



## Caracterización de sistemas de producción familiar. Construcción del conocimiento agroecológico. Departamentos Rosario, Caseros e Iriondo.

Milo Vaccaro, M.<sup>1</sup>; Mazzufero, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>INTA AER Roldán/FCA-UNR - <sup>2</sup> Municipalidad de Rosario/FCA-UNR/Coop.M.S.



Palabras clave: Sistemas Familiares. Agroecología. Nueva Ruralidad. Economía Solidaria.

consideradas el inicio de una nueva ruralidad donde los límites entre lo urbano y lo rural se entrelazan y dialogan con las generaciones futuras.

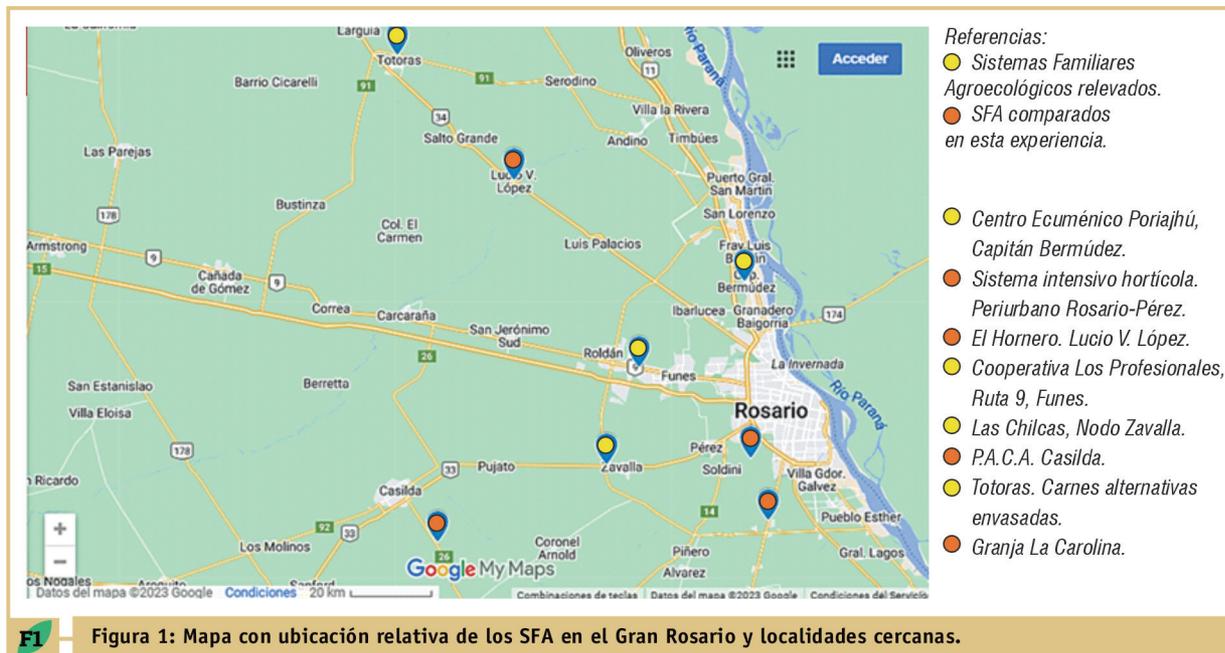
### Resumen

En abril de 2022 con la firma del Convenio de Cooperación Técnica entre el INTA Oliveros y la Cooperativa de Producción y Consumo Ltda. Mercado Solidario comienza el relevamiento de los Sistemas Familiares de Producción Agroecológicos (SFA) en el área de influencia de los departamentos Rosario; Iriondo, Caseros y San Lorenzo, que a su vez forman parte de organizaciones vinculadas a la Cooperativa Mercado Solidario. El objetivo principal es presentar el avance en la sistematización de los SFA de cuatro unidades productivas; SFA1: PACA (Casilda/Dpto. Caseros); SFA2: La Carolina, (Paraje La Carolina/Gran Rosario); SFA3: Hortícola Periurbano de Rosario (Rosario); SFA4: El Vergel (Lucio V. López/Dpto. Iriondo) con el fin de establecer un protocolo de Sistema Participativo de Garantía. Desde el punto de vista metodológico, se aplica el estudio de casos múltiples, con el propósito de proceder a una sistematización de los diversos SFA, que permita en una primera etapa realizar un diagnóstico de estos y en una segunda etapa profundizar con el análisis de los componentes sociales, ecológicos-ambientales y agronómicos-productivos en las que se enmarcan las prácticas agroecológicas. Los resultados del análisis de las experiencias caracterizan nuevos modos de vida de la ruralidad con criterios de cuidados del medioambiente y de relaciones sociales que aportan al desarrollo de la agroecología, la economía solidaria y la soberanía alimentaria. Estas experiencias podrían ser

