

# MULTIDIMENSIONALIDAD DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN EL ESPACIO RURAL DE COSTA RICA

Rodríguez-González, Shirley<sup>1</sup>  
Fernández-Rojas, Xinia Elena<sup>2</sup>  
Coelho-de-Souza, Gabriela<sup>3</sup>

Recibido: 02/06/2020 Revisado: 18/02/2021 Aceptado: 01/03/2021

## RESUMEN

Este artículo se enfoca en el estudio de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) de las familias agricultoras del municipio de Coto Brus de la Región Brunca, utilizando un enfoque multidimensional y multiescalar de la SAN (Rodríguez, Fernández y Coelho-de-Souza, 2019). El objetivo es analizar cómo las dimensiones de la SAN (política, ética, sociocultural, ambiental, económica y nutricional) se articulan y contribuyen a la condición alimentaria y nutricional de las familias agricultoras en Coto Brus. La recopilación de datos se realizó en 2015, con 34 familias, utilizando cuatro técnicas: entrevista semiestructurada, entrevista estructurada, observación participante y caminatas guiadas por agricultores en las propiedades. También se realizaron 10 entrevistas con representantes de instituciones y organizaciones. El análisis se realizó con base en el marco teórico-metodológico de la multidimensionalidad de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (Rodríguez *et al.*, 2019). Los datos cuantitativos se analizaron utilizando los programas IBM SPSS® y MS-Excel®. La información cualitativa fue organizada y presentada a partir de las categorías predefinidas. De las familias visitadas, el 68% se hallaba en situación de inseguridad alimentaria y nutricional. Se encontraron diferencias importantes en las prácticas de las familias según su condición de SAN en las dimensiones económicas y nutricionales. Las familias con SAN tienen mayores recursos económicos y un mayor número de personas con sobrepeso u obesidad. Se destaca la relación intrínseca de las familias con la naturaleza, que guía prácticas más sostenibles. De este estudio se concluye que el enfoque multidimensional y multiescalar permitió una comprensión más amplia de SAN, al analizar las estrategias relacionadas con los diferentes pilares (disponibilidad, acceso, consumo y uso biológico), así como las dimensiones que están vinculadas a ellos. La dimensión nutricional se hizo evidente como una expresión de la sostenibilidad del sistema agroalimentario, lo que sugiere que se adopte como guía para las acciones de desarrollo rural.

**Palabras clave:** seguridad alimentaria y nutricional, agricultura familiar, análisis multidimensional, agrobiodiversidad, autoconsumo

---

<sup>1</sup> Graduada en Nutrición Humana (Universidad de Costa Rica-UCR); M.Sc. en Nutrición Humana (Universidad de Costa Rica-UCR); Doctorado en Desarrollo Rural (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil). Profesora Asociada e Investigadora de la Escuela de Nutrición Humana, Universidad de Costa Rica. *Dirección postal:* 11501-2060 San José, Costa Rica. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0002-5407-3710>. *Teléfonos:* +506 25117179; +506 62965518; *e-mail:* shirley.rodriguez@ucr.ac.cr

<sup>2</sup> Graduada de Nutrición Humana (Universidad de Costa Rica-UCR); M.Sc. en Ciencias de la Salud Aplicadas (Indiana University Bloomington-IU Bloomington, EE.UU.); Doctorado en Comportamientos en Salud de la (Universidad de Indiana). Profesora Catedrática e Investigadora de la Escuela de Nutrición Humana, Universidad de Costa Rica. *Dirección postal:* 11501-2060 San José, Costa Rica. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0001-5279-9393>. *Teléfonos:* +506 25112180; +506 87252289; *e-mail:* xinia.fernandezrojas@ucr.ac.cr

<sup>3</sup> Graduada en Ciencias Biológicas; M.Sc. en Botánica y Doctora en Botánica (Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Brasil). Profesora del Programa de Postgrado en Desarrollo Rural (PGDR) de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Coordinadora del Círculo de Referencia en Agroecología, Sociobiodiversidad, Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional; Investigadora del Núcleo de Investigaciones en SAN-NESAN; Investigadora del DESMA-Núcleo de Estudios en Desarrollo Rural Sustentable y Mata Atlántica. *Dirección postal:* Av. João Pessoa, 31-90040.000. Porto Alegre, RS, Brasil. *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0002-7652-9475>. *Teléfonos:* +55 (51) 33083381; +55 (51) 96596789; *e-mail:* gabriela.coelho@pq.cnpq.br

## ABSTRACT

This article focuses on the food and nutrition security (SAN) study of the farming families in the municipality of Coto Brus of the Brunca Region, using a multidimensional and multiscale approach to the SAN (Rodríguez, Fernández and Coelho-de-Souza, 2019). The main objective is to analyze how dimensions of SAN (political, ethical, sociocultural, environmental, economic and nutritional) are articulated and contribute to the food and nutritional condition of farming families. The data were collected in 34 families in 2015 using four techniques: semi-structured interview, structured interview, participant observation and farmers-guided walks along their properties. There were also 10 interviews with institutions and organizations representatives. The analysis was carried out based on the theoretical-methodological framework of the multidimensionality of SAN (Rodríguez *et al.*, 2019). The quantitative information was analyzed using IBM SPSS® and MS-Excel® software. The qualitative information was organized and presented from the predefined categories. Main results show that among the visited families, 68% of them were in food insecurity. Important differences have been found in the practices of families according to their condition of SAN in economic and nutritional dimensions. Families with SAN have greater economic resources and a greater number of people with overweight or obesity. The intrinsic relationship of families with nature stands out, which guides more sustainable practices. Such results let conclude, based on this study, that the multidimensional and multiscale approach allowed a broader understanding of the SAN, by analyzing both the strategies related to the various pillars (availability, access, consumption and biological use) and the dimensions that are linked to them. In addition, the nutritional dimension is considered as an expression of the sustainability of the agri-food system, suggesting that it is necessary adopting such dimension as a guide for rural development actions.

**Keywords:** food and nutritional security, family farming, multidimensional analysis, agrobiodiversity, self-consumption

## RÉSUMÉ

Ce travail porte sur l'étude de la sécurité alimentaire et nutritionnelle (SAN) des familles d'agriculteurs dans le canton de Coto Brus de la région de Brunca, en utilisant une approche multidimensionnelle et multi-échelle de la SAN (Rodríguez, Fernández y Coelho-de-Souza, 2019). L'objectif est d'analyser comment les dimensions du SAN (politique, éthique, socioculturelle, environnementale, économique et nutritionnelle) sont articulées et contribuent à l'état alimentaire et nutritionnel des familles de producteurs agricoles de Coto Brus. La collecte des données a été réalisée en 2015 dans 34 familles, selon quatre techniques: entretien semi-structuré, entretien structuré, observation participante et une visite de la propriété avec les agriculteurs. Il y a également eu 10 entretiens avec des représentants d'institutions et d'organisations. L'analyse repose sur des bases théoriques et méthodologiques cohérentes avec les multiples dimensions de la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (Rodríguez *et al.*, 2019). Les informations quantitatives ont été analysées avec l'aide des logiciels IBM SPSS® and MS-Excel®. Les informations qualitatives ont été organisées et présentées à partir des catégories prédéfinies. Parmi les familles visitées, 68% souffrent d'insécurité alimentaire. Des différences importantes ont été constatées dans les pratiques des familles en fonction de leur état de SAN dans les dimensions économique et nutritionnelle. Les familles avec SAN ont de plus grandes ressources économiques et comptent avec un plus grand nombre de personnes en surpoids ou obésité. La relation intrinsèque des familles avec l'environnement permet des pratiques soutenables. On peut conclure que l'approche multidimensionnelle et multi-échelle a permis une compréhension plus large du SAN, en analysant à la fois les stratégies liées aux piliers (disponibilité, accès, consommation et utilisation biologique), ainsi que les dimensions qui y sont entrelacées. De plus, la dimension nutritionnelle est considérée comme une expression de la durabilité du système agroalimentaire. Il est donc jugé nécessaire de tenir en compte cette dimension comme une ligne directrice pour les actions de développement rural.

**Mots-clés :** sécurité alimentaire et nutritionnelle, agriculture familiale, analyse multidimensionnelle, agrobiodiversité, autoconsommation

## RESUMO

O foco deste artigo é o estudo da segurança alimentar e nutricional (SAN) das famílias agrícolas do município de Coto Brus, região Brunca, utilizando um enfoque multidimensional e multiescalar da SAN (Rodríguez, Fernández y Coelho-de-Souza, 2019). O objetivo é analisar como as dimensões da SAN (política, ética, sociocultural, ambiental, econômica e nutricional) se articulam e contribuem no sentido de atender à condição alimentar e nutricional das famílias agrícolas em Coto Brus. O levantamento de dados se realizou em 2015, relativo a 34 famílias, fazendo uso de quatro técnicas, quais sejam, entrevista semiestruturada, entrevista estruturada, observação participante e caminhadas guiadas junto às propriedades das famílias rurais. Também realizaram-se entrevistas (10) com representantes de instituições e organizações. A abordagem foi realizada com base no marco teórico-metodológico da multidimensionalidade da segurança alimentar e nutricional (Rodríguez et al., 2019). Os dados quantitativos foram analisados através dos programas IBM SPSS® e MS-Excel®. Já a informação qualitativa foi organizada e disposta a partir de categorias pré-definidas. Dentre as famílias visitadas, 68% se encontrava em situação de insegurança alimentar e nutricional. Diferenças importantes foram encontradas nas práticas das famílias, segundo a condição de SAN, nas dimensões econômicas e nutricionais. As famílias que gozam de SAN contam com maior nível de ingresso econômico, mas também um maior número de pessoas com sobrepeso ou obesidade. Destaca-se a relação intrínseca das famílias com a natureza, bem como práticas mais sustentáveis. A partir deste estudo conclui-se que o enfoque multidimensional e multiescalar permitiu uma compreensão mais ampla de SAN, ao analisar as estratégias relacionadas com os distintos pilares (disponibilidade, acesso, consumo e uso biológico), assim como as dimensões a eles vinculados. A dimensão nutricional tornou-se evidente como uma expressão da sustentabilidade do sistema agroalimentar, o que sugere que se adote como guia para as ações de desenvolvimento rural.

**Palavras chave:** segurança alimentar e nutricional, agricultura familiar, análise multidimensional, agrobiodiversidade, autoconsumo

## 1. INTRODUCCIÓN

El territorio de Costa Rica, país perteneciente al istmo centroamericano, tiene una extensión de 51.100 km<sup>2</sup> y una población de 4,3 millones de habitantes, presentando una densidad poblacional de 72,8 hab/km<sup>2</sup> y una población rural del 27,2% (INEC, 2013). De acuerdo con el PNUD (2018), el Índice de Desarrollo Humano es de 0,794, catalogado como alto. Los hogares en condición de pobreza corresponden a 21,1% y en condición de extrema pobreza a 7,2% (INEC, 2018), de los cuales muchos están en la Región Norte y en la Región Brunca. Esto se evidencia en los Índices de Desarrollo Humano bajos que presentan, que en el caso de Coto Brus es de 0,716 (PNUD, 2011). De otro lado, Costa Rica es un país que ha presentado un comportamiento político y económico diferente al de los países vecinos (Hidalgo, 2003). Este comportamiento estuvo asociado indiscutiblemente a la producción agrícola y a una serie de políticas sociales que han permitido

obtener buenos indicadores, tanto sociales como económicos.

