



B1-96 Transición agroecológica en la región semiárida pampeana “Chacra Kla-Peñi”.

Anzorena, Carlos¹, Lara, Gabriel²; Urbano, Valeria²;

¹Asesor Privado, ²Chacra Agroecológica KLA-PEÑI. canzorena@yahoo.com.ar

Resumen

La chacra agroecológica “Kla-Peñi” transcurre su quinto año de transición agroecológica, logrando el auto sustento en una superficie 30 veces menor a unidad económica de la región. La sistematización de la experiencia permitió registrar y analizar en profundidad, las principales estrategias que la familia ha llevado adelante: Técnicas ecológicas productivas adaptadas a la región utilizadas: policultivos intensivos y extensivos, diversificación, biopreparados, integración ganadería agricultura, etc.; estrategias socioeconómicas: trueques, capitalización, trabajo extra predial, canales cortos de comercialización, etc.; estrategias socio culturales y políticas: mingas, apoyo mutuo, cooperativismo, rescate de semillas. Este acervo de conocimiento ayudará a acortar los caminos de la transición agroecológica a otros productores de la región.

Palabras clave: aprovechamiento de arvenses; biodiversidad; cultivos extensivos.

Introducción

La chacra agroecológica “Kla-Peñi” está situada en la localidad de Anguil, provincia de La Pampa, región semiárida pampeana en el límite de la provincia fitogeográfica del Espinal y la provincia fitogeográfica Pampeana, República Argentina.

En enero de 2011 Gabriel y Valeria (entonces estudiantes de agronomía “avanzados”) se mudan a la chacra Kla-Peñi (de 15 ha, superficie 30 veces menor a la unidad económica de la región), propiedad de la familia de Gabriel y comienzan el rediseño agroecológico de la chacra, mientras abandonan la actividad económica familiar (contratista de pulverizaciones). En estos más de 4 años han logrado establecer una huerta agroecológica que en la actualidad ocupa unos 1000 m², un rodeo de 30 ovejas, un vivero en asociación con otras tres familias. Con respecto a los lotes (3 con un total de 14 ha) se han realizado algunos cultivos para cosecha y pastoreo pero en general se ha dificultado mucho su aprovechamiento por la imposibilidad de acceder a la maquinaria adecuada. Durante este tiempo el principal objetivo –buscado y alcanzado- fue lograr una estructura productiva que permita lograr el auto sustento e independizarse de recursos extra prediales. Acoplado a esto siempre han perseguido la difusión de la agroecología como herramienta para el logro de la soberanía alimentaria. Algunos objetivos específicos que aportan a ambos objetivos principales son: Generar conocimiento agroecológico adaptado a la región, en sistemas intensivos y extensivos; Rescatar y generar diversidad de variedades adaptadas a la región y al manejo agroecológico.

A nivel zonal la concreción de una experiencia auto referenciada en agroecología ha permitido la realización de capacitaciones, talleres, pasantías, mejorando las condiciones para la discusión de la agroecología, y actuando como aglutinador e impulsor de experiencias similares.



Metodología

Con el fin de poder analizar esta experiencia en profundidad, y su aporte al debate en la zona, se realizó la sistematización de la misma en el marco del trabajo final del “II curso Experto Internacional en Soberanía Alimentaria y Agroecología Emergente” dependiente de la UNIA¹ por parte del primer autor de este trabajo. La información que luego se volcó a la ficha² resume el conocimiento acumulado generado en el compartir con la familia: actividades productivas, capacitaciones, visitas guiadas, charlas y discusiones sobre distintos aspectos productivos. También durante encuentros o visitas guiadas (observación participante) se fueron precisando algunos datos puntuales. Se realizaron aproximadamente 6 entrevistas guionadas para abordar temas puntuales y generales, y un taller aplicando la metodología del reloj para indagar en la distribución de las tareas y los tiempos. En algunos casos como los aprendizajes, se les propuso la consigna con anticipación para que pudieran realizar una mayor elaboración de las respuestas. Se procesaron materiales como los registros propios de la familia referente a la comercialización de distintos productos y entrevistas cedidas a distintos medios. Por su parte la familia realizó revisiones de los borradores.

En el presente trabajo se aporta un resumen de la información recabada en dicha sistematización. Se detallan las estrategias socioeconómicas, ecológicas productivas y socioculturales y políticas de esta familia, para lograr el autoabastecimiento de alimentos y un excedente, cada vez mayor, para su comercialización.

Resultados y Análisis

Estrategias socioeconómicas utilizadas:

Sin disponibilidad de activos propios para realizar inversiones ni de acceso al crédito, la familia se valió de diversas estrategias socioeconómicas para iniciar la explotación y lograr una estructura productiva que les permita la reproducción de la familia.

Formar el rodeo actual de 30 ovejas llevo varios años (2011 a 2014), En este caso se valieron de la toma de animales en capitalización, unas 12 ovejas y un carnero (2011) de las cuales obtuvieron el 50 % de las crías, la retención de las hembras se utilizó para conformar y luego ampliar el plantel propio.

La comercialización se produce a través de canales cortos de comercialización, fomentando las ferias de comercialización, y también por venta directa en chacra.

