

# Evaluación de la seguridad alimentaria con una visión integral

## Proyecto piloto: vereda Los Medios, municipio de Sonsón (Antioquia)<sup>1</sup>

CARLOS MARIO JARAMILLO CARDONA\*

### Resumen

*La seguridad alimentaria es una preocupación mundial y se entiende como el acceso y la disponibilidad permanente de los alimentos necesarios para una vida sana y activa. La vereda Los Medios del municipio de Sonsón, en el departamento de Antioquia, sobresale por su tecnificación en café<sup>2</sup> y es el escenario de este trabajo.*

*Para hacer una evaluación de la seguridad alimentaria con una visión integral, se hizo el análisis de los patrones de consumo de alimentos actuales e históricos, se caracterizaron los sistemas de producción allí presentes y se construyó un indicador.*

*El punto de partida estuvo en reunir elementos que respondieran los siguientes interrogantes:*

- *¿Qué percepción tienen los campesinos de la vereda seleccionada sobre la seguridad alimentaria?*
- *¿Ha variado el patrón de consumo de alimentos en la vereda seleccionada?*
- *¿Cómo se afecta la seguridad alimentaria en una región cafetera tecnificada?*
- *¿Cómo se construye una herramienta de medición de la seguridad alimentaria, en la que se fusionen las visiones de la comunidad participante y la del investigador?*
- *¿Existen riesgos alimentarios en los sistemas de producción cafeteros allí presentes?*

---

\* Asesor de extensión. Gerencia Técnica de Fedecafé.

*E-mail:* carlos.jaramillo@cafedecolombia.com

1 Trabajo de investigación para aspirar al título de Magíster en Desarrollo Rural, dirigido por el profesor PIERRE RAYMOND.

2 Una tecnificación en café se considera a partir de densidades superiores a 4.000 árboles por hectárea, una edad promedio de los lotes de cinco años, con prácticas culturales adecuadas (fertilización, control de arvenses y control fitosanitario) y una productividad muy superior al promedio nacional (80@/ha.)

*Los procedimientos metodológicos se orientaron a talleres de sensibilización, entrevistas, encuestas y asesorías con profesionales en nutrición y estadística. Asimismo, en los infantes menores de 12 años y en adultos de la comunidad de Los Medios se hicieron mediciones de peso, talla y edad, las cuales se utilizaron para la valoración nutricional. Los principales aportes de la investigación estuvieron en la identificación de riesgos en seguridad alimentaria por desbalance nutricional representado en sobrepeso y obesidad de los infantes evaluados. La construcción conjunta del indicador permitió analizar la seguridad alimentaria desde dos puntos de vista: uno productivo y otro comercial, pero con el mismo objetivo: una buena salud. Los siete sistemas de producción identificados en la vereda Los Medios, permiten concluir la gran variabilidad que existe en el uso y manejo del suelo de las fincas de los agricultores estudiados, aunque es notoria la especialización hacia el cultivo del café. También se encontró la tendencia a comprar algunos alimentos que se pueden producir en la finca con mayor calidad.*

*La actual tendencia de la producción alimentaria mundial hacia los transgénicos, exige una mayor responsabilidad ética, social y técnica que garantice ningún riesgo a la salud de los seres vivos del planeta. Para ello habrá que considerar la seguridad alimentaria bajo un análisis con visión integral como se pretende aquí.*

**Palabras clave:** seguridad alimentaria, seguridad sostenible. Autoconsumo, indicadores, café tecnificado, Sonsón, Antioquia, Colombia.

## Evaluation of alimentary security from a comprehensive perspective

### Pilot Project: The Village of Los Medios, Municipality of Sonsón (Antioquia)<sup>1</sup>

CARLOS MARIO JARAMILLO CARDONA\*

#### Abstract

*Alimentary security is a worldwide concern and is taken to mean permanent access to and availability of the foods necessary for a healthy and active life. The village of Los Medios in the Municipality of Sonsón in the State of Antioquia is noteworthy for the modernization of its coffee production<sup>2</sup> and is the setting for this work.*

*In order to evaluate alimentary security from a comprehensive perspective, an analysis of current and historical food consumption patterns was carried out, the food production systems were described and an indicator was constructed.*

*The starting point consisted in gathering together elements in response to the following questions:*

- *¿What is the farmers' perception of alimentary security in this particular village?*
- *¿Have food consumption patterns changed in this village?*
- *¿How is alimentary security affected in a modernized technified coffee- region?*
- *¿How can a tool for measuring alimentary security be implemented in such a way as to combine the vision of the participating community along with that of the researcher?*
- *¿Are there any alimentary risks involved in the present coffee production systems?*

*The methodological procedures were oriented toward sensitivity workshops, interviews, polling and consultation with professionals in the fields of nutrition, and statistics.*

---

\* External advisor. Fedecafé Office of Technical Management.

*E-mail: carlos.jaramillo@cafedecolombia.com*

1 Research work in pursuit of the Master's Degree in Rural Development. It is under the supervision of professor PIERRE RAYMON.

2 Modernization in coffee production is considered to exist where there are densities greater than 4,000 trees per hectare, where the cultivated lots have on average been in existence for five years and where suitable cultural techniques are employed (fertilization, weed control and phyto-sanitary control) and in which productivity is much higher than the national average (80@/ha).

*Likewise, weight, height and age were measured in children under 12 years of age and among adults from the community of Los Medios and the resulting data were used for nutritional evaluation.*

*The main contributions to the research were in the identification of risks in alimentary security posed by nutritional imbalance due to overweight and obesity in the children tested. The joint construction of the indicator made it possible to analyze alimentary security from two points of view: one productive and the other commercial, but with the same goal of attaining good health. The identification of seven production systems in the village of Los Medios leads to the conclusion that there is great variability in soil use and management in the lands of the farmers evaluated, although there was a clear tendency towards specialization in coffee cultivation. There was also a trend towards the purchase of certain foodstuffs that can be produced on a farm with high quality standards.*

*The current trend of world food production towards transgenic crops demands greater ethical, social, and technical responsibility so as to guarantee that there be no risks to the health of the Earth's living things. To this end, we must consider alimentary security within the context of a comprehensive analysis which is the intention of this work.*

**Key words:** *Alimentary security, sustainable security, self-consumption, indicators, modernized coffee production, Sonson, Antioquia, Colombia.*

## Evaluation de la sécurité alimentaire avec une vision intégrale

### Projet Pilote: Sentier Los Medios, Municipalité de Sonsón (Antioquia)<sup>1</sup>

CARLOS MARIO JARAMILLO CARDONA\*

#### Résumé

*La sécurité alimentaire est une préoccupation mondiale et s'entend comme l'accès et la disponibilité permanente des aliments nécessaires à une vie saine et active. Le sentier Los Medios de la municipalité de Sonsón dans le département de Antioquia, se distingue par sa technification dans le café<sup>2</sup> et il est le scénario de ce travail.*

*Pour faire une évaluation de la sécurité alimentaire avec une vision intégrale, on a fait l'analyse des modèles de consommation des aliments actuels et historiques, l'on a caractérisé les systèmes de production présents et un indicateur a été réalisé.*

*Le point de départ était de réunir les différents éléments qui répondraient les questions suivantes:*

- *¿Quelle est la perception des paysans du village sélectionné sur la sécurité alimentaire?*
- *¿Le modèle de consommation d'aliments du village a-t-il changé?*
- *¿Comment est affectée la sécurité alimentaire dans une région caféière technifiée?*
- *¿Comment se construit un outil de mesure de la sécurité alimentaire dans le que se retrouvent les visions de la communauté participante et celle du chercheur?*
- *¿Existent-ils des risques alimentaires dans les systèmes de production caféiers présents?*

---

\* Consultant des services d'extension. Direction Technique de Fedecafé.  
E-mail: carlos.jaramillo@cafedecolombia.com

1 Travail de recherche en vue de l'obtention du titre de Magister en Développement Rural, dirigé par le professeur Pierre Raymond.

2 Une technification en café est considéré à partir de densités supérieurs à 4000 arbres par hectare, un âge moyen des lots de l'ordre de cinq ans, avec des pratiques de cultures adéquates (fertilisants, contrôle des mauvaises herbes et contrôle phytosanitaire) et une productivité bien supérieure à la moyenne nationale (80@/ha).

*Les procédés méthodologiques se sont orientés vers des ateliers de sensibilisation, entrevues, enquêtes et assistances avec des professionnels en nutrition et statistiques. De même, auprès des enfants de moins de 12 ans et des adultes de la communauté de los Medios, ont a pris des mesures de poids, taille, et âge lesquelles ont été utilisées pour l'évaluation nutritionnelle.*

*Les apports principaux de cette recherche étaient dans l'identification des risques en sécurité alimentaire par manque d'équilibre représenté en excès de poids et obésité des enfants évalués. La construction conjointe de l'indicateur a permis d'analyser la sécurité alimentaire de deux points de vue: l'un productif et l'autre commercial, mais avec le même objectif: une bonne santé. Les sept systèmes de production identifiés dans le hameau Los Medios, permettent de conclure la grande variabilité qui existe dans l'usage des sols des fermes des agriculteurs étudiés, même si on remarque une spécialisation vers la culture du café. Il y avait aussi une tendance à acheter des aliments qui peuvent être produit dans la ferme avec une meilleure qualité.*

*La tendance actuelle de la production alimentaire mondiale vers les transgéniques, exige plus de responsabilité éthique, sociale et technique qui garantisse aucun risque pour la santé des êtres vivants de la planète. Pour cela, il faudra considérer la sécurité alimentaire sous une analyse intégrale comme nous le prétendons ici.*

**Mots clés:** Sécurité alimentaire, sécurité soutenable, autoconsommation, indicateurs, café technifié, Sonsón, Antioquia, Colombie

## La seguridad alimentaria y sus riesgos

La seguridad alimentaria es una acepción universal y es aceptada por muchos países del mundo, pero ha sido reformulada constantemente de acuerdo con las coyunturas que sufre el planeta con respecto a la producción, la ayuda alimentaria y últimamente, con las nuevas políticas ambientales.