Al mismo tiempo, Costa Rica ha implementado –desde la década de 1980– una política neoliberal que ha generado procesos de exclusión en el campo agrícola afectando a las familias agricultoras, debido a sus limitados recursos y a la dificultad de competir en el mercado, generando a su vez vulnerabilidad de estas familias a la SAN (Rodríguez, 2017). Incluso en este contexto, la agricultura familiar es de gran relevancia para el logro de la SAN, al ser uno de los actores esenciales de los sistemas agroalimentarios sustentables del país.

Para responder a la complejidad del campo de la SAN Costa Rica adoptó el siguiente concepto, establecido por el INCAP:

El estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan en calidad y cantidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar que coadyuve al

desarrollo humano». (INCAP-OPS, 1999, p. 10)

En Brasil, por su parte, fue construido el siguiente concepto:

La realización del derecho de todos al acceso regular y permanente a alimentos de calidad, en cantidad suficiente, sin comprometer el acceso a otras necesidades esenciales, teniendo como base prácticas alimentarias promotoras de salud que respeten la diversidad cultural y que sea ambiental, cultural, económica y socialmente sustentable (Brasil, 2006; Art. 2; traducción de las autoras).

Este último presenta la concepción multidimensional guiada por un enfoque interdisciplinario y sistémico que considera la complejidad de las interacciones intrínsecas a la SAN (De Azebedo y De Oliveira, 2016).

Con base en la multidimensionalidad del concepto brasileño y buscando integrar el enfoque adoptado en Costa Rica, Rodríguez *et al.* (2019) propusieron un enfoque teórico-metodológico multidimensional basado en el enfoque sistémico, considerando múltiples niveles de comprensión, integrando pilares, dimensiones y variables, centrándose en los niveles familiar y comunitario. En esta construcción se consideraron las dimensiones ambientales, económicas, socioculturales, políticas, éticas y nutricionales para el estudio de la SAN de las familias agricultoras, por medio de análisis profundos y complejos entre las interacciones de las dimensiones. Ello ha permitido observar las relaciones entre los humanos, la biodiversidad, la forma en que se da el flujo de energía y la estructuración a lo largo de la cadena alimentaria.

Las escalas de interacción incluidas en la SAN abarcan desde los niveles más complejos, como el internacional, nacional y estatal, hasta los niveles regional, comunitario, familiar e individual. En la escala comunitaria y familiar los pilares se unen con las dimensiones sociales, políticas, culturales, económicas, nutricionales, éticas y ambientales, que son el foco de este estudio. Sin embargo, debido a que es a nivel individual donde tienen lugar los intercambios de energía, un enfoque que analice los procesos de inseguridad alimentaria (INSAN) en los espacios rurales –que son los más vulnerables en los países

latinoamericanos– contribuye al avance de estudios y a la construcción de políticas de SAN y ruralidad.

En este contexto, el objetivo de este estudio es analizar cómo las dimensiones de la SAN se articulan y contribuyen a la condición alimentaria y nutricional de las familias agricultoras de Coto Brus, en la región de Brunca de Costa Rica. Por ser la SAN de familias agricultoras un objeto complejo y multidimensional, el análisis adopta el enfoque teórico-metodológico propuesto por Rodríguez *et al.* (2019) para su abordaje. Con este fin, este artículo está organizado en cinco secciones, además de esta introducción. En la primera se presenta brevemente el enfoque teórico-metodológico de la multidimensionalidad de la SAN aplicado al contexto de las familias agricultoras de Coto Brus. En la segunda sección se caracteriza socioeconómicamente el municipio de Coto Brus y las familias agricultoras. En la tercera se abordan las dimensiones analizadas según la condición de SAN de las familias. En la cuarta se caracterizan las articulaciones de las dimensiones de SAN y, finalmente, se presentan las consideraciones finales.

## 2. ENFOQUE TEÓRICO-METODOLÓGICO DE LA MULTIDIMENSIONALIDAD DE LA SAN APLICADO AL CONTEXTO DE FAMILIAS AGRICULTORAS DEL MUNICIPIO DE COTO BRUS

En la Figura Nº 1 se muestra el sistema de indicadores, con seis dimensiones y seis conjuntos de variables, propuesto por Rodríguez *et al.* (2019). Es el que fue utilizado para el estudio de la SAN de las familias agricultoras de Coto Brus.

Este estudio se llevó a cabo con familias agricultoras en la región sur de Costa Rica, específicamente en el municipio de Coto Brus. La recolección de datos se realizó durante 2015, a partir de una muestra de 34 familias, 17 vinculadas al proyecto local de seguridad

---

4 El Proyecto tenía como objetivo fortalecer la agricultura familiar por medio de la donación de infraestructura (denominada casa-sombra) para la producción de hortalizas y la articulación de la producción a mercados, incluyendo el Programa de Alimentación Escolar.

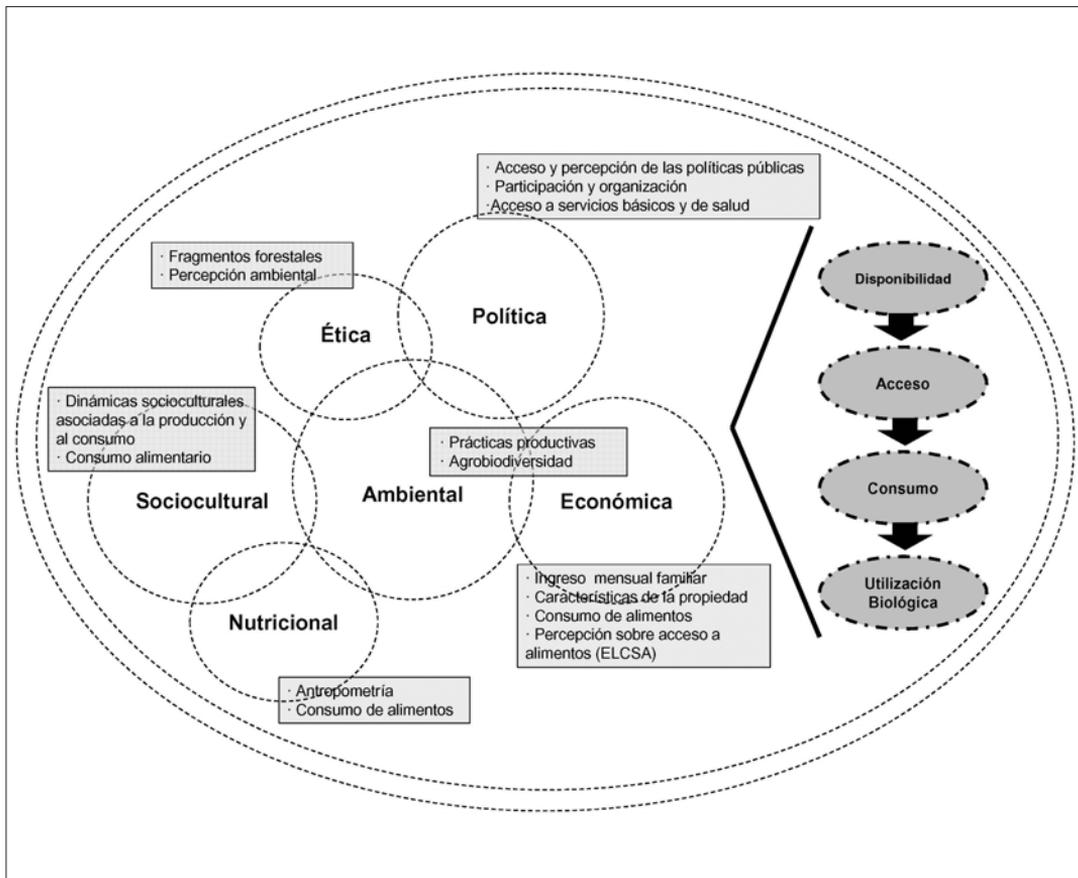


Figura 1. Propuesta analítica para la integración entre los enfoques multidisciplinarios e interdisciplinarios para la SAN adoptados por Costa Rica y Brasil: pilares, dimensiones y variables. Fuente: Rodríguez *et al.* (2019)

alimentaria y nutricional<sup>4</sup> y 17 no. La muestra se determinó a partir de los recursos financieros y humanos disponibles. El método de muestreo de las familias vinculadas al proyecto fue estratificado aleatorio, buscando representación por distrito. Las familias no involucradas en el proyecto fueron seleccionadas siguiendo los siguientes criterios: familias agricultoras vecinas y con características similares en relación con el área y a la actividad agrícola desarrollada por las familias que participaban en el proyecto (Rodríguez, 2017).

Para obtener los datos relacionados con los indicadores (Figura N° 1), se utilizaron cuatro técnicas: la entrevista semiestructurada,

la entrevista estructurada, la observación participante y la caminata junto a los agricultores en la propiedad (Gerhard, 2009; De Boef y Thijssen, 2007). Se determinaron y observaron las características socioeconómicas de las familias y los servicios básicos que tenían, las prácticas de organización y participación, el acceso a las políticas agrícolas y sociales, las prácticas de consumo de alimentos, las prácticas agrícolas, la biodiversidad presente en la propiedad, el peso y la estatura de los miembros de la familia y la percepción del acceso a los alimentos utilizando la Escala de Seguridad Alimentaria de América Latina y el Caribe-ELCSA (FAO, 2012). La ELCSA permitió

clasificar las familias en seguridad alimentaria e inseguridad alimentaria. También se realizaron 10 entrevistas con representantes de instituciones y organizaciones para conocer la dinámica local, los proyectos locales y la percepción sobre las prácticas agrícolas.

El tratamiento realizado para la información obtenida de la ELCSA se basó en FAO (2012). También fue registrada la cantidad de alimentos consumidos por la familia en una semana de referencia, así como su procedencia. Dichos alimentos fueron costeados a partir de los precios al consumidor obtenidos en los comercios locales.

La información cuantitativa se categorizó en el programa MS-Excel® y su análisis estadístico se realizó con el programa IBM SPSS®. Se efectuó la prueba de normalidad a las variables cuantitativas. Para analizar los datos de acuerdo con la condición de seguridad alimentaria se utilizaron solamente dos categorías: familias con seguridad alimentaria y familias con inseguridad alimentaria, agrupándose en esta última las familias que tenían inseguridad alimentaria leve y moderada. El análisis estadístico de las variables se realizó con la prueba t Student para las variables continuas y la prueba Chi cuadrado para las variables categóricas. También se estimó la correlación de Pearson para identificar asociación entre variables continuas.

La información cualitativa fue organizada y presentada a partir de las categorías predefinidas: percepción sobre políticas públicas, dinámicas socioculturales asociadas a la producción y al consumo de alimentos, percepción sobre las prácticas productivas, la biodiversidad y el medio ambiente y la percepción sobre la procedencia de los alimentos y la alimentación saludable (Rodríguez, 2017).

