

DIAGNÓSTICO DE LA ECONOMÍA ALIMENTARIA DE CALIFORNIA
SANTANDER

JULIÁN CAMILO JAIME RUDA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA
BUCARAMANGA

2013

DIAGNÓSTICO DE LA ECONOMÍA ALIMENTARIA DE CALIFORNIA
SANTANDER

JULIÁN CAMILO JAIME RUDA

Trabajo de grado para optar al título de
ECONOMISTA

Director. RAFAEL ALCIDES TÉLLEZ SÁNCHEZ
Mg. Planificación y administración del desarrollo regional

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA
BUCARAMANGA

2013

AGRADECIMIENTOS

Millones de abrazos y besos a mis padres y hermanos, por darme la vida y su incondicional amor, apoyándome en todo lo que me he propuesto y dándome, más que toda su confianza, su amistad para poder sobreponer todos los problemas y poder cumplir con este objetivo.

Un abrazo a mi amada compañera y amiga, gracias por guiarme y acompañarme en mis locuras y batallas, a combatir mis miedos durante este proceso y como lo dice Don Quijote: “mi dulce Dulcinea, tuyo hasta la muerte”

A ti hermosa princesa y fruto del amor, retoño y razón de mi vida

Al mismo tiempo doy gracias a todas las personas que confiaron en mi, para hacer posible este proyecto, guiándome con sus conocimientos, experiencias y consejos, entre ellos el profesor y amigo Rafael Téllez que con gran aprecio me guió durante el proceso de esta investigación y a la profesora Gloria Esperanza Prada Gómez por su calurosa ayuda y asesoría en la escuela de nutrición.

Gracias.

Contenido

Introducción.....	15
1. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	17
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ALIMENTARIO EN CALIFORNIA SANTANDER.....	17
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	19
1.3. ANTECEDENTES.....	20
1.4. OBJETIVOS.....	22
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	22
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
1.5. METODOLOGÍA.....	22
1.5.1. DISEÑO MUESTRAL.....	23
1.5.2. TRABAJO DE CAMPO.....	25
2. MARCO TEÓRICO.....	28
2.1. Contexto global de la seguridad alimentaria.....	28
2.2. El concepto de seguridad alimentaria.....	30
2.3. Soberanía, autonomía y territorio.....	34
2.4. La alimentación como un derecho.....	36
2.5. Cumbre mundial sobre la seguridad alimentaria.....	38
2.6. Desarrollo sostenible.....	38
2.7. El riesgo y la vulnerabilidad.....	41
3. CALIFORNIA SANTANDER: ASPECTOS GENERALES.....	42
3.1. Historia.....	42
3.2. Localización y límites.....	43
3.3. Características topografías.....	43
3.4. Clima.....	43
3.5. Fuentes hídricas.....	43
3.6. Características agroecológicas del municipio.....	44
3.7. Economía.....	45
4. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y DE LA ECONOMÍA ALIMENTARIA DE CALIFORNIA SANTANDER.....	48
4.1. Características sociodemográficas.....	48

4.1.1.	Población.	48
4.1.2.	Educación.	49
4.1.3.	Nivel educativo.	49
4.1.4.	Ingreso y actividad económica.	50
4.1.5.	Rasgos demográficos.	53
4.1.6.	Condiciones de la Vivienda.	54
4.1.7.	Servicios públicos y domiciliarios.	57
4.2.	ECONOMÍA ALIMENTARIA DE CALIFORNIA SANTANDER.	59
4.2.1.	Economía alimentaria en tres dimensiones FAO: Disponibilidad, estabilidad y acceso.	59
A.	<i>Disponibilidad</i>	59
4.2.1.1	Producción doméstica de alimentos.	59
4.2.1.2.	Capacidad de importación.	61
4.2.1.3.	Ayuda alimentaria.	62
B.	ESTABILIDAD	63
4.2.1.4.	Variaciones climáticas.	63
4.2.1.5.	Fluctuaciones de precios.	63
C.	ACCESO A LOS ALIMENTOS	64
4.2.1.6.	Vías de transporte.	64
4.2.1.7.	Capacidad adquisitiva, ingreso y pobreza	65
4.2.2.	Economía alimentaria y nutricional.	66
4.2.2.1.	Canasta alimentaria básica.	66
4.2.2.2.	Mercado de alimentos y Magnitud Mensual del Mercado Alimentari	68
4.2.2.3.	Estructura de gastos.	70
4.2.2.4.	Gasto en alimentos.	71
4.2.2.5.	Déficit alimentario.	72
4.3.	ANÁLISIS DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA.	73
4.3.1.	Disponibilidad per cápita de calorías día y recomendación per cápita día.	74
4.3.2.	Grado de la inseguridad alimentaria.	75
4.3.3.	Magnitud de la inseguridad alimentaria.	76

CONCLUSIONES	78
BIBLIOGRAFÍA :	81
SITIOS WEB VISITADOS :	87
Anexos.....	88

LISTA DE GRÁFICOS.

Grafico N. 1 Total población por edad.....	48
Grafico N. 2 Asistencia escolar.....	49
Grafico N. 3 Ingresos promedio del hogar.....	50
Grafico N. 4 Fuentes de ingreso de los hogares y actividad económica.....	52
Gráfico N. 5 Número promedio de integrantes por hogar.....	54
Grafico N. 6 Material del piso de la vivienda.....	56
Grafico N. 7 Tipo de uso de la vivienda.....	56
Grafico N. 8 Servicios públicos y domiciliarios.....	58
Grafico N. 9 Cultivos representativos.....	60
Grafico N. 10 Magnitud Mensual del Mercado Alimentario por Grupo de Alimentos.....	69
Grafico N.11 Estructura de gastos.....	70
Gráfico N. 12 Gasto en alimentos.....	72
Grafico N. 13 Magnitud de la inseguridad alimentaria en California Santander.....	76

LISTA DE CUADROS.

Cuadro N. 1 Características agroecológicas de California Santander.....	44
Cuadro N. 2 Especies pecuarias más representativas.....	46
Cuadro N. 3 Ingresos promedio del hogar.....	50
Cuadro N. 4 Fuentes de ingreso de los hogares y actividad económica.....	51
Cuadro N. 5 Numero promedio de integrantes por hogar.....	53
Cuadro N. 6 Material del piso de la vivienda.....	55
Cuadro N. 7 Servicios públicos y domiciliarios.....	58
Cuadro N. 8 Cultivos representativos.....	60
Cuadro N. 9 Objetivos del plan de desarrollo para el sector agropecuario.....	62
Cuadro N. 10 Canasta básica alimentaria de California Santander.....	67
Cuadro N.11 Magnitud mensual del mercado por grupo de Alimentos.....	69
Cuadro N. 12 Estructura de gastos.....	70
Cuadro N. 13 Déficit Alimentario.....	73
Cuadro N. 14 Disponibilidad per cápita de calorías día y recomendación per cápita día.....	74
Cuadro N. 15 Grado de la inseguridad alimentaria en hogares de California Santander.....	75

LISTA DE FIGURAS.

Figura 1: Estructura seguridad alimentaria según la FAO..... 32
Figura 2. Esquema de la estrategia de DSA.....38

LISTA DE ANEXOS.

Anexo A. Encuesta.....88

Anexo B. Memorias trabajo de campo California Santander.....93

Anexo Ponderación de las necesidades energéticas de la población de California Santander 2013.....96

Anexo D. Disponibilidad de calorías California Santander.....97

Anexo F. Valor de la caloría para California Santander.....100

Anexo G. Tabla de alimentos, precio y calorías.....101

Anexo H. Recomendaciones de consumo diario de calorías y nutrientes para la población colombiana.....104

Resumen

Título: Diagnóstico de la economía alimentaria de California Santander.*

Autor: Julián Camilo Jaime Ruda.**

Palabras Clave:

Economía alimentaria, disponibilidad, acceso, estabilidad, inseguridad alimentaria, canasta alimentaria básica, requerimientos energéticos.

Es posible observar que en muchos territorios del mundo, a pesar de la producción masiva de bienes y servicios, existen problemas de acceso, distribución y consumo de alimentos nutritivos que enmienden las necesidades básicas de la población. De este modo para garantizar seguridad alimentaria en una región es importante formular políticas y programas que mejoren la producción, distribución y consumo de los alimentos pero antes del diseño de una política es necesario tener una radiografía de la situación de la economía alimentaria de la región.

El objetivo de esta investigación es analizar la economía alimentaria del municipio de California, a través del estudio de variables sociodemográficas, para identificar el grado de inseguridad alimentaria de la población de California. Esto amerita estudiar la dieta habitual de la población con la canasta alimentaria básica y es necesario contrastar la disponibilidad de alimentos con los requerimientos energéticos que la estructura de sexo y edad de la población demanda.

En este documento se examina el contexto socioeconómico en el que se encuentra el municipio, con el cual se analiza la economía alimentaria en tres dimensiones, disponibilidad, acceso y estabilidad, posteriormente se caracteriza el grado y magnitud de la inseguridad alimentaria del municipio y por último, a partir de todo el proceso de investigación se definen las principales conclusiones y recomendaciones respecto al problema de la inseguridad alimentaria.

* Trabajo de grado.

** Facultad de ciencias humanas, escuela de economía. Director: Mg. Rafael Téllez Alcides.

Abstract

Title: Diagnosis of the food economy of California Santander.*

Author: Julian Camilo Jaime Ruda.**

Keywords:

Food economy, basic food basket, availability, access, stability, food insecurity, energy requirements.

It is possible to observe that in many territories of the world, despite the mass production of goods and services, there are problems of access, distribution and consumption of nutritious foods to amend the basic needs of the population. That way, in order to ensure food security in a region, it is important to develop policies and programs that improve production, distribution and consumption of food but before designing a policy it is necessary to take a snapshot of the status of regional food economy.

The aim of this research is to analyze the food economy of the municipality of California, through the study of sociodemographic variables so as to identify the extent of food insecurity of the population of this town. This calls for a study over the customary diet of the population which includes the basic food basket and therefore it is necessary to compare the food availability with the energy requirements that gender and age structure of the population demands for.

This paper examines the socio-economic context in which the municipality is located, with which food economy is analyzed in three dimensions: availability, access and stability. Subsequently, it is characterized the extent and magnitude of food insecurity of the township, and finally, from the entire research process, the main conclusions and recommendations regarding the problem of food insecurity are defined.

* Degree Work.

