

CAMBIOS SOCIALES Y CULTURALES EN EL SISTEMA DE VIDA, RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES BIOCULTURALES

Dario Cuajera-Nahui¹, Cesar Gabriel Escóbar-Vásquez², Ángel Richard Aguilar-Colmenares¹

¹Centro Universitario AGRUCO, Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias, Universidad Mayor de San Simón. ²Departamento de Desarrollo Rural, Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias, Universidad Mayor de San Simón.

*Corresponding author: d.cuajera@umss.edu.bo

RESUMEN

La situación de pobreza de las familias rurales y la creciente demanda por el acceso a las bases productivas, están provocando transformaciones socioecológicas en los sistemas de vida. En los últimos años, instituciones públicas y privadas vienen ejecutando acciones de desarrollo, mismas que podrían repercutir de forma positiva o negativa sobre la vida social y cultural de familias rurales. Los efectos que las acciones de desarrollo podrían ocasionar sobre aspectos socioculturales deben ser estudiados, para planificar sosteniblemente la gestión territorial, así reducir la pobreza y la presión sobre recursos naturales. Aquí se muestran los cambios socioculturales, resultado de la implementación de acciones bioculturales. Se empleó el método de investigación mixto: las variables cualitativas se recogieron en círculos de diálogo de saberes, analizadas en base a categorías; las variables cuantitativas se recolectaron con entrevistas estructuradas, examinadas por comparación de dos medias, basados en límites de confianza de un promedio. Existen cambios significativos positivos para indicadores cualitativos: fortaleza organizativa, valoración del conocimiento local y la valoración de la satisfacción de la seguridad alimentaria. No muestran cambios los indicadores cuantitativos: producción agrícola, ingresos económicos o consumo de kilocalorías. Conocer los cambios cualitativos o cuantitativos, positivos o negativos, permitirá recuperar aprendizajes para la gestión integral de sistemas de vida.

Palabras clave: Cultura local, gestión territorial, método investigativo mixto, indicadores cuali-cuantitativos, organización social, seguridad alimentaria.

INTRODUCCIÓN

La evaluación de los cambios socioculturales en los sistemas de vida, fruto de la implementación de acciones bioculturales en los sistemas de vida, es resultado de la participación de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) mediante el Centro Universitario AGRUCO, en la ejecución del Proyecto BioCultura y Cambio Climático³, desde el año 2010 a 2018. En una primera etapa, la participación consistió en la coordinación de la unidad de monitoreo y evaluación de la implementación de proyectos bioculturales en 27 municipios de Bolivia. En los dos últimos años del proyecto (2016 a 2018), la participación del Centro Universitario AGRUCO se extendió a la gestión de conocimientos en la elaboración de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI), que dicta la normativa y política pública boliviana desde 2016.

Los PTDI son los instrumentos de planificación de la gestión territorial a niveles departamental, municipal y de autonomías indígenas, que rigen los programas y proyectos de

Citation: Cuajera-Nahui D, Escóbar-Vásquez CG, Aguilar-Colmenares AR. 2022. Cambios sociales y culturales en el sistema de vida, resultado de la implementación de acciones bioculturales. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. <https://doi.org/10.22231/asyd.v19i1.1295>

ASyD 19(1): 75-87

Editor in Chief:
Dr. Benito Ramírez Valverde

Received: March 25, 2020.
Approved: June 03, 2020.

Estimated publication date:
August 16, 2022.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International license.



desarrollo de los gobiernos subnacionales⁴. Los PTDI se enmarcan en la política pública boliviana de alcanzar un enfoque de planificación de la gestión territorial, basado en principios de integralidad (productiva, económica, ambiental, social y cultural), de consolidación de los sistemas de vida⁵ como unidades mínimas de planificación al interior de los gobiernos subnacionales, y del encadenamiento explícito de las acciones concretas a nivel local, con pilares, metas y resultados en el nivel nacional (Escobar, 2018).

Las acciones o políticas actuales que se implementan en Bolivia, suponen la articulación de diversas políticas sectoriales y la integración de múltiples acciones institucionales, tanto públicas como privadas. Se basa en la concertación de iniciativas generadas desde los territorios, en función de sus potencialidades, problemáticas y visión de futuro de cada sistema de vida⁶. Estas acciones producen cambios en la vida cotidiana de los territorios.

Los cambios socioculturales se deben a la ejecución de acciones de desarrollo en los territorios, en muchos casos fueron acompañados por la imposición de la modernización, industrialización y mercantilización de las bases productivas, traducido en un mayor éxodo rural (Guzmán y Montiel, 2009). Durante los últimos 50 años se han implementado acciones desarrollistas orientadas a mejorar la calidad de vida de las familias, específicamente reducir la pobreza material (Ramírez, 1990). Sin embargo, en la actualidad los problemas sociales no han sido superados: los niveles de pobreza extrema en el área rural todavía alcanzan al 36 % de la población (Estado Plurinacional de Bolivia, 2016), y probablemente los niveles de pobreza no sufrirán mayores cambios en el mediano plazo (Mena y Jiménez, 2013).

Por otra parte, las acciones desarrollistas han profundizado la degradación de los componentes de la madre tierra: contaminación de fuentes de agua, degradación de suelos, pérdida de superficies boscosas (Müller, Pacheco y Montero, 2014; Orsag, 2009). Los principales orígenes de contaminación del agua son los relaves de minería, uso de agroquímicos y desechos industriales. Entre tanto, las fuentes de degradación del suelo son las lluvias, el laboreo intensivo, el pastoreo de ganado, entre otros (Instituto Nacional de Estadística, 2014; Ramírez, 1990).