El análisis consistió en la caracterización de las dimensiones del sistema de indicadores. Inicialmente se establecieron relaciones entre cada dimensión con la condición de SAN de las familias agricultoras. Posteriormente fueron analizadas las articulaciones entre las dimensiones de la SAN, buscando establecer convergencias y conflictos entre ellas.

### 3. CARACTERIZACIÓN DE COTO BRUS Y DE LAS FAMILIAS AGRICULTORAS

Coto Brus forma parte de la Región de Brunca. La población del municipio es de 38.453 habitantes, de los cuales el 23% corresponde a población urbana y el 77% a población rural (INEC, 2013). Este municipio presenta altos índices de pobreza y, al mismo tiempo, es una de las regiones con más alta integridad ambiental al albergar algunas de las áreas de conservación de Costa Rica. Es un municipio con ocupación reciente (después de 1940) por migrantes de diferentes regiones del país y descendientes de italianos (Ramírez y Quesada, 1990). La economía local está centrada en la agricultura, especialmente dedicada a la producción de café y ganado (Gamboa, 2008). La mayoría de los agricultores trabajan en pequeña escala o son agricultores familiares (INEC, 2015a).

La investigación incluyó un total de 34 familias, que comprenden 121 personas. En promedio cada familia tiene 3,6 miembros y solo tres familias tienen como jefe de hogar a una mujer. Con respecto a la educación, la mayoría de las personas tienen educación primaria completa o educación secundaria incompleta. Casi todas las familias tienen su propia casa (32 de 34) y en relación con los servicios básicos y de salud, todas las casas cuentan con manejo de aguas negras, acceso a electricidad y teléfono. El acceso al agua entubada -potable- es de 82%, a la recolección de basura de 29% y al seguro de salud el 91%.

En relación con las características económicas, la mayoría de las familias dispone de tierra propia para trabajar, con excepción de cuatro de ellas, que trabajan en tierra alquilada o prestada. El tamaño promedio de las propiedades es de 6,5 hectáreas.

En la Figura N° 2 se destaca que 41% de las propiedades presentan un tamaño menor a 2 hectáreas y solamente 9% de las familias posee una propiedad entre 15 y 24 hectáreas.

En Figura N° 3 se observan los usos de la propiedad. Se aprecia allí que la mayor área está destinada a la producción de alimentos, seguido por área de pasto, otros usos y el área de bosque.

La gestión de la producción es compartida: los cultivos con más vinculación

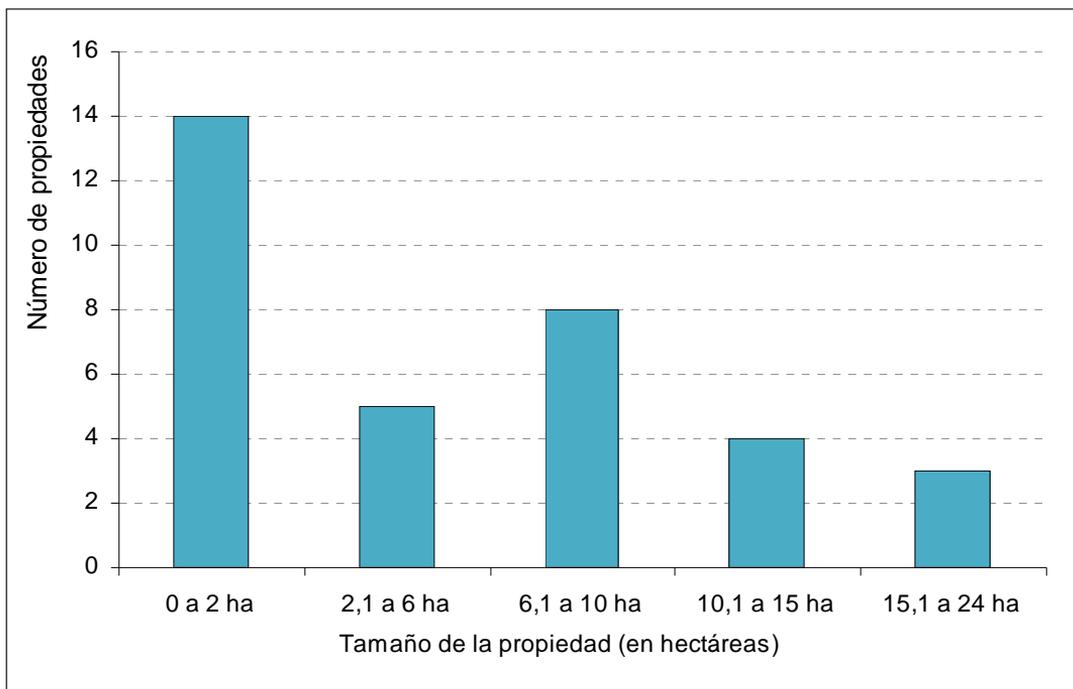


Figura 2. Coto Brus, Costa Rica: número de propiedades según tamaño, 2015. Fuente: Rodríguez (2017)

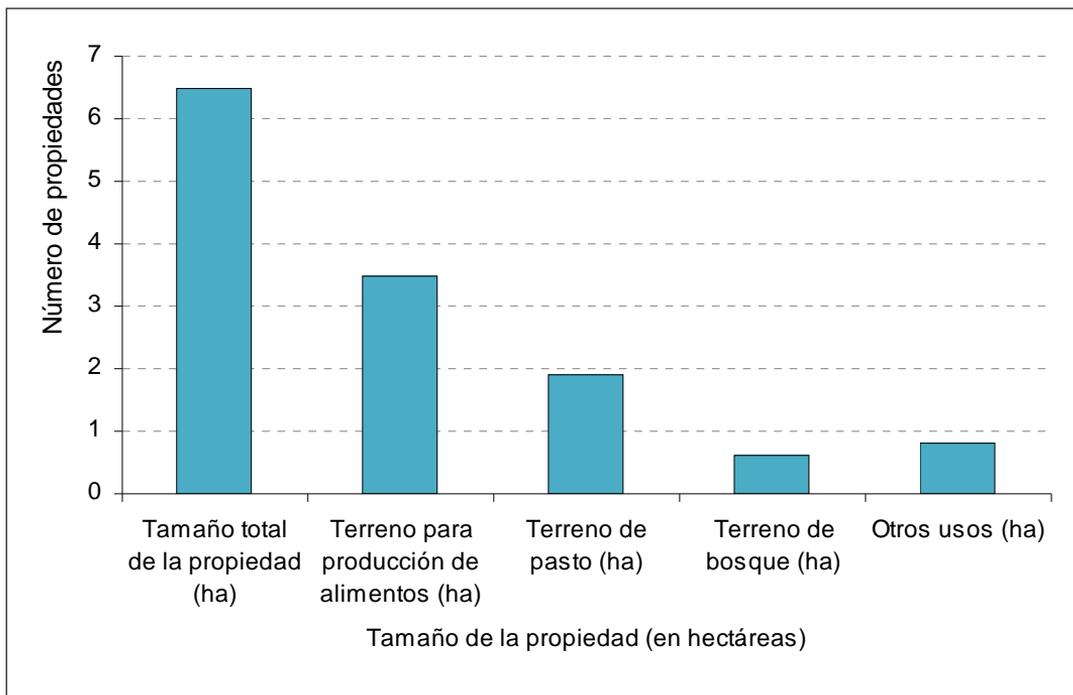


Figura 3. Coto Brus, Costa Rica: tamaño y usos de la propiedad, 2015. Fuente: Rodríguez (2017)

al mercado están a cargo de hombres, en tanto que las mujeres y los niños tienen una mayor participación en la producción de alimentos para autoconsumo. La tecnología utilizada en la producción es de tracción manual y el uso de insumos químicos está asociado con el tipo de alimento producido, habiendo mayor uso en el caso del café y menor uso en la producción de hortalizas. Se destaca igualmente la realización de prácticas que reducen la cantidad de agroquímicos.

El ingreso mensual promedio monetario es de US\$ 382,1<sup>5</sup> ± 159,5. El mayor aporte proviene del ingreso agrícola (US\$ 259,2), siendo el ingreso proveniente de la actividad fuera de la propiedad como un ingreso complementario (US\$ 127,4). La mayor parte de los alimentos son comprados, correspondiendo a un 64% del costo total de la alimentación, seguido de los alimentos provenientes del autoconsumo -que representan un 28%-; y, en último lugar, los alimentos recibidos por donación, que corresponde al 8% del gasto. Considerando la importancia de los alimentos provenientes del autoconsumo y de la donación como ingreso no monetario que es característico de familias que disponen de propiedades en el espacio rural, el ingreso total de las familias es constituido por la suma del ingreso monetario y no monetario (Grisa, Gazolla y Schneider, 2010), considerado de esa forma en este estudio. Por lo tanto, el ingreso promedio total de las familias es de US\$ 514,8.

El 32,4% de las familias tiene SAN, es decir, tienen acceso a los alimentos necesarios para una dieta variada durante los tres meses anteriores a la entrevista. En contraste, el 58,8% de las familias tiene INSAN leve, condición en la que las familias expresan cierta preocupación por quedarse sin alimentos; por su parte, el 8,8% tiene una INSAN moderada, es decir, familias que han tenido que restringir la variedad de alimentos consumidos por no tener recursos económicos para comprar.

En la siguiente sección se presentan las dimensiones de la SAN de las familias

agricultoras, buscando discutir la relación con la percepción de las familias sobre su SAN.

#### 4. RELACIÓN DE LAS DIMENSIONES CON LA CONDICIÓN DE SAN DE LAS FAMILIAS

La clasificación de las familias en niveles de SAN e INSAN se realizó a través de la percepción de las familias sobre el acceso a los alimentos, utilizando como instrumento la ELCSA. Con ella se determinó que la INSAN de las familias está relacionada al temor de no tener suficientes ingresos para comprar los alimentos necesarios, considerando la incertidumbre asociada tanto a la producción como a su venta. Sin embargo, solo en dos familias este temor se refleja en una limitación en la variedad de alimentos comprados para el consumo en los últimos tres meses de la visita, ya que existe una alta proporción de los alimentos que son producidos en la propiedad o que son donados por familiares y/o vecinos. Estas dos prácticas hacen con que el riesgo de INSAN real de las familias en las zonas rurales sea menor, pues el riesgo alimentario no se refleja en un déficit de energía, surgiendo la duda en relación con cuál es la calidad de los alimentos a los que las familias están teniendo acceso.

##### 4.1. LA DIMENSIÓN ECONÓMICA Y LA SAN

La Tabla Nº 1 muestra que todas las variables de la dimensión económica mostraron una diferencia significativa entre las familias según condición de SAN ( $p < 0,05$ ) y en el caso de la variable área destinada a la producción de alimentos fue significativa con  $p > 0,10$ . De las variables analizadas, se enfatiza la importancia del tamaño de la propiedad para la SAN de la agricultura familiar.

Se encontró además, una correlación positiva entre esta variable y el ingreso total ( $r = 0,371$ ;  $p = 0,031$ ), el ingreso monetario mensual ( $r = 0,467$ ;  $p = 0,005$ ) y el ingreso agrícola ( $r = 0,540$ ;  $p = 0,001$ ); es decir, que a medida que aumenta el tamaño de la propiedad, estos tipos de ingresos también aumentan. Cabe destacar que no existe una correlación entre el tamaño de la propiedad y el ingreso no agrícola ( $p = 0,105$ ); por lo tanto, el ingreso no agrícola aparece en las familias independientemente del tamaño de

<sup>5</sup> Tipo de cambio en el 2015, 1 US dólar = 530 colones.

