, superficies de monte y recursos maderables y no maderables, algunas herramientas mecánicas, distancia relativamente cercana a la ciudad, existencia de escuelas primarias, nivel de autoconsumo abastecido casi en su totalidad, sistemas con excedentes de producción vendidos en la ciudad, hogares con jóvenes que colaboran en las actividades y estudian en la ciudad, hogares con ingresos extraprediales, etc.

Con este diagnóstico (aquí descripto de manera generalizada), se procedió a la planificación de los modelos de gestión de los sistemas agropecuarios familiares, mediante talleres participativos, con relevamientos, en temas productivos, comunicacionales que permitían definir el objetivo de la comunidad, sus formas de comunicarse; económicos, de infraestructura, organizacionales comunitarios, etc. En líneas generales, se planificaron capacitaciones, viajes y encuentros de intercambios de saberes, ensayos y experiencias productivas medibles a campo. Se organizaron posibles espacios de articulación para gestionar recursos financieros, económicos y técnicos, que permitan mejorar la organización del grupo comunitario y las infraestructuras prediales domésticas y productivas; se decidió programar acciones que lleven a la organización formal del grupo, etc. Diferentes participantes cobraron distintos roles para el funcionamiento del grupo y ejecución de las actividades.

Bajo este plan mayor a un año, se lleva adelante la ejecución del proyecto, con la aplicabilidad del modelo de gestión que permita la resiliencia de estos pequeños productores ante el cambio climático, y la sustentabilidad de sus sistemas socioproductivos.

De esta manera, con el acompañamiento técnico de INTA, el grupo conformó una Asociación Civil con personería jurídica, la cual le genera una identidad formal y recursos legales para obtener financiamientos y acceder a otras herramientas de gestión y políticas públicas. Además, este proceso organizacional fortalece la identidad del grupo y diferentes capacidades y roles. Esta forma organizacional, les permitió acceder a financiamientos destinados a la propia formalización de la Asociación (INTERRIS-FUNDACIÓN ARGENINTA), a la construcción de mejoras productivas y domésticas; mediante el Proyecto de Adaptación y Resiliencia de la Agricultura Familiar del Noreste de Argentina (NEA) ante el Impacto del Cambio Climático y su Variabilidad; perteneciente a la ex Unidad para el Cambio Rural (UCAR), del Ministerio de Agroindustria de la Nación; y Proyectos Especiales y GAL (Grupos de Abastecimiento Local) PROHUERTA (Minist. Desarrollo Social Nación), mediante los cual construyeron cisternas para captación y almacenamiento del agua de lluvia, perforaciones, y colocaciones de tanques de almacenamiento; mejorando su disponibilidad de agua predial; pero además se financiaron construcciones de huertas domiciliarias, aplicaciones de riego por goteo, cultivos de cobertura, autoproducción de aliento diversificados y producción de semillas; tecnologías acompañadas de capacitaciones sobre cambio climático, agroecología, organizaciones, construcción y uso de herramientas de captación y almacenamiento de agua, de uso eficiente del agua tanto en el consumo doméstico, como productivo. Además, se fortalecieron conocimientos de oficios como albañilería, plomería.

También los productores participaron de diversas instancias de capacitaciones e intercambio, y experiencias a campo que les demostraban cómo mejorar la producción de cobertura del suelo, forraje, cercas y cortinas vegetales, rotaciones de cultivos y uso de abonos, uso de coberturas artificiales en huertas y hortalizas, manejo sustentable del monte antivo, etc.; técnicas que les permitieran atenuar efectos de heladas, altas temperaturas y vientos con consecuentes pérdidas de humedad y producciones (ejemplo: huertas con coberturas artificiales y naturales de suelo y aéreas que atenúen T° y eviten pérdida humedad, riego por goteo para hacer eficiente el uso del agua, cercas vivas para protección de animales, vientos, diversificación de especies mediante asociaciones y rotaciones, etc.). También conformaron la feria franca de Las Breñas junto a otros emprendedores locales, ampliando sus mecanismos de comercialización y formas de presentación de productos. Otras fuentes de financiamiento y apoyo técnico como PROFEDER INTA, PISEAR (Ministerio Agroind. Nación), Programa Pequeñas Donaciones (ONU), acompañaron estas acciones de resiliencia climática, con apoyo en infraestructuras ganaderas, buenas prácticas agropecuarias. Otros agentes se sumaron al proceso, los Municipios locales, RENAF, MONOTRIBUTO SOCIAL, SAF, SENASA, Misterio de la Producción del Chaco y su Dirección de Bosques (financiamiento para recuperación del monte nativo), etc.; todos con diversas herramientas, conformado una red, con el objetivo de contribuir a mejorar la calidad de vida de comunidades rurales y urbanas, pero que a su vez capitaliza otros valores como la capacidad organizacional y de articulación de las comunidades, la autogestión, el intercambio de saberes, la promoción e incorporación de tecnologías accesibles y amigables al medio ambiente, la minimización de los impactos ambientales que generan cambio climático adverso, entre otros aspectos.

