



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*

## **ÁREA ADMINISTRATIVA**

TITULACIÓN DE ECONOMISTA

**Economía Social y Solidaria y su incidencia en los sistemas de  
producción rural, caso de estudio: Red Agroecológica de Loja,  
año 2014**

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR: Rojas Landacay, Tatiana Lizbeth

DIRECTORA: Toledo Macas, Elisa Evelyn, Econ.

CENTRO UNIVERSITARIO LOJA

2015

## **APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN**

Economista

Elisa Evelyn Toledo Macas

### **DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de fin de titulación: Economía Social y Solidaria y su incidencia en los sistemas de producción rural, caso de estudio: Red Agroecológica de Loja, año 2014, realizado por Rojas Landacay Tatiana Lizbeth ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja 05 de febrero de 2015

f) .....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Rojas Landacay Tatiana Lizbeth declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Economía Social y Solidaria y su incidencia en los sistemas de producción rural, caso de estudio: Red Agroecológica de Loja, año 2014, de la Titulación de Economista siendo Elisa Evelyn Toledo Macas directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad".

f. ....

Tatiana Tojas Landacay  
1104179831

## DEDICATORIA

A Dios.

A mis padres y hermanos que han sido mi ejemplo.

A mis sobrinos y hermana Mishel para quienes espero ser un buen ejemplo.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Econ. Elisa Evelyn Toledo Macas por su Dirección en el presente trabajo.

A Altaira quien fue desde un inicio la que me incentivo a realizar la investigación con las personas de la RAL, además por su gran apoyo y estímulo.

A Leo por su guía, y por enseñarme que con esfuerzo y constancia hasta las cosas que parecen imposibles se pueden lograr.

A la Coordinadora de la RAL, Nancy Huaca por su ayuda durante toda la recolección de la información, con la que pude desarrollar este trabajo.

A mi madre querida por su paciencia y ejemplo de lucha.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN EJECUTIVO .....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.....	5
CONCEPCIONES TEÓRICAS DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA.....	5
1.1. Economía Social y Solidaria en el contexto histórico .....	6
1.1.1 Economía Social y Solidaria en el Mundo.....	6
1.1.2 Economía Social y Solidaria en América Latina.....	7
1.2. Datos generales de Economía Social y Solidaria en el país .....	9
1.3. Datos generales de Economía Social y Solidaria en el cantón Loja.....	14
CAPITULO II:.....	17
ANÁLISIS DEL CASO DE ESTUDIO: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA RED AGROECOLÓGICA DE LOJA (RAL).....	17
2.1. Definición de la RAL .....	18
2.2. Antecedentes históricos de la RAL.....	19
2.3. Organización Administrativa de la RAL.....	21
2.4. Desafíos desde las dimensiones del desarrollo comunitario.....	21
2.4.1 Definición de desarrollo comunitario.....	21
2.4.2 Dimensiones del Desarrollo .....	22
2.4.3 Desafíos dentro del Desarrollo Comunitario.....	25
2.5. Instituciones públicas y privadas y su relación con la RAL.....	28

CAPITULO III: METODOLOGÍA .....	31
3.1. Evidencia Empírica para el presente .....	32
3.2    Dimensión económica, descripción de indicadores .....	38
3.2.1. Ingreso Neto. ....	38
3.2.2. Riesgo económico.- .....	39
3.2.3.    Autosuficiencia alimentaria .....	41
3.2.4.    Tecnología.....	42
3.3    Dimensión social, diagnóstico y resultados (indicadores) .....	43
3.3.1    Calidad de vida.....	43
3.3.2    Acumulación de capital humano y social .....	48
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN TEÓRICA .....	51
4.1. Dimensión económica. Resultados de la Investigación .....	52
4.2. Dimensión Social. Resultados de la Investigación.....	57
Bibliografía.....	69
Anexos.....	72

## RESUMEN

La Economía Social y Solidaria es un sistema económico que va más allá de la Economía de Mercado, busca vincular al ser humano con su entorno natural, con una producción limpia, rescatando los saberes ancestrales, a través del comercio justo, cuyo fin es el desarrollo incluyente para sus actores. La Red Agroecológica de Loja (RAL) es una asociación de productores agroecológicos que trabajan bajo estos principios. Este estudio ha utilizado indicadores que en conjunto engloban dos dimensiones del desarrollo sostenible: la económica y la social, luego de aplicar una composición de indicadores los resultados han arrojado criterios favorables en cada dimensión. Básicamente se puede comprobar que la economía social y solidaria permite una economía de subsistencia a las familias y una calidad de vida y entorno aceptables. Sin embargo, quedan por estudiar a profundidad criterios como el ingreso dentro de la composición económica y el acceso a educación dentro de la social. En general el desarrollo puede ser tomado como un criterio cuantitativo siempre y cuando su valoración sea absoluta caso contrario sigue siendo la percepción que tenga cada ser humano.

**Palabras clave:** *Economía Social y Solidaria, RAL, Desarrollo, Dimensión Económica, Dimensión Social*



## **ABSTRACT**

The Social and Solidarity Economy is an economic system that goes beyond the Market Economy, it seeks to link the human being with its natural surroundings, with clean production, rescuing ancient knowledge, through fair trade, which goal is the inclusive development for its actors. La Red Agroecológica de Loja (The Agroecology Network Loja, RAL) is an association of agro producers working under these principles. This study used indicators that together comprise two dimensions of sustainable development: economical and social, after applying a composition of indicators the results have given favorable criteria in each dimension. Basically it can be verified that the social and solidary economy allows a subsistence economy to the families and an acceptable quality of life and environment. However, it remains to study in depth criteria such as income within the economic composition and access to education within the social. Overall development can be taken as a quantitative criteria just if valuation is absolute otherwise it is still the perception by every human being.

**Keywords:** *Social and Solidarity Economy , RAL , Development, Economic Dimension, Social Dimension*

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad después de sobrevivir con los diferentes problemas de desigualdad, inseguridad y anti competencia que trae consigo el modelo de desarrollo de mercado tradicional, han surgido en Ecuador un sin número de cooperativas, mutuales, cajas de ahorro, entre otras organizaciones autogestionarias de producción y comercialización y prestatarias de servicios, de las cuales, exceptuando las cooperativas, forman un conjunto con límites poco precisos, y sobre el cual existe poca información, pero que se auto incluyen en la Economía Social y Solidaria (Herrea, 2011). Estas organizaciones surgen como asociaciones de personas que se dedican a varias actividades con propia directiva y organización jerárquica, y cuentan con una metodología diferente de producción y post-producción. Algunas de estas organizaciones se encuentran respaldadas e integran el denominado Movimiento de Economía Social y Solidaria del Ecuador, un movimiento nacional sin fines de lucro que posee autonomía política y económica, que se encuentra auspiciado por varias ONGs internacionales.

La Red Agroecológica de Loja se identifica como una asociación de productores y artesanos, que se han propuesto seguir los lineamientos de Economía Social y Solidaria, y contribuir con los integrantes de la organización y con los consumidores de sus productos orgánicos.

Con este antecedente se propone analizar si la Red Agroecológica de Loja, basando sus lineamientos en la llamada Ley de Economía Social y Solidaria ha influido en el desarrollo socioeconómico de sus integrantes, para ello se ha creído conveniente analizar la producción y comercialización de sus productos, el ingreso que perciben de ello, que aparentemente es rentable logrando que los integrantes de estas organizaciones puedan subsistir, para ello se utilizan indicadores que engloban dos dimensiones, la económica y la social.

Además se plantean como objetivos específicos, conocer la estructura básica de los métodos utilizados en la Economía Social y Solidaria, que promueve el desempeño de los sistemas productivos, analizar los métodos de producción y comercialización de la RAL, y su relación con los mercados locales, y finalmente, definir la estructura organizativa que dinamice la RAL y contribuya a su calidad de vida y desarrollo humano.

La hipótesis de la investigación es determinar si los principios que establece la Economía Social y Solidaria fortalecen la calidad socioeconómica de los integrantes de la Red Agroecológica en el cantón Loja en el año 2014.

La presente investigación está estructurada en cuatro capítulos, en el primer capítulo se desarrolla, las concepciones teóricas de Economía Social y Solidaria en el mundo, en Latinoamérica, en Ecuador, hasta lograr llegar a los datos generales de este tipo de sistema económico en Loja. En el segundo capítulo se describe a la Red Agroecológica de Loja, sus estructura organizativa, quienes la conforman, los desafíos a los que se enfrenta como una organización social, las dimensiones en la que enmarco su labor y como es relación con la colectividad y las instituciones públicas, instituciones privadas u ONG's, para ello se realizará un acercamiento directo con los dirigentes de la RAL y las personas e instituciones con los que tienen contactos; en el tercer capítulo se analiza la metodología que se va a utilizar para desarrollar la investigación, se establece la evidencia empírica, las herramientas que se utilizarán para levantar la información, se describe las dimensiones que se van a analizar y se detalla uno a uno los indicadores que las conforman, así como los puntos aceptables para los mismos; en el capítulo cuatro se describe los resultado que se obtuvieron aplicando la metodología propuesta en el capítulo precedente, evaluando el resultado de los indicadores y de las dos dimensiones a evaluar: la dimensión económica y la dimensión social, lo que nos sirve como un preámbulo para llegar la aceptabilidad de las dimensiones, finalmente existe un apartado de conclusiones y recomendaciones que están en concordancia con los resultados obtenidos.

Además se encontrará anexos y fuentes bibliográficas que sirvieron como apoyo teórico para poder plantear este tema y que guiaron la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **CONCEPCIONES TEÓRICAS DE ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA**

## **1.1. Economía social y solidaria en el contexto histórico.**

### **1.1.1 Economía social y solidaria en el mundo.**

Cuando se habla de Economía Social y Solidaria a nivel mundial, se evidencia que la crisis económica de los 70's marcó un hito importante para la Economía Social Europea, especialmente en el escenario laboral, los cambios suscitados en el entorno económico internacional condujeron a una pérdida de capacidad de los Estados nacionales como dinamizadores de la economía, la falta de empleo desarrolló en la población una gran necesidad de convertirse en actores económicos principales con dinámicas de autoempleo donde se empezó a desarrollar acciones orientadas al cuidado del medio ambiente, con espíritu cooperativo de democratización y responsabilidad (Mendiguren, 2008).

En el siglo XIX inicia el estudio formal de Economía Social, debido a la necesidad que se crea al momento que grupos de personas difieren del pensamiento capitalista que regía a la sociedad en aquel tiempo, son dos importantes pensadores y estudiosos de ciencia económica: Jhon Stuart Mill y Leon Walras, quienes la adentran como parte fundamental de la Ciencia Económica (Mendiguren, 2008).

En Francia al final del primer tercio de del siglo XIX; una de las obras que se publica en el año 1830 y es de gran relevancia en el estudio de Economía Social es el Nuevo Tratado de Economía Social, su autor es Charles Dunoyer (España, 2010). Pero es a partir de la década de los 70s que el concepto de Economía Social se vincula con la literatura, en el año de 1980 la Charte de l'économie sociale en la cual se define a las agrupaciones de economía social y solidaria como "entidades no pertenecientes al sector público que, con funcionamiento y gestión democráticos e igualdad de derechos y deberes de los socios, practican un régimen especial de propiedad y distribución de las ganancias, empleando los excedentes del ejercicio para el crecimiento de la entidad y la mejora de los servicios a los socios y a la sociedad" (Monzon, 2006).

En España hasta comienzos de la década de los ochenta aunque no se conocía como Economía Social, existían las cooperativas o movimientos cooperativista que forman lo que en la actualidad se define como Economía Social, en el año de 1989 la Comisión Científica del CIRIEC, impulsa la nueva definición conjuntamente con la Dirección General de Cooperativas y Economía Social y Sociedades Laborales del Ministerio de Trabajo que identifican dos sub sectores: Subsector del mercado o empresarial y

subsector de no mercado, el segundo conformado mayoritariamente por asociaciones y fundaciones que ofrecen sus servicios a la colectividad.

La Economía Solidaria o Popular complemento de la Economía Social, que busca relaciones de producción, distribución, consumo y financiamiento más igualitarias, recíprocas y justas en todas las escalas de la sociedad y con conciencia del daño ambiental que se desencadena con el planeta; inicia su estudio en el siglo XX y hace referencia a un conjunto de concepciones y enfoques teóricos, realidades socioeconómicas y empresariales que se han desarrollado en las sociedades contemporáneas (Mendiguren, 2008).

### **1.1.2 Economía social y solidaria en américa latina.**

En América Latina desde tiempos remotos se ha trabajado con temas de Economía Social y Solidaria, las formas de producción, cultivo, comercialización, entre otros provienen de las costumbres y tradiciones de nuestros ancestros, las mismas que no se habían definido con un nombre concreto, es en los últimos años que se define como Economía Social y Solidaria; a esta nueva concepción se adicionan los críticos del capitalismo que conjuntamente con organizaciones de productores agrícolas o pecuarios, artesanos, trabajadores de turismo, entre otros, han trabajado para realizar cambios a través de gestiones en los gobiernos de turno, logrando como resultados programas y políticas públicas que promueven la Economía Social y Solidaria, gobiernos con objetivos sociales, el institucionalismo de la Economía Social y Solidaria.

Es interesante realizar un análisis de **Venezuela** país sudamericano; en este caso, el concepto de “Economía Social” es novedoso; en efecto, asume rango constitucional en 1999, en la nueva Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Sin embargo, desde el siglo XIX en Venezuela se registró la presencia de organizaciones socio-económicas que hoy son clasificadas como pertenecientes al sector de la Economía Social, entre ellas las cooperativas, las cajas de ahorro, las sociedades de ayuda mutua, entre otras (Bastidas-Delgado, 2001).

**Argentina** es otro de los países latinoamericanos que adentra en su realidad a la Economía Social y Solidaria, la misma que surge como un alivio de los problemas inmediatos que sufre la sociedad mediante una política de gestión populista, que crea desorganización de los sectores y quita a las empresas y agentes productivos la

autonomía, pues los maneja mediante políticas públicas ideadas desde el partido de gobierno, sin que ellos puedan ser parte y generar políticas públicas conjuntamente con el Estado<sup>1</sup> (Coraggio, 2013). En Argentina la economía social y solidaria aparece con asambleas barriales<sup>2</sup> a mediados de los años noventa, como respuesta al desempleo y se dedican a ocupaciones como: merenderos, comedores, emprendimientos productivos, huertas comunitarias, manufactura artesanal, panadería, producción de productos frutihortícola, tejidos, entre otros, que se comercializan por vías alternativas o por medio de trueque; los modelos económicos de organizaciones de estas actividades son auto gestionadas y a través de cooperativas que se han creado por medio la Economía Social y Solidaria y buscan como fin el desarrollo de emprendimientos productivos, además de influir en las políticas públicas mediante protestas donde hacen conocer sus propuestas que se han alineado en requerimientos vinculados a centros sanitarios u hospitales, implementación de huertas orgánicas, apoyo para micro emprendimientos, bolsas de trabajo para los desocupados, entre otros (Palomino, 2005 ). Para el año 2003 se crea el “Plan Nacional de Desarrollo Local y Economía Social ‘Manos a la Obra” por parte del Gobierno, con un enfoque de inclusión social mediante proyectos socio-productivos basados en el trabajo asociativo y auto gestionado, fue financiado por el Banco Mundial y el Banco Internacional de Desarrollo; finalmente y debido a la gran cantidad de beneficiarios y la complejidad de actuación ante ellos, el Plan se convierte en una política económica Nacional que se encuentra dirigida por el Ministerio de Desarrollo.

Otra de las fuentes de manifestaciones de Economía Social y Solidaria se encuentra en **Brasil**, a pesar de que las fuerzas productivas del país no han presentado una fuerte inclinación hacia la Economía Social y Solidaria, el Centro Unificado de Trabajadores y las líneas de investigación académica han sido importantes y han infundido para que la Economía Social y Solidaria se desarrolle; existen al menos tres Universidades renombradas en Brasil que están contribuyendo a la construcción teórica y que dan cobertura a algunos de los pensadores más relevantes en América Latina, entre ellos se encuentran Marcos Arruda y Paul Singer, economistas socialistas, Singer uno de los fundadores del Partido de los Trabajadores, partido al que también pertenece el ex presidente Lula da Silva (Mendiguren, 2008). la

---

<sup>1</sup> En diciembre de 2001, el Gobierno Argentino trata de mitigar el problema de desempleo con subsidios de \$50, para las familias que no tenían empleo, lo que desató una gran cantidad de beneficiarios que impidió al gobierno seguir con la subvención.

<sup>2</sup> Movimientos espontáneos de ciudadanos de las principales ciudades de Argentina

participación en el sector público de la Economía Solidaria<sup>3</sup> en Brasil se muestra en ministerios como: Ministerio de Desarrollo Agrario, Ministerio de Educación, Ministerio de Desarrollo Social y Ministerio de Combate al Hambre, Trabajo y Empleo, algunos de ellos con subsecretarías, todos estos ven a la economía solidaria como una forma de solucionar la falta de empleo, mas no como otra forma de economía estructural (Coraggio, 2013).

Otra de las características que resaltan de Brasil es que existe un Movimiento de Economía Solidaria que se legaliza institucionalmente como Foro Brasileño de Economía Solidaria (FBES), mediante este Movimiento se ha logrado la creación de Instituciones Públicas Estatales como la SENAES y el Consejo Nacional de Economía Solidaria CNES, instituciones que buscan al descentralización de las estructuras económicas que por ser cercanas a la población (Mendiguren, 2008).

## **1.2. Datos generales de economía social y solidaria en el país.**

La Economía Social y Solidaria es una respuesta pragmática a la afirmación de que otro mundo y otra economía son posibles, afirmación que se contrapone a la definición de economía simple y llana que afirma que la economía es el sistema que busca la efectiva asignación de recursos para cubrir las innumerables necesidades del ser humano, la economía social y solidaria va más allá de ello, pues busca vincular al ser humano con el medio ambiente y la naturaleza, tratando de que exista una producción limpia, rescatando los saberes ancestrales, con comercio justo y un sentido de compañerismo y solidaridad.

En Ecuador la economía social y solidaria entra sólidamente con la exploración de una nueva visión, afincada en las herencias de nuestros pueblos originarios, la misma que se define como Sumak Kawsay<sup>4</sup>, o “buen vivir”, que implica construir una sociedad en la que sea posible que todos los habitantes tengamos iguales posibilidades y oportunidades, donde lo individual y lo colectivo coexistan en armonía con la Naturaleza, donde la racionalidad económica se reconcilie con la ética y el sentido común, por lo que se crea una nueva gestión socio-política y ambiental, sustentada en la nueva Constitución, en la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del

---

<sup>3</sup> Economía Solidaria en Brasil, viene a ser lo mismo que Economía Social y Solidaria en Ecuador.

<sup>4</sup> Sumak Kawsay.- Esta noción que ha sido traducida como “Buen Vivir”, pero cuya acepción más pertinente sería “Vida en plenitud”, y se refiere a las formas de vivencias ancestrales de los pueblos indígenas y de su manera de construir tanto su socialidad como su relación con la naturaleza y fomenta la recuperación de sus formas ancestrales de convivencia, este término ha sido incluido en políticas públicas en Ecuador y Bolivia (Dávalos, 2009).



Sector Financiero Popular y Solidario y en Reglamento General de la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario.

La Constitución de la República del Ecuador en su Art. 283, reconoce diversas formas de organizaciones económicas, como empresas públicas o privadas, mixtas, familiares, domésticas, autónomas, comunitarias, asociativas y cooperativas que forman parte del sistema económico social y solidario.

En 2011 se crea la Ley Orgánica de la Economía Popular y Solidaria y del Sector Financiero Popular y Solidario, que según José Luis Coraggio, en su publicación “La presencia de la Economía Social y Solidaria y su institucionalidad en América Latina”, es posiblemente el instrumento específico de institucionalización jurídica de la economía social y solidaria más desarrollado en la región.

La LOEPYS define a la economía popular y solitaria como “el conjunto de formas y prácticas económicas, individuales o colectivas, auto gestionadas por sus propietarios que, en el caso de las colectivas, tienen, simultáneamente, la calidad de trabajadores, proveedores, consumidores o usuarios de las mismas, privilegiando al ser humano, como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre el lucro y la acumulación de capital” (MIES, 2013).

Las formas de organización que presenta la economía popular y solidaria y que se detallan en el Art. 2 de la ley mencionada son las siguientes:

- Unidades socioeconómicas populares: los emprendimientos unipersonales, familiares, vecinales, las micro unidades productivas, los trabajadores a domicilio, los comerciantes minoristas, los talleres y pequeños negocios, entre otros.
- Sector comunitario: las organizaciones constituidas por familias, grupos humanos o pequeñas comunidades fundadas en identidades étnicas, culturales y territoriales, urbanas o rurales, dedicadas a la producción de bienes o de servicios, orientados a satisfacer sus necesidades de consumo y reproducir las condiciones: los comedores populares, las organizaciones de turismo comunitario, las comunidades campesinas, los bancos comunales, las cajas de ahorro, las cajas solidarias, entre otras.
- Sector asociativo: organizaciones económicas constituidas por agricultores, artesanos o prestadores de servicios de idéntica o complementaria naturaleza: microempresas asociativas, asociaciones de producción de bienes o de servicios, entre otras.

- Sector Cooperativista: las organizaciones cooperativas de todas las clases y actividades económicas.
- Organismos de integración constituidos por las formas de organización económica.
- Fundaciones y corporaciones civiles que tengan como objeto social principal, la promoción, asesoramiento, capacitación, asistencia técnica o financiera de las formas de organización de los sectores comunitario, asociativo y cooperativista.

Dentro de la Ley de Economía Popular y Solidaria se incluyen servicios financieros que constituyen el Sector Financiero Popular y Solidario, pero por no ser de caso de estudio de la presente investigación, no se enfocará en el estudio del mismo.

El Art.3 (ver Anexo 1) de la LOEPYS, analiza las características de las formas de organización de la economía social y solidaria, las que inciden en el presente estudio son:

- La búsqueda de la satisfacción en común de las necesidades de sus integrantes.
- Su compromiso con la comunidad, el desarrollo territorial y la naturaleza.
- La prevalencia del trabajo sobre el capital; de los intereses colectivos sobre los individuales; y, de las relaciones de reciprocidad y cooperación, sobre el egoísmo y la competencia.

Al ser la Red Agroecológica de Loja una organización que pertenece al sector asociativo se ahondará en este tema; para lo cual se considera el Art. 24 el cual define a las organizaciones económicas del sector asociativo o simplemente asociaciones, las constituidas, al menos, por cinco personas naturales, productores independientes, de idénticos o complementarios bienes y servicios, establecidas con el objeto de abastecer a sus asociados, de materia prima, insumos, herramientas y equipos; o, comercializar, en forma conjunta, su producción, mejorando su capacidad competitiva e implementando economías de escala, mediante la aplicación de mecanismos de cooperación.

Se podrán constituir asociaciones en cualquiera de las actividades económicas, con excepción de la vivienda, ahorro y crédito, transportes y trabajo asociado.

El Art.- 27 (ver Anexo1) de la Ley de Economía Social y Solidaria establece como se constituye el fondo social de las asociaciones. Así mismo este fondo no tiene carácter reembolsable o no será dispuesto de distribución entre los asociados según el Art. 28. (Ver Anexo 1).

Una asociación se puede disolver por intervención de la Superintendencia de economía social y solidaria según el Art. 30 (ver Anexo1) por disolución voluntaria o disolución forzosa según el Art. 31 (ver Anexo1) y Art. 32 (ver Anexo1) respectivamente. Una vez resuelta la disolución, voluntaria o forzosa, se procederá a la liquidación de los activos y pasivos y, de existir un remanente, se lo destinará de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 28 de la ley mencionada.

En Ecuador la economía social y solidaria está tratando de afianzar el desarrollo de la sociedad a través de los saberes ancestrales, que se han venido desarrollando tradicionalmente como costumbre a través de las generaciones, en la actualidad con el destaque público que se le ha dado en la administración gubernamental presente, los llamados circuitos económicos solidarios interculturales se dinamizan para lograr incidir en las políticas públicas, en los planes y programas a nivel nacional, regional y local (Consejo de Educación Popular de América Latina y El Caribe, 2014).

Lo que se busca con la economía social y solidaria es dar un giro a la economía tradicional que se viene desarrollando en el país, construyendo relaciones de producción, de intercambio y de cooperación con la equidad, eficiencia y la calidad, sustentadas en la solidaridad, además se anhela que los resultados sean medibles en avances de la colectividad y no sólo de individualidades sumadas muchas veces en forma arbitraria, una economía que garantice el derecho de una propiedad, sobre todo para los sectores más pobres de la sociedad, además busca ampliar los segmentos de producción, desarrollando mayor cantidad de productores con mayor distribución de riqueza y recursos financieros (Acosta et. al., 2009) .

En el país existe un colectivo social denominado Movimiento de Economía Social y Solidaria (MESSE) que nace en el año 2007, es un colectivo social con la idea de articular organizaciones que tengan prácticas de economía solidaria. El MESSE como tal no tiene vida jurídica, es un colectivo abierto, y lo pueden formar organizaciones con principios de Economía Social y Solidaria, así como también personas que estén interesadas en estas prácticas, tiene presencia nacional e internacional que articula y fortalece las iniciativas con práctica y experiencias de economía solidaria, difunde y posiciona propuestas con la finalidad de llegar al Sumak Kawsay, para lo cual se han establecido ocho componentes de trabajo:

1. Producción y transformación, cuidando la naturaleza y al ser humano.

2. Servicios de turismo y capacitación con relaciones en forma cuidadosa y recíproca
3. Salud y Educación, recuperando el dialogo intercultural y el cuidado del cuerpo de forma integral.
4. Finanzas, gestión colectiva y solidaria del dinero.
5. Comunicación y expresiones culturales.
6. Consumo responsable y consiente.
7. Post consumo, reutilizando, restaurando y reciclando.
8. Comercialización, priorizando una relación directa del productor y el consumidor con intercambios monetarios y no monetarios inspirados en un comercio justo (Jiménez, 2012).

Dentro del MESSE existen cuatro comisiones: dialogo de saberes, incidencia política, comunicación y gestión de proyectos; y, a través de grupos de trabajo formados académicamente se proponen el desarrollo de conocimiento para la población en general, pero sobre todo para los agentes de ESS.

Este colectivo nacional busca fortalecer los procesos formativos y de promoción, de organización, de finanzas solidarias, de producción agroecológica, de circuitos de producción–consumo local, de trabajo familiar, trueque y finalmente luchan por crear espacios destinados para este tipo de productor.

A continuación y en referencia del artículo publicado por Deysi Pérez Calderón, integrante del Movimiento de Economía Social y Solidaria de Ecuador, en la Revista la Piragua, se señalan algunos puntos de nuestra realidad que como país muestra a las experiencias de producción de ciclos de vida en equilibrio entre producción, trabajo y ambiente, en condiciones de autodeterminación, justicia, y articulación entre actores locales, regionales y nacionales; para la consecución de ‘otra economía’

- Poco apoyo Estatal, únicamente el 10.6% cuentan con apoyo del Estado (municipal o ministerial).
- Poco nivel organizativo, pues 3 de 47 experiencias (6,3%) trabajan en RED; centradas en las experiencias agroecológicas.
- Bajo trabajo en género, solo el 21,2% de las experiencias son gerenciadas por mujeres.

En Ecuador a partir del 5 de junio de 2012 inicia la gestión de un ente técnico y estatal de supervisión y control de las organizaciones que se encuentran dentro de la Economía Popular y Solidaria, denominada Superintendencia de Economía Popular y

Solidaria (SEPS), esta institución posee una personalidad jurídica de autonomía administrativa y financiera y el fin de la misma es lograr el desarrollo, la estabilidad, solidez y correcto funcionamiento del sector económico popular y solidario y tiene como atribuciones: ejercer el control de sus actividades económicas, velar por su estabilidad, solidez y correcto funcionamiento, otorgar personería jurídica a estas organizaciones, fijar tarifarios de servicios, autorizar las actividades financieras que dichas organizaciones desarrollen, levantar estadísticas, imponer sanciones y expedir normas de carácter general.

### **1.3. Datos generales de economía social y solidaria en el cantón Loja.**

A partir del año 2012 en la ciudad de Loja se crea el Movimiento de Economía Social y Solidaria, bajo las directrices y supervisión de MESSE a nivel nacional, su finalidad es la de introducirse en la sociedad a través de la organizaciones sociales agro productivas, artesanales y de actividades referentes al turismo comunitario, para incentivar una de forma producir bienes y servicios pero socialmente necesarios y en armonía con la naturaleza, para ello el MESSE en Loja trabaja con los denominados Circuitos Económicos Solidarios<sup>5</sup>. Según datos del Movimiento de Economía Social y Solidaria en el cantón Loja existen doce organizaciones de personas productores agrícolas y pecuarios, comerciantes y artesanos que se distribuyen de la siguiente manera:

- Unión Popular de Mujeres de Loja.- con 8 organizaciones de base, distribuidas en: Puyango/Zapotillo 14 comunidades, Pindal una comunidad, Chaguarpamba una comunidad, Espindola 9 comunidades, Sozoranga 5 comunidades, Catamayo 2 comunidades.
- Corporación en las huellas del Banco GRAMMEN.- con 5000 socios, distribuidas en: Loja, Macará, Puyango y Zamora.
- Centro de Producción Asociativo Macará. CEPAM.- con 70 socios y socias, distribuidas en el cantón Loja, en el barrio Centinela del Sur, parroquia y cantón Macará.
- Federación Unitaria Provincial de Organizaciones Campesinas y Populares del Sur-FUPOCPS.- con 750 familias, distribuido en: Paltas, Espíndola-Quilanga, Zapotillo, Macará y Puyango.

---

<sup>5</sup> CEAS.- Circuitos abstractos donde entran en acción el productor, el consumidor, la naturaleza y el espacio físico donde interactúan todos a través de una cadena productiva.