Totora no está exenta de esta problemática nacional, y desafortunadamente las familias no cuentan con servicios mínimos para la vida. Aproximadamente 56.5 % de la población no tiene acceso a agua segura, 49 % no tiene servicio de energía eléctrica, 78 % no tiene saneamiento básico, y 58.2 % de la población mayor de 19 años indica que tiene un nivel de instrucción que sólo alcanza a primaria (Gobierno Autónomo Municipal de Totora, 2016). Ante los cambios socioculturales desfavorables producidos por los compromisos desarrollistas, en los últimos años instituciones públicas y privadas vienen ejecutando acciones bioculturales o sostenibles, comprendido como un conjunto de intervenciones integrales, a partir de un rubro estratégico, que considera aspectos institucionales (normativa, instrumentos de gestión, mayores presupuestos públicos), ecológicos (regeneración de ecosistemas, conservación de fuentes de agua, aprovechamiento sostenible de recursos no maderables de bosque), económicos (emprendimientos comunitarios, valor agregado, mercados “cautivos” como el desayuno escolar), y socioculturales (revaloración de conocimientos locales, fortalecimiento de capacidades, fortalecimiento de prácticas para la cohesión social) (Agroecología Universidad Cochabamba, 2017; Weyer, 2017), mismos que podrían

repercutir de forma positiva o negativa sobre la vida social y cultural de familias rurales de un determinado sistema de vida.

En el sistema de vida Valles en Totorá, el Proyecto Biocultura y Cambio Climático, desarrolló actividades como: ajuste e implementación de normas, fortalecimiento de las capacidades de entidades públicas, conservación física y biológica de suelos, protección de fuentes de agua, cosecha de agua, protección de bosques, rotación de cultivos, implementación de policultivos, cría de abejas y la promoción de prácticas de reciprocidad (*ayni, minka, faenas*)⁷, teniendo como rubro estratégico el emprendimiento comunitario de transformación y comercialización de productos agroecológicos (Cuajera, 2018; Fundación Agrecol Andes, 2015). Sin embargo, si bien existen reportes de cumplimiento de metas y objetivos del proyecto, existe un desconocimiento de los cambios o efectos que las acciones pudieron ocasionar sobre aspectos socioculturales. Ello debe ser estudiado para planificar sosteniblemente la gestión territorial, así reducir la pobreza y la presión sobre los recursos naturales del sistema de vida.

Las causas principales del desconocimiento de los cambios socioculturales que producen las acciones bioculturales son múltiples: poca cultura de autoevaluación sobre los efectos e impactos de las intervenciones por parte de las instituciones públicas o privadas, débil proceso de seguimiento y monitoreo, y ausencia de datos tanto de los procesos como de los resultados y efectos alcanzados por una intervención integral.

La poca atención a esta problemática puede recrudecer la degradación de los componentes de la Madre Tierra, y profundizar la vulnerabilidad social de la población con mayor pobreza, migración, pérdida de productos agropecuarios y por supuesto, quebrantar la seguridad alimentaria de las familias en el sistema de vida Valles de Totorá.

Con base en lo expuesto, surge la pregunta de investigación: ¿Cuáles fueron los cambios sociales y culturales en el sistema de vida Valles de Totorá, producto de la implementación de las acciones bioculturales, durante las gestiones 2015 a 2018? Pregunta que será respondida a lo largo del presente artículo.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló en el sistema de vida Valles (SDV-V), municipio de Totorá, localizado al sur del departamento de Cochabamba, Bolivia. Geográficamente se ubica entre los meridianos 65° 44' y 64° 42' de longitud Oeste, y los paralelos 17° 12' y 18° 03' de latitud Sur, con una altura que va de 850 a 4100 msnm (Gobierno Autónomo Municipal de Totorá, 2016).

La metodología de investigación fue participativa con diálogo de saberes, centrado en la vida cotidiana de las familias y comunidades campesinas (San Martín y Delgado, 1997; Tapia, 2018), en su interrelación con los componentes de la Madre Tierra (CMT). Por tratarse de una valoración de carácter integral, tuvo un enfoque mixto, donde se analizaron datos cuali y cuantitativos.

Bajo el enfoque integral, donde se consideran cuatro componentes: 1) económico – productivo; 2) ecológico – ambiental; 3) político – institucional; y 4) sociocultural (Escobar y Cuajera, 2014), para la presente investigación de análisis del cambio social y cultural,

se consideraron tres especificidades de los componentes mencionados: dinámicas de la organización social, seguridad alimentaria y cultura local. Empero, el cuarto componente como es el ambiental, en la presente investigación no fue considerado al no encontrarse consistencia técnica suficiente en los datos recolectados, tanto a nivel de la línea base, como en los sucesivos monitoreos y evaluación a las acciones del proyecto. En base a estos componentes, se definieron indicadores cuali – cuantitativos (Figura 1) reconocibles y gestionables por los actores sociales, que además puedan ser: representativos, verificables, comparables en el tiempo, sensibles a la acción local; y útiles para medir cambios sociales y culturales en el sistema vida (Escobar, 2018; Escobar y Cuajera, 2014). En base al sistema de vida Valles de Totorá y sus componentes, en el presente estudio se