Tabla 1

Coto Brus, Costa Rica: variables económicas que muestran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, según la condición de SAN, 2015

Variable	Familias con SAN (11)	Familias con INSAN (23)	Sig.*
Ingreso total mensual (\$)	653,5 ± 160,8	448,5 ± 126,3	0,002
Ingreso monetario mensual (\$)	519,7 ± 154	335,4 ± 128,6	0,004
Ingreso monetario mensual agrícola (\$)	448,5 ± 185,9	180,5 ± 162,3	0,001
Ingreso monetario mensual no agrícola (\$)	71,2 ± 109,7	154,6 ± 121,4	0,036
Ingreso destinado a la compra de alimentos (%)	50	60	0,044
Tamaño de la propiedad (Ha)	11,6 ± 8,2	4,1 ± 3,6	0,001
Terreno destinado a la producción de alimentos	6,3	2,2	0,075
Trabajo fuera de la propiedad (Número de familias)	3	16	$\chi^2 = 0,020$

Fuente: Rodríguez (2017)

la propiedad. En el caso de propiedades muy pequeñas, la mano de obra demandada en la agricultura no puede absorber toda la fuerza laboral, razón por la cual algunos miembros de la familia buscan trabajo fuera de este espacio.

En las propiedades más grandes el cultivo principal es el café y su producción presenta diferentes demandas de trabajo durante todo el año. En algunos periodos se requiere una mayor fuerza laboral, lo que hace que algunos miembros de la familia busquen trabajo en otros espacios, pero también los bajos precios en el mercado de este cultivo favorecen esta práctica. Tanto en las familias con fincas pequeñas como grandes el trabajo fuera de la propiedad asegura la obtención de un ingreso monetario que, muchas veces, no ocurre con el trabajo agrícola dentro de la propiedad. El trabajo fuera de la propiedad es más frecuente en familias con INSAN.

Del mismo modo se halló una correlación positiva entre el tamaño de la propiedad y el área utilizada para la producción de alimentos ( $r = 0,791$ ;  $p = 0,001$ ). Por lo tanto, cuanto mayor es el tamaño de la propiedad, mayor es el área para la producción de alimentos. Siendo así, este recurso es esencial para la SAN, ya que es a través de su uso que las familias consiguen aumentar y diversificar su producción, contribuyendo tanto al aumento de los ingresos monetarios como no monetarios.

El tamaño de la propiedad también presenta una correlación negativa ( $r = -0,424$ ;  $p = 0,012$ ) con el porcentaje de dinero destinado a la compra de alimentos; es decir, a medida que aumenta el tamaño de la propiedad, disminuye el porcentaje destinado a la compra de alimentos. Estos datos confirman que una propiedad más grande puede aumentar tanto el ingreso monetario como el ingreso no monetario, por lo que la fracción de dinero destinada a la compra de alimentos se reduce en relación con el ingreso total.

#### 4.2. LA DIMENSIÓN AMBIENTAL Y ÉTICA Y LA SAN

Las prácticas realizadas por las familias favorecen los sistemas alimentarios sustentables, pues estas son amigables ambientalmente. Ello sucede tanto en las familias con SAN como en las familias con INSAN. Estas prácticas obedecen a una racionalidad del agricultor familiar, quien busca cuidar su base de recursos, ya que es lo que permite su reproducción social y económica (Ploeg, 2008, 2009). Aunque estos agricultores han pasado por varios procesos de intervención agrícola que han influido en sus prácticas, en este momento existe una comprensión generalizada de la importancia de adoptar prácticas más sustentables tanto para la protección de los recursos naturales como

Tabla 2

*Coto Brus, Costa Rica: variables que muestran relación de la dimensión ambiental con la condición de SAN, 2015*

Variable	Familias con SAN (11)	Familias con INSAN (23)	Sig.*
Terreno destinado a bosque (ha)	1,2	0,4	0,065
Número promedio de especies vegetales	27	21	0,228
Número promedio de especies animales silvestres	15	15	0,928
Insumo químico y agroquímicos	5	18	$\chi^2 = 0,056$

Fuente: Rodríguez (2017)

para el cuidado de la salud. Estos cambios responden, según Leff (2013), a un conocimiento ambiental que articula nuevas ideologías y teorías que generan nuevas solidaridades y significados, que movilizan acciones a través de una racionalidad ambiental.

En la Tabla Nº 2 se puede apreciar que las familias con SAN tienen un área de bosque más grande que las familias con INSAN, existiendo una correlación positiva ( $r = 0,556$ ;  $p = 0,001$ ) entre el tamaño de la propiedad y el área de bosque. Un área más grande de bosque podría favorecer la biodiversidad y la conservación de los recursos ambientales. En consecuencia, aunque las diferencias encontradas no son significativas, se hallaron más especies de plantas en las propiedades de las familias con SAN – que tienen un área mayor de propiedad, pero el mismo número de especies de animales salvajes avistados-. Independientemente del tamaño de las propiedades, los agricultores buscan proteger las fuentes de agua, considerando este recurso como vital para la vida.

Se destaca así mismo el avistamiento por parte de los agricultores del jaguar como un indicador de buena conservación ambiental en la zona (INOGO, s.f.). Otro aspecto de gran relevancia se refiere a la circulación de la agrobiodiversidad en las propiedades de los agricultores. Esto ocurre de dos maneras: la primera, por el tránsito de animales a través de las propiedades, quienes transportan las semillas; y, la segunda, por medio de la donación e intercambio de semillas. El papel de los animales en esta tarea es reconocido por la mayoría de las familias agricultoras como de gran importancia para la conservación del medio ambiente, por lo que

se favorecen los entornos adecuados en las propiedades para su tránsito, tales como la plantación de árboles utilizados para su alimentación y la disponibilidad de alimentos para su consumo.

La donación y el intercambio de semillas es una práctica común entre los agricultores. Esta práctica se realiza principalmente para aquellos alimentos que se usan para el consumo en el hogar. Un alto porcentaje de plantas que se encuentran en las propiedades son nativas (45%). De otro lado, el uso de alimentos provenientes de los bosques no es una práctica común en este territorio. Esto puede deberse al hecho de que Costa Rica tiene una política de conservación ambiental muy restrictiva.

#### 4.3. LA DIMENSIÓN SOCIOCULTURAL Y LA SAN

De la dimensión sociocultural se rescatan cuatro aspectos fundamentales que están estrechamente relacionados con la SAN, que son: las prácticas de reciprocidad; la jerarquía de producción y preparación de alimentos; el autoconsumo y la vinculación de la alimentación familiar con la mujer. Con respecto a las prácticas de reciprocidad entre familias, estas se observa tanto en las prácticas de producción como en las prácticas de alimentación. En las prácticas de producción es común donar semillas o plántulas y conocimiento, en tanto que en prácticas de alimentación lo es la donación de alimentos. Estas prácticas están presentes tanto en familias con SAN como en familias con INSAN. Sin embargo, en el caso de las últimas los alimentos recibidos por donación representan una mayor contribución económica y nutricional. La contribución porcentual de los alimentos recibidos por donación en las

familias corresponde al 3,8% del costo total mensual de alimentos en familias con SAN y de 9,5% en familias con INSAN. Esta diferencia es estadísticamente significativa ( $p = 0,032$ ). Siendo así, la energía y todos los nutrientes provenientes de los alimentos recibidos por donación son mayores en familias con INSAN que en familias con SAN (Tabla Nº 3).

La reciprocidad es una acción asociada al espacio rural y vinculada a aspectos espirituales (Sabourin, 2004; Tempass, 2015). Las familias establecen la importancia de donar alimentos como un agradecimiento a Dios por todo lo que les brinda y siendo la producción de alimentos la base material que les permite reproducirse. Esta relación con Dios es de gran relevancia para tener una producción exitosa. Una práctica asociada con este sistema de reciprocidad se refiere a la donación de alimentos y trabajo tanto de hombres y mujeres en actividades relacionadas con la iglesia. La mayoría de las familias donan tanto tiempo para el trabajo de evangelización de la iglesia y la organización de actividades como de alimentos que son necesarios para preparar las comidas asociadas con estas actividades. Otro aspecto relacionado con esta donación tiene que ver con el aprovechamiento de la comida que Dios provee, ya que es inapropiado dejar que la comida se pierda cuando otras personas la necesitan. Por esta razón existe una relación entre el acto de donar y la estacionalidad: los alimentos que más donan las familias son aquellos que están en el periodo de cosecha y que las personas donantes no consiguen consumir en su totalidad.

El consumo de alimentos de la propiedad es una práctica realizada en todas las familias incluidas en el estudio. Esta práctica es esencial para tener un mayor acceso a los alimentos en las poblaciones rurales con acceso a la tierra, ya que constituye un ingreso mensual no monetario. Pero también es una práctica esencial para obtener alimentos de calidad, ya que generalmente se producen con prácticas que usan menos insumos químicos u orgánicas. Pero también son alimentos de alta calidad nutricional, porque además de proporcionar energía, a través de ella hay un suministro significativo de micronutrientes como se muestra más adelante.

Con respecto al papel de la mujer en la alimentación familiar, se encontró que existe una gran conexión entre la alimentación y la producción de alimentos, ya que muchos de los alimentos que forman parte de la alimentación de la familia provienen de la propiedad y la mujer participa tanto en la producción de esos alimentos como de su preparación. Las mujeres, esposas y/o madres, están a cargo de la producción de los alimentos que son utilizados para el consumo de la familia. Estos alimentos –en general– se producen con prácticas orgánicas y en espacios cercanos a la casa, lo que facilita la incorporación de mujeres y otros miembros de la familia en las actividades productivas.

De otro lado, el papel de la mujer en la transformación de los alimentos está ligado a un referencial afectivo, según Reichembach (2004). Pero también es una función subordinada a las actividades productivas y de preparación de comidas, las cuales son entendidas como parte de las obligaciones femeninas, pero que están subordinadas al hombre. Esta subordinación se evidenció claramente en relación con el trabajo agrícola y la preparación de los alimentos. En el caso del trabajo agrícola, en muchos casos las mujeres están a cargo de la producción de hortalizas; pero cuando esta producción tiene una relación con el mercado, es el hombre quien toma las decisiones de producción. También existen mujeres que desarrollan todo el proceso de cultivo de hortalizas solas, siendo el ingreso obtenido utilizado para colaborar con los gastos y necesidades de la familia. En relación con la compra de alimentos, se encontró –en la mayoría de los casos– que son los hombres quienes tienen esa función. De esta manera, tal y como lo señalan varios autores, corresponde al hombre ocupar los espacios públicos y de producción, en tanto a la mujer hacerlo en el ámbito privado y doméstico (Heredia, 1979; Paulillo, 1987; García Jr., 1989; Woortmann, 1992). En síntesis, las mujeres tienen un papel muy importante en la SAN de la familia; pero este papel a menudo está subvalorado, ya que su trabajo no se expresa en ingresos monetarios, sino en ingresos no monetarios relacionados con la reproducción social de la familia.