### Descripción de la experiencia

El relevamiento de los Sistemas Familiares de Producción Agroecológicos (SFA) del área de influencia de los departamentos Rosario, Iriondo, Caseros y San Lorenzo, que a su vez se vinculan a la Cooperativa Mercado Solidario, surge a partir de la firma del Convenio de Cooperación Técnica entre el INTA Oliveros Centro Regional Santa Fe y la Cooperativa de Producción y consumo Mercado Solidario Ltda. de la ciudad de Rosario, en abril de 2022. La finalidad es construir un protocolo de Sistemas de Garantías Participativa (SPG), como se cita en el mismo: “propiciar una instancia de asesoramiento colectivo y contralor del compromiso asumido por los productores de la Red de Comercio Justo del Litoral (RCJL) que resguarde la calidad social y ambiental de las producciones” (Convenio de Cooperación Técnica, 2022). Este protocolo es de vital importancia para el desarrollo local tanto de procesos de producción agroecológicos como de distribución y comercialización de productos agroecológicos y es parte del trabajo que continuamos en la actualidad para poder desarrollar un sello de identidad agroecológica.

El objetivo del presente artículo es presentar el avance en la sistematización de cuatro SFA o unidades de producción agroecológica. SFA1: PACA (Casilda/Dpto. Caseros); SFA2: La Carolina, (Paraje La



Carolina/Gran Rosario); SFA3: Hortícola Periurbano de Rosario (Rosario); SFA4: El Vergel (Lucio V. López/Dpto. Iriondo) a partir del análisis de los componentes sociales, ecológicos-ambientales, agronómicos-productivos con el fin de establecer un protocolo de Sistema Participativo de Garantía.

La perspectiva agroecológica “considera a los ecosistemas agrícolas como las unidades fundamentales de estudio; y en estos sistemas, los ciclos minerales, las transformaciones de la energía, los procesos biológicos y las relaciones socioeconómicas son investigados y analizados como un todo” (Altieri; Nicholls, 2000).

Los SFA comparados para este artículo son cuatro unidades Productivas: SFA1: PACA (Proyecto Agroecológico de Casilda/Dpto. Caseros; a 56km al oeste de Rosario) en la localidad de Casilda; SFA2: La Carolina en el Paraje La Carolina (Gran Rosario); SFA3: Hortícola periurbano de Rosario en la localidad de Rosario; SFA4: El Vergel Nueva Ruralidad en la localidad de Lucio V. López (Dpto. Iriondo, a 44km al noroeste de Rosario). (Ver mapa de ubicación relativa de los SFA). Se caracterizan por ser unidades productivas de mano de obra familiar con producciones primarias agroecológicas y la elaboración de productos artesanales para el autoconsumo y la venta. La comercialización del excedente de producción se localiza de manera directa a través de ferias o cooperativas que facilitan la venta en locales como los mercados de cercanía.

Desde el punto de vista metodológico se aplicó el estudio de casos múltiples, con el fin de proceder a una sistematización de los diversos SFA, que permita en una primera etapa realizar un diagnóstico de estos y en una segunda etapa profundizar con el análisis de los componentes antes mencionados en las que se enmarcan las prácticas agroecológicas.

Mencionamos nuestro agradecimiento a los productores de los SFA asociados que participan de la Cooperativa Mercado Solidario y de la RCJL, técnicos del INTA y técnicos miembros del Consejo de la Cooperativa Mercado Solidario quienes posibilitaron la realización del relevamiento y análisis para la construcción del protocolo a futuro. Tanto el trabajo de la gestión administrativa del convenio como la disponibilidad de los materiales e insumos necesarios para el relevamiento se facilitaron por las siguientes instituciones: el INTA Oliveros –en el marco de proyectos nacionales y redes vigentes- y la Cooperativa Mercado Solidario Ltda. de Rosario.

## Resultados

En base a las encuestas desarrolladas para el relevamiento de los componentes sociales, económicos-ambientales y agronómicos-productivos de los SFA, se construyó un cuadro comparativo para proceder al análisis de cada SFA.



T1 Tabla 1. Comparación de los cuatro casos de SFA seleccionados.