| Componentes | Indicadores cuali-cuantitativos | Descripción resumida del indicador |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| Dinámicas de la organización social | 1. Porcentaje de familias que cumplen normas locales para el manejo sustentable de los componentes de la Madre Tierra | Cumplimiento de normas locales |
| | 2. Percepción de las familias sobre la contribución de las políticas públicas para afrontar eventuales sucesos naturales y antrópicos extremos | Contribución de políticas públicas |
| | 3. Valoración familiar sobre la fortaleza organizativa local que presentan para afrontar eventuales sucesos naturales y antrópicos extremos | Fortaleza organizativa |
| Seguridad alimentaria | 1. Ingreso económico neto anual de la familia proveniente de las actividades productivas importantes | Ingreso neto anual |
| | 2. Percepción de las familias sobre la satisfacción del ingreso que obtienen proveniente de las actividades productivas importantes | Satisfacción del ingreso |
| | 3. Consumo de kilocalorías día por persona | Consumo de kcal |
| | 4. Percepción de las familias sobre la satisfacción de la alimentación consumida por la unidad familiar | Satisfacción alimentaria |
| Cultura local | 1. Valoración del conocimiento local referido a gestión de sistemas de vida | Conocimiento local |
| | 2. Cohesión social para la gestión de sistemas de vida | Cohesión social |
| | 3. Valoración de los varones al rol de las mujeres sobre el manejo de los componentes de la Madre Tierra y sistemas productivos | Valoración del rol de las mujeres |
| | 4. Participación de la mujer en espacios sociales referentes a la implementación de acciones bioculturales | Participación de la mujer |

Figura 1. Componentes e indicadores que describen los cambios sociales y culturales en el sistema de vida Valles, Totorá.

consideraron tres unidades de muestreo: (i) la subcentral, (ii) la unidad sociocultural dentro la subcentral y (iii) productores campesinos dentro de la unidad sociocultural. Las unidades de observación correspondieron a familias (Cuadro 1), líderes de las organizaciones sociales y gestores públicos que participaron directamente en el proceso de investigación. Para la determinación del tamaño de muestra se consideró un error del orden del 4%. Utilizando el software PASS se ha estimado el tamaño muestral. En general se debe notar que la intensidad de muestreo superó el 10% (Cuadro 1).

El estudio de campo fue realizado en dos momentos; marzo-abril de 2015, línea base con el inicio de implementación de las acciones bioculturales; y marzo-abril de 2018, a la finalización de la implementación de las acciones. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas a productores campesinos, apoyado con entrevistas a informantes claves como líderes locales, gestores públicos (Director de desarrollo productivo y Honorable Alcalde Municipal) y al representante de la Asociación de Productores Agroecológicos de Titora (APRAE).

El análisis de datos cualitativos se realizó mediante un proceso auto reflexivo con las familias en grupos de trabajo, donde se visibilizaron los cambios más importantes que se produjeron en sus organizaciones sociales y en sus zonas de vida, como resultado de la implementación de acciones bioculturales. Junto con ello, se hicieron conversaciones iterativas con las autoridades municipales y las familias, para visibilizar con mayor objetividad los cambios ocurridos en la capacidad de respuesta, extraer lecciones aprendidas, e identificar fortalezas y debilidades del proceso de implementación de acciones bioculturales. Este proceso fue apoyado por un análisis en Minitab Statistical Software, versión 2019, haciendo una comparación con base en indicadores cuali-cuantitativos en los dos momentos señalados: 2015 y 2018. Para las variables cualitativas se ha realizado una comparación de dos proporciones, utilizando los límites de confianza de una proporción. Mientras que

Cuadro 1. Unidades de Análisis, Marco Muestral y Muestra para Valorar los Cambios en la Capacidad de Respuesta de las Unidades Socioculturales en el Sistema de Vida Valles, Titora.

| Subcentrales ^a | Número de familias afiliadas | Muestra ^b |
|---------------------------|------------------------------|----------------------|
| Uyacti Punta | 62 | 7 |
| Potrero | 75 | 8 |
| Laguna | 75 | 8 |
| Antaqhawa | 83 | 9 |
| T'ika Pampa | 77 | 8 |
| Total | 372 | 40 |

Nota: con base en “Reporte de la evaluación parcial subproyecto de biocultura y cambio climático en el sistema de vida Titora, análisis cuali-cuantitativo”, de Biocultura y Cambio Climático, 2016, Informe de Evaluación, p. 3.

^a Las cinco subcentrales corresponden a zonas ecológicas de valles y altura, los que configuran el sistema de vida valles, y representa la unidad de análisis para la investigación

^b La muestra en las cinco subcentrales asegura una intensidad de muestreo de 10.75%.

para las variables cuantitativas se realizó comparación de dos medias, utilizando los límites de confianza de un promedio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dado que las familias y las organizaciones sociales están en permanente proceso de transformación sociocultural, el análisis se explica a partir de tres componentes: dinámicas de la organización, seguridad alimentaria y cultura local.

Cambios en las dinámicas de la organización social

En el estudio se encontraron cambios significativos en las dinámicas de la organización social en dos aspectos: cumplimiento de las normas locales para el manejo sustentable de los componentes de la Madre Tierra, y en la valoración familiar sobre la fortaleza organizativa local para afrontar sucesos naturales y antrópicos extremos. No se encontraron cambios en la percepción de las familias, sobre la contribución de las políticas públicas para afrontar eventuales sucesos naturales y antrópicos extremos.