#### 4.4. LA DIMENSIÓN NUTRICIONAL Y LA SAN

Esta dimensión se refiere a la adecuación de la alimentación familiar con respecto a las necesidades físicas de las personas y su relación con las otras dimensiones analizadas. Se encontró un consumo excesivo de energía alimentaria en la mayoría de las familias visitadas, principalmente por el consumo de carbohidratos complejos y simples y grasas saturadas, que se refleja en un alto porcentaje de personas con sobrepeso u obesidad -un problema de salud pública que afecta a la población costarricense-. Al llevar a cabo el análisis de acuerdo con la condición de SAN, se presentaron diferencias estadísticamente significativas en relación con el número de personas con sobrepeso por familia y el número de alimentos consumidos por semana. Las familias con SAN presentaron mayor número de personas con sobrepeso por familia (en promedio 2,1 personas frente a 0,8 personas;  $p = 0,001$ ) y, además, un mayor número de alimentos consumidos por semana (42 alimentos frente a 36 comidas;  $p = 0,043$ ).

De otro lado se halló que un mayor ingreso familiar tiene una correlación positiva tanto con el número de alimentos consumidos ( $r = 0,446$ ;  $p = 0,008$ ) como con el número de personas con sobrepeso u obesidad por familia ( $r = 0,526$ ;  $p = 0,001$ ); es decir, a mayor ingreso familiar mayor número de familiares con sobrepeso u obesidad. Esto podría ser explicado por un mayor consumo de alimentos con una mayor densidad de energía, ya que también existe una correlación positiva -con un 90% de confianza- entre el número de alimentos consumidos por las familias y el número de personas con sobrepeso u obesidad ( $r = 0,326$ ;  $p = 0,060$ ).

El sobrepeso y la obesidad en familias pobres es una situación cada vez más frecuente debido al hecho de que los alimentos con más alta densidad energética -i.e., aquellos que proporcionan muchas calorías en una pequeña cantidad de alimentos- son los más baratos y, además, tienen un sabor agradable (Drewnowski, 2009). Los panes, las galletas, los dulces (golosinas) y los productos ultraprocesados tienen ventajas que a menudo los convierten en la elección de conveniencia, mientras que las frutas y hortalizas podrían

estar poco disponibles y con precios más elevados. Por tanto, promover la autoproducción en las familias es una excelente opción para mejorar la disponibilidad y el acceso de frutas y vegetales y por lo tanto de nutrientes.

En la Tabla Nº 3 se muestra el aporte de la energía y los nutrientes provenientes del autoconsumo, demostrando la importancia que éste tiene en la alimentación de las familias. El mayor aporte en las familias con SAN se refiere a un mayor autoconsumo en estos hogares.

#### 4.5. LA DIMENSIÓN POLÍTICA Y LA SAN

Esta dimensión se refiere a las estrategias que permiten la mediación para lograr la SAN de las familias agricultoras. Hay una serie de acciones políticas que contribuyen a la condición alimentaria y nutricional de las familias, como son el acceso a los servicios básicos, las políticas sociales relacionadas con la alimentación y la educación y las políticas destinadas a fortalecer la agricultura familiar.

En relación con los servicios básicos y de salud, la mayoría de las familias cuentan con ello. Las principales limitaciones están dadas por los caminos en mal estado, la falta de transporte público y el acceso al agua entubada. Las limitaciones del transporte y el acceso al agua entubada se presentan en comunidades donde viven tanto familias con SAN como con INSAN, siendo más afectadas por estas condiciones las familias con INSAN porque no cuentan con recursos propios que les ayuden a resolverlas.

La dificultad de desplazamiento afecta tanto el acceso a los servicios de salud como el acceso a los alimentos. Aunque existen Equipos Básicos de Atención Integral de Salud (EBAIS) en todo el territorio, la dificultad de traslado de las personas limita su acceso, reduciendo en consecuencia el control periódico de niños y adultos -una situación que puede estar asociada con la alta mortalidad infantil del municipio-. Pero también esta limitación de desplazamiento reduce la posibilidad de acceso a los alimentos, pues este dependerá de la disponibilidad en la comunidad, la cual es reducida y de calidad inferior a la encontrada en el centro de la ciudad.

Tabla 3

Coto Brus, Costa Rica: aporte porcentual de energía y de nutrientes de los alimentos provenientes del autoconsumo y de la donación según la condición de SAN, 2015

Energía y nutrientes	Porcentaje proveniente del autoconsumo			Porcentaje proveniente de la donación		
	Total	Familias con SAN (11)	Familias con INSAN (23)	Total	Familias con SAN (11)	Familias con INSAN (23)
Energía (Kcal)	15,2 ± 11,0	20,9 ± 15,4	12,5 ± 9,2	3,8 ± 4,1	2,4 ± 1,6	4,6 ± 4,7
Proteína (g)	21,6 ± 19,3	31,7 ± 21,2	16,9 ± 16,8	6,6 ± 8,8	4,0 ± 3,4	7,9 ± 10,3
Carbohidratos (g)	16,9 ± 12,0	22,7 ± 14,6	14,2 ± 9,6	2,4 ± 3,4	1,2 ± 1,2	3,0 ± 4,0
Fibra (g)	35,0 ± 24,3	52,7 ± 20,4	26,6 ± 21,6	6,2 ± 12,4	2,0 ± 4,2	8,2 ± 14,4
Grasa total (g)	11,6 ± 13,0	14,0 ± 13,5	10,4 ± 12,9	6,2 ± 8,2	3,9 ± 3,1	7,3 ± 9,6
Grasa saturada (g)	11,4 ± 15,5	14,3 ± 15,3	10,1 ± 15,7	8,0 ± 10,1	6,2 ± 6,5	8,8 ± 11,5
Grasa monoinsaturada (g)	12,1 ± 14,6	15,4 ± 15,7	10,5 ± 14,2	6,3 ± 8,6	4,0 ± 4,3	7,4 ± 9,9
Grasa poliinsaturada (g)	5,8 ± 8,4	7,4 ± 8,9	5,0 ± 8,2	1,6 ± 2,7	1,0 ± 1,9	1,8 ± 3,0
Colesterol (mg)	29,3 ± 33,9	38,6 ± 31,1	24,8 ± 35,0	4,3 ± 6,1	4,0 ± 6,0	4,4 ± 6,3
Calcio (mg)	24,1 ± 19,7	24,6 ± 14,0	23,9 ± 22,2	14,7 ± 20,7	12,1 ± 15,6	15,9 ± 24,1
Hierro (mg)	24,4 ± 19,0	39,4 ± 18,5	20,2 ± 16,2	3,7 ± 7,0	1,6 ± 1,8	4,7 ± 8,3
Zinc (mg)	19,1 ± 17,2	29,3 ± 21,0	14,2 ± 13,0	5,2 ± 7,0	3,5 ± 3,0	6,0 ± 8,2
Magnesio (mg)	22,4 ± 14,7	25,8 ± 15,5	20,8 ± 14,4	7,2 ± 6,0	4,2 ± 3,7	8,6 ± 7,4
Potasio (mg)	36,2 ± 20,3	48,2 ± 18,3	30,4 ± 19,0	8,7 ± 11,0	4,5 ± 3,8	10,7 ± 12,7
Fósforo (mg)	24,2 ± 19,1	32,8 ± 20,3	20,0 ± 17,4	8,5 ± 11,2	5,5 ± 3,9	9,9 ± 13,2
Sodio (mg)	2,1 ± 2,9	3,0 ± 4,4	1,7 ± 1,8	0,9 ± 1,2	0,8 ± 0,9	0,9 ± 1,3
Vitamina A (mcg)	18,5 ± 12,1	23,6 ± 16,3	16,0 ± 11,9	5,1 ± 6,6	4,0 ± 4,1	5,6 ± 7,6
Tiamina (mg)	15,9 ± 14,9	26,4 ± 19,9	10,8 ± 8,4	2,7 ± 3,6	1,3 ± 1,2	3,3 ± 4,1
Riboflavina (mg)	19,3 ± 13,5	24,0 ± 13,3	17,0 ± 13,3	8,8 ± 11,6	6,0 ± 4,8	10,1 ± 13,6
Niacina (mg)	18,8 ± 16,9	25,1 ± 20,7	15,8 ± 14,3	2,8 ± 3,7	1,8 ± 3,5	3,2 ± 3,8
Vitamina B6 (mg)	30,1 ± 18,9	40,5 ± 18,7	25,0 ± 17,2	6,7 ± 8,0	2,8 ± 2,0	8,5 ± 9,0
Vitamina B 12 (mcg)	30,1 ± 18,9	20,8 ± 19,0	9,4 ± 9,2	6,0 ± 8,2	5,5 ± 5,9	6,3 ± 9,2
Ácido fólico (mcg)	16,8 ± 16,2	28,1 ± 19,1	11,4 ± 11,7	2,1 ± 4,0	1,2 ± 1,9	2,5 ± 4,6
Vitamina C	61,9 ± 19,2	62,9 ± 16,4	61,5 ± 20,8	9,2 ± 12,1	4,4 ± 7,1	11,5 ± 13,4

Fuente: Rodríguez (2017)

El agua entubada no está disponible en todas las comunidades; de hecho, 18% de las familias no tiene acceso al agua entubada. Y dado que el agua potable y el saneamiento son fundamentales para la SAN, las dificultades en cuanto al acceso al agua entubada y tratada adecuadamente en la región estudiada perjudican el estado nutricional de las personas, debido a la propagación de enfermedades transmitidas por el agua y las infecciones crónicas.

De otro lado, el acceso a los programas sociales se registró en el 62% de las familias, de las cuales el 77% tiene INSAN y el 33%

Hay un adecuado acceso a los programas de los dos grupos de familias. Todos los programas sociales indicados por las familias tienen como grupo objetivo a familias con niños o adolescentes que buscan la permanencia de estudiantes en el sistema educativo cuya finalidad es reducir las diferencias sociales (Torres, 2011). Los otros El agua entubada no está disponible en todas las comunidades; de hecho, 18% de las familias no tiene acceso al agua entubada. Y dado que el agua potable y el saneamiento son fundamentales para la SAN, las dificultades en cuanto al acceso al agua

entubada y tratada adecuadamente en la región estudiada perjudican el estado nutricional de las personas, debido a la propagación de enfermedades transmitidas por el agua y las infecciones crónicas.

De otro lado, el acceso a los programas sociales se registró en el 62% de las familias, de las cuales el 77% tiene INSAN y el 33% SAN. Hay un adecuado acceso a los programas de los dos grupos de familias. Todos los programas sociales indicados por las familias tienen como grupo objetivo a familias con niños o adolescentes que buscan la permanencia de estudiantes en el sistema educativo cuya finalidad es reducir las diferencias sociales (Torres, 2011). Los otros programas estaban vinculados a la donación de alimentos a familias en condiciones de pobreza -donación de leche y distribución de alimentos a las familias-.

Con respecto a las ayudas productivas, fueron identificados siete programas que brindan beneficios para mejorar las capacidades productivas. De las familias visitadas, el 85% de ellas había recibido al menos algún beneficio; y de estas, 69% son familias con inseguridad alimentaria. Al igual que sucede con los beneficios sociales, aquellos que involucran la donación de recursos económicos son orientados principalmente a familias que tienen miembros menores de edad y en condición de pobreza, si bien hay otros que son específicos para cultivos y otros que son generales.

