

Tierras secas e identidad. Una aproximación cultural a las prácticas de subsistencia de las comunidades campesinas del semiárido. Provincia de Elqui, Chile¹

Manuela B. Erazo² y Rosa Garay-Flühmann³

RESUMEN

Las prácticas sociales en espacios semiáridos han sido abordadas tradicionalmente a partir de las posibles limitaciones socioculturales que supone vivir en un territorio desértico. En este trabajo, se propone un nuevo enfoque para comprender las actividades de adaptación en tierras secas. A partir de una investigación realizada en la Comunidad Agrícola Olla de Caldera, ubicada en la provincia de Elqui, zona norte-centro de Chile, se busca identificar las dinámicas identitarias que subyacen al acceso a los recursos naturales, expresadas en una relación naturaleza/cultura específica. La vinculación entre los habitantes de la comunidad y el contexto biofísico, se articula desde una reconstrucción de la historia local y natural, entendidas como dimensiones interrelacionadas, que en términos prácticos se manifiestan a través de estrategias pasadas y presentes de apropiación e interacción con la naturaleza. Esto permite configurar un sistema cultural altamente adaptado a las condiciones ambientales del lugar.

Palabras clave: Interfluvios, naturaleza/cultura, adaptación, norte de Chile, trashumancia.

ABSTRACT

Social practices in arid lands have been normally addressed by how environmental conditions may shrink human survival in these territories. We present a new approach to understand adaptation activities in arid and semi-arid lands. We seek to identify the identitarian dynamics that underlie natural resources access in a smallholder's community located in the semi-arid Province of Elqui, northern Chile and how these dynamics build specific nature/culture relationships. Social and biophysical dimensions were articulated through the reconstruction of local and natural history, which were understood as interconnected factors, manifested in pasts and presents strategies of environmental appropriation. This scenario allows the configuration of an extremely well adapted socio-cultural system to local environmental conditions.

Key words: Rainfed areas, nature/culture, adaptation, north of Chile, transhumance.

¹ Artículo recibido el 21 de septiembre de 2010, aceptado el 20 de junio de 2011 y corregido el 30 de julio de 2011.

² Master of Environment, University of Melbourne (Australia). E-mail: m.erazo@pgrad.unimelb.edu.au

³ Universidad Santo Tomás (Chile). E-mail: rogaflu@yahoo.com

Los territorios no pueden ser vistos como entidades homogéneas (Fellman *et al.*, 1992.; Méndez y Molinero, 2002). Estos constituyen soportes mediante los cuales se proyecta la actividad humana, así, el territorio está compuesto por múltiples actores que producen y reproducen territorialidades, generando de esta forma relaciones de poder (Montaña, 2008). Al mismo tiempo estas dinámicas de poder permiten la recreación de procesos de diferenciación social. Para el caso del norte-centro de Chile, en tanto que zona semidesértica, organizada bajo el sistema de valles transversales⁴, el territorio puede ser conceptualizado sobre la base de un criterio en particular: la pertenencia o no a una zona irrigada. De esta forma, el espacio regional está dividido en áreas con acceso y áreas sin acceso a los recursos hídricos. Es decir, la capitalización del agua por parte de una población o entidad territorial, permite la activación de una serie de fenómenos económicos, sociales y culturales, homologando los principios de una sociedad hídrica (Worster, 1985).

Las zonas irrigadas de la región pueden ser vistas como espacios vencedores (Montaña, 2008) orientadas a una agricultura frutícola de exportación, constituyéndose como focos estratégicos del desarrollo regional. Por otra parte, las zonas intercuena o intervalle están determinadas por su condición de secano o interfluvio, sin acceso a agua superficial, lugares comúnmente denominados marginales, desde el punto de vista de su agregación económica y ambiental (Aranda, 2003). Es decir, mediante un ejercicio jerarquizador, los interfluvios podrían ser entendidos como zonas perdedoras o vulnerables (Montaña, 2008).

Al interior del secano regional, fundamentalmente en la franja norte de la provincia de Elqui, se han desarrollado unidades campesinas, comunidades agrícolas en algunos casos, altamente adaptadas a las condiciones

del semiárido (Castro y Bahamondes, 1986; Aranda, 2003). Estas comunidades se caracterizan por llevar a cabo actividades ganaderas extensivas, dependientes de la pluviometría anual, determinada a su vez por una alta variabilidad climática, rasgo que ha repercutido en la asimilación de estas poblaciones bajo la categoría de vulnerables. Bajo esta lógica, emerge un discurso causalista, que aborda la variable aridez como condición propiciadora para un contexto poco ventajoso desde el punto de vista social. Ciertos discursos señalan que las actividades económicas en zonas áridas no logran contrarrestar la baja productividad de los suelos, la falta de agua, la ausencia de tecnologías y la oscilación climática, activando espirales de pobreza y desertificación (CNULD, 2005). Para el caso de la Región de Coquimbo, la ganadería caprina, actividad tradicional de zonas de secano, es catalogada como de subsistencia (INDAP, 2008), fundamentalmente por la ausencia de seguridad de riego y tecnologías adecuadas para el manejo de los recursos naturales, sumada a una falta de "capacidad empresarial de sus productores" (INDAP, 2008: 64). A esto se le incorpora la posible insostenibilidad medioambiental de los sistemas productivos de zonas de secano, aludiendo a prácticas de sobrepastoreo y omisión de la capacidad de carga de las praderas naturales (Azócar, 1990; Olivares, 2006).

En función de lo anterior, se busca reorientar la variable aridez a partir de una focalización en las implicancias socioculturales que supone el habitar una zona semiárida. Este constituye el principal punto de atención, la acción cultural en tanto que estrategia de adaptación y a su vez de socialización de la naturaleza. Así, este trabajo se inserta dentro de una perspectiva que busca reconceptualizar la visión tradicional, basada en la relación entre tierras marginales, incapacidad para generar lógicas de adaptación sustentables y vulnerabilidad social. Existe una vasta literatura en esta materia (Turner, 1999; Batteredbury & Forsyth, 1999; Niamir-Fuller, 2000; Thomas & Twyman, 2005; Heyd & Brooks, 2009), donde se señala que las poblaciones de zonas desérticas y semidesérticas, en especial aquellas que desarrollan actividades de subsistencia, han generado históricamente significativas estrategias de adaptación frente a condiciones medioambientales cambiantes.

⁴ El sistema de valles transversales en la Región de Coquimbo, está constituido por la presencia de valles fluviales de orientación oriente-poniente, lo cual fuerza la desaparición de la denominada depresión intermedia presente en el resto del país (Novoa y López, 2001).

Lo que emerge de esto es la necesidad de comprender ciertos fenómenos culturales en zonas áridas y semiáridas, entendidos como aquellos productos identitarios resultantes de las dinámicas de apropiación de la naturaleza. A través de esta mirada es posible evaluar los impactos generados a partir del habitar un medio ambiente desértico, no desde el punto de vista de las condicionantes naturales como causales de vulnerabilidad social, más bien identificando y comprendiendo procesos efectivos de adaptación en tanto que emergencia creativa de la cultura.

El objetivo de este artículo es analizar las estrategias locales de adaptación (desde una perspectiva diacrónica de pasado-presente) que han desplegado los habitantes de la Comunidad Agrícola Olla de Caldera. De esta forma se explican las dinámicas identitarias resultantes de una estrecha relación con el medio ambiente local. Por otra parte, también se incorporan y analizan los potenciales escenarios futuros de Olla de Caldera, dentro de un contexto marcado por flujos emigratorios y una búsqueda por modernizar modelos locales de producción; este último promovido por “nuevos comuneros”⁵ y agencias de gobierno.