DIMENSIONES	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	CASO 1: PACA (Casilda)	CASO 2: LA CAROLINA (Paraje La Carolina)	CASO 3: Hortícola Periurbano de Rosario	CASO 4: El Vergel Lucio V. López
Dimensión Social	Origen Social (tipo y cómo surgió)	Comenzó con agroecología en horticultura, se formó un grupo junto con dos personas más para hacer trigo y soja agroecológica en la Escuela Agrotécnica. Para darle valor agregado, elaborar harinas.	Organización de productores: Encuentro de Productores Rurales. Abuelo-padres: compraron propiedad 1982. Granja Educativa. 2014 pertenencia a la RCJL	Organización familiar. Pertenece desde hace 6 años al Movimiento de Trabajadores Excluidos "MTE", grupo de productores agropecuarios conformado por 500 familias.	Organización familiar. Compraron un lote en el año 2001. Comenzaron como grupo de productores que se juntaron para inscribirse en el RENAFL.
	Intereses	Formar una cooperativa, tener un molino harinero propio, fomentar otro tipo de producciones sin químicos, alimentos sanos en Mercados de Cercanía.	Llegar al objetivo del Buen Vivir, a través de un modelo productivo agroecológico canalizado por la economía solidaria.	Modo de vida en conexión con la tierra.  Bienestar.	Es un modo de vida, la autosuficiencia.
	Composición M.O. (cuántos; quiénes; tareas)	4 personas: Productor y su esposa, 1 mediero asalariado, 1 temporario. Mediero dedicado exclusivamente a la huerta. Productor se dedica al laboreo del suelo, cosecha, cuidados de animales, molienda de granos. Esposa: molienda de granos, cuidados de animales, comercialización y repartos.	5 personas: Matrimonio y su hijo y 3 hombres asociados que se dedican a la huerta y producen deshidratados vegetales y pre-pizzas. Hijo: produce dulces, se dedica al fraccionado; corte de pasto. Esposa: produce dulces, deshidratados de hierbas y tareas administrativas. Productor: molienda de trigo para harinas.	Trabaja toda la familia: 5 personas Productor: tractor, preparación del suelo y otras. Productora: tareas de la quinta. Participa en organizaciones. Hijo 1: 5 a 6 horas diarias, huerta, abonera, trabajos culturales. Hijo 2: 2 horas diarias. Hija 1: 3 horas por semana, busca compradoras.	3 personas (matrimonio y un hijo) Tarea de producción hortícola (Carlos) Bar Cultural (María Cristina) Pre-pizzas y empanadas (María Cristina). Dulces y conservas (Matrimonio).
	Índice Mano de obra %	60	57	100	100



**T1** Tabla 1 (continuación). Comparación de los cuatro casos de SFA seleccionados.

DIMENSIONES		CASO 1: PACA (Casilda)	CASO 2: LA CAROLINA (Paraje La Carolina)	CASO 3: Hortícola Periurbano de Rosario	CASO 4: El Vergel Lucio V. López
Dimensión Productiva-Agronómica	Superficie Total	11ha	2 ha	7 has.	2000 mtrs <sup>2</sup>
	Actividades: Tipo y superficie	Sup. productiva=11 ha. Fruticultura 25% Horticultura. Pasturas implantadas (alfalfa, avena con vicia). Cultivos extensivos (trigo, centeno, maíz y soja). Producción avícola (pollos en gallinero rotativo).	Sup. productiva= 1 ha. Sup. pastizal nat. =1ha 1000 m <sup>2</sup> de frutales. Horticultura. Tabaco. 5 ha Trigo en San Jerónimo.	Cultivos hortícolas y frutícolas.	50% Horticultura, 15% fruticultura, 5% vid, 5% avicultura (huevos).
	Rotación	SI	SI	SI	SI
	Planificación Anual	NO	SI	SI	NO
	Laboreo Suelo	SI. Mecánico Y Manual.	SI. Manual.	SI. Mecánico y manual.	Manual (Técnica de permacultura)
	Herramientas	Tractor. Para cultivos ext. Sembradoras de grano fino y grueso. Carpidor, cultivador. Sembradoras manuales, asada.	Pala de punta, zapa, asada y rastrillo.	arado de disco, arado de rastra, arado de reja y vertedera, carpidor de reja. Pala, azada, zapín manual, laya. Tractor mediano.	Laya.