** Faculty of human Sciences; Economics and management school. Director: Mg. Rafael Téllez Alcides.

Introducción.

La globalización acelerada del mundo, el desarrollo del capitalismo y la revolución tecnológica ofrecen cada día métodos más óptimos para la producción de alimentos, pero a pesar de esto, los problemas de seguridad alimentaria persisten en muchas partes del mundo, por lo tanto para garantizar seguridad alimentaria en una región es importante formular políticas y programas que mejoren la producción, distribución y consumo de los alimentos pero antes es necesario tener una radiografía de la situación de la economía alimentaria de la región.

El problema de seguridad alimentaria en el mundo es muy agudo y para su solución, se deben tomar en consideración, retos medioambientales como el cambio climático, degradación de suelos, reducción de los recursos hídricos etc. A grandes rasgos se puede decir que “La seguridad alimentaria del mundo es la seguridad del mundo” Para el 2050 la población aumentará a 9000 millones de personas, por ende es importante enfrenar el desafío de duplicar la producción antes de ese año. El desarrollo de la agricultura es una alternativa que puede atacar el problema de producción que enfrenta el mundo. Además la agricultura constituye una opción para reducir a la mitad la proporción de población que vive en condiciones de extrema pobreza y que padece hambre crónica.

El objetivo de esta investigación es analizar la economía alimentaria del municipio de California, a través del estudio de variables sociodemográficas, para identificar el grado de inseguridad alimentaria de la población de California. Esto amerita estudiar la dieta habitual de la población con la canasta alimentaria básica y es necesario contrastar la disponibilidad de alimentos con los requerimientos energéticos que la estructura de sexo y edad de la población demanda.

Este documento se divide en 4 capítulos en donde la primera parte explica la problemática alimentaria que se evidencia en California, justificando la razón de

este trabajo y contrastando casos de otras regiones con situaciones similares, al mismo tiempo se describe la metodología con la cual se realizó el proceso de investigación y la experiencia de campo con la población del municipio.

En la segunda parte, se argumentan los lineamientos teóricos con los que se realiza el trabajo, destacando los lineamientos de las FAO para el estudio de la seguridad y la economía alimentaria, al mismo tiempo se complementa con los argumentos el desarrollo sostenible. Después de plantear los lineamientos teóricos, en una tercera y breve parte, se describe el territorio de estudio con características como su ubicación, clima, características agroecológicas, uso de suelo, economía etc.

Teniendo claro los lineamientos teóricos y algunas características de la zona de estudio, en una 4 parte se interpreta la información obtenida en el trabajo de campo, analizando las características socioeconómicas y demográficas de los hogares que se estudiaron, contrastando el problema alimentario que se observa, describiendo los rasgos de la economía alimentaria de la zona (disponibilidad, acceso y estabilidad) y diagnosticando la economía alimentaria de la zona describiendo el patrón alimentario, la estructura de gastos, déficit alimentario para finalmente determinar el grado de la inseguridad alimentaria

En resumen en este documento se examina el contexto socioeconómico en el que se encuentra el municipio, con el cual se analiza la economía alimentaria en tres dimensiones, disponibilidad, acceso y estabilidad, posteriormente se caracteriza el grado y magnitud de la inseguridad alimentaria del municipio y por último, a partir de todo el proceso de investigación se definen las principales conclusiones y recomendaciones respecto al problema de la inseguridad alimentaria.

1. ASPECTOS METODOLÓGICOS.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ALIMENTARIO EN CALIFORNIA SANTANDER. Este trabajo presenta una primera aproximación a un problema de alta complejidad en cuanto involucra desde factores ecológicos y ambientales hasta las connotaciones culturales, políticas y económicas que se expresan como interacciones en tiempo y espacio. En este caso, se trata de un análisis transversal de lo que ha dado en llamarse “economía alimentaria” de un territorio, haciendo abstracción de elementos que tocan el problema desde ópticas ecológicas o culturales.

En este sentido, el problema alimentario requiere ser tratado territorializando la interacción de los factores anotados, lo que supone un esfuerzo interdisciplinario, al tiempo que establecer las conexiones globales. En este caso, la lectura de las tendencias globales, permiten leer el proceso de reducción de las distancias y barreras al acceso de alimentos como atinente a la dinámica del mercado al cual se atribuye las posibilidades de abastecimiento en regiones y zonas que ven vulnerada su soberanía alimentaria por factores poco estudiados como el cambio de usos del suelo debido a incursión del capital comercial y minero. En el caso de California en donde la producción local de alimentos es deficitaria, ha derivado en dependencia de otras regiones, particularmente, del mercado del Área Metropolitana de Bucaramanga.

Así mismo se habla de autonomía alimentaria, añadiendo el papel determinante de los factores geográficos y climáticos globales. En ausencia de dicha autonomía, la seguridad alimentaria depende del mercado y las condiciones de acceso a éste

por parte de la población de una región, lo que afecta el tema en términos de derechos a la seguridad alimentaria.¹

Es en este sentido, el plan de desarrollo de California 2008 - 2011 recalca el apoyo a iniciativas a la producción agrícola de diferentes productos, considerando que la minería ha promovido ésta como actividad económica predominante en detrimento la producción agropecuaria.

Al respecto, el Banco Mundial plantea tres dimensiones para el desarrollo relacionadas con distancia, densidad y división², que inciden en la soberanía alimentaria en tanto el acceso a los alimentos, si el territorio no produce alimentos y por tanto existen largas distancias para adquirirlo como ocurre en California, dada la larga tradición minera e intensificada en las últimas décadas con la entrada de multinacionales extractoras de oro. En este caso no solo se presentan problemas de inseguridad alimentaria, sino una reducción de la frontera ecológica y ambiental de posibilidades de producción, acompañada de contaminación y extinción de los ecosistemas de cuenca.

Desde el punto de vista socioeconómico, California presenta indicadores de pobreza preocupantes, pues el 26.64% de la población no cubre al menos una de las cinco necesidades básicas planteadas por el DNP³. Los hogares ubicados en viviendas inadecuadas, corresponden al 26% del total de hogares, al tiempo que en educación, el ausentismo escolar es del 41% y la dependencia económica del 94% con un hacinamiento crítico 80%⁴.

¹ MANTILLA, Alejandro y MORALES, Juan. Alimentación digna para todas y todos ¡Es un derecho!, Bogotá, Plataforma Colombiana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo. 2008. Pág. 11

² BANCO MUNDIAL. Informe sobre desarrollo mundial 2009. Página 10.

³ CANO, Patricia. Indicadores sociales departamentales. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación: SISD 37. 15 pág.

⁴ ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALIFORNIA. Plan de desarrollo de California Santander "California para todos" 2008-2012. Página 146.

En síntesis, se puede decir que la soberanía alimentaria de California es vulnerable y puede quedar en evidencia con un debilitamiento de su infraestructura vial, es decir que en el caso de un desastre natural la red de acceso a los alimentos puede quedar bloqueada. Al mismo tiempo la falta de incentivos para buscar producciones alternativas y carencia de conciencia social por el tema ambiental eleva el riesgo de inseguridad alimentaria del municipio. Además el 26.64% de la población no satisface todas las necesidades básicas y el municipio presenta condiciones de vida graves que no llegan a los niveles básicos de desarrollo humano.

Entonces, si la minería como fuente principal de ingresos desapareciera en California ¿Con que ingresos se comprarían los alimentos que consumen en el municipio, si no existen unidades productivas de alimentos dentro del territorio? O en el caso de un desastre natural que debilite la red de acceso a los alimentos ¿Cómo se alimentaría la población californiana si los productos que se consumen son de otras regiones?

Se puede plantear la hipótesis que los determinantes de la problemática alimentaria refieren tanto a factores socioeconómicos relacionados con la preponderancia de la actividad productiva minera y actividades comerciales de suministro conexas, en detrimento de la producción agrícola, ganadera y piscícola en pequeña escala, así como a factores asociados a la precaria infraestructura productiva (vías y de comunicación, asistencia técnica, acopio, etc.) que hacen de California un territorio altamente vulnerable a la inseguridad alimentaria.

1.2. JUSTIFICACIÓN. La valoración económica de los patrones alimentarios como un hecho cultural, resulta necesario, en la perspectiva de cambios que aseguren el consumo de lo que producen o pueden producir en un futuro. De esta manera es importante crear una herramienta que describa la situación alimentaria del municipio de California para su intervención. Entonces es necesario identificar

los grupos vulnerables, evaluar patrón alimentario de los habitantes de California y dejar claro los factores que determinan problemas de seguridad alimentaria del municipio. Todo esto para que los líderes comunitarios, alcaldes, gobernadores, consejos locales y decisores sociales, puedan establecer políticas y programas con miras al mejoramiento de las condiciones del sistema alimentario municipal en términos de producción, calidad, disponibilidad, acceso y consumo de alimentos.

1.3. ANTECEDENTES. Buena parte de los estudios sobre seguridad alimentaria en distintos lugares han sido promovidos y financiados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, en el marco de los objetivos o funciones sociales del crecimiento económico y relacionados con los compromisos de los gobiernos con la lucha contra la pobreza. Pese al enfoque cuantitativo asociado a las estrategias de crecimiento, este organismo reconoce las limitaciones de este enfoque y ha desarrollado varios estudios, entre ellos, el Programa Red Social Seguridad Alimentaria ReSA para Colombia⁵, destinado, entre otros, a una estrategia de producción de alimentos para el autoconsumo en los hogares de los productores⁶.

La experiencia en políticas de seguridad alimentaria para el nororiente realizada en el 2017 por la Pontificia Universidad Javeriana en convenio con la FAO donde describe el impacto del programa ReSA (red de seguridad alimentaria) en siete municipios del nororiente, entre ellos, El Carmen del departamento de Norte Santander, el cual midió el impacto del programa por medio de cambio de actitud, sostenibilidad, autoconsumo e institucionalidad-política.⁷

⁵ El Programa Red de Seguridad Alimentaria (ReSA) es un programa de participación voluntaria que tiene como objetivo impulsar proyectos productivos de generación de alimentos para el autoconsumo que permitan producir un cambio de actitud de las poblaciones beneficiadas hacia la seguridad alimentaria. Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Programas>

⁶ PERFETTI, Juan José. Programa ReSA: fortalecimiento de las bases de la seguridad alimentaria en el sector rural, FAO- FEDESARROLLO. 2010.