Interfluvios de la provincia de Elqui, Comunidad Agrícola Olla de Caldera

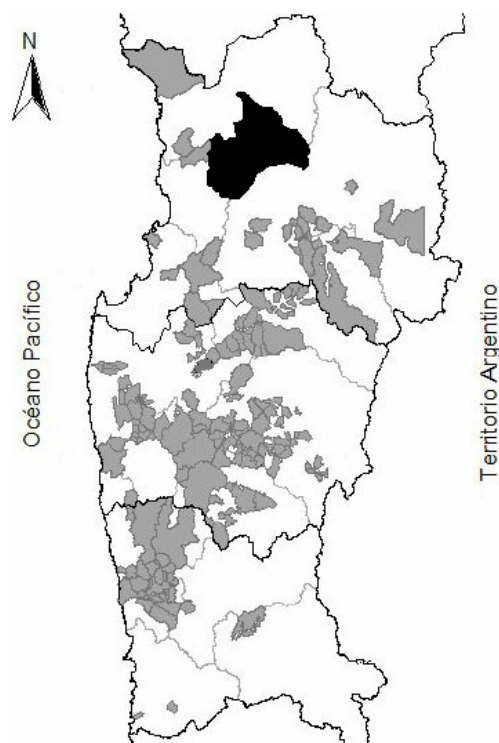
La Comunidad Agrícola Olla de Caldera, con 122.600 hectáreas, está ubicada en las comunas de La Serena y La Higuera, a 50 kilómetros de la ciudad de La Serena (Figura N° 1), en la Región de Coquimbo. Constituye una de las comunidades agrícolas más extensas a nivel nacional, así como también una de las más septentrionales del país.

Su emplazamiento geográfico pertenece a la zona denominada media montaña (Cepeda *et al.*, 2008), la cual corresponde a sectores de interfluvios o serranías de la provincia de Elqui. Este sistema geográfico-físico está compuesto por un macizo montañoso, cuya

precipitación anual alcanza un promedio de 100 mm, con una gran variabilidad interanual (Cepeda *et al.*, 2008). Esta pluviometría tiene una incidencia específica: impide la formación de cursos permanentes de agua, pues escurrimientos son esporádicos, ya que solo se manifiestan en contextos de precipitaciones constantes e intensas, como en la ocurrencia del fenómeno de El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) (Cepeda *et al.*, 2008).

En la Región de Coquimbo el clima presenta una transición entre un tipo mediterráneo desértico y un tipo semidesértico, con una notoria gradiente altitudinal que determina tanto temperatura como precipitación (Cepeda *et al.*, 2008). De esta forma, las zonas interiores de la región (media montaña) donde está inserta la Comunidad Agrícola, son consideradas las más secas de la región (menor índice pluviométrico). Específicamente, en Olla de Caldera es po-

Figura N° 1
Comunidad Agrícola Olla de Caldera,
Región de Coquimbo



Fuente: León, 2007.

⁵ La categoría “nuevos comuneros” será revisada con detención en el transcurso de la publicación.

sible encontrar dos tipos de climas: estepa templado-marginal al suroeste, y desértico transicional al noreste de la comunidad: donde el primero está determinado por la pérdida de la influencia oceánica, mientras que en el segundo la composición atmosférica es más seca y con poca nubosidad. El clima desértico transicional se presenta solo en altitudes superiores a los 800 m.s.n.m. (Cepeda *et al.*, 2008). Comparativamente con sectores próximos a la costa, la oscilación térmica es mayor y las lluvias suelen presentarse entre mayo y agosto (Novoa y López, 2001). Por otra parte, el clima desértico transicional se localiza fundamentalmente al norte de la Región de Coquimbo y es la continuación del clima de la Región de Atacama (Cepeda *et al.*, 2008).

En relación con la ocupación histórica de lugar, esta cuenta con antecedentes desde la fase precolombina (Villalobos, 1983; Castillo, 1985; Castillo, 2006). En términos formales se entiende que durante la administración colonial se sientan las bases del actual sistema de comunidades agrícolas (Castillo, 1994), sin embargo la explicación a la génesis del modelo comunitario no debe restringirse a una sola causa, más bien a la acción mixta de influencias precolombinas, españolas y republicanas (Alexander 2006). Citando algunos de los factores asociados a la emergencia del modelo comunitario en el Norte Chico podemos encontrar: fragmentación de la propiedad de la tierra (herencia, venta, entre otras), antiguos asentos y placillas mineras, reagrupamiento indígena durante la Colonia e importación del modelo comunitario peninsular (Castro y Bahamondes, 1986; Santander, 1991).

Los primeros documentos que dan cuenta de los comienzos formales de la Comunidad Agrícola Olla de Caldera remontan al siglo XVII con el otorgamiento de una merced de tierra (Castillo, 1994). Los factores que hablan sobre los orígenes del sistema de comunidades agrícolas, señalados en el párrafo anterior, son perfectamente aplicables a los comienzos de Olla de Caldera; no obstante, como criterio principal, surge la búsqueda de acciones tendientes a aumentar la superficie de un territorio semiárido, con el objetivo de generar una forma de manejo más eficiente y contextual a la disponibilidad de los recursos naturales (Castillo, 2003; Erazo, 2009).

A pesar de su amplia extensión territorial (122.600 ha), la cantidad de población es relativamente escasa. El número de habitantes en la comunidad es altamente variable en el tiempo y en el espacio, pues la presencia o ausencia de personas está regida fundamentalmente por las condiciones climáticas anuales (Erazo, 2009). Sin embargo, los registros oficiales señalan una cantidad de 229 habitantes (INE, JUNDEP e INDAP, 2005), cifra que tiende a la disminución por el incremento de los flujos migratorios hacia zonas urbanas (Erazo, 2009). La principal actividad económica en la comunidad la constituye la ganadería caprina. En un segundo lugar, se ubica la pequeña y mediana minería. Finalmente, una fuente importante de ingresos corresponden a las remesas enviadas por las familias de los comuneros que viven y trabajan en la ciudad, lo cual coincide con el dato anterior que da cuenta del aumento de la migración campo-ciudad, así como también expresa la importante conexión entre la comunidad y la ciudad de La Serena, donde vive la mayor cantidad de la población emigrante de Olla de Caldera (Erazo, 2009).

Relaciones naturaleza/cultura

El estudio de la relación entre medio ambiente y sociedad, así como la inclusión de las variables biofísicas para comprender los fenómenos culturales tienen una larga tradición en las ciencias sociales (Rojo, 1991; Minnegal, 1996; Descola y Pálsson, 2001). En este sentido, evolución de una perspectiva interdisciplinaria ha transcurrido desde perspectivas que otorgan un sentido binario a las relaciones naturaleza/cultura, y otras recientes que buscan una integración acabada de los términos (Inglis & Bone, 2006). La separación de las relaciones entre sociedad y medio ambiente se explica a partir de una construcción epistemológica de la ciencia moderna occidental, la cual se funda desde una noción de progreso, orden social y una confianza arraigada en la tecnificación y control sobre los procesos medioambientales (Pálsson, 2006; Folke, 2006). A su vez, esta tendencia se traduce en una división disciplinaria caracterizada por una separación radical entre ciencias naturales y ciencias sociales, la cual restringe su foco de atención, fenómenos estrictamente sociales (Rojo, 1991).

No obstante, la actual validación de las relaciones entre dinámicas culturales y la base material del medio ambiente, tiene relación con abordar los fenómenos más allá de lo estrictamente social (Rojo, 1991), y a su vez, de desmarcarse de las vertientes causalistas y deterministas de la relación naturaleza/cultura. De acuerdo con Dwyer (1996), la capacidad concreta de una comunidad y/o sociedad, para internalizar, comprender y desarrollar un concepto en torno a la naturaleza, tiene relación con la noción del espacio natural que tengan sus integrantes. Por ejemplo, si conciben el entorno como un todo, o bien como un lugar fragmentado según "espacios conocidos y útiles" y aquellos que no lo son. De acuerdo con lo anterior, se detectan dos modelos básicos de producción y uso del medio ambiente. Por una parte, está el modelo extensivo, propio de comunidades que dependen en gran medida de los recursos naturales, combinando estratégicamente actividades productivas en función de una serie de criterios (climáticos, estacionales, territoriales, entre otros) (Dwyer, 1996). El tipo de uso que este modelo hace de su entorno, lo transforma en algo absolutamente familiar, donde no existen márgenes entre lo que es propiamente naturaleza o bien cultura. Por otro lado, está el modelo intensivo, fuertemente vinculado a una agricultura tecnificada, desplegada exclusivamente en zonas "apropiadas" (desde el punto de vista del riego y el suelo). En este modelo, el tipo de manejo que se hace del entorno, convierte al medio ambiente en algo desconocido, pues los espacios se clasifican en función de su grado de humanización, y en este caso de control sobre los procesos naturales, a fin desarrollar actividades que les son propias a una sociedad (Dwyer, 1996; Milton, 1997).