**T1** Tabla 1 (continuación). Comparación de los cuatro casos de SFA seleccionados.

DIMENSIONES	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	CASO 1: PACA (Casilda)	CASO 2: LA CAROLINA (Paraje La Carolina)	CASO 3: Hortícola Periurbano de Rosario	CASO 4: El Vergel Lucio V. López
Dimensión Ecológica-Ambiental	Biodiversidad Riqueza; abundancia; origen sp.)	40% cítricos, 10% carozo, 30% higos, 20% manzanos, membrilleros, vides. (10% lechuga, 10% achicoria y rúcula, 5% pimineto, 20% batata). Especies espontáneas: Ortiga. Origen: 50% propia producción, 50% comprada.	En total 12 especies no se midió abundancia. Ciruelos hay 3 variedades (amarilla, remolacha y corazón de miel). Origen de las Sp: frutales comprados. Árboles nativos. Pasturas naturales.	Hay especies nativas herbáceas y arbustivas. Especies arbóreas introducidas: dos (pecán y casuarina), natural una (mora). Más de diez variedades hortícolas cultivadas. Abundancia relativa: arbórea 10%	Sp Cultivadas: Nuez pecán, vid, higueras, girasol, esponja vegetal, flores, cedrón árbol. Espontáneas (chilca).
	Métodos Control Plagas	En Fruticultura, control mecánico trampas para mosca. Tierra de diatomeas. Control de plagas con corredores de plantas aromáticas.	En Fruticultura, control mecánico (trampas para la mosca de los frutos y para las hormigas.	Control manual, mecánico, cultural, y preparados caseros sólo cuando hay ataques específicos.	Control mecánico, con preparados caseros.
	Biopreparados caseros	Sulfocálcicos (dosis: 500 cc. En 10 lts de agua), bioestimulante de ortiga, bosta de vaca más suero (fertilizante foliar). Cola de caballo.	Purín de ortigas, té de cola de caballo, agua de tabaco. Supermagro	Si, varios. (con función fertilizante e insecticida)	Si. Preparados medicinales como menta y peperina. Ajo y ají con agua.
	Fertilizantes naturales	Abonos verdes, compost (dosis: 5000 kg/cuarto de ha), cama de caballo o de pollo. Azufre, cobre.	Bosta de caballo, chips de madera. Tierra negra para frutales (compost).	Si: preparados de ortiga, cola de caballo, manzanilla, también cama de pollo, residuos de poda y bosta de caballo.	Si. Compost (3 aboneras de 1 m <sup>2</sup> con residuos de poda, cocina, estiércol de vaca y caballo, cama de gallina.
Elaboración de Productos	Harina Integral sin conservantes. Harina blanca con agregado de hierro (SENASA). Permiso municipal (GIP).	Dulces de frutas y Harina de trigo. Deshidratado de hierbas, Rapé. Sin conservantes químicos y con regulación estatal.	Pulpa de tomate, Quinotos en almibar y dulces de fruta. Sin conservantes. Si, regulación estatal.	Dulces de tuna e higos, Quinotos en almibar, pulpa de tomate sin conservantes. Prepizzas y empanadas.	



En relación con la dimensión social, los casos coinciden en que el origen social se caracterizó por la conformación como grupos de productores y técnicos que les interesaba el desarrollo de prácticas agroecológicas, afianzándose lo organizacional en los casos 2, 3 y 4 como trayectoria del capital cultural-social. Respecto a los intereses, el caso 1 tiene la necesidad de conformar una cooperativa de

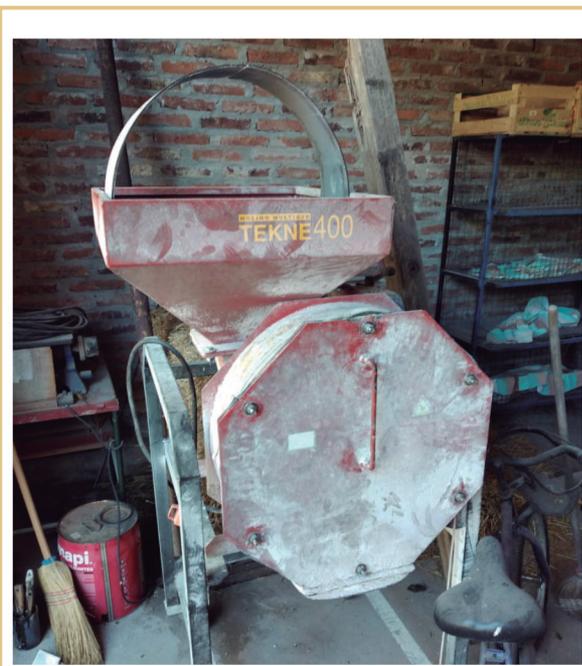
productores, en cambio en los casos restantes se relaciona con una forma de vida vinculada a la tierra y la autosuficiencia del SFA, cuidado del medioambiente, el “Buen Vivir” concepto de la cosmovisión de los Pueblos Originarios.