- Federación Regional de Asociaciones de Pequeños Cafetaleros Ecológicos del Sur. FAPECAFES, conformado por 4 Asociaciones de Pequeños Cafetaleros de la región sur del Ecuador: PROCAP, APECAM, PROCAFEQ y APECAP. PROCAP, distribuido en: Puyango, Marcabelí, Espíndoa y Quilanga, Palanda y Provincia de Zamora Chinchipe.
- La Red de Entidades Financieras Solidarias Equitativas (REFSE).- conformado por 18 cajas y 10 cooperativa con un total de 16000 socios, distribuidos en las provincias de Loja, El Oro y Zamora.
- Asociación Agropecuaria Ecológica Guayquichuma. APEG.- conformado por 13 socios del barrio El Prado, parroquia Guaquichuma del cantón Loja.
- El Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio (FEPP).- SIPAS: con 14100 integrantes de diferentes organizaciones, ubicadas en las provincias de Loja, El Oro y Zamora.
- Red Agroecológica Loja (RAL).- con 150 integrantes, 70 activos, ubicado en los cantones: Loja, Gonzanamá, Olmedo, Saraguro y Yantzaza.
- Asociación de Productores de Café de Altura del Sur Oriente de la Provincia de Loja PROCAFEQ, ubicado en cantones Espíndola, Quilanga, Gonzanamá, Sozoranga y Calvas.
- Asociación de Productores Agropecuarios y Emprendedores de Calvas distribuidos en los cantones Espíndola, Quilanga, Gonzanamá, Sozoranga y Calvas.
- Federación Provincial de Productores Orgánicos Artesanales el Finquero distribuidos en los cantones Espíndola, Quilanga, Gonzanamá, Sozoranga y Calvas.

Estas organizaciones comparten lineamientos que los introducen dentro del movimiento de Economía Social y Solidaria, las actividades que desarrollan principalmente son:

- Producción orgánica de materia prima (hortalizas, frutas, etc).
- Producción Agropecuaria.
- Participación en ferias con productos agroecológicos.
- Producción y comercialización asociativamente.
- Fortalecen la organización social y dinamizar la economía local.
- Incidencia política para la soberanía alimentaria.
- Campañas educativas y de promoción de la agroecología, promoción del diálogo y el debate público para generar políticas públicas para agroecología y mercados locales.

- Manejo de recursos naturales, uso, conservación y protección, con enfoque de micro cuencas hidrográficas.
- Manejo de sistemas productivos con enfoque agroecológico
- Gestión para el desarrollo local: participación ciudadana, planes de desarrollo parroquial y cantonal.
- Capacitación en preparación de abonos orgánicos.
- Promoción y fortalecimiento socio organizativo con enfoque de género.
- Fomento del ahorro y crédito rural.
- Desarrollo de la soberanía alimentaria.
- Apoyo a las búsquedas de canales de comercialización de productos agropecuarios y/o artesanales.

**CAPITULO II:**  
**ANÁLISIS DEL CASO DE ESTUDIO: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA RED**  
**AGROECOLÓGICA DE LOJA (RAL)**



## **2.1. Definición de la RAL.**

La Red Agroecológica de Loja, es una asociación de artesanos y productores campesinos de cinco cantones de la provincia de Loja y el cantón Yantzaza en la provincia de Zamora, los cuales intercambian productos artesanales y agroecológicos y tienen como visión el mejoramiento del estilo de vida no solo de los integrantes de su organización, sino también de los consumidores que adquieren sus productos, mediante un sistema de producción que está basado en la relación que existe entre el ser humano y la tierra de manera respetuosa, y para eso consideran necesario la exclusión en su totalidad, del uso de químicos (agroquímicos, pesticidas, insecticidas, etc). Además, fomentan el consumo responsable, la comercialización con precios justos, y la instauración y preservación de métodos ancestrales como el trueque, la pampa mesa y la toma de decisiones en democracia comunitaria.

Si bien es cierto que dentro de la RAL existen artesanos, su influencia dentro de la red es mínima y la comercialización de sus productos es esporádica, más bien la mayoría son agricultores agroecológicos, comercializan sus productos mediante las ferias libres todas las semanas y en quienes centraremos el presente estudio; ellos tienen experiencias de agricultura sostenible, campesina y ancestral, que ha mejorado desde que forman parte de la Red, debido a que por convenios con instituciones han logrado obtener capacitación e instrucción con diferentes temáticas relacionadas con la producción y consumo sustentable, soberanía alimenticia, equidad de género, entre otros.

Los agricultores de la RAL pertenecen algunas organizaciones de base de algunas comunidades de los cantones: Paltas, Olmedo, Catacocha, Gonzanamá y Loja de la provincia de Loja y de la provincia de Zamora Chinchipe el cantón Yantzaza.

Sus objetivos fundamentales son:

- La producción de alimentos agroecológicos,
- Garantizar la soberanía alimentaria, la protección de sus agro-ecosistemas y de la naturaleza (Huaca, 2014).

## **2.2. Antecedentes históricos de la RAL.**

La Red Agroecológica de Loja tiene 8 años de funcionamiento, nace en el año 2006 como una iniciativa de un grupo de personas que desean realizar un intercambio de productos o mejor llamado trueque, pero con la particularidad de que los alimentos que ellos intercambiaban se cultivan a través de una producción limpia, haciendo referencia a los cultivos orgánicos, libre de fungicidas químicos, libres de tóxicos, además de cultivarlos con métodos cuidadosos con el medio ambiente (Huaca, 2014).

Los gestores de la RAL son personas dedicadas a la agricultura, artesanía e intercambio de productos, entre los promotores de esta iniciativa se encuentran: Benjamín Macas, María Teresa Ramón, Cinda Castro, María de los Ángeles Quirola, y organizaciones, como: el Paraíso de Shucos, ACOS, ACOS San Lucas, ACOS Jimbilla, la Organización FISE Saraguro y San Pedro de Vilcabamba, en total se suman cinco organizaciones que iniciaron el proceso de la Red Agroecológica de Loja, pero con el paso del tiempo la RAL empieza a atraer nuevos productores orgánicos, actualmente participan 17 organizaciones de base en la RAL (Deprosur E.P., 2014).

Por la gestión de los integrantes y dirigentes de la RAL, los agroproductores que son parte de la Red empiezan a comercializar sus productos en las ferias libres de la ciudad de Loja; en los primeros años de funcionamiento de la RAL inician con la comercialización en las ferias libres del Complejo Ferial de la ciudad de Loja, donde el Gobierno Provincial de Loja les facilita un espacio para que se realice una feria por mes, de igual manera con gestión logran el apoyo del Municipio de Loja, quien les facilita carpas para poder exponer los productos. Posteriormente y gracias a la acogida de la ciudadanía hacia los productos que ofrecen los productores de la RAL, se tramitan diferentes espacios que permiten a los ciudadanos del cantón Loja proveerse de los productos en espacios como: el Mercado del Productor Nueva Granada los días miércoles, la Feria Libre del barrio La Tebaida los días sábados y los domingos en la Feria Libre en el barrio San Sebastián (Huaca, 2014).

Con el tiempo, a la RAL se anexa otra provincia, Zamora Chinchipe, a través de una organización de productores pertenecientes al cantón Yantzaza, motivo por el que actualmente en la RAL se plantea cambiar el nombre, puesto que los socios de esta Red ya no pertenecen solamente a la provincia de Loja.

Actualmente en la RAL participan 200 socios, de los cuales 70 son productores agroecológicos que participan activamente en las ferias libres; el resto son militantes que pertenecen a la RAL porque participan de la base ideológica de la misma, algunos

de ellos se encuentran en la fase de adaptación de producción agroecológica; la RAL se encuentra negociando nuevos espacios de comercialización con el Municipio de Loja, se proponen próximamente empezar a comercializar productos en la parroquia Vilcabamba y el cantón Saraguro.

Como se menciona anteriormente la Red Agroecológica de Loja, está compuesta por 17 Organizaciones de Base, pertenecientes a:

- San Pedro de Vilcabamba
- San Lucas
- Chuquiribamba
- Loja: Punzara, Amable María, Shucos, Carigán, Yanacocha,
- Gonzanamá: Comuna Sasaco
- Olmedo: barrio Reina del Cisne
- Saraguro: Yucocapac, Illincho, Ñamarin, Las Lagunas
- Yantzaza: Sector Nueva Esperanza

En el siguiente gráfico se detalla cada organización así como las comunidades a las que pertenece:

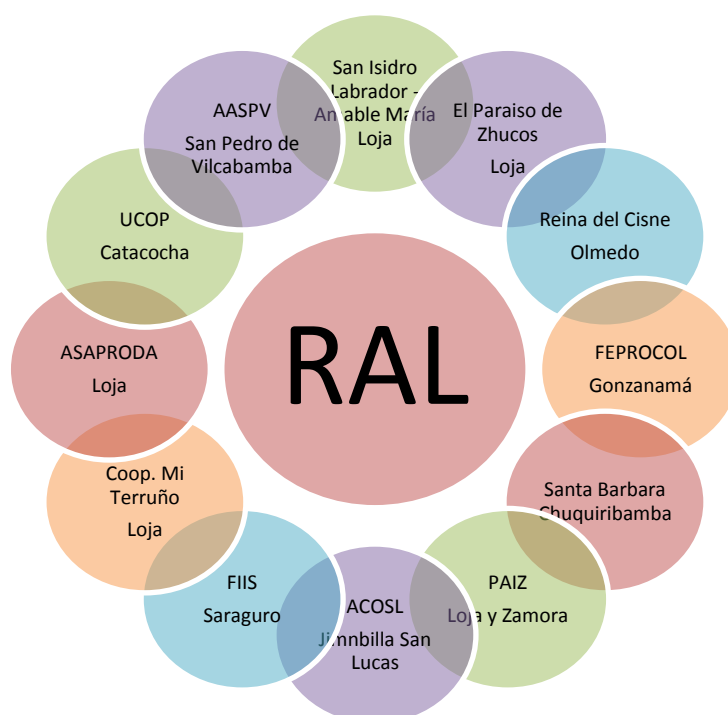


Gráfico Nro. 2.1. - Organizaciones de Base Pertenecientes a la RAL.

Fuente: Federación de Ferias Agroecológicas.

### 2.3. Organización administrativa de la RAL.

En primera instancia se encuentra la Asamblea General conformada por un representante de cada organización de base; luego está el Directorio conformado por una Presidenta y Coordinación, Vicepresidente, Secretario, Tesorero; y por ultimo cuatro comisiones: la comisión de ferias, la comisión del sistema participativo de garantía, la comisión de un fondo de compartir y una Caja de ahorros, y la comisión de comunicación. Se proyectan en un futuro cercano instaurar la comisión de soberanía alimentaria (Huaca, 2014).

Sin formar parte del Directorio, ni de las comisiones la RAL cuenta con una contadora y una persona que hace la parte de la administración.

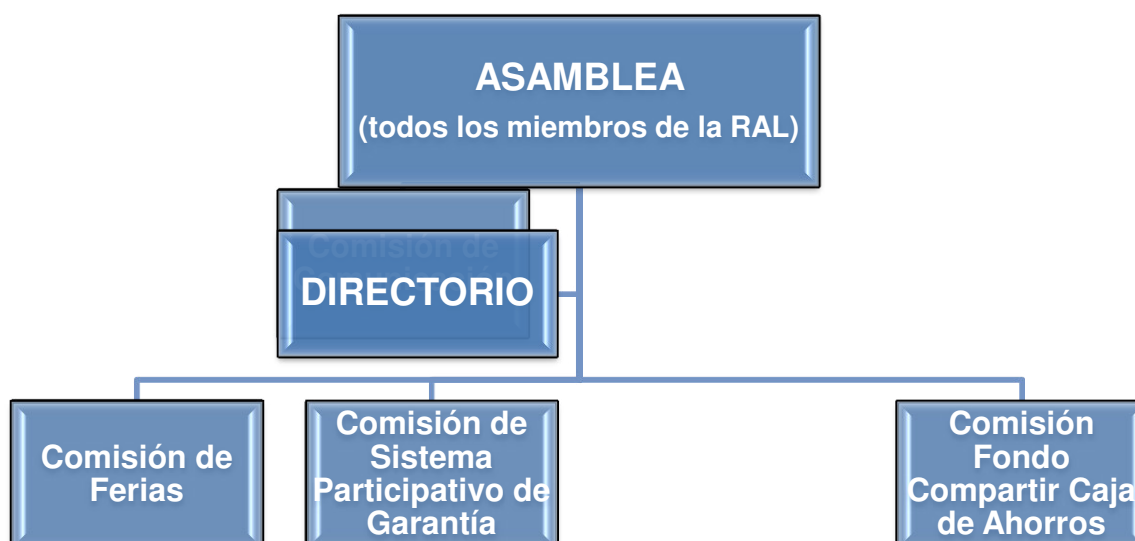


Gráfico Nro. 2.2 Esquema del Directorio de la RAL.

Fuente.- Entrevista Coordinadora de la RAL.

### 2.4. Desafíos desde las dimensiones del desarrollo comunitario.

#### 2.4.1. Definición de desarrollo comunitario.

Ya que se ha definido lo que es la Red Agroecológica de Loja, lo que realiza como organización y como se encuentra conformada organizacionalmente, es propicio analizar el significado de desarrollo comunitario, que es uno de los fines al que las organizaciones sociales del sector rural pretenden llegar.

La ONU define al Desarrollo Comunitario como el “proceso destinado a crear condiciones de mejoramiento económico y social para las comunidades, con la participación activa de la organización y la plena confianza en su iniciativa”.

Rezsohaz (1998) define el desarrollo comunitario como la “acción coordinada y sistemática que, en respuesta a las necesidades o a la demanda social, trata de organizar el progreso global de una comunidad territorial bien delimitada o de una población objetivo con la participación de los interesados”.

Según Camacho (2013) explica al desarrollo comunitario como “un método de intervención que incorpora a todos los agentes que conforman la comunidad, estableciendo procesos de participación y articulación entre la población que lo conforma y las instituciones públicas y privadas de su entorno, potenciando un proceso de capacitación y aprendizaje que permita desarrollar mejores técnicas de producción, que sean amigables con el medio ambiente y la naturaleza, y las capacidades participativas de los actores y de las estructuras mediadoras, de modo que se encaminen a alcanzar unos objetivos comunes y predeterminados para mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de la comunidad, con resultados visibles en el corto y largo plazo”.

Por otra parte la Merino (2006) conceptualiza el término desarrollo comunitario como “...desarrollar dentro del ámbito natural, dentro de la comunidad, entendida esta como un sujeto. En una verdadera comunidad no hay cabida para personas o grupos excluidos ya que es nota distintiva de ella la concepción de la dignidad de cada uno de sus miembros. Es en ella donde se aprende a discernir y elegir el bien, donde se adquieren los hábitos de vida solidaria, se cultiva la cohesión social que supera el individualismo, la división y exclusión y se prepara a la persona para actuar colectivamente a favor del desarrollo de todos. Toda persona en situación de marginación pertenece a una comunidad (hospital, asilo, cinturones de miseria, etc.) por lo que su inclusión no se puede lograr promoviéndola individualmente, sino en y a través de ese ámbito necesario para el pleno desarrollo de las personas que las componen. Por ello son líderes en la producción de capital social las instituciones que se dedican al desarrollo comunitario, a la inclusión de cualquier tipo de comunidad excluida.”

#### **2.4.2 Dimensiones del desarrollo.**

Según Zeller (2013) existen dimensiones de desarrollo, a continuación se detallan.



Una vez se han analizado todas las dimensiones del desarrollo.

**Dimensión social.-** Uno de los factores que menciona la dimensión social es la seguridad alimentaria, al estar la RAL dentro de los parámetros de la Economía Social y Solidaria debe cumplir con este factor, para ello los productores de la RAL cuidan la diversidad en sus cultivos; las capacitaciones que reciben por parte de las diferentes instituciones con las que tiene convenios enfatizan en que los monocultivos son perjudiciales porque destruyen la tierra que a medio plazo se convertirá en infértil, la seguridad alimentaria es algo que los integrantes de la RAL han ido aprendiendo por herencia a través de las generaciones, pero que han logrado apreciar en los últimos años gracias a las capacitaciones de organizaciones sin fines de lucro como el MESSE o Hegoa.

**Dimensión histórica.-** en esta dimensión los integrantes de la RAL no han visto una transición o cambios de tenencia de propiedad que hayan variado, desde que han formado parte de una Red (desde el año 2006 que se formó la RAL), las propiedades que poseen y donde producen ha sido heredadas o compradas, la mayoría poseen tierras propias.

**Dimensión económica.-** Los integrantes de la RAL, se dedican mayormente a la producción y comercialización de productos agropecuarios en las tres ferias libres que se realizan en la ciudad de Loja tres veces por semana, no todos los productores interactúan en las tres ferias, se dividen en las mismas según el tamaño de su producción.

**Dimensión humana.-** uno de los factores que se puede resaltar de esta dimensión es la participación activa de las mujeres en la Red, la mayor parte de productores y más aun de comercializadoras en la RAL son de sexo femenino por lo que vemos que no existe discriminación de ningún tipo, de igual manera ellas se benefician de las capacitaciones y aportes técnicos que brindan las instituciones públicas y privadas con las que suscribieron convenios. .

**Dimensión política.-** la RAL incide dentro de esta dimensión firmando convenios que han incidido para que se les adjudique espacios en las ferias libres de la ciudad de Loja, además de recibir asistencia técnica; conjuntamente con servidores técnicos del GAD Municipal de Loja se está realizando un boceto para plantear una ordenanza que beneficie la comercialización de los productos que han sido producidos orgánicamente.

**Dimensión tecnológica.-** El uso de la tecnología es mínima a primera vista dentro de la producción de la RAL, según los criterios de economía Social y Solidaria se debe utilizar tecnología en lo mínimo posible y siempre cuidando que sea sostenible y respetuosa con el medio ambiente y el ser humano.

**Dimensión cultural.-** los integrantes de la RAL han heredado y han mantenido las costumbres de sus antecesores, una de las actividades que mantienen e incluso han rescatado de la cultura andina latinoamericana es la pampamesa que se constituye una forma de comida comunitaria en donde todos los presentes (integrantes de la RAL o no) participan sentados a ras del piso o en mesa con sillas; los alimentos son variados y son donados por los agroproductores de la RAL, esto ocurre mayormente cuando reciben capacitaciones o cuando existe algún evento, también ponen en práctica el trueque entre productores intercambiando los productos sobrantes de modo que no se desperdicie la producción.

**Dimensión ambiental.-** Los integrantes de la RAL utilizan un tipo de cultivo que han ido heredando de generación en generación, utilizan herramientas básicas para cultivar y procesar sus productos pecuarios; diversifican su producción con varios productos evitando el monocultivo, esperan las estaciones de año que sean las indicadas para cada tipo de producción, dejan que la tierra descansa cada cierto tiempo y con las capacitaciones recibidas por las instituciones públicas y privadas y talleres impartidos por el MESSE ahora producen abonos totalmente orgánicos que no contaminan el suelo ni el medio ambiente.

### **2.4.3. Desafíos dentro del desarrollo comunitario.**

Camacho (2013) establece varios desafíos a los que las organizaciones sociales deben enfrentar, entre ellos:

- La transversalidad: para el autor este desafío implica "...acoger y trabajar en la diversidad intentando superar los análisis y prácticas excluyentes y fragmentarias, y se inscribe en una lógica del trabajo en red", tanto para las organizaciones sociales como para las instituciones públicas que se vinculan con ellas, habla de dejar atrás los modelos tradicionales de la administración pública, fomentando la descentralización de las funciones del Estado, optando por diálogos frontales mediante los cuales se exponga y entienda la problemática y los intereses de la población y también se pueda exponer las soluciones del sector público puede entregar a la sociedad.



- La implicación-participación: este desafío supone la participación activa de las organizaciones sociales frente a los procesos participativos que se notan fundamentalmente cuando existen procesos de elección de autoridades, la democracia representativa es un tipo de democracia a la que hace referencia el autor, que existe en la mayoría de los países en la actualidad, y que no es más que elegir un representante que sea quien tome decisiones en beneficio de sus representados, este tipo de democracia existe desde los niveles más básicos de organización hasta el poder alto como el de representar a toda la población de un país, y si bien es cierto que permite la participación de los ciudadanos, no es mayor la influencia de los mismos.

En Ecuador existen dos tipos de democracia que se reconocen en la Constitución del 2008, la Democracia Directa (procesos de consultas populares, revocatorias de mandato, referéndum, etc.) mediante la cual la ciudadanía puede implicarse de forma directa y Democracia Comunitaria (aprender los procesos democráticos tradicionales de las comunidades indígenas y rurales de nuestro país) la que permite descubrir las costumbres de nuestra gente, mantenerla y aplicarla cuando sea pertinente.

- La flexibilidad: según el autor la flexibilidad sirve “para ir incorporando aquellas propuestas y actuaciones que se van construyendo *ex novo*, que se van descubriendo”, es muy importante para lograr un desarrollo estar al día con los nuevos descubrimientos de la sociedad, sobre todo cuando hablamos de tecnología, desde la contabilidad hasta la publicación de un producto audiovisual, una organización y sus representantes tienen que estar en vanguardia para poder ir de la mano con el desarrollo de la sociedad.
- La confianza: uno de los desafíos que es difícil de crear y afrontar es la confianza, cualquier organización social necesita otorgar confianza a los representantes, es imprescindible para el éxito de una organización, siempre y cuando la persona a la que se entrega la confianza sepa cumplir a cabalidad con los objetivos planteados por la organización, de manera que no destruya la crédito de sus compañeros.
- El autoaprendizaje y aprendizaje mutuo: el autor mencionado menciona que “en un contexto y proceso de interacciones entre agentes y niveles se necesita motivar la capacidad estimativa de cada uno de ellos, y que el propio proceso participativo

hace posible desarrollar la cooperación en el conocimiento, desarrollando la capacidad de escucha y reconociendo los saberes de los otros”.

- La aplicación: después que se ha logrado infundir el conocimiento de los diferentes desafíos que debe enfrentar una organización es importante ejecutarlos en la medida de lo posible, por ello el autor menciona que el desarrollo se logra “ejecutando la acción desde el conocimiento, la comunicación y la conciencia. Es un proceso práxico de acción-reflexión-acción.”
- Eficacia investigadora: es tan importante para una organización fomentar el “crecimiento en capacidad para identificar los actores, los conflictos, las deficiencias, los recursos” para luego poder orientar a la organización de forma certera, conociendo el tema a profundidad con teorías que permitan apoyarse para cuando se necesite resolver algún conflicto.

Varios autores citan como un desafío para las comunidades rurales y su desarrollo el reto de la globalización, que implica una vida de consumo a la que en la actualidad la mayor parte de la población se enfrenta, por la que se sobreexplota los recursos naturales, sin ninguna contemplación, una estilo de vida que se ha generado debido a la globalización y que propicia el consumo que muchas ocasiones quebranta los derechos humanos de las comunidades, su cultura y sus costumbres, y no solo estas sino también el deterioro de su medio ambiente; sin duda es una de los desafíos importantes a los que las organizaciones sociales y especialmente las organizaciones del sector rural deben enfrentar día a día (Angulo, 2009).

Por su parte Zaldívar (2010) menciona un desafío referente al ordenamiento jurídico (conjunto de normas jurídicas) que debe tener una organización social, una comunidad y por último un país; para una organización social es importante entender con precisión cuáles son los derechos y deberes legales que como sujeto jurídico tiene, cuando se tiene un conocimiento preciso de las diferentes normativas legales que rigen un país, las organizaciones puede solicitar a las diferentes funciones la asistencia necesaria. Una vez que se empieza con el ordenamiento jurídico a nivel de una organización social como un núcleo de la sociedad se puede pensar en grande, unir las experiencias de las organizaciones de manera que se cree una Derecho Comunitario o una legislación común que como lo explica la autora citada anteriormente se puede convertir incluso en un derecho comunitario regional,

integrando los pueblos latinoamericanos e incluso caribeños, esto es pensar en algo difícil pero no imposible si se realiza de forma ordenada desde su origen.

Uno de los desafíos más fuertes a los que se enfrenta las organizaciones sociales es la vinculación con las instituciones públicas y privadas de su entorno, a continuación en el siguiente epígrafe veamos cuál es la relación de la Red del presente estudio y las instituciones públicas y privadas de la localidad.

## **2.5. Instituciones públicas y privadas y su relación con la RAL.**

Como revisamos anteriormente los procesos de participación y la articulación que tienen las organizaciones sociales con las instituciones públicas y privadas es de importancia relevante al momento de mejorar las técnicas de producción agroecológicas y aprendizaje que permita el desarrollo personal del individuo que en conjunto crea una organización social.

Por lo expuesto, la RAL ha creído conveniente que a partir de su fortalecimiento ideológico, su trabajo se enfoca en contribuir al desarrollo local de las comunidades a las que pertenecen los integrantes, para lograr esto, una de sus estrategias es la vinculación con instituciones que apoyan este deseo de desarrollo.

En la actualidad trabajan conjuntamente con algunas instituciones públicas y privadas como: el GAD de Loja, la Universidad Nacional de Loja y IC-AL/HEGOA; los mismos que aportan en el desarrollo de sus procesos productivos, mediante la: organización, comercialización y la ampliación de sus conocimientos en sistemas agroecológicos y temas de desarrollo personal.

A continuación mediante un cuadro sinóptico se identifica cuáles han sido las instituciones que se han vinculado directamente con la RAL.

Cuadro Nro. 2.2. Instituciones Públicas y la Relación con la RAL

<b>INSTITUCIONES Y SU RELACIÓN CON LA RAL.</b>	<p><b>GAD Municipal de Loja.-</b>                  existe un convenio suscrito que</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socializar e informar a la Red Agroecológica Loja, a través de las dependencias correspondientes, proyectos, estrategias, metodologías y normas, en la producción y comercialización agropecuaria, para su difusión y puesta en práctica.</li> <li>• Dar apoyo logístico en la formulación y ejecución de proyecto, actividades de fomento, fortalecimiento de la producción y comercialización agroecológica promovidos por la RAL.</li> <li>• Apoyará con un técnico en el sistema participativo de garantía local impulsado por la RAL, que participe en veedurías, visitas de seguimiento y eventos de capacitación.</li> <li>• Apoyar con asistencia técnica y capacitación en: fortalecimiento organizativo, desarrollo micro empresarial, y estrategias de comercialización, enfocados en la agroecología.</li> <li>• Apoyar en la promoción y difusión sobre las ferias agroecológicas en radio municipal y los medios de comunicación con los cuales tiene convenio la Institución.</li> <li>• Proporcionar y garantizar un área de 75,40 m<sup>2</sup> en la feria libre de San Sebastián en la calle Bernardo Valdivieso; y 50 m<sup>2</sup> en la feria libre del barrio La Tebaida, y 40m<sup>2</sup> en el mercado Nueva Granada, ubicado en el ingreso del centro de abasto, para realizar las actividades de comercialización de los bienes ofertados por la RAL.</li> <li>• A generar espacios de diálogo para el planteamiento y construcción de una ordenanza municipal, que permita el apoyo, incentivo y fomento de los productores agroecológicos, dentro de lo que estipula la Ley Economía Popular y Solidaria.</li> </ul>
	<p><b>Universidad Nacional de Loja.-</b>                  Proyecto Fortalecimiento de Capacidades y apoyo técnico</p>	<p>Existe un Convenio de Cooperación Interinstitucional y ratificado por cinco años más el 13 de enero de 2014, en cual se establece:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar asistencia técnica y profesional cuando sea requerida sujetándose a la normativa universitaria vigente.</li> <li>• Capacitación en tecnologías agroecológicas y afines; y, prestar espacios en las quintas experimentales y laboratorios.</li> <li>• Participar en el proceso de construcción, seguimiento y evaluación del SPG, con el apoyo de docentes, técnicos y estudiantes.</li> <li>• Apoyar a través del Programa de Fomento a la Economía Social y Solidaria en la Región Sur del Ecuador.</li> <li>• Apoyar la planificación, implementación y seguimiento de los diseños prediales agroecológicos de los socios de la RAL, para lograr la certificación SPG.</li> <li>• Organizar conjuntamente eventos de difusión, encuentros, foros, talleres, entre otros.</li> <li>• Desarrollar investigación científica e investigación por medio de la RAL.</li> </ul>

Fuente.- Entrevistas con la Unidad de Gestión Económica del GAD Municipal de Loja, y la carrera de Agronomía de la UNL, 2014

Cuadro Nro. 2.3. Instituciones Privadas, ONGS y la Relación con la RAL

<b>INSTITUCIONES Y SU RELACIÓN CON LA RAL.</b>	<b>Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología</b> .- garantiza que la producción de la RAL asea limpia y agroecoló_	La metodología utilizada por parte de la Coordinadora Ecuatoriana de Agroecología, es a través de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicos de la institución en mención quienes visitan e inspeccionan sin previo aviso a las fincas productoras de la RAL.</li> <li>• Llenan una ficha de diagnóstico que mide a través de indicadores si el productor se encuentra cumpliendo con los parámetros establecidos por la coordinadora, en siete niveles</li> <li>• Sí el valor es igual o menor a cinco, el productor y sus productos todavía se encuentran en etapa de transición y no puede comercializar.</li> <li>• En la Etapa de transición la coordinadora les entrega a los productores lineamientos e instrucciones para que el que su producción mejore y obtenga la calificación adecuada para poder comercializar, para ello realizan un diseño agroecológico de la parcela.</li> </ul>
	<b>Fundación Intercooperación para América Latina HEGOA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindan recursos que ayudan al desarrollo de la RAL, por ejemplo:</li> <li>• Los fondos que recibieron en el año 2012 para realizar un proyecto “Alimentos agroecológicos para una vida sana”.</li> <li>• Realizan encuentros con varias organizaciones sociales que incluyen a la RAL, lo que les ayuda a intercambiar experiencias con más organizaciones, compartir conocimientos de modo que puedan mejorar sus producciones.</li> <li>• Realizan talleres de género, derechos humanos, motivación, entre otros; y, que según los miembros de la RAL han mejorado su calidad de vida.</li> </ul>

Fuente.- Entrevistas con los directivos de la CEO y Hegoa, 2014.