Según Descola y Pálsson (2001) es posible categorizar dos orientaciones elementales para entender y abordar las relaciones entre naturaleza y cultura: aquella que ve el mundo humano y no humano como un continuo, y aquella que lo selecciona. No debieran entenderse estas dos formas como oposiciones, pues es común que dentro de un mismo grupo coexistan ambos modos, la cultura colocada al interior de la naturaleza, o a veces fuera de ella. No obstante, los modos mediante los cuales la humanidad conceptualiza el medio ambiente, derivan en gran medida

de los mecanismos de uso y las formas de habitarlo (extensivo o intensivo). Las estrategias de aprovechamiento de plantas y las maneras de interactuar con los animales, por ejemplo, son fenómenos significativos en lo que toca a la formación de las perspectivas ambientales de la gente (Milton, 1997). De tal modo, es posible concluir que las formas de interactuar con el entorno (actividad productiva, modelo de uso) determinan los modos de comprenderlo, así como también este tipo de interpretación del medio, moldea en gran parte las formas de relacionarse con él. Lo que indica más bien un proceso dialéctico, no unidireccional (Milton, 1997). Así, lo social y lo natural están sinérgicamente relacionados (Minnegal, 1996: 142).

Ahora, atendiendo a los modos de producción campesinos, ¿cómo se comportan en este contexto específico las relaciones naturaleza/cultura? Es importante señalar que la economía campesina es una forma específica de producción donde el acceso a los recursos naturales es fundamental. En este sentido, podemos hablar de una racionalidad ecológica implícita en los modos de subsistencia rural (Toledo, 1992; Toledo *et al.*, 2002). Esto implica, en primer lugar, que la estructura básica de la producción campesina está basada en la captación de mano de obra familiar, constituyéndose en tanto que empresa familiar o unidad doméstica productiva (Wolf, 1971; Chayanov, 1974; Bahamondes, 2004). En el proceso de producción, la unidad familiar tiene que establecer intercambios con: el medio ambiente natural y sus dinámicas internas de sucesión ecológica, con un medio ambiente transformado (granja, huerto, etc.) y finalmente con un entorno social específico, donde la unidad productiva genera un diálogo de tipo económico, social y cultural (Toledo, 1992). Estos intercambios pueden ser aprovechados como formas de autoconsumo o bien de intercambio económico (mercancías), determinando si el sistema está orientado a una producción para el uso o una producción para el cambio, respectivamente. Por ejemplo, en lo que concierne a la producción para el uso, las combinaciones se dan entre las unidades productivas y sus ecosistemas naturales, como lo es en caso de comunidades campesinas con economías ganaderas extensivas (Toledo, 1992), aquí la producción se categoriza como de uso, que a su vez se

traduce en un sistema de vida basado en una reproducción (social) simple⁶.

Este sistema de manejo, apropiación y transformación de la naturaleza –a fin generar lógicas de reproducción social y cultural a través de las unidades de producción– es denominado racionalidad ecológica de la producción campesina, que en sí refleja una particular relación naturaleza/cultura al interior de pequeños productores rurales, indígenas y no indígenas (Toledo, 1992). En este sentido, la racionalidad ecológica implícita en los modelos de subsistencia se asocia con un manejo basado en una adaptación a las dinámicas internas del medio ambiente, al establecer conexiones directas con la base material (Pilgrim & Pretty, 2010); así, en los modelos de subsistencia las relaciones naturaleza/cultura no suponen un dualismo. Sin embargo, las actividades de subsistencia rural, articuladas desde una relación específica con la naturaleza y una constante diversificación de las estrategias de adaptación (como forma flexibilidad a fin de contrarrestar la variabilidad medioambiental) han sido constantemente cuestionadas por su condición de inestabilidad (Ellis, 2000). Nuevas formas de modernización agrícola y/o ecológica han sido promovidas desde sectores científico-técnicos y agencias públicas, en tanto que modelo de desarrollo rural que descansa en un mayor control de los procesos medioambientales, mediante tecnificación e intensificación agrícola, con el objetivo de asegurar niveles de producción y crecimiento económico afines con los intereses país (Ellis, 2000; Tovey, 2008). En el caso de los sistemas pastoriles, el paradigma de modernización agrícola propone la instalación de un manejo mixto, a través de la introducción de prácticas agrícolas y la semiestabulación del ganado, promoviendo al mismo tiempo procesos de sedentarización en las unidades ganaderas (Fratkin, 1997; Moritz, 2008).

Estrategias locales, pasadas y presentes, de apropiación e interacción medioambiental

Bajo el interés de unificar, o establecer un punto de conexión entre la historia local y la historia natural comunitaria, emerge una serie de antecedentes que permiten reconstruir –desde una perspectiva diacrónica– las estrategias de apropiación e interacción medioambiental por parte de los habitantes de la Comunidad Agrícola Olla de Caldera. La historia comunitaria refiere a una serie de prácticas tendientes a generar lógicas de adaptación a un contexto de semiaridez y constante variabilidad climática.

Para entender parte de la relación entre historia local y natural es fundamental identificar las lógicas de acceso a los recursos naturales expresadas en actividades productivas específicas. En este sentido, la principal actividad que existe en Olla de Caldera, hecho extensible al resto de los territorios no irrigados del Norte Chico, es la ganadería caprina de carácter extensivo y trashumante, orientada fundamentalmente a la producción quesera. En segundo lugar se ubica la pequeña minería, la pirquinería, que históricamente ha ocupado un lugar central en la economía comunitaria, como segunda fuente de ingresos en años marcados por la sequía. Finalmente se ubica la producción de carbón vegetal a partir de especies arbustivas, considerada igualmente como actividad suplementaria en años malos (secos), donde la ganadería caprina no opera como fuente principal de ingresos.

“La Olla de Caldera siempre ha sido tierra secana”⁷, esta afirmación indica la mantención de ciertos aspectos biofísicos en la comunidad, la inalterabilidad de las condiciones de aridez, y por lo tanto la presencia de actividades sociales de ajuste permanentes en el tiempo. Un resultado importante en la relación entre historia local y natural está

⁶ La idea de reproducción simple se ubica en el uso que la familia campesina le da a los excedentes del proceso productivo, mediante el consumo interno de bienes y servicios (Chayanov, 1974). El trabajo de los activos no va hacia el exterior, sino que permite la generación de recursos de autoconsumo orientados a la reproducción de la familia.

⁷ Conversaciones con Segundo Muñoz, Sector La Laja. Comunidad Agrícola Olla de Caldera. Febrero, 2009.

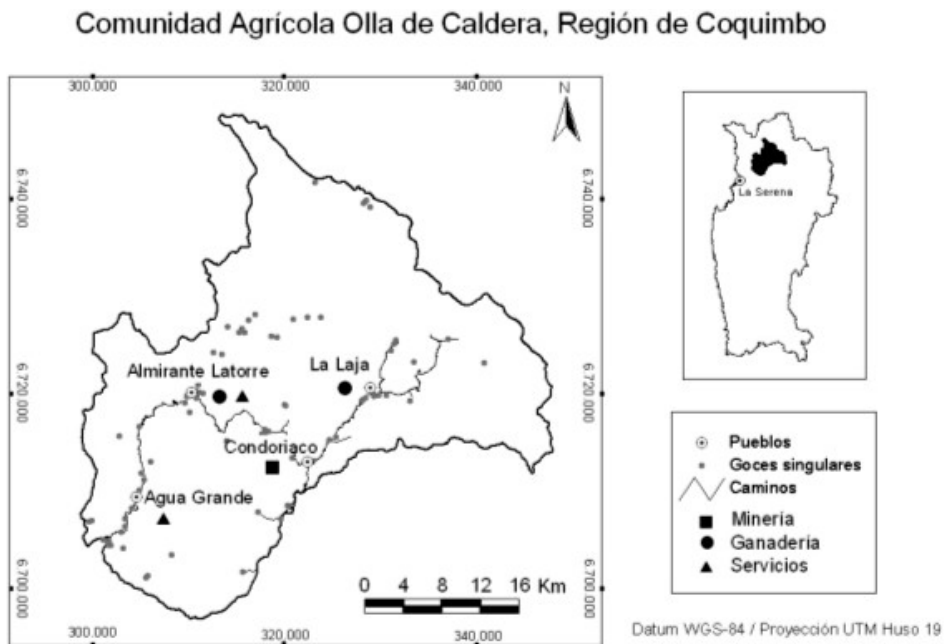
constituida por la disposición de los asentamientos al interior de Olla de Caldera. Aquí podemos rescatar dos hechos fundamentales: por una parte, una considerable dispersión territorial de la población, y por otra, la presencia –a raíz de esta práctica– de distintas unidades sociales en la comunidad, lo cual ha permitido generar diversas historias en la comunidad. La dispersión poblacional en este sentido, debe ser vista como una estrategia eficaz de territorialización dentro de un espacio semiárido con limitada disponibilidad de recursos naturales.