Los resultados del Cuadro 2 muestra que el porcentaje de familias que aplican normas locales se incrementó en un 30 % ($p=0.048$), esto quiere decir que las normas locales que regulan el cuidado de las fuentes de agua, los bosques y los suelos, marcan cambios positivos de comportamiento social para la convivencia armónica entre la sociedad y naturaleza. Este cambio positivo se debe a un fuerte proceso participativo de revalorización y ajuste de normas locales al actual contexto social del sistema de vida. Los resultados encontrados concuerdan con los reportados por Bismar Juárez y Mariscal (2009) que mencionan que las familias y las autoridades son corresponsables de la aplicación de las normativas locales, más aun cuando se revalorizan y ajustan los mismos de manera participativa. Una dificultad que podría presentarse es que la aplicación de las normas esté supeditada a valores sociales como la reciprocidad y la vida en comunidad, que pueden debilitarse por el conflicto de intereses particulares y comunales sobre el acceso a los suelos, fuentes de agua y bosques (Pinedo y Summers, 2003).

Complementariamente, la implementación de acciones de revalorización de los usos y costumbres referentes al territorio, el desarrollo de cursos de técnico básico y la creación de espacios de análisis en las comunidades, hace que un mayor número de familias y organizaciones sociales cumplan los acuerdos sociales de convivencia comunitaria, lo que

Cuadro 2. Comparación y Significancia de los Cambios en las Dinámicas de la Organización Social, Años 2015 y 2018.

| Indicadores cuali-cuantitativos ^a | 2015 (%) | 2018 (%) | Diferencia (%) | p-valor (Bilateral) |
|--|----------|----------|----------------------|---------------------|
| 1. Cumplimiento de normas locales | 50.00 | 80.00 | 30.00 S ^b | 0.048 |
| 2. Contribución de las políticas públicas | 37.50 | 40.00 | 2.50 NS ^c | 0.819 |
| 3. Fortaleza organizativa | 27.78 | 66.67 | 38.89 S | 0.038 |

^aLos indicadores que se presentan corresponden a la descripción resumida del indicador descrito en la Figura 1.

^bDiferencia significativa al 95% de confianza; S: significativo.

^cDiferencia no significativa al 95 % de confianza NS: No significativo.

fortalece las capacidades de la institucionalidad local. Esto contribuirá de alguna manera, a un mejor manejo de los componentes de la Madre Tierra.

El indicador que muestra un cambio negativo en un 2.5 % (no significativo $p > 0.05$), de 2015 a 2018 (Cuadro 2), fue el referido a la percepción de las familias sobre la contribución de las políticas públicas para afrontar posibles eventos extremos, aun cuando se realizó asesoramiento sobre gestión de sistemas de vida y cambio climático, formulación de proyectos comunitarios y políticas públicas nacionales, que contribuyen en la mejora de la seguridad de las familias, tales como el seguro agrario. En este último punto, los resultados encontrados en el presente estudio son diferentes a los reportados por Bernal, Fernández y Aparicio (2019) donde se menciona que, a nivel nacional, la evaluación e indemnización de parcelas de cultivos afectados, ha permitido inyectar importantes cantidades de recursos a miles de familias agricultoras, cumpliendo los objetivos para los cuales el mecanismo de seguro ha sido creado, presentando avances significativos en su implementación (Gutierrez, Calderón y Palenque, 2019). Contrariamente a lo que se presenta en Totorá donde, según las familias, recibieron insuficiente ayuda de las entidades públicas cuando se presentaron desastres naturales, dejando a las familias más vulnerables ante los eventos extremos.

En consecuencia, implica que, a pesar de desarrollar capacidades en la organización social (OS) local, como parte de las acciones bioculturales, si no existe un interlocutor (en este caso el estado) con la institucionalidad suficiente para responder a las emergencias de manera oportuna, eficaz y eficientemente, por sí misma la OS no podrá responder a los requerimientos de los actores locales, quienes identificarán ello (erróneamente) como una debilidad intrínseca de su OS.

Empero, una dificultad de los procesos de asesoramiento técnico, es que se corre el riesgo de beneficiar a pocas familias. En el caso de la mayoría de los programas de capacitación, éstos se dirigen a las autoridades locales o simplemente se da cobertura a líderes emprendedores, dejando de lado a la mayoría de las familias, más aún cuando dichos líderes no socializan o irradian la información al interior de los miembros de las OS. Ello tiene consecuencias: son pocas las familias que conocen los beneficios de las políticas públicas, entre ellas las del seguro agrario en Bolivia. Ello puede tener repercusiones negativas como menciona Crespeigne, Olivera, Ccanto y Scurrah (2010): el no contar con políticas estatales de apoyo sostenido ante eventuales desastres naturales o sociales, tendrá como consecuencia el empobrecimiento de las familias campesinas en el corto plazo, “pues tendrán que hacer uso de sus activos líquidos para enfrentar al evento climático, con el riesgo de empobrecerse en el largo plazo, cuando tengan que vender sus activos productivos”.