El caso 2 se inició como una unidad familiar que se organizó en cooperativa, por lo tanto, los procesos de producción como de comercialización se realizaban de manera colectiva. Todos los casos de estudio tienen similitudes en sus orígenes en tanto comenzaron como una unidad familiar y luego lograron incorporarse a un movimiento con modos de funcionamiento cooperativos tanto para la producción como para la comercialización de productos agroecológicos. Respecto a la composición familiar y organización del trabajo, son núcleos familiares entre tres y cinco miembros que realizan todas las tareas de las unidades de producción. Sin embargo, el índice de mano de obra es alrededor de 60% en el caso 1 y 2, 100% en el caso 3 y 4, y no está en relación a la superficie explotada, sino más bien al tipo de actividades productivas y de procesamiento.

Los sistemas de producción intensivos se caracterizan por la necesidad de una mayor cantidad de horas de trabajo por hectárea de producción, para este estudio de casos múltiples calculamos el índice de Mano de Obra, es decir la cantidad de Equivalente Hombre que se corresponden con la mano de obra



**f1** Foto 1. Ingreso al espacio del Sistema Familiar Agroecológico - Nodo de distribución de la Economía Solidaria - Granja "La Carolina" (Rosario)



**f2** Foto 2. Equipo para molienda de trigo y obtención de harina integral.



**f3** Foto 3. Hilera de frutales cítricos.



familiar, cuando el índice es igual a 1 significa que toda la mano de obra empleada es familiar, cuando el índice se corresponde con un valor entre 0,5-1 significa que del total de la mano de obra empleada la mayoría es familiar. En los cuatro casos, se corresponde con un índice entre 0,5-1 por lo tanto la mano de obra es familiar y en algunos casos hay contratos temporarios o permanente de asalariados, exceptuando el caso 2 que al conformarse como Cooperativa no se corresponde con la figura de asalariado, sino de asociado, este último comparte el trabajo, las ganancias y también realiza aportes de capital para la Empresa social (Cooperativa, Asociación civil). En la mayoría de los casos de estudio las generaciones futuras están implicadas y comprometidas en los procesos de producción.

Desde la dimensión productiva-agronómica, la superficie total explotada es entre 7 y 11 ha en los casos 1 y 3 sistemas predominantemente hortícolas-frutícolas. El tipo 2 y 4 se caracterizan más por auto-producción de productos elaborados. La diversidad de actividades y sobre todo de especies cultivadas y silvestres es alta en todos los casos analizados, todos implementan la práctica de rotación, pero sólo en los tipos 2 y 3 planifican lo que van a cultivar, y no está en relación con la superficie explotada, 1 ha y 7 ha respectivamente.

Los criterios de manejo con relación a las plagas y enfermedades son diferentes para cada sistema a pesar de compartir producciones de cultivos con las mismas dificultades en cuanto a las pérdidas por ataque de las plagas y enfermedades. En todos los casos los criterios son agroecológicos con controles mecánicos y/o con preparados caseros. El manejo del suelo se asemeja en los cuatro casos en cuanto a la aplicación de abonos orgánicos con compost de diferentes materiales. En relación con el equipamiento de herramientas para el laboreo del suelo, los casos 1 y 3 presentan mayores niveles de tecnificación que facilitan las tareas y posibilitan el trabajo de mayores superficies (poseen tractor y arados para la labranza), en cambio los sistemas 2 y 4 realizan todas las labores manualmente, y ello está en relación a la superficie trabajada (1ha y 2000m<sup>2</sup>, respectivamente).

Con relación a la dimensión ecológica ambiental, los cuatro casos son sistemas de producción intensivos, el tipo de producción predominante es Fruti-hortícola y en el caso 1 también se realizan cultivos extensivos. En general se caracterizan por una



f4 Foto 4. Sala de elaboración de dulces.



f5 Foto 5. Parcela de plantas aromáticas y medicinales.

riqueza específica mayor a 12 especies, valorizando la utilización de hierbas espontáneas, aromáticas y medicinales. El aporte a la biodiversidad de estos es considerablemente mayor a los sistemas de producción locales en el área de influencia de los departamentos en los que se ubican los SFA analizados.