Siguiendo lo anterior, en el mapa comunitario (Figura N° 2) se dibujan distintos tipos de asentamientos, que en función de una serie de factores (altitudinales, climáticos, geofísicos y sociales) han ido expresando tradiciones mayormente vinculadas a la ganadería, la minería, la fabricación de carbón vegetal, o los servicios. Este último tuvo una presencia específica durante la primera y segunda mitad del siglo XX, gracias

a la existencia del Tren Longitudinal Norte⁸, que disponía de dos estaciones al interior de la Comunidad Agrícola, en Agua Grande y Almirante Latorre. Así vemos que la historia local comunitaria responde a distintas formas, cuyo principal hilo conductor ha sido el interés productivo de los asentamientos, determinado al mismo tiempo por el tipo y la disponibilidad de recursos en estos lugares (ubicación geográfica del poblado).

⁸ Tren que conectaba la zona centro con el Norte Grande de Chile, operó entre los años 1913-1975 (Alliende, 1993); su funcionamiento permitió la dinamización de muchos pequeños poblados en gran parte del norte chileno. Siguiendo a González (2008), la ampliación de la red ferroviaria hacia el norte entre los años 1880-1930 se debe fundamentalmente a una campaña de consolidación del territorio nacional y a su vez de “humanización del desierto”, confiriéndole un rol económico y social a través de la minería y el transporte vial.

Figura N° 2
Interés productivo de los asentamientos



Fuente: Elaboración propia.

La ganadería caprina, como fuente principal de ingresos en Olla de Caldera, tradicionalmente se ha organizado como una empresa familiar cuya producción está mayormente destinada al uso. En este contexto, la familia criancera puede ser vista como la estructura organizativa (productiva) básica de la comunidad. Estas unidades familiares históricamente se han movilizadas a lo largo del territorio comunitario, estableciendo "majadas"⁹ o pequeños asentamientos provisorios, guiados fundamentalmente por la presencia de agua subterránea (acuíferos) y pastos naturales para los animales. Por otra parte, como entidad organizacional mayor, se ubica la comunidad agrícola en tanto que figura legal de tenencia y/o propiedad indivisa, regida por un reglamento específico y una directiva elegida por una asamblea de comuneros, constituida por todos los miembros de la comunidad con derecho a uso. La organización comunitaria, de carácter consuetudinario, se articula sobre una serie de estatutos¹⁰ o marcos normativos, los cuales históricamente han permitido que la activa trashumancia interna, llevada a cabo por las familias crianceras (trashumantes), tenga absoluta flexibilidad en cuanto al acceso al forraje natural o "talaje" para el ganado (pastos y recursos arbustivos). Al interior de los reglamentos, la trashumancia es considerada como un imperativo vinculado a un manejo eficiente de los campos comunitarios, donde los traslados permanentes permiten la regeneración de los suelos, a fin de que todos los comuneros puedan tener acceso continuo al forraje natural. De tal forma la trashumancia pasa de ser una estrategia de uso de los recursos naturales según época del año, a una alternativa de protección de un entorno ecológico altamente inestable y precario.

⁹ Vivienda criancera con establo para los animales. Este nombre ha sido designado por los mismos ganaderos.

¹⁰ El carácter consuetudinario de los estatutos de la Comunidad Olla de Caldera se mezclan con la Ley General de Comunidades Agrícolas N° 19.233, marco legal que norma a todas las comunidades agrícolas del país. Para el caso de las comunidades agrícolas del Norte Chico, el hecho de ser "comunidad" supone más bien la gestión colectiva de los recursos naturales cuya explotación y beneficios son individuales, pero cuyo orden interno se encuentra sustentado desde un principio de territorialidad y una apropiación común de realidades tangibles e intangibles (Castro 2004).

El territorio comunitario se organiza en función de cuatro categorías de acceso a la tierra: el campo común, el goce singular/posesión (Figura N° 2), las posturas y los poblados. Cada parte de esta estructura territorial ha cumplido un rol fundamental a lo largo de la historia comunitaria; el campo común está orientado al tránsito y pastoreo de los animales, el goce singular corresponde a la vivienda particular de las familias ganaderas, donde usualmente es posible encontrar corrales para las cabras, huertas de autoconsumo y forrajeras para los animales. Las posturas son lugares de tránsito insertos de la lógica de la trashumancia, los ganaderos solicitan estos sectores con antelación, siguiendo el ritmo de las estaciones. Finalmente, los poblados han correspondido a los sitios con relativa densidad poblacional, que a su vez han permitido dividir el territorio comunitario por sectores: Condoriaco, La Laja, Almirante Latorre y Agua Grande.

El modelo criancero de carácter extensivo y trashumante opera estacionalmente, en concordancia con los ciclos de productividad vegetal. El proceso productivo parte durante los meses de marzo-abril con la cruce de los animales. Al activarse el periodo de lluvias, comienza la parición del ganado, donde se inicia, gracias a la lactancia, la producción quesera cuya duración ronda entre los siete u ocho meses, hasta febrero-marzo. De esta manera, la producción de quesos está particularmente enlazada con el comportamiento de los ciclos de la naturaleza. La estrategia que permite conectar la productividad vegetal, regida por estaciones climáticas específicas, y la productividad quesera de los animales, es la trashumancia.

La complementariedad ecológica entre pisos altos y bajos ha sido fundamental para la recreación de la ganadería comunitaria, inserta en un contexto de secano con una fuerte variabilidad climática interanual¹¹.

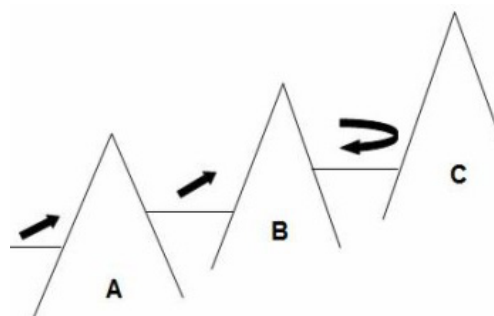
¹¹ El uso vertical del ecosistema, utilizado por las poblaciones ganadera de la zona centro-norte de Chile, aparte tener una conexión directa con un tipo de trashumancia mediterránea (Aranda, 2003), también puede compararse con el modelo de archipiélagos verticales utilizados por los pobladores de los Andes centrales. Este concepto de archipiélagos verticales, acuñado por John Murra, refiere a un sistema de ac-

Así, la trashumancia es una forma de adecuar la crianza de los animales a los ciclos de crecimiento de las forrajeras naturales en su momento exacto. Este sistema, donde se combinan elementos tales como clima, estación y pisos ecológicos (altitud) ha estructurado históricamente las dinámicas de orden social y cultural en Olla de Caldera. En términos prácticos (Figura N° 3) la trashumancia, es decir el uso productivo del espacio a partir de dos temporadas, la veranada y la invernada, tiene por objetivo la extensión de la primavera través de un uso racionalizado de los pisos ecológicos. A modo de ejemplo, en un año lluvioso (entre 80-120 mm de agua caída), durante la fase final de la invernada, los comuneros hacen uso de los pastos verdes de los pisos inferiores, sin embargo, durante el mes de noviembre los pastos ya están casi secos, con lo cual se comienza a ascender hacia los pisos precordilleranos de la comunidad, donde el talaje (forraje) aún se conserva verde. Al final de noviembre comienza el viaje a la alta cordillera, donde los pastos del deshielo comienzan a florecer (zonas extracomunitarias). Al final de esta temporada se desciende a las tierras bajas para la continuación del ciclo productivo.