En el tercer indicador referido a que las OS incrementaron su fortaleza organizativa: aproximadamente un 39 % ($p > 0.05$) más de familias menciona que las OS tienen mayor capacidad para afrontar eventos extremos de origen natural o humano (Cuadro 2). Ello se debe a que las OS promovieron espacios de análisis sobre la problemática ecológica y social en las asambleas comunales; además implementaron programas de aprendizaje a nivel técnico básico, dirigidos a líderes locales. De ello se extrajeron aprendizajes y posibles soluciones consensuadas, relacionadas a los problemas actuales. No obstante, los aprendizajes y las

alternativas de solución, en la mayoría de los casos, corren el riesgo de no implementarse por los bajos recursos económicos disponibles, tanto de las familias como del Gobierno Autónomo Municipal, o la poca capacidad de negociación de las autoridades locales ante instituciones externas, para agenciar recursos frescos adicionales.

Al respecto, Damonte (2014) menciona que para potenciar la inversión pública y lograr que se incorporen las necesidades e intereses locales al momento de planificar la intervención, se tienen que establecer formas democráticas de gestión territorial y lograr que los actores locales negocien la intervención externa, para alcanzar un mayor cambio social de la población, traducido en un mayor involucramiento y compromiso de los actores locales en el desarrollo de su comunidad (Earls, 2009). Esto fue lo que sucedió en el caso estudiado, donde las OS con tradición participativa y de amplia democracia comunal interna, dirigieron ese capital social hacia la incidencia sobre la planificación municipal, que les retribuyó en una mayor inversión pública en temas económico – productivos.

Cambios en la seguridad alimentaria

En el estudio se encontró cambios significativos en la seguridad alimentaria en tres indicadores: ingreso neto anual, satisfacción del ingreso y satisfacción alimentaria. No se encontró cambio para el indicador consumo de kilocalorías por persona en la unidad familiar (Cuadro 3).

Ingreso neto anual de los productores por la venta de productos agropecuarios presentó un cambio positivo para el año 2015 respecto a 2018 (Cuadro 3). Ello se debe a la implementación de “acciones bioculturales” tales como el apoyo al emprendimiento económico comunitario, producción apícola, producción frutícola, entre los más importantes (Fundación Agrecol Andes, 2015), lo que ha diversificado las opciones familiares para la generación de ingresos económicos familiares, aunque aún son insuficientes. Luna Valencia (2019) menciona que, si los ingresos de las actividades agropecuarias no incrementan, otras actividades económicas fuera de su parcela seguirán ganando espacio, lo que podría conllevar a la reducción de la producción de alimentos y un mayor éxodo rural.

Hacer un análisis de los cambios en términos económicos en un corto plazo, 2015 – 2018, talvez no es pertinente, son indicadores que se logran o se modifican en un mediano o

Cuadro 3. Comparación y Significancia de los Cambios en la Seguridad Alimentaria, Años 2015 y 2018.

| Indicadores cuali-cuantitativos ^a | Unidad | 2015 | 2018 | Diferencia | p-valor (Bilateral) |
|--|--------|---------|---------|-----------------------|---------------------|
| 1. Ingreso neto anual ^b | \$us | 1015.37 | 1444.25 | 428.87 S ^c | 0.000 |
| 2. Satisfacción del ingreso | % | 50.00 | 41.00 | -9.00 S | 0.370 |
| 3. Consumo kcal | Kcal | 2331.00 | 2429.00 | 98.00 NS ^d | 0.872 |
| 4. Satisfacción alimentaría | % | 13.00 | 40.00 | 28.00 S | 0.020 |

^aLos indicadores que se presentan corresponden a la descripción resumida del indicador descrito en la Figura 1.

^bEl ingreso neto fue calculado en la gestión dos 2015 en base a dos rubros; maíz y trigo y, en la gestión 2018 fue calculado en base a tres rubros; maíz, trigo y apicultura.

^cDiferencia significativa al 95 % de seguridad: S: Significativo.

^dDiferencia no significativa al 95 % de seguridad; NS: No Significativo.

largo plazo. Una de las limitaciones en el análisis de datos económicos en este estudio, fue la falta de integración de los beneficios económicos provenientes de los emprendimientos comunitarios, con aquellos que se obtuvieron de las actividades agropecuarias familiares. Se encontró un cambio negativo para el indicador “valoración de satisfacción con el ingreso incrementado”, con un descenso de 9 % (Cuadro 3). Según los productores, la insatisfacción por el ingreso económico que perciben por la venta de productos agropecuarios como papa, trigo, maíz, miel y algunos frutales, se debe a que la utilidad generada en una campaña agrícola no responde a las expectativas de las familias. Sostienen que estos ingresos no son suficientes para proveer una mejor educación a sus hijos, buena atención de salud, limita la compra de alimentos que no se producen en la zona, entre otros.

Luego, el consumo de kilocalorías por persona no presentó cambios significativos ($p > 0.05$) (Cuadro 3), siendo este alrededor de 2380 kcal/día/persona en los dos momentos de evaluación (2015-2018). Este nivel de consumo de kilocalorías se encuentra dentro de los límites recomendados por la FAO para los países andinos.

Una de las debilidades metodológicas en el cálculo de consumo de kcal en el presente estudio representa las épocas de evaluación, ya que se realizó únicamente en el período de mayor producción de alimentos. Esto puede cambiar en las estaciones donde existe menor producción de alimentos, específicamente en los meses de agosto a diciembre, por lo que se recomienda hacer una evaluación alimentaria en dos momentos: entre enero y marzo, y entre agosto y diciembre. Finalmente, en el cuarto indicador, la percepción sobre la satisfacción alimentaria de la familia presentó un incremento a 28 % en los tres años en el que se implementaron las acciones bioculturales (Cuadro 3). Según opiniones de los entrevistados: los alimentos que consumen las familias son sanos, variados y se encuentran disponibles durante la mayor parte del año. Tal como lo menciona García-Flores, Gutiérrez-Cedillo, Balderas-Plata y Araújo-Santana (2016), las prácticas tradicionales campesinas contribuyen a conservar la biodiversidad, favorecen la seguridad alimentaria familiar y proporcionan servicios ambientales y beneficios sociales.