Los beneficios orientados a cultivos específicos como préstamos de dinero para el manejo del café y de la apicultura llegaron a satisfacer una necesidad sentida por los agricultores, siendo de gran beneficio para la mejora de la actividad, a pesar de que consideran que el apoyo es limitado para las demandas solicitadas. Pero en el caso de aquellos proyectos asociados con nuevos procesos, como ambiente protegido pequeño, biodigestor y casa de sombra -entorno protegido que usarán en la parte superior-, se percibió poco interés en dar continuidad a los emprendimientos. Los beneficios se reciben y se utilizan al inicio, pero no son mantenidos en el tiempo, debido a daños en la infraestructura o por el cambio de otro

recurso ofrecido. Esto revela que los proyectos no tienen impactos a largo plazo, pues no son una opción para mejorar las condiciones de vida de las familias, ya que muchas de ellas habían recibido hasta tres infraestructuras diferentes en cortos períodos de tiempo. Por lo tanto, aunque existe un interés institucional en colaborar en los procesos de desarrollo local, estos beneficios no satisfacen las necesidades de los agricultores y parten de una estrategia difusionista (Rogers, 1983), que muchos agricultores consideran ajena a las necesidades reales.

Otro aspecto relevante es que se reconoce que la promoción de cultivo de hortalizas es de gran importancia para la SAN, al proveer mayor diversificación de los alimentos en la propiedad y -por lo tanto- su acceso, que de otro modo no podrían tener debido a la poca disponibilidad en las comunidades o por los limitados recursos económicos con los que disponen. En la Tabla N° 4 se presentan las variables que tenían diferencias estadísticamente significativas entre las familias vinculadas al proyecto de SAN, que dotaba a las familias de la infraestructura casa-sombra para la producción de hortalizas (Rodríguez, 2017) y las que no, con un 90% de significancia. Dicha Tabla muestra una mayor cantidad de alimentos utilizada tanto para autoconsumo como para la venta en familias con casa-sombra. Además, estas familias también presentan menor utilización de agroquímicos y un mayor acceso a beneficios productivos. Sin embargo, tales datos se contraponen a los del consumo de alimentos, en el que no se muestra un consumo diferenciado entre estos dos grupos de familias, aunque reconocen -a través de entrevistas-, la importancia de esta producción para la diversificación de la alimentación de la familia. Por lo tanto, debería considerarse dentro de las acciones con los agricultores la promoción del consumo de estos alimentos en sus hogares, así como la promoción de una producción diversificada y no especializada de acuerdo con las necesidades del mercado.

El proyecto que estimula la producción de hortalizas cuenta con un gran apoyo institucional, ya que busca generar procesos de diversificación agrícola en el municipio, considerando la baja rentabilidad del café -

Tabla 4

Coto Brus, Costa Rica: variables significativas según tenencia de casa-sombra, 2015

Variable	Familias que poseen casa-sombra (17)	Familias que no poseen casa-sombra (17)	Sig.*
Número promedio de alimentos para autoconsumo y venta	8	5	0,086
Uso de insumo químico y agroquímicos	10	16	$\chi^2 = 0,020$
Acceso a ayudas productivas	17	11	$\chi^2 = 0,015$

Fuente: Rodríguez (2017)

hasta ahora el principal cultivo en la zona-. Pero debido a las percepciones de los agricultores, no hay una convicción de cambiar su actividad productiva. Surge en consecuencia la pregunta: ¿es esta una estrategia que surge de los agricultores?; ¿o este proyecto se suma a la lista de proyectos ofrecidos por una organización o un conjunto de instituciones que -con base en otras experiencias-, visualizan cómo podrían apoyar a los agricultores; lo que resulta en una estrategia de desarrollo difusionista, donde se proporcionan los recursos y los conocimientos necesarios para su aplicación, ignorándose el conocimiento que el agricultor tiene de su relación con los recursos que dispone? (Pötter y González, 2011). Esto fue confirmado por la necesidad mostrada por los agricultores de contar con asistencia técnica, ya que creen que los «ingenieros» son los que saben. De esta manera, es evidente cómo el aparato institucional ha anulado los conocimientos del agricultor. En este grupo de agricultores se encontraron algunos que consideran que el café aún tiene potencial agrícola en el área y están generando procesos de innovación técnica y de procesamiento que facilitan su inserción en el mercado, a través de la calidad del producto. Tales innovaciones podrían considerarse dentro de las estrategias de desarrollo.

Tales cambios en las actividades agrícolas van acompañados de un proceso institucional de vinculación de la agricultura familiar a los mercados, condición que los agricultores han manifestado como su principal limitación. Esta limitación es el resultado de los diversos procesos asociados con la modernización de la agricultura y las políticas liberales que generaron

todo un aparato institucional que favorece la exclusión de este tipo de agricultores del mercado, ya que su capacidad para competir con grandes empresas es muy baja (Mora, 1989; Chiriboga, 1996; Fernández, 2015).

El problema de acceso al mercado ha sido identificado también por varias instituciones, tanto nacionales (MAG, 2015) como internacionales (FAO, 2011; HPLE, 2013; CEPAL-FAO-IICA, 2013) como la principal dificultad encontrada por este tipo de agricultores. La limitación de acceso al mercado favorece procesos de INSAN, debido a la incapacidad de obtener todos los alimentos necesarios para satisfacer sus necesidades nutricionales, generando un estado de vulnerabilidad alimentaria (Ellis, 2000). Para Rodríguez y Coelho-de-Souza (2014), la producción para el autoconsumo tiene un papel central en la búsqueda de reducir esta vulnerabilidad, ya que permite la disponibilidad y el acceso a una mayor cantidad de alimentos y materias primas que pueden utilizarse para consumo familiar o para reducir la dependencia de insumos externos. Además, según esas mismas autoras, el autoconsumo le permite controlar la calidad de los alimentos que consume y mantener hábitos alimenticios locales y regionales. Sin embargo, a pesar de que las familias presentan un suministro importante de energía alimentaria y nutrientes del autoconsumo, la mayoría de las fuentes de nutrientes de los alimentos provienen de los alimentos que se compran, por lo que este análisis refleja esta vulnerabilidad alimentaria.

En la sección siguiente se presenta las articulaciones entre las dimensiones de la SAN analizadas a partir de la realidad de las familias agricultoras de Coto Brus.

## 5. ARTICULACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LA SAN EN LAS FAMILIAS AGRICULTORAS DE COTO BRUS

El estudio de las dimensiones económica, política, sociocultural, ambiental, ética y nutricional de las familias agricultoras permitió conocer la realidad en que viven las familias y los elementos constitutivos de estas dimensiones. A continuación se presentan las características de los patrones asociados a estas articulaciones y la relación con la SAN de las familias en este municipio.

Según Buarque (2008) y Rodríguez *et al.* (2017) existen patrones tecnológicos, de consumo, distribución de ingresos, salud y democracia asociados con las interacciones entre las dimensiones de la SAN. En relación con el patrón tecnológico que surge de la articulación entre las dimensiones ambiental y económica, se puede decir que en las familias agricultoras se encontraron sistemas de producción que utilizan tecnología básica y manual, con diversos grados de dependencia del mercado. También emplean insumos químicos, pero su uso está relacionado con el tipo de cultivo producido en la propiedad. En el caso del café, las familias han invertido en la producción con técnicas más sostenibles como son cultivar árboles, cortar hierbas y usar microorganismos y materia orgánica para mejorar las condiciones del suelo, pero aun así existe una gran dependencia de insumos químicos –principalmente para el control de enfermedades y hierbas durante el período de recolección–. En la producción de hortalizas se utilizan algunas técnicas orgánicas en su manejo, tales como: enriquecimiento del suelo con materia orgánica y microorganismos, aportes de nutrientes naturales necesarios para el crecimiento, colocación de trampas para insectos y control de enfermedades con productos naturales de la propiedad. Pero también existe una dependencia de las semillas o plántulas utilizadas en su producción e insumos químicos para la prevención y el manejo de enfermedades.

Los agricultores manifiestan que las prácticas de producción actuales son mejores que las que hacían anteriormente, ya que ahora existe una mayor preocupación por la necesidad de cuidar el medio ambiente y la salud. Existe la conciencia entre los agricultores de que los recursos que ofrece la naturaleza son agotables y que se

necesitan cambios tanto para mejorar las condiciones del suelo y el cambio climático, como para obtener mejores rendimientos en la producción y para dejar estos recursos para las generaciones futuras.

Este cambio en las prácticas agrícolas está relacionado también con los procesos de extensión rural. Tal y como lo expresaron los agricultores, «los insumos químicos fueron inducidos por todos» (*i.e.*, tanto por agentes de extensión como por agentes de empresas agrícolas) en la década de 1980 y ahora existe una preocupación institucional por las consecuencias de esas prácticas, mientras se está promoviendo la aplicación de técnicas agrícolas más sostenibles (MAG, 2012; MAG, 2015). De allí que los agricultores han participado en procesos de capacitación sobre técnicas de producción más sostenibles y, además, la mitad de ellos son beneficiarios de políticas públicas que apoyan con infraestructura para facilitar la aplicación y el uso eficiente de la energía en la propiedad. La preocupación por el cuidado de los recursos naturales también es evidente en la presencia de espacios de bosque en las propiedades de las familias agricultoras. Estos espacios tienen como finalidad principal la protección de las nacientes de agua y de los ríos, pero también de la fauna que circula en la zona.

Adicionalmente las prácticas de los agricultores muestran tanto una mayor armonía con los recursos naturales como una mayor autonomía en relación con el mercado, al integrar prácticas que mejoran la base de recursos, características típicas de la agricultura familiar campesina –como lo establece Ploeg (2008)–. Pero también hay prácticas que orientan a una mayor integración de la unidad de producción y la unidad de consumo, principalmente debido a dos razones principales: primero, porque existe un interés en el consumo de alimentos sin químicos, prácticas que están siendo cada vez más utilizadas por los agricultores; y segundo, porque el mercado de alimentos es reducido y los precios bajos. Por lo tanto, se busca una producción que contribuya a satisfacer las necesidades de las familias.

El patrón de consumo y de diversificación alimentaria que surge de la interacción entre las dimensiones ambiental y sociocultural de las familias agricultoras se caracteriza por la

presencia de un aporte importante de alimentos procedentes de la producción en la propiedad y de la donación, lo que favorece que las familias tengan menor dependencia del consumo de alimentos provenientes de la compra. Dentro de las propiedades se encontraron un total de 122 especies de plantas comestibles, siendo en promedio 23 plantas comestibles por familia, ninguna de las cuales estaba destinada exclusivamente a la venta en el mercado.