La fuerte variabilidad climática y la trashumancia como estrategia de acceso a los recursos naturales, han articulado tradicionalmente el ritmo de las relaciones sociales. Los años buenos, con un elevado índice de precipitaciones, son por lo general instancias donde las redes sociales se activan notoriamente. Por otra parte, durante años malos, estas redes se disuelven generando un aislamiento importante de las unidades productoras (familias comuneras). La trashumancia, por su parte, ha marcado las dinámicas internas de las relaciones sociales, al forzar la materialización de espacios de encuentro social cuando el calendario productivo –basado en los ciclos naturales– lo permita, por lo general entre temporada y temporada.

Una expresión contemporánea de este comportamiento social vinculado a las características climáticas anuales, a los regímenes de aguas lluvias, se evidencia en la fuerte fragmentación de la familia comunera durante los periodos de sequía, donde un miembro o más de la unidad doméstica productiva migra hacia focos urbanos (a la ciudad de La Serena fundamentalmente) o a las zonas irrigadas de la cuenca del Elqui, en busca de nuevas alternativas laborales, empleándose en sectores como la construcción o bien como mano de obra agrícola, respectivamente. Los procesos de migración o de éxodo comunitario comienzan hace aproximadamente 30-40 años, propiciados –en una primera instancia– por la promoción de la educación formal secundaria, interés que impulsó la búsqueda de la escolarización total de las generaciones de jóvenes en la comunidad. En segundo lugar, la desaparición del Tren Longitudinal Norte (1975-1980) y el cierre de las dos estaciones en Almirante Latorre y Agua Grande, acelera este proceso de migración campo-ciudad. Ambas situaciones motivaron la partida de gran parte de la población residente hacia la ciudad de La Serena. Esta nueva conexión con la “urbanidad” impulsa la entrada de nuevos valores e intereses, y la consecuente transformación/fragmentación de la estructura de producción de la comunidad, la familia criancera.

Figura N° 3
Trashumancia y uso de los pisos ecológicos



- A. Piso Ecológico Inferior. INVERNADA 800-1.000 m.s.n.m.
- B. Piso Ecológico Intermedio. PRIMAVERA 1.500-2.000 m.s.n.m.
- C. Piso Ecológico Superior. VERANADA 2.000-4.000 m.s.n.m.

Fuente: Elaboración propia.

ceso diferencial a los recursos naturales, dependiendo de la gradiente altitudinal, a través del control de pisos ecológicos, diversificando ampliamente la matriz productiva, social y cultural del área nortandina (Santoro *et al.*, 2010).

Por otra parte, un segmento de esta generación de jóvenes emigrantes educados en la ciudad, hoy adultos, han ido heredando los derechos de aprovechamiento de sus padres, es decir, en la actualidad son formalmente comuneros. Este sector, "los nuevos comuneros", mantienen una alternancia entre el campo y la ciudad, desarrollando, gracias a su vinculación con la educación formal secundaria, corpus de conocimientos y formas de manejo del entorno natural próximos a criterios técnicos que promuevan "un control más eficiente de los recursos naturales". El hecho principal que explica la búsqueda de una transformación de los principios tradicionales de uso del medio ambiente por parte de estos nuevos comuneros, es el desprenderse de la alta dependencia a los ciclos de aguas lluvias evidenciada en la ganadería tradicional y sus antiguos comuneros, para así trasladarse de un sistema productivo extensivo/trashumante, a un intensivo/sedentario (cría de ganado en corrales). El principio económico que rige esta transformación es el fin de lucro, es decir, la búsqueda de ganancias monetarias permanentes en el año, básicamente la ampliación del capital a partir de la acumulación de excedentes, con miras a rentabilizar la ganadería local. Este principio se opone totalmente al modelo tradicional, donde el *leit-motiv* principal es la reproducción simple de la unidad doméstica, modelo que, por su desinterés lucrativo, se ajusta equilibradamente a la inestabilidad ecológica y la incertidumbre climática del lugar¹². Finalmente, este proceso de modernización de los criterios de uso del medio ambiente supone una re-configuración de las relaciones naturaleza/cultura que han estructurado históricamente las actividades sociales y productivas en Olla de Caldera. La emergencia de estos cambios y transformaciones en la base material de la Comunidad Agrícola promovida por nuevos comuneros, también se enmarca dentro del aumento de la intervención técnica en el lugar por parte de agencias públicas sectoriales, donde el criterio que ha primado es "la mejora de las condiciones de vulnerabilidad y pobreza rural" a través de la promoción de

la productividad agrícola y la integración a los mercados regionales y nacionales¹³.

"Aún no existe la fórmula de habitar la Olla de Caldera"¹⁴, esta frase dicha por un "nuevo comunero" indica que los antiguos habitantes de la comunidad solo han generado condiciones mínimas de subsistencia, sin evidenciar hasta el momento mecanismos de adaptación eficaces. Como postura, esta aseveración podría ser válida, sin embargo, omite el sentido intrínseco de esta "la aparente ausencia de un modo de adaptación". Detrás este supuesto, se encuentra un modo estratégico que tiende a la flexibilidad y no a la inamovilidad de las actividades de ajuste, es decir, que la forma de habitar Olla de Caldera es no basarse en un modelo estático (diversificación). Bajo este principio, resulta imposible en una zona semiárida, con una extrema variabilidad climática, hablar de prácticas sociales estables en el tiempo. Así, la historia local y natural de la comunidad se muestra como un fenómeno eminentemente versátil, mutable, marcado por fuertes "ires y venires". La interpretación moderna, representada por nuevos comuneros y agencias públicas, que no concibe la trashumancia, la itinerancia social o el manejo extensivo en tanto que mecanismos económico/productivos rentables en el tiempo, o como formas efectivas de vida, naturalmente cuestionará estas estrategias como respuestas realmente adaptativas.

Dinámicas identitarias en el secano

"Entonces qué pasa, que uno nace, nace viendo estas cosas y se adapta de chico al sistema... por ejemplo, yo me adapto fácilmente a la sequía... ¿Por qué?, porque siempre estoy viviendo desde chico, desde chico estoy viviendo esa etapa y entonces, para mí hoy día no es un problema, porque ya lo he vivido..."¹⁵.

¹² En este sentido, la variabilidad climática interanual, expresada en años buenos y malos, también se traduce en un sistema de ganancias fuertemente variables en el tiempo.

¹³ Donde los cambios más notables se pueden traducir en el uso de tecnología *ad hoc* (mecanización e insumos agroindustriales), especialización de la mano de obra, y división del trabajo) (Mora-Delgado, 2007).

¹⁴ Conversaciones con Carlos Bernal, Las Compañías. La Serena. Marzo, 2009.

¹⁵ Conversaciones con Luis Contreras. Sector Las Higuierillas. Comunidad Agrícola Olla de Caldera. Marzo 2009.

Existe un factor clave, implícito en las lógicas de adaptación local. El hecho concreto de haber nacido en un contexto semiárido ha significado que parte de la educación (ecológica) de los comuneros ha sido comprender el comportamiento del medio ambiente, de los ciclos naturales; esto les ha permitido saber qué hacer en épocas de sequía. La forma de comprensión del entorno es el resultado de una práctica histórica de observación cotidiana y de una interacción directa entre el modo de producción y el ecosistema natural, situación que ha orientado e inspirado una elaboración sistemática de taxonomías y formas únicas de clasificación de suelos, recursos hídricos, flora local, clima, etc., en tanto que conocimiento local. Este constituye un recurso dinámico que establece enlaces entre el contexto natural y la estrategia de supervivencia más adecuada para relacionarse con él. En síntesis, este conocimiento local puede ser considerado como un patrimonio cultural –de carácter oral– transmitido tradicionalmente de padres a hijos, en tanto que saber ambiental propio (Vessuri, 1994).