La mayoría de las familias tienen como base alimentaria a los productos obtenidos en sus parcelas: papa, trigo, papaliza, oca, maíz, legumbres, miel, frutales, entre otros. La diversificación alimentaria no se puede atribuir directamente a la implementación de acciones bioculturales, pues, responden a ancestrales dinámicas locales de seguridad alimentaria: diversificación de productos, intercambio de alimentos, transformación local de alimentos y la recolección de alimentos (Gobierno Autónomo Municipal de Totorá, 2016).

Cambios en la cultura local

En el estudio se encontró cambios significativos en la cultura local en tres indicadores: conocimiento local, cohesión social y participación de la mujer. No se encontró cambio en la valoración del rol de la mujer (Cuadro 4).

Los indicadores conocimiento local, grado de cohesión social y grado de participación de la mujer cambiaron positivamente ($p < 0.05$), entre las gestiones 2015 y 2018. Los incrementos fueron de 26, 37 y 47% respectivamente (Cuadro 4). Se puede asumir que las organizaciones sociales, junto a las familias consideran que el conocimiento local en gestión territorial y la cohesión social tienen como base la autovaloración del rol de

Cuadro 4. Comparación y Significancia de los Cambios Culturales, Años 2015 y 2018.

| Indicadores cuali-cuantitativos ^a | 2015 (%) | 2018 (%) | Diferencia (%) | p-valor (Bilateral) |
|--|----------|----------|----------------------|---------------------|
| 1. Conocimiento local | 15.63 | 41.67 | 26.04 S ^b | 0.019 |
| 2. Cohesión social | 47.00 | 84.00 | 37.00 S | 0.001 |
| 3. Valoración del rol de las mujeres | 17.00 | 19.00 | 2.00 NS ^c | 0.840 |
| 4. Participación de la mujer | 27.00 | 73.00 | 46.00 S | 0.000 |

^a Los indicadores que se presentan corresponden a la descripción resumida del indicador descrito en la Figura 1.

^b Diferencia significativa al 95% de seguridad; S: Significativo.

^c Diferencia no significativa al 95 % de seguridad; NS: No significativo.

las autoridades locales, conciencia individual y comunitaria de los problemas actuales, el reconocimiento y mayor involucramiento de la mujer en los procesos de toma de decisiones, el fortalecimiento de la relación productiva, social y espiritual, que se manifiesta en espacios y festividades culturales y religiosas (Fundación Agrecol Andes, 2015).

Al respecto Marinangeli y Páez (2019) concluyen que “es posible identificar las estrategias sostenidas de las formas de intercambio tradicionales como las *tornas* en algunos casos, préstamos, *convidos* y el trueque, aunque en estos casos, las formas de cambio ya no obedecen a los principios de necesidad, sino al valor en moneda que tiene cada producto cambiado, o aún, la autogestión de los recursos culturales devenidos en bienes turísticos”.

En relación al indicador referido a la valoración de los varones hacia el rol de las mujeres en el manejo de los componentes de la Madre Tierra y sistemas productivos, se tuvo un leve incremento de 2 %, no significativo ($p > 0.05$) (Cuadro 4). Ello supone que todavía existe poca visibilización por parte de los varones sobre rol importante que realizan las mujeres en diferentes actividades, pero principalmente en temas ligados al manejo del suelo, del agua, ganadería y cultivos, actividades asumidas principalmente por varones. Todavía se requiere un mayor acompañamiento, empatía y capacitación para construir emprendimientos sociales que propicien una verdadera transformación social, donde las mujeres sean un aporte fundamental al desarrollo local (Robinson, Díaz-Carrión y Cruz Hernández, 2019), y que dicho aporte sea reconocido socialmente.

Los resultados encontrados en el presente estudio, son contrarios a los reportados por Guerrero, Darraz y Arcos (2019), donde concluyen que la participación de la mujer en programas o proyectos es altamente valorado, y que sus principales cambios se vinculan con procesos en el fortalecimiento de la autoestima y la autonomía económica. Ello es doblemente importante si se considera que las mujeres además de los nuevos roles asumidos, continúan reeditando sus roles tradicionales.

El trabajo en el fortalecimiento de las prácticas culturales de convivencia comunitaria (la ritualidad, la reciprocidad) y la autovaloración del conocimiento local, hace que un mayor número de familias fortalezcan su autoestima, las comunidades estén mejor organizadas y se valore más el trabajo de la mujer. Estos cambios culturales ayudarán a una mayor autogestión territorial, con identidad.

CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

A partir de la información reportada, contrastada y analizada de cada uno de los tres componentes desarrollados, se concluye lo siguiente:

Los cambios positivos en las dinámicas de la organización social son perceptibles para los actores locales, cuando se dinamizan acciones ancladas en la tradición organizativa y cultural de las comunidades campesinas. Se trata de que la organización bajo sus formas locales como la normativa consuetudinaria, espacios de aprendizaje, revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, prácticas de reciprocidad y ritualidad local, y la actualización de las mismas en el contexto contemporáneo, siempre en base a dinámicas y espacios sociales, pueden garantizar importantes efectos a corto y mediano plazo.