Hasta mediados de 2014 realizaron diversos trabajos extraprediales que servían de aporte a la economía familiar.

El trueque se ha utilizado en diversas formas, trabajo por trabajo, trabajo con maquinaria por animales, toma de pastoreo por refacciones. En la feria que participan todos los sábados el trueque es frecuente entre productores.

Estrategias ecológicas productivas utilizadas y generadas:

Aumento de la fertilidad y conservación del suelo vivo.

Desde que se instalaron en la chacra (2011), no se realizan aplicaciones de agroquímicos en toda la superficie. El sector destinado a la huerta y el lote aledaño no recibió aplicaciones desde 2009.

¹ Universidad Internacional de Andalucía

² Disponible en <http://www.osala-agroecologia.org/spip.php?article171>

La preparación del suelo en la huerta se realiza, en la medida de lo posible, por la técnica de bancal profundo. La incorporación de esta técnica de laboreo de suelo ha demostrado excelentes resultados, en cuanto a la productividad por unidad de superficie. En otros casos la tierra se trabaja a pala sin invertir el pan de tierra o con laya. En la huerta se realizan rotaciones por grupos de familias tratando no repetir especies de la misma familia (ej aliáceas, quenopodiáceas, solanáceas etc.). Los canteros con mayor historia, o más castigados se cultivan con abonos verdes o leguminosas: *Vicia villosa*, *Vigna sp*, *Dolicho sp*, *Phaseolus sp*, o también se realiza sobre los mismos la pila de compost. Los cultivos más extractivos, se realizan luego de abono verdes, o compost. Se realizan asociaciones, con leguminosas para incorporar nitrógeno, en la huerta se asocian cultivos de raíz (en lomo) y de hoja en el surco. El compost se realiza con el guano de las gallinas que están en gallinero fijo, restos de verduras de la huerta y restos de pasto del parque. El mismo se realiza sobre los canteros que llevan mayor tiempo en uso, de modo de recuperar la fertilidad química y física con los lixiviados. Se utiliza incorporándolo a los canteros superficialmente antes de puntearlo; en las macetas de las plantas ornamentales; en mezclas con sustrato y o perlita para los almácigos que se realizan en bandejas; se incorpora en profundidad en los bancales profundos (también se reemplaza por bosta cuando no hay disponible compost).

La incorporación de árboles frutales al espacio de la huerta permite el aprovechamiento del agua en profundidad y la recirculación de los nutrientes lixiviados de los canteros con cultivos

Adaptación a las condiciones agroclimáticas de la región.

El espacio de la huerta cuenta con un excelente reparo de los vientos fríos del sur que afectan por su velocidad y temperatura en las estaciones otoño invierno y primavera. Con respecto a los vientos del norte y noroeste (cálidos y secos o con gran poder desecante) se han implantado cortinas recientemente y se permite el crecimiento de especies arvenses de gran porte para brindar reparo, como Quinoa blanca *Chenopodium album*, o sorgo de alepo *Sorghum halepense*. Los cultivos de invierno son protegidos con manta anti helada, o microtúneles plásticos que brindan protección a las plántulas de las aves y del frío, mejoran la retención de humedad y la temperatura lo que redundará en mayores tasas de crecimiento y mejor calidad de la verdura.

Las condiciones de baja humedad relativa ambiente, alta evapotranspiración son abordadas con la utilización de: sombráculos para los cultivos más susceptibles (tomate *Lycopersicon esculentum*, ajíes *Capsicum sp*); riego por goteo; estanques que aportan humedad al ambiente; reparo de los vientos; mulching orgánico; ramas y otros vegetales gruesos se depositan en los caminos para, reducir la evaporación, sombrear a las malezas e incorporar los nutrientes de su lenta descomposición; las asociaciones de cultivos también permiten un uso más eficiente del agua.

Integración animales y vegetales.

En la actualidad se ha logrado un plantel de 30 ovejas *Ovis orientalis aries* en su mayoría raza pampinta, pero también otras que aportan diversidad. Las ovejas aportan al reciclado de nutrientes, y al aprovechamiento de recursos forrajeros inútiles para otros usos, como lo son el pastoreo del parque, rastros, monte natural y vegetación espontánea de los lotes. Se las ha utilizado para reducir la infestación de sorgo de Alepo por sobre pastoreo.

Gallinas *Gallus gallus domesticus*: Se utilizan gallineros móviles en la huerta con gallinas ponedoras y pollos de engorde. Las aves se alimentan de la vegetación espontánea poniendo en rápida disponibilidad los nutrientes de las mismas, además, producen un

laboreo superficial del suelo, de esta forma se hace una primera preparación de los canteros que luego serán laboreados y cultivados. A las aves se les brinda una alimentación complementaria a base de granos o balanceados que aumentan el volumen de heces que se incorporan al suelo.

Las aves cumplen su rol en el control de insectos dañinos, los gallineros móviles se colocan sobre las colonias de hormigas para que las gallinas se alimenten de las mismas. Se ha notado que los hormigueros son debilitados y se detiene el daño. Probablemente no se mate la colonia pero si se logra que esta migre. También se han utilizado para reducir la población de insectos presentes en el compost que se incorpora a los canteros.