## **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

### 3.1. Evidencia empírica para el presente.

Chiappe et. al. (2009) expone una serie de indicadores que se consideran apropiados para evaluar la sustentabilidad de los en el contexto de sistemas de producción familiar a la producción de hortalizas y que también se combinan con la ganadería, indicadores que son aplicables y útiles para el presente trabajo(ver anexo 2). A continuación me permito transcribir en cuadro de indicadores del estudio en mención:

Tabla N° 3.1 Detalle de Indicadores Evaluación de la Sustentabilidad de Sistemas de Producción Familiares Intensivos

ATRIBUTO	CRITERIO DE DIAGNÓSTICO	INDICADOR
Estabilidad	Calidad de vida	Calidad de la vivienda
		Calidad del entorno
		Tiempo libre o de esparcimiento
		Condiciones de hacinamiento
		Afecciones a la salud
		Acceso a beneficios sociales
		Grado de satisfacción personal
Autogestión	Acumulación de capital humano y social	Participación en actividades de formación
		Pertenencia a grupos y redes locales
		Participación de la familia en el sistema de producción

Fuente.- Hernández et. al. (2009)

Por su parte Sarandón et. al. (2002) en su investigación denominada Evaluación de la Sustentabilidad de Sistemas Agrícolas de fincas en misiones, Argentina, mediante el uso de Indicadores, una agricultura sustentable en concordancia con los lineamientos de la Economía Popular y Solidaria (ver anexo 3), debe cumplir los siguientes requisitos: ser suficientemente productiva, 2) Ser económicamente viable, 3) Ser ecológicamente adecuada (que conserve la base de recursos naturales y que preserve la integridad del ambiente en el ámbito local, regional y global) y 4) Ser cultural y socialmente aceptable. En estudio en mención se indica que para que una agricultura sea sustentable y cumpla con los requisitos antes descritos, construyeron indicadores

para evaluar el cumplimiento simultáneo de 3 objetivos o dimensiones: económicos, ecológicos y socioculturales, a continuación detallo los indicadores que utilizaron para cada dimensión:

Tabla N° 3.2 Evaluación de la Sustentabilidad de Sistemas Agrícolas de fincas en misiones, Argentina, mediante el uso de Indicadores

Dimensión	CRITERIO DE DIAGNÓSTICO	INDICADOR
Económica	Situación Económica	Autosuficiencia alimentaria
		Ingreso Neto Mensual
		Riesgo Económico
Ecológica:	Conocimiento y Conciencia Ecológica	Conservación de la vida de suelo
		Riesgo de erosión
		Manejo de la Biodiversidad
Socio-Cultural :	Integración social	Vivienda
		Acceso a la educación
		Acceso a la salud
		Servicios básicos
		Aceptabilidad del sistema de producción

Fuente: Sarandón et. al. (2002)

### 3.2. Datos.

Para obtener los datos que se utilizaron para el presente estudio se realizó un tipo de investigación que se basa en un estudio deductivo, pues se partió del análisis de la Economía Social y Solidaria a nivel general hasta llegar a un caso puntual del cantón Loja en el que se está desarrollando este tipo de economía, para lo cual se emplearon técnicas cuantitativas y cualitativas.

En primer lugar se definió la población objeto que está conformada por los microempresarios, socios e integrantes de la Red Agroecológica de Loja, un total de 70 personas que se encuentran conformando tal red.

Posteriormente se realizó un estudio de carácter poblacional en el área de incidencia utilizando instrumentos y técnicas como entrevistas y encuestas a la población objeto



en base al objetivo general, lo que nos permitió obtener y recopilar datos, buscando dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas.

Las técnicas documentales empleadas en el presente análisis se basan en el Método Científico, antiguamente se planteaba tres fases para este método: La observación, la aplicación de las matemáticas y la experimentación; autores de la actualidad suman a este método la formulación de hipótesis y la emisión de conclusiones, en virtud de ello y apeguándose a la realidad de este análisis, la investigación se realiza con las siguientes fases:

*Observación e investigación.-* en un inicio se realizó un acercamiento con los integrantes y dirigentes de la Red Agroecológica de Loja (RAL) haciendo una observación general y superficial de cómo estaba organizada la Red, cuales eran las ventajas y desventajas más evidentes de haberse agrupado y formado una organización, averiguamos cuales eran sus lineamientos y su estructura organizativa.

*Formulación de hipótesis.-* conociendo algo de la RAL se plantea una hipótesis a ser analizada, corroborada y desechada según el levantamiento de información que se obtendrá posteriormente.

*Experimentación o levantamiento de información.-* Se realiza esta fase de la investigación recabando información en libros, revistas, publicaciones; y, en la web se busca la información secundaria que nos ubica en el contexto, historia y significado exacto de economía social y solidaria, tanto en el mundo, en la nación y a nivel local, esto nos proporciona una perspectiva que nos orienta en la senda correcta para levantar información mediante entrevistas y encuesta pues ya se cuenta con el conocimiento teórico de economía social y solidaria; se analiza varios autores que permite obtener una evidencia empírica que sostiene que los indicadores a utilizar para el estudio sean en dimensiones económicas y sociales, una vez se obtiene la información secundaria se realiza los contactos con actores estratégicos que forman parte de la directiva de la RAL, con servidores públicos (Técnicos de la Unidad de Gestión Económica del GAD Municipal de Loja y directivos de la carrera de Ingeniería en Agronomía de la UNL) que colaboran con la RAL y con los dirigentes y dinamizadores de fundaciones sociales con funcionamiento en Loja (Fundación Intercooperación – Hegoa, Movimiento de Economía Social y Solidaria- MESSE), a todos ellos se les realiza entrevistas para tratar de recolectar información y poder transcribirla de modo que nos sirva como una fuente de información. Después de estudiar esta información procedemos con la aplicación de la encuesta a los integrantes activos de la RAL, un total de 70 personas quienes forman parte de un

núcleo familiar, para esto se los visita en su mayoría en el lugar de trabajo y/o comercialización de productos; se utiliza una encuesta que cuenta con un total de 38 preguntas y que han sido elaboradas en base a los indicadores económicos y sociales que se han obtenido con anterioridad, además de los datos generales que se deben obtener en cualquier encuesta. Cuando ya se obtuvo la información requerida a través de los métodos anteriormente citados, se procede a contrastar o comparar dicha información con los indicadores reales que poseen las estadísticas nacionales y demás fuentes que se han investigado.

La encuesta es de carácter poblacional y para la técnica estadística y el procesamiento de información y análisis se utilizará el software Excel, los datos se tabularán en el sistema SPS; dicha encuesta está constituida por treinta y ocho preguntas establecidas en seis secciones de la siguiente manera:

Tabla N° 3.3. Secciones de la Encuesta

<b>Sección</b>	<b>Descripción</b>
Datos generales	En esta sección se han seleccionado preguntas de carácter general de los encuestados como: nombre, sexo, edad, estado civil. Lo que nos ayuda además de obtener los datos básicos del encuestado, por ejemplo saber si se cumple requisitos como la paridad de género dentro de la organización.
Actividad principal, secundaria e ingreso	Se establecen preguntas para poder obtener información en cuanto a las actividades que los integrantes de la RAL desarrollan dentro de la Red, qué porcentaje de ellos son agricultores, ganaderos, comerciantes, etc., cuál es el monto de ingreso que reciben por esta ocupación.  Sirven también para saber el tiempo que llevan siendo integrantes de la RAL y si esto ha contribuido para que sus ingresos incrementen o por lo menos se mantengan una estabilidad en el tiempo. Además permite saber si tienen una actividad secundaria que genere algún ingreso adicional.
Gasto	Esta sección contiene siete preguntas que permiten conocer el gasto, lo más exacto posible, que la persona encuestada

	<p>enfrenta mensualmente, gastos como: vivienda, alimentación, salud, educación, servicios básicos, vestido, transporte y otros gastos.</p> <p>Realizando una comparación con el ingreso se verá cuan efectivo es la actividad que genera dentro de la RAL e incluso si tiene algún tipo de ahorro, además se ha generado una pregunta en la que se investiga si el ingreso ha mejorado desde que es integrante de la RAL.</p>
Riesgo Económico y suficiencia alimentaria	<p>Se encuentran preguntas que nos permiten saber si la función dentro de la RAL genera la producción suficiente para asegurar aunque sea en parte la alimentación de la familia del encuestado, asimismo si existen diversificación de mercados que les permita tener un riesgo menor en cuanto a la comercialización de sus productos.</p> <p>Para ello se han generado preguntas específicas en cuanto a los productos que producen, cuántos de ellos son vendidos y en cuántos mercados.</p>
Tecnología	<p>Las preguntas de esta sección permitir saber cuál es la tecnología que utilizan los productores y comerciantes de la RAL para sus labores diarias, lo que también nos permite saber si se están alineando con la teoría agro- ecológica que difunden.</p> <p>Para lo cual se realizará dos preguntas, si utilizan herramientas para las labores agropecuarias y qué tipo de herramientas utilizan, más adelante se indicará la clasificación de la tecnología.</p>
Calidad de vida y Capital humano y social	<p>Dentro de esta sección se han estipulado siete subsecciones: vivienda y condiciones de hacinamiento, educación, capital humano, salud, servicios básicos, calidad de entorno y capital social.</p> <p>Esta es una sección muy completa que cuenta con un total de quince preguntas que permitirá de forma óptima levantar</p>

<p>Calidad de vida y Capital humano y social</p>	<p>la información que compone la dimensión social del presente estudio, la misma que se halla detallada más adelante.</p> <p>En alguna de las preguntas de esta sección se utiliza la escala de Likert, que permite medir la percepción del encuestado.</p>
--	---

Fuente: (Chiappe et. al. , 2008, Sarandón et. al. 2002)

Para continuar con el análisis detallado de los indicadores económicos y sociales que se han establecido para este estudio, es importante indicar las características generales de los indicadores, en virtud de los lineamientos que establece la Secretaría de Planificación y Desarrollo para los trabajos de investigación (técnica en ciertos casos), según dicha Secretaría los indicadores deben:

- Estar inscritos en un marco teórico conceptual.- Los indicadores que se desarrollarán se han tomado en base a investigaciones de técnicos especializados en evaluación de sistemas de producción familiares agropecuarios.
- Ser específicos.- Están vinculados con fenómenos sociales y económicos que se vinculan directamente con los productores de la RAL, y están en concordancia con indicadores económicos y sociales de nuestro país.
- Ser explícitos.- El nombre de los indicadores de este estudio es claro y permitirán comprender como se realizó el levantamiento de la información y como se contrastan con los indicadores nacionales.
- De fácil comprensión.- Para que pueda ser interpretado por profesionales en el área, por estudiantes y der posible por la ciudadanía en general, sobre todo para las personas que integran y dirigen la RAL, pues es de gran interés que el presente estudio les sirva como guía para encaminar de mejor forma a la organización.
- Que sea confiable.- Se debe levantar la información con los métodos más confiables y exacto en cuanto a su metodología de cálculo, permitiendo llegar a la misma conclusión indistintamente de quien lo analice.
- Técnicamente sólido.- Los indicadores que se levantarán serán confiables, comparables y de factible de elaboración.
- Con disponibilidad de información.- Los indicadores han sido establecidos para este estudios, en razón de que se espera que existan datos disponibles y que sean lo más comparables posible.
- Emisión de conclusiones (SENPLADES, 2013).

Una vez que se realizó el levantamiento de información mediante preguntas de la encuesta anteriormente descrita, se realiza una media aritmética que suma el valor de la respuesta que proporcionen los encuestados y se aceptará según los criterios que se detallan a continuación en cada uno de los indicadores económicos y sociales.

Se realizará una evaluación de resultados de las dos dimensiones económica y social, de cada uno de los indicadores y de cada uno de los subindicadores.

### **3.3. Dimensión económica, descripción de indicadores.**

En la dimensión económica se presentan cuatro indicadores que son muy cercanos al caso de estudio, indicadores de factible obtención e interpretación, además de ello que brindaran la información necesaria, y que permitieran detectar tendencias en el ámbito de los productores (Sarandón, 2002).

El peso que se les ha dado a todos los indicadores es el mismo, por lo cual al ser cuatro indicadores, tienen una ponderación del 25% cada uno, la fórmula para poder calcular esta dimensión es un promedio de todos los indicadores que se calcula de la siguiente manera:

$$DE = \frac{IN + RE + AA + T}{4}$$

$$DE = \frac{IN + RE + AA + T}{4}$$

Dónde:

DE = Dimensión Económica

IN =Ingreso Neto

RE = Riesgo Económico

AA = Autosuficiencia Alimentaria

T =Tecnología

**3.3.1. Ingreso neto.**- Uno de los indicadores que se ha dispuesto para el presente estudio es el ingreso, los datos para respaldar este indicador se obtendrán del ingreso bruto que los productores entreguen en la encuesta, para posteriormente compararlo con uno de los indicadores económicos más factibles de Ecuador y que es el sueldo básico o sueldo mínimo vital establecido en el año 2014, el cálculo se realiza

del tal modo que si el valor obtenido de la encuesta es menor al valor del sueldo básico, los agro productores tienen un problema en cuanto a su ingreso.

Tabla 3.4 Criterios de aceptabilidad IN.

1	De \$1 a \$339
2	De \$340 a \$500 <sup>6</sup>
3	De \$501 a \$660
4	De \$661 a \$820
5	De \$821 en adelante

Fuente.- Sarandon et. al. (2002).

En este caso en valor apropiado es el que se encuentra desde la opción 2 en adelante.

Además del ingreso generado por la RAL se prevé que haya un ingreso secundario que se sumará al ingreso principal, esto nos ayudará a definir si la RAL genera realmente ingreso en los productores.

**3.3.2. Riesgo económico.-** Un sistema de comercialización será sustentable si minimiza el riesgo económico, asegurando la estabilidad en la producción para las futuras generaciones. Se consideraron 2 aspectos para evaluar este indicador: la diversificación de la venta y el número de vías de comercialización.

El cálculo de este indicador mismo se genera con la siguiente fórmula:

$$RI = \frac{DV + VC}{2}$$

Donde:

RI = Riesgo Económico

DV → Diversificación para la venta

---

<sup>6</sup> El rango entre los valores partió del valor del sueldo básico de Ecuador en el año 2014, y se realizó las escalas con la misma variación.

VC→ Vías de comercialización <sup>7</sup>

*Diversificación.*- para la venta, es un subindicador que permite establecer que si el productor puede comercializar más de 1 producto, lo que sirva para analizar que si sufriera alguna pérdida o daño del mismo, podría compensarlo con los demás productos que vende, para esto se realiza una escala del 5 al 1.

En el caso del indicador DV, se acepta el punto 2 debido a que según Sarandon (2002), la diversificación para la venta es aceptable si existe más de un producto para comercializar.

Tabla 3.5 Criterios de aceptabilidad DV.

1	1 producto
2	2 productos
3	3 productos
4	4 productos
5	5 o más productos

Fuente.- Sarandon et. al. (2002).

Una vez que se hayan aplicado las encuestas a los agro productores, se suma en valor de las n encuestas y se divide para el número de encuestados, de la siguiente manera:

$$DV = \frac{Ve_1 + Ve_2 + \dots + Ve_n}{Ne}$$

Donde:

DV→ Diversificación para la venta

Ve→ Valor del encuestado

Ne→ Número de encuestados

- **Vías de comercialización.** La diversificación de lugares donde los productores puedan comercializar sus mercancías disminuye el riesgo de que los mismos puedan ser vendidos o no.

---

<sup>7</sup>Los indicadores DV y VC se obtienen preguntando directamente a los encuestados mediante las preguntas 21 y 22 de la encuesta (ver anexo 4).

Tabla 3.6 Criterios de aceptabilidad NV.

1	1 canal
2	2 canales
3	3 canales
4	4 canales
5	5 o más canales

Fuente.- Sarandon et. al. (2002).

Al igual que en el indicador de diversificación debe existir más de un canal de comercialización para que se disminuya el riesgo de no poder vender la producción.

**3.3.3. Autosuficiencia alimentaria.-** Para este tipo de productores la autosuficiencia alimentaria se considera como algo fundamental, debido a que la producción agropecuaria debería ser primordialmente para el autoabastecimiento y luego para la comercialización.

Este indicador se estima con el valor diversificación en la producción:

$$AA = DP$$

DP → Diversificación para la producción

- Diversificación de la producción, es igual al número de tipos de productos que el encuestado produce, para que exista una diversificación alimentaria el número de productos que consume en su hogar debe ser por lo menos igual al número de productos que vende.

Tabla 3.7 Criterios de aceptabilidad para DP.

1	1 producto
2	2 productos
3	3 productos
4	4 productos
5	5 o más productos

Fuente.- Sarandon et. al. (2002).



Aceptable cuando sea mayor igual o mayor a 2.

**3.3.4. Tecnología.-** otro de los factores que inciden en el desarrollo de una sociedad es el uso de tecnología que se tenga, dentro de la sociedad de los agro productores la tecnología se entiende como las herramientas que ellos utilizan para ayudarse con su producción (desde el instrumento más básico como son lampas, machetes hasta maquinaria especializada como es el tractor, sistemas de riego).

La agricultura intensiva "moderna" usa insumos de alto costo, tales como fertilizantes, maquinarias y pesticidas, tratando de producir mayores cantidades de productos muchas veces en monocultivos. Sin embargo, la agroecología que se está tratando de aplicar con mayor ímpetu en los últimos años, presenta progresivo interés en volver a métodos menos intensivos usados antiguamente en los que no se utiliza maquinaria o insumos de alto costo para la sociedad y la naturaleza, quien sufre las consecuencias de esta explotación (Odum, 2001).

La agricultura sustentable debe cumplir satisfactoria y simultáneamente con el requisito de ser adecuada que conserve la base de recursos naturales y que preserve la integridad del ambiente en el ámbito local, regional y global, utilizando maquinaria (Sarandón, 2002).

La RAL que se encuentra dentro de los lineamientos de la llamada Economía Social y Solidaria, utiliza métodos de producción agroecológicos, por lo tanto el valor que se considera apropiado es el que se encuentra en el punto 2 o incluso en el punto 3.

Tabla 3.8 Criterios de aceptabilidad para T.

1	Nulo
2	Básico
3	Medio
4	Tecnificada
5	Avanzado

Fuente.- Sarandon et. al. (2002).

Es necesario explicar la clasificación del indicador tecnología; la maquinaria que se clasifica dentro de *básica* se refiere a instrumentos que se utilizan manualmente para labrar la tierra, cargar arena, deshierbar, remover la tierra, abrir zanjas, transportar abono o material, como: palas, picos, machetes, rastrillos, carretillas, barretas, regaderas, por su parte en la clasificación de tecnología media se encuentran elementos que se utilizan para dirigir la acción de fuerzas de trabajo a base de energía como el tractor, cosechadora y motocultor; en la clasificación de maquinaria tecnificada se encuentra equipos que se encargan de abrir surcos en la tierra, desmenuzar, fumigar y fertilizar en el suelo como: el arado de vertedera, el arado de discos, la rastra, la aspiradora, en esta clasificación se encuentran las semillas transgénicas y fungicidas biopotenciadores, fertilizantes con tecnologías de lenta liberación y por último cuando hablamos de maquinaria avanzada se encuentra equipo agrícola que no necesita fuerza o acción humana, está diseñado para distribuir fertilizantes, depositar abono, colocar las semillas sobre la cama de siembra como: la Sembradora de siembra directa y Abonadora.

### **3.4 Dimensión social, diagnóstico y resultados (indicadores).**

Según Chiappe et. al. (2008) y Sarandón et. al. (2002) la dimensión se calcula de forma similar en cuanto a la estructura que la Dimensión Económica, de la siguiente manera:

$$DS = \frac{CV + CHS}{2}$$

DS → dimensión social

CV → calidad de vida

CHS → acumulación de capital humano y social

A continuación el detalle de los indicadores:

**3.4.1 Calidad de vida.-** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida es “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus

objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".

Según Chiappe et. al. (2008) y Sarandón et. al. (2002,) un sistema apropiado es aquél en el cual los agricultores tienen aseguradas sus necesidades básicas, por lo cual se evidenciará con las encuestas y personalmente cual es el nivel en el cual los productores de la RAL aseguran sus necesidades básicas, y este será el punto apropiado o aceptable para el presente estudio.

El indicador calidad de vida comprende algunos sub-indicadores como: vivienda, educación, salud, servicios; su medición se encuentra definida por la siguiente fórmula:

$$CV = \frac{V + E + AS + AfS + SB + CH + CEn}{7}$$

Dónde:

- Vivienda.- para desarrollar este indicador se levanta información de cómo se encuentra la vivienda del productor, para ello se realiza una visita a la vivienda y se visualiza personalmente la realidad en donde viven los encuestados.

Tabla 3.9 Criterios de aceptabilidad para V.

1	Muy mala.
2	Mala
3	Regular terminada.
4	Buena.
5	Muy buena

Fuente.- Chiappe (2008).

Para realizar la clasificación en el cuadro de criterios de aceptabilidad se revisó la información del VII Censo Poblacional y el VI de vivienda del año 2010, a continuación se indica la clasificación:

Muy mala

Dentro de esta clasificación se encuentran las covachas y chozas sin terminar , el material del techo de palma, paja u hoja, con paredes de caña no revestidas, caña revestida y bahareque.

hormigón en excelentes condiciones, paredes de ladrillo, bloque u hormigón en excelentes condiciones

Es aceptable desde el punto 3 en adelante debido a que la vivienda propia o arrendada en estos estados cubre las necesidades básicas del ser humano (Chiappe et. al. , 2008).

- Acceso a la educación (E).- En este indicador se mide la posibilidad de estudiar que tiene el encuestado, y como ha contribuido la RAL para que pueda desarrollar esto.

Tabla 3.10 Criterios de aceptabilidad para E.

1	Sin acceso a la educación
2	Acceso a la Educación General Básica
3	Acceso a Bachillerato
4	Acceso a Educación Superior
5	Acceso a Post Grado

Fuente.- Chiappe (2008).

Consultando la normativa vigente del Ministerio de Educación, la cual establece que en concordancia con el Art. 26 de la Constitución de la República del Ecuador - en el cual determina que un derecho ineludible de las personas es la educación y el Estado debe garantizar la misma un ciudadano ecuatoriano debe tener una educación escolarizada y como mínimo debe obtener el título de bachiller (MINEDUC, 2012).

Por lo cual para este indicador el valor aceptable es el que se encuentra desde el punto 3 en adelante.

- Acceso a salud y cobertura sanitaria (AS): Otro indicador social indispensable es el acceso a la salud que posee el encuestado, en este caso el productor de la RAL, para lo cual se desarrolla la siguiente escala.

Para obtener datos para la escala de aceptabilidad se consulta información levantada por el Ministerio de Salud Pública, se incluye en la escala del 1 al 5, suponiendo que la calidad en la salud es igual en cualquier centro de salud pública y según la realidad de los agro productores el punto 2 es el apropiado.

Tabla 3.11 Criterios de aceptabilidad para AS.

1	Ningún acceso.
2	Subcentro de salud o dispensario del MSP o el IESS.
3	Centro de Salud/MSP/IESS.
4	Hospital de: Solca MSP/IESS/FFAA/ISSPOL/PSJ.
5	Hospital o clínica privados.

Fuente.- Chiappe (2008).

- Afecciones de salud (AfS).- Dentro de esta dimensión, el interés es monitorear la existencia de problemas de salud vinculados o atribuibles al trabajo rural. Debido a que existen diferentes agentes externos como: el clima, los plaguicidas y las zoonosis, la carga física, el trabajo de mujeres, niños; trabajo estacional de largas jornadas y la infraestructura y maquinaria. Se pretende evaluar las afecciones de la siguiente forma:

Tabla 3.12 Criterios de aceptabilidad para AS.

1	Al menos un problema al año sin tratamiento
2	Al menos un problema al año en tratamiento
3	Al menos un problema al año resuelto
4	Solamente un problema puntual al año, resuelto
5	No se presentaron problemas en el año.

Fuente.- Chiappe (2008).

- Servicios básicos (SB).- Este subindicador se relaciona con la posibilidad de acceso a los servicios básicos mínimos que una persona debe tener, como son el agua y la luz.

Tabla 3.13 Criterios de aceptabilidad para SB .

1	Sin luz y sin fuente de agua cercana.
2	Sin instalación de luz y agua de pozo cercano.
3	Instalación de luz y agua de potable.
4	Instalación de agua y luz.
5	Instalación completa de agua, luz y teléfono cercano.

Fuente.- Chiappe (2008).

- Condiciones de hacinamiento (CH).- Una de las condiciones que fundamentan la calidad de vida es la relación que hay entre el tamaño de la vivienda y la cantidad de personas que la habitan. El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas de la República de Argentina (NBI) sostiene que “(...) el hacinamiento no se refiere solamente al hecho de dormir sino que involucra todas las actividades que se llevan a cabo en el hogar y en tal sentido, cobra importancia la falta de intimidad que implica la presencia de más de 2 personas por habitación aunque éstas sean tomadas en sentido amplio” (Chiappe et. al. , 2008).

Para la evaluación del Índice de Hacinamiento (IH) se realiza la siguiente relación:  $IH = \frac{N^{\circ} \text{ de personas que residen en la vivienda}}{N^{\circ} \text{ de habitaciones total de la vivienda}}$

Tabla 3.13 Criterios de aceptabilidad para CH.

1	$IH \geq 3$
2	$IH > 2$
3	$IH = 2$
4	$IH < 2$
5	$IH \leq 1$

Fuente.- Chiappe (2008).

- La calidad del entorno (CEn).- Para evaluar este indicador se utiliza dos criterios: Camino de acceso a la vivienda: inundable, no inundable, asfaltado, no asfaltado; y, cuidado del entorno: patio cuidado, sin restos visibles de envases de agroquímicos, plásticos y vivienda/jardín separados de galpón, área de cultivos y área de animales.

Se aceptará el criterio desde el numeral 3 en adelante.

Tabla 3.14 Criterios de aceptabilidad para CEn.

1	Muy mala/ muy malo
2	Mala/ Malo
3	En condiciones intermedias
4	Buena / Bueno
5	Muy buena / Muy bueno

Fuente.- Chiappe (2008).

**3.4.2 Acumulación de capital humano y social (CHS).**- Para poder levantar información para formular este indicador se ha trabajado con dos subindicadores que se detallan a continuación:

El cálculo de este indicador es de la siguiente manera

$$CHS = \frac{CRAL + CS}{2}$$

Donde:

CHS → Acumulación de capital humano y social

CS → Capital Humano (Capacitaciones que reciben los integrantes de RAL)

- El capital humano (CRAL).- que se refiere a las capacidades y al nivel de capacitación de los integrantes de la RAL: habilidades, educación, destrezas con las que los productores realizan su labor, etc. Comúnmente se mide en términos de nivel de educación alcanzado, y también incluye capacidad de liderazgo o de conducción, experiencia acumulada, conocimiento local y nivel de salud (Flora, 1994).

Para el presente estudio es necesario saber cuál es el grado de capacitación que están recibiendo los miembros que conforman la RAL, y cuán útil es para su vida como agro productor y ser humano, para ello se construye la siguiente escala:

Tabla 3.15 Criterios de aceptabilidad para CEn.

1	Ningún integrante de la familia se capacita.
2	Solo 1 integrante se capacita.
3	Por lo menos 1 integrante se capacita en al menos 1 instancia útil.
4	Por lo menos 1 integrante se capacita en más de 1 instancia útil.
5	Todos los integrantes se capacitan en al menos una instancia útil.

Fuente.- Chiappe (2008).

Se aceptara los criterios que estén desde el numeral 3 en adelante.

- El capital social (CS).- otro de los sub indicadores para analizar la acumulación de capital humano y social es el capital social que se define como las normas colectivas de reciprocidad y confianza mutua entre las personas y está constituido por los aspectos de la organización social que facilitan la coordinación y la cooperación para el beneficio mutuo. Estos aspectos incluyen redes entre individuos, niveles de organización, normas, niveles de confianza, y reciprocidad (Flora, 1994).

Para levantar este indicador utilizaremos preguntas como: ¿cómo calificaría la estructura actual de la organización?, ¿cómo califica usted a su organización en cuanto a la administración de los recursos?, ¿cómo califica usted a su organización en cuanto a la toma de decisiones en asamblea?, de igual manera se utiliza la escala deLikert, siendo aceptable los criterios contenidos desde el numeral 3 en adelante.



Tabla 3.16. Criterios de aceptabilidad para CS.

1	Insatisfactorio
2	Poco Satisfactorio
3	Regular
4	Satisfactorio
5	Muy Satisfactorio

Fuente.- Chiappe (2008).

## **CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN TEÓRICA**

#### 4.1. Dimensión económica, resultados de la investigación.

La dimensión económica está compuesta por los siguientes subindicadores: *el ingreso neto, el riesgo económico, la autosuficiencia alimentaria y la tecnología*, los mismos que fueron obtenidos a partir de la encuesta realizada (ver anexo 4). Las preguntas desde la 5 hasta la pregunta 25 generan la información requerida y la fórmula que se utiliza para esta dimensión es la siguiente:

$$DE = \frac{IN + RE + AA + T}{4}$$

Estadísticamente la solución del indicador es a partir de la media aritmética que genera la misma probabilidad de peso a cada uno de los sub indicadores.

Por lo tanto se procederá a realizar un análisis de cada uno de los indicadores y subindicadores que conforman esta dimensión.

La información obtenida se describe a continuación:

#### ***Ingreso económico (IN)***

Este indicador se obtuvo preguntando directamente a los productores cuál es el ingreso mensual que reciben por la venta de sus productos.

Tabla N° 4.1. Porcentaje de ingreso de los productores de la RAL.

Monto	Porcentaje
De \$1 a \$339	26%
De \$340 a \$500	49%
De \$501 a \$660	20%
De \$661 a \$820	6%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El valor del indicador IN = 2.05

Un valor aceptable debido que se encuentra por encima del salario básico para Ecuador en el año 2015, lo que significa que la RAL garantiza la sostenibilidad económica de sus socios, por lo menos 74% de ellos.

### ***Riesgo económico (RE)***

Este indicador está compuesto por los datos de los subindicadores: *diversificación y vías de comercialización*.

- Diversificación de productos vendidos.

Este subindicador se mide en base a las cantidades de productos vendidos. A continuación se encuentra a detalle los porcentajes de la cantidad de productos que los encuestados comercializan.

Tabla N° 4.2 Productos que venden los productores de la RAL.

Cantidad de tipos de produc.	Porcentaje válido
2 productos	17%
3 productos	24%
4 productos	13%
5 productos o más	46%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El 46% de los encuestados respondieron que venden cinco tipos de productos o más cada vez que salen a los puntos de venta.

El valor del subindicador diversificación para la venta es de 3.87, lo que significa un valor aceptable ya que según Sarandón (2002) cuando existen más de dos tipos de productos vendidos, hay diversificación en la producción por parte de los finqueros.

- Vías de comercialización

La Tabla N° 4.3 aporta los porcentajes de la cantidad de las vías de comercialización que tienen los productores en base al número de mercados a los cuáles los productores pueden acceder. El dato más relevante indica que el 54% de los encuestados venden sus productos en al menos dos mercados.

Tabla N°4.3. Vías de comercialización los productores de la RAL.