⁷ TÉLLEZ, Rafael. Evaluación Cualitativa del programa ReSA. Región: Cesar, Santander y Norte de Santander, Pontificia Universidad Javeriana – FAO. Bogotá. 2007.

También sobre el tema, Diego Vargas Meneses, elaboro un análisis sobre el impacto del cultivo de palma de aceite (usada para la fabricación de biocombustibles), en la seguridad alimentaria del municipio de Puerto Wilches Santander. Este trabajo como tesis para grado de economista, describe el manejo de la política pública de biocombustibles y su incidencia en la expansión de siembra de palma, en detrimento de los cultivos y oferta de productos alimenticios como maíz plátano etc., lo que permite describir en parte el problema de seguridad alimentaria.⁸

La experiencia de investigación realizada por OBUSINGA en el Sur del Cesar, observa las condiciones del sistema alimentario y la situación alimentaria, consolidando la canasta básica alimentaria de toda la zona, acompañada de indicadores de autoconsumo, magnitud del mercado, déficit alimentario y para el caso del estudio nutricional, identifica el hambre oculta y crónica que posee la población de la región. Esto permite formular una herramienta con la cual se puedan tomar decisiones que favorezcan la adecuada disponibilidad, acceso y consumo de los alimentos.

En los municipios mineros como California no se ha considerado los determinantes de la seguridad / inseguridad alimentaria y su incidencia en el deterioro de la calidad de vida de la población. ¿Cómo establecer la relación entre los posibles determinantes y los factores de vulnerabilidad del territorio en la seguridad alimentaria y cómo atacar el problema?

El territorio de la provincia de Soto Norte y, en particular, el municipio de California en los últimos 20 años ha estado sujeto a una excesiva presión extractiva del oro presente en el subsuelo, a ello contribuyen las empresas artesanales mineras y

⁸ VARGAS, Diego. "Ni tierra sin hombres, ni hombres sin tierra", el caso de la palma africana y sus implicaciones en la seguridad alimentaria y los conflictos en el municipio de Puerto Wilches, Santander 2000/2010. Tesis de pregrado. Bucaramanga: Escuela de economía de la Universidad industrial de Santander, 2012.

las empresas multinacionales. Esta actividad ha desplazado la producción agrícola, ganadera y artesanal generando un vacío en la provisión de alimentos de la misma zona.

Se requieren estudios que sirvan de soporte a la formulación de estrategias y políticas públicas asociadas a recuperar la capacidad del territorio de proveer la oferta alimentaria local construir soberanía alimentaria territorial.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL.

Analizar la economía alimentaria del municipio de California, a través del estudio de variables sociodemográficas, para identificar el grado de inseguridad alimentaria de la población de California.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Formular un enfoque argumental de la seguridad alimentaria utilizando el marco de la FAO y las experiencias regionales Obusinga.
- Identificar las características agroecológicas del territorio a través de información básica del esquema del plan de desarrollo territorial.
- Caracterizar la canasta básica alimentaria de los habitantes de California Santander a través aproximación de campo.
- Analizar el mercado de alimentos que se consumen en el municipio de California.

1.5. METODOLOGÍA. Para el análisis de una problemática tan compleja como la alimentaria a nivel territorial se tuvo en cuenta el enfoque teórico metodológico de la FAO en cuanto a las variables involucradas en la categoría de análisis

“economía alimentaria” y el enfoque metodológico de la experiencia OBUSINGA para el Sur del Cesar que introduce una técnica de análisis descriptivo para construir un canasta alimentaria básica. Esta se utiliza para la elaboración y presentación del análisis estadístico presentado en la parte final.

Este es estudio las fuentes primarias de información fueron entrevistas y encuestas con los actores en el área de estudio urbana y rural. Como fuentes secundarias se consultó la literatura de trabajos y políticas de la FAO, experiencias de la escuela de nutrición de la UIS, la escuela de economía y la plataforma del trabajo del sistema de información para la seguridad alimentaria y nutricional des sur del cesar SISAN, realizado por la corporación para la construcción participativa de la salud publica OBUSINGA en el 2009

Se diseñó un instrumento o encuesta estructurada aplicada con éxito aun numero representativo de hogares de la cabecera municipal y la zona rural del municipio. (Ver anexo 1)

1.5.1. DISEÑO MUESTRAL. La unidad muestra para el trabajo de campo es el hogar de acuerdo con la definición DANE (*Cartilla de conceptos básicos e indicadores demográficos del DAN*) “La persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas, con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas”⁹

Al mismo tiempo, los hogares a los cuales se le aplicó la encuesta resultaron de un método aleatorio simple, tanto para la cabecera municipal como para el área rural, asumiendo que la población está distribuida normalmente y para efectos de la investigación, el número de hogares encuestados o el valor muestral, será

⁹ El DIRPEN como Dirección técnica encargada de la estandarización de los sistemas estadísticos oficializa dicho concepto. Disponible en: http://www.dane.gov.co/files/eticos/cartilla_quibdo.doc

hallado con un nivel de significancia del 95% (Z normal equivalente a 1,96). El universo o población será número total de hogares del municipio. En el *Boletín del censo general de 2005 perfil de California- Santander*, el DANE dice que el promedio de personas por hogar en California es de 4.5.¹⁰

Por efectos de que en ninguna fuente fiable de información se encontró el número de hogares de California, se halló con el número de personas de California Santander, dividido en el promedio de personas por hogar dicho por el DANE en el boletín del censo del 2005, que equivale a 4,5 personas por hogar.

Entonces:

Población (personas): 1849

Promedio de personas por hogar para California (según el DANE): 4.5

Entonces el total de hogares es = 410.88

Asumiendo una población distribuida normalmente y varianza población

desconocida el tamaño de la muestra es igual $= \frac{Z^2 * N * p * q}{[e^2 * (N - 1)] + Z^2 * p * q}$

Dónde:

N: número de hogares o universo. N=411*

**El número total de hogares es exactamente 410,88 pero se aproximó a 411.*

e: error muestral deseado. (Precisión) 0,1 ó 10%

¹⁰ DANE. Boletín Censo General 2005 Perfil California – Santander. 2005.

p : proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. La varianza poblacional es desconocida entonces se asume el valor más alto posible, es decir, $p= 0,5$

q : proporción de individuos que no poseen en la población la característica de estudio. La varianza poblacional es desconocida entonces se asume el valor más alto posible, es decir, $q= 0,5$

Entonces:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{1.96^2 * 411 * 0.5 * 0.5}{[0.12 * (411 - 1)] + 1.96^2 * 0.5 * 0.5} = 78,00$$

Como resultado el tamaño de la muestra será igual a 78.00. Es decir que para el caso de este estudio se harán 78 encuestas estructuradas a 78 hogares del municipio de California.

1.5.2. TRABAJO DE CAMPO. Para la recolección de información se realizó con un trabajo en terreno de 11 días calendario, entre el 14 de junio del 2013 y 25 de junio del mismo año con la colaboración de Como primera medida se discutió específicamente con el señor alcalde Víctor Armando Arias Celis para dar a conocer el proyecto de investigación que se iba a efectuar en el municipio. Al mismo tiempo se pidió la colaboración de los entes territoriales para que se diera carta abierta para realizar las encuestas, entrevistas y focus group para el desarrollo de la investigación.

Recordemos que el trabajo de campo se realizó por medio de una encuesta estructurada por hogares, desarrollada por medio de una entrevista que se aplicaba a los jefes de hogar o sus conyugues. La recolección de los datos se hizo durante los siguientes 10 días después al protocolo que se hizo en la

administración municipal. Los dos primeros días se hizo una prueba piloto donde se testeó la duración de la entrevista, el diligenciamiento de la encuesta y la posibilidad de eliminar o adjuntar nuevas preguntas.

Se determinó que aproximadamente cada encuesta se demoraba en promedio 45 minutos y se hicieron algunas modificaciones al cuestionario. Los 45 minutos de duración de la entrevista se explican porque existe una historia detrás de cada encuesta y es imprescindible que para un estudio socioeconómico, se tengan en cuenta factores cualitativos adyacentes a los plasmados en las encuestas. Es por esto que junto con las entrevistas y encuestas, se escribieron unas memorias que cuentan casos particulares. Algunos pueden ser relevantes para estudios de caso que ayuden a generar conclusiones más acertadas en esta investigación.

En los 8 días restantes se procedió a la obtención de información por medio de las entrevistas a diferentes hogares que fueron aleatoriamente seleccionados. Las entrevistas y encuestas a hogares rurales fueron en medida hechas los fines de semana, en especial el día domingo 16 y 23 de julio del 2013, cuando culturalmente hay más afluencia de personas de las veredas en el pueblo por la asistencia a la iglesia del pueblo.

Es interesante resaltar que los hogares rurales encuestados fueron 20 de los 78 encuestados. La relación estadística no coincide dentro de lo significativo pero se compensa con la experiencia de campo que se plasma en las memorias y en los estudios de caso particular. Hay que tener en cuenta la limitación financiera que tuvo este estudio. La ciencia estadística dice que se deben tener en cuenta factores como los recursos humanos y financieros para la elección del método de observación que se va a usar¹¹. En este estudio los recursos financieros y humanos fueron muy limitados. Para este caso el financiamiento fue totalmente nulo, lo que limitó las salidas exhaustivas a la zona rural del municipio.

¹¹ MARTINEZ, Ciro. Estadística básica aplicada. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2008. Página 16.