El concepto más utilizado hoy en día es el de FAO, definido en 1974, ajustado posteriormente en 1982 y reformulado en 1996, durante la Cumbre Mundial de Alimentación (MACHADO, 1997). Durante la celebración del “Día Mundial de la Alimentación” en el país (octubre de 2001), FAO lo resumió así:

Es el acceso físico y económico, en todo momento, de toda la población, a los alimentos que se necesitan para llevar una vida sana. Para tenerla es necesario asegurar la disponibilidad, la estabilidad, el acceso, la inocuidad y la calidad de los alimentos.

El problema de la inseguridad alimentaria se ha relacionado con el poder adquisitivo, la redistribución del ingreso y la riqueza. Para algunos ésta no hace parte activa del sector productivo de los alimentos y son el consumo y los hábitos los que la determinan; además, está fuertemente influenciada por las políticas nacionales que se generen en alimentación, los ajustes que se realicen en la canasta básica y la situación social, que en Colombia hoy es crítica, como escenario de conflictos entre grupos de choque desplazando forzosamente a los productores rurales a los centros urbanos y afectando el transporte de alimentos. En el sector rural la seguridad alimentaria se ve afectada por el acceso a la tierra, los riesgos del clima, la sanidad vegetal-animal y la especialización de la producción motivada por coyunturas de buenos precios; el resultado se refleja en un alto consumo de alimentos que antes se producían en la finca con mayor calidad.

Adicionalmente, hay que considerar que la visión de disminuir los riesgos de seguridad alimentaria partiendo del aprovisionamiento de dinero por parte de una persona, familia o grupo permite acceder a la cantidad de alimentos, pero no garantiza una nutrición adecuada, ni en variedad ni en calidad (inocuidad). Esto se pretende abordar en este trabajo<sup>3</sup>.

(SHEJTMAN, 1994) distingue cuatro tipos de manifestaciones de inseguridad alimentaria:

- Problemas coyunturales de disponibilidad agregada (brechas cíclicas entre los niveles de producción y/o oferta y los de demanda agregada).

<sup>3</sup> La cantidad se refiere al peso (en gramos) o al volumen (en centímetros cúbicos) de alimento que ingiere una persona o un grupo. La variabilidad tiene que ver con la participación en energía (calorías), carbohidratos, proteínas y grasas que le proporcionan a ese individuo o grupo, los alimentos que consume. La falta de calidad e inocuidad de los alimentos se relaciona con la presencia de enfermedades como resultado de la contaminación por aguas de mala calidad, presencia de bacterias y sustancias químicas (plaguicidas) o ataque de microorganismos en el producto, tanto internos como externos (DNP, 1998).

- Problemas estructurales de disponibilidad agregada (brecha persistente entre la evolución de la demanda y de la oferta agregada).
- Problemas coyunturales y ocasionales de acceso individual.
- Problemas estructurales de acceso individual y/o grupal (brecha persistente entre las necesidades alimentarias básicas de un individuo o de una familia y los ingresos disponibles para la alimentación). Aquí se presupone, sin justificación, que los alimentos adquiridos por la compraventa son inocuos, aspecto crítico en la actualidad.

Hay que adicionar que los problemas de coyuntura requieren soluciones de corto plazo, mientras los estructurales exigen una política de Estado, más que gubernamentales motivadas por intereses individuales o de partidos políticos. Uno de los enfoques más interesantes en este concepto es la aplicación de la teoría de SEN (1983), según la cual el desarrollo depende de una expansión de las capacidades de la gente; a su vez la creación de éstas se relaciona con los derechos, en cuanto al dominio sobre bienes y servicios. En Colombia, país de gran biodiversidad, los campesinos pueden expandir sus capacidades para conseguir seguridad alimentaria, con base en los recursos culturalmente aceptados, que poseen a bajo costo.

### **Seguridad alimentaria sostenible: un nuevo concepto**

Este estudio generó la necesidad de conceptualizar la seguridad alimentaria partiendo del desarrollo sostenible, el cual surgió de una preocupación ambiental en el planeta (BURKARD, 1998). En su forma actual éste ya no se refiere sólo a aspectos ambientales y tecnológicos, sino que abarca otras dos áreas: lo económico y lo social; además, las entiende entrelazadas estrechamente, dando prioridad al último aspecto, en particular al problema de la pobreza. El “desarrollo sostenible” implica nuevas formas y para ello se necesitan “visiones integrales” de las sociedades y sus actividades; esto genera una nueva manera de pensar, entender y actuar, una nueva cultura.

La seguridad alimentaria sostenible supera la visión productiva del período conocido como “revolución verde”, caracterizado por los altos rendimientos de los cultivos y necesarios para alimentar a una población mundial cada vez más creciente. Una de las condiciones requeridas para la sostenibilidad es que la producción alimentaria sea ambientalmente sana, propulsora de tecnologías “limpias”, que contrarresten el uso irracional de agroquímicos y de antibióticos.

Este uso indiscriminado se convirtió en un tema de especial interés para la salud pública mundial, en consideración al alarmante incremento de casos en que seres humanos tratados con antibióticos no responden a éstos y a que los niveles de residuos de productos hormonales y de plaguicidas, coincidentemente, son altos en pacientes con tumores (ICA, 1998). Alcanzar una seguridad alimentaria sostenible

implica un desarrollo agropecuario también sostenible. En lugar de mirar sólo la producción, hay que considerar los recursos de la base productiva; en lugar de concentrarse sólo en las tecnologías, hay que tener en cuenta el capital humano; en lugar de una visión de corto plazo, hay que mirar el largo plazo y, finalmente, el enfoque regional se debe combinar con el enfoque global.

Adicionalmente, la sostenibilidad se logra con equidad y esto implica considerar las implicaciones sociales que tiene el hecho de que una población obtenga seguridad alimentaria. Por lo tanto, la erradicación de la pobreza es otra condición complementaria en el concepto de seguridad alimentaria sostenible. El desafío para una agricultura sostenible es no sólo el incremento del promedio de la productividad y los ingresos, sino también la productividad y los ingresos de los pobres. Se requiere, por lo tanto, una promoción sistemática de la equidad en la producción y distribución alimentaria (BURKARD, 1998).

### **El consumidor responsable**

La nueva manera de pensar y actuar está unida a la seguridad alimentaria sostenible y tiene que ver con el “consumidor responsable”: Aquél que se preocupa por la forma de alimentarse, por conseguir hábitos de vida saludables para él y los demás, por exigir información veraz sobre los alimentos que adquiere. En sus manos está la construcción de una “nueva cultura del consumo”, en la cual no sea engañado y compre por “natural” lo que no es; y no se alimente con productos que atentan contra su salud, enmascarados en empaques atractivos a los sentidos y a bajos precios. En ella la publicidad y los intereses económicos capitalistas tendrán que cambiar de estrategias y, en el camino, “perder algunos pesos”, producto de una educación alimentaria que propenda porque cada vez existan más “consumidores responsables”.

Existen indicios de que los hábitos alimenticios son causantes de un tercio de todas las formas de cáncer, aproximadamente la misma proporción atribuible al hábito de fumar (UNDERWOOD, 1998). Consumir no es sólo ir a comprar, es hacerlo con conciencia y responsabilidad. En el mundo de hoy se paga un poco más por conseguir “alimentos limpios”, pero en aras de la equidad, en el mediano o largo plazo, todos tenemos derecho a alimentarnos bien; pobres y ricos deben ingerir alimentos inocuos para alcanzar niveles nutricionales adecuados.

Analicemos algunos tópicos importantes en el contexto mundial de la seguridad alimentaria:

### **El hambre en el mundo**

Las estrategias puestas en práctica para enfrentar los problemas del hambre (definida como malestar nutricional identificable) y la oferta alimentaria, lejos de

resolverlos, los han agravado (ESCOBAR, 1996). Una de las grandes y paradójicas revelaciones que en el tema de la seguridad alimentaria ha hecho la FAO en la última Cumbre Mundial de Alimentación, ha sido la explicación de una sencilla operación que resume la problemática del hambre en el mundo:

“...hay alimento suficiente en el planeta como para alimentar a todos y, no obstante, más de 800 millones de personas padecen de desnutrición crónica<sup>4</sup>. Y, lo peor, la hipernutrición o el consumo excesivo de alimentos ricos por parte de la gente acomodada, se ha transformado en otra epidemia mundial”. (Programa Mundial de Alimentos, 1997).

Cálculos recientes aseveran que cerca de 250 millones de personas en el mundo son obesas y, según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, se estima que esta cifra se incrementará a 300 millones para el año 2025.

El hambre creció, al tiempo que la capacidad de los países para producir alimentos suficientes para sí mismos se contrajo ante las presiones para tener cultivos de exportación, aceptar alimentos baratos de occidente y ajustarse a los mercados agrícolas dominados por los mercaderes multinacionales de granos (ESCOBAR, 1996).

Lo anterior nos demuestra que a puertas del nuevo milenio, el ser humano todavía no descubre la mejor manera de racionalizar el uso y manejo de los recursos que la naturaleza le entrega, sin autodestruirse como especie y afectar a las demás. Es inobjetable que la insostenibilidad en la producción de alimentos ha sido otra de las causas para que el hambre sea visitante cotidiana del 14% de la población mundial.

Otro factor preocupante tiene que ver con que hoy la distribución de alimentos no coincide con la equitativa repartición de los mismos para una población creciente en el mundo (BROWN, 1988). La gran diferencia en necesidades básicas satisfechas entre países en vía de desarrollo y desarrollados implica dedicar grandes esfuerzos no sólo a la producción alimentaria, sino en su distribución justa en el planeta (DICKSON, 1990).

Pero las representaciones científicas del hambre unidas al exceso de población, nos han mostrado imágenes de masas desesperadas y oscuras que debieran semejarse, en un afán dominador, al biotipo humano occidental. Para ello se han creado, por medio de demógrafos y nutricionistas, sistemas de medición para “corregirlos” (ESCOBAR, 1996).

A esto hay que unir el crecimiento desmedido de la urbanización que requiere adecuación institucional, infraestructura en mercados y políticas que contrarresten el desabastecimiento alimentario urbano (MACHADO, 1998).