También existen gallineros fijos, aquí la dieta es complementada, con restos de cocina, de la huerta y material verde que ellas mismas recogen del parque (antes del atardecer se las libera para que “verdeen”, volviendo solas a dormir al gallinero, de esta forma se evita que se desplacen hasta la huerta; su guano es utilizado para la preparación de los compost.

Biodiversidad.

La biodiversidad como diseño: La huerta es un espacio heterogéneo donde encontramos todo tipo de especies, hortícolas, frutales, aromáticas, de sombra, ornamentales, donde se da una GRAN asociación (Imagen 1). Además en canteros se realizan los siguientes policultivos, tomate-albahaca; lechuga-cebolla-habas; Lechuga-zanahoria; rabanito-espínaca; morrón-albahaca y Ajo-verdura de hoja. Hasta el año 2013 se cultivaban 92 especies y 163 variedades de las cuales 85 se multiplican y comparten. (Datos anteriores a la incorporación del vivero de ornamentales por lo que estos números sin duda han continuado su crecimiento.)

Unos de los desafíos que se propone la familia es aportar conocimiento agroecológico en cultivos extensivos, proponiendo la realización de policultivos que puedan ser mecanizados. En la temporada 2011/2012 se realizó $\frac{1}{2}$ ha de maíz *Zea maíz* asociado con zapallo anco *Cucurbita moschata* sembrado con sembradora de grano grueso intercalando 1 surco de zapallo por 4 de maíz a 70 cm, el control malezas se realizó mecánicamente (escardillo). El maíz presento rindes altos para la zona (5500 Kg ha) compensando el 100 % respecto del maíz solo, sembrado a la par de este. Se realizó la recolección a mano (en una “minga”) del zapallo que rindió 4000 kg/ha. En los años posteriores las condiciones climáticas no permitieron el éxito de este policultivo (como así tampoco del maíz solo).



FIGURA 1. Huerta.

Manejo y aprovechamiento de arvenses.

Utilización de plástico opaco: Esta técnica se utiliza para suelos que van a entrar en producción en la huerta. Luego de una lluvia abundante se extiende un plástico (en este caso de 5 x 5 metros) y se deja un tiempo -que se determina en base a las observaciones- (aproximadamente 15 días cuidando que el calor excesivo no dañe la vida del suelo). La combinación de humedad y temperatura promueve la germinación del banco de semillas y la actividad de las especies perennes, el sombreado produce la mortandad de muchas especies vegetales no deseadas, (muy buen control de gramíneas rastreras) a su vez estas condiciones favorecen la acción de meso fauna edáfica que fraccionan la materia orgánica acelerando su mineralización y aireando la tierra.

La vegetación espontánea es utilizada como forraje (el sorgo de Alepo ha sido un importante recurso forrajero, para la alimentación de las ovejas e incluso para la venta de servicio de pastoreo; reparo (como ya se explicó más arriba para sorgo y quínoa); plantas trampa (ej Cerraja *Sonchus oleraceus*); plantas indicadoras (*Cardus sp*, ortiga *Urtica urens*, quínoa); para la preparación de biopreparados (Ortiga); recuperación de suelos (*Vicia villosa*); etc.

Por otro lado la siembra de *vicia villosa* inoculada con su *Rhizobium* específico demostró un gran aporte de materia orgánica, y sombreado que ha sido utilizada para reducir la infestación con Roseta *Cenchrus sp* de un lote con mala condición de fertilidad. Lamentablemente la incapacidad para disponer de la maquinaria pertinente ha impedido mayores avances en las experiencias extensivas.

Aspectos socio culturales y políticos.

Desde la chacra Kla-Peñi participan y promueven la cooperación social, a través de las “mingas” (jornadas solidarias de trabajo- ver imagen 2); en forma cooperativa han montado un vivero de plantas ornamentales y plantines junto con tres familias más; aportan sus semillas, su conocimiento y su trabajo en las “jornadas culturales” que realiza la Feria por una alimentación sana de la ciudad de Santa Rosa. Además aprovechan su exposición mediática para transmitir su conocimiento y su forma de vida.

Es importante destacar que al ser la horticultura en la región una práctica sumamente marginal, el trabajo de rescate de variedades adaptadas a la zona y la generación de biodiversidad (que implica la prueba y adaptación de materiales vegetales junto con el intercambio de semillas) constituyen un aporte fundamental para el avance de la agroecología y la Soberanía alimentaria en la región.



FIGURA 2. Minga de cosecha de zapallos del policultivo, maíz-zapallo.



Conclusiones

En la chacra Kla-Peñi se ha consolidado un diseño agroecológico, a través de la adecuación y generación de una gran cantidad de técnicas agroecológicas en las condiciones de la región semiárida pampeana. Tanto en cultivos intensivos como en cultivos extensivos, esto ha sido posible por la utilización de diversas estrategias socio económicas y socio culturales. Este acervo de conocimiento ayudará a acortar los caminos de la transición agroecológica a otros productores de la región.