Los focus group no se aplicaron por factores como el tiempo de la gente y sus actividades diarias. Sería interesante ver los resultados que este tipo de sesiones arrojan para próximos estudios en esta materia.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Contexto global de la seguridad alimentaria. Factores y procesos globales tienen influencia en la seguridad alimentaria, tanto en el corto como en el mediano y largo plazo. En efecto, los impactos de la crisis financiera mundial reciente ha provocado caídas drásticas en la demanda por exportaciones de los países en desarrollo, reducciones de las remesas y de los flujos de inversión externa, reducciones de la ayuda para el desarrollo. Ello ha incidido en aumento del empleo acompañado de reducción de salarios que elevaron contribuyendo a que 12 millones las personas este bajo la línea de pobreza (personas que viven con \$2 dólares diarios), y a 7 millones el número de indigentes (que viven con menos de \$ 1.25)¹². El Banco Mundial estima gravísimas consecuencias sobre la mortalidad infantil señalando que ésta aumentará de 200 mil a 400 mil niños anuales entre 2010 y 2015.¹³

La crisis alimentaria atribuida a incrementos en los precios no ha sido superada aún, debido a que, adicionalmente, los patrones de producción y distribución mundial agropecuaria no han sido removidos, perjudicando más a los países menos desarrollados que se ven obligados a importar alimentos. A este respecto y, como consecuencia, la FAO estima que los problemas asociados a las dificultades de acceso alimentario, el número de personas subnutridas aumentó en 109 millones respecto de la cifra anterior de 850 millones de personas. Adicionalmente, el aumento de la expansión de la producción de alimentos en los países en desarrollo entre 1950 y la primera crisis, estuvo basada en un 35% en expansión de la frontera agrícola y no en los rendimientos por hectárea, estos han estado por debajo del 1%, agravado por una menor disponibilidad de agua de

¹² SCHEJTMAN, Alexander y CHIRIBOGA Manuel. Desarrollo Territorial Soberanía y Seguridad Alimentaria, Documento de Trabajo N° 62 Programa Dinámicas Territoriales Rurales Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Santiago, Chile. 2009.

¹³ BANCO MUNDIAL. Informe 2010, Washington.

riego debido a efectos del cambio climático que explica el relativo estancamiento de los rendimientos.¹⁴

Adicionalmente, la crisis alimentaria prolongada se ha visto agudizada por el estímulo a la expansión de la demanda de biocombustibles como el etanol (a partir de maíz) y biodiesel (a partir de oleaginosas), lo que trae consigo sustracción de superficies para producir alimentos y alza en los precios de productos como maíz y Soya en un mercado controlado por los países desarrollados. Estimaciones del IFPRI pronostican aumentos de 11% a 27% en yuca, 26% a 72% en maíz, 18% a 44% en oleaginosas, 12% a 27% en azúcar y 8% a 20% en trigo, dependiendo si se mantienen o si se duplican, respectivamente, los actuales planes de producción.¹⁵

En este contexto, la reducción de la frontera agropecuaria como fuente de la oferta alimentaria, coloca a los países en desarrollo en desventajas frente a la oferta concentrada en los países desarrollados. Este fenómeno está acompañado una masiva compra de tierras en terceros países en desarrollo, por parte de China, Corea del Sur, los Emiratos Árabes Unidos, Arabia Saudita y Qatar, entre otros, llegando a una superficie de 15 a 20 millones de hectáreas de tierra agrícola en estos países¹⁶

En respuesta a estas tendencias, se ha levantado un movimiento de organizaciones no gubernamentales planteando la tesis de la autosuficiencia o autonomía alimentaria de “base campesina” y “agroecológica” como alternativa centrada en la “soberanía alimentaria”. Como contra tendencia, este enfoque apunta a ampliar la frontera agrícola de los países en desarrollo lo cual ha encontrado obstáculos fuertes en la nueva ola de reprivatización de la economía

¹⁴ SCHEJTMAN Alexander y CHIRIBOGA Manuel. Óp. Cit. pp. 8-10

¹⁵FAO - Rosengrant. El estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo, los precios elevados de los alimentos y la seguridad alimentaria: Amenazas y oportunidades, Roma. 2008.

¹⁶ Ibíd. Pp.16

global que enfatiza la extracción minero energético y los biocombustibles. Este es un modelo extractivo articulado a las transformaciones de los sistemas alimentarios urbanos que transitan en normas técnicas de consumo que acercan la cadena productivas cada vez más con la agro industrialización, obstaculizando cada vez más el objetivo de soberanía alimentaria de base campesina y agroecológica

2.2. El concepto de seguridad alimentaria. Según la FAO, la economía alimentaria es considerada, en los estudios, como un componente estructurado de la seguridad alimentaria en cuanto a la disponibilidad, estabilidad y acceso a los alimentos de los individuos y hogares. Una revisión conceptual realizada por Fedesarrollo recientemente partió de la definición hecha por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO (2006), en el sentido de que *“Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana.”*¹⁷

Este concepto, si bien es cierto considera factores o variables relacionadas con la condición de las personas en relación con el acceso y goce del derecho, no toma en cuenta el análisis espacial, mediante el cual se pueda asegurar a un territorio, región o país la soberanía o autonomía alimentaria y su relación con las vocaciones agroecológicas y culturales. No obstante, dadas las limitaciones de este trabajo, destinado a dar cuenta de un hecho, se utiliza el concepto aludido como marco de variables descriptoras de la situación en el municipio de California. En este marco, la seguridad/inseguridad alimentaria asociada a desnutrición y hambre, constituye uno de los referentes en los estudios de pobreza, particularmente, como parte de los objetivos del milenio propuestos por el PNUD hace ya varias décadas, para amplios grupos de población, teniendo en cuenta

¹⁷ PERFETTI, Juan José. Óp. Cit. pp. 9-12

que estos son causa y efecto al mismo tiempo de la baja escolaridad y la baja productividad del trabajo.

Teniendo en cuenta el concepto anotado sobre seguridad alimentaria, la relación pobreza – hambre – desnutrición alude condiciones de vulnerabilidad social de grupos de población que buscan superar las barreras de ingreso a través de multiplicidad de estrategias de sobrevivencia. En este sentido cuestiones como disponibilidad de alimentos involucra tanto la producción local (domestica) en función de la demanda municipal; la capacidad social de importar faltantes y los subsidios de políticas públicas.

De otra parte, las variaciones climáticas, fluctuaciones de precios y otras variaciones económicas locales, regionales, nacionales o internacionales se plantean como factores que inciden en la estabilidad / inestabilidad de la oferta, en este caso, de la seguridad alimentaria como la define Von Braun, Swaminathan y Rosegrant (2004). Otras variables como la pobreza, la capacidad adquisitiva – ingreso, la infraestructura de mercados y los sistemas de transporte determinan el nivel de acceso a los alimentos por parte de la población

Según el planteamiento de la FAO, la seguridad alimentaria implica cuatro dimensiones que son (FAO, 2006; Stamoulis & Zezza, 2003)¹⁸:

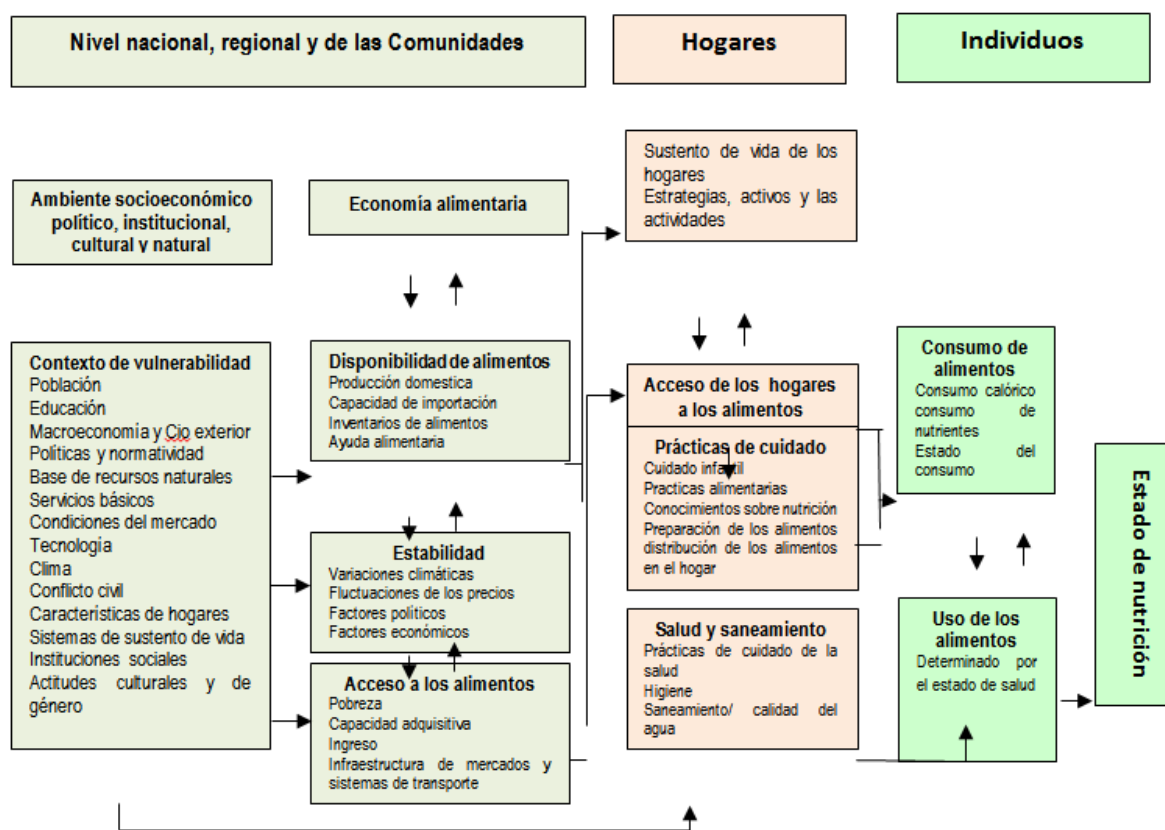
- Disponibilidad de alimentos: La existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones (comprendida la ayuda alimentaria).
- Acceso a los alimentos: Acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva.

¹⁸ Stamoulis and Zezza. A Conceptual Framework for National Agricultural. 2003

- Utilización: Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas.
- Estabilidad: Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento.

Este enfoque dimensional apunta a superar el sesgo cuantitativista por cuanto no sólo importa disponibilidad de las cantidades necesarias y suficientes de alimentos -que es la concepción más generalizada-, sino que considera la situación de las personas en cuanto a recursos e infraestructura apropiados para alcanzar una alimentación adecuada e inocua. Adicionalmente, y derivado del concepto de bienestar como un estado de satisfacción fisiológico de las personas que lo asocia a salud se entiende la dimensión de utilidad, muy ligada a la dimensión de estabilidad que enfatiza la temporalidad de largo plazo de la condiciones de seguridad.

Figura 1: Estructura seguridad alimentaria según la
FAO



Fuente: FAO & FIVIMS

Este enfoque, a su vez, introduce en concepto de vulnerabilidad de los hogares y los individuos (personas) asociado al contexto nacional, regional y comunitario¹⁹ que comprende el entorno económico, social, cultural, ecológico, institucional y político en el que se desenvuelven los agentes económicos.