---

4 Desnutrición crónica: identifica retrasos en el crecimiento y se determina al comparar la talla del niño con la talla esperada para su edad y género. (Profamilia, 1995). ESCOBAR (1996) considera que hay otros criterios más atinados y prefiere usar el término “desnutrición persistente”.

Otro aspecto que está influyendo fuertemente en la producción de alimentos tiene que ver con los cambios climáticos. Los agricultores, que siempre se han visto sujetos a la incertidumbre del tiempo, hoy se enfrentan a la de un cambio global del clima, causado por el aumento de las condiciones de “gases de invernadero” en la atmósfera (BROWN, 1988). Estos cambios fuertes inciden considerablemente, creando zozobra al entorpecer los pronósticos de cosecha, afectando la sanidad vegetal-animal, el transporte de alimentos y la oportunidad y disponibilidad local y nacional de los mismos.

También hay que considerar que el cambio de paradigma económico en los noventa creó incertidumbres de seguridad alimentaria en países con poco desarrollo institucional, pues los ajustes generaron desempleo, caída en la producción y los ingresos agrícolas, aumento en las importaciones, desestímulo transitorio a la inversión agrícola y disminución del gasto social y la inversión pública en la actividad agropecuaria. Si vamos más allá, esto reavivó los procesos de violencia interna en países como Colombia.

En el contexto nacional es oportuno las siguientes precisiones:

### **La agricultura en Colombia: un sector moderno y otro tradicional**

El campesinado que era “aparcerero” de las viejas haciendas coloniales y de las formadas en el siglo XIX, se hizo propietario de la tierra a partir de los años veinte de este siglo.

En este escenario surgieron dos caminos: el capitalismo rural en el cual se producía también para el mercado y la agricultura familiar a pequeña escala, intensiva y altamente monetizada, pero supremamente fuerte desde el punto de vista de la seguridad alimentaria que aquí se concibe. El acceso a la tierra se tradujo en una serie de conflictos que estallaron en los años veinte y que el país no ha podido superar (FORERO, 1994).

En el anterior entorno el campesinado desarrolló una capacidad para transformar la empresa familiar rural. Estos cambios se resumen en: abastecimiento de alimentos a la población urbana, papel protagónico en la evolución del sistema alimentario del país, cambio técnico y adopción masivo de insumos agroquímicos, monetización de la unidad de explotación familiar, disminución del autoconsumo, fragilidad frente a las oscilaciones de precio del mercado, articulación de la empresa familiar rural a otras empresas agropecuarias, intensificación de la contratación de trabajo asalariado y de la circulación productiva, reordenamiento de los sistemas de acopio y comercialización de las cosechas, aparición de comerciantes especializados, surgimiento de canales de mercadeo, implantación de un modelo tecnológico monetario (KALMANOVITZ, 1978).

Puede deducirse que el esquema al que se giró, buscaba con afán solucionar la disminución del *autoconsumo*<sup>5</sup> por medio del ingreso que le podría generar la venta de productos a los centros urbanos. También puede vislumbrarse el uso indiscriminado de agroquímicos vinculado a la agricultura colombiana, sin ninguna política dirigida a favorecer a los productores en cuanto a rentabilidad se refiere, pues implicaba un aumento de insumos, pero sin ninguna base científica en ese momento, sino con un afán netamente comercial (FORERO, 1994). Igualmente esta práctica empezó a afectar la calidad de los alimentos, desde el punto de vista de la inocuidad, componente fundamental en la visión integral que se maneja en este estudio.

Aún a principios del siglo XX la economía colombiana seguía cerrada a la economía mundial y exhibía, conjuntamente con Haití, los índices más bajos en toda América Latina en términos de exportaciones e importaciones per cápita e inversión extranjera.

En la década de los veinte, la expansión económica del país se sustentó en el alza de los precios internacionales del café.

La producción cafetera aumentó en un 53% entre 1922 y 1929, mientras que el área sembrada se acrecentaba a un ritmo aún más acelerado. El desarrollo técnico de la agricultura se dio por el suministro de maquinaria, semillas mejoradas e insumos.

El desarrollo capitalista se consolidaría posteriormente a la Segunda Guerra Mundial (1940) y en las siguientes décadas pasaría de ser rural a urbana y semiindustrial.

Entre 1945 y 1986 lo más notorio fue la fuerte reducción del sector agropecuario en la economía, pues en 1949 este sector aportaba más del 40% de la economía del país y en 1980 se había reducido a menos del 23%. El puesto lo había ocupado la industria manufacturera, el transporte, el sector financiero, las comunicaciones y los servicios públicos modernos.

En el cincuenta surge una serie de transformaciones que inician el despegue del desarrollo capitalista en el campo, las nuevas condiciones, la necesidad de modernizarse para atender la demanda de materias primas y las nuevas exportaciones para satisfacer los requerimientos de bienes de capital e insumos.

La transformación del agro en los años sesenta y setenta no fue homogénea y generó una estructura de producción muy diferenciada; pues al lado de un sector moderno con avanzados paquetes tecnológicos y mecanizados, sobrevive un sector tradicional con bajos niveles de productividad y conservación de las técnicas de explotación.

---

5 Se concibe el autoconsumo alimentario como la acción continua de un individuo de producir y disponer de algunos alimentos básicos para su alimentación y la de su grupo familiar.

En la crisis de los ochenta el dinamismo de la producción agropecuaria permitió al sector contribuir a la diversificación de la base exportadora, principalmente con algodón, azúcar y flores, pero en detrimento de la seguridad alimentaria del país, que sólo se fortalecía en la pequeña propiedad de montaña, más por iniciativa de los campesinos, que por la ayuda estatal.

### ***La última década***

Debido a la liberalización y apertura económica que en Colombia comenzó en 1991 (ESCOBAR, 1996), el sector agropecuario vive un proceso de intenso ajuste estructural, manifestado en cambios en los patrones de producciones y uso de recursos. Los cultivos transitorios transables entraron en crisis ante la competencia internacional; otros sectores como la ganadería extensiva, la producción pecuaria intensiva, los cultivos permanentes y los de productos no transables, han aumentado la producción. Por otra parte, el cultivo de café, en la Encuesta Nacional Cafetera de 1997, mostró una reducción del área cultivada estimada, transformando su estructura productiva hacia un mayor predominio de fincas pequeñas.

Tanto el esquema de protección a la agricultura como el de la globalización y apertura de la economía, han tenido efectos sustanciales en el orden social y la distribución del ingreso entre las diferentes empresas agrarias y los estratos sociales de la población. Hoy los colombianos y el resto del mundo, reciben sin claridad alimentos transgénicos (maíz, pollo, carne) en los cuales la visión integral de seguridad alimentaria aquí planteada, todavía no encaja perfectamente: La variabilidad y la calidad de ellos sigue cuestionándose y la comunidad científica sigue dividida en el tema; habrá que esperar otros resultados, porque los que existen no satisfacen a los habitantes del planeta.

También hay que considerar que a raíz de la implantación de medidas tendientes a la progresiva liberalización y apertura económica, el sector agropecuario y su mercado han experimentado ajustes estructurales que se manifiestan en cambios en los patrones de consumo, producción y uso de recursos.

### **El plan nacional de alimentación y nutrición 1996-2005**

En Colombia existe un plan nacional de alimentación y nutrición (PNAN) que propende por una disponibilidad de alimentos que sea suficiente para atender las necesidades de la población, estable, sustentable, equitativo y autónomo pues hace énfasis en la autosuficiencia nacional, regional y local. Posee las siguientes líneas de acción: seguridad alimentaria, protección al consumidor, prevención y control, tratamiento de enfermedades infecciosas y parasitarias, promoción y protección a la lactancia, promoción de la salud e investigación y evaluación alimentaria.

El plan contempla la seguridad alimentaria separada de la calidad (inocuidad) y de la variabilidad, sin la visión integral que se propone en este estudio. No es gratis que los programas nutricionales estén ligados a la ayuda alimentaria internacional, cuyo propósito general busca desabastecer a países desarrollados de excedentes agrícolas y pecuarios de mala calidad (ESCOBAR, 1996) o a propuestas alimentarias a partir de productos alimenticios culturalmente lejanos a los hábitos alimentarios del país. Un ejemplo de ello se manifiesta en querer popularizar en Colombia el consumo de la soja en el corto plazo.

### ***Indicadores nacionales de estado nutricional***

Colombia no es ajena a las dificultades que en seguridad alimentaria atraviesa el mundo globalizado: más del 50% de la población presenta bajos ingresos y de éstos el 20% no alcanza a cubrir la totalidad de las necesidades básicas de calorías y nutrientes, lo que ocasiona serios problemas nutricionales, manifestados en desnutrición proteico-calórica que se traduce en déficit en el peso de los infantes y retraso en la talla (DNP, 1998).

Además, los problemas nutricionales del país tienen que ver con la falta de lactancia materna, deficiencias de micronutrientes, especialmente yodo, hierro y vitamina A, y la alta incidencia de enfermedades infecciosas no siempre severas, pero de alta frecuencia, que van afectando progresivamente el crecimiento y desarrollo pondero estatural.

Otro indicador es el peso al nacimiento, el cual refleja la calidad de vida de un país. El bajo peso al nacer (nacidos vivos con menos de 2.500 gramos) refleja el estado nutricional de la mujer y es un factor determinante de la mortalidad infantil.

No podemos olvidar que lo anterior contrasta con el privilegio del país en cuanto a riqueza en recursos naturales, biodiversidad de especies animales y vegetales, dos océanos, variedad de climas y topografías, pero baja capacidad para apropiarse de ello y comercializar para el mundo.

### **Enfoques de la seguridad alimentaria**

Para continuar con el tema de la seguridad alimentaria es práctico revisar algunas tendencias que se han desarrollado y posicionado mundialmente.

Un primer enfoque es el nutricional, el cual además de preocuparse por la calidad extrínseca e intrínseca de los alimentos tiene presente su variabilidad. La malnutrición está condicionada por factores sociales, económicos, políticos y tecnológicos que influyen en la disponibilidad, el consumo y el aprovechamiento biológico de los alimentos.