La relación entre naturaleza/cultura está dada, en este caso, por la experiencia de habitar y superar un medio determinado. El modelo tradicional criancero nunca ha estado preparado para la presencia de lluvias, al contrario, este se ha recreado en función de la alta probabilidad de un año seco. En el caso de años lluviosos se produce un desajuste de la orgánica tradicional. Este tipo de fenómenos, de años buenos, solo son abordados en un nivel utópico, de añoranza; sin embargo, la racionalidad comunera construye desde el riesgo que conlleva una sequía.

Por otra parte, se detecta cómo el modo de producción local está basado fundamentalmente en un intercambio con el sistema natural. Siendo este último –por definición– altamente inestable y dependiente a los regímenes de aguas lluvias, tanto la unidad familiar como la comunidad históricamente han desplegado mecanismos de subsistencia que aseguren un flujo más o menos ininterrumpido de bienes (recursos) desde el ecosistema natural. Desde el punto espacial, estos mecanismos han tratado de maximizar el uso del territorio (manejo extensivo y sistema de propiedad indivisa), y desde el punto de vista temporal han buscado optimizar el uso de

los recursos naturales según la época del año (trashumancia). La racionalidad ecológica (Toledo *et al.* 2002) que ha prevalecido desde la génesis de la Comunidad Agrícola Olla de Caldera hasta la actualidad, ha estado centrada en generar lógicas de continuidad social a través de un modelo de reproducción simple y la persistencia de unidades de producción dispersas en el espacio.

En esta línea, la forma adaptativa por excelencia en la comunidad es el “acoplamiento natural”. Esto significa la movilización de una serie de respuestas desde el ecosistema, sin intermediación tecnológica, básicamente a través de la utilización del *stock* de recursos naturales disponibles por temporadas. El fenómeno de “la vuelta de los años”¹⁶, característico de zonas de secano sin seguridad hídrica, e inmersas en fuertes escenarios de variabilidad climática, es un resultado del acoplamiento natural como forma adaptativa. La vuelta de los años hace referencia a la tolerancia que posee el sistema tradicional criancero a los constantes cambios del clima, pero pese a la inestabilidad de este, el sistema logra resistir y reproducirse en el tiempo. El modelo de acoplamiento natural entrega una serie de insumos para que la producción ganadera en contextos de años buenos incremente sus niveles de productividad y ganancias, a modo de reservas para años secos. Como el modelo está basado en la obtención de recursos naturales inestables en el tiempo, la vuelta de los años en tanto que forma de vida, estará determinada por estados cambiantes. Estos constituyen las bases fundamentales de las dinámicas identitarias en Olla de Caldera, que suponen una matriz eminentemente flexible: la estabilidad en este lenguaje cultural no existe, pues el sistema de adaptación a un medio semiárido no la reconoce como una alternativa viable.

Esta relación directa con el medio ambiente, a través del acoplamiento natural, ha llevado a los habitantes de la Comunidad Agrícola a elaborar una conceptualización especial de las relaciones naturaleza/cultura. Las sociedades que desarrollan un sentido integrado y no fragmentado del ecosistema

¹⁶ Concepto extraído de Castillo (2003).

son definidas, culturalmente, como sociedades insertas en la naturaleza (Dwyer, 1996; Milton, 1997; Descola y Pálsson, 2001), cuyas economías por lo general establecen un manejo extensivo del medio ambiente. Contrario a este tipo, se ubican las sociedades que ejercen una acción transformadora de su ecosistema, usualmente a través de un manejo intensivo. Siguiendo con esta línea, para los habitantes de la Comunidad, la naturaleza no constituye una entidad homogénea e inalterable en el tiempo y en el espacio. Todo lo contrario, esta está sujeta a variaciones permanentes, dependiendo de los ciclos climáticos y de los fenómenos de sucesión ecológica. De esta manera la población residente maneja un concepto "casi sacralizado" de los fenómenos naturales. Todas estas ideas llevan a un sitio de convergencia, donde emerge la idea de que la naturaleza se encuentra por sobre la vida social, por sobre la acción humana.

Retomando el concepto de identidad en Olla de Caldera, se observa como esta es determinada por una lógica de flexibilidad, de movilidad. Como se señaló anteriormente, la historia local y natural comunitaria debe entenderse desde un contexto de variabilidad climática y social importante. El ajuste adaptativo a este sistema mutable, el acoplamiento natural, ha recreado al mismo tiempo una dinámica social denominada la vuelta de los años, que en sí misma supone la continuación del sistema de vida local pese a la continua arremetida de eventos climáticos extremos. Tanto el acoplamiento natural y la vuelta de los años, como fenómenos asociados, dan cuenta de lo que podríamos denominar "la cultura del secano", característica también de la Comunidad Agrícola Olla de Caldera, fundada desde una base identitaria dinámica, coherente con el comportamiento variable del ecosistema. En esta cultura del secano, la estabilidad sociocultural no existe, ya que los mecanismos de adaptación no la identifican en tanto que alternativa plausible. Las prácticas sociales de los años secos/lluviosos expresan una identidad flexible, generándose de esta forma procesos sociales exclusivos, en función de las condiciones de cada año.

Sin embargo, ¿qué hace que esta idea de identidad sea extensible a toda la realidad

comunitaria? Como señala Bengoa (2003), la memoria, o sustrato cultural compartido por los miembros de una colectividad, grupo y/o comunidad, proporciona una suerte de marco desde donde se comienzan a erigir identidades en sus múltiples expresiones. El hilo conductor, en este caso, para la formación de una identidad común en la Olla de Caldera, está relacionado con la semiaridez local. El factor de escasez de recursos naturales explica en gran medida la génesis social de la Comunidad Agrícola. Si estuviese localizada en un sector con una disponibilidad permanente a, por ejemplo, recursos hídricos, no serían comunidad... "Tendríamos una situación más segura, pero no seríamos los mismos, no seríamos gente de campo"¹⁷. La memoria común, el sustrato cultural que une a los habitantes de la comunidad, equivale a la ocupación histórica de un territorio de interfluvio altamente inestable climática y ecológicamente, y a la consolidación de un mecanismo colectivo de interacción con el medio ambiente.

Consideraciones finales

Se reconoce que la identidad de los habitantes de la Comunidad Agrícola Olla de Caldera surge de la acción combinada de mecanismos históricos de apropiación e interacción con el medio ambiente (adaptación) que han permitido conformar una relación naturaleza/cultura específica y atingente a un espacio interfluvial, cuyo resultado principal se traduce en un estado de flexibilidad social importante. La explicación para la existencia de esta estructura sociocultural radica en un intento por acoplarse de una manera más efectiva a las condicionantes medioambientales del lugar. El ecosistema local siempre ha estado sujeto a una variabilidad climática extrema, donde la única alternativa de adaptación ha sido la de reproducir en lenguaje de la cultura y los hábitos, mecanismos igual de móviles que los que operan en la naturaleza.

La visión tradicional, basada en la relación entre tierras marginales, vulnerabilidad social e incapacidad para generar lógicas de

¹⁷ Conversaciones con Carlos Bernal, Quebrada de San Antonio y Las Compañías. Marzo 2009.

adaptación ambiental y económicamente sostenibles expresada tanto por organismos públicos y científicos, no concuerda con este principio de identidad flexible, en tanto que forma estratégica de ajuste a un territorio desde el punto de vista de su disponibilidad de recursos naturales en el tiempo y el espacio. Bajo esta premisa la acción cultural en la Comunidad Agrícola Olla de Caldera, como estrategia de adaptación, corresponde a una empresa exitosa, que a lo largo de un proceso histórico importante han sabido acoplarse de manera acertada a un contexto de semiaridez. Curiosamente esta identidad flexible ha provocado un estado de estabilidad y fuerte resiliencia en el tiempo. En el momento en que la base social reconoce el cambio como algo constitutivo, permite a su vez desarrollar una mayor tolerancia a los impactos de un evento climático catastrófico, como una extensa sequía. Este sistema cultural mutable frena los efectos negativos de la variabilidad climática a través de una “conciencia del cambio”.