En este orden de ideas, la estructura de la economía alimentaria se configura con tres elementos que enmarcan la estrategia de vida de los hogares, sus activos y actividades que el enfoque de la FAO resume en tres elementos: a.) acceso de los hogares a los alimentos, b.) prácticas de cuidado relacionadas con la alimentación

¹⁹ FAO & FIVIMS. (s.f.) Conceptual framework. 14 July 2013 web <http://www.fivims.org>

y la nutrición adentro de los mismos, y c.) la salud y la sanidad de los miembros del hogar. Enfatizando la evaluación del estado nutricional de las personas.

Es necesario subrayar que este enfoque ha estado orientado a la investigación aplicada para la formulación y evaluación de políticas públicas sobre seguridad alimentaria²⁰, reconociendo la relación entre hambre, malnutrición y pobreza, “puesto que los dos primeros fenómenos les impide a los pobres escapar de la pobreza ya que les disminuyen su capacidad de aprender, trabajar y cuidar de sí mismos y de los demás miembros de su familia”²¹, al tiempo que estos factores relacionados con la disminución de las capacidades para el trabajo son fuertes limitantes de los hogares pobres para superar el hambre y la desnutrición. Esto es lo que los investigadores de la FAO denominan “la trampa” o círculo vicioso de pobreza y el hambre.

De otra parte, también plantean que “existen relaciones sólidas y directas entre la productividad agrícola, el hambre y la pobreza” (Von Braun et.al 2004), por tanto, al incrementarse la disponibilidad de alimentos e ingresos, y contribuir a la diversidad de activos y al crecimiento económico, la mayor productividad agrícola y las políticas de apoyo en pro de los pobres permiten que éstos puedan escapar de la trampa pobreza-hambre-malnutrición (Stamoulis & Zezza, 2003).

2.3. Soberanía, autonomía y territorio. El acceso económico y todo tiempo de alimentación inocua y sana como define la FAO, no sería suficiente para garantizar la seguridad alimentaria, puesto que como ha ocurrido en ocasiones de olas invernales que han destruido las vías de acceso entre California y Bucaramanga, la población se visto confinada y con aguda escasez de alimentos. El respecto, Manilla y Morales (2006) diferencian soberanía y autonomía de

²⁰ Von Braun, Swaminathan y Rosegran. Agricultura, seguridad alimentaria, nutrición y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Instituto internacional de investigación sobre políticas alimentarias IFPRI, Madrid, España. 2003 pp. 3

²¹ *Ibíd.* Pp 6

seguridad alimentaria, incorporando conceptos como autogestión y auto suficiencia alimentaria²². De este modo, la soberanía alimentaria refiere a aquel escenario en el que una región (o un territorio) tiene la capacidad de decidir autónomamente qué, cómo y cuándo produce sus alimentos para garantizar una alimentación adecuada a todos sus habitantes²³.

En este sentido, un país o región tiene autonomía alimentaria cuando su comunidad posee la capacidad para intervenir en sus propios procesos de producción y alimentación en un escenario en donde sus habitantes pueden acceder en todo momento y lugar a alimentos nutritivos y básicos para llevar su vida activa y saludable.

Desde este enfoque la autogestión refiere al proceso de manejar, administrar y disfrutar los frutos económicos y materiales derivados de su producción alimentaria, mientras que la autosuficiencia es tener una producción mínima que satisfaga el consumo interno de alimentos y está ligada al control que se ejerce sobre producción, exportación e importación de alimentos. En este sentido, el planteamiento del movimiento de organizaciones no gubernamentales referido a la producción alimentaria de base campesina y agroecológica complementaria esta idea de autogestión y autosuficiencia que se concreta en el territorio.

La soberanía y la autogestión comportan tanto el sujeto social como su referente físico, es decir, los productores campesinos y su relación con la base natural en un espacio (territorio, predio, finca, etc.) y unas dinámicas de cambio (tiempo). En este sentido la soberanía estaría soportada en la “base campesina”, la coherencia ecológica de sus prácticas productivas y reproductivas y, el territorio como el paisaje que expresa la complejidad ecológica.

²² MANTILLA, Alejandro y MORALES, Juan. Óp. cit. Pág. 1-20

²³ *Ibíd.* Pp. 6

El territorio se convierte así en una unidad de vida de cuya conservación depende la reproducción natural o asistida de la biodiversidad y ésta como el activo fundamental de la producción agrícola. En este sentido, el balance entre las presiones productivas y reproductivas de la población y las presiones ecológicas definen la autonomía o soberanía alimentaria y su sostenibilidad a largo plazo.

2.4. La alimentación como un derecho. El artículo 25 de la Carta de las Naciones Unidas “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, que le asegure, así como a su familia la salud y el bienestar y, en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios”. Por otra parte, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) ratificado por la Asamblea de las Naciones Unidas del 16 de Dic de 1966, en la parte I dice: “Todos los pueblos tienen el derecho de libre determinación. En virtud de este derecho establecen libremente su condición política y proveen así mismo a su desarrollo económico, social y cultural”; Para el logro de sus fines pueden disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, sin perjuicio de las obligaciones que derivan de la cooperación económica internacional basada en el principio de beneficio recíproco, así como del derecho internacional. En ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia.”

En el artículo 11 de la parte III, del PIDESC dice que “Los estados partes en el presente pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí mismo y su familia, que incluye la alimentación el vestir, la vivienda adecuados y a una mejora continua de sus condiciones de existencia...”. Para 1966, la declaración de Roma firmada por delegados de 183 países y gobiernos consignó el compromiso de los asistentes en varios aspectos relacionados con la lucha contra el hambre y la pobreza “Garantizar un entorno político, social y económico propicio destinado a crear las mejores condiciones posibles para la erradicación de la pobreza y la paz duradera, sobre la base de una participación

plena y equitativa de las mujeres y los hombres que favorezca al máximo la consecución de una seguridad alimentaria sostenible para todos”

Más allá de la garantizar el acceso a los alimentos o la inocuidad de los alimentos, es necesario aclarar que la alimentación es un derecho fundamental de toda la humanidad. El vínculo que existe entre alimento y vida es inseparable, no se puede olvidar la importancia que esto conlleva. La humanidad depende de su alimentación y a largo plazo las generaciones futuras son las que recibirán los impactos de una deficiente alimentación. En general una alimentación no adecuada lleva a detrimentos en las condiciones de salud de nuestra generación y en efecto todas las generaciones futuras.

Es importante nombrar la declaración universal de derechos humanos que precisa en su artículo 25: *“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado, que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios, tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez, u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad”.*

Uno de los derechos humanos más importantes es tener a acceso a una alimentación digna y saludable. Directamente esto convierte la seguridad y soberanía alimentaria en un derecho que se puede garantizar con la gestión integrada de región y territorio. Gestión que consiste en tener en cuenta el desarrollo sostenible desde dinámicas de protección, conservación y producción, ampliando la frontera ambiental de posibilidades de producción.

Para prolongar los derechos se debe promulgar la protección del medio ambiente y deberá ser un deber de cada uno para velar por el bienestar de generaciones venideras. Además retos como la erradicación de la pobreza, el cambio de los

modelos de producción y consumo, son objetivos que se deben atacar en conjunto social, a través de colaboración internacional, alejándonos de intereses particulares que cada día generan más inequidad en la sociedad.²⁴

2.5. Cumbre mundial sobre la seguridad alimentaria. En la cumbre mundial sobre la seguridad alimentaria del 2009, convocada por la FAO, se hizo la declaración de Roma que como objetivo tiene la erradicación del hambre en el mundo. Con esta declaración los países presentes adoptaron un ferviente compromiso con este problema.

También, se habló del derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos. Con la aprobación de la declaración, se plasmaron una serie de pautas para rediseñar las políticas y programas del entorno alimenticio de los países. El caso del plan de acción de la cumbre, en donde se formulan siete compromisos para conseguir una seguridad alimentaria sostenible.²⁵ Pero alguien se ha preguntado ¿Qué hacer para garantizar y prolongar el derecho a la alimentación a generaciones futuras?

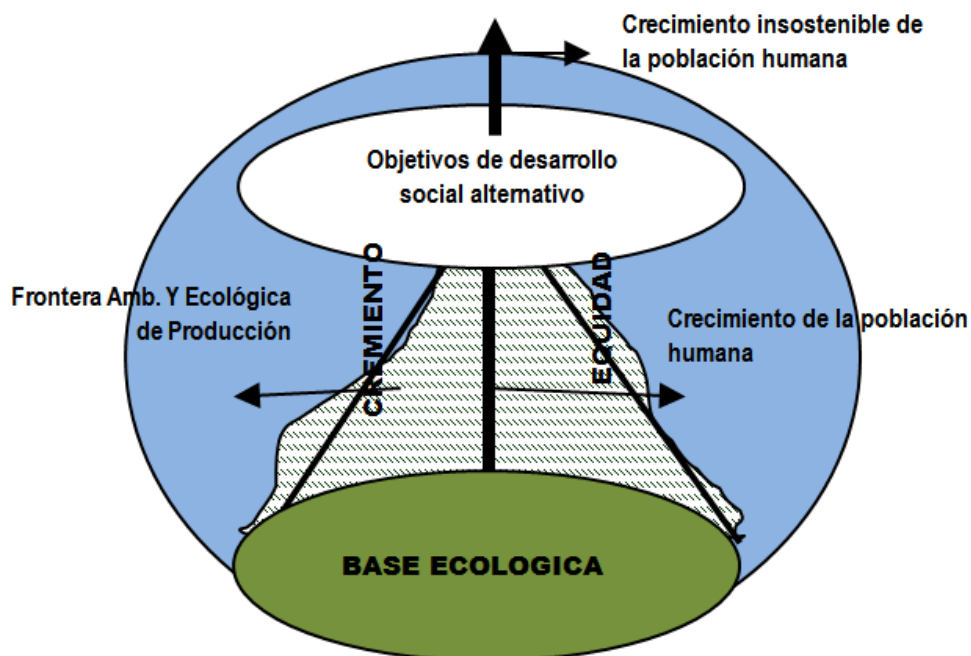
2.6. Desarrollo sostenible. Desde el informe Brundtland en 1987 la mayoría de científicos acepta el término para referirse a aquél desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones²⁶. En este sentido, el desarrollo sostenible refiere a preservación y conservación tanto de la naturaleza como de la especie humana, mientras que el término sustentable se refiere a lo primero.