Cantidad	Porcentaje
1 mercado	23%
2 mercado	54%
3 mercado	23%
Total	100%

Fuente: Encuesta Ral 2014.

El valor del Indicador obtenido es 2 (venden en por lo menos 2 mercados), valor válido debido a que Santiago Sarandon afirma que la aceptabilidad del indicador se dará cuando exista más de un canal de comercialización de los productos, debido a que disminuye el riesgo de que exista una pérdida en la producción.

Tabla N°4.4 Valor de los subindicadores diversificación para la venta y vías de comercialización..

	Número de productos que venden.	Número de vías de comercialización.
Media	3,87	2,00

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El resultado del indicador Riesgo Económico es:

$$RE = \frac{DV + VC}{2}$$

$$RE = \frac{3,87 + 2}{2}$$

$$RE = 2,93$$

El valor correspondiente al indicador Riesgo Económico es 2.93, un valor aceptable dado que el valor de los subindicadores que lo conforman debe ser igual o mayor a 2 (resultado de la media de los valores aceptables), lo que explica que los productores

de la RAL están diversificando sus productos y las vías de comercialización de los mismos, en otras palabras el riesgo económico es mínimo.

### ***Autosuficiencia alimentaria (AA)***

Como se menciona en el capítulo III la autosuficiencia alimentaria se puede interpretar como la diversificación de la producción, es decir, que los productos que los encuestados producen, deben ser por lo menos iguales a los que venden.

Tabla N°4.5 Tipos de productos (producción).

Tipos de producto	Porcentaje
3 productos	1,4
4 productos	24,3
5 productos	74,3
Total	100,0

Fuente: Encuesta RAL 2014.

La RAL fácilmente demuestra autosuficiencia alimentaria por la diversificación de productos que poseen. Así, el valor de este subindicador es igual a 4,7, comparando la cantidad de tipos de productos que se venden, la cantidad de tipos de productos que producen es mayor, por lo tanto se acepta el valor de autosuficiencia alimentaria.

$$AA=4,7$$

### ***Tecnología (T)***

El indicador tecnología define el tipo de herramientas y maquinaria que los productores de la RAL utilizan en la producción.

Tabla N°4.6 Herramientas o maquinaria utilizada por productores.

Respuesta	Porcentaje
Nula	9%
Básica	89%
Media	2%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El 89% de los productores encuestados utiliza maquinaria o herramientas básicas,<sup>8</sup> el valor del indicador Tecnología es:

$$T = 2$$

Siendo la RAL una Red de producción agroecológica debe regirse a realizar una producción que implique la mínima contaminación del ambiente; mientras exista una modernización en el sistema de producción agrícola, la relación entre la agricultura y el cuidado del medioambiente se debilita (Altieri, 2000), por ello el valor del indicador obtenido mediante la encuesta es aceptable, debido a que el valor 2 corresponde al uso de herramientas básicas que no perjudican el medio ambiente y según las observaciones realizadas en campo, los agro productores de la RAL utilizan métodos de cultivo tradicionales amigables con el medio ambiente, los mismos que se detallan en el capítulo 2, en la dimensión ambiental.

Obtenidos los datos de todos indicadores que conforman la dimensión económica se procede a realizar el cálculo de la misma:

$$DE = \frac{IN + RE + AA + T}{4}$$

$$DE = \frac{1.01 + 2.93 + 4.7 + 2}{4}$$

$$DE = 2,66$$

Por el valor de las variables o indicadores que componen esta dimensión se acepta el valor de 2,66, ya que debe ser mayor o igual a 2 (resultado de la media de los valores

<sup>8</sup> Herramienta básica se define detalladamente en el capítulo anterior.

aceptables). Este resultado es interesante ya que aunque el ingreso tangible de los pobladores de la RAL demuestre un déficit con la producción agrícola, sin embargo la suma de los indicadores que contienen esta dimensión demuestran que este tipo de actividad si genera una sostenibilidad económica que permiten generar un nivel de vida aceptable.

Es preciso indicar que para presente investigación se tomó como referencia a dos trabajos Chiape et. al.(2008) y Sarandón el. al. (2002), estos autores coinciden en que los indicadores son apropiados según los criterios que se detalló anteriormente; para poder analizar los indicadores se necesitó ajustar las escalas de aceptabilidad a la realidad de Ecuador y de los agro productores de la RAL, cuando se obtuvieron los valores de los indicadores se los englobo en dos dimensiones de desarrollo de las ocho que Zeller (2013) define.

#### **4.2. Dimensión social, resultados de la investigación.**

La Dimensión Social está compuesta por dos indicadores la *calidad de vida* y *acumulación de capital social y humano*; al igual que la Dimensión Económica los resultados son consecuencia de una investigación primaria a los integrantes de la RAL, mediante la encuesta (ver anexo 3) desde la pregunta 26 hasta la 39 generan la información requerida y la fórmula que se utiliza para esta dimensión es la siguiente:

$$DS = \frac{CV + CHS}{2}$$

Donde:

CV → Calidad de Vida

CHS → Acumulación de Capital Social y Humano

#### ***Calidad de vida (CV)***

Lo complejo de esta medición ha generado la necesidad de agrupar algunos sub indicadores para definirla. Se presentan 7 resultados que permiten disminuir la posibilidad de error en la investigación.

- Vivienda



La tabla N° 4.7 brinda la información requerida en cuento al estado en el cual de la vivienda según las percepciones de los integrantes de la RAL y la percepción del encuestador.

Tabla N°4.7 Estado de la vivienda.

Estado	Porcentaje
Mala	17%
Regular	63%
Terminada	16%
Terminada Buena	4%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El 63% de la población tiene un tipo de vivienda que no se encuentra terminada en su totalidad, con un de teja o asbesto y las paredes de adobe, ladrillo o bloque en buena calidad, el valor del subindicador es de:

$$V= 3, 1$$

Es decir, la gente de la RAL no logra tener una la condición de tener una vivienda terminada, con los servicios básicos y accesibilidad.

Es valioso saber que el 73% de construcciones en Ecuador no atiende estándares de seguridad debido a que son construcciones informales que no cumplen con las normas técnicas de construcción o no se encuentran terminadas en su totalidad (Aulestia, 2014). Los datos reflejados en la encuesta realizada a los productores de la RAL sugieren similar tendencia al definir que el 63% de la población de agroproductores habitan en viviendas que se encuentran en un estado regular, ello significa que se encuentran bajo estándares nacionales y no alejados de las condiciones del país. Aunque ello no implique que esta situación aún esté sujeta de mejoras porque de ninguna manera es una forma de vida ideal, al contrario solamente se obtiene condiciones elementales en el sobrevivir.

- Acceso a la educación

Otro subindicador que determina la calidad de vida que tienen los agro productores de la RAL es el acceso a la educación.

La Tabla 4.8 ofrece la siguiente información: el 40% de los encuestados tiene estudios primarios, el 21% bachillerato, el 19% ha cursado la Educación General Básica y solo el 13% ha cursado Educación Superior Universitaria.

Tabla N° 4.8 Acceso a Educación.

Niveles de Educación	Porcentaje
Ninguna	7%
Primaria	40%
Educación G. Básica	19%
Bachillerato	21%
Superior Universitaria	13%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El valor del subindicador acceso a la educación es de:

$$E=2,93$$

El valor del subindicador Educación no es aceptable debido a que la normativa vigente del Ministerio de Educación, en concordancia con el Art. 26 de la Constitución de la República del Ecuador determina que el nivel mínimo aceptable que el Estado debe garantizar para un ciudadano ecuatoriano es el título de Bachiller (MINEDUC, 2012).

- Acceso Sanitario

La información que ofrece la Tabla 4.9 se refiere al acceso a los centros de atención médica que los integrantes de la RAL poseen.

Tabla N° 4.9 Acceso Sanitario.

Tipo de acceso	Porcentaje
Ningún acceso.	8%
Subcentro de salud o dispensario del MSP o el IESS.	63%
Centro de salud/MSP/IESS.	23%
Hospital Solca/MSP/IESS/FFAA/ISSPOL/PSJ.	3%
Hospital o Clínica Privados.	3%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El 63% de la población encuestada tiene acceso a un Subcentro de Salud o dispensario del MSP o el IESS.

El valor del subindicador Acceso Sanitario es:

$$AS=2,28$$

Se acepta el valor del indicador debido a que según Sarandon (2002) para calcular y aceptar un sistema sustentable y con calidad de vida “es aquél en el cual los agricultores tienen aseguradas sus necesidades básicas. Comprende vivienda, educación, salud, servicios” por lo tanto y en virtud del Modelo de Atención Integral de Salud establecida por el Ministerio de Salud Pública de Ecuador, utiliza un conjunto de políticas, estrategias, lineamientos y estrategias que al complementarse responden de manera eficiente las necesidades de salud de las personas, desde el primer nivel de atención en el que se encuentran los subcentros de salud (MSP, 2014).

El hecho de tener un 63% de personas con acceso a salud en los subcentros permiten que la calidad de vida mejore, aunque dependiendo de las necesidades puede generar nuevas demandas que deberán ser satisfechas con otras instituciones sanitarias.

- Afecciones de salud

Las afecciones de salud que puedan sufrir las personas encuestadas se ha enfocado a afecciones que estén relacionadas con su labor como agro productores.

Tabla N°4.10 Afecciones de Salud.

Afecciones	Porcentaje
Al menos un problema sin tratamiento en el último año	8%
Al menos un problema en tratamiento en el último año	9%
Al menos un problema resuelto en el último año	23%
Solamente un problema al año, resuelto	23%
No se presentaron problemas en el año	37%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El 83% de la población encuestada responde de manera favorable a las enfermedades, ya que pese a que tuvieron problemas de salud, éstos fueron resueltos. Incluso un 37% manifiesta que ni siquiera tuvieron problemas de salud el año pasado.

El valor del indicador en afecciones de salud es el siguiente:

$$AfS=3,71$$

Un valor aceptable debido a que representa la afirmación “Al menos un problema resuelto en el último año” lo que nos indica que solamente tuvieron un problema que se pudieron tratar y resolverlo.

- Servicios Básicos

Tabla N°. 11 Servicios básicos.

Tipo de servicio básico	Porcentaje
Electricidad y fuente de agua	7%
Electricidad y agua entubada	42%
Electricidad y agua potable	26%
Electricidad, agua y teléfono	14%
Electricidad, agua , teléfono e internet	11%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El 48% de los encuestados solamente tiene acceso a electricidad y no alcanzan la cobertura de agua potable.

El valor del indicador servicios básicos es:

$$S=2,81$$

Aunque el valor del indicador no es aceptable, por lo menos es cercano al aceptable pues refiriéndonos a Sarandón (2002), para que las personas tengan calidad de vida es suficiente que se cubran sus necesidades básicas, en este caso electricidad y agua potable. Aunque este dato es muy discutible, ya que en primer lugar prácticamente el

50% si poseen agua potable y el otro 50% agua entubada. Según la SENAGUA en Ecuador al menos hay que garantizar el acceso al agua, así sea esta entubada.

- Condiciones de hacinamiento

Lo que condiciona la calidad de vida en un ser humano, es la relación que hay entre el tamaño de la vivienda y la cantidad de personas que la habitan, cabe recordar que como se explicó en el capítulo III la condición de hacinamiento es igual al número de personas que residen en la vivienda, dividido para el número de habitaciones total de la vivienda.

Los valores de las variables son los siguientes:

Tabla N°4.12 Medias para condición de hacinamiento.

	¿Cuántas habitaciones tiene en su domicilio?	¿Cuántos miembros de su hogar viven en su domicilio?
Media	1,97	4,11

Fuente: Encuesta RAL 2014.

Realizando el cálculo respectivo el valor del indicador Condiciones de Hacinamiento es de 2,08, lo que determina que de las familias encuestadas dos personas ocupan una habitación, un valor aceptable ya que según Chiappe Hernández (2008) existe falta de intimidad cuando en una habitación viven más de dos personas.

El valor de este subindicador es

$$CH=2,08$$

- Calidad del entorno

Para este indicador se utilizan dos criterios el acceso a la vivienda y la satisfacción con el entorno que tiene el encuestado.

Para calcular esta variable es necesario saber cómo consideran los integrantes de la RAL el acceso a su vivienda y cuán satisfechos están con su entorno, a continuación la Tabla N° 4.14 indica los valores de los datos de acceso a la vivienda y la satisfacción que los integrantes de la RAL sienten con su entorno.

Tabla N°4.13 Medias para calidad de entorno.

	¿Cómo considera el acceso a su vivienda?	¿Cuán satisfecho se encuentra con su entorno?
Media	3,04	2,29

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El valor del subindicador calidad de entorno es de 2,66, lo que significa que los encuestados consideran la calidad de su entorno regular, siguiendo los lineamientos de Sarandon et. al. (2002) y Chiappe et. al. (2008) es aceptable.

Cuando se tiene listos los valores de los subindicadores es preciso realizar el cálculo del indicador Calidad de Vida, con la fórmula que se detalla a continuación:

$$CV = \frac{V + E + AS + AfS + SB + CH + CEn}{7}$$

$$CV = \frac{3,1 + 2,93 + 2,28 + 3,71 + 2,81 + 2,14 + 2,66}{7}$$

$$CV = 2,80$$

Aunque el valor del indicador Calidad de Vida 2,80 no es aceptable, es muy cercano a 2,85 (valor aceptable promedio). Como conclusión podemos advertir que la calidad de vida se encuentra al límite en estas personas ello significa que se sobrevive más no se tiene un adecuado estándar de vida.

### ***Acumulación de capital humano y social.***

Para poder establecer el valor de este indicador se ha creído conveniente encontrar el valor de los siguientes subindicadores:

- Capacitación mediante la RAL.

Como lo demuestra la Tabla 4.15 el 31% de los integrantes de la RAL han respondido que por lo menos un integrante de su familia se ha capacitado en al menos una instancia útil<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> 52% de ellos se han capacitado mediante talleres.

Tabla 4.14 Capacitación.

Respuesta	Porcentaje
Ningún integrante de la familia se ha capacitado	10%
Por lo menos 1 integrante se capacita	26%
Por lo menos 1 integrante se capacita en al menos 1 instancia útil	31%
Más de un integrante se capacitan en al menos una instancia útil	29%
Todos se capacitan en más de una instancia útil	4%
Total	100%

Fuente: Encuesta RAL 2014.

El valor de esta variable es:

$$CRAL = 2,91$$

Una respuesta positiva cuando se realiza estudios utilizando la escala de Likert, ya que las respuestas muy satisfecho, satisfecho y regular se consideran respuestas positivas.

- Capital social

Como se menciona en el Capítulo III no son más que las normas colectivas de reciprocidad y confianza mutua entre las personas que conforman una asociación social y está constituido por las condiciones que se detallan a continuación, para desarrollar las mismas se utiliza la escala de Likert, donde el valor aceptable es el que se encuentra dado por el valor de 3 (regular).

- ✓ Satisfacción con la estructura organizacional

Según las respuestas que dieron los encuestados en la pregunta 37 de la encuesta (ver anexo 3) el 49% de la población encuestada se encuentra satisfecho con la estructura organizacional de la RAL, el valor de este criterio es de 3,68, recordemos que al escala de Likert considera a los valores muy satisfactorio, satisfactorio y regular como respuestas positivas, por lo cual este valor es aceptable.

- ✓ Satisfacción con la administración de recursos en la organización.

Este criterio ha sido levantado con la pregunta 38 de la encuesta realizada a los productores de la RAL, el 41% de la población encuestada se encuentra con una satisfacción regular en cuanto a la administración de los recursos, el valor de este criterio es de 3,1 un valor de respuesta positivo y por lo tanto aceptable.

✓ Satisfacción en cuanto a la toma de decisiones en asamblea.-

Un 53% de la población califica como buena la toma de decisiones en asamblea, el valor de este criterio es 3,52; un valor aceptable.

Una vez obtenidos los valores de los criterios que conforman el indicador Capital Social se procede al cálculo del mismo, con una media aritmética que genera la misma probabilidad de peso a cada uno de los criterios, el valor del indicador es:

$$CS=3,43$$

Lo que corrobora que las personas que conforman la RAL están de acuerdo con la estructura organizacional de la RAL, con la toma de decisión mediante un tipo de democracia de asamblea y con la administración de los recursos que realiza la directiva de la organización.

Con el valor de los indicadores que conforman la Dimensión Social, se procede con el cálculo de la misma.

$$DS = \frac{CV + CHS}{2}$$
$$DS = \frac{2,80 + 3,43}{2}$$
$$DS = 3,11$$

El valor de la Dimensión Social es aceptable, debido a que todos los indicadores que la componen deben tener un valor mayor o igual a 3, un indicativo que a pesar de que los integrantes de la RAL no tienen una condición de calidad de vida óptima, su satisfacción con la acumulación de capital humano y social es buena.



## CONCLUSIONES

La presente investigación se planteó con la finalidad de analizar la incidencia que ha tenido la Red Agroecológica de la Loja sobre sus integrantes, la misma que utiliza lineamientos de Economía Social y Solidaria para el desarrollo de sus actividades.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede concluir que la Red Agroecológica de Loja por sí sola no garantiza la sostenibilidad económica de sus socios porque no asegura el salario básico de sus integrantes, por tal motivo precisa que realicen actividades que les genere un ingreso adicional y secundario que proviene en su mayoría de la ganadería y la fabricación y venta de productos procesados. A pesar de que minimizan el riesgo económico vendiendo más de cinco productos, en por lo menos dos mercados locales, dos veces por semana.

Los agro productores de la RAL se fortalecen de los principios de Economía Social y Solidaria al practicar el policultivo, es decir la producción de varios tipos de productos, protegiendo la sustentabilidad del suelo y del medio ambiente, tratando de restar los monocultivos, de igual manera, cumplen con el requisito de Autosuficiencia Alimentaria, otro de los principios de Economía Social y Solidaria, debido a que al producir al menos cinco diferentes tipos de productos, estos no son utilizados solamente para la comercialización sino principalmente como alimento para sus familias.

Además, el principio de cooperación que plantea la Economía Social y Solidaria se practica en la RAL, pues entre los integrantes realizan intercambio de productos, al ser los productores de la RAL personas que residen en diferentes cantones de climas variados y diferentes tipos de producción, intercambian productos que no son originarios de sus cinturones de producción y que no se podrían producir en determinados lugares; es importante recalcar que todos los productos que se comercializan e intercambian son producidos con herramientas básicas de modo que contribuyen al mantenimiento y cuidado del medio ambiente, manteniendo las enseñanzas ancestrales que han sido heredadas de generación en generación.

Un punto interesante dentro de la Dimensión Social que se analizó en el capítulo precedente, es que la mayor parte de las viviendas - propias o arrendadas - de los productores de la RAL cubre las necesidades básicas a las que los seres humanos deben acceder, aunque no estén terminadas en su totalidad, cabe indicar que se encuentran bajo los estándares nacionales de vivienda que analiza el Ministerio de Vivienda en Ecuador.

En la presente investigación después de realizar el análisis respectivo también se pudo identificar que el estudio de tercer nivel no es un objetivo que los productores de la RAL han logrado alcanzar, pero algo positivo que se pudo encontrar es que se capacitan en temas técnicos de producción agroecológica y lineamientos de Economía Social y Solidaria a través de fundaciones e instituciones públicas, también se pudo analizar que al pertenecer a una asociación de acción rural la mayor parte de los agro productores viven y desarrollan sus actividades en el sector rural y por lo tanto la mayor parte de ellos tiene acceso a un sub centro de Salud Pública, que cubre las necesidades básicas en cuanto a salud y dentro de estos resultados igualmente se pudo evidenciar que al producir bajo lineamientos agroecológicos que son contemplados en la Economía Social y Solidaria, el 83% de los agro productores de la RAL no ha sufrido de una enfermedad grave que haya sido provocada por el contacto o uso de agroquímicos, ni tampoco enfermedades que se relacionen directamente con las actividades que ellos realizan.

Al mismo tiempo después de levantar la información necesaria para poder determinar los resultados de la presente investigación, se comprobó que el mayor porcentaje de agro productores de la RAL tienen acceso a electricidad y agua entubada, por lo tanto esta condición no cubre las necesidades básicas necesarias para un ser humano, sin embargo, y a pesar que no cumplen con este requisito que es uno de los indicadores que conforman la dimensión social, un dato positivo de la Red Agroecológica de Loja es la condición de hacinamiento que tienen sus integrantes, que es de dos personas por habitación, además la mayor parte de los encuestados consideran el acceso a su vivienda regular y se sienten satisfechos con su entorno; con la sumatoria positiva de la mayor parte de los subindicadores que conforman el indicador calidad de vida de los integrantes de la RAL, se concluye que ellos tienen una calidad de vida aceptable, con la que se sienten conformes.

Para finalizar con el análisis de los indicadores que conforman la dimensión social en la presente investigación se utilizó el método de medición de satisfacción denominado escala de Likert, y ello permitió observar que las personas de la RAL sienten una satisfacción regular con los temas de la organización, en temas de administración de recursos y toma de decisiones en asamblea.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas en la sección anterior se puede recomendar que los productores de la RAL deben considerar una vía que les permita incrementar las ventas de sus productos para conseguir lograr la meta del salario básico, una estrategia recomendada sería realizar acercamientos con las instituciones públicas pertinentes, de modo que se considere un espacio físico en el cual se comercialice únicamente productos agroecológicos, para disminuir la competencia desigual a la que se enfrentan en los mercados actuales<sup>10</sup>, además, es necesario que se asesoren en cuanto al planteamiento de estrategias comunicacionales para hacer conocer los puntos de venta donde se encuentran ubicados y los beneficios de los productos que ellos comercializan., si bien es cierto que los productores de la RAL tienen varios puntos de venta de sus productos y comercializan un número aceptable de ellos, se pudo evidenciar que varios productores no son constantes con su presencia en los puntos de venta, provocando una falta de organización y ordenamiento en la oferta de sus productos, lo que a largo plazo puede provocar falta de credibilidad por parte de los consumidores; se recomienda establecer políticas dentro de la organización que permitan la consecución adecuada en los horarios y presencia en los puntos de venta.

Una vez extraídas las conclusiones de la presente investigación también se recomienda que siendo el Estado ecuatoriano y sus competencias descentralizadas los que debe garantizar un nivel de vida bueno para sus habitantes, en cuanto al mejoramiento de las condiciones de vivienda y de acceso a electricidad y agua potable, al ser la RAL una organización social con un buen número de integrantes tiene mayor posibilidad de influir con las políticas públicas a través de métodos de democracia directa.<sup>11</sup>, asimismo la RAL como organización con una propia directiva y organización jerárquica deberá planificar la capacitación de sus integrantes, realizando un cronograma y previniendo recursos que les permita acceder a capacitaciones que no se encuentren dentro de la competencia

---

<sup>10</sup> Los productos que la RAL comercializa por lo general tienen un valor mayor a los productos que se producen a gran escala, que se produce con fungicidas y que no son orgánicos, esto se debe a que el tiempo de cultivo de los productos de la RAL necesita de mayor dedicación y mayor costo de producción.

<sup>11</sup> Métodos de Democracia Directa.- un ciudadano ecuatoriano tiene el derecho civil de utilizar métodos como: Iniciativa Popular Normativa, Consultas Populares y Referéndum para modificar alguna cuestión de interés público con la que no se encuentre de acuerdo. (Ley Organiza Electoral de Organizaciones Políticas, Código de la Democracia)

de las Fundaciones, ONGs o Instituciones Públicas, esto les permitirá ampliar sus áreas de venta, promoción, organización, y conocimiento en general. etc.

Recomendación.- Al igual que la recomendación de mejoramiento de su vivienda la RAL como organización social debería gestionar con las entidades gubernamentales pertinentes las conectividades necesarias para que sus integrantes puedan acceder al servicio de agua potable.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. Serrano, A. (2009). Ecuador Frente a la Crisis, Económica Internacional un Reto de Múltiples Aristas. Revista de Economía Crítica. Quito, Ecuador.
- Altieri, M. (2000). Teoría y práctica de una agricultura sustentable . México DF, México.
- Angulo, M.S. El desarrollo Inegar Humano: Un desafío para el Desarrollo Comunitario en los Procesos de Globalización. México
- Aulestia, D. (2014). Construcciones en Ecuador no atiende estándares de seguridad. El Ciudadano. Ecuador
- Bastidas-Delgado, M. R. (2001). Economía social y economía solidaria: Intento de definición. Revista Venezolana de Economía Social. Venezuela .
- Camacho, J. (2013). Desarrollo comunitario Revista en Cultura y Legalidad. Madrid, España.
- 
- Consejo de Educación Popular de América Latina y El Caribe. (2014). Apuestas programáticas desde la educación popular. *La Piragua* Revista Latinoamericana y Caribeña de Educación y Política.
- Coraggio, J. L. (2013). La Presencia de la Economía Social y Solidaria (ESS) y su Institucionalización en America Latina.
- Deprosur E.P. (2014). Principios de Economía Social y Solidaria . Loja, Ecuador.
- España, C. S. (Enero de 2010). Guía sobre la Economía Social y Solidaria. Madrid : Agpograf.
- Flora, C. (1994). Indicators of sustainability: Community and gender. Washington State University: Barbara Bellows, Ed.
- GADMLoja, Unidad de Gestión Económica. (2014). Entrevista. (T. L. Rojas, Entrevistadora).
- Huaca, N. L. (2014). Entrevista Coordinadora RAL. (T. L. Rojas, Entrevistadora).
- Hegoa, Fundación para la Intercooperación para América Latina. (2014). Entrevista. (T. L. Rojas, Entrevistador).
- Jiménez, J. (2012). Cuadernos de trabajo MESSE. Quito.
- Ley Organiza Electoral de Organizaciones Políticas, Código de la Democracia, Consejo Nacional Electoral (2009). Quito, Ecuador.
- M. Chiappe Hernández, G. F. (14 de 06 de 2008). Indicadores sociales para la evaluación de la sustentabilidad de sistemas de producción familiares intensivos. Almeria, Uruguay .

- Mendiguren, J. C. (23 de 03 de 2008). ¿De qué hablamos cuando hablamos de Economía Social y Solidaria? Bilbao, España .
- Merino, M. (2006). Desarrollo Comunitario, Inclusión de las Comunidades Marginadas en América Latina, México.
- MIES. (01 de 05 de 2013). Ley de la Economía Popular y Solidaria de las Formas de Organización de la Economía. Quito , Ecuador .
- MINEDUC. (26 de 07 de 2012). Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural . Quito, Ecuador.
- Monzon, J. (2006). Manual para la elaboración de las cuentas satélite de las empresas de la economía social: cooperativas y mutuas.
- MSP. (2014). Sistema de Salud Ecuador . Quito .
- Odum, H. (2001). Environmental Accounting, Energy and Decision Making. . Colorado : University Press of Colorado.
- OMS. (2014) Calidad de vida, Web Oficial, [www.who.int.es](http://www.who.int.es)
- Palomino, H. (2005). Las experiencias actuales en la autogestión en Argentina . Buenos Aires , Argentina .
- Rudolf, R. (1998). El desarrollo comunitario: participar, programar, innovar. Madrid. España
- Sarandón, S. (2002). “Evaluación de la sustentabilidad de sistemas agrícolas de fincas en misiones, Argentina, mediante el uso de indicadores”. Argentina.
- SENPLADES. (2013). Lineamientos generales: Identificación de indicadores y planteamiento de metas para el Plan Nacional de Desarrollo. Quito: Dirección de Métodos, Análisis e Investigación.
- UNL, Diretor de la Carrera de Agronomía. Entrevista. (T. L. Rojas, Entrevistadora)
- Zaldívar, M. L. (2011). El desafío comunitario y su pertinencia en América Latina. Santiago de Cuba, Cuba.
- Zeller, M (2013). Development Dimension. Desdren, Alemania.

## ANEXO 1



# LEY DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

## PRIMERA PARTE DE LAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN DE LA ECONOMIA POPULAR Y SOLIDARIA

### TÍTULO PRIMERO NORMAS GENERALES

#### CAPÍTULO PRIMERO MARCO CONCEPTUAL Y CLASIFICACIÓN

#### ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

Art.- 1.- Se entiende por economía popular y solidaria, al conjunto de formas y prácticas económicas, individuales o colectivas, auto gestionadas por sus propietarios que, en el caso de las colectivas, tienen, simultáneamente, la calidad de trabajadores, proveedores, consumidores o usuarios de las mismas, privilegiando al ser humano, como sujeto y fin de su actividad, orientada al buen vivir, en armonía con la naturaleza, por sobre el lucro y la acumulación de capital.

#### FORMAS DE ORGANIZACION DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

Art.- 2.- Son formas de organización de la economía popular y solidaria y, por tanto, se sujetan a la presente ley, las siguientes:

---

1 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



- a) Las Unidades Socioeconómicas Populares, tales como, los emprendimientos unipersonales, familiares, vecinales, las micro unidades productivas, los trabajadores a domicilio, los comerciantes minoristas, los talleres y pequeños negocios, entre otros, dedicados a la producción de bienes y servicios destinados al autoconsumo o a su venta en el mercado, con el fin de, mediante el autoempleo, generar ingresos para su auto subsistencia;
- b) Las organizaciones constituidas por familias, grupos humanos o pequeñas comunidades fundadas en identidades étnicas, culturales y territoriales, urbanas o rurales, dedicadas a la producción de bienes o de servicios, orientados a satisfacer sus necesidades de consumo y reproducir las condiciones de su entorno próximo, tales como, los comedores populares, las organizaciones de turismo comunitario, las comunidades campesinas, los bancos comunales, las cajas de ahorro, las cajas solidarias, entre otras, que constituyen el Sector Comunitario;
- c) Las organizaciones económicas constituidas por agricultores, artesanos o prestadores de servicios de idéntica o complementaria naturaleza, que fusionan sus escasos recursos y factores individualmente insuficientes, con el fin de producir o comercializar en común y distribuir entre sus asociados los beneficios obtenidos, tales como, microempresas asociativas, asociaciones de producción de bienes o de servicios, entre otras, que constituyen el Sector Asociativo;

---

2 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel





- d) Las organizaciones cooperativas de todas las clases y actividades económicas, que constituyen el Sector Cooperativista;
- e) Los organismos de integración constituidos por las formas de organización económica detalladas en el presente artículo.
- f) Las fundaciones y corporaciones civiles que tengan como objeto social principal, la promoción, asesoramiento, capacitación, asistencia técnica o financiera de las Formas de Organización de los Sectores Comunitario, Asociativo y Cooperativista.