Asimismo, esta tendencia también tiene en cuenta las condiciones de acceso a los productos de una dieta básica de los diferentes grupos sociales. En Colombia existe un Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Alimentaria y Nutricional (SISVAN), el cual entrega cifras preocupantes:

El 65% de las fábricas de alimentos en el país tienen algún control de las autoridades sanitarias pero no es permanente debido a que no cuenta con la logística necesaria para vigilar a la totalidad de ellas.

De los productos alimenticios que se comercializan sólo el 45% tienen vigilancia sanitaria, y ésta no cubre satisfactoriamente a los productos elaborados artesanalmente que son los de mayor riesgo. Se observa que la venta de alimentos en la vía pública ha aumentado, pues se considera que un 80% de la población consume, por lo menos una vez por semana, alimentos de venta callejera para los cuales no existe vigilancia y control. (DNP, 1998).

En resumen, la salud de los consumidores colombianos no debe vigilarse y controlarse parcialmente. Falta mucho camino por recorrer en este sentido y concientizar más al consumidor para que ejerza el papel protagónico que han ganado otros en países desarrollados y que garantiza una “seguridad alimentaria sostenible”, concepto ya abordado anteriormente.

En este estudio este enfoque nutricional se abordó a partir de la comparación entre un patrón de consumo *histórico* y un patrón de consumo *actual*. El primero se reconstruyó con personas de más de 70 años en la comunidad seleccionada; el segundo se hizo en talleres de campo, durante varias sesiones, apoyado en “listas de mercado” de cada familia participante en el proyecto.

Un segundo enfoque tiene que ver con la visión de “Sistema de Producción”; hace más de 60 años (1938) que BERTALANFFY postuló una teoría general de sistemas que hoy es aplicada con múltiples nombres y en todos los campos de la ciencia. Una adecuación de esta teoría se intenta hacer en este estudio para evaluar la seguridad alimentaria en una localidad.

Los “sistemas” son complejos de elementos que se relacionan entre sí; sus características constitutivas dependen de las relaciones que se dan dentro de él y para entenderlas tenemos que conocer no sólo las partes sino también las relaciones.

En este trabajo el sistema “Finca cafetera” es el complejo que se determinó para evaluar la seguridad alimentaria en la vereda Los Medios, municipio de Sonsón (Antioquia). Sus partes se denominaron a partir de los cultivos o los animales que allí existían. El café, la caña, el cacao, el monte, los pastos y el rastrojo, por ejemplo, son los componentes agrícolas del sistema, mientras que los bovinos, los equinos, los porcinos y las aves constituyen los componentes pecuarios. Las interrelaciones de cada sistema de producción identificado con la seguridad alimentaria, determinan la mayor o menor disponibilidad y acceso de esa población a los alimentos para llevar una vida sana y activa.

Durante muchos años los proyectos tecnológicos han perdido la visión sistémica del desarrollo rural. Cada especialista ha planteado la solución a los problemas rurales a partir del mejoramiento de las condiciones de su ámbito. El veterinario formula propuestas tendientes a mejorar la productividad de la leche y la carne; el agrónomo, la productividad del cultivo principal y así sucesivamente.

El elemento “vaca lechera” de un sistema SP1 identificado, puede ser clave en las épocas en que el cultivo principal no produzca. Cancelar ese elemento en el sistema puede ser tan grave como eliminar el cultivo principal. Muchas equivocaciones se han cometido en el sector agropecuario por no tener una visión sistémica en los proyectos que se ofrecen a la comunidad.

Otro componente de un sistema de producción es el humano y dentro de él es trascendental el papel de la mujer.

### **La mujer en la seguridad alimentaria**

La mujer es una de las mayores productoras de alimentos en el mundo y hay que darle un estatus en ese sentido, además de sus funciones reproductoras. También, hay que contabilizar el esfuerzo enorme que lleva a cabo en sus labores cotidianas. En el hogar rural las mujeres tienen las responsabilidades de almacenar, procesar y preparar los alimentos, además de sus obligaciones en la crianza y educación de los hijos y otros menesteres. A nivel rural, la mujer tiene alta carga de trabajo y la nutrición deficiente en proporciones del 20% y el 40% en países en desarrollo, por lo cual sufren de desnutrición, afectando su función reproductiva (PMA, 1997).

Las madres en todo el mundo producen leche materna, único alimento con acceso garantizado a toda la población mundial, sin ninguna discriminación. La leche materna es la base de la seguridad alimentaria de todos los bebés del mundo, pero también tiene riesgos en términos de inocuidad, sobre todo en regiones donde se usan plaguicidas clorinados que pueden permanecer por años en el cuerpo humano.

La organización Mundial de la Salud dice que un aumento moderado en la práctica de amamantar bebés podría evitar hasta el 10% de las muertes de niños menores de cinco años. Además, disminuirían las diarreas, las infecciones respiratorias y la desnutrición (*El Colombiano*, 1998).

En las zonas indígenas y campesinas tradicionalmente la mujer desarrolla su papel específico en la producción y en la reproducción de la fuerza de trabajo. La mujer campesina requiere ante todo el reconocimiento social de su trabajo, la valoración del aporte económico que por años ha dado al conjunto del sistema alimentario y el retorno del excedente entregado en productos alimenticios y en hijos migrantes.

## ¿Cómo evaluar la seguridad alimentaria?

Evaluar la seguridad alimentaria con una visión integral implica tener en cuenta la cantidad, calidad y variabilidad de los alimentos consumidos por los habitantes de la vereda Los Medios, en el municipio de Sonsón, departamento de Antioquia.

Para ello es necesario identificar y evaluar los patrones de consumo de alimentos, el actual comparado con un referente histórico; luego construir conjuntamente con la comunidad el indicador de seguridad alimentaria aplicable a su realidad y, finalmente, caracterizar los sistemas de producción allí presentes para encontrar interrelaciones con la seguridad alimentaria.

Otras acciones se emprendieron en busca de estimular la participación de la comunidad seleccionada, en este caso la de la vereda Los Medios, con el fin de obtener la información necesaria para la evaluación. Paralelamente se utilizó el análisis de la base de datos de la Encuesta Nacional Cafetera (1997), cuyo procesamiento se efectuó mediante el Sistema de Información Cafetera (SICA).

Los resultados obtenidos al construir el indicador, demostraron que los agricultores tenían dos visiones de la seguridad alimentaria, desde el punto de vista cualitativo: una productiva y otra comercial. En la primera se produce para satisfacer las necesidades en lo que respecta a la alimentación; la otra visión está muy relacionada con la dinámica comercial propia de este sitio, en la que participan intermediarios que compran los alimentos en el mismo lugar de producción y a un precio impredecible.

La población rural de la vereda Los Medios tiene como principal actividad productiva el cultivo del café tecnificado, punto de partida de la hipótesis, según la cual los riesgos de seguridad alimentaria también existen en este tipo de manejo, caracterizado por procesos de tecnificación medidos en variables como la edad de los cafetales, las densidades de siembra, las prácticas de fertilización y el manejo de arvenses (“malezas”), las productividades en café pergamino seco por hectárea y la obtención de un grano tipo exportación. Lo lógico es pensar que en manejos tradicionales, caracterizados por bajos rendimientos, bajas densidades de siembra, ausencia de fertilizantes y comunes en zonas con necesidades básicas insatisfechas, los riesgos desde el punto de vista alimentario son muy altos.

Vale la pena revisar cuáles son las condiciones del municipio, en el cual se encuentra la vereda seleccionada.

## El municipio de Sonsón

Sonsón es el municipio más extenso del oriente antioqueño, con un área de 1.323 km<sup>2</sup> y una población de 44.335 habitantes, de los cuales 28.260 están en la zona rural y 16.075 en la zona urbana. Su cabecera se encuentra a una distancia de 113 km, al

suroriente de Medellín, con una temperatura promedio de 13°C. La zona cafetera se encuentra entre los 1.300 y los 1.900 msnm. Se estima que la precipitación está entre 2.500 y 3.500 mm anuales. La magnitud de este intervalo se debe a la gran extensión del municipio que lo caracteriza por poseer diversidad de climas (tierras cálidas, medias, frías y páramo).

Se destaca un paisaje de laderas o vertientes erosionales, con pendientes que van de fuertes a moderadas, colinas entre moderadas y suaves, llanuras y terrazas aluviales. La vereda Los Medios, lugar del trabajo de campo, está en su totalidad, clasificada como vertiente erosional con pendiente fuerte. La región, como la mayoría del territorio de Sonsón, es hidrográficamente muy rica en aguas surtidas desde la esponja natural del páramo de Sonsón. Se destacan los ríos Sirgua, Aures y Arma.

El 93% de las fincas del municipio de Sonsón y el 22% de su área están dedicadas al cultivo del café exclusivamente, pero se destaca por su diversificación agropecuaria. Posee una aceptable red vial que parte de la carretera que de Medellín conduce a su cabecera. Existe una carreteable que va de Sonsón a la vereda Los Medios a una distancia de 19 km.

Es uno de los municipios del oriente antioqueño que posee buena cobertura eléctrica; esto incluye la vereda Los Medios. El 79% de las viviendas habitadas en el municipio no cuentan con el servicio de acueducto tecnificado, dentro de los cuales está la vereda Los Medios.

En la actualidad el municipio atraviesa graves momentos desde el punto de vista social. En el caso específico de Los Medios, recientemente aparecieron grupos de choque a partir de la construcción de una hidroeléctrica en una vereda vecina.

Posee un alto índice en uso de agrotóxicos, lo que afecta la calidad de la dieta alimenticia. Se ha comprobado en talleres de campo y demostraciones de método que los campesinos usan los agrotóxicos con sobredosis, en momentos inoportunos y sin protección y equipos adecuados.

Los habitantes tienen acceso a un hospital (San Juan de Dios) ubicado en la cabecera. Hay un centro de salud en la vereda, pero con atención médica restringida.

En la vereda Los Medios hay una escuela atendida por la modalidad de “Escuela Nueva”, con dos profesores y ochenta niños. Asimismo, existe el sistema SAT (Sistema de Aprendizaje Tutorial) que atiende el 15% de los jóvenes del sector rural.