²⁴ Ministerio de asuntos exteriores y de cooperación, Dirección general de planificación y evaluación de políticas para el desarrollo. Estrategia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Cooperación Española. España, 2005. Página 23.

²⁵ Cumbre Mundial sobre la Alimentación - Junio de 1999. Disponible en <http://www.fao.org/>

²⁶ Informe Brundtland 1987. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/>

Figura 2. Esquema de la estrategia de DSA



FUENTE: Desarrollo social alternativo. Rafael Téllez

Según Téllez el Desarrollo sostenible es una opción teórico-práctica dirigida a promover cambios culturales y resultados tangibles y sostenibles a largo plazo más allá de la racionalidad del mercado centrado en el consumo. Como representación de una práctica a escalas espaciales diferentes, incluye los conceptos de crecimiento con equidad como intersección de las demandas poblacionales y la base ecológica. “Estos conceptos de crecimiento, equidad, base ecológica y población son interdependientes y buscan representar la complejidad y carácter dinámico del desarrollo sostenible, en cuya interacción definen y delimitan una frontera ambiental-ecológica de producción, pero también unas afectaciones (negativas o positivas) a la base ecológica. Los objetivos del desarrollo sostenible son resultado de la interacción entre el crecimiento constante de la producción para garantizar el cumplimiento de objetivos de desarrollo”²⁷.

²⁷ TELLEZ, Rafael. Desarrollo social alternativo... un desafío. Bucaramanga: División editorial y de publicaciones UIS, 2010. Página 261-262.

El autor subraya el concepto de “coherencia ecológica como categoría de análisis” como referente fundamental del concepto de sostenibilidad del desarrollo, al tiempo que lo asocia a una idea de conservación ecológica referida a aspectos culturales, sociales, y ambientales en correspondencia con las necesidades económicas del sector agrícola y pecuario.

El desarrollo sostenible que propone Téllez es una opción que promueve cambios culturales y busca resultados sostenibles a largo plazo alejándose cada vez más de la racionalidad del consumo. Plantea una estrategia de crecimiento con equidad basada en la interrelación de las demandas poblacionales con base ecológica. Esta interacción (crecimiento, equidad, base ecológica y población) define y delimita la frontera ambiental-ecológica de producción.²⁸ Defiende el proceso de reproducción ampliada no del capital, sino del bienestar y las condiciones ecológicas que aseguran el desarrollo de la vida digna, ejerciendo libremente derechos económicos, sociales, políticos y culturales. Entonces, ejercer los derechos libremente, depende de la *equidad*, entendida como la categoría socio cultural y ecológico fundamental que garantiza los derechos, entre esos la alimentación, que permiten tener una vida digna.

En consecuencia es necesario contar con mecanismos sociales para fomentar el derecho a la alimentación digna. Se necesita una gobernabilidad responsable junto con un control de la producción y el suministro de alimentos asegurando un precio justo para toda la población. Esto implica gestionar la seguridad alimentaria por medio de sistemas regionales de producción. Para gestionar la seguridad alimentaria junto con la autonomía alimentaria, se requiere coherencia ecológica de las actividades productivas con subsistemas articulados a los sistemas regionales de producción. Es así como se crea una reserva territorial que

²⁸ *Ibíd.* pág. 262

desinhibe los impactos de los sistemas regionales de producción dependientes de mercados externos.²⁹

2.7. El riesgo y la vulnerabilidad. Es importante definir los factores que intervienen en la relación amenaza – riesgo – vulnerabilidad de la seguridad alimentaria del territorio californiano. En tanto los dos primeros hacen relación a los cambios climáticos asociados al calentamiento global, los cambios u oscilaciones de la economía global, nacional o regional, la vulnerabilidad puede verse es la deficiente infraestructura productiva y social local, así como en el deterioro ecológico y conflictos de uso del suelo. Este conjunto de factores combinados son los que externamente afectan el desarrollo de nuevas alternativas de producción y limita o reduce la frontera de posibilidades de consumo de los habitantes de California. Por otro lado, el municipio tiene un riesgo inminente de inseguridad alimentaria, que se hace patente por la deficiente o casi nula autonomía alimentaria de su estructura de producción.

La vulnerabilidad del territorio en cuanto a la seguridad alimentaria se hace patente contemplando los factores externos como la deficiente red vial que no brinda un acceso los alimentos (seguridad alimentaria), es decir que en cualquier momento, si se presenta algún derrumbe que corte las vías de acceso el municipio no tendría alimentos para el consumo. Al mismo tiempo la autonomía alimentaria del municipio es casi nula lo que dejaría al territorio en un riesgo más alto de desabastecimiento pues no es capaz de auto abastecerse.

²⁹ Ibíd. pág. 330-334

3. CALIFORNIA SANTANDER: ASPECTOS GENERALES

3.1. Historia. La historia de California parte de dos contextos importantes, por un lado la cultura religiosa en la cual se desarrolló y por otro lado los asentamientos que venían desde el siglo XVI por la búsqueda de los metales preciosos.

Desde la perspectiva de la religión se evidencia que los primeros caseríos se dieron en 1820 en lo que de denomino “la montuosa alta”, más tarde surge una serio debate entre los pobladores de la baja y la meseta por la ubicación del caserío. El Padre Católico Trillos propuso el ideal de trasladar el pueblo a la meseta donde había terrenos más planos y más aptos para el asentamiento del pueblo. En 1875 varios terratenientes trataron de declarar ante el gobierno civil la declaración de aldea a la Meseta, pero debido a la guerra de 1875 estos objetivos no se cumplieron. Fue hasta 1901 que con un acta de fundación de la diócesis que se demarco la población y se crearon las primeras bases para la iglesia de California en donde se iba crecer y prosperar el pueblo californiano.

Por otro lado existen documentos que certifican la autorización de escrituras de minas a varias personas desde el siglo XVII. Entre ellas a José Celestino Mutis que también fue contagiado por la euforia minera. En 1766 José Celestino se establece como minero en La Real de la Montuosa, como era denominada toda la zona que hoy en día es California, Vetas y gran parte de la provincia de soto norte. En su diario Mutis escribió: “Llegué a mi deseado destino del Real de la Montuosa Baja en las vetas de Pamplona (35 kilómetros al occidente de Pamplona)”³⁰ Cuando Mutis lleo hacia 200 años ya se explotaba oro en la zona, es decir que la

³⁰ DUEÑAS, Hernando. José Celestino Bruno Mutis y Bosio y la geología. Bogotá: Biblioteca nacional de Colombia. 2008. Página 7.

capa aflorante (la de más fácil extracción) ya se había removido. Entonces la historia de la explotación de oro en la zona viene desde el siglo XVI.

3.2. Localización y límites. California hace parte de la Provincia de Soto, se encuentra ubicado a 51km al noreste de la Capital Santandereana.³¹ Cuenta con una extensión de 52.60Km² de área urbana y 208.4 Km² de área rural. Limita al Norte con el municipio de Suratá y el Departamento de Norte de Santander, por el Oriente con el Municipio de Vetas y por el Occidente y Sur con el Municipio de Suratá. Geográficamente se localiza a 7° 21' de latitud norte y 72° 57' de longitud oeste.

3.3. Características topografías. El Municipio de California se localiza en una de las estribaciones de la Cordillera Oriental del Sistema Montañoso Andino Colombiano. Es un sistema de alta montaña con topografía de pendientes fuertes, desde pendientes leves hasta terrenos muy escarpados. El perímetro urbano se encuentra a una altura promedio de 2.005 metros sobre el nivel mar, aunque en el territorio se presentan alturas hasta de 4.000 metros sobre el nivel del mar.

3.4. Clima. Predomina el clima templado semihúmedo. Por lo general hay dos periodos de lluvias al año (marzo-mayo y octubre-noviembre) Los suelos son de textura franco arenosa, superficiales, y con buen a excesivo drenaje, lo que hace que el territorio no sea propenso a inundaciones. La temperatura promedio es de 17°C y oscila entre los 13°C y los 20°C.

3.5. Fuentes hídricas. La principal corriente de agua de California, es la Quebrada La Baja, con afluentes menores como la quebrada Angosturas, Páez, San Juan, Agua Limpia. Todo este sistema de drenaje vierte sus aguas al río Vetas. California pertenece hidrológicamente a la Cuenca Superior del Río Lebrija,

³¹ De los 51Km de existen de vía Bucaramanga-California 20 son pavimentados y 31 sin pavimentar.

Subcuenca Río Surata, microcuenca del Río Vetas. Además en la zona de Páramo del municipio se encuentra ubicada la Laguna de Páez.

3.6. Características agroecológicas del municipio. El terreno ocupado por California está entre los 1800 y 3860 mts de altura sobre el nivel del mar. La mayor parte del territorio tiene pendientes altas, tan solo el 12% del territorio que está entre los 1800 y 2800 posee una pendiente moderada. La temperatura en los territorios más altos está entre 6 y 17 grados centígrados, mientras que en la altura más baja oscila entre los 14 y 18 grados. (ver cuadro 1)

En el cuadro número 1 se observa que en términos de fertilidad del suelo y reacción acida, la mayor parte del territorio posee una fertilidad natural baja y reacción fuertemente acida. Solo existe fertilidad natural alta con una reacción ligeramente acida en los terrenos de las veredas Cerrillos, plátanos, Sta. Úrsula, El centro que están éntrelos 1800 y 2800 mts de altura sobre el nivel del mar. La precipitación promedio de todo el territorio es aproximadamente de 1000 y 1800 mililitros anuales por metro cuadrado.³²

Cuadro N 1. Características agroecológicas de California Santander.