En la Comunidad Aborigen Mocoví, llamada Las Tolderías ubicada a 50 km. en sentido sudoeste del Dpto. Chacabuco, también Chaco, la dinámica de aplicación del modelo de gestión, fue la misma que en Grupo Vecinal. Se trabaja con 40 familias que han sufrido problemáticas del agua para consumo y producción, a través de los mismos Programas para Cambio climático, con talleres que reflejaron las necesidades ante las limitaciones climáticas, agua principalmente, y también de organizarse comunitariamente. De forma democrática se optó por la construcción de las cisternas, ya que mapeos de agua subterránea demostraban insuficiente caudal y salinidad. También ante la necesidad de generar alimentos, se trabaja junto al Programa PROHUERTA, a la Municipalidad de Charata. Con el Programa Pequeñas Donaciones, se elaboró un proyecto de huertas agroecológicas que aporten a la soberanía alimentaria, pretendiendo contar con alimentos sanos y diversificados y semillas, cuidando los recursos naturales, sociales y culturales, teniendo en cuenta el Principio de Autodeterminación de los Pueblos Indígenas (Convenio 169 OIT), planteándose, además, la formalización de una asociación formal, de base comunitaria.

En sí el procedimiento de construcción e implementación del modelo gestión en esta comunidad, es el mismo que lo explicado en los párrafos anteriores.

Por lo tanto, en base a las experiencias descriptas, es posible visualizar la posibilidad de construir y aplicar de manera participativa, un modelo de gestión de agroecosistemas, que permita la resiliencia de los agricultores familiares ante el cambio climático, aportando a una visión más ampliada y a un esquema más profundo como el desarrollo territorial sustentable. La gestión de los agroecosistemas de pequeños productores, implica interdependencia entre las unidades domésticas y productivas, la limitación de recursos y la existencia de potencialidades; por lo tanto estas relaciones exceden la idea de resiliencia basada únicamente técnicas y practicas productivas que aseguren cosechas y rendimientos, minimizando impactos de temperaturas, vientos y sequías; la metodología debe incluir cuestiones sociales y organizacionales de las comunidades, el apoyo de políticas públicas y otros actores; deben asegurar bienes y servicios básicos, además de la preservación de los recursos naturales, culturales, la calidad de vida, etc. La participación es clave.

El trabajo territorial realizado justifica la intervención del Estado mediante sus recursos humanos y materiales, sobre una necesidad real, que, junto a la participación comunitaria y la organización alcanzada, permiten la ejecución participativa del plan y el completo acompañamiento en la gestión, permitiendo que las familias beneficiarias, mejoraren la calidad de vida y el arraigo rural. Logrando además importantes experiencias de trabajo comunitarios, autogestionado, con mujeres y hombres, y avances en materia ambiental.

**BIBLIOGRAFÍA**

* FAO, 2019. <http://www.fao.org/climate-change/es/>
* Guía para la formulación participativa de proyectos en organizaciones de base comunitaria. 2013. PPD, IPAF NOA. <https://inta.gob.ar/documentos/guia-para-la-formulacion-participativa-de-proyectos-en-organizaciones-en-base-comunitarias>
* IICA. 2013. Cambió el clima: herramienta para abordar la adaptación al cambio climático desde la extensión. IICA. Montevideo, Uruguay.
* ONU, 2019; <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>
* Obschatko E., Foti M. del P. y Román Marcela. 2007. Los Pequeños Productores en la República Argentina. Importancia de la producción agropecuaria y el empleo en base al CNA 2002. 2º Edición. Dirección de Desarrollo Agropecuario, PROINDER, SAGPyA, IICA-Aregntina. Buenos Aires, Argentina.
* Paz R., Lipshitz H., Álvarez R. y Usandivaras P. 2003. Diversidad y análisis económico en los sistemas de producción lecheros caprinos en el área de riego del Río Dulce. Santiago del estero. Argentina. Información Técnica Económica Agraria. 99 A-1: 10-40.
* Sandoval C., Sanhueza A., y Williner A. 2015. La planificación participativa para lograr un cambio estructural con igualdad. Manuales de la CEPAL N° 1. ISSN 2518-3923. Santiago de Chile, Chile.
* Wdowiak, K. 2011. Evaluación de la Sustentabilidad de Sistemas Agropecuarios de Pequeños Productores en el Departamento 9 De Julio de la Provincia del Chaco. Tesis para acceder al título de Magister en Ciencias Agrarias. FCA-UNC. Córdoba, Argentina.
* WWF, 2019; <https://www.worldwildlife.org/initiatives/climate>

1. Documento técnico Centro de Investigación para la Agricultura Familiar. INTA 2006 [↑](#footnote-ref-1)
2. https://www.adaptation- fund.org/sites/default/files/Argentina%20Project%20Proposal%20Concept%20Note%20NIE%2027.04.pdf [↑](#footnote-ref-2)
3. Ledesma L. L. y Zurita J. J. 2004. Carta de Suelos de la República Argentina. Provincia del Chaco. Los suelos del Departamento 9 de Julio. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Gobierno de la Provincia del Chaco y Ministerio de la Producción. Chaco, Argentina. 241 pp. [↑](#footnote-ref-3)