## **Interacciones con la comunidad**

La respuesta del grupo de campesinos y campesinas de la vereda Los Medios con respecto a la pregunta, ¿qué es *seguridad alimentaria*? fue: “Que la finca produzca

la comida que consume la familia” en la cual se nota una definición direccionada a lo productivo, para conseguir el autoabastecimiento.

A medida que se fue avanzando en los talleres relacionados con el tema, la comunidad estuvo de acuerdo en resaltar en la definición los aspectos de cantidad, variabilidad y calidad. Estos calificativos resultaron de la interacción del estudiante investigador con la comunidad, para lo cual se efectuaron varias sesiones en las que se trabajaron esos contenidos. Esto es gratificante debido a que en el municipio de Sonsón, en forma generalizada, la producción de alimentos es crítica en aspectos como calidad y variabilidad.

### **Sistemas de producción presentes en la vereda Los Medios**

Con el fin de evaluar la seguridad alimentaria con una visión integral se identificaron y caracterizaron los sistemas de producción presentes en la vereda Los Medios.

Para ello se revisó la base de datos del SICA (Sistema de Información Cafetera, 1997) cuya información se tomó finca a finca y en la cual la variable café es común a todos los sistemas de producción identificados. Con el apoyo de la sección de estadística de CENICAFÉ (Centro Nacional de Investigación del Café) se escogió la prueba DUNCAN al 5% para identificar y caracterizar los sistemas de producción allí presentes, debido a que no se realizó ningún diseño experimental en el estudio.

Identificados y caracterizados los sistemas de producción se determinaron sus interrelaciones con la seguridad alimentaria con base en:

- Área disponible para seguridad alimentaria.
- Componentes productivos de cada sistema influyentes en la seguridad alimentaria.
- Tipo de comercialización de los componentes productivos de cada sistema.
- Hábitos alimentarios definidos por el sistema de producción.
- Componentes no considerados en la caracterización de los sistemas de producción.
- Influencia del manejo tecnológico de los componentes agrícolas y pecuarios en la seguridad alimentaria.
- Posibilidades de los sistemas de producción identificados como aporte a la “seguridad alimentaria sostenible”.

Se definieron tres interrelaciones con respecto a la seguridad alimentaria de las familias allí presentes. Veamos:

***Disponibilidad de área para producción de alimentos***

En la tabla 1 podemos observar el área total y disponible para sembrar alimentos que tienen cada uno de los sistemas de producción allí presentes

**Tabla 1**  
**Disponibilidad de área para producción de alimentos,**  
**vereda Los Medios, municipio de Sonsón, Antioquia**

Sistema de producción SP	Tipo	Área total (ha) (área café)	Área/producir alimentos (ha)*
1	Pequeño	25,00 (1.00)	24,0
2	Pequeño	7,32 (0.65)	6,7
3	Pequeño	3,50 (0.58)	2,9
4	Mediano	12,60 (5.50)	7,1
4	Pequeño	3,46 (1.45)	2,0
5	Grande	21,40 (13.50)	7,9
5	Mediano	12,05 (7.35)	4,7
5	Pequeño	2,54 (1.51)	1,0
6	Grande	28,80 (24.05)	4,8
6	Mediano	8,18 (6.63)	1,5
6	Pequeño	1,71 (1.34)	0,4
7	Grande	10,70 (10.10)	0,6
7	Mediano	8,20 (7.78)	0,4
7	Pequeño	1,78 (1.70)	0,1

\* Se considera área para producción de alimentos de origen agrícola o pecuario cualquiera que sea diferente a café.

Los datos de área total y área en café nos permiten aseverar que la mayor parte de los sistemas poseen espacio suficiente para producir y garantizar una seguridad alimentaria sostenible<sup>6</sup>; sin embargo, hay que considerar que cuando el café está en la etapa de producción se limita la asociación con otros cultivos, dado que, cuando es tecnificado, se siembra en altas densidades y se ve afectado por la pendiente del terreno.

6 FEDECAFE ha estimado en 3.000 metros cuadrados (0.3 ha) el área suficiente para producir en forma independiente los alimentos necesarios para una familia de 6 miembros. (Programa de Seguridad Alimentaria. Gerencia Técnica, 1998).

El sistema SP7 pequeño no posee área disponible para garantizar la seguridad alimentaria sostenible. En este caso habría que pensar en otras propuestas como la utilización de lotes de café en renovación para sembrar productos de consumo habitual, tener sombríos productivos en los lotes de café o en los cercos (plátano y frutales) y/o aprovechar el espacio vertical para obtener alimentos con la incorporación de técnicas de hidroponía “campesina”<sup>7</sup> que le permitan a las familias de este sistema, ser autoabastecedoras de algunos productos básicos de su dieta.

### ***Comercialización de los componentes productivos***

Con excepción del café, la comercialización de los productos agrícolas de los sistemas identificados se realiza *in situ*, por medio de compradores particulares que los negocian en el municipio de Rionegro, centro de abastecimiento de alimentos de la región oriental del departamento de Antioquia.

### ***Hábitos alimentarios***

Están determinados a partir del comportamiento de un individuo o de un grupo de ellos frente al consumo de los alimentos y además, están influenciados por las creencias y costumbres adquiridas a partir de aspectos culturales, medioambientales y sociales. Éstos pueden ser modificados parcialmente por la educación y son afectados por la reacción de los precios y la escasez o abundancia de los alimentos.

En los sistemas de producción identificados se observa la predominancia de categorías agrícolas especialmente el café, cultivo que participa mediante el ingreso en la seguridad alimentaria de la familia.

Hay que considerar que los alimentos producidos o comprados en el municipio de Sonsón están inmersos en un uso irracional de plaguicidas, reconocido y evaluado en el plan agropecuario municipal. Esta debilidad desde el punto de vista de la inocuidad de los alimentos, habrá que considerarla si pretendemos una buena salud, punto final del indicador de seguridad alimentaria construido en este trabajo.

---

7 La hidroponía “campesina” se basa en la aplicación constante de riego con agua limpia y materia orgánica de buena calidad. Los espacios utilizados para la siembra son ollas, materos y cajones de madera.

## Determinación del patrón de consumo

Adicionalmente, en una sesión en la cual la mayor parte de los asistentes fueron mujeres, se determinaron los momentos alimenticios y sus componentes durante un día “normal”, teniendo como base el listado de productos “tipo” o “mercado semanal”. Éstos se definieron como: tragos (al levantarse), desayuno, onces (finalizando la mañana), almuerzo, algo (finalizando la tarde), comida y merienda (antes de acostarse). Con el fin de tener un punto de comparación se reconstruyeron los momentos alimenticios “históricos” los cuales conservaron sus nombres, más no sus componentes.

Para la identificación de la dieta tipo o patrón actual de consumo de alimentos fue necesario precisar la frecuencia en la compra de alimentos (mercado) y la composición familiar. Esto dio como resultado que cada siete días iban a la cabecera municipal a “mercar”, o sea, a comprar alimentos, para alimentar a seis personas por hogar. Los resultados se ilustran en la tabla 2:

**Tabla 2**  
**Dieta tipo por persona en la vereda Los Medios, municipio de Sonsón, Antioquia**

Momento alimenticio	Hora	Alimento	Cantidad
Tragos	6:00 a.m.	Tinto o aromática	1 pocillo (230 c.c.)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)
Desayuno	9:00 a.m.	Cacao	1 pastilla (30 g)
		Leche	1 taza (60 c.c.)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)
		Arepa (tela) <sup>8</sup>	1 unidad (130 g)
		Mantequilla	1 porción (10 g)
		Plátano (en tajadas)	2 porciones (60 g)
		Arroz (cocinado)	1 pocillo (150 g)
		Carne (frita o asada)	1 porción (40 g)
		Aceite de cocina	1 cucharada (10 g)
		Sal	1 pizca
		Huevo (frito o revuelto)	1 unidad (40 g)
		Quesito (en tajada)	1 porción (40 g)
Frijol (cocinado)	1 pocillo (180 g)		

<sup>8</sup> Existen en Antioquia diferentes clases de arepas (la cayana, la redonda, la de afrecho). La “tela” es circular y delgada, del tamaño de un plato de comida que se hace de maíz molido y se asa.

**Tabla 2 (Continuación)**  
**Dieta tipo por persona en la vereda Los Medios, municipio de Sonsón, Antioquia**

Momento alimenticio	Hora	Alimento	Cantidad
Onces	11:00 a.m.	Tomate de árbol (licuado)	1 vaso (30 c.c.)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)
Almuerzo Tipo I	12:30 p.m.	“Sancocho” <sup>9</sup>	
		Carne (cocinada)	1 porción (40 g)
		Aceite de cocina	1 cucharada (10 g)
		Yuca (cocinada)	1 unidad (50 g)
		Papas (cocinadas)	2 unidades (150 g)
		Zanahoria (cocinada y en rodajas)	1 porción (30 g)
		Arepa (redonda)	1 unidad (100 g)
		Aliños (en polvo)	1 pizca
		Sal (en polvo)	1 pizca
		“Sobremesa”	
		Jugo de fruta (naranja, tomate de árbol, higo)	1 vaso (30 c.c.)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)
		Almuerzo Tipo II	12:30 p.m.
Zanahoria (picada)	1/4 de unidad (30 g)		
Arveja (en grano)	1/4 de porción (20 g)		
Papa (picada)	2 unidades (150 g)		
Yuca (picada)	1 unidad (50 g)		
Sal (en polvo)	1 pizca		
Aliño (en polvo)	1 pizca		
“Seco”			
Arroz (cocinado)	1 pocillo (150 g)		
Aliños (en polvo)	1 pizca		
Carne (en embutido)	1 porción (40 g)		
Aceite de cocina	1 cucharada (10 g)		
Sal (en polvo)	1 pizca		
Arepa (redonda)	1 unidad (100 g)		
“Ensalada”			
Tomate	2 tajadas (80 g)		
Cebolla	1 porción (20 g)		
Repollo	1 porción (20 g)		
“Sobremesa”			
Jugo de fruta (licuado)	1 vaso (30 c.c.)		
Azúcar	3 cucharadas (45 g)		