En cambio, cuando se asumen dinámicas ajenas a la práctica social colectiva de las comunidades campesinas, como es la formación de líderes o los intentos de aplicación de normativa nacional por mecanismos institucionales estatales, sin la respectiva retroalimentación de perspectivas del conjunto social (ancianos, mujeres, jóvenes), la información tiende a quedarse en individuos, y los cambios son imperceptibles o pueden producirse recién en el mediano plazo.

En relación al componente de seguridad alimentaria, la ejecución de una diversidad de opciones económicas, unas de corto y otras de largo plazo, producen un incremento significativo en el ingreso neto familiar. No obstante, ello no repercute en una mayor satisfacción de las familias por su ingreso neto percibido en el año. Esto quiere decir que, si bien los ingresos se incrementaron, no es suficiente para satisfacer ni materialmente ni en expectativas, las necesidades básicas de la familia: salud, educación, servicios básicos y alimentación.

Aunque las acciones mejoren ingresos netos, pero no satisfagan las expectativas en torno a ellos, existen otros efectos que sí tienen una clara percepción de cambio positivo: diversificación de la dieta alimentaria familiar, la consiguiente reducción de riesgos de inseguridad alimentaria; así como el sostenimiento del consumo de kcal/día/persona, que se encuentran bajos parámetros establecidos por la FAO para zonas andinas. Al igual que en el tema organizativo, el hecho de que las dinámicas económicas y productivas estén asentadas en patrones alimentarios y productivos locales, es claramente una estrategia exitosa para catalizar acciones bioculturales, con efectos positivos en el corto y mediano plazo.

Finalmente, en relación al componente de cultural local, si consideramos que adecuar las acciones a las prácticas culturales es un factor de éxito, consecuentemente, la cultura local se fortalece a nivel del conocimiento, de autoestima, de cohesión social. Por ello, concluimos que no es posible identificar una relación directa y lineal de causa –efecto entre acciones– cambios positivos, sino más bien entender los efectos positivos previo un proceso asumido por los actores locales, de reciclaje o reinterpretación social y cultural de dichas acciones. De ahí la denominación de “acciones bioculturales” y su relevancia para la implementación de acciones orientadas a la gestión territorial integral y sostenible.

A pesar del conjunto de experiencias propias y ajenas relacionadas primero a la visibilización y luego a la valoración de la participación y roles (históricos y recientes) de la mujer en las dinámicas productivas y sociales, no se han encontrado las claves metodológicas

para que dichos procesos sean exitosos en el corto plazo. Las prácticas culturales locales suelen ser machistas y patriarcales, por lo que no toda práctica cultural es intrínsecamente positiva o favorable para el cambio social, lo que permite concluir que el entronque de acciones bioculturales con la dinámica sociocultural local, debe ser implementada de manera crítica y contextualizada.

NOTAS

³Proyecto ejecutado por el Ministerio de Medio Ambiente y Aguas del gobierno de Bolivia, mediante la Fundación PRORURAL, financiado por la Cooperación Suiza en Bolivia (COSUDE).

⁴Los gobiernos subnacionales en Bolivia son cuatro: Gobernación departamental, gobierno municipal, autogobierno indígena originario campesino, gobierno regional.

⁵Un sistema de vida comprende “comunidades organizadas y dinámicas de los componentes de la Madre Tierra, donde interactúan las comunidades humanas y la naturaleza como una unidad funcional, influenciado por factores climáticos, fisiográficos, geológicos, prácticas productivas, la diversidad cultural, que, además, considera las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afrobolivianas” (Estado Plurinacional de Bolivia, 2012; Pacheco, 2017).

⁶Bolivia presenta una diversidad de sistemas de vida donde interactúan las zonas de vida y las unidades socioculturales (Pacheco, 2017). Las zonas de vida están representadas por los componentes de la Madre Tierra: vegetación, suelos, humedales, todos en condiciones similares de bioclima, ombrotipo y altitud (Estado Plurinacional de Bolivia, 2012; Holdridge, 1987). Son territorios donde los grupos sociales reproducen formas de vida integral ser humano-cosmos, influenciado por la implementación de acciones o políticas de desarrollo (Cardona, 2006).

⁷Denominaciones en idioma quechua, referidas a prácticas colaborativas intermediadas por el tiempo de dedicación a una determinada actividad, la voluntad de colaboración en el momento preciso y la ética de un trabajo desprovista de un interés mercantil inmediato.

REFERENCIAS

- Agroecología Universidad Cochabamba. 2017. Propuesta de implementación del Proyecto: Apoyo a la implementación del Sistema Integral de Seguimiento, Monitoreo y Evaluación (SISME). *In*: PB y C. Climático (ed), Cochabamba, Bolivia: Documento no publicado. 18 p.
- Bernal FC, Fernández EM, Aparicio GG. 2019. Enfoque epistemológico del seguro agrario para la agricultura familiar en Bolivia. *Apthapi*, 5(1), 1517-1523.
- Bismar Juárez R, Mariscal JC. 2009. Normas comunales para el uso y acceso a los bosques nativos andinos en la comunidad de Pajchanti, Cochabamba, Bolivia. *Acta Nova*, 4(2-3), 362-374.
- Cardona GAA. 2006. El territorio y su significado para los pueblos indígenas. *Revista luna azul*(23), 28-32.
- Crespeigne E, Olivera E, Ccanto R, Scurrah M. 2010. Exploración de las estrategias y prácticas de una comunidad campesina de los Andes Centrales frente a los riesgos extremos asociados al cambio climático. Seminario SEPIA XIII–Cusco, Peru, 10-13.
- Cuajera D. 2018 ¿Cómo diseñar proyectos de desarrollo rural y medir sus efectos en un sistema de vida, con la participación de las familias y gestores públicos? : Vol. N° 3 (pp. 4). Cochabamba, Bolivia.
- Damonte G. 2014. Restricciones y Trampas al Crecimiento Territorial–El Caso de dos Territorios Andinos del Perú. Serie Documentos de Trabajo(137).