VEREDA	CARACTERÍSTICAS	POSIBLES CULTIVOS POTENCIALES
La Baja	2.100 a 3.860 mts. a.s.n.m.; pendiente >50%; suelos superficiales a profundos, reacción fuertemente ácida, fertilidad natural baja. Clima: frío húmedo; precip 1000 a 1800 ml.; Temp. 6° a 17° C.	Maíz, Papa, Cebolla, Frutales clima frío Ganado doble propósito, con praderas en extensión, piscicultura
Angosturas		
Pantanos		
El Centro		
Angosturas	2050 a 2800 mts a.s.n.m.; pendiente >30%; Temp.: 12° a 17° C.; Clima: medio húmedo; precip. 1200 a 1600 ml.; suelos moderadamente drenados a Bien drenados, reacción fuertemente ácida, fertilidad natural baja, susceptible a la erosión.	Maíz, trigo, frutales de clima frío. Ganadería doble propósito; Piscicultura.
La Baja		
El Centro		
Sta. Ursula	1900 a 3500 mts a.s.n.m; pendiente >50%; clima: medio húmedo a extremadamente húmedo; Temp. 8° a 18° C.; precip promedio 1000 ml.; suelos superficiales a profundos, limitados por rocas, bien drenados, reacción fuertemente ácida, fertilidad natural baja.	Maíz, trigo, frijol, frutales de clima frío, papa, ganadería doble propósito con praderas en extensión.
Pantanos		
Cerrillos		
El Centro		
Cerrillos	1800 a 2800 mts a.s.n.m.; pendiente moderadas < 12% en clima medio húmedo; suelos profundos bien drenados derivados en gran parte de roca calcárea, tienen reacción ligeramente ácida a neutra y fertilidad natural alta. Suelos aptos para agricultura y ganadería con prácticas de conservación; precipitación de 1000 a 1200 ml.; Temp.: 14° a 18° C.	Maíz, trigo, frijol, arveja, mora, papa, hortalizas, caña, café, bovinos doble propósito, especies menores.
Pantanos		
Sta. Ursula		
El Centro		

³² ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALIFORNIA. Óp. Cit. Página 97.

Fuente: Plan de desarrollo de California Santander “california para todos” 2008-2012

Todas estas características agroecológicas definen los posibles cultivos potenciales para el suelo Californiano. Al mismo tiempo una de las características que define un suelo apto para cultivo, es el riesgo a contaminarse, el suelo debe ser distante de centros nucleares o remanentes mineros. Es por esto, que no se puede obviar que existen factores externos como la contaminación minera que dificulta el uso del suelo.

Teniendo en cuenta todas las características agroecológicas, los posibles cultivos potenciales para el municipio son en su orden: maíz, trigo, fríjol, arveja y frutales de clima frio como la mora, curuba, tomate de árbol, etc. En segundo orden se tiene la papa, cebada, caña de azúcar, cebolla y hortalizas. Los suelos también son aptos para la agricultura y piscicultura.

3.7. Economía. El municipio posee depósitos de metales preciosos principalmente oro y plata. Estos depósitos aún no han sido técnicamente explotados. Los datos históricos colocan al municipio a la vanguardia en el mundo minero internacional. Con una minería, debidamente desarrollada y con tecnologías de punta, se pueden dar alternativas para el crecimiento económico.

En términos de regalías en el 2012, entra en vigencia la nueva ley de regalías, nace el SGR (sistema general de regalías) y se liquida el Fondo nacional de regalías. Estos hechos inciden en la cantidad de recursos que recibe el municipio. Al parecer en el 2004 el municipio recibió aproximadamente 314 mil millones de pesos como regalías por la explotación de metales preciosos.

Con la nueva ley de regalías se percibe un gran cambio en la cantidad de recursos que recibe el municipio respecto a años anteriores. En el último periodo 2013-2014

el SGR asignó al municipio aproximadamente 540 millones de pesos algo que sobrepasa los ingresos por regalías de la última década.

En el sector agropecuario es difícil describir la situación. Específicamente según el plan de desarrollo 2008-2012 el comercio agrícola de la zona es definido exactamente así: *“La mayor parte de los productos agrícolas que se consumen en el municipio, son traídos de la ciudad de Bucaramanga, debido que la producción local no abastece la demanda de los mismos y no hay periodicidad en la producción, especialmente de hortalizas, papa o verduras que mantengan un mercado continuo.”*

Por otro lado los posibles cultivos potenciales que el suelo permitiría cultivar son: el maíz, trigo, frijol, arveja y frutales de clima frío como la mora, curuba, tomate de árbol y en especial la feijoa. Este último cultivo es el de mayor adaptabilidad a la zona y es un frutal que se produce y abastece del municipio pero la producción no es la suficiente como para abastecer otras zonas de la región.

Cuadro N 2. Especies pecuarias más representativas

ESPECIE	CANTIDAD
Bovinos d.p	930
Ovinos	250
Caprinos	130
Aves	1800
Conejos	91
Truchas	4000
Porcinos	20

Fuente: Plan de desarrollo de California Santander “california para todos” 2008-2012

Por otro lado la ganadería es de tipo semi-intensivo localizada específicamente en los relieves abruptos, por lo general el ganado consume principalmente pastos

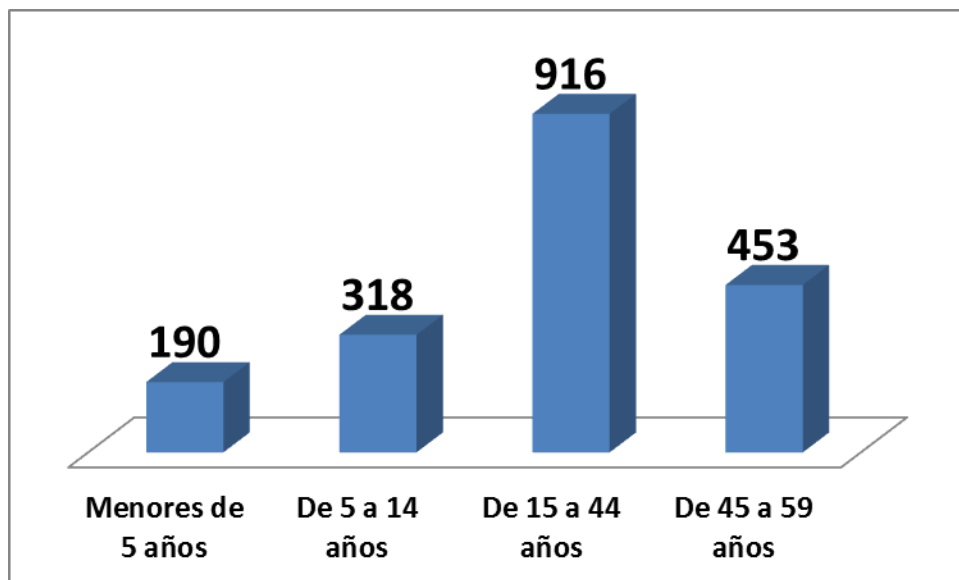
naturales. Aproximadamente la cantidad de ganado Bovino es de 930 cabezas al año 2008, al mismo tiempo la piscicultura es representativa en la zona, donde se encuentra que aproximadamente 4000 mil truchas se producen anualmente en la zona. El consumo municipal de ganado es aproximadamente de 12 cabezas mensuales. Es importante recordar que la producción ganadera no permite comercialización a niveles representativos. (Ver cuadro numero 2)

4. ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y DE LA ECONOMÍA ALIMENTARIA DE CALIFORNIA SANTANDER

4.1. Características sociodemográficas.

4.1.1. Población. El Total de habitantes en el municipio es de 1849 personas. La densidad de población es de 6 Habitantes por Km cuadrado.

Grafico N 1. Total población por edad.

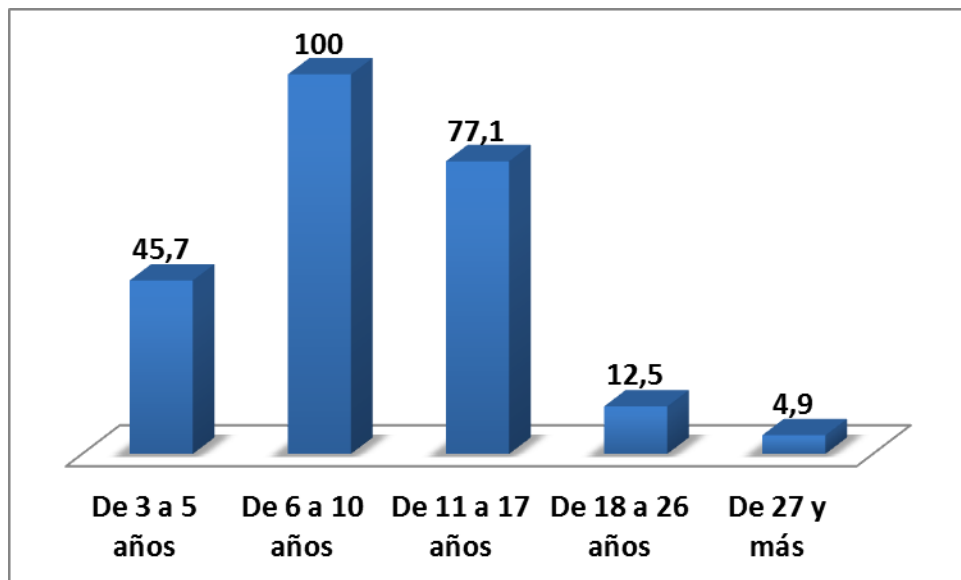


Fuente: Plan de desarrollo de California Santander “california para todos” 2008-2012

En el gráfico número 1 se observa que el porcentaje de niños menores de 5 años es del 10,27% del total de la población para un total de 190 niños menores de 5 años. Al mismo tiempo la población mayor de 60 años es el 11,63% de los habitantes. El intervalo de edad en el que se concentra la mayor parte de los californianos esta entre los 15 y 44 años que asciende al 49,54% del total.

4.1.2. Educación. Según DANE (2005) la tasa de alfabetismo en California es del 95,7% es decir, que el 95,7% de las personas con más de 5 años saben leer y escribir. Al mismo tiempo el 45,7% de la población de 3 a 5 años asiste a un establecimiento educativo formal, también el 100,0% de la población de 6 a 10 años y el 77,1% de la población de 11 a 17 años. (ver gráfico número 2)

Grafico N. 2 Asistencia escolar.



Fuente: Censo DANE 2005, Cálculo del investigador.

El número total de matriculados en preescolar es de 36 estudiantes, 161 para básica primaria y 96 para básica secundaria. La relación entre número de alumnos sobre número de Docentes es de 293 alumnos / 17 profesores

4.1.3. Nivel educativo. El 48,1% de la población, ha alcanzado el nivel de básica primaria, el 31,3% de básica secundaria, el 4,7% ha alcanzado el nivel profesional y el 0,1% ha realizado estudios de especialización, maestría o doctorado. La población sin ningún nivel educativo es el 6,3%.

4.1.4. Ingreso y actividad económica. Esta variable provee pistas sobre el nivel de bienestar de la población en función de la actividad económica y el ingreso. En estas, a su vez, están determinadas por el nivel educativo y el lugar (rural-cabecera municipal) donde se ubica el hogar o la actividad económica.