Las cooperativas de ahorro y crédito, los bancos comunales, las cajas de ahorro, las cajas solidarias y otras entidades asociativas formadas para la captación de ahorros, la concesión de préstamos y la prestación de otros servicios financieros en común, constituyen el Sector Financiero Popular y Solidario, el mismo que se regulará por lo dispuesto en la Segunda Parte de la presente ley.

Se excluyen de la economía popular y solidaria, las formas asociativas gremiales, profesionales, laborales, culturales, deportivas, religiosas, entre otras, cuyo objeto social principal, no sea la realización de actividades económicas de producción de bienes y servicios o no cumplan con los valores, principios y características que sustentan la economía popular y solidaria.

Se excluyen también las empresas que integran el sector privado, sean individuales o constituidas como sociedades de personas o de capital, que tengan como objeto principal la realización de actividades económicas o actos de comercio con terceros, con fines lucrativos y de acumulación de capital.

---

3 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



## CARACTERÍSTICAS

Art.- 3.- Las formas de organización de la economía popular y solidaria, se caracterizan por:

- a) La búsqueda de la satisfacción en común de las necesidades de sus integrantes, especialmente, las básicas de autoempleo y subsistencia;
- b) Su compromiso con la comunidad, el desarrollo territorial y la naturaleza;
- c) La ausencia de fin de lucro en la relación con sus miembros;
- d) La no discriminación, ni concesión de privilegios a ninguno de sus miembros;
- e) La autogestión democrática y participativa, el autocontrol y la auto responsabilidad;
- f) La prevalencia del trabajo sobre el capital; de los intereses colectivos sobre los individuales; y, de las relaciones de reciprocidad y cooperación, sobre el egoísmo y la competencia.

## VALORES

Art.- 4.- Las formas de organización de la economía popular y solidaria, en sus relaciones sociales y actividad económica, se regirán por los valores de justicia, honestidad, transparencia y responsabilidad social y fundarán sus acciones en los principios de la ayuda mutua, el esfuerzo propio, la gestión democrática, el comercio justo y el consumo ético.

---

4 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



## INTERÉS PÚBLICO

Art.- 5.- Declárase de interés público y prioridad del Estado, la promoción, protección y fortalecimiento de las formas de organización de la economía popular y solidaria, como mecanismo eficaz para construir el Sistema de Economía Social y Solidaria, aumentar y mejorar las fuentes de trabajo, contribuir al desarrollo económico, a la práctica de la democracia, a la preservación de la identidad, a la equitativa distribución de la riqueza y a la inclusión económica y social.

## AUTONOMÍA

Art.- 6.- El Estado respeta la pluralidad de formas de organización de la economía popular y solidaria y garantiza su autonomía, independencia, libre desarrollo y ejercicio de cualquier actividad económica lícita, en el marco de la normativa que las regula.

## **CAPÍTULO SEGUNDO OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

### OBJETO

Art.- 7.- La presente Ley tiene por objeto reconocer, fomentar, promover, proteger, regular, acompañar y supervisar la constitución, estructura y funcionamiento de las formas de organización de la economía popular y solidaria; además, normar las funciones de las entidades públicas responsables de la aplicación de la presente ley.

---

5 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



## ÁMBITO DE APLICACIÓN

Art.- 8.- Quedan sometidas a la presente ley, las formas de organización de la economía popular y solidaria y las públicas y privadas, que tengan entre sus finalidades, fomentar, promover, proteger, regular, acompañar y supervisar las actividades económicas desarrolladas por dichas organizaciones.

## INCORPORACIÓN DE OTRAS ENTIDADES

Art.- 9.- El Consejo Nacional de la Economía Popular y Solidaria podrá someter a la presente Ley, a cualquier forma asociativa, constituida al amparo del Código Civil, que efectúe actividades de producción de bienes o de servicios, distribuya beneficios económicos entre sus asociados y reciba beneficios o exenciones tributarias.

## DENOMINACION ABREVIADA

Art.- 10. En el articulado de la presente Ley, las denominaciones que a continuación se detallan, podrán enunciarse, en forma abreviada, de acuerdo con las siguientes expresiones:

- a) Organizaciones asociativas y organizaciones cooperativas, simplemente como “asociaciones” o “cooperativas”
- b) Consejo Nacional de la Economía Popular y Solidaria, simplemente como “Consejo Nacional”;
- c) Comisión Nacional de Apelaciones, simplemente como “Comisión Nacional”;
- d) Instituto Nacional de Economía Popular y Solidaria, simplemente como “Instituto”;

---

6 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



e) Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria, simplemente como “Superintendencia”;

#### ACOMPañAMIENTO, REGULACION y SUPERVISION

Art.- 11.- Se entiende por “acompañamiento” al proceso de seguimiento y apoyo continuo e intensivo a las formas de organización económica popular y solidaria, por parte del Instituto, con el propósito de dinamizar su desarrollo y su participación social, promoviendo entre ellas, el asociativismo y el acceso a programas de inclusión social, laboral, productiva y financiera.

Se entiende por “regulación”, el conjunto de reglas y disposiciones dictadas por los órganos competentes, cumpliendo las formalidades legales y reglamentarias previstas para su validez y vigencia.

Se entiende por “supervisión”, la inspección, control, vigilancia, auditoría, examen de archivos, libros de actas, libros de contabilidad y otras formas de prevención, corrección y sanción, efectuados a las formas asociativas y cooperativas y sus organismos de integración, por parte de la Superintendencia.

#### EXCLUSIVIDAD DE DENOMINACIÓN

Art.- 12.- Únicamente las formas de organización económica sujetas a la presente Ley, podrán utilizar en sus denominaciones las palabras unidad socioeconómica popular, organización comunitaria, asociación, cooperativa o abreviaciones y logos que las identifiquen.

---

7 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



El uso indebido de cualquiera de las denominaciones mencionadas o el engaño para la obtención de recursos económicos con la falsa constitución o existencia de las mismas, será sancionado como estafa.

Se prohíbe el uso de denominaciones que conlleven riesgo de confusión visual, fonética o ideológica, entre las organizaciones sometidas a la presente ley, dedicadas a similar actividad económica.

### **CAPÍTULO TERCERO**

#### **NATURALEZA JURÍDICA Y LEGISLACIÓN APLICABLE**

##### **NATURALEZA JURÍDICA**

Art.- 13.- Las formas de organización de los sectores asociativo y cooperativista, son sociedades de personas, de derecho privado, con finalidad social, que ejercen actividades económicas, como empresas auto gestionadas por sus asociados o socios y diferenciadas de las empresas públicas y privadas, en cuanto a sus relaciones internas, fines y normas jurídicas aplicables.

##### **ACTO JURÍDICO ECONOMICO SOLIDARIO**

Art.- 14.- Las operaciones que las formas de organización de la economía popular y solidaria, efectúen con sus miembros, o entre ellas, no constituyen actos mercantiles de transferencia de bienes o prestación de servicios, sino actos económicos solidarios de distribución o partición; en cambio, las que efectúen con terceros, constituyen actos mercantiles o de comercio.



## LEGISLACIÓN APLICABLE

Art.- 15.- Las relaciones entre las y los integrantes de las organizaciones comunitarias, asociativas o cooperativistas; entre éstos y dichas organizaciones; y, entre ellas, se regulan por la presente Ley y, en caso de insuficiencia normativa, por el Derecho y la Doctrina Cooperativa y por el Derecho Común, siempre que no se oponga a la naturaleza jurídica y económica de estas organizaciones.

Las resoluciones y actos del poder público, dictados en aplicación de la presente ley, respetarán la identidad cultural y autonomía de las organizaciones comunitarias fundadas en identidades étnicas y territoriales de las nacionalidades y pueblos indígenas.

## **TÍTULO SEGUNDO DE LAS UNIDADES SOCIOECONOMICAS POPULARES**

Art. 16.- Las unidades socioeconómicas populares, en el ejercicio de sus actividades de producción en pequeña escala, con el uso de tecnología artesanal, orientada a un mercado consumidor predominantemente local, serán administradas por sus propietarios que trabajarán, preferentemente, con la colaboración de sus familiares no remunerados.

En todo caso, será el Servicio de Rentas Internas quien, mediante resolución, fijará los límites de capital, activos, ventas y trabajadores asalariados que deberán tener estas unidades, para mantenerse amparadas por la presente ley y cuando excedan dichos límites serán consideradas como empresas del sector privado.

---

9 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



Art. 17.- Las unidades socioeconómicas populares, pueden constituir redes de producción y circulación de bienes y servicios, que privilegien la redistribución de la riqueza y la remuneración de su trabajo, por sobre la rentabilidad financiera, las mismas que, no requieren personalidad jurídica y, para efectos de la presente ley, serán consideradas, igualmente, como unidades socioeconómicas populares.

### **TITULO TERCERO**

#### **DE LAS ORGANIZACIONES ECONOMICAS DEL SECTOR COMUNITARIO**

##### **FUNCIONAMIENTO PREVIO REGISTRO**

Art.- 18.- Las organizaciones económicas del sector comunitario, no requieren personalidad jurídica para su funcionamiento, sin embargo, para acogerse a la presente ley, se registrarán en el Instituto, de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de la misma.

##### **LIBERTAD DE DENOMINACION**

Art.- 19 Las organizaciones económicas del sector comunitario, podrán adoptar la denominación que convenga a sus intereses, pero no podrán denominarse asociaciones, fundaciones, corporaciones ni cooperativas.

##### **ÓRGANOS DE GOBIERNO, DIRECCIÓN Y CONTROL**

Art.- 20.- Las organizaciones económicas del sector comunitario, adoptarán el sistema de gobierno y representación que mejor convenga a sus costumbres, prácticas y necesidades, así como también implementarán sus propios mecanismos y procedimientos de autocontrol social y auto regulación, enmarcándose en los valores y principios que rigen la economía popular y solidaria.

---

10 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel





## FONDO SOCIAL

Art.- 21.- El fondo social de las organizaciones económicas del sector comunitario, será variable y estará constituido por los aportes de sus miembros, efectuados en numerario, trabajo o bienes debidamente evaluados por su máximo órgano de gobierno, aportes que serán retribuidos en la forma y condiciones resueltas libremente por dichos órganos.

## CANCELACIÓN DE REGISTRO

Art.- 22.- Las organizaciones económicas del sector comunitario, cancelarán su registro con la presentación de un acta suscrita por la mayoría de sus integrantes, salvo que medie obligación de devolución de bienes entregados por el Instituto u otro organismo estatal, en cuyo caso, se sujetará a lo señalado en el Reglamento General de la presente Ley.

## TRANSFORMACION OBLIGATORIA

Art.- 23.- Cuando las organizaciones económicas del sector comunitario, cumplan con las condiciones sociales, geográficas, operacionales y económicas que constarán en el Reglamento General de la presente Ley, obligatoriamente, deberán constituirse como organizaciones del sector asociativo o del cooperativista y someterse a la supervisión de la Superintendencia, para continuar percibiendo los beneficios que les conceda el Estado.

---

11 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



Se exceptúan de la obligatoriedad dispuesta en el presente artículo, las formas comunitarias ancestrales, constituidas en base a identidades étnicas y en territorios rurales.

## **TÍTULO CUARTO**

### **DE LAS ORGANIZACIONES ECONOMICAS DEL SECTOR ASOCIATIVO**

#### **DEFINICIÓN**

Art.- 24.- Son organizaciones económicas del sector asociativo o simplemente asociaciones, las constituidas, al menos, por cinco personas naturales, productores independientes, de idénticos o complementarios bienes y servicios, establecidas con el objeto de abastecer a sus asociados, de materia prima, insumos, herramientas y equipos; o, comercializar, en forma conjunta, su producción, mejorando su capacidad competitiva e implementando economías de escala, mediante la aplicación de mecanismos de cooperación.

Se podrán constituir asociaciones en cualquiera de las actividades económicas, con excepción de la vivienda, ahorro y crédito, transportes y trabajo asociado.

#### **CONSTITUCIÓN**

Art.- 25.- Las asociaciones productivas o de servicios, adquirirán personalidad jurídica, mediante resolución emitida por el Instituto, luego de verificado el cumplimiento de los requisitos que constarán en el Reglamento de la presente ley y para ejercer los derechos y cumplir las obligaciones previstas en la misma, se registrarán en el Instituto y se someterán a la supervisión de la Superintendencia.

---

12 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



## ASOCIADOS Y ORGANIZACION INTERNA

Art.- 26.- Los requisitos para la admisión de asociados, así como sus derechos, obligaciones y las causas y procedimiento de sanciones; su forma de gobierno y administración interna, constarán en el estatuto de cada organización, que contemplará la existencia de un órgano de gobierno, como máxima autoridad interna; un órgano directivo; un órgano de control social interno; y, un administrador, que tendrá la representación legal, todos ellos elegidos por mayoría absoluta de sus asociados, en votación secreta y sujetos a rendición de cuentas, alternabilidad y revocatoria del mandato.

La calidad de asociado en estas formas organizativas, es intransferible e intransmisible y, en caso de pérdida de la misma, no genera derecho a reembolso de cuotas, ni bienes de ninguna naturaleza.

## FONDO SOCIAL

Art.- 27.- El fondo social de las asociaciones, estará constituido por las cuotas de admisión de sus asociados, que tienen el carácter de no reembolsables; por las cuotas ordinarias y extraordinarias; y por los remanentes del ejercicio económico, que no serán susceptibles de distribución entre los asociados.

## IRREPARTIBILIDAD DEL FONDO SOCIAL

Art.- 28.- El fondo social por su propia naturaleza, es irrepartible y, en caso de liquidación de la asociación, incrementará el presupuesto de educación y capacitación del Instituto, el mismo que lo destinará al cumplimiento de sus funciones en el domicilio de la asociación liquidada.

---

13 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel



## INTEGRACION

Art. 29.- Las formas y objetivos de la integración serán determinadas libremente por las asociaciones de acuerdo con sus intereses y necesidades y en el marco de los valores y prácticas de la economía popular y solidaria.

## INTERVENCION

Art.- 30.- En caso de violaciones a la normativa jurídica, riesgos graves de quiebra o conflictos insolubles, voluntariamente, entre los asociados, la Superintendencia podrá resolver la intervención de una asociación, aplicando, para el efecto, las normas previstas en la presente ley, para la intervención a las cooperativas.

## DISOLUCIÓN VOLUNTARIA

Art.- 31.- La disolución voluntaria de las asociaciones productivas será resuelta en Asamblea General Extraordinaria, con el voto secreto de, al menos, las dos terceras partes de sus asistentes, en la misma que se designará él o los liquidadores.

## DISOLUCION FORZOSA

Art.- 32.- La disolución forzosa será resuelta por la Superintendencia, cuando la asociación incurra en una o más de las siguientes causas:

- a) La reincidencia en el incumplimiento de la presente Ley, su Reglamento General, sus estatutos o la inobservancia de las recomendaciones de la Superintendencia, que cause graves perjuicios a los intereses de los asociados;



- b) La incapacidad, imposibilidad o negativa de cumplir con el objetivo para el cual fue creada;
- c) La reincidencia en la inobservancia de los valores, principios y características de la economía popular y solidaria;
- d) La inactividad económica o social por más de dos años.

## PROCEDIMIENTO

Art.- 33.- Una vez resuelta la disolución, voluntaria o forzosa, se procederá a la liquidación de los activos y pasivos y, de existir un remanente, se lo destinará de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 28 de la presente Ley.

## **TÍTULO QUINTO DE LAS ORGANIZACIONES ECONOMICAS DEL SECTOR COOPERATIVO**

### **CAPÍTULO PRIMERO GENERALIDADES**

#### DEFINICIÓN DE COOPERATIVAS

Art.- 34.- Son cooperativas, las organizaciones económicas solidarias, constituidas como sociedades de derecho privado, con finalidad social y sin fin de lucro, auto gestionadas democráticamente por sus socios que, unen sus aportaciones económicas, fuerza de trabajo, capacidad productiva y de servicios, para la satisfacción de sus necesidades económicas, sociales y culturales, a través de una empresa administrada en común, que busca el beneficio inmediato de sus integrantes y mediato de la comunidad.

---

15 | DOCUMENTO ELABORADO POR EQUIPO TÉCNICO MIES: Eco. Milton Maya, Eco. Paciente Vasquez, Dr. Carlos Naranjo, Lcdo. Carlos Varela, Ing. Romina Andrade, Lcda. Lucia Valverde, Dr. Iván Pacheco, Ab. Freddy Perez, Ab. Patricio Muriel

## ANEXO 2

I SEMINARIO DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO EN ESPACIOS RURALES  
IBEROAMERICANOS. SOSTENIBILIDAD E INDICADORES.

ALMERIA, 14-15 Julio, 2008

### INDICADORES SOCIALES PARA LA EVALUACION DE LA SUSTENTABILIDAD DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN FAMILIARES INTENSIVOS

M. Chiappe Hernández<sup>(P)</sup>, G. F. Bacigalupe Capece, S. Dogliotti Moro

#### Resumen

El trabajo presenta un conjunto de indicadores para evaluar la sustentabilidad social en sistemas de producción familiares intensivos de la zona sur del Uruguay. El mismo se enmarca en un proyecto de investigación más amplio cuyo objetivo es diseñar, implementar y evaluar sistemas de producción sostenibles en dicha zona. Los indicadores sociales se vinculan con los atributos de sustentabilidad "estabilidad" y "autogestión" y se construyeron sobre la base de los puntos críticos detectados en 16 establecimientos seleccionados para el estudio. En el trabajo se discute la pertinencia, relevancia y aplicabilidad de los indicadores propuestos para los sistemas de producción familiares intensivos, y sus posibles formas de medición.

*Palabras clave: sustentabilidad social, agricultura familiar, indicadores, MESMIS.*

#### 1. Introducción

Aunque no existe una definición consensuada del enfoque de agricultura sustentable, la necesidad de interrelacionar componentes sociales, políticos, económicos, productivos y ambientales para el logro de la sustentabilidad es cada vez más reconocida. Dentro de esta perspectiva, algunas interpretaciones le asignan un papel primordial a la dimensión social para avanzar hacia la sustentabilidad. Según Gertler (1994), la sustentabilidad es "primero y antes que nada un tema social". Esta afirmación se fundamenta, por un lado, en que las comunidades son el sustrato social en las que se originan las prácticas de consumo y de producción ecológica y socialmente apropiadas. Por otro lado, las comunidades (o grupos sociales) y las instituciones son los ámbitos en que las personas pueden realizar opciones orientadas a promover cambios para el conjunto de la sociedad— cambios relacionados por ejemplo con qué debería ser sustentable y cómo se debería sustentar. La importancia de tener en cuenta la dimensión social en los sistemas agrícolas para avanzar hacia la sustentabilidad ha dado lugar al estudio de los diversos aspectos que intervienen en la viabilidad y permanencia de las comunidades rurales.

Complementariamente, algunos autores asocian el concepto de agricultura sustentable a la sobrevivencia y permanencia de la agricultura familiar. Argumentan que la agricultura familiar, en contraposición a la agricultura empresarial e industrial, implica la existencia de más agricultores residiendo y empleados activamente en el medio rural, fortaleciendo de esta manera la estabilidad de las comunidades y desfavoreciendo la emigración a centros poblados (Flora, 1999, Pengue, 2006, Ramsey, 1995). Por otra parte, autores como Rosset (1999), Campolina Soares (2000), Pretty (2002) y Pengue (2006) sostienen que la agricultura familiar ofrece mejores posibilidades de conservación de los recursos naturales y representa un mayor beneficio social. Esta noción se sustenta en el entendido que la agricultura familiar presenta sistemas de producción más diversificados y más eficientes, y que además favorece más el cuidado en las operaciones de manejo, en la medida que quien toma las decisiones también las pone en práctica. No obstante, la agricultura familiar por sí misma no es garantía de un buen manejo de los recursos naturales ni de cuidado ambiental, por lo que debe ser acompañada por políticas ambientales adecuadas. Vinculado con lo anterior, la agricultura familiar es considerada un sector clave para la seguridad alimentaria, tanto en lo que respecta a la producción de alimentos como por el efecto distributivo de la renta (Campolina Soares, 2000, Via Campesina, 2008). Desde el punto de vista económico, los agricultores familiares tienen un

efecto multiplicador en la economía local, ya que es probable utilicen una menor proporción o sustituyan los insumos industriales por mano de obra y por insumos de origen local. Asimismo, al efectuar las compras y abastecerse en las proximidades de los establecimientos, dinamizan el sector comercial y de servicios de los territorios en los que se insertan. Sin embargo, dado el avance de la agricultura industrial en desmedro de la familiar, y las dificultades de la agricultura familiar para enfrentar los costos crecientes de los insumos, es necesario que existan programas y políticas de apoyo específico que reconozcan la importancia y la validez de este sector (Krinke, 2002; Lockeretz, 1988).

En un esfuerzo por predecir como deberían ser sistemas agrícolas sustentables, desde diversos ámbitos institucionales se ha planteado la necesidad de establecer indicadores medibles de sustentabilidad (Kline, 1994; Neher, 1992, Sarandón, 2002) y el desarrollo de metodologías para identificar y definir indicadores de sustentabilidad apropiados a los distintos agroecosistemas (Astier et al., 2001; Dumansky, 1994; Hart, 1995; Müller, 1994; Ortiz et al, 2004; Ticsay-Rusco, 1994). En general, los estudios reflejan un mayor énfasis en los indicadores orientados a medir aspectos vinculados con la dimensión ecológica, ambiental y/o productiva, y con la dimensión económica, siendo la dimensión social la menos desarrollada.

Al igual que los otros tipos de indicadores de sustentabilidad, los indicadores sociales (incluyendo indicadores políticos y económicos) pueden ser cuantitativos o cualitativos. Los indicadores cuantitativos permiten realizar un seguimiento a través del tiempo de determinadas características. Los indicadores cualitativos brindan información perceptual, actitudinal y motivacional que no puede obtenerse por métodos cuantitativos. Los indicadores sociales, como los otros indicadores, deben además reunir las características de ser fácilmente comprensibles y medibles, replicables, técnicamente aceptables, sensibles a los cambios, y especialmente en este caso, reflejar los valores culturales de la comunidad local (Bellows, 1994)<sup>1</sup>.

## **2. Objetivos**

El objetivo de este trabajo es presentar un conjunto de indicadores orientados a evaluar los aspectos sociales de sistemas de producción hortícolas familiares, tomando como referencia 16 establecimientos familiares hortícolas de la zona sur del Uruguay.<sup>2</sup>

## **3. Metodología**

La metodología seguida para la confección de los indicadores constó de los siguientes pasos:

- a. Caracterización de los sistemas de producción hortícolas incluidos en el proyecto.
- b. Determinación de los puntos críticos detectados a partir de la caracterización
- c. Revisión de literatura relacionada con las dimensiones sociales de agricultura sustentable.
- d. Definición de indicadores posibles en función los puntos críticos detectados y la revisión bibliográfica realizada.

## **4. Breve caracterización del territorio y de los establecimientos contemplados en el estudio<sup>3</sup>**

Según datos del Censo Agropecuario 5.263 establecimientos tienen como principal fuente de ingreso la horticultura, siendo ésta la tercera actividad agropecuaria del Uruguay en cuanto al número total de establecimientos que ocupa (DIEA, 2000). Adicionalmente, el 88% de los productores que tienen como ingreso principal la horticultura son de tipo familiar (Tommasino y Bruno, 2005) y la mayoría de éstos (70%) se concentra en la Zona Sur del Uruguay (Canelones, Montevideo y Sureste de San José). El proyecto se ejecuta en un grupo de predios hortícolas representativos de los diversos

---

<sup>1</sup>Una revisión de los múltiples programas de desarrollo de indicadores que se pueden encontrar en diferentes partes del mundo se encuentra en Marzall (1999) y en López-Ridaura et al. (2005).

<sup>2</sup> El proyecto en el cual se inscribe esta ponencia se titula "Diseño, implementación y evaluación de sistemas de producción intensivos sostenibles en la Zona Sur del Uruguay" (Director: Dr. Santiago Dogliotti) y está financiado por el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Este proyecto es a su vez uno de los estudios de caso de un proyecto internacional, EULACIAS, financiado por la Unión Europea (FP6-INCO-DEV).

<sup>3</sup> La caracterización de los establecimientos se realiza en este trabajo con énfasis en los aspectos sociales.

sistemas de producción de esta zona, incluyendo combinaciones con producción animal y predios orgánicos.

En el área rural de Montevideo, cuya extensión es de unas 16.000 ha, (apenas 1 ‰ de la superficie productiva del país) se produce más de la mitad de las hortalizas de hoja (acelga, lechuga, espinaca) que se consumen a nivel nacional. La producción hortícola abarca 508 establecimientos y un área de 2.122 ha.

Canelones es un departamento con una gran heterogeneidad espacial y socioeconómica donde se combina la horti-fruticultura, la lechería, la ganadería y la avicultura, además de turismo de playa, agroturismo y pesca artesanal; la producción hortícola se localiza principalmente en el centro, norte, noreste y suroeste del departamento, en un total de 16.212 ha de cultivos y 2.904 establecimientos.

Desde la década de 1970 en adelante, la producción familiar ha sufrido un proceso de descomposición creciente que se ha visto acompañada de una intensificación en el uso de los recursos y un deterioro sostenido de la calidad de los mismos, debido fundamentalmente a la utilización de prácticas agrícolas inadecuadas. Los que siguieron en la producción debieron producir más para mantener el mismo ingreso familiar. El incremento en el rendimiento de los cultivos se explica por un incremento en el uso de riego, insumos externos (fertilizantes, biocidas y energía) y semillas importadas y nacionales de mejor calidad genética y sanitaria. Esta estrategia de intensificación puso mayor presión en suelos con calidad física y biológica ya deteriorada y en recursos de capital y mano de obra limitantes. La intensificación y especialización de los sistemas de producción sin una adecuada planificación ha provocado un desbalance en la organización de los establecimientos hortícolas, resultando en un uso ineficiente de los recursos productivos. Asimismo, existen frecuentes casos de intoxicaciones por el mal uso de agrotóxicos y de sus envases, lo cual redundará en perjuicio de la calidad de alimentos y calidad de vida.

Los 16 establecimientos seleccionados para el estudio tienen la producción de hortalizas como la principal actividad económica, y nueve de ellos complementan con ganadería; cuatro de ellos tienen manejo "orgánico" y el resto utiliza manejo "convencional". La mayor parte de los productores son netamente familiares, con más del 80% de la mano de obra aportada por la familia. Solamente en dos de los establecimientos (uno orgánico y uno convencional) predomina el uso de mano de obra asalariada. Estos productores son los únicos que cuentan con asalariados permanentes, el resto sólo contrata mano de obra sazonal para trasplantes o cosechas.

El tamaño de los predios de manejo convencional varía entre 4.4 y 59 ha, siendo los de mayor tamaño los que incorporan ganadería. Los predios orgánicos tienen entre 7,6 y 25,4 ha (los más grandes, de 19 y 25 ha, incorporan ganadería). La edad promedio de los productores titulares es 44 años (en tres establecimientos figuran dos titulares) y excepto en dos establecimientos, los titulares son de sexo masculino. Siete familias son de tipo nuclear (padre, madre, hijos) ocho son compuestas (más de una familia residiendo en el establecimiento) y un establecimiento se maneja en sociedad (dos socios). En total, el proyecto afecta directa o indirectamente a unas 90 personas, incluyendo en esta cifra aquéllas personas que, aunque no estén involucradas directamente en el trabajo productivo, tienen su residencia en el predio. En las labores operativas intervienen tanto hombres como mujeres, siendo las tareas que insumen más esfuerzo físico, así como la preparación de la tierra, desempeñadas en general por los hombres. Según las observaciones realizadas, esta división del trabajo obedece más a una razón cultural que a una distribución planificada.

La asistencia técnica fuera del ámbito del proyecto está siempre ligada a la acción estatal. En los predios se constata una fuerte presencia de acciones impulsadas a través de programas de desarrollo. Algunos predios reciben asistencia técnica de hasta cinco proyectos o programas diferentes, y ninguno cuenta con asistencia técnica privada. Para los productores que realizan un manejo convencional, la experiencia propia y el traspaso de conocimientos de generación en generación es fundamental para llevar adelante los sistemas de producción; además, la Agropecuaria<sup>4</sup> cumple un importante rol como fuente de información tecnológica. Para los productores "orgánicos", es fundamental la concurrencia a charlas y talleres que se realizan periódicamente en diferentes ámbitos institucionales y el apoyo que reciben de organizaciones de productores y organismos estatales o privados (i.e. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria). El nivel educativo no parece ser un elemento asociado al tipo de información buscada ni a la fuente

---

<sup>4</sup> Se refiere a un comercio de venta de insumos agropecuarios.



de información a la que se recurre. La mayoría de los titulares tiene educación primaria completa, y solamente cinco alcanzaron nivel secundario o terciario.

## 5. Definición de puntos críticos

Siguiendo el marco de evaluación MESMIS<sup>5</sup> (Matera, Astier y López-Ridaura, 2000), una vez caracterizados los sistemas de manejo, es preciso definir los puntos críticos que inciden en la sustentabilidad de aquéllos, es decir, las características, procesos, o resultados que favorecen o debilitan la sustentabilidad de un sistema. Así el grupo de investigadores identificó en conjunto con los productores, los puntos críticos que afectan la sostenibilidad de los sistemas de producción analizados<sup>6</sup> y definió una serie de indicadores para realizar su monitoreo. En este artículo haremos referencia específica a los puntos críticos vinculados con los aspectos sociales, a los indicadores definidos y a su forma de medición. Los puntos críticos que surgieron de los productores en relación a los aspectos sociales fueron: a) falta de tiempo libre, b) afecciones a la salud, c) pertenencia a organizaciones de productores y redes locales, d) participación en instancias de capacitación y e) participación de la familia en el sistema de producción. Los dos primeros los asociamos al criterio de diagnóstico “calidad de vida” y al atributo “estabilidad”, mientras que los tres últimos los asociamos al criterio de diagnóstico “acumulación de capital humano y social” y al atributo “autogestión”, ya que cuanto mayor sea el capital humano y social acumulado por la familia rural, mayores serán las posibilidades de obtener beneficios o resolver posibles problemas que puedan surgir en el sistema productivo.