En relación con los animales vistos por los agricultores en las propiedades fueron identificadas 49 especies en total –en promedio, 15 especies por familia–. Estos valores explican la diversidad alimentaria que presentan las propiedades, lo que favorece tanto la alimentación de las familias como de los animales salvajes que circulan por la propiedad. La diversidad alimentaria que se encuentra en la propiedad representa características de seguridad frente a diferentes situaciones que podrían afectar el acceso a los alimentos y también son de gran funcionalidad, ya que reducen en gran medida la inversión que las familias hacen en sus alimentos. Esta diversidad es resultante de un proceso de intercambio de semillas y plántulas entre familiares y vecinos, práctica que enriquece la flora presente en el área. Pero también estos intercambios, relacionados con las prácticas de alimentación y producción obedecen a un sistema de reciprocidad que es característico de las comunidades rurales (Sabourin, 2004; Tempass, 2015), que establece alianzas que van uniformando las mismas.

De la interacción entre la dimensión económica y sociocultural surge el patrón de distribución del ingreso. Las familias tienen un ingreso monetario mensual promedio de US\$ 382,1 ± 159,5 por mes. Este valor es menor que el ingreso mínimo establecido en Costa Rica para enero de 2015, que era de US\$ 538,3 (INEC, 2015b). De las familias de agricultores, solo nueve (26,5%) reportaron un salario superior al ingreso mínimo indicado, en tanto que apenas el 65% de aquellas pudieron acceder a la canasta básica de alimentos, ya sea comprando o produciendo los artículos.

Con respecto a la inversión que hacen las familias para comprar alimentos, se encontró que en promedio se destina el 57% del ingreso

monetario mensual. Por lo tanto, la posibilidad de estas familias de acceder a otras necesidades básicas como vivienda, vestido, salud, educación y recreación es limitada. Este porcentaje es muy alto, pues como establece Figueroa (2005) –basado a su vez en las conclusiones de autores destacados en el ámbito del consumo alimentario como Engel y Lipton–, las familias tienen SAN cuando el gasto en alimentos no supera el 30%.

La incapacidad de las familias para acceder a una canasta básica de alimentos se puede compensar con el hecho de que todas las familias tienen casa propia o prestada. Este rasgo podría traducirse para ellas en una mayor capacidad para comprar alimentos, debido a no tener que invertir en alquiler o hipoteca de la vivienda. Además, el aumento en la disponibilidad y el acceso a los alimentos obtenidos a través de la producción en la propiedad y las prácticas culturales asociadas con la donación de alimentos pueden compensar esta incapacidad, ya que el costo promedio de los alimentos de la propiedad es de US\$ 100,3 por mes y el costo de la donación en promedio es de US\$ 25,2. Por lo tanto, esta práctica resulta en un ingreso no monetario que favorece tanto su alimentación como la reproducción social de la familia, representando el 24,4% del ingreso familiar total. Considerando los ingresos monetarios y no monetarios, solo tres familias con INSAN no pueden acceder a la canasta básica de alimentos, que representan apenas el 9% de las familias.

Una variable muy importante que está relacionada con el ingreso mensual es el tamaño de la propiedad. Esto tiene una correlación positiva con el ingreso mensual ( $r = 0,371$ ;  $p = 0,031$ ); es decir, cuanto mayor es el tamaño de la propiedad, mayor es el ingreso mensual de la familia. De manera que un determinante de la SAN es la posibilidad de tener una mayor cantidad de tierra para la producción de alimentos, lo que permitiría una mayor producción y –por lo tanto–, mayores ingresos resultantes.

A partir de la interacción entre las dimensiones económica, social y nutricional se obtiene el patrón de salud. Con respecto al acceso a los servicios de salud, las familias consideran que tienen varios centros de salud

que facilitan su acceso y –además–, cuentan con un hospital en el municipio. Sin embargo, teniendo en cuenta que las distancias entre un lugar y otro son grandes, aunado a las carreteras en mal estado y a la reducida disponibilidad o ausencia de transporte público en algunas comunidades –ya mencionados–, todo ello hace que en la práctica dicho acceso sea limitado. Sin embargo, la atención en el sistema de salud básico de Costa Rica es la única posibilidad de atención médica que tienen las familias, ya que los recursos económicos son reducidos y por lo tanto el acceso a servicios de salud privados no es factible.

Con respecto al análisis de los datos obtenidos del consumo alimentario y la evaluación de las dimensiones del cuerpo, se encontró que la mayoría de las familias tienen un exceso de consumo de energía alimentaria, asociado a un consumo excesivo de carbohidratos. De estos un aporte importante corresponde a carbohidratos simples –en promedio 12,6%– y grasas, principalmente saturadas. Este consumo excesivo de energía alimentaria se refleja en la evaluación de las medidas corporales, ya que el 44% de los adultos tiene sobrepeso u obesidad, mientras que el 14% de los niños y el 15% de los adolescentes también presentan esta condición. Además, hubo un consumo excesivo de energía alimentaria en muchas familias, pero también un déficit en el consumo de ciertos minerales como calcio, potasio, fósforo y zinc.

Otro aspecto a resaltar es que los alimentos que son la fuente de la mayoría de los micronutrientes, minerales y vitamina A son pocos y por lo general son comprados –con la excepción de frijoles, leche, queso, huevos y leche en polvo, cuyo aporte de autoconsumo y donación es significativo–. Por lo tanto, existe una gran dependencia de los alimentos comprados para satisfacer las necesidades de energía alimentaria y de nutrientes de la familia. De ahí la inseguridad que sienten las familias al no tener suficientes ingresos para satisfacer su alimentación. Como resultado, aunque las familias no tienen una INSAN que se manifiesta en la falta de alimentos en el hogar, la incertidumbre de no tener un ingreso mensual para su compra les genera inseguridad. Es por eso por lo que muchas familias optan por la

compra de alimentos en expendios de alimentos (pulperías) en las comunidades, ya que existe confianza entre el vendedor y el comprador, una relación que facilita el acceso a los alimentos al permitir el crédito para su compra. Esta práctica es muy común en las comunidades rurales y favorece el acceso, a pesar de que el precio es alto y la disponibilidad de alimentos es limitada, aspectos que afectan las posibilidades de hacer un mejor uso de los ingresos familiares.

A pesar de que la mayoría de las familias dijeron que preferían producir sus alimentos, teniendo en cuenta que los alimentos comprados tienen una gran cantidad de químicos –ya sea en su producción o en la transformación–, estos están presentes en las compras semanales de las familias. Así, en las encuestas realizadas se encontraron alimentos como margarina, salchichas, galletas y dulces, cereales procesados, refrescos procesados y otros. Se observa así cómo la disponibilidad y el acceso a estos alimentos –ricos en energía y grasas– favorecen su consumo, considerando –además– que su palatabilidad y costo son razones importantes para su preferencia en comparación con otros alimentos de mayor calidad nutricional –es decir, menor densidad energética y mayor concentración de micronutrientes–. Las frutas y vegetales, aunque a menudo están presentes en las propiedades, tienen un bajo consumo.

Las familias se hallan insertas en un entorno obesogénico (Swinburg *et al.*, 2011) que fomenta la adopción de hábitos alimenticios inapropiados favorables al sobrepeso y la obesidad. Por lo tanto, el desafío que se presenta es la promoción de opciones más saludables a través de cambios en el contexto, pues esta medida tiene efectos más duraderos en la transformación del comportamiento de los individuos –al incluir estas opciones las estructuras, sistemas, políticas y normas socioculturales– (Swinburg *et al.*, 2011).

Por último se encuentra el patrón de democracia que se expresa a partir de la interacción de las dimensiones sociocultural, ética, política y económica. En Coto Brus hay un gran número de asociaciones –alrededor de 40– de diversos tipos, con una participación activa (INDER, 2014). Además, fue formado

un Comité Cívico que representa a la población civil para establecer estrategias de desarrollo del municipio. En dicho Comité hay un representante de las diversas organizaciones agrícolas que se encargan de plantear las inquietudes y de llevar informaciones a los asociados.

Cabe señalar que tanto los recursos financieros como los procesos de capacitación que apoyan la agricultura se canalizan a través de las organizaciones, ya que de esta manera se garantiza una mayor difusión, participación y seguimiento de las acciones, lo que no sucedería si se otorgan a los agricultores sin ningún vínculo asociativo. De esta forma también se promueve la asociatividad como estrategia para el desarrollo rural, considerando que puede favorecer el acceso a los mercados, reducir los costos de producción y transporte y obtener recursos financieros (entrevista con el representante de COSEL).

En el caso de las familias vinculadas al proyecto de SAN, se encontraron tanto familias que estaban o no asociadas. Esto se debió a que inicialmente la participación en organizaciones no era un criterio para su selección, pero una vez en progreso –y con el propósito de permitir que el proyecto tuviera sostenibilidad en el tiempo–, se vinculó a una iniciativa que tenía el Centro Agrícola Cantonal de Fila Guinea. Por lo tanto, las familias beneficiarias tenían que estar asociadas como requisito para la asignación de recursos.

Finalmente merece ser destacado que este Proyecto se desarrolla dentro de una política de desarrollo territorial rural que responde fundamentalmente a la lucha contra la pobreza y la seguridad alimentaria, a través de proyectos agrícolas en territorios de pobreza o con bajos niveles de desarrollo humano (Fernández, 2018). Esta política –según este último autor– comenzó en la década de 1990 con políticas de desarrollo rural inclusivo que enfatizaban la integración de los productores en los mercados, a través de políticas de conversión productiva y proyectos integrales de desarrollo rural que buscaban modernizar y diversificar las exportaciones.

## 6. CONSIDERACIONES FINALES

Según Costabeber y Moyano (2000), la sostenibilidad se refiere a puntos de equilibrio

entre dimensiones que pueden estar en conflicto entre sí. En Coto Brus, con las familias agricultoras, se encuentran ciertos conflictos entre las dimensiones política, económica y nutricional, por un lado; y entre las dimensiones ambiental, sociocultural, nutricional y política, por el otro. El primero de los conflictos se refiere a las dificultades que encuentran las familias para acceder a los mercados, lo que reduce su capacidad de lograr un mayor ingreso –por lo tanto–, contribuye a la INSAN. Tanto este estudio como el de Araya *et al.* (2012) muestran resultados similares con respecto a las limitaciones de acceso al mercado y la INSAN de las familias de agricultores, si bien en diferentes contextos nacionales, por lo que podría pensarse que el mercado presenta una gran limitación para el logro de la SAN en todo el territorio. El segundo se refiere al uso de especies de la agrobiodiversidad, pues al ser este territorio de reciente ocupación y al tener una política ambiental que limita el acceso a la biodiversidad presente en la zona, las familias no pueden tener acceso a todos los usos que ella puede proporcionar. El estudio muestra que el uso de especies tanto vegetales como animales se realiza únicamente de aquellas que son producidas en la propiedad.