- Earls J. 2009. Organización social y tecnológica de la agricultura andina para la adaptación al cambio climático en cuencas hidrográficas. *Tecnología y Sociedad*, 16(8), 13-31.
- Escobar C. 2018. Innovaciones a la metodología MESMIS para evaluar la sustentabilidad de los sistemas de vida: propuesta para incidir en lapolítica pública del Estado Boliviano Sostenibilidad en sistemas de manejo de recursos naturales en países andinos. Vol. 1. México: Cindy Lauren Méndez Márquez. pp: 35-53.
- Escobar C, Cuajera D. 2014 El Diálogo de saberes como esencia del monitoreo y evaluación participativa en los programas y proyectos bioculturales *Revista Agricultura Ecológica*, N° 15, 10-14.
- Estado Plurinacional de Bolivia. 2012. Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (Ley N° 300). La Paz, Bolivia: Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Estado Plurinacional de Bolivia. 2016 Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien. La Paz Bolivia.
- Fundación Agrecol Andes. 2015. Propuesta Técnica Sub Proyecto Fortalecimiento de las Capacidades de Respuesta al Cambio Climático del Sistema de Vida valles y Cabecera de Valles en el Municipio Totora. Propuesta de Proyecto Biocultural: Documento no publicado.
- García-Flores JC, Gutiérrez-Cedillo JG, Balderas-Plata MÁ, Araújo-Santana MR. 2016. Estrategia de vida en el medio rural del altiplano central mexicano: el huerto familiar. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 13, 621-641.
- Gobierno Autónomo Municipal de Totora. 2016. Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) Totora 2016-2020. Cochabamba, Bolivia: Documento no publicado.
- Guerrero GMM, Darraz MCF, Arcos JT. 2019. Mujeres rurales y acción productiva para la autonomía. *Revista Mexicana de Sociología*, 81(4).
- Gutiérrez López IL, Calderón Catacora P, Palenque Reyes H. 2019. Los determinantes del comportamiento del sector agropecuario en Bolivia: Periodo 2006-2015.
- Guzmán ES, Montiel MS. 2009. Del desarrollo rural a la agroecología. Hacia un cambio de paradigma. *Documentación social*, 155, 23-39.
- Holdridge LR. 1987. Ecología basada en zonas de vida: Agroamérica.
- Instituto Nacional de Estadística. 2014. Un Pincelazo a las Estadísticas con Base a Datos de Censos. pp: 14.
- Luna Valencia KR. 2019. Análisis de las fuentes de ingreso de pequeños productores agropecuarios de la parroquia la paz, cantón Montúfar, provincia del Carchi como estrategia para mejorar su productividad.
- Marinangeli GA, Páez MC. 2019. Transformaciones en la organización agrícola de pequeños productores del Valle Calchaquí Norte (Departamento de Cachi, Salta). *Diálogo andino*, 101-113.
- Mena G, Jiménez W. 2013. Trazando líneas: estimación de la canasta básica de alimentos y líneas de pobreza en Bolivia para el periodo 1999-2012. *Revista Latinoamericana de Desarrollo Económico*(20), 111-148.
- Müller R, Pacheco P, Montero JC. 2014. El contexto de la deforestación y degradación de los bosques en Bolivia: Causas, actores e instituciones (Vol. 100): Cifor.
- Orsag V. 2009. Degradación de suelos en el Altiplano Boliviano causas y medidas de mitigación. *Revista de Analisis*, 27.
- Pacheco D. 2017. Gestión de Sistemas de Vida, Política pública para Vivir Bien en equilibrio y armonía con la Madre Tierra (1ra Edición). La Paz, Bolivia: Fundacion Coordillera.
- Pinedo D, Summers P. 2003. Cuando la comunidad falla: Manejo comunitario y conservación en la Amazonía Peruana. *Lyonia*, 4(2), 221-230.
- Ramírez JJE. 1990. La contaminación de las aguas continentales de Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Perú y Venezuela (Vol. 8): Food y Agriculture Org.
- Robinson Trápaga DG, Díaz-Carrión I A, Cruz Hernández S. 2019. Empoderamiento de la mujer rural e indígena en México a través de grupos productivos y microempresas sociales. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9, 91-108.
- San Martín J, Delgado F. 1997. La Investigación Participativa y la comunicación intercultural revalorizadoras: Base para el Desarrollo Rural Autosostenible. *Series Memoria*, 1, 29.
- Tapia N. 2018. La investigación participativa revalorizadora: Contribuciones y desafíos hacia el desarrollo endógeno sustentable. Multifuncionalidad, sustentabilidad y buen vivir, 131.
- Weyer F. 2017. La implementación del «vivir bien»: Resultados y lecciones del programa Biocultura de Bolivia. *International Development Policy| Revue internationale de politique de développement*, 9(9).