## 6. Definición de indicadores

En este apartado se presenta una discusión de los criterios de diagnóstico manejados anteriormente y una propuesta de indicadores para evaluar cada uno de ellos. Los mismos fueron definidos en función de los puntos críticos previamente identificados. Cabe recordar que estos indicadores se consideran apropiados en el contexto de sistemas de producción familiar dedicados a la producción de hortalizas y aquéllos que también combinan esta producción con la ganadería. En la tabla 1 se presenta un esquema de los atributos, criterios de diagnóstico y los indicadores propuestos para cada uno de ellos. Cabe señalar que el grupo de trabajo definió incluir algunos indicadores que no tienen directo correlato con los puntos críticos mencionados por los productores pero que se considera relevante tomar en cuenta a la hora de monitorear los aspectos que inciden en la calidad de vida.

ATRIBUTO	CRITERIO DE DIAGNÓSTICO	INDICADOR
Estabilidad	Calidad de vida	Calidad de la vivienda
		Calidad del entorno
		Tiempo libre o de esparcimiento
		Condiciones de hacinamiento
		Afecciones a la salud
		Acceso a beneficios sociales
		Grado de satisfacción personal
Autogestión	Acumulación de capital humano y social	Participación en actividades de formación
		Pertenencia a grupos y redes locales
		Participación de la familia en el sistema de producción

Tabla 1. Atributos, criterios de diagnóstico e indicadores propuestos

<sup>5</sup> MESMIS: Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad

<sup>6</sup> Para una descripción completa de los puntos críticos hallados, ver el artículo presentado en este congreso por Bacigalupe, Chiappe y Dogliotti.

## 6.1 Calidad de vida

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida es "la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno".

La discusión en torno al significado del concepto comienza a partir de la década de los '60 y la investigación sobre las diferentes dimensiones que integra se produce en la década de los '80. Aún hoy no hay un consenso en cuanto a su definición y por lo tanto a su forma de evaluación (Falero, 1996).

Existen diferentes modelos conceptuales al respecto así como también diferentes enfoques de evaluación de la misma. Sin embargo y a pesar las diferencias entre unos y otros, las diferentes posturas frente al término presentan elementos coincidentes en cuanto a que:

- es una categoría sociológica, inclusiva y dinámica;
- sobre ella se proyectan diversos intereses definidos por los diferentes grupos sociales, ya que responde a una construcción colectiva; puede ser pensada como la expresión de un paradigma basado en la sociedad civil;
- permite integrar en el análisis aspectos objetivos y subjetivos.

Como lo señala Falero (1996), una delimitación conceptual expresa un momento histórico particular; supone historicidad, movimiento, por lo que debe constituir una categoría que de cuenta de una dinámica y no una visión estática de un conjunto de indicadores. Gómez-Vela y Sabeh (s/f) sintetizan cuatro modelos conceptuales de calidad de vida de la siguiente forma (Ver figura 1):

1. La calidad de las condiciones de vida de una persona
2. La satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales
3. La combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir, calidad de de las condiciones de vida de una persona (1) junto a la satisfacción que ésta experimenta (2)
4. La combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal (3) ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales

Falero (1996), citando a Zemelman (1996) resalta: "la cuestión central consiste en que el plano de satisfacción de las necesidades del individuo reconoce un ámbito con límites dinámicos: lo que en un momento aparece como liberación del hombre, un momento posterior se define como insatisfactorio y limitante para su pleno desarrollo."

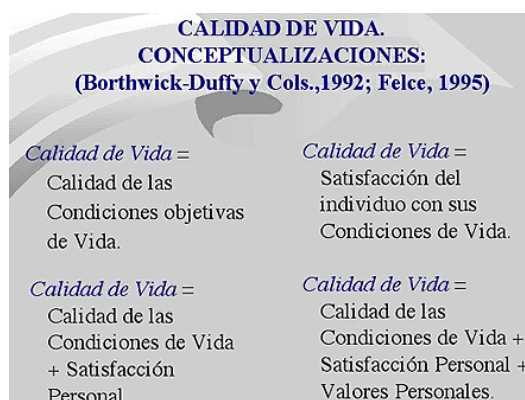


Figura 1. Conceptualizaciones de calidad de vida

Fuente: Gómez-Vela y Sabeh, s/f

Con las formas de evaluación del concepto, sucede algo similar. Los mismos autores citan a Dennis et al. (1993), quienes plantean para ello dos enfoques de investigación:

1. El enfoque cuantitativo, mediante la utilización de indicadores sociales, psicológicos y ecológicos<sup>7</sup>
2. El enfoque cualitativo, que aporta un análisis subjetivo de las experiencias, desafíos, problemas, etc.

En concordancia con los enfoques mencionados más arriba, estudios realizados en áreas rurales de América del Norte, incluyen la percepción absoluta y relativa en el estudio de calidad de vida. La calidad de vida *percibida* se basa en las percepciones de los productores acerca de la manera cómo perciben su calidad de vida en relación a otros productores vecinos, productores de la generación de sus padres, productores del mismo rubro a nivel del país, ciudadanos del mismo país, etc.

Estudios realizados en Ontario, Canadá, mostraron que a mayor ingreso de los productores, mayor satisfacción con la calidad de vida. Además, productores y ciudadanos en general señalaron que la calidad ambiental, el paisaje y las condiciones físicas de las áreas rurales son importantes aspectos de la calidad de vida, lo cual constituye un incentivo a la conservación de los espacios rurales (Filson, 1996).

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, adherimos a la postura que define calidad de vida como **la combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir, calidad de de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que ésta experimenta**. En este sentido, la evaluación de la misma debe combinar ambos enfoques (cuantitativo y cualitativo) y para ello es necesario definir cuales son las condiciones de vida de una persona o de un conjunto de individuos, en este caso la familia rural, que le permiten vivir dignamente. Al mismo tiempo, valorar el sentir, la percepción de las personas respecto a ello, puede ayudar a comprender de qué manera es concebida la calidad de vida.

Las condiciones de vida dignas de la familia rural podrían definirse para cada caso particular, ya que cada realidad es diferente. Sin embargo, a los efectos de esta investigación debemos hacer acuerdos en aquellas condiciones que parezcan de mayor relevancia y comunes a toda la población de manera de poder establecer comparaciones entre los diferentes sistemas productivos.

En función de los puntos críticos detectados (que favorecen o no favorecen la sustentabilidad de los sistemas de producción incluidos en el estudio) definimos los siguientes indicadores para esta categoría:

#### ▪ La calidad de la vivienda

Para evaluar esta dimensión redefinimos el indicador **Calidad de la vivienda**, tomando como base el indicador propuesto por Aguirre (2007)<sup>8</sup>, y subdividiéndolo en dos componentes:

1. Estado y conservación de la vivienda, que a su vez incluye:
  - a. Conservación de la vivienda: mampostería o adobe en buen estado y sin humedades
  - b. Materiales de construcción: ladrillo, bloques, adobe
2. Acceso a los servicios, que a su vez se compone de:
  - a. Fuentes de agua: pozo semisurgente por cañerías y canillas, agua potable
  - b. Fuentes de energía: eléctrica, solar, eólica, etc
  - c. Teléfono

---

<sup>7</sup> **Sociales:** se refieren a condiciones externas relacionadas con el entorno como la salud, el bienestar social, la amistad, el estándar de vida, la educación, la seguridad pública, el ocio, el vecindario, la vivienda, etc.

**Psicológicos:** miden las reacciones subjetivas del individuo a la presencia o ausencia de determinadas experiencias vitales

**Ecológicos:** miden el ajuste entre los recursos del sujeto y las demandas del ambiente

<sup>8</sup> Aguirre (2007) define Calidad de la vivienda y su entorno como un único indicador.

- **La calidad del entorno**

La calidad del entorno está definida por:

- a. Camino de acceso a la vivienda: inundable, no inundable, asfaltado, no asfaltado
- b. Cuidado del entorno: jardín cuidado, sin restos visibles de envases de agroquímicos, plásticos y vivienda/jardín separados de galpón, área de cultivos y área de animales.

Tanto la calidad de la vivienda como la calidad del entorno y sus subcomponentes serán evaluados a través de la siguiente escala:

1	Muy mala/ muy malo
2	Mala/ Malo
3	En condiciones intermedias
4	Buena / Bueno
5	Muy buena / Muy bueno

- **Tiempo libre o de esparcimiento**

La falta de disponibilidad de tiempo para realizar actividades de esparcimiento o las numerosas horas destinadas al trabajo en el predio, fueron puntos críticos identificados por la mayoría de las familias de productores. Por otro lado, lo consideramos otro factor relevante a la hora de evaluar el bienestar familiar. La construcción de este indicador implicó una búsqueda de información sobre derechos de los trabajadores rurales y a partir de ésta realizamos una adaptación a la realidad agropecuaria, específicamente a los productores familiares hortícolas, debido a que no hay ningún antecedente a nivel nacional. La escala de medición propuesta es la siguiente:

1	Al menos un día en el mes
2	De 2 a 4 días en el mes
3	Al menos 1 semana de continuo en el año
4	Al menos 1 día en el mes y al menos 1 semana al año
5	De 2 a 4 días al mes y más de 1 semana de continuo en el año

- **Condiciones de hacinamiento**

Una de las condiciones que hacen a la calidad de vida es la relación que hay entre el tamaño de la vivienda y la cantidad de personas que la habitan. En el Censo Nacional de Vivienda del año 1985, se definió como hacinamiento la situación en que los hogares contaban con más de 2 personas por habitación (excluyendo la cocina y el baño). Si embargo existen otras definiciones a nivel nacional sobre el mismo término (trabajos del INE 2000 y en Ciencias Sociales) que consideran hacinamiento a aquellas viviendas con más de 3 personas por habitación para dormir. El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) sostiene que “(...) el hacinamiento no se refiere solamente al hecho de dormir sino que involucra todas las actividades que se llevan a cabo en el hogar y en tal sentido, cobra importancia la falta de intimidad que implica la presencia de más de 2 personas por habitación aunque éstas sean tomadas en sentido amplio” (OPYPA, 2006).

Coincidimos con quienes clasifican una vivienda como sobreocupada, cuando encontramos una proporción de 2 o más personas por habitación, considerando todas las habitaciones de la casa. Para la evaluación del Índice de hacinamiento (IH) nos basamos en la siguiente relación:

$$IH = \text{N}^{\circ} \text{ de personas que residen en la vivienda} / \text{N}^{\circ} \text{ de habitaciones total de la vivienda}$$

1	IH $\geq$ 3
2	IH $>$ 2
3	IH = 2
4	IH $<$ 2
5	IH $\leq$ 1

- **Afecciones de la salud (atribuibles al trabajo realizado en el predio)**

Dentro de esta dimensión, el interés es monitorear la existencia de problemas de salud vinculados o atribuibles al trabajo rural. Para ello y según lo plantea el Departamento de Salud Ocupacional de la

Facultad de Medicina de la Universidad de la República, existen 5 grupos de posibles agentes causales de afecciones a la salud en el medio rural con los problemas que acarrea cada uno respectivamente (Tabla 2).

AGENTES CAUSALES	PROBLEMAS QUE OCASIONAN
<b>Grupo I:</b> El clima	El <b>calor</b> durante el verano puede ocasionar síncope relacionados a los golpes de calor y el exceso de humedad en el cuerpo.
	El <b>frío</b> durante el invierno puede provocar una descompensación cardiovascular
<b>Grupo II:</b> Los plaguicidas y las zoonosis	Agentes químicos <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Intoxicaciones</li> <li>✓ Efectos irritantes/corrosivos</li> <li>✓ Efectos cutáneos</li> <li>✓ Efectos respiratorios</li> <li>✓ Efectos neurológicos</li> <li>✓ Efectos endócrinos <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ inmunológico</li> <li>▪ cancerígeno</li> <li>▪ reproductivo</li> </ul> </li> </ul>
	Zoonosis <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fiebre Q</li> <li>✓ Brucelosis</li> </ul>
<b>Grupo III:</b> La carga física.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lesiones de tipo tenosinovitis, en miembros superiores</li> <li>✓ Disturbios osteo-mio-articulares por sobre uso</li> </ul>
<b>Grupo IV:</b> El trabajo de mujeres, niños; trabajo estacional de largas jornadas.	Riesgos psicosociales
<b>Grupo V:</b> Infraestructura y maquinaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Riesgos eléctricos, químicos, de incendio, explosiones, mecánicos: caídas, golpes.</li> <li>✓ Traumatismos y riesgos eléctricos en áreas de producción, caídas desde su altura por suelos sucios por ejemplo, etc.</li> <li>✓ Accidentes</li> </ul>

Tabla 2. Los 5 grupos de agentes causales de problemas de salud en el medio rural.

Fuente: Elaboración propia, basado en Tomasina y Stolovas (2006).

En función de estos conceptos, proponemos evaluar las afecciones a la salud de la siguiente forma:

1	Al menos un problema crónico sin tratamiento
2	Al menos un problema crónico en tratamiento
3	Más de un problema puntual al año, resuelto
4	Solamente un problema puntual al año, resuelto
5	No se presentaron problemas en el año.

#### ▪ El acceso a los beneficios sociales

Al momento de redactar esta propuesta, esta categoría se encuentra en elaboración. Para la construcción de un indicador que mida acceso a los beneficios sociales, nos basaremos en las

condiciones que establece el Banco de Previsión Social (BPS) para las familias rurales. Nos interesa saber si los miembros adultos del núcleo familiar aportan al BPS, y en caso de tener menores a cargo si reciben o no reciben "asignación familiar". Es importante aclarar que en este momento en Uruguay se están implementando una serie de cambios en la legislación vigente, tendientes a mejorar el bienestar social de las personas. En lo referente a la salud del núcleo familiar, todos los menores de 18 años se integrarán al Fondo Nacional de Asistencia a la Salud (FONASA) contando con la asistencia médica gratuita.

▪ **La percepción de la familia en lo que a su calidad de vida se refiere.**

Desde el punto de vista cualitativo nos interesa saber la apreciación o nivel de satisfacción de la familia respecto a su "calidad de vida". La evaluación será totalmente subjetiva ya que, como mencionamos anteriormente, los estándares de calidad de vida dependerán de las diferentes condiciones socio-culturales de cada individuo. La inclusión de este indicador permite relativizar los indicadores propuestos anteriormente. Proponemos realizar la medición utilizando la siguiente escala:

1	Muy desconforme
2	Desconforme
3	Medianamente conforme
4	Conforme
5	Muy conforme

## 6.2 Acumulación de capital humano y social

El capital humano se refiere a las capacidades y al nivel de capacitación de los integrantes de una comunidad: habilidades, educación, destrezas con las que los trabajadores realizan su labor, etc. Comúnmente se mide en términos de nivel de educación alcanzado, y también incluye capacidad de liderazgo o de conducción, experiencia acumulada, conocimiento local y nivel de salud (Flora et al., 1994).

El capital social se define como las normas colectivas de reciprocidad y confianza mutua entre las personas. Putnam (1993, citado por Flora et al., 1994) señala que el capital social está constituido por los aspectos de la organización social que facilitan la coordinación y la cooperación para el beneficio mutuo. Estos aspectos incluyen redes entre individuos, niveles de organización, normas, niveles de confianza, y reciprocidad.

El capital social refleja el grado de interacción social que existe en una comunidad. Se expresa en las redes y alianzas que se establecen entre los individuos y el nivel de confianza que existe en una comunidad.

Entre los indicadores de capital social se puede incluir:

- Nivel de participación en organizaciones de productores y organizaciones comunitarias (municipales, educativas, vecinales, etc.)
- Participación en toma de decisiones a nivel predial y comunitario
- Equidad de género
- Tamaño de la familia y continuidad (sucesión).

La participación de los integrantes de las familias de productores a nivel de los diferentes ámbitos de organización social contribuyen al bienestar comunitario ("salud" social), ya que inciden en una mayor democratización de las decisiones y en la construcción de capital social. Cuanto más participación de las personas en las organizaciones, más responsabilidad social y más confianza van a desarrollar entre sí.

La actividad social, el nivel de interacciones y contactos, la equidad de género (participación en las decisiones de hombres y mujeres, control sobre los recursos, división del trabajo equitativa, entre otros) son indicadores de capital social y de un ambiente comunitario saludable. En relación a la

familia, se parte de la base que en la medida que el tamaño aumenta y cuanto más permanece la familia en la comunidad, se acumula más capital social (Smit et al., 1998).

Flora et al. (1994) enfatizan que la interacción entre las diferentes formas de capital es necesaria para la sustentabilidad. Más aún, cada tipo de capital puede aumentar la "productividad" de las otras formas de capital, es decir, hacer a las otras formas más eficientes. En contraposición, darle más énfasis a una forma de capital por encima de las otras puede hacer que éstas últimas tiendan a disminuir. Por ejemplo, generar capital físico tal como el aumento de los rendimientos sin tener en cuenta los efectos sobre la calidad del suelo o el agua (capital natural), sobre la salud (lo cual afecta el capital humano) o sobre las redes locales (capital social) puede repercutir negativamente sobre éstos y provocar su degradación.

En función de estas consideraciones y dimensiones es que planteamos las siguientes formas de evaluación.

En relación al **Capital Humano** nos interesa relevar información (al comienzo y al final de la intervención del proyecto) acerca de la participación en diferentes instancias de capacitación de las personas que intervienen en la toma de decisiones, quiénes se capacitan, el tipo de instancias en las participa y si lo "aprendido" resulta aplicable (útil) al sistema productivo. Para ello se tomará en cuenta:

- a) Modalidad de capacitación recibida (una o más): Talleres, días de campo, cursos, seminarios, visitas organizadas a otros predios, jornadas de divulgación, charlas.
- b) Temas de capacitación: Sistema de producción (animal, vegetal, etc.), gestión para la producción (administración, comercialización )
- c) Grado de utilidad de la capacitación

En función de estos elementos se construye la siguiente escala:

1	Ningún integrante se capacita
2	Por lo menos 1 integrante se capacita en al menos 1 instancia útil
3	Por lo menos 1 integrante se capacita en más de 1 instancia útil
4	Todos los integrantes se capacitan en al menos una instancia útil
5	Todos se capacitan en más de una instancia útil

En relación al **Capital Social**, la propuesta es relevar información de participación o pertenencia a redes y organizaciones o grupos sociales, tanto en lo que tiene que ver directamente con el sistema de producción (grupos o asociaciones de productores, sociedades de fomento, etc.) así como también las relaciones que se generan con otros grupos sociales, como ser partidos políticos, comisiones de fomento en las escuelas, etc.. Es importante considerar aquí la frecuencia de participación, quienes participan y de qué forma. Si bien pueden darse diferentes formas de participación (directa, de opinión, etc.), en este caso nos limitamos a evaluar solo la participación directa de los individuos en diferentes organizaciones. De esta manera, para cada uno de los miembros de la familia que intervienen en la toma de decisiones, se tomará en cuenta la siguiente escala (en base a Flores, 2005):

1	No se relaciona con los vecinos ni participa en ningún tipo de organización
2	Se relaciona con sus vecinos pero no participa en ninguna organización
3	No se relaciona con sus vecinos pero participa de alguna organización.
4	Se relaciona habitualmente con sus vecinos y participa en alguna organización esporádicamente
5	Se relaciona habitualmente con sus vecinos y participa en alguna organización frecuentemente

La participación de la familia en el sistema de producción se considera **capital social intrafamiliar** e incluye la manera en que los integrantes de la familia inciden en la toma de decisiones (poder de negociación) y sienten representados sus intereses en las mismas. La escala de medición se encuentra en elaboración al momento de realizar este trabajo.

## 7. Comentarios finales

En la bibliografía referida a evaluación de sustentabilidad de sistemas de producción, los indicadores sociales son en general los que reciben una menor atención. En función de ello y de los objetivos planteados por el proyecto, el propósito de este trabajo fue exponer una propuesta de indicadores para evaluar sistemas de producción familiares intensivos desde una perspectiva social. Si bien la misma aun puede ser ampliada y perfeccionada, pensamos que constituye un avance para conocer en mayor profundidad los elementos que intervienen en la sustentabilidad de estas formas de producción. Asimismo, consideramos que esta propuesta puede ser de utilidad para adaptarlos a sistemas productivos de diferentes países que reúnan condiciones similares en cuanto a su composición social y productiva.

## Referencias

Aguirre, S. (2008). *Evaluación de la Sustentabilidad en Predios Hortícolas Salteños*. Tesis de Maestría. Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Uruguay.

Astier, M., E. Pérez, O. Masera, F. Mota y C. Alatorre. (2001). El diseño de sistemas sustentables de maíz en la Región Purhépecha. En: Masera, O. y S. López-Ridaura (Eds.) *Sustentabilidad y Sistemas Campesinos* (pp. 271-323). GIRA. Mundi-Prensa y Programa Universitario de Medio Ambiente, México D.F. 346 p.

Bellows, B. (1994). Principles and practices for implementing participatory and intersectoral assessment of indicators of sustainability: Outputs from the workshop sessions. En: *Proceedings of the Indicators of Sustainability Conference and Workshop*. August 1- 5. SANREM CRSP. Barbara Bellows, Ed. Washington State University. pp. 243-268.

Campolina Soares, Adriano. (2001). *Multifuncionalidade da agricultura familiar. In Comércio internacional, segurança alimentar e agricultura familiar*. Pp. 81-93. Rebrip-ActionAid. Brasil.

Dumansky J (1994) Development and application of a Framework for Evaluation of Sustainable Land Management (FESLM). En: *Proceedings of the Indicators of Sustainability Conference and Workshop*. August 1- 5. SANREM CRSP. Barbara Bellows, Ed. Washington State University. pp. 43-49.

**Falero, A. ( 1996) Calidad de vida: ¿Eslogan afortunado o categoría de análisis? Apuntes entorno a su aplicación al caso de las ciudades latinoamericanas. *Revista de Ciencias Sociales*. Vol 12.**

<http://www.rau.edu.uy/fcs/soc/Publicaciones/Revista/Revista12/Falero.html>

Filson, G. (1996). Demographic and farm characteristic differences in Ontario farmers' views about sustainability policies. *Journal of Agriculture and Environmental Ethics*. Vol 9 (2): 165-180.

Flora CB. (1999). *Social capital and sustainability: Agriculture and communities in the Great Plains and Corn Belt*. ([www.worldbank.org/poverty/scapital/sctalk](http://www.worldbank.org/poverty/scapital/sctalk)).

Flora, C.B., Kroma, M. and Meares, A. (1994). Indicators of sustainability: Community and gender. En: *Proceedings of the Indicators of Sustainability Conference and Workshop*. August 1- 5. SANREM CRSP. Barbara Bellows, Ed. Washington State University. pp. 81-94.

Flores, C. (2005). *Diseño y evaluación de practicas de manejo agroecológico en sistemas de producción hortícola familiares del partido de La Plata, a través del uso de indicadores de sustentabilidad y de metodologías de investigación acción participativas*; Universidad Nacional de La Plata; La Plata-Argentina.

Gertler, M. (1994). *Rural communities and the challenge of sustainability. Towards sustainable rural communities*. The Guelph Seminar Series. University School of Rural Planning and Development. Guelph, Canada. pp. 69-78.



**Gómez-Vela, M; y Sabeh, E. (s/f). *Calidad De Vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica*. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca; España.**  
<http://www.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>

Hart, M. 1995. *Guide to sustainable community indicators*. QLF/Atlantic Center for the Environment.

Kline, E. (1994). *Seeking sustainability results: Choosing and applying indicators of communities*. En: Proceedings of the Indicators of Sustainability Conference and Workshop. August 1-5. SANREM CRSP. Barbara Bellows, Ed. Washington State University. pp. 51- 59.

Krinke, M. (2002). *Comparative Regional Economic Impacts from Agriculture. A Literature Review. Land Stewardship Project and Fires of Hope*.  
[http://www.foodroutes.org/doclib/15/FOH\\_LSP\\_Review\\_Jan01\\_Final.pdf](http://www.foodroutes.org/doclib/15/FOH_LSP_Review_Jan01_Final.pdf)

Lockeretz W (1988) Open questions in sustainable agriculture. *American Journal of Sustainable Agriculture*, Vol. 3. N. 4. Pp. 174-181.

López Ridaura, S.; Van Keulen, H., Van Ittersum, M. K. and Leffelaar, P. A. (2005), Multiscale methodological framework to derive criteria and indicators for sustainability evaluation of peasant natural resource management systems. *Environment, Development and Sustainability*, Vol 7, pp. 51-69.

Marzall, K. y Almeida, J. (1999). *Estado da arte sobre indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas. Seminário Internacional sobre Potencialidades e Limites do Desenvolvimento Sustentável*, Universidad Federal de Santa Maria, Brasil. 9 al 11 de Noviembre de 1999.

Masera, O. López-Ridaura, S. (1999). *Sustentabilidad y sistemas campesinos; cinco experiencias de evaluación en el México rural*. GIRA/Mundi-Prensa/Programa Universitario de Medio Ambiente. 346 p. México, D.F.

Masera, O.; Astier, M.; y López-Ridaura, S. (2000). *Sustentabilidad y manejo de recursos naturales; el marco de evaluación Mesmis*. GIRA/A.C. 109 p. Mundi-Prensa, México.

Müller, S (1994) Development of a framework for the derivation of sustainability indicators and application to the framework in the Río Reventado Watershed in Costa Rica. En: *Proceedings of the Indicators of Sustainability Conference and Workshop*. August 1-5. SANREM CRSP. Barbara Bellows, Ed. Washington State University. pp. 15-42.

Neher D (1992) Ecological sustainability in agricultural systems: Definition and measurement. *Journal of Sustainable Agriculture*, 3(2), 51-61

Ortiz Ávila, T y Astier Calderón, M. (2004). *Introducción. Sistematización de experiencias agroecológicas en Latinoamérica. LEISA: Revista de Agroecología*. Edición Especial. Abril 2004.  
<http://www.leisa-al.org.pe/anteriores/especial/04.html>

Pengue, W. (2006). La importancia de la agricultura familiar en el desarrollo rural sostenible.  
[www.proteger.org.ar/download.php?file=archivos/pengue-agricultura-familiar.pdf](http://www.proteger.org.ar/download.php?file=archivos/pengue-agricultura-familiar.pdf)

Pretty, J. (2002). *Agri-Culture: Reconnecting People, Land and Nature*. London: Earthscan.

Ramsey, Doug. 1995. *Rural community well-being: A review of three research paradigms*. Discussion paper # 28. Faculty of Environmental Sciences, University of Guelph. 25 p.

Rosset, P. (1999). *The Multiple Functions and Benefits of Small Farm Agriculture*. Policy Brief, Oakland, CA: The Institute for Food and Development Policy/Food First.

Sarandón, S. (2002). El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas. En Sarandón, S. (Ed.). *"Agroecología: El camino para una agricultura sustentable"* (pp. 393-414). Ediciones Científicas Americanas, La Plata.

Smit, B., Waltner-Toews, D., Rapport, D., Wall, E., Wichert, G., Gwyn, E., and Wandell, J. (1998). *Agroecosystem Health Analysis and Assessment*. University of Guelph.

Ticsay-Rusco M.; Alvarez, R., Banaynal, R., Buenavista, G. Serrano, R., Sumbalan, A. and Pajaro. (1994). Search for indicators of sustainability for Philipinne Uplands: Focus on Manupali Watershed. En: *Proceedings of the Indicators of Sustainability Conference and Workshop*. August 1-5. SANREM CRSP. Barbara Bellows, Ed. Washington State University. pp. 155-165.

Tomasina, F; y Stolovas, N. (2006). *Ambiente rural: plaguicidas. Ciclo Básico 2007 - Módulo Salud y Ambiente; Departamento de Salud Ocupacional*. Facultad de Medicina - Universidad de la República.

Tommasino, H.; y Bruno A. (2005). *Algunos elementos para la definición de productores familiares, medios y grandes*. (En línea). MGAP. OPYPA. Montevideo Consultado 8 may 2008. Disponible en <http://www.mgap.gub.uy/opypa/ANUARIOS/Anuario05/TemasdePol%C3%Adtica/bases%20prod%20famil.pdf>

## **Agradecimientos**

Los autores agradecen a las familias e investigadores que integran el proyecto y al Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) y a la Unión Europea por la financiación del mismo.

## **Correspondencia** (Para más información contacte con):

Marta B. Chiappe Hernández. Departamento de Ciencias Sociales, Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Garzón 780. Montevideo CP 11300. Montevideo, Uruguay. Teléfono: +5982 358 54 92 ext 106. E-mail: [mchiappe@fagro.edu.uy](mailto:mchiappe@fagro.edu.uy) , [maragropolis@gmail.com](mailto:maragropolis@gmail.com)

Gian Franca Bacigalupe Capece, Santiago Dogliotti Moro. Departamento de Producción Vegetal, Proyecto EULACIASCentro Regional Sur, Facultad de Agronomía, Universidad de la República. Camino Folle km. 35.500 s/n, CP 90300, Progreso-Canelones, Uruguay. Teléfono: (00 598 2) 368.99.14 int.104. E-mail: [fbacigalupe@fagro.edu.uy](mailto:fbacigalupe@fagro.edu.uy), [sandog@fagro.edu.uy](mailto:sandog@fagro.edu.uy)

## ANEXO 3

# EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD DE SISTEMAS AGRÍCOLAS DE FINCAS EN MISIONES, ARGENTINA, MEDIANTE EL USO DE INDICADORES

*Santiago J Sarandón<sup>1</sup>, María Soledad Zuluaga<sup>2</sup>, Ramón Cieza<sup>3</sup>, Camila Gómez<sup>4</sup>, Leonardo Janjetić<sup>4</sup>, Eliana Negrete<sup>4</sup>*

*<sup>1</sup>Agroecología, CIC Pcia. de Bs. As, Facultad de Cs. Agrarias y Forestales, UNLP, CC 31, 1900, La Plata, Argentina. <sup>2</sup>Cerealicultura, <sup>3</sup>Dpto. de Desarrollo Rural, <sup>4</sup>Facultad, Cs. Agrarias y Forestales, UNLP. E-mail: [sarandon@ceres.agro.unlp.edu.ar](mailto:sarandon@ceres.agro.unlp.edu.ar)*

### Resumen

La evaluación de la sustentabilidad de agroecosistemas requiere transformar aspectos complejos en otros más claros, objetivos y generales que permitan detectar tendencias a nivel de sistema, denominados indicadores. El objetivo de este trabajo fue el desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de agroecosistemas de pequeños productores en la Provincia de Misiones, Argentina. Se analizaron 5 fincas, dedicadas a la producción de autoconsumo. Se construyeron indicadores para evaluar el cumplimiento de objetivos económicos, ecológicos y socioculturales. Los indicadores se estandarizaron y se ponderaron de acuerdo a su importancia. El uso de indicadores permitió observar claras tendencias en la sustentabilidad general y en los aspectos económicos, ecológicos y socioculturales. Se observó una alta interdependencia entre las diferentes dimensiones de la sustentabilidad. El cumplimiento de los objetivos ecológicos estuvo condicionado por aspectos económicos y socioculturales. La producción para autoconsumo resultó ecológica, con baja utilización de insumos externos, compatible culturalmente con la conciencia de los productores y proveyó de una dieta adecuada. Este sistema productivo cumpliría objetivos ecológicos, sociales y culturales pero sólo parcialmente los económicos, por lo que los productores se ven obligados a incluir el cultivo de tabaco que responde a un modelo de alto uso de insumos, a cambio de ciertos beneficios, como la obra social. Se concluye que el desarrollo de indicadores es adecuado para detectar puntos críticos a la sustentabilidad, establecer sus causas y proponer soluciones a mediano plazo.