9 Entre comillas se denominan los nombres genéricos de las comidas típicas en la región antioqueña.

**Tabla 2 (Continuación)**  
**Dieta tipo por persona en la vereda Los Medios, municipio de Sonsón, Antioquia**

Momento alimenticio	Hora	Alimento	Cantidad
Almuerzo Tipo III	12:30 p.m.	“Sopa de papa y plátano”	
		Papa (cocinada y picada)	2 unidades (150 g)
		Plátano (cocinado y picado)	1/3 unidad (120 g)
		Aliños (en polvo)	1 pizca
		Sal (en polvo)	1 pizca
		“Sudao”	
		Carne (cocinada)	1 porción (40 g)
		Aceite de cocina	1 cucharada (10 g)
		Papa (cocinada)	2 unidades (150 g)
		Sal (en polvo)	1 pizca
		Aliños (en polvo)	1 pizca
		Yuca (cocinada)	1 unidad (50 g)
		Zanahoria (cocinada y en rodajas)	1 porción (30 g)
		Arroz (cocinado)	1 pocillo (150 g)
		Salsa de tomate	1 porción (10 g)
		Arepa (redonda)	1 unidad (100 g)
		“Sobremesa”	
		Agua de panela	1 taza (200 c.c.)
		Almuerzo Tipo IV	12:30 p.m.
Papa (cocinada y picada)	1 unidad (75 g)		
Guineo <sup>10</sup> (cocinado y picado)	1 unidad (60 g)		
Arveja	1 porción (15 g)		
Aliños (en polvo)	1 pizca		
Sal (en polvo)	1 pizca		
“Seco”			
Arroz (cocinado)	1 pocillo (150 g)		
Carne (embutido)	1 porción (40 g)		
Aceite de cocina	1 cucharada (8 g)		
Tortilla (frita) (harina de trigo y huevo batido)	1 porción (12.5 g)		
Mayonesa	1 cucharada (10 g)		
Sal	1 pizca		
Aliños	1 pizca		
Arepa (redonda)	1 unidad (100 g)		
“Ensalada”			
Tomate	2 tajadas (80 g)		
Cebolla	1 porción (20 g)		
Repollo	1 porción picada (20 g)		
“Sobremesa”			
Jugo de fruta	1 vaso (30 c.c.)		
Azúcar	3 cucharadas (45 g)		

10 Guineo: especie de plátano (*Musa acuminata*) más pequeño que el común (*Musa paradisiaca*). En Cundinamarca le dicen “colí”.

**Tabla 2 (Continuación)**  
**Dieta tipo por persona en la vereda Los Medios, municipio de Sonsón, Antioquia**

Momento alimenticio	Hora	Alimento	Cantidad
Almuerzo Tipo V	12:30 p.m.	<b>“Fríjoles”</b>	
		Fríjol (cocinado)	1 pocillo (180 g)
		Plátano (cocinado y picado)	1/4 unidad (65 g)
		Papa (cocinada)	2 unidades (150 g)
		Yuca (cocinada)	1 unidad (50 g)
		Sal (en polvo)	1 pizca
		Arroz (cocinado)	1 pocillo (150 g)
		Tocino (frito)	1 porción (40 g)
		Aceite vegetal	1 cucharada (10 g)
		Arepa (redonda)	1 unidad (100 g)
		Salsa de tomate	1 porción (10 g)
		<b>“Sobremesa”</b>	
		Agua de panela	1 taza (85 c.c.)
		Almuerzo Tipo VI	12:30 p.m.
Aceite de cocina	1 cucharada (20 g)		
Carne (cocinada)	1 porción (40 g)		
Yuca (cocinada)	1 unidad (50 g)		
Papa (cocinada)	1 unidad (75 g)		
Guineo (cocinado)	1 porción (20 g)		
Zanahoria (cocinada y en rodajas)	2 porción (60 g)		
Arroz (cocinado)	1 pocillo (150 g)		
Pasta (cocinada)	1 porción (32 g)		
Aceite vegetal	1 cucharada (10 g)		
Mayonesa	1 cucharada (10 g)		
Aliños (en polvo)	1 pizca		
Sal (en polvo)	1 pizca		
Arepa (redonda)	1 unidad (100 g)		
<b>“Ensalada”</b>			
Tomate (en rodajas)	1 rodaja (40 g)		
Cebolla (picada)	1 porción (20 g)		
Repollo (picado)	1 porción (20 g)		
<b>“Sobremesa”</b>			
Jugo de fruta	1 vaso (30 c.c.)		
Azúcar	3 cucharadas (34 g)		

**Tabla 2 (Continuación)**  
**Dieta tipo por persona en la vereda Los Medios, municipio de Sonsón, Antioquia**

Momento alimenticio	Hora	Alimento	Cantidad
Almuerzo Tipo VII	12:30 p.m.	“Sudao”	
		Carne (cocinada)	1 porción (40 g)
		Aceite de cocina	1 cucharada (10 g)
		Papa (cocinada)	2 unidades (150 g)
		Sal (en polvo)	1 pizca
		Aliños (en polvo)	1 pizca
		Yuca (cocinada)	1 unidad (50 g)
		Zanahoria (cocinada y en rodajas)	2 porciones (60 g)
		Arroz (cocinado)	1 pocillo (150 g)
		Salsa de tomate	1 porción (10 g)
		Arepa (redonda)	1 unidad (100 g)
		“Sobremesa”	
		Jugo de fruta (licuado)	1 vaso (30 c.c.)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)
Algo	3:30 p.m.	Cacao (sin dulce)	1 pastilla (30 g)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)
		Galletas	1 unidad (12 g)
		Arepa de maíz (redonda)	1 unidad (100 g)
Comida <sup>11</sup>	6:30 p.m.	“Fríjoles”	
		Fríjol (cocinado)	1 pocillo (90 g)
		Plátano	1/2 unidad (50 g)
		Arroz	1 pocillo (150 g)
		Tocino (sólo 3 días de la semana)	1 porción (20 g)
		Salchichón (sólo 4 días de la semana)	1 porción (40 g)
		Arepa (redonda)	1 unidad (68 g)
		“Sobremesa”	
		Jugo de fruta	1 vaso (30 c.c.)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)
Merienda	8:00 p.m.	Café	1 pocillo (230 c.c.)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)

<sup>11</sup> La comida varía sólo con el tocino y el salchichón.

Con el fin de tener un punto de referencia se definió un patrón de consumo histórico, el cual identifica los momentos alimenticios y sus componentes de una época anterior (más de setenta años). Los resultados se ilustran en la tabla 3:

**Tabla 3**  
**Dieta histórica tipo por persona en la vereda Los Medios,**  
**municipio de Sonsón, Antioquia**

Momento alimenticio	Hora	Alimento	Cantidad
Tragos	4:00 a.m.	Agua de panela	1 taza (250 g)
		Arepa (tela)	1 unidad (130 g)
		Mantequilla	1 porción (10 g)
		Quesito (en tajada)	1 porción (40 g)
Desayuno	8:00 a.m.	Cacao	1 pastilla (30 g)
		Leche	1 taza (100 c.c.)
		Arepa (tela)	2 unidades (130 g)
		Mantequilla	1 porción (10 g)
		Plátano (en tajadas)	1 porción (30 g)
		Arroz (cocinado)	1 taza (150 g)
		Carne (frita)	1 porción (100 g)
		Sal	2 pizcas
		Huevos	1 unidad (45 g)
		Quesito (en tajada)	1 porción (40 g)
		Fríjol (cocinado)	1 taza (80 g)
Onces	11:00 a.m.	Jugo de fruta (tomate de árbol, guayaba, naranja)	1 vaso (125 c.c.)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)
Almuerzo	12:00 m.	“Sancocho”	
		Aceite de cocina	1 cucharada (10 g)
		Carne (cocinada)	1 porción (150 g)
		Yuca (cocinada)	2 unidades (100 g)
		Papas (cocinadas)	2 unidades (150 g)
		Zanahoria	1 porción (30 g)
		Plátano	1 porción (100 g)
		Arroz	1 pocillo (55 g)
		“Sobremesa”	
		Leche (ordeñada)	1 vaso grande (200 c.c.)
Algo	3:30 p.m.	Cacao (sin dulce)	1 pastilla (30 g)
		Agua de panela	1 pocillo (250 c.c.)
		Arepa	2 unidades (260 g)
		Mantequilla	1 porción (10 g)
		Quesito (en tajada)	1 porción (80 g)

**Tabla 3 (Continuación)**  
**Dieta histórica tipo por persona en la vereda Los Medios,**  
**municipio de Sonsón, Antioquia**

Momento alimenticio	Hora	Alimento	Cantidad
Comida	6:00 p.m.	"Fríjoles"	
		Fríjol (cocinado)	1 taza (250 g)
		Plátano (cocinado, picado y en tajadas)	1/2 unidad (100 g)
		Sal (en polvo)	1 pizca
		Arroz (cocinado)	1 pocillo (150 g)
		Tocino (frito)	1 porción (100 g)
		Aceite de cocina	1 cucharada (10 g)
		Arepa (redonda)	1 unidad (68 g)
		"Mazamorra"	1 pocillo (100 c.c.)
		Maíz	1 pocillo (100 c.c.)
		Leche	1 trozo (52 g)
Panela (en trozos o raspada)			
Merienda	8:00 p.m.	"Caspiroleta"	
		Harina (en polvo para colada)	1 cucharada (20 g)
		Leche	1 vaso (200 c.c.)
		Galletas (dulces y migadas)	2 unidades (200 g)
		Azúcar	3 cucharadas (45 g)

### Evaluación nutricional

Se hizo a partir de la valoración nutricional en busca de detectar señales que permitieran emitir juicios sobre dos aspectos de la seguridad alimentaria, dentro de la visión integral que aquí se quiere lograr. Éstos se enfocaron hacia la cantidad y la variabilidad de los alimentos, pero no son todavía suficientes para diseñar estrategias que solucionen los riesgos identificados en seguridad alimentaria de una localidad.

Por recomendación de nutricionistas la valoración se determinó en infantes entre los 3 y los 12 años de edad (pleno crecimiento), para lo cual se aplicó el análisis nutricional EPINUT, dentro del paquete EPIINFO de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual relaciona datos antropométricos como: peso, talla, edad y sexo. En la tabla 4 se presentan los resultados del estado nutricional allí encontrado.