Como se expuso anteriormente, en la actualidad se observa un proceso de inminente transformación de las relaciones naturaleza/cultura y en consecuencia de la identidad comunitaria causada, entre otros factores, por el incremento de la intervención pública en el lugar y el aumento exponencial de los movimientos migratorios hacia focos urbanos, habilitando la entrada de nuevos valores y corpus de conocimiento. Sin embargo, para los nuevos comuneros, la modificación del sistema tradicional supone una necesidad, manifestando su rechazo por la cultura de secano que impera en el lugar, generándose un conflicto de intereses al interior de la comunidad

El enfrentamiento “de estos mundos” pareciera ser parte de una disyuntiva y/o problemática sin solución. Sin embargo, habría que evaluar si la modernización de las pautas sociales que regulan las relaciones entre la comunidad y el medio ambiente, que buscan tanto nuevos comuneros como agencias públicas, es coherente tanto con las dinámicas internas, así como también con el funcionamiento del sistema natural local. Hasta la fecha, el modelo que impera en la Comunidad ha resultado ser una estrategia altamente eficiente, tomando en cuenta las limitantes

de agua e infraestructura. Por lo tanto, para propiciar “un cambio cultural en la comunidad”, no basta con la arremetida de discursos técnicos, pues el modelo que impera, y que ha regido históricamente en Olla de Caldera, mantiene un equilibrio perfecto entre la disponibilidad de recursos financieros/materiales y el comportamiento de la naturaleza, generando una extraordinaria capacidad de adaptación, sustentada en un conocimiento pleno del ecosistema (insertándose, literalmente, en él).

La resolución de esta disyuntiva, por lo tanto, se traduce en la siguiente idea: se percibe que la modernización y la entrada de nuevas estrategias de vida regidas por la lógica del capital y el fin de lucro son inevitables. Que finalmente los criterios extensionistas de las agencias públicas lograrán modificar el antiguo sistema, institucionalizando un modelo técnico de intervención de la naturaleza. Esto resulta ser un hecho fehaciente. No obstante, el rechazo y la omisión de las formas tradicionales, solo supondrá la inoperatividad de las dinámicas de modernización ecológico-productivas. Se cree, de esta forma, que estas nuevas prácticas deben insertarse sobre la base de las habilidades antiguas de adaptación, entendiendo a las relaciones naturaleza/cultura, en tanto que patrimonio cultural, y a su vez, como un esquema práctico y eficiente de uso del medio ambiente. Sin embargo, frente a nuevos contextos y presiones externas, estas habilidades tradicionales requieren de ciertos ajustes para su reproducción en el tiempo. Las propuestas que emergen de este trabajo, es que los sectores que promueven cambios estructurales en la comunidad recojan esta tradición social y la adecuen a sus demandas, propiciando la reformulación parcial de las relaciones naturaleza/cultura en función de nuevos marcos externos, incorporando criterios técnicos para la mejora de la actividad ganadera y potenciando modelos locales; como el acoplamiento natural y la vuelta de los años, en tanto que principios de resiliencia y adaptación básicos en la Comunidad Agrícola.

Un ejemplo interesante de la integración de criterios tradicionales y técnicos de manejo ambiental se puede observar en un caso español, que a través de acuerdos entre produc-

tores, científicos y agencias gubernamentales han desarrollado programas y estrategias de promoción de la trashumancia y el manejo extensivo del ganado en ecosistemas de montaña. Algunos autores (Aldeazabal *et al.*, 2002; Gándaras y Merino, 2004) argumentan la importancia de la trashumancia y el uso de rutas pecuarias para la conservación biológica de los pastos de altura, a diferencias de otro tipo de ecosistemas donde el cese de actividades antrópicas –para instalar figuras de protección ambiental efectivas– resulta fundamental (e.g. bosques, humedales, etc.) (Aldeazabal *et al.*, 2002). Bajo esta lógica, el pastoreo extensivo, traducido en circuitos trashumantes, garantiza una explotación sostenible, obteniendo un buen rendimiento, considerando que los sistemas naturales se utilizan en su momento de máxima productividad (ver descripción de la trashumancia en Olla de Caldera) (Casas y Manzano, 2007), es decir, que los animales buscan alimento donde es posible encontrarlo, y no al revés, como en el caso de la ganadería intensiva en corrales. Dentro de este mismo contexto, las rutas pecuarias, en tanto que circuitos trashumantes han sido clasificadas en función de su rol económico (ganadería y potenciales escenarios de turismo rural), ecológico y social, donde su mantención, resulta fundamental para el fortalecimiento del desarrollo rural en zonas agropastoriles (Gándaras y Merino, 2004)

El apoyo y el fortalecimiento de estos sistemas de vida en las zonas no irrigadas del semiárido nacional, tiene relación con la instalación de propuestas que valoren el patrimonio cultural evidenciado por estas poblaciones, que a lo largo de siglos han logrado implementar una serie de mecanismos adaptativos a un ecosistema complejo y fluctuante, mecanismos que expresan formas identitarias específicas. Otras propuestas pueden derivar en un trabajo conjunto entre Estado, sector científico y productores, tendientes a identificar la importancia de la trashumancia y la ganadería local dentro de un contexto de mayor regulación a modo de generar lógicas de desarrollo sustentables, basándose en una perspectiva interdisciplinaria y participativa que incluya aspectos culturales, sociales, económicos y ecológicos en el manejo de los recursos naturales de zonas áridas y semiáridas.

Referencias bibliográficas

ALDEAZABAL, R.; GARCÍA-GONZÁLEZ, R.; GÓMEZ, D. & FILLAT, F. El papel de los herbívoros en la conservación de los pastos. *Revista Ecosistemas*, 2002, N° 3, p. 1-9.

ALEXANDER, W. L. Cowboys and Indians and Comuneros: Policy-Positioned Ascriptions of Ethnicity, Identity and History in Chile. *Social Identities*, 2006, vol. 12, N° 2, p. 139-165.

ALLIENDE, M. *Historia del Ferrocarril en Chile*. Santiago: Goethe Institut y Pehuén Editores, 1993.

ARANDA, X. La identidad de los territorios: la necesidad de una perspectiva histórica. Presentación. En: LIVENNAIS, P. y ARANDA, X. *Dinámicas de los Sistemas Agrarios en el Chile Árido: La Región de Coquimbo*. Santiago: LOM Ediciones, 2003, p. 27-32.

AZÓCAR, P. y LAIHACAR, S. Bases ecológicas para el desarrollo agropecuario de la zona de clima mediterráneo árido de Chile. *Revista Tierra Árida*, 1990, N° 8, p. 221-301.

BAHAMONDES, M. *Poder y reciprocidad en el mundo rural. Un enfoque crítico a la idea de capital social*. Santiago: Grupo de Investigaciones Agrarias, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, 2004.

BATTERBURY, S. & FORSYTH, T. Fighting back: human adaptations in marginal environments. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development*, 1999, N° 6, p. 25-30.

BENGOA, J. Erosión y transformación de las identidades en Chile. *Revista Indiana*, 2003, N° 19/20, p. 37-57.

CASAS, R. y MANZANO, P. *Valoración económica del pastoralismo en España. Iniciativa Mundial para un Pastoralismo Sostenible (IMPS)*. Madrid: Fondo para el Medio Ambiente Mundial, PNUD, IUCN, 2007.

CASTILLO, G. *Adaptaciones a quebradas semiáridas en el Norte Chico: una visión arqueológica-histórica*. Santiago: Actas del Primer Congreso de Antropología, 1985.

CASTILLO, G. *Asentamientos en Quebradas y Movimientos Trashumánticos de Pastores Contemporáneos: una aproximación antropológica*. Tesis de doctorado. Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, 1994.

CASTILLO, G. *La vuelta de los años: reseñas y perspectivas sobre las comunidades, el pastoreo y la tranhumancia en la región semiárida de Chile*. En: LIVENAI, P. y ARANDA, X. Dinámicas de los sistemas agrarios en el Chile árido: la Región de Coquimbo. Santiago: LOM Ediciones, 2003, p. 65-116.

CASTILLO, G. *Los Puntudos-Los Infieles: bases para la contextualización de las colecciones perteneciente al Museo Arqueológico de La Serena*. Santiago: DIBAM, Centro para la Investigación Diego Barros Arana, Fondos de Apoyo a la Investigación Patrimonial, 2006.