**Palabras clave:** Agricultura sustentable, agroecosistemas, Agroecología, análisis multicriterio.

### Summary

**Sustainability evaluation of agricultural systems at a farm level in Misiones, Argentina, by means of indicators**

The evaluation of agroecosystems sustainability requires to transform complex aspects in another more simple, objectives and generals that allow to detect tendencies at a system level, called indicators. The aim of this paper was to develop a set of indicators to evaluate the sustainability of traditional agroecosystems in Misiones, Argentina. Five farms, dedicated to self-production were analysed. A set of indicators was constructed to evaluate the fulfilled of Economics, Ecological and Socio-cultural objectives. The indicators were standardized and weighted according to its importance. The use of indicators allowed to detect clear tendencies in general sustainability index and in the ecological, economical and sociocultural dimensions. The ecological sustainability of these agroecosystems was associated to economical and sociocultural aspects. The system were ecologically sound, based on low external inputs, compatible with farmer conscience and provide an adequate diet for the family. This system fulfilled ecological and sociocultural objectives, but only partially the economical ones. Then, farmers have to produce tobacco crop that responds to a technological model based on high inputs use to obtain economical benefits. It is concluded that the development of indicators is adequate to detect critical point to sustainability, to understand its causes and to propose solutions on a long time.

**Keywords:** Sustainable agriculture, agroecosystems, Agroecology, multiobjectives analysis.

## Introducción

A pesar del interés en la evaluación de la sustentabilidad de los agroecosistemas surgido en los últimos años, no se han logrado grandes avances, entre otras razones, por la dificultad de traducir los aspectos filosóficos e ideológicos de la sustentabilidad en la capacidad de tomar decisiones al respecto (Bejarano Ávila 1998). La evaluación de la sustentabilidad se ve afectada por problemas inherentes a la propia multidimensión del concepto (ecológica, económica, social, cultural y temporal). Por lo tanto, requiere un abordaje holístico (Andreoli & Tellarini 2000) y sistémico, donde predomine el análisis multicriterio, que ha mostrado ser adecuado para el análisis de la sustentabilidad en algunos agroecosistemas (Mendoza & Prabhu 2000, Evia & Sarandón 2002).

A pesar de esto, muchas veces, la investigación científica requiere ir más allá de los conceptos holísticos de la sustentabilidad, hacia otros más específicos y susceptibles de medición (Izac & Swift 1994). Diversos autores se han ocupado en proponer sistemas de indicadores (Torquebiau 1972, Izac & Swift 1994, Bockstaller *et al.* 1997, Hansen & Jones 1996, Lewandowski *et al.* 1999, Smyth & Dumansky 1995, Gómez *et al.* 1996, Sarandón 2002, López Ridaura *et al.* 2002, Van der Werf & Petit 2002), entendidos estos como "algo que hace claramente perceptible una tendencia o un fenómeno que no es inmediatamente ni fácilmente detectable, y que permiten comprender, sin ambigüedades, el estado de la sustentabilidad de un agroecosistema o los aspectos críticos que ponen en peligro la misma" (Sarandón 1998). A pesar de que varios autores han abordado la evaluación de la sustentabilidad, tanto en el ámbito regional (Winograd *et al.* 1998, Sepúlveda *et al.* 2002), como en el de finca (Gómez *et al.* 1996, Bockstaller *et al.* 1997, Lefroy *et al.* 2000, Tellarini & Caporali 2000, Pacini *et al.* 2003, Sarandón *et al.* 2003), en general, se coincide en que no existe un conjunto de indicadores universales que puedan ser utilizados para cualquier situación. Por lo tanto, estos deben construirse y adaptarse a la situación en análisis y ser adecuados para los objetivos propuestos.

Un escenario interesante para aplicar y validar indicadores es el estudio de aquellos sistemas agrícolas que han podido mantenerse en el tiempo, demostrando, en la práctica, cierto grado de sustentabilidad "de hecho". De acuerdo con Altieri (1995) y Toledo (1993), los sistemas "tradicionales", tenderían a hacer un uso más sustentable (ecológicamente adecuado) de los recursos naturales, debido a la coevolución de los agricultores con su medio ambiente. A pesar de que algunos de estos sistemas de bajos insumos, generalmente desarrollados por agricultores de escasos recursos para la autosuficiencia alimentaria, son considerados "a priori" como sustentables, no existen muchos estudios que demuestren estas presunciones.

En la Provincia de Misiones, Argentina, existen sistemas de producción, de pequeñas dimensiones, donde

agricultores de escasos recursos realizan una producción diversificada, generalmente destinada al autoconsumo. Aparentemente, estos sistemas cumplirían con los requisitos necesarios para ser considerados sustentables; de hecho son "a priori" considerados de esa manera. Sin embargo, es necesario analizar si realmente estos sistemas realmente cumplen con este objetivo y, lo que resulta aún más importante, cuáles son las razones de esta sustentabilidad, de manera de poder predecir problemas futuros y brindar recomendaciones tendientes a su solución.

El objetivo de este trabajo fue analizar la utilidad del desarrollo y uso de indicadores para evaluar los aspectos críticos a la sustentabilidad de agroecosistemas de pequeños productores en la Provincia de Misiones, Argentina.

## Materiales y Métodos

### Descripción del lugar

Se analizaron, como estudios de casos, 5 fincas de la localidad de Colonia Güemes, Misiones, Argentina; ubicada en los 26°30' Latitud Sur. El clima es subtropical sin estación seca, con temperaturas medias anuales superiores a 20 °C, y amplitud térmica anual de 10 °C. Las precipitaciones anuales rondan los 1500 mm. Esta región presenta lomas con pendientes medianas y cortas con un 5 a 25 % de gradiente. Los suelos corresponden al orden de los oxisoles, con presencia de óxido de hierro, textura arcillosa, ácidos y de baja a mediana fertilidad natural. La vegetación, al igual que en casi toda la provincia, es de tipo de selva subtropical, degradada por acción antrópica.

Las fincas analizadas, tienen una superficie de 20-25 has. y poseen dos tipos de producciones totalmente diferentes que coexisten en la misma finca. Una producción para autoconsumo, basada en algunos cultivos (maíz, sorgo, girasol, mandioca, zapallo), horticultura, aves de corral (gallinas y patos), conejos, porcinos y ganado de carne y leche. Esta producción está basada en una baja utilización de insumos externos, complementada y/o articulada entre sí, que le permite a la familia acceder a una dieta adecuada y, en algunos casos, vender los excedentes. Este estilo de producción, que podría caracterizarse como ecológica, se contrapone con otra: el tabaco. Este cultivo se realiza con una alta carga de insumos (fertilizantes, herbicidas, insecticidas), que impacta negativamente sobre el ambiente. Sin embargo, es una fuente importante de ingreso y les brinda acceso a la obra social.

### Marco conceptual de la sustentabilidad

Para la evaluación de la sustentabilidad se consideró que los sistemas debían mantener constante el capital natural, entendido como las reservas ambientales que proveen bienes y servicios en el futuro (Costanza & Daly 1992, Harte 1995). Se definió a la agricultura sustenta-

ble, como aquella que permite mantener en el tiempo un flujo de bienes y servicios que satisfagan las necesidades socioeconómicas y culturales de la población, dentro de los límites biofísicos que establece el correcto funcionamiento de los sistemas naturales (agroecosistemas) que lo soportan. La idea de la existencia de un límite a la satisfacción de las necesidades, coincide con el criterio de la sustentabilidad fuerte, que considera que el capital natural puede ser sustituido por capital manufacturado, sólo en algunos casos muy puntuales. Esto implica que no puede admitirse una rentabilidad basada en la degradación de los recursos intra o extraprediales. Por esta razón, se consideró que la satisfacción de las necesidades de los productores (objetivos económicos y sociales) no puede ser lograda a expensas de los recursos naturales (objetivos ecológicos).

De acuerdo con este marco conceptual, la agricultura sustentable debe cumplir satisfactoria y simultáneamente con los siguientes requisitos (Sarandón 2002): 1) Ser suficientemente productiva, 2) Ser económicamente viable, 3) Ser ecológicamente adecuada (que conserve la base de recursos naturales y que preserve la integridad del ambiente en el ámbito local, regional y global) y 4) Ser cultural y socialmente aceptable. Sobre la base de estos requisitos se construyeron indicadores para evaluar el cumplimiento simultáneo de 3 objetivos (económicos, ecológicos y socioculturales) basados en las siguientes hipótesis:

1) Económicos. Hipótesis: Un sistema será económicamente sustentable, si puede proveer la autosuficiencia alimentaria, un ingreso neto anual por grupo familiar y si disminuye el riesgo económico en el tiempo.

2) Ecológicos. Hipótesis: un sistema será ecológicamente sustentable si conserva o mejora la base de los recursos productivos y evita o disminuye el impacto sobre los recursos extraprediales. Se consideraron la conservación de los recursos propios y el impacto ambiental externo.

3) Socio-Culturales. Hipótesis: Un sistema se considera sustentable si mantiene o mejora el capital social, ya que éste es el que pone en funcionamiento el capital natural o ecológico. En este caso, los aspectos que fortalecen las relaciones entre miembros de una comunidad fueron considerados como favorables a la sustentabilidad (Torquebiau 1992). Los indicadores evaluaron la satisfacción del productor, su calidad de vida, su nivel de dependencia, el grado de integración social y su nivel de conciencia y conocimiento ecológicos.

### Construcción de indicadores

Los indicadores se construyeron de acuerdo a la metodología y el marco conceptual propuesto por Sarandón (2002), siguiendo los lineamientos de Smyth & Dumansky (1995) y Astier *et al.* (2002). Se consideró al indicador como una variable, seleccionada y cuantificada que hace clara una tendencia que de otra forma no es fácilmente detectable (Sarandón 2002). Se eligieron

indicadores que fueran fáciles de obtener, de interpretar, que brindaran la información necesaria, y que permitieran detectar tendencias en el ámbito de finca. Estos estuvieron compuestos a su vez, por subindicadores y variables seleccionadas y cuantificadas que integran, respectivamente, los indicadores o subindicadores escogidos. Se eligieron indicadores de presión, para evaluar el efecto de las prácticas de manejo sobre algunos componentes o recursos del agroecosistema (finca).

Los datos se obtuvieron mediante encuestas, entrevistas y observaciones a campo realizadas por estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales de la Universidad Nacional de La Plata.

### Estandarización y ponderación de los indicadores

Para permitir la comparación de las fincas y facilitar el análisis de las múltiples dimensiones de la sustentabilidad, los datos fueron estandarizados, mediante su transformación a una escala, para cada indicador, de 0 a 4, siendo 4 el mayor valor de sustentabilidad y 0 el más bajo. Todos los valores, independientemente de su unidad original, se transformaron o adecuaron a esta escala. Esto permitió la integración de varios indicadores de distinta naturaleza, en otros más sintéticos o robustos. Posteriormente, los indicadores fueron ponderados multiplicando el valor de la escala por un coeficiente de acuerdo a la importancia relativa de cada variable respecto a la sustentabilidad. Este coeficiente multiplica, tanto el valor de las variables que forman el indicador, como el de los indicadores, para construir indicadores de mayor nivel o índices. La ponderación, es un paso inevitable, que puede hacerse por consenso, por medio de la consulta con expertos en el tema (Gayoso & Iroumé 1991), o teniendo en cuenta la opinión de los propios agricultores (Roming *et al.* 1996, Lefroy *et al.* 2000). En este trabajo, la ponderación se realizó por discusión y consenso entre los integrantes del grupo de trabajo. El peso de cada indicador refleja la importancia del mismo en la sustentabilidad.

### Resultados

#### Descripción y ponderación de los indicadores elegidos

La aplicación del marco conceptual y la metodología para la construcción de indicadores adecuados a los objetivos buscados, permitió obtener una serie de indicadores estandarizados y ponderados para las 3 dimensiones analizadas (económica, ecológica y sociocultural).

*Dimensión Económica.* Para evaluar si los sistemas eran económicamente viables se eligieron los siguientes indicadores.:

A- Autosuficiencia alimentaria. Para este tipo de productores, la autosuficiencia alimentaria se consideró

fundamental para su sustentabilidad. Esta se estimó, a través de 2 indicadores:

A1- Diversificación de la producción. Un sistema es sustentable si la producción alimentaria es diversificada y alcanza para satisfacer el nivel nutricional de la familia: (4): más de 9 productos; (3): de 7 a 9; (2): de 5 a 3; (1): de 3 a 2 productos; (0): menos de 2 productos.

A2- Superficie de producción de autoconsumo. Un sistema es sustentable si la superficie destinada a la producción de alimentos para el consumo es adecuada con relación a los integrantes del grupo familiar. Variable: superficie de autoconsumo (has)/ integrantes de la familia. (4): más de 1 ha; (3): 1 a 0,5 ha; (2): 0,5-0,3 has; (1): 0,3-0,1 has; (0) <= 0,1 has.

B- Ingreso neto mensual por grupo. El sistema es sustentable si puede satisfacer las necesidades económicas del grupo familiar. Estos ingresos fueron evaluados en pesos por mes (4): + de 300; (3): 300-250 ; (2): 250-200 ; (1): 200-100 ; (0): < 100.

C- Riesgo económico. Un sistema será sustentable si minimiza el riesgo económico, asegurando la estabilidad en la producción para las futuras generaciones. Se consideraron 3 aspectos:

C1- Diversificación para la venta. Un sistema será sustentable si el productor puede comercializar más de 1 producto, ya que si sufriera alguna pérdida o daño del mismo, podría compensarlo con los demás productos que vende. (4): 6 o más productos; (3): 5 a 4 productos; (2): 3 productos; (1): 2 productos; (0): 1 producto.

C2- Número de vías de comercialización. La diversificación comercial disminuye el riesgo económico. (4): 5 o más canales; (3): 4 canales; (2): 3 canales; (1): 2 canales; (0): 1 canal

C3- Dependencia de insumos externos. Un sistema con una alta dependencia de insumos es insustentable en el tiempo: (4): de 0 a 20% de insumos externos; (3): de 20 a 40 % de insumos externos; (2): de 40 a 60% de insumos externos; (1): de 60 a 80% de insumos externos; (0): de 80 a 100 % de insumos externos.

Se consideró que el indicador más importante, por las características del grupo productivo, era la autosuficiencia alimentaria, por lo que, en la ponderación, se le otorgó el doble de peso que al resto. El valor del indicador económico (IK), que evaluó la satisfacción de este objetivo, se calculó como la suma algebraica de sus componentes multiplicados por su peso o ponderación, de la siguiente manera:

Indicador Económico (IK):

$$\frac{2((A1 + A2)/2) + B + (C1 + C2 + 2C3)/4}{4}$$

*Dimensión Ecológica.* Se evaluó a través de 3 indicadores:

A- Conservación de la vida de suelo. Un sistema es sustentable si las prácticas mantienen o mejoran la vida en el suelo. Para construir este indicador se tuvieron en cuenta 3 subindicadores:

A1- Manejo de la cobertura vegetal. La misma provee al suelo de una protección contra los agentes climáticos y disminuye el riesgo de erosión. (4): 100% de cobertura; (3): 99 a 75 %; (2): 75 a 50 %; (1): 50 a 25 %; (0): < 25 %.

A2- Rotaciones de cultivos. (4) Rota los cultivos todos los años. Deja descansar un año el lote, incorpora leguminosas o abonos verdes; (3): Rota todos los años. No deja descansar el suelo; (2): Rota cada 2 ó 3 años; (1): Realiza rotaciones eventualmente; (0): No realiza rotaciones.

A3- Diversificación de cultivos. (4): Establecimiento totalmente diversificado, con asociaciones de cultivos y con vegetación natural; (3): Alta diversificación de cultivos, con asociación media entre ellos; (2): Diversificación media, con muy bajo nivel de asociación entre ellos; (1): Poca diversificación de cultivos, sin asociaciones; (0): Monocultivo.

B- Riesgo de erosión. Un sistema es sustentable si logra minimizar o evitar la pérdida de suelo debido a la erosión (en este caso, hídrica). Se tuvieron en cuenta 3 subindicadores:

B1- Pendiente predominante. (4): del 0 al 5 %; (3): del 5 al 15 %; (2): del 15 al 30 %; (1): del 30 al 45 %; (0): mayor al 45 %

B2- Cobertura vegetal. La misma le provee al suelo una protección contra los agentes climáticos y al riesgo de erosión. (4): 100% de cobertura; (3): 99 a 75 %; (2): 74 a 50 %; (1): 49 a 25 %; (0): 24 a 0 % de cobertura.

B3 Orientación de los surcos. (4): Curvas de nivel o terrazas; (3): Surcos perpendiculares a la pendiente; (2): Surcos orientados 60° con respecto a la pendiente; (1): Surcos orientados 30° con respecto a la pendiente; (0): Surcos paralelos a la pendiente. A ésta, se le otorgó el doble de peso que a las otras variables

C- Manejo de la Biodiversidad. La biodiversidad es importante para la regulación del sistema ya que, entre otras funciones, proporciona hábitat y nichos ecológicos para los enemigos naturales. La diversidad vegetal es la base de la diversidad heterotrófica (Swift *et al.* 2004). El efecto del sistema de manejo de la finca sobre la biodiversidad, se evaluó a través de 2 componentes:

C1- Biodiversidad temporal. Las rotaciones de cultivos en los predios, aumentan la diversidad en el tiempo. (4): Rota todos los años. Deja descansar un año el potrero o incorpora leguminosas o abonos verdes; (3): Rota todos los años. No deja descansar el suelo; (2): Rota cada 2 ó 3 años; (1): Realiza rotaciones eventualmente; (0): No realiza rotaciones.

C2- Biodiversidad espacial. Diversidad de cultivos en el espacio: (4): Establecimiento totalmente diversificado, con asociaciones entre ellos y con vegetación natural; (3): Alta diversificación de cultivos, con media asociación entre ellos; (2): Diversificación media, con muy bajo nivel de asociación entre ellos; (1): Poca diversificación de cultivos, sin asociaciones; (0): Monocultivo.

El indicador o índice que mide el grado de cumplimiento de la dimensión ecológica (IE), se calculó de la siguiente manera, otorgándoseles el mismo peso a los 3 indicadores:

Indicador Ecológico (IE):

$$\frac{(A1 + A2 + A3) / 3 + (2B1 + B2 + 2B3) / 5 + (C1 + C2) / 2}{3}$$

*Dimensión Socio-Cultural.* El grado de satisfacción de los aspectos socioculturales, se evaluó mediante 3 indicadores:

A- Satisfacción de las necesidades básicas. Un sistema sustentable es aquél en el cual los agricultores tienen aseguradas sus necesidades básicas. Comprende vivienda, educación, salud, servicios. Comprende los siguientes subindicadores:

- A1- Vivienda. (4): De material terminada. Muy buena. (3): De material terminada. Buena. (2): Regular. Sin terminar o deteriorada. (1): Mala. Sin terminar, deteriorada, piso de tierra; (0): Muy mala.
- A2- Acceso a la educación. (4): Acceso a educación superior y/ o cursos de capacitación; (3): Acceso a escuela secundaria; (2): Acceso a la escuela primaria y secundaria con restricciones; (1): Acceso a la escuela primaria; (0): Sin acceso a la educación.
- A3- Acceso a salud y cobertura sanitaria: (4): Centro sanitario con médicos permanentes e infraestructura adecuada; (3): Centro sanitario con personal temporario medianamente equipado; (2): Centro sanitario mal equipado y personal temporario; (1): Centro sanitario mal equipado y sin personal idóneo; (0): Sin centro sanitario.
- A4- Servicios. (4): Instalación completa de agua, luz y teléfono cercano; (3): Instalación de agua y luz; (2): Instalación de luz y agua de pozo; (1): Sin instalación de luz y agua de pozo cercano; (0): Sin luz y sin fuente de agua cercana.

B- Aceptabilidad del sistema de producción. La satisfacción del productor está directamente relacionada con el grado de aceptación del sistema productivo. (4): Está muy contento con lo que hace. No haría otra actividad aunque ésta le reporte más ingresos; (3): Está contento, pero antes le iba mucho mejor; (2): No está del todo satisfecho. Se queda porque es lo único que sabe hacer; (1): Poco satisfecho con esta forma de vida. Anhela vivir en la ciudad y ocuparse de otra actividad; (0): Está desilusionado con la vida que lleva, no lo haría más. Está esperando que se le presente una oportunidad para dejar la producción.

C- Integración social. Se evaluó la relación con otros miembros de la comunidad. (4): Muy alta; (3): Alta; (2): Media; (1): Baja; (0): Nula.

D- Conocimiento y Conciencia Ecológica. El conocimiento y la conciencia ecológica son fundamentales para tomar decisiones adecuadas respecto a la conservación de los recursos. (4): Concibe la ecología desde una visión amplia, más allá de su finca y conoce sus fundamentos; (3): Tiene un conocimiento de la ecología desde su práctica cotidiana. Sus conocimientos se reducen a la finca con el no uso de agroquímicos más prácticas conservacionistas; (2): Tiene sólo una visión parcializada de la ecología. Tiene la sensación que algunas prácticas pueden estar perjudicando al medio ambiente; (1): No presenta un conocimiento ecológico ni percibe las consecuencias que pueden ocasionar algunas prácticas. Pero utiliza prácticas de bajos insumos; (0): Sin ningún tipo de conciencia ecológica. Realiza una práctica agresiva al medio por causa de este desconocimiento.

Dentro de este objetivo, se consideraron de mayor peso los indicadores de satisfacción de necesidades básicas y el grado de aceptabilidad del sistema productivo:

Indicador Sociocultural (ISC):

$$\frac{2((A1 + 2A2 + 2A3 + 2A4) / 7) + 2B + C + D}{6}$$

Por último, con los datos de los macro indicadores económicos (IK), ecológicos (IE) y socioculturales (ISC), se calculó el índice de sustentabilidad general (ISGen), valorando a las tres áreas u objetivos por igual, de acuerdo al marco conceptual definido previamente.

Índice de Sustentabilidad General (ISGen):

$$(IK + IE + ISC) / 3$$

Se definió un valor umbral o mínimo que debía alcanzar el índice de sustentabilidad general (ISGen), para considerar una finca sustentable: igual o menor que el valor medio de la escala, es decir, 2. Además, se consideró que ninguna de las 3 áreas debía tener un valor menor a 2.

### **Análisis de la Sustentabilidad del manejo de las fincas**

El uso de indicadores permitió detectar, a pesar de la similitud entre las fincas, una alta variabilidad en la sustentabilidad general y en las dimensiones económicas, ecológicas y socioculturales. El Índice de sustentabilidad general (ISGen: 2,46) promedio de las 5 fincas, fue superior al valor umbral (Tabla 1), aunque se observaron diferencias entre los valores de las diferentes dimensiones. En promedio, el manejo de las fincas satisfizo en mayor grado los objetivos económicos (2,94), que los

**Tabla 1.** Valores de los Indicadores empleados en 5 fincas de Misiones, Argentina. AS: autosuficiencia alimentaria, INM: ingreso neto mensual, RE: riesgo económico, IK: indicador de área económica, VS: vida del suelo, REr: riesgo de erosión, MB: Manejo de la biodiversidad, IE: indicador de área ecológica, SNB: satisfacción de necesidades básicas, Acept: aceptación el sistema productivo, InSoc: integración social, ConEc: conocimiento ecológico, ISC: Indicador de área sociocultural, ISGen: índice de sustentabilidad general. La última columna señala el cumplimiento o no, de las condiciones de sustentabilidad general de la finca (ver texto).

Finca	AS	INM	RE	IK	VS	REr	MB	IE	SNB	Acept.	InSoc	ConcEc	ISC	ISGen.	Susten
1	3	0	1,5	1,88	2	1,8	1,5	1,76	1	2	2	0	1,33	1,66	No
2	4	2	3,5	3,37	3	2,8	2,5	2,8	0,57	3	3	3	2,2	2,79	Si
3	4	2	1,75	2,94	2	1,8	1,5	1,8	1	2	2	0	1,33	2,02	No
4	4	4	2,75	3,70	2,3	2,0	2,0	2,11	0,57	3	3	2	2,03	2,61	Si
5	4	1	2,25	2,81	4	3,2	4,0	3,73	1,29	4	4	4	3,1	3,21	Si
Prom,				2,94				2,44					2,0	2,46	
Coef. Variación %				23				34					37	25	

**Tabla 2.** Variables, subindicadores e indicadores de la dimensión económica (IK) en el análisis de 5 fincas en la Provincia de Misiones, Argentina: Número de productos (Nprod), superficie por persona (SupxPers), IAS: Indicador de autosuficiencia alimentaria, Ingreso neto mensual (INM), Diversificación de la producción (divers), canales de comercialización (canales), Diversificación económica (DIE), Índice de riesgo económico (IRE).

Finca	Autosuf. Alimentaria			Riesgo económico					
	Nprod	SupxPers.	IAS	INM	Divers.	canales	DIE	IRE	IK
1	3	3	3	0	2	0	2	1,5	1,88
2	4	4	4	2	4	2	4	3,5	3,37
3	4	4	4	2	2	1	2	1,75	2,94
4	4	4	4	4	4	3	2	2,75	3,70
5	4	4	4	1	1	0	4	2,25	2,81

**Tabla 3.** Variables, subindicadores e indicadores de la dimensión ecológica (IEcol) en el análisis de 5 fincas en la Provincia de Misiones, Argentina: Vida del suelo (IVS), Riesgo de Erosión (IRE) y Manejo de la Biodiversidad (IMB): Manejo de la cobertura del suelo (Cob), rotaciones (Rot), y diversidad de vida del suelo (Div), Pendiente (Pte) y Cobertura del suelo (Cob), Orientación de los surcos (Orient), Manejo de la biodiversidad temporal (Temp) y espacial (Esp).

Finca	Vida de suelo			Riesgo de Erosión				Manejo de la Biod.				
	Cob.	Rot.	Div.	IVS	Pte.	Cob.	Orient	IRE	Temp	Esp.	IMB	IEcol.
1	1	3	2	2	3	1	1	1,8	1	2	1,5	1,76
2	2	4	3	3	3	2	3	2,8	2	3	2,5	2,8
3	1	3	2	2	3	1	1	1,8	1	2	1,5	1,8
4	2	3	2	2,33	3	2	1	2,0	2	2	2,0	2,11
5	4	4	4	4	3	4	3	3,2	4	4	4,0	3,73

**Tabla 4.** Variables, subindicadores e indicadores de la dimensión sociocultural (ISC) en el análisis de 5 fincas en la Provincia de Misiones, Argentina: Satisfacción de las necesidades básicas (ISNB): Acceso a la vivienda (Viv), educación (Edu), Salud y Servicios (Serv).

Finca	Sat. Necesid. Bas.				ISNB	Aceptab.	Integración Social	Conocimiento Ecológico	ISC
	Viv	Edu	Salud	Serv.					
1	3	0	0	2	1	2	2	0	1,33
2	2	0	0	1	0,57	3	3	3	2,2
3	3	0	0	2	1	2	2	0	1,33
4	0	0	0	2	0,57	3	3	2	2,03
5	3	0	0	3	1,29	4	4	4	3,1



ecológicos (2,44) o los objetivos socioculturales (2,0). No todas las fincas cumplieron los requisitos para ser consideradas sustentables. La finca 1 no logró alcanzar el valor umbral (2) en el valor del IGen, ni en ninguna de las dimensiones evaluadas. La finca 3, a pesar de superar el umbral en el valor general (2,02), no alcanzó el valor mínimo en el indicador sociocultural (ISC: 1,33) ni en el ecológico (1,80), por lo que no cumplió con la condición requerida para ser considerada sustentable. El resto de las fincas, 2, 4 y 5 cumplieron los requisitos para ser consideradas sustentables, aunque con diferencias importantes en el valor de los diferentes indicadores.

Los indicadores del área económica (Tabla 2) confirmaron la prioridad que estos productores le otorgan a la autosuficiencia alimentaria (AS). Tanto la diversidad de productos, como su nivel de producción alcanzaron valores casi ideales de este indicador. Sin embargo, el ingreso neto mensual (INM), resultó muy variable. El riesgo económico (RE) en general está bien manejado, debido a una buena diversificación de la producción. En el área económica sólo la finca 1 no alcanzó el nivel del umbral (1,88), por lo que fue considerada económicamente no sustentable.

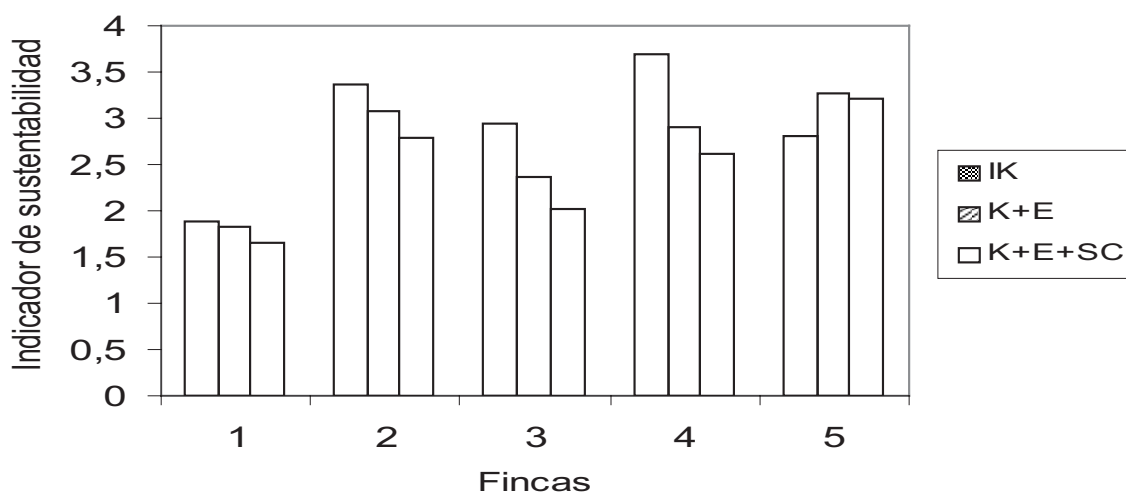
En el área ecológica se observó una gran variabilidad en los valores de los indicadores entre las distintas fincas (Tabla 3). Las fincas 2, 4 y 5, mostraron valores por encima del umbral, sugiriendo que el manejo de las parcelas dedicadas al autoconsumo es adecuado para la conservación de los recursos, sobre todo de la vida del suelo. Se observó una mayor variabilidad en el manejo de la biodiversidad y, en algunos casos, cierto riesgo de erosión de suelos.