**Tabla 4**  
**Análisis del estado nutricional de los niños entre 3 y 12 años de**  
**la vereda Los Medios, municipio de Sonsón, Antioquia**

Edad (meses)	Sexo	Peso (kg)	Talla (m)	Diagnóstico
39	F	18.5	0.90	Obeso
85	M	27.0	1.10	Obeso
114	F	29.0	1.30	Normal
112	M	39.0	1.35	Obeso
111	F	30.0	1.33	Normal
110	F	32.0	1.37	Normal
114	M	45.0	1.41	Obeso
115	F	26.0	1.31	Normal
123	M	29.0	1.43	Riesgo leve DNT
124	M	42.0	1.40	Sobrepeso
127	M	44.0	1.40	Obeso
126	F	32.0	1.41	Normal
130	M	41.0	1.40	Sobrepeso
134	F	34.0	1.52	Normal
137	F	43.0	1.43	Normal
139	F	36.0	1.44	Normal
137	F	31.0	1.38	Riesgo leve DNT
135	M	39.0	1.39	Sobrepeso
152	M	47.0	1.47	Normal
149	M	38.0	1.43	Normal

Edad: en meses  
 Sexo: F = femenino  
 M = masculino  
 Peso: en kilogramos  
 Talla: en metros  
 DNT: desnutrición

Los resultados arrojan la comprobación de la hipótesis, según la cual en una vereda con un grado aceptable de tecnificación en café existen riesgos y problemas de seguridad alimentaria. En este caso, el 50% del total de la población infantil estudiada (20 niños escolares) presentan problemas de seguridad alimentaria por exceso y/o desbalance alimenticio definidos como obesidad (25%) y sobrepeso (15%), los cuales pueden acarrear a partir de los 18 años, enfermedades relacionadas con el corazón, la tensión arterial o la glicemia. Por otro lado, un 10% de la población estudiada presentó riesgo leve de desnutrición por déficit alimentario.

Con el apoyo de nutricionistas se realizó el análisis químico del patrón de consumo actual e histórico. En la tabla 5 se resumen las kilocalorías<sup>12</sup> y los

12 La kilocaloría equivale a la cantidad de calor necesaria para elevar de 14.5°C a 15.5°C la temperatura de un gramo de agua, a la presión atmosférica normal (GRANDE, 1985).

carbohidratos<sup>13</sup>, las proteínas<sup>14</sup> y las grasas de cada uno de los momentos alimentarios de una persona en la vereda Los Medios. Los tragos, las onces, el algo y la merienda se unieron en un solo momento denominado entrecomidas.

**Tabla 5**  
**Análisis químico de las dietas histórica y actual; diferencia entre ambas**

Análisis químico de la dieta histórica								
Momento alimenticio	Calorías		Carbohidratos		Proteínas		Grasas	
	Kcal		G	%	G	%	G	%
Entrecomidas	1735		305	70	54.5	13	33	17
Desayuno	962		136.55	57	47.7	25	25	23
Almuerzo	818.5		137	67	50.75	25	7.5	8
Comida	895		173.55	78	36.7	16	6	6
Totales	4410.5		752.1	68	189.65	17	71.5	15

Análisis químico de la dieta actual								
Momento alimenticio	Calorías		Carbohidratos		Proteínas		Grasas	
	Kcal		G	%	G	%	G	%
Entrecomidas	439		106.25	97	3.5	3	0	0
Desayuno	1067.75		158.28	59	48.5	18	26.75	23
Almuerzo	467.68		75.7	65	17.88	15	10.29	20
Comida	423.7		87	82	13.3	13	2.5	5
Totales	2398.13		427.2	76	65.3	12	39.54	12

Diferencia entre dieta histórica y actual								
	Calorías (kcal)		Carbohidratos		Proteínas		Grasas	
	Histórica	Actual	Histórica	Actual	Histórica	Actual	Histórica	Actual
Entrecomidas	1735	439	305	106.25	54.5	3.5	33	0
Desayuno	962	1067.75	136.55	158.25	47.7	48.5	25	26.75
Almuerzo	818.5	467.68	137	75.7	50.75	17.88	7.5	10.29
Comida	895	423.7	173.55	87	13.3	6	2.5	
Totales	4410.5	2398.13	752.1	427.2	189.65	65.3	71.5	39.54

13 Los carbohidratos y las grasas constituyen las dos principales fuentes de energía en la dieta humana (GRANDE, 1985).

14 Las proteínas son un componente fundamental del organismo humano con funciones estructurales y funcionales en músculos y tejidos (GRANDE, 1985).

En términos generales se considera satisfactoria una dieta que contenga un 50% o un poco más de su energía total en forma de carbohidratos, un 35% en forma de grasas y entre un 10 y 12% en forma de proteínas. (GRANDE, 1985). Desde este punto de vista ambas dietas (actual/histórica) no presentan resultados críticos. Sólo hay que destacar la disminución de la cantidad de proteína en la dieta actual, hasta llegar actualmente a su límite inferior. Esto hace pensar que en la vereda Los Medios existan otros niños, no escolares, que puedan presentar el riesgo leve de desnutrición encontrado en el 10% de los escolares entre 3 y 12 años.

Los resultados nos muestran que hoy una persona de la vereda Los Medios consume la mitad de lo que se comía otra persona históricamente. Muchos factores pueden incidir en esto pero sobresale el hecho de que antiguamente los campesinos madrugaban más y la jornada de trabajo era más larga (3 a.m. - 5 p.m.). Esto explica por qué el momento alimenticio unificado como entrecomidas era tan alto en peso (g) históricamente. Se puede presumir también que existía más cantidad de alimentos por persona e inclusive había sitios exclusivos para almacenar alimentos, llamados “graneros” o “alacenas”. Una prueba de ello lo da el hecho de que antiguamente los gorgojos de los granos almacenados, como *Araecerus fasciculatus* y *Spermophagus pectoralis*, eran plagas de mucha importancia económica en las semillas de maíz y fríjol. (VÉLEZ, 1985) Es notoria también la disminución en peso (g) del almuerzo actual con respecto al histórico, lo que sigue demostrando lo ya expuesto y que se resume en la pérdida de la cultura del autoconsumo.

### **Construcción conjunta de un indicador de seguridad alimentaria**

En forma de taller se diseñó una metodología que permitiera colectivizar un concepto de “seguridad alimentaria” y construir un indicador<sup>15</sup>. Para ello se hicieron simulaciones con interrogantes relacionados con el fenómeno, que a continuación se detallan:

- En esta pared del salón hay un orificio por donde se ven algunas fincas de la vereda Los Medios.
- Miremos por la ventana del salón parte de las fincas de la vereda Los Medios.
- Hagámonos las siguientes preguntas después de observar las fincas por el orificio de la pared o por la ventana del salón:
  - ¿Qué es seguridad alimentaria?
  - ¿Qué me dice a mí que la finca que observo tiene seguridad alimentaria?
  - ¿Cómo es una finca con seguridad alimentaria?

---

15 Un indicador permite evaluar el fenómeno mediante una aproximación cualitativa y/o cuantitativa; debe ser asequible, medible, oportuno, relevante y específico.

Dibujemos una finca con seguridad alimentaria.

¿Cómo calificaríamos una finca según su seguridad alimentaria?

¿Cuál sería la máxima calificación de una finca con respecto a la seguridad alimentaria?

¿Cuál sería la mínima calificación de una finca con respecto a la seguridad alimentaria?

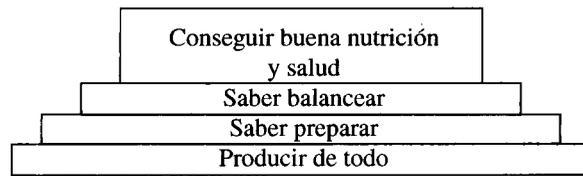
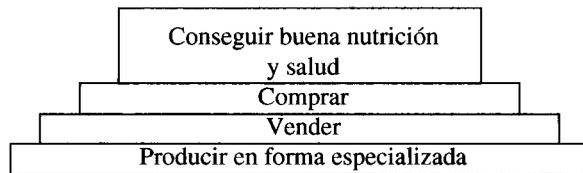
¿En una escala de 1 a 5 que sería 1, 2, 3, 4, 5 con respecto a la seguridad alimentaria?

Definidas las anteriores consideraciones, los atributos del indicador se expresaron en forma de escalones o pirámides, en los que se evidencia una secuencia lógica ordinal. También se construyó una valoración del indicador, en escala de 1 a 5, detallada más adelante y se procedió a calificar en qué número o entre qué números se encontraba la seguridad alimentaria de la vereda Los Medios.

La construcción de un indicador de seguridad alimentaria se dio por las siguientes razones:

- Conseguir una evaluación con visión integral del fenómeno. El análisis nutricional no fue suficiente para conseguir lo propuesto, ya que enfatiza en los aspectos de variabilidad y cantidad, pero se queda corto en la calidad de los alimentos.
- La construcción conjunta de un indicador entre el investigador y la comunidad seleccionada, permite una visión más acertada del fenómeno, pues confirma si ambas partes están analizando lo mismo, es decir, si la significancia es símil o cercana entre ambas partes. Después de poner en común los términos se puede proceder a realizar talleres que permitan construir soluciones.
- El indicador logra definir los límites apropiados del fenómeno. En este caso, el límite inferior se definió a partir del interrogante ¿con qué comienza la seguridad alimentaria? y el límite superior, con la pregunta ¿con qué termina la seguridad alimentaria?
- La construcción completa de un indicador ayuda a evaluar un proyecto comunitario y/o institucional, que se lleva a cabo en ese escenario. Esto garantiza tener una definición inicial del fenómeno y observarlo en el tiempo, con respecto a cambios hacia atrás (negativos) o hacia delante (positivos).
- El indicador es una visión de la realidad que se pretende transformar. (QUINTERO, 1995) En este trabajo no se quiere sugerir un indicador “modelo”, pues se reconoce que existe gran variabilidad cultural, ambiental, económica, social y tecnológica que puede afectar o favorecer la seguridad alimentaria en una comunidad. El objetivo era unificar criterios y analizar las características de este asunto en los sistemas de producción de la vereda Los Medios.