CASTRO, M. Comunidades campesinas: fronteras móviles en el desierto del norte de Chile. En: SALAS, H. y PÉREZ, R. *Desierto y fronteras: el norte de México y otros contextos culturales*. Ciudad de México: Plaza y Valdés, 2004, p. 101-122.

CASTRO, M. y BAHAMONDES, M. Surgimiento y transformación del sistema comunitario. Las comunidades agrícolas, IV Región, Chile. *Ambiente y Desarrollo*, 1986, vol. 2, N° 1, p. 111-126.

CEPEDA, J.; CABEZAS, R.; ROBLES, M. y ZAVALA, H. Antecedentes generales de la cuenca del río Elqui (Región de Coquimbo, Chile). En: CEPEDA, J. *Los sistemas naturales de la cuenca del río Elqui (Región de Coquimbo, Chile)*. La Serena: Ediciones Universidad de La Serena, 2008, p. 13-37.

CHAYANOV, A. *La organización de la unidad económica campesina*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974.

CNULD. *Oportunidades económicas en tierras secas*. En: Bonn, Convención de

las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación, 2005.

DESCOLA, P. y PÁLSSON, G. *Naturaleza y sociedad. Perspectivas antropológicas*. México: Siglo XXI Editores, 2001.

DWYER, P. The invention of nature. In: ELLEN, R. & FUKUI, D. *Redefining nature: ecology, culture and domestication*. Oxford: Berg Publishers, 1996, p. 157-86.

ELLIS, F. *Rural livelihoods and diversity in developing countries*. New York: Oxford University Press. 2000.

ERAZO, M. *Tierras secas e identidad: implicancias culturales del acceso a los recursos naturales en los habitantes de la Comunidad Agrícola Olla de Caldera*. Tesis para optar al grado de Antropóloga Social. Escuela de Antropología, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, 2009.

FELLMAN, J.; GETIS, A. & GETIS, J. *Human geography: landscapes of human activities*. Dubuque. Iowa: Brown Publishers. 1992.

FOLKE, C. Resilience: the emergence of a perspective for social-ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 2006, vol. 16, p. 253-267.

FRATKLIN, E. Pastoralism: governance and development issues. *Annual Review of Anthropology*, 1997, vol. 26, p. 235-261.

GÁNDARAS, A. y MERINO, J. L. La multifuncionalidad de las vías pecuarias españolas en el marco del desarrollo rural. *Revista Tecnología y Desarrollo*, 2004, vol. 1, N° 2, p. 1-31.

GONZÁLEZ, J. A. La conquista de una frontera. Mentalidades y tecnologías en las vías de comunicación en el desierto de Atacama. *Revista de Geografía Norte Grande*, 2008, N° 40, p. 23-46.

HEYD, T. & BROOKS, N. Exploring cultural dimensions of adaptation to climate change. In: ADGER, N.; LORENZONI, I. & O'BRIEN, K. *Adapting to Climate Change: Thresholds, Values and Governance*. New

York: Cambridge University Press, 2009, p. 269-282.

INDAP. *Programa Agropecuario para el Desarrollo Integral de los Pequeños Campesinos del Secano de la Región de Coquimbo (PADIS)*. La Serena: Instituto de Desarrollo Agropecuario Ministerio de Agricultura, 2008.

INE, JUNDEP e INDAP. *Población y Asentamiento Humanos en el Ámbito de las Comunidades Agrícolas - Región de Coquimbo*. Santiago: INE, JUNDEP e INDAP, 2005.

INGLIS, D. & BONE, J. Boundary Maintenance, Border Crossing and the Nature/Culture Divide. *European Journal of Social Theory*, 2006, vol. 9, N° 2, p. 272-287.

LEÓN, P. *Formas de adaptación de los sistemas de producción agropecuarios de la comunidad agrícola Canelilla, Provincia de Limarí, IV Región*. En función de los recursos naturales renovables entre 1980-2005. Memoria título profesional. Ingeniería en Recursos Naturales Renovables, Santiago, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, Chile, 2007.

MÉNDEZ, R. y MOLINERO, F. *Espacios y Sociedades. Introducción a la Geografía Regional del Mundo*. Barcelona: Editorial Ariel. 2002.

MILTON, K. Ecologías: antropología, cultura y entorno. *International Social Science Journal*, 1997, vol. 49, N° 4, p. 477-496.

MINNEGAL, M. A Necessary unity: the articulation of ecological and social explanations of behavior. *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 1996, N° 1, p. 141-158.

MONTAÑA, E. Las Disputas Territoriales de una Sociedad Hídrica. Conflictos en torno al agua en Mendoza, Argentina. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 2008, N° 9, p. 1-17.

MORA-DELGADO, J. Persistencia, conocimiento local y estrategias de vida en

sociedades campesinas. *Revista de Estudios Sociales*, 2007, N° 29, p. 122-133.

MORITZ, M. Competing Paradigms in Pastoral Development? A Perspective from the Far North of Cameroon. *World Development*, 2008, vol. 36, N° 11, p. 2243-2254.

NIAMIR-FULLER, M. The resilience of pastoral herding in Sahelian Africa. In: BERKES, F. & FOLKE, C. *Linking social and ecological systems: Management practices and social mechanisms for building resilience*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000, p. 250-284.

NOVOA, J. y LÓPEZ, D. IV Región: el escenario geográfico físico. En: SQUEO, F.; ARANCIO, G. & GUTIÉRREZ, J. *Libro Rojo de la Flora Nativa de la Región de Coquimbo y de los Sitios Prioritarios para su Conservación*. La Serena: Ediciones de la Universidad de La Serena, 2001, p. 13-28.

OLIVARES, A. Pastizales y producción animal en zonas áridas de Chile. *Science et changements planétaires*, 2006, vol. 17, N° 1, p. 257-264.

PÁLSSON, G. Nature and society in the age of postmodernity. In: BIRSACK, A. & GREENBERG, J. B. *Reimagining political ecology*. Durham: Duke University Press, 2006, p. 70-95.

PILGRIM, S. & PRETTY, J. *Nature and culture: rebuilding lost connections*. London: Earthscan Publications, 2010.

REBOLLO, S. & GÓMEZ-SAL, A. Aprovechamiento sostenible de los pastizales. *Revista Ecosistemas*, 2003, N° 3, p. 1-10.

ROJO, T. La Sociología ante el medio ambiente. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 1991, N° 55, p. 93-110.

SANTANDER, A. *Los orígenes de las comunidades agrícolas de la IV Región*. Ovalle: inédito, 1991.

SANTORO, C. M.; DILLEHAY, T. D.; HIDALGO, J.; VALENZUELA, D.; ROMERO, A. L.; ROTHHAMMER, F. y STADEN, V. Revisita al Tercer Caso de Verticalidad de

John Murra en las Costas de los Andes Centrales y Centro Sur. *Chungará*, 2010, vol. 42, N° 1, p. 325-340.

THOMAS, D. & TWYMAN, C. Equity and justice in climate change adaptation amongst natural-resource-dependent societies. *Global Environmental Change*, 2005, N° 15, p. 115-124.

TOLEDO, V. La racionalidad ecológica de la producción campesina. *Revista Agroecología y Desarrollo*, 1992, N° 5/6, p. 197-218.

TOLEDO, V.; ALARCÓN, P. y BARÓN, L. Revisualizar lo rural: un enfoque socioecológico. *Gaceta Ecológica*, 2002, N° 62, p. 7-20.

TOVEY, H. Introduction: rural sustainable development in the knowledge society era. *Sociología Ruralis*, 2008, vol. 48, N° 3, p. 185-199.

TURNER, M. Conflict, environmental change and social institutions in dryland Africa: limitation of the community resource management approach. *Society & Natural Resources*, 1999, N° 12, p. 643-657.

VILLALOBOS, S. Ocupación de tierras marginales en el Norte Chico: un proceso temprano. *Cuadernos de Historia*, 1983, N° 3, p. 73-78.

VESSURI, H. La formación en Antropología Ambiental a nivel universitario. En: LEFF, E. *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*. Barcelona: Gedisa, 1994, p. 182-88.

WOLF, E. Los campesinos. Barcelona: Editorial Labor, 1971.

WORSTER, D. Rivers of empire. Water, aridity and the growth of the american west. New York: Pantheon Books, 1985.