Así mismo, el estudio que dio lugar al presente artículo permitió contar con un diagnóstico integral de las familias agricultoras, lo que favorece el desarrollo de acciones de extensión que mejoren las prácticas de producción y consumo de alimentos en la búsqueda del logro de la SAN. Estas acciones deben construirse y desarrollarse de manera participativa, ya sea con la premisa de comprender los puntos de vista de los agricultores, así como el proceso de reflexión sobre los problemas comunes que enfrentan, estimulando con ello la construcción colectiva de las posibilidades para su solución. Esto podría favorecer los mecanismos de apropiación de los actores, un aspecto fundamental en la búsqueda de cambios. En este proceso resulta fundamental la participación institucional y del gobierno local en la búsqueda de soluciones oportunas y pertinentes para las familias agricultoras, en relación con: i) la creación de una política de abastecimiento local que aumente el mercado para la producción proveniente de la agricultura

familiar; ii) la promoción de la diversificación de la producción en la propiedad como estrategia para la SAN; iii) el acceso a semillas de calidad para la producción de vegetales; y, iv) el transporte de la producción agrícola. Cabe destacar que en varios de estos aspectos ha habido un avance importante de las instituciones, pero podrían estar vinculados a una política local de SAN a través de la que – además de favorecer prácticas agrícolas sostenibles–, se promueva la diversificación alimentaria, lo que a su vez favorece la condición de salud de las personas.

Finalmente, el enfoque multidimensional y multiescalar permitió una comprensión más amplia de la SAN, al analizar tanto las estrategias relacionadas con los diversos pilares – disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica– como las dimensiones a las que están vinculados. Este enfoque analítico y metodológico favorece el estudio de la SAN desde una perspectiva sistémica, abriendo un espacio para el trabajo multidisciplinario, una condición intrínseca a su concepción. Por lo tanto, este enfoque propone la superación analítica de la SAN basada en indicadores vinculados a cada pilar, que favorecen el trabajo disciplinario. Se reconoce que el estudio de la SAN desde una perspectiva sistémica multidimensional y multiescalar exige una mayor dedicación de tiempo y recursos económicos que los análisis de indicadores aislados. Pero al mismo tiempo se reconoce que esta limitación se reduce al considerar que dicho enfoque brinda la posibilidad de obtener diagnósticos integrales para la SAN, que favorezcan el desarrollo de estrategias para el desarrollo rural sostenible y que promuevan el desarrollo humano y el derecho humano a una alimentación adecuada.

## 7. AGRADECIMIENTOS

Las autoras agradecen a la Universidad de Costa Rica y la Universidad Federal de Río Grande del Sul-Brasil por permitir espacios de intercambio para el desarrollo de investigaciones conjuntas que fortalecen el abordaje de la SAN. En Brasil también agradecen a CAPES, al Ministerio de Ciencia, Tecnologías, Innovaciones y Comunicación y al CNPq (Processo 464106/2014-1; processo 443357/2016-1).

## REFERENCIAS

- Araya, P., Castro, V., Castro, S., Chaverri, N., Flores, A. y Segura, O. (2012). Seguridad alimentaria y nutricional de las familias de los agricultoras de Tierra Blanca de Cartago (Costa Rica), enero 2011. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 10(20), 53-99. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/perspectivasrurales/article/view/10882>
- Brasil. Poder Ejecutivo. (2006). *Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional*. Diário Oficial [da] República Federativa de Brasil, Lei nº 11.346, 15 de setembro de 2006.
- Buarque, S. (2008). *Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento*. (4a. ed.). Rio de Janeiro, Brasil: Garamond.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe-Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, CEPAL-FAO-IICA. (2013). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2014*. San José, Costa Rica: IICA.
- Costabeber, J. A. y Moyano, E. (2000). Transição agroecológica e ação social coletiva. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, 1(4), 50-60.
- Chiriboga, M. (1996). Desafíos de la pequeña agricultura familiar frente a la globalización. *Memorias del Congreso de la Asociación Latinoamericana de Economistas Agrícolas (ALACEA)*. San José, Costa Rica: ALACEA.
- De Azevedo, E. y De Oliveira Ribas, M. T. G. (2016). Estamos seguros? Reflexões sobre indicadores de avaliação da segurança alimentar e nutricional/Are we secure? Reflections on indicators for evaluating food and nutritional security. *Revista de Nutrição*, 29(2), 241-251. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652016000200008>
- De Boef, W.S. y Thijssen, M. H. (2007). Herramientas de trabajo participativo con cultivos, variedades y semillas. Wageningen, Países Bajos: Wageningen International.

- Drewnowski, A. (2009). Obesity, diets, and social inequalities. *Nutrition Reviews*, (67), 36-39.
- Ellis, F. (2000). Rural livelihoods and diversity in developing countries. Oxford, Reino Unido: Oxford University Press.
- Fernández, L. F. (2015). *Desarrollo regional/rural y democracia: la participación ciudadana y la democracia deliberativa en la opción estratégica de los agricultores, la agricultura familiar y los productores marginados*. Heredia, Costa Rica: UNA/MDR.
- Fernández, L.F. (2018). Deliberar la política de desarrollo rural territorial costarricense. *Perspectivas Rurales Nueva Época*, 16(32), 89-119. <https://doi.org/10.15359/prne.16-32.5>
- Figueroa, D. (2005). Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 14(27), 77-86. Recuperado de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292005000200009&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292005000200009&lng=en&tlng=es)
- Gamboa, M. (2008). *Caracterización territorio Buenos Aires-Coto Brus*. San José, Costa Rica: MAG.
- García Jr., A. R. (1989). *O sul: caminho do roçado: estratégias de reprodução camponesa e transformação social*. São Paulo, Brasil: Marco Zero.
- Gerhard, T. (2009). A construção da pesquisa. En T. Gerhard y D. Silveira (Eds.), *Métodos de pesquisa* (pp. 43-64). Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS.
- Grisa, C., Gazolla, M. y Schneider, S. (2010). A «produção invisível» na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. *Agroalimentaria*, 16(31), 65-79. Recuperado de <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/agroalimentaria/article/viewFile/15941/21921927067>
- Heredia, B. M. A. (1979). *A morada da vida: trabalho familiar de pequenos produtores do nordeste do Brasil*. Rio de Janeiro, Brasil: Paz e Terra.
- Hidalgo, A. L. (2003). *Costa Rica en evolución: política económica, desarrollo y cambio estructural del sistema socioeconómico costarricense (1980-2002)*. San José, Costa Rica: Editorial da UCR-Servicio de Publicaciones da Universidad de Huelva.
- High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition, HLPE. (2013). *Investing in smallholder agriculture for food security. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security*. Roma, Italia: FAO.
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá-Organización Panamericana de la Salud, INCAP-OPS. (1999). *La iniciativa de seguridad alimentaria nutricional en Centroamérica*. (2a. ed.). Guatemala: INCAP-OPS. Recuperado de <http://bvspers.paho.org/texcom/nutricion/iniciativa.pdf>
- Instituto de Desarrollo Rural de Costa Rica, INDER. (2014). *Informe de caracterización del territorio Buenos Aires-Coto Brus*. San José, Costa Rica: INDER.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica, INEC. (2013). *X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011*. San José, Costa Rica: INEC.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica, INEC. (2015a). *VI Censo Nacional Agropecuario: características de las fincas y de las personas productoras*. San José, Costa Rica: INEC.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica, INEC. (2015b). *Canasta Básica Alimentaria. Boletín Mensual*, 1(21). San José, Costa Rica: INEC.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica, INEC. (2018). *Encuesta Nacional de Hogares 2018: Resultados generales*. San José, Costa Rica: INEC.
- Iniciativa Osa y Golfito, INOGO. (s.f.). *El jaguar: un factor clave de los ecosistemas de la región Osa-Golfito*. Recuperado de: [https://inogo.stanford.edu/sites/default/files/Jaguar\\_reporte\\_breve\\_INOGO\\_050913.pdf](https://inogo.stanford.edu/sites/default/files/Jaguar_reporte_breve_INOGO_050913.pdf)
- Leff, E. (2013). *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. (9a. ed.). Petrópolis, RJ, Brasil: Vozes.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG. (2012). *Plan Sectorial de Agricultura Familiar 2011-2014*. San José, Costa Rica: MAG.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG. (2015). *Plan Estratégico 2015-2018*. San José, Costa Rica: MAG.

- Mora, J. (1989). Costa Rica: agricultura de cambio y producción campesina. *Ciencias Sociales*, (43), 7-29.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2011). *Marco estratégico de mediano plazo de cooperación de la FAO en Agricultura Familiar en América Latina y el Caribe 2012-2015*. Santiago, Chile: FAO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones*. Roma, Italia: FAO.
- Paulillo, M. I. (1987). O peso do trabalho leve. *Ciência Hoje*, 5(28), 64-70.
- Ploeg, J. V. (2008). *Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS.
- Ploeg, J. V. (2009). O modo de produção camponês revisitado. En Schneider, S. (Ed.). *A diversidade da agricultura familiar* (pp. 15-56). 2º Ed. Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2011). *Atlas del desarrollo Humano cantonal de Costa Rica 2011*. San José, Costa Rica: PNUD.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2018). *Indicadores internacionales sobre desarrollo humano*. Nueva York, EE.UU.: PNUD.
- Pötter, M. y González, H. A. (2011). Métodos de comunicação e participação nas atividades de extensão rural. En W. Saionara (Ed.), *Planejamento e gestão para o desenvolvimento rural* (pp. 9-16). Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS.
- Ramírez, V. y Quesada, J. R. (1990). *Evolución histórica de los cantones Osa, Golfito, Corredores y Coto Brus*. San José, Costa Rica: MCJD-OEA.
- Reichembach, M. T. (2004). A refeição em família: um lugar de encontro entre a história da alimentação e da enfermagem. *Cogitare Enfermagem* 9(2), 53-65.
- Rodríguez, S. (2017). *Dimensões da segurança alimentar e nutricional de famílias agricultoras del município de Coto Brus, Região Brunca, Costa Rica*. (Tesis de doctorado inédita). Programa de Doutorado Desenvolvimento Rural-PGDR, Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS.
- Rodríguez, S. y Coelho-de-Souza, G. (2014). Agricultura familiar: mercantilización y su repercusión en la seguridad alimentaria y nutricional familiar. *Perspectivas Rurales* 12(24), 95-116.
- Rodríguez, S., Fernández, X. y Coelho-de-Souza, G. (2019). Evolução da multidimensionalidade da segurança alimentar e nutricional (SAN) nos países latino-americanos Costa Rica e Brasil: uma proposta de um sistema de indicadores. *Desenvolvimento Rural Interdisciplinar*, 1(2), 203-237.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovation*. (3a. ed.). Nueva York, EE.UU.: The Free Press.
- Sabourin, E. (2004). Dádiva e reciprocidade nas sociedades rurais contemporâneas. *Revista de Ciências Sociais*, (7), 75-104.
- Swinburn, B., Sacks, G., Hall, K. D., McPherson, K., Finegood, D. T., Moodie, M. L. y Gortmaker, S. L. (2011). The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*, 378(9793), 804-814. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60813-1
- Tempass, M. C. (2015). Rezar, trocar, comer: esquemas de reciprocidade na produção alimentar de índios e colonos. En R. Menasche (Ed.), *Saberes e sabores da Colônia: alimentação e cultura como abordagem para o estudo rural* (pp. 305-336). Porto Alegre, Brasil: Editora da UFRGS.
- Torres, M. F. (2011). *Estado de la región en desarrollo rural sostenible: Cobertura de los Servicios Sociales y los Programas de Combate a la Pobreza en Costa Rica*. San José, Costa Rica: RUTÁ.
- Woortmann, E. F. (1992). Da complementaridade à dependência: espaço, tempo e gênero em comunidades «pesqueiras» no nordeste. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 18(7), 41-61.