En el siguiente esquema se ilustra el indicador de seguridad alimentaria y sus atributos, construido con los habitantes de la vereda Los Medios.

**Indicador I****Indicador II**

Como puede observarse en las figuras, los campesinos y el investigador determinaron caracterizar el indicador bajo dos puntos de vista: en el primero se destaca el énfasis en lo productivo y en el segundo una visión comercial.

Para definir los atributos se construyó una escala de valoración, teniendo en cuenta que la unidad de análisis se enfocó hacia los sistemas de producción presentes en la vereda Los Medios. La comunidad calificó su seguridad alimentaria entre 3 y 2 correspondiente a sistemas de producción con uno o dos alimentos de origen agrícola y uno pecuario, necesarios para una buena nutrición.

**Conclusiones y recomendaciones**

La evaluación de la seguridad alimentaria en el mundo, en un país, en una región, en una localidad, en una comunidad o en un individuo, amerita una visión integral que consiste en considerar el acceso y la disponibilidad de los alimentos necesarios para llevar una vida sana y activa, con respecto a la cantidad, la variabilidad y la calidad de los mismos. Para ello es necesario tener en cuenta aquellos aspectos económicos, políticos, sociales, culturales, técnicos y ambientales que influyen en cada uno de los rasgos enunciados (cantidad, variabilidad y calidad).

En la vereda Los Medios, del municipio de Sonsón, departamento de Antioquia se hizo una evaluación de la seguridad alimentaria en estos términos. A pesar de considerarse una localidad con un grado aceptable de tecnificación en café, su principal cultivo, se encontraron riesgos y problemas de seguridad alimentaria en los infantes escolares menores de doce años.

Lo anterior exige programas dirigidos a solucionar las necesidades que en términos de alimentación, presenta la población mencionada. Éstos deberán

comprender acciones que contrarresten la pérdida de la cultura del autoconsumo, el alto consumo de productos de bajo aporte nutricional, el desconocimiento y subvaloración de recursos alimentarios locales, la baja organización para comercializar alimentos, el bajo consumo de fuentes de proteína animal al nivel de hogar, el bajo nivel de ingreso influenciado fuertemente por la difícil situación del sector cafetero en el momento, el alto uso de plaguicidas para producir los alimentos que consumen y/o venden para Sonsón y otros municipios vecinos, el fomento de estilos de vida no saludables, la desequilibrada distribución del uso del suelo en los diferentes sistemas de producción identificados, con respecto a la seguridad alimentaria familiar y en general, la poca capacidad de gestión de la comunidad para asegurarse una alimentación completa, en medio de un entorno biodiverso con alta tradición en la producción de alimentos. Otra posibilidad consiste en estimular el intercambio de los alimentos entre vecinos de la misma vereda o de otras contiguas, según la abundancia de productos en épocas de cosecha. Este tipo de intercambios existía en Sonsón, en tiempos no muy lejanos (hace 50 años).

En la vereda Los Medios, las mujeres madres juegan un papel trascendental en la seguridad alimentaria del hogar, representado en la escogencia de los productos para la alimentación diaria en la familia, la manipulación y preparación de los alimentos, el balanceo de los mismos y el refuerzo de los hábitos de consumo en los infantes. Adicionalmente, participa en la producción de los alimentos en épocas de cosecha y comercialización. En estas tareas el hombre juega, contrariamente, un papel pasivo, consiguiendo los alimentos en la cabecera municipal de Sonsón y descargándolos en la cocina de la casa donde habita con su familia. La seguridad alimentaria es responsabilidad de ambos, incluyendo los hijos jóvenes y adultos que también participan en la toma de decisiones en el ámbito familiar.

Las mujeres de Los Medios, participantes en los talleres de seguridad alimentaria de este trabajo, definieron con el investigador un indicador dirigido a la producción para el autoconsumo por un lado, y a la comercialización de alimentos, por el otro. La unidad de análisis se centró en los sistemas de producción presentes en el total de la población de la vereda Los Medios.

También se descubrió el vacío existente en la comunidad, con respecto a la preparación, el balance y la conservación de los alimentos que consumen cotidianamente. Igualmente se destacó el desconocimiento de prácticas agroecológicas que les permitan producir alimentos “limpios”.

Se calificó la seguridad alimentaria de la localidad en 2.5, o sea como deficiente y regular, según la escala de valoración construida colectivamente. Esto amerita una acción sinérgica de las instituciones presentes con frecuencia en esta localidad, para aportar parcial o totalmente a la solución de los riesgos y problemas en seguridad alimentaria.

Los siete sistemas de producción identificados y caracterizados en Los Medios, demuestran la creatividad de nuestro campesino(a) para distribuir el uso del suelo en términos de diversidad de productos. Sin embargo, el análisis de cada uno de los

sistemas nos muestra debilidades con respecto a la dedicación del área para la seguridad alimentaria que, en algunos casos, se encuentra baldía.

La seguridad alimentaria debe ser “sostenible”, esto es, inmersa en un desarrollo rural sostenible que busca producir con tecnologías “limpias”, pero sin desconocer los factores políticos, sociales y económicos que están incidiendo en el sector agropecuario. Además, la seguridad alimentaria sostenible es afín a las actuales tendencias de preservar un ambiente sano que respeta la vida de todos los seres del planeta sin explotar irracionalmente los recursos que la naturaleza brinda.

La producción de alimentos no puede seguir en su camino acelerado de contaminación y, hoy más que nunca, ante la expectativa de los transgénicos, tiene que basarse en los principios éticos que garanticen una dominancia de los intereses sociales sobre los económicos, cuando éstos últimos atentan contra la humanidad.

Los sistemas identificados y caracterizados corresponden a la ubicación del país en la zona tropical. Están enmarcados dentro de la gran biodiversidad, representada por una riqueza de recursos naturales que todavía no aprendemos a explotar racionalmente. Por lo anterior se deben considerar las siguientes recomendaciones:

La producción dentro de los sistemas de la vereda Los Medios debe iniciar el camino de las propuestas “limpias” y atreverse a buscar mercados dentro y fuera del país, con buenas proyecciones sociales y económicas. No puede negarse que tanto en Colombia, como en otros países latinoamericanos, está presente una generación que asumirá este cambio de paradigma. Existen indicios que permiten aseverar, que cada vez más, los consumidores quieren tener una seguridad alimentaria sostenible<sup>16</sup>.

Finalmente hay que potencializar las capacidades de quienes administran directamente los sistemas de producción, para que generen autoabastecimiento de alimentos y contrarresten los momentos difíciles en el ámbito económico, como los que actualmente atraviesa el país en el sector agropecuario.

## **Bibliografía**

- BERTALANFFY, LUDWIG VON: *Teoría general de los sistemas*, Fondo de Cultura Económica, Bogotá 1968, 311 págs.
- BROWN, LESTER: Empeora la situación alimentaria mundial. En: *Agricultura de las Américas*. Estados Unidos de América, noviembre/diciembre 1988, págs. 13-4.
- BURKAD, HANS: El desarrollo sostenible y la seguridad alimentaria, en: *Seminario internacional sobre seguridad alimentaria*, Medellín, 1998.

---

<sup>16</sup> Un ejemplo de esto se refleja en que a comienzos del año hubo protestas de grupos ecológicos por la llegada a la costa Atlántica de productos transgénicos, desconocidos para el consumidor colombiano y carentes de información al respecto en sus etiquetas.

- Departamento Nacional de Planeación, Consejería para la Política Social, *Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1996-2005*, Secretaría de Salud, Tunja 1998, 132 págs.
- DICKSON, KARL: Población, agricultura y alimentación, en: *Química, enfoque ecológico*. Estados Unidos de América, 1990, págs. 172-80.
- ESCOBAR, ARTURO: *La invención del tercer mundo, construcción y deconstrucción del desarrollo*, Norma, Bogotá 1996. 475 págs.
- FAO. *Cumbre mundial sobre la alimentación*. Texto provisional. Estados Unidos de América, diciembre de 1995.
- Federación Nacional de Cafeteros. *Encuesta nacional cafetera*, Gerencia Técnica, Bogotá, 1997, 178 págs.
- Federación Nacional de Cafeteros. *Programa de Seguridad Alimentaria*, Gerencia Técnica, Bogotá, 1998, 20 págs.
- FORERO, JAIME: Economía campesina y sistema alimentario en Colombia, en: *El desarrollo rural en América Latina hacia el siglo XXI*. Seminario Taller Internacional, t. 1, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 1994, 51-63.
- GRANDE, FRANCISCO: *Alimentación y nutrición*, Salvat, Madrid, 1985, 63 págs.
- Instituto Colombiano Agropecuario. El sector agropecuario en la seguridad alimentaria, en: *Agricultura al día*, Bogotá, abril -mayo/1998.
- KALMANOVITZ, SALOMÓN: *Desarrollo de la agricultura en Colombia*, La Carreta, Bogotá, 1978. 360 págs.
- MACHADO, ABSALÓN: *Marco conceptual y estratégico de la seguridad alimentaria en Colombia*, IICA, Bogotá 1998, 27 págs.
- PROFAMILIA. *Encuesta nacional de demografía y salud*, Bogotá, 1995.
- Programa Mundial de Alimentos, PMA en *Acción Colombia*, n° 3, Bogotá, octubre-diciembre 1997, 15 págs.
- QUINTERO, VÍCTOR MANUEL: *Evaluación de proyectos sociales*, Fundación FES, Bogotá, 1995, 279 págs.
- SEN, AMARTYA: Los bienes y la gente, en: *Comercio exterior*, vol. 33, n° 12, México, diciembre 1983, págs. 1115-23.
- SHEJTMAN, ALEXANDER: *Economía política de los sistemas alimentarios en América Latina: Santiago de Chile*: FAO, 1994, 251 págs.
- UNDERWOOD, A. y otros. La dieta y el cáncer, en: *Newsweek*, Estados Unidos de América, diciembre de 1998, 50 págs.
- VÉLEZ, RÁUL: *Notas sinópticas de entomología económica colombiana*, Universidad Nacional, Medellín, 1985, págs. 258.