En la construcción de elementos para un diagnóstico de los cuatro SFA, la autosuficiencia es una característica común teniendo en cuenta las producciones para autoconsumo y la venta de los excedentes con habilitaciones locales que posibilitan la participación en Ferias y/o Mercados de Cercanía.

Este informe de avance de la sistematización de los cuatro SFA permite identificar el estado actual de los sistemas para el desarrollo de los protocolos de SPG, poniendo en valor el impacto de la implementación de las prácticas agroecológicas, la presencia de las nuevas generaciones implicadas en los procesos, el desarrollo de una economía local de alcance di-

recto con los consumidores, acciones cooperativas y solidarias enmarcadas en los principios cooperativistas, considerándolo un aporte a la seguridad y soberanía alimentaria. Estas experiencias podrían ser consideradas el inicio de una nueva ruralidad donde los límites entre lo urbano y lo rural se entrelazan y dialogan con las generaciones futuras.

### Referencias

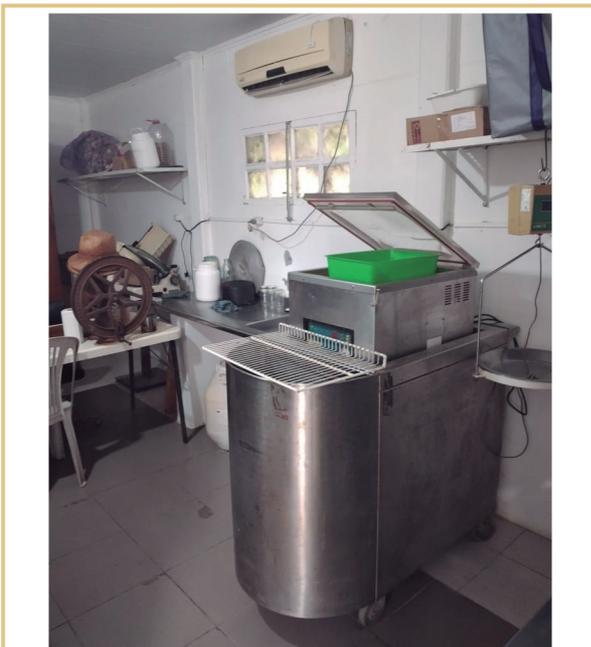
ALTIERI, Miguel A.; NICHOLLS, Clara I. (2000). Agroecología. Teoría y Práctica para una Agricultura Sostenible. Edición Red de Formación Ambiental para América Latina y El caribe, México.

CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA entre el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Cooperativa de Producción y Consumo Mercado Solidario Ltda. (2022). CONVE-2022-39499424-APN-CRCRSF#TNTA.



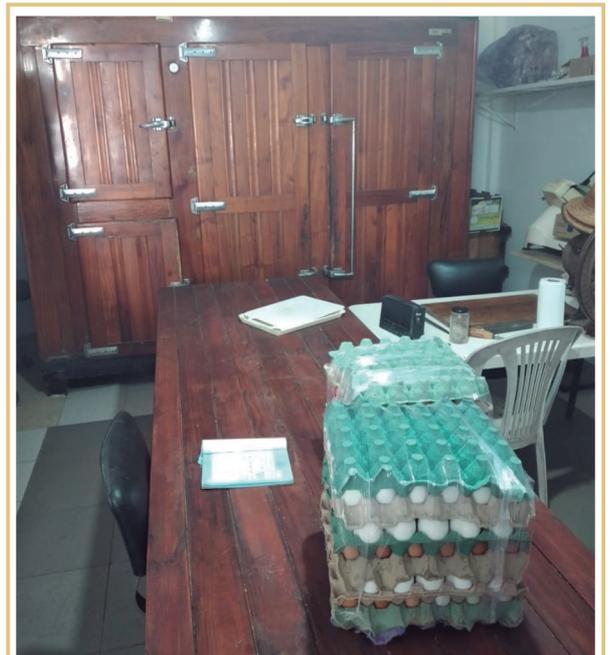
f6

Foto 6. Tinglado para gallinas ponedoras. Cooperativa Mainumbí, Totoras.



f7

Foto 7. Sala de elaboración de conservas. Coop. Mainumbí, Totoras.



f8

Foto 8. Sala de elaboración de conservas y cámara frigorífica. Coop. Mainumbí, Totoras.