El aspecto más crítico y variable de los sistemas analizados fue el sociocultural (Tabla 4). Dentro de ésta dimensión, las variables que componen el indicador de satisfacción de las necesidades básicas (ISNB), fueron las más bajas, señalando, desde este punto de vista, sistemas bastantes frágiles, fundamentalmente por deficiencias en el acceso a la educación y la salud, que fueron muy similares en todas las fincas (Tabla 4). Sin embargo, los indicadores que evaluaron el grado de aceptabilidad

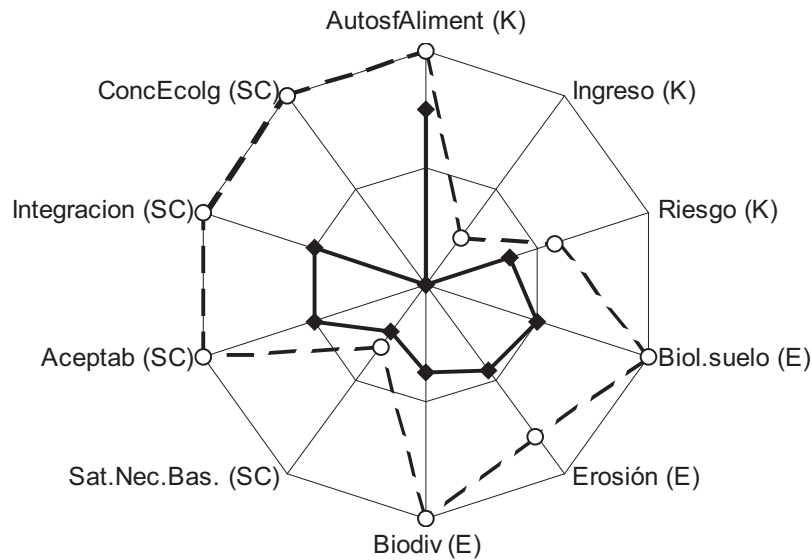
e integración social, demostraron un buen desarrollo de estos aspectos, que, en parte, compensaron las deficiencias anteriores. Un indicador muy variable fue el que evaluó el grado de conciencia y conocimiento ecológico que sugiere que, a pesar de estar en una misma zona ecológica, pueden existir diferencias marcadas en la percepción del ambiente entre agricultores.

El análisis holístico de los diferentes aspectos de la sustentabilidad permitió abordar la complejidad del análisis y comprender la relatividad de los resultados según las dimensiones de la sustentabilidad analizadas. Sin embargo, cuando se analizaron las fincas teniendo en cuenta sólo parcialmente algunos aspectos, el resultado fue diferente. Desde el punto de vista económico (IK: que en este caso incluyó aspectos no monetarios como la seguridad alimentaria) se encontró que la finca 4 fue la mejor, seguida de la 2, luego la 3 y finalmente la 5 (Fig. 1). Sin embargo, si se admite el principio de sustentabilidad fuerte, que considera que la satisfacción del productor no puede ser lograda a costa de la degradación de los recursos, y se pondera con igual peso el componente ecológico (IE), la finca 4 pasa al 3° lugar y la mejor es la finca 5. Si a estos objetivos agregamos, con igual peso, el componente sociocultural (ISC), entonces la finca 5 es aún más sustentable que el resto y la 1 la peor en todos los aspectos. Este resultado muestra claramente que, según las dimensiones analizadas y el peso que se les otorgue a cada una, un mismo manejo puede ser valorado de diferentes maneras, señalando que un objetivo multidimensional como la sustentabilidad, debe ser abordado por una metodología multiobjetivos como la de los indicadores.

El análisis de los indicadores de las 2 fincas ubicadas en los extremos: la 1 y la 5, a través de un diagrama en tela de araña, permitió detectar grandes diferencias en los componentes de la sustentabilidad (Fig. 2). En la finca 5 el manejo del sistema fue mejor en todos los aspectos analizados, presentando menos puntos críticos que el resto. Varios de los aspectos analizados tuvieron valores cercanos a los ideales.



**Figura 1.** Valores de los indicadores en las 5 fincas analizadas, según criterio económico solamente (K), económico y ecológico (K + E) y el económico, ecológico y sociocultural (K+E+SC).



**Figura 2.** Representación gráfica en un diseño en tela de araña, de los indicadores de sustentabilidad en dos fincas de la provincia de Misiones, Argentina. Los límites exteriores representan el valor ideal de sustentabilidad y el intermedio el valor umbral. Línea punteada: finca 5, línea llena: finca 1. Entre paréntesis figura la dimensión de los indicadores: económicos (K), ecológicos (E) y socio-culturales (SC).

En la finca 1, tanto los objetivos ecológicos, como los socio-culturales y los económicos presentaron aspectos críticos a la sustentabilidad. La satisfacción de las necesidades básicas mostró aspectos muy críticos, aunque se logró cumplir con la seguridad alimentaria que fue el indicador de mayor valor en esta finca. Sin embargo, el logro de este objetivo sería a costa del deterioro de los recursos naturales para las generaciones futuras y con una gran inestabilidad por la falta de lazos sólidos con la comunidad. A su vez, la poca conciencia y conocimiento ecológico repercuten claramente en el deterioro de los recursos debido al efecto sobre la biodiversidad, la biología del suelo y el riesgo de erosión.

## Discusión

La evaluación de la sustentabilidad es un objetivo difícil de alcanzar debido a la propia complejidad del término. El uso de indicadores, a través de un análisis multicriterio, puede resultar un instrumento válido para traducir esta complejidad en valores objetivos y claros que permitan cuantificar y comparar estos aspectos (Sarandón 2002). A pesar de que existen trabajos que han encarado este desafío, incluso en el ámbito de finca, (Gómez *et al.* 1996, Bockstaller *et al.* 1997, Lefroy *et al.* 2000, Tellarini & Caporali 2000, Van der Werf & Petit, 2002, Pacini *et al.* 2003, Sarandón *et al.* 2003) no existe un conjunto de indicadores preestablecidos que permitan su utilización en forma universal. De esta manera, el desarrollo de los indicadores debe ser realizado teniendo en cuenta las características locales de los agroecosistemas a analizar y de los objetivos del análisis. La metodología especialmente aplicada para este trabajo (Sarandón 2002), basada en un abordaje holístico (Andreoli & Tellarini 2000) se tradujo en un conjunto de indicadores que permitieron comparar diferentes fincas y evaluar el grado de sustentabilidad de las mismas.

Su empleo permitió concluir que, en general, estos sistemas productivos, de bajos insumos, cumplirían adecuadamente con los objetivos ecológicos, sociales, culturales. Una de las condiciones para considerar un sistema ecológicamente sustentable fue la conservación del capital natural, (Costanza & Daly 1992, Harte 1995). De acuerdo con el análisis de la sustentabilidad realizado, 3 de las 5 fincas cumplirían con este criterio, manteniendo la biodiversidad, la vida del suelo y evitando la erosión. Este último aspecto ha sido señalado como uno de los principales a ser considerados en condiciones agroclimáticas (abundante lluvias, suelos con alta pendiente) similares a las de estas fincas (Gómez *et al.* 1996).

Los valores de sustentabilidad obtenidos confirman la existencia de una cierta racionalidad ecológica de parte de los agricultores de bajos recursos, aspecto que ha sido señalado, entre otros, por Altieri (1995) y Toledo (1993). La estrategia de buscar un alta biodiversidad en los agroecosistemas, sobre todo en estas condiciones agroclimáticas subtropicales, coincide con la practicada en los sistemas de huertos diversificados alrededor de las casas, considerados como sustentables por Torquebiau (1992). El papel que puede jugar la agrobiodiversidad como fuente de servicios ecológicos (gratuitos) en los agroecosistemas, está siendo revalorizado actualmente, sobre todo para pequeños productores. En este sentido, el mantenimiento de niveles mínimos de biodiversidad puede ser importante, entre otros aspectos, para la regulación de plagas que, de lo contrario, deberá ser lograda a través del uso de insumos (Swift *et al.* 2004). Para agricultores de escasos recursos, como los de Misiones, no hay dudas que aquellas prácticas que aumenten o mantengan niveles elevados de biodiversidad, pueden ser un aporte positivo a la sustentabilidad.

Sin embargo, esta "sustentabilidad ecológica" alcanza

a compensar sólo parcialmente los aspectos económicos. Los sistemas de producción diversificados y ecológicamente adecuados de estos agricultores les aseguran una dieta adecuada y variada, con un uso mínimo de insumos, que satisface adecuadamente sus necesidades alimentarias. Pero no aseguran un ingreso monetario adecuado, ni la satisfacción de otras necesidades básicas, tal como lo señalaron los indicadores empleados. Por estas razones, los productores se ven obligados a cultivar tabaco. Este cultivo responde a un paquete tecnológico "cerrado" ofrecido por las empresas tabacaleras que proveen la tecnología y todos los insumos necesarios y suministran dinero y otros beneficios como obra social. La modalidad de este cultivo conlleva una alta carga de insumos externos, impactando negativamente, además, en el suelo por un exceso de laboreo. El alto uso de insumos afecta negativamente la biodiversidad (fauna y flora) y la salud de la familia, siendo ecológicamente insustentable, pero "económicamente adecuado". De acuerdo al principio de sustentabilidad fuerte (Harte 1995) adoptado en nuestro análisis, esta condición sería, por lo tanto, no sustentable.

El empleo de los indicadores permitió observar una alta interdependencia entre las diferentes dimensiones analizadas. En este sentido, la sustentabilidad ecológica de estos sistemas productivos, estuvo claramente condicionada por aspectos económicos y socioculturales. El análisis del diagrama en tela de araña mostró una estrecha asociación entre el conocimiento y la conciencia ecológica de los productores (indicador sociocultural) y la conservación de los recursos (indicador ecológico). Así, en la finca 1, los menores valores del índice ecológico se correspondieron con bajos valores de este indicador sociocultural. Esto confirma la fuerte relación que existe entre la racionalidad ecológica de los agricultores y el manejo de sus recursos en la finca. Por otra parte, reafirma la importancia de los valores culturales de los agricultores para la conservación de los recursos como la agrobiodiversidad (UNEP 1997).

Las variaciones en la clasificación de las fincas cuando estas se analizaron con diferentes criterios (económico, ecológico y sociocultural) en forma parcial, reafirma que el manejo económicamente más adecuado, no necesariamente es el más sustentable. Esto se debe a que el análisis costo-beneficio, principal instrumento de la economía neoclásica, no tiene en cuenta el deterioro o agotamiento de los recursos, ni otros costos ocultos productos del proceso productivo. De esta manera, decisiones que parecen económicamente racionales pueden ser, a su vez, ecológicamente insustentables (Rees & Wackernagel 1999). Está claro que la solución no consiste en introducir los problemas ecológicos dentro de la teoría económica, "valorando monetariamente" los bienes ambientales, sino en reconocer que la economía debe ser considerada dentro de los límites de las reglas ecológicas (Flores & Sarandón 2003), para lo cual es necesario el uso de indicadores biofísicos, como los propuestos en este trabajo.

Los resultados obtenidos en esta investigación, confirman la utilidad de emplear un enfoque sistémico y holístico, con una óptica multicriterio para abordar la multidimensión de la sustentabilidad (Mendoza & Prabhu 2000, Evia & Sarandón 2002). A través de estas metodologías es posible un análisis que tenga en cuenta el cumplimiento de varios objetivos a la vez. El resultado no es una única respuesta, sino varias posibilidades ponderadas de acuerdo a los criterios prevalecientes en la sociedad o en quienes tienen que tomar decisiones (Evia & Sarandón 2002). En este caso, el peso de los indicadores surgió por consenso dentro del grupo de trabajo, como ha sido realizado en otra oportunidad con indicadores de manejo de suelos (Sarandón et al. 2003). Está claro que los resultados podrían haber variado si el peso otorgado a los diferentes indicadores o dimensiones de análisis hubiera sido diferente. Incluso la participación de los agricultores en esta decisión, podría haber arrojado resultados interesantes como sugieren Roming *et al.* (1996) y Lefroy *et al.* (2000). Mas allá de estas posibilidades, el desarrollo y uso de indicadores, aun con sus limitaciones, resulta una herramienta adecuada y flexible para evaluar tendencias, establecer diferencias entre fincas y detectar los puntos críticos de manejo para el logro de una agricultura sustentable.

## Referencias

- Altieri MA. 1995. El estado del arte de la agroecología y su contribución al desarrollo rural en América Latina. En *Agricultura y desarrollo sostenible* (Cárdenas Marín A, ed.), Madrid, pp. 153-203.
- Andreoli M, Tellarini V. 2000. Farm sustainability evaluation: methodology and practice. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 77: 43-52.
- Astier M, López Ridaura S, Pérez Agis E, Masera OR. 2002. El Marco de Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad (MESMIS) y su aplicación en un sistema agrícola campesino en la región Purhepecha, México. En *Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable* (Sarandón SJ, ed.). Ediciones Científicas Americanas, Capítulo 21: 415-430.
- Bejarano Ávila JA. 1998. Un marco institucional para la gestión del medio ambiente y para la sostenibilidad agrícola. En *Agricultura, Medio Ambiente y Pobreza Rural en América Latina* (Reca LG, Echeverría RG, comp.). Washington: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Agrarias (IFPRI), Banco Interamericano de Desarrollo (BID). pp. 191-205, 227-228.
- Bockstaller C, Girardin P, van der Werf HMG. 1997. Use of agroecological indicators for the evaluation of farming systems. *European Journal of Agronomy* 7: 261-270.
- Costanza R, Daly HE. 1992. Natural capital and sustainable development. *Conservation Biology*, 6: 37-46. In Harte (1995) *Ecology, sustainability and environ-*

- ment as capital. *Ecological Economics* 15: 157-164.
- Evia G, Sarandón SJ. 2002. Aplicación del método multicriterio para valorar la sustentabilidad de diferentes alternativas productivas en los humedales de la Laguna Merín, Uruguay. En *Agroecología: El camino hacia una agricultura sustentable*, (Sarandón SJ, ed.). Ediciones Científicas Americanas, Capítulo 22: 431-448.
- Flores CC, Sarandón SJ. 2003. ¿Racionalidad económica versus sustentabilidad ecológica? El análisis económico convencional y el costo oculto de la pérdida de fertilidad del suelo durante el proceso de Agricultura en la Región Pampeana Argentina. *Revista de la Facultad de Agronomía La Plata* 105 (1): 52-67.
- Gayoso J, Iroumé A. 1991. Metodología para estimar la fragilidad de terrenos forestales. *Medio Ambiente* 11(2): 13-24.
- Gómez AA, Swete Kelly DE, Syers JK, Coughlan KJ. 1996. Measuring sustainability of agricultural systems at the farm level. *Methods for assessing soil quality*, SSSA Special Publication 49: 401-410. Soil Science Society of America, Inc. Madison, Wisconsin, USA.
- Hansen JW, Jones JW. 1996. A systems framework for characterizing farm sustainability. *Agricultural Systems* 51: 185-201.
- Harte MJ. 1995. Ecology, sustainability, and environment as capital. *Ecological Economics* 15: 157-164.
- Izac AMN, Swift MJ. 1994. On agricultural sustainability and its measurement in small-scale farming in sub-Saharan Africa. *Ecological Economics* 11: 105-125.
- Lefroy RD, Bechstedt HD, Rais M. 2000. Indicators of sustainable land management based on farmer surveys in Vietnam, Indonesia and Thailand. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 81: 137-146.
- Lewandowski I, Hardtlein M, Kaltscmitt M. 1999. Sustainable crop production: definition and methodological approach for assessing and implementing sustainability. *Crop Science* 39: 184-193.
- López-Ridaura S, Masera O, Astier M. 2002. Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. The MESMIS framework. *Ecological Indicators* 2: 135-148.
- Mendoza G, Prabhu R. 2000. Multiple criteria decision making approaches to assessing forest sustainability using criteria and indicators: a case study. *Forest Ecology and Management* 131: 107-126
- Pacini C, Wossink A, Giesen G, Vazzana C, Huirne R. 2003. Evaluation of sustainability of organic, integrated and conventional farming systems: a farm and field-scale analysis. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 95: 273-288.
- Rees WE, Wakernagel M. 1999. Monetary analysis: turning a blind eye on sustainability. *Ecological Economics* 29: 47-52.
- Roming DE, Jason Garlynd M, Harris RF. 1996. Farmer-based assessment of soil quality: a soil health scorecard. In *Methods for Assessing Soil Quality* (Doran JW, Jones AJ, eds.). SSSA Special Publication 49, pp. 127-158. Soil Science Society of America, Inc. Madison, Wisconsin, USA.
- Sarandón SJ. 1998. The development and use of sustainability indicators: a need for organic agriculture evaluation. XII International Scientific Conference IFOAM 1998. Mar del Plata, Argentina, pp. 135.
- Sarandón SJ. 2002. El desarrollo y uso de indicadores para evaluar la sustentabilidad de los agroecosistemas. En *Agroecología. El camino hacia una agricultura sustentable* (Sarandón SJ, ed.). Ediciones Científicas Americanas, Capítulo 20: 393-414.
- Sarandón SJ, Marasas ME, Dipietro F, Belaus A, Muiño W, Oscares E. 2003. Evaluación de la sustentabilidad del manejo de suelos en agroecosistemas de la provincia de La Pampa, Argentina, mediante el uso de indicadores. Resúmenes (CD Rom), I Congreso Brasileiro de Agroecología, IV Seminario Internacional sobre Agroecología, V Seminario Estadual sobre Agroecología, Porto Alegre (RS), Nov 2003. EMATER/ASCAR, Resumen RN117, pp. 4.
- Sepúlveda S, Cavaría H, Castro A, Rojas P, Picado E, Bolaños D. 2002. Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible en espacios territoriales, IICA, pp. 47.
- Smyth AJ, Dumansky J. 1995. A framework for evaluating sustainable land management. *Canadian Journal of Soil Science* 75: 401-406.
- Swift MJ, Izac AMN, van Noordwijk M. 2004. Biodiversity and ecosystem services in agricultural landscapes: are we asking the right questions? *Agriculture, Ecosystem & Environment* 104: 113-134.
- Tellarini V, Caporali F. 2000. An input/output methodology to evaluate farms as sustainable agroecosystems: an application of indicators to farms in central Italy. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 77: 111-123
- Toledo VM. 1993. La racionalidad ecológica de la producción campesina. En *Ecología, campesinado e historia* (Sevilla Guzmán E, González de Molina M, eds.). La Piqueta, Madrid, pp. 197-218.
- Torquebiau E. 1992. ¿Are tropical agroforestry home gardens sustainable? *Agriculture, Ecosystems and Environment* 41: 189-207.
- UNEP/CDB/COP/3. 1997. The Biodiversity Agenda. Decisions from the third Meeting of the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. Second Edition, Buenos Aires, Argentina, 4-15 Nov, 1996, pp. 116.
- Van der Werf HMG, Petit J. 2002. Evaluation of the environmental impact of agriculture at the farm level: a comparison and analysis of 12 indicator-based methods. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 93: 131-145.
- Winograd M, Eade J, Farrow A. 1998. Atlas de Indicadores ambientales y de sustentabilidad para América Latina y el Caribe. Convenio CIAT (Centro Internacional de Agricultura Tropical) PNUMA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Programa en CD.

## ANEXO 4

### Metodología específica del cálculo de los indicadores

Para calcular todos los indicadores se realizó una media aritmética de las respuestas de los encuestados.

$$I = \frac{R1 + R2 + R3 + \dots + R70}{Nen}$$

Donde:

I --> Cualquier indicador.

R --> Respuesta.

Nen --> Número de encuestados.

Para ello se realizó una clasificación de respuestas como la del ingreso que se detalla a continuación.

A continuación se detallan tres ejemplos del cálculo de indicadores de la dimensión económica y la dimensión social.

#### ***Ingreso económico (IN)***

Para ello se pregunta si el productor obtiene algún ingreso económico de la ocupación que realiza y cuánto es el monto, clasificado de la siguiente manera:

Tabla A.1 Criterios de aceptabilidad IN

R 1	De \$1 a \$339
R 2	De \$340 a \$500
R 3	De \$501 a \$660
R 4	De \$661 a \$820
R 5	De \$821 en adelante

Fuente.- Sarandon et. al. (2002)

Para calcular el ingreso económico se realizó preguntas mediante la encuesta planteada a los agros productores, se levantó la información del ingreso por la actividad principal y por actividad secundaria.

Luego de ello se sumó los dos ingresos de los encuestados.

$$I = \frac{R1 + R2 + R3 + \dots + R70}{Nen}$$

$$IN = \frac{3 + 1 + 1 + \dots + 2}{70}$$

$$IN = \frac{144}{70}$$

$$IN = 2,05$$

### **Riesgo Económico (RE)**

Para calcular el riesgo económico se tuvo de calcular dos subindicadores:

Una de ellos la diversificación de productos vendidos (DV), de igual manera se suman las respuestas y se divide para el número de encuestados de la siguiente manera:

$$I = \frac{R1 + R2 + R3 + \dots + R70}{Nen}$$

$$DV = \frac{5 + 5 + 5 + \dots + 4}{70}$$

$$DV = \frac{271}{70}$$

$$DV = 3,87$$

Otro subindicador que compone el indicador Riesgo Económico es Vías de comercialización (VC):

$$VC = \frac{1 + 1 + 2 + \dots + 3}{70}$$

$$VC = \frac{140}{70}$$

$$VC = 2$$

Cuando ya se tienen los valores de los dos subindicadores se procede con el cálculo del resultado del indicador Riesgo Económico:

$$RE = \frac{DV + VC}{2}$$

$$RE = \frac{3,87 + 2}{2}$$

$$RE = 2,93$$

Dentro de la dimensión social existen dos indicadores que están compuestos por varios subindicadores.

Un subindicador que corresponde a la dimensión social es vivienda (V) que se encuentra con seis más sub indicadores conforman e indicador calidad de vida.

Para calcular el indicador vivienda, de igual manera que los anteriores se realizó una media aritmética con las respuestas de la encuesta y la clasificación de las preguntas estuvo en concordancia del censo de población y vivienda del año 2010.

A continuación el detalle del cálculo:

$$V = \frac{2 + 3 + 3 + \dots + 4}{70}$$

$$V = \frac{215}{70}$$

$$V = 3,07$$

Otro de los subindicadores que conforman el indicador calidad de vida es la autosuficiencia alimentaria, este subindicador coincide con el dato de cuantos tipos de productos producen los encuestados, correspondiente a la pregunta 22 de la encuesta.

A continuación el detalle del cálculo:

$$AA = \frac{5 + 5 + 5 + \dots + 4}{70}$$

$$V = \frac{331}{70}$$

$$V = 4,72$$

## ANEXO 5

### ENCUESTA DE EVALUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LA RED AGROECOLÓGICA DE LOJA EN EL CANTÓN LOJA EN EL AÑO 2014

Nombre del encuestador.- Tatiana Rojas Landacay

Nombre del supervisor.- Elisa Evelyn Toledo Macas

Nombre digitador.- Tatiana Rojas Landacay

Fecha.- 01/10/2014

1. ¿Cuál es su nombre y apellido completo?
  
2. Sexo  
Hombre....1  
Mujer .....2
  
3. ¿Cuántos años cumplidos tiene?
  
4. ¿Cuál es su estado civil?  
Unión libre.....1  
Casado.....2  
Viudo(a).....3  
Separado.....4  
Divorciado.....5  
Soltero.....6
  
5. ¿Actualmente es miembro de la RAL? SI .....1 NO.....2  
Si la respuesta es no se termina la encuesta  
¿Por cuánto tiempo?  
De 1 a 6 meses.....1  
De 7 meses a 1 año.....2  
De 13 meses a 2 años.....3  
De 25 meses a 4 años.....4  
De 5 años o más.....5
  
6. ¿Cuál es la ocupación dentro de la RAL ?  
Agricultor.....1



- Ganadero.....2  
 Comerciante.....3  
 Artesano.....4  
 Otro.....5
7. ¿Obtiene algún ingreso económico en esa ocupación? SI.....1  
 NO.....2  
 Si la respuesta es NO, vaya a la pregunta 9
8. ¿Cuál fue el monto del último ingreso mensual que recibió?  
 De \$1 a \$339.....1  
 De \$340 a \$500.....2  
 De \$501 a \$660.....3  
 De \$661 a \$820.....4  
 De \$821 en adelante.....5
9. Además de su ocupación principal, ¿Tiene otra actividad adicional? SI....1  
 NO.....2  
 Si la respuesta es NO, vaya a la pregunta 13
10. ¿Cuál es su ocupación u oficio secundario?  
 Agricultor.....1  
 Ganadero.....2  
 Comerciante.....3  
 Albañil.....4  
 Empleado domestico.....5  
 Artesano.....6  
 Ama de casa.....7  
 Estudiante.....8  
 Desempleado.....9  
 Otro.....10
11. ¿Obtiene algún ingreso económico en esa ocupación? SI....1 NO.....2  
 Si la respuesta es NO, vaya a la pregunta 13
12. ¿Cuál fue el monto del último pago que recibió?  
 ¿Con qué frecuencia recibe el pago?  
 Monto                                      Frecuencia

13. ¿Gasta en vivienda ? SI.....1 NO.....2  
Monto
14. ¿Gasta en alimentación? SI.....1 NO.....2  
Monto
15. ¿Gasta en salud? SI.....1 NO.....2  
Monto
16. ¿Gasta en educación? SI.....1 NO.....2  
Monto
17. ¿Gasta en servicios básicos? SI.....1 NO.....2  
Monto
18. ¿Gasta en vestido? SI.....1 NO.....2  
Monto
19. ¿Gasta en transporte? SI.....1 NO.....2  
Monto
20. ¿Gasta en otros conceptos? SI.....1 NO.....2  
Monto
21. ¿Cuántos tipos de productos cultiva? De ellos, ¿Cuántos vende?  
Cultiva..... Vende.....
22. ¿En cuántos mercados comercializa sus productos?
23. ¿En sus labores diarias utiliza herramientas o maquinaria agropecuaria?  
SI.....1 NO.....2
24. ¿Qué tipo de herramientas o maquinaria tienen?  
1.....Nula  
2..... Básica

- 3.....Media
- 4..... Tecnificada
- 5..... Avanzada

25. ¿Cuál es el estado en el que se encuentra actualmente su vivienda?

- Muy mala .....1
- Mala.....2
- Regular.....3
- Terminada Buena.....4
- Terminada M. buena...5

26. ¿Cuántos miembros de su hogar viven en su domicilio?

- 1.....1
- 2.....2
- 3.....3
- 4.....4
- 5.....5 o más

27. ¿Cuántas habitaciones tiene en su domicilio?

- 1.....1
- 2.....2
- 3.....3
- 4.....4
- 5.....5 o más

28. ¿Cuál es o fue el nivel de estudios más avanzado que cursa o cursó?

- Ninguno.....1
- Primaria.....2
- Educación General básica.....3
- Bachillerato.....4
- Superior Universitaria.....5

29. ¿A través de la RAL usted o algún integrante de su familia, ha obtenido algún tipo de capacitación?

- Ningún integrante de la familia se ha capacitado.....1

Por lo menos 1 integrante se capacita.....	2
Por lo menos 1 integrante se capacita en al menos 1 instancia útil.....	3
Más de un integrante se capacitan en al menos una instancia útil.....	4
Todos se capacitan en más de una instancia útil .....	5

30. Si ha recibido capacitación, ¿Qué tipo de ha recibido?

Cursos cortos .....	1
Talleres.....	2
Seminarios.....	3
Encuentros .....	4
Dos o más de los anteriores.....	5

31. ¿Cuál es el acceso sanitario que usted posee?

Ningún acceso.....	1
Subcentro de salud o dispensario del MSP o el IESS.....	2
Centro de Salud/MSP/IESS.....	3
Hospital SOLCA MSP/IESS/FFAA/ISSPOL/PSJ.....	4
Hospital o Clínica Privados.....	5

32. ¿Ha tenido alguna afección de salud o alguna enfermedad?

Al menos un problema sin tratamiento en el último año.....	1
Al menos un problema en tratamiento en el último año.....	2
Al menos un problema resuelto en el último año.....	3
Solamente un problema al año, resuelto .....	4
No se presentaron problemas en el año.....	5

33. ¿Cuál es el acceso a servicios básicos que tiene?

Electricidad y fuente de agua .....	1
Electricidad y agua de pozo.....	2
Electricidad y agua potable.....	3
Electricidad, agua y teléfono .....	4
Electricidad, agua, teléfono e internet.....	5

34. ¿Cómo considera el acceso a su vivienda?

- Muy malo.....1
- Malo.....2
- Regular.....3
- Bueno.....4
- Muy bueno.....5

35. ¿Cuán satisfecho se encuentra con su entorno?

- Insatisfecho.....1
- Poco Satisfecho.....2
- Regular.....3
- Satisfecho.....4
- Muy Satisfecho.....5

36. ¿Cuán satisfecho está con la estructura actual de la organización?

- Insatisfecho.....1
- Poco Satisfecho.....2
- Regular.....3
- Satisfecho.....4
- Muy Satisfecho.....5

37. ¿Cuán satisfecho está con su organización en cuanto a la administración de los recursos?

- Insatisfecho.....1
- Poco Satisfecho.....2
- Regular.....3
- Satisfecho.....4
- Muy Satisfecho.....5

38. ¿Cómo califica usted a su organización en cuanto a la toma de decisiones en asamblea?

- Muy malo.....1
- Malo.....2
- Regular.....3
- Bueno.....4
- Muy bueno.....5