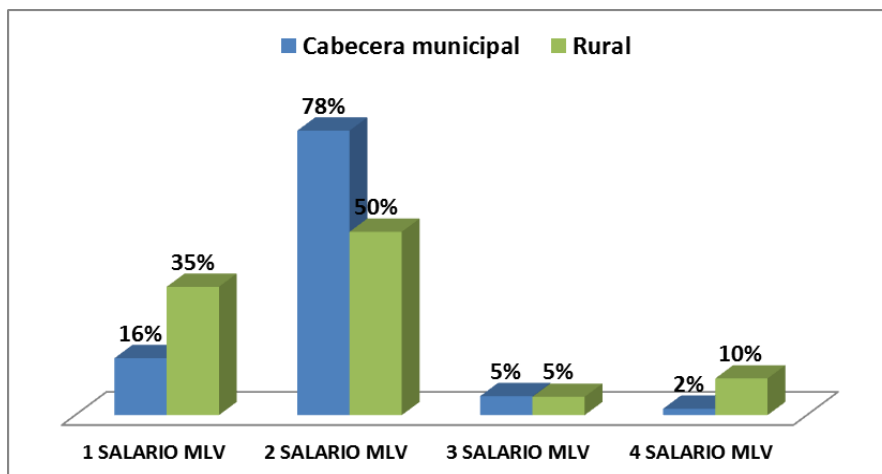
Cuadro N. 3 Ingresos promedio del hogar

	1 SALARIO MLV	2 SALARIOS MLV	3 SALARIOS MLV	4 SALARIOS MLV
Cabecera municipal	16%	78%	5%	2%
Rural	35%	50%	5%	10%

Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Los ingresos promedio de los hogares de California, para el primer semestre del 2013, están entre 1 y 2 salarios mínimos legales vigentes. Es importante destacar que el 78% de los hogares de la cabecera municipal y el 50% de los rurales poseen un ingreso no mayor a 2 SMLV. Al mismo tiempo es importante observar que más 35% de los hogares rurales y el 16% de los ubicados en la cabecera municipal subsisten con no más de 1 SLMLV. (Ver cuadro número 3)

Grafico N. 3 Ingresos promedio del hogar



Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Esta situación deja claro que el bienestar del hogar rural Californiano es menor al bienestar del hogar ubicado en la cabecera municipal, al mismo tiempo no afirma que la situación de la zona de la cabecera municipal sea muy buena. (Ver gráfico número 3)

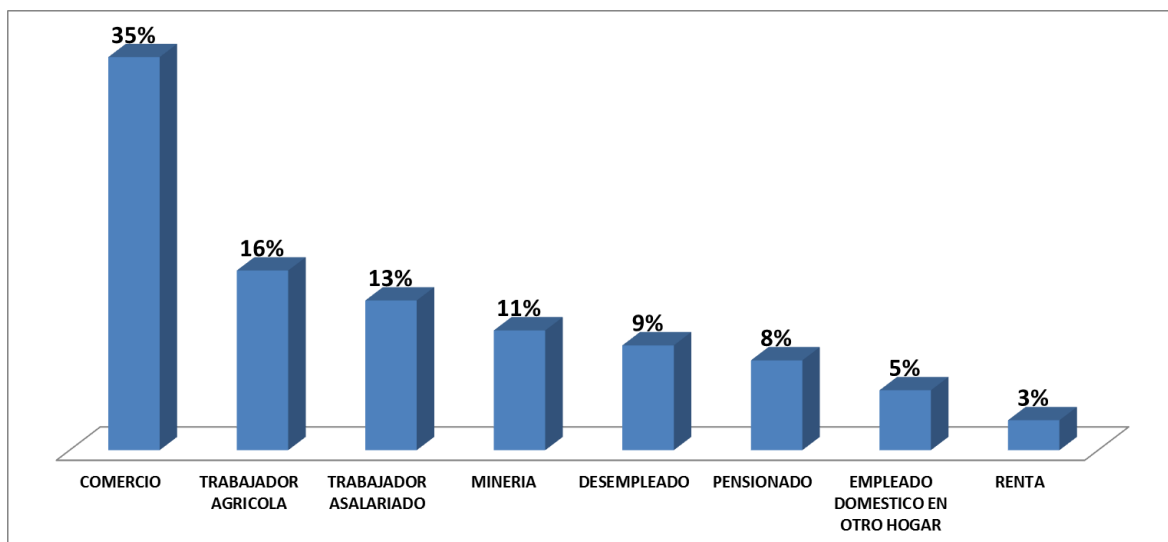
Cuadro N. 4 Fuentes de ingreso de los hogares y actividad económica.

Fuente de ingreso del hogar	% de hogares
COMERCIO	35%
TRABAJADOR AGRICOLA	16%
TRABAJADOR ASALARIADO	13%
MINERIA	11%
DESEMPLEADO	9%
PENSIONADO	8%
EMPLEADO DOMESTICO EN OTRO HOGAR	5%
RENTA	3%

Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

La principal fuente de ingreso para los hogares es el comercio. Un total del 31% de los hogares posee una actividad ligada al comercio de la cual provienen los ingresos del hogar. Las actividades comerciales van desde las personas que tienen tiendas, restaurantes, papelerías etc. Al mismo tiempo el 11% reciben sus ingresos de la minería, un 8% reciben pensión del estado. Es interesante destacar que el 16% de los hogares reciben sus ingresos de actividades relacionadas con la agricultura, pero este dato no se ve reflejado con la producción doméstica que se percibe en el municipio, en la entrevistas que se hicieron a las personas que tenían una actividad relacionada con la agricultura, se concluyó que la mayoría son jornaleros que trabajan en municipios aledaños principalmente Matanza. (Ver cuadro numero 4)

Grafico N. 4 Fuentes de ingreso de los hogares y actividad económica



Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

La falta de actividad económica en el 9% de los hogares encuestados, en mayor medida, se relaciona con los cierres de las exploraciones mineras de la zona. En este sentido en las entrevistas con los jefes de hogar, manifestaron que desde principios del año 2013 han venido siendo despedidos por la finalización de la etapa de exploración de las empresas mineras, en estos momentos se encuentran sin actividad económica, viviendo de los ahorros y están buscando nuevas alternativas para obtener ingresos.

Observando los datos y relacionándolos con la experiencia de campo, se puede evidenciar que hay una incidencia entre los cierres de las exploraciones mineras, que brindaban trabajo a los habitantes y la situación de desempleo que se observa en este momento. Además muchas de las personas que reciben sus ingresos del comercio afirman que sus ingresos han tenido una caída drástica después de los despidos de las multinacionales mineras, estos rasgos son interesantes para formular nuevas investigaciones en próximos estudios. (Ver anexo 2)

4.1.5. Rasgos demográficos. Aspectos como la fecundidad, la natalidad y la migración son componentes que permiten describir si una población es propensa a envejecer o rejuvenecer. El análisis de estas variables amerita estudiar la estructura edad y sexo de una población, tanto entre lo rural y la cabecera municipal que son importantes en la investigación.

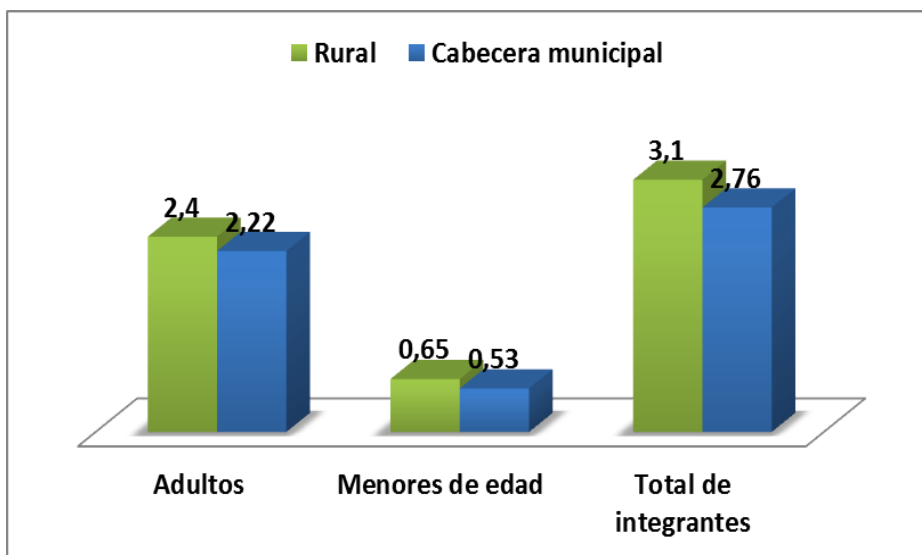
Cuadro N. 5 Numero promedio de integrantes por hogar

	Adultos	Menores de edad	Total de integrantes
Rural	2,4	0,65	3,1
Cabecera municipal	2,22	0,53	2,76

Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Como se evidencia en el grafico número 5 existe una relación entre los integrantes de los hogares rurales y de la cabecera municipal, se observa que en hogar rural en promedio tiene 3,1 integrantes de los cuales solo hay 0,65 menores de edad en promedio por hogar. La situación en los hogares de la cabecera municipal permite diagnosticar que el número de integrantes es más bajo respecto a los hogares rurales. En los hogares de la cabecera municipal el total de integrantes promedio es de 2,76 y el de menores de edad también es más bajo que en lo rural, solo hay 0,53 menores por hogar. Es decir que la población es propensa a la vejes, el número de integrantes adultos es mucho mayor que los menores de edad.

Gráfico N 5 Número promedio de integrantes por hogar



Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Con resultados de la experiencia de campo se detectó migración es decir que la estructura por sexo y edad de la población se ha visto modificada. En la experiencia de campo se vieron casos en el que las personas estaban migrando hacia la ciudad de Bucaramanga por diferentes motivos, pero el principal es la situación de desempleo que se observa en la zona, donde una familia cuenta que desde mayo del 2013 viven tan solo de los ahorros por la situación de desempleo, producida por el cierre de la exploración de las mineras, al mismo tiempo reiteran que se van a ir a la ciudad de Bucaramanga a buscar trabajo porque en California no hay nada por hacer (ver anexo 2)

La migración incide en la oferta laboral dado que las personas jóvenes y capacitadas emigran en busca de mejores oportunidades laborales, lo que repercute en la pérdida de capital humano que incide directamente en el potencial productivo de la zona y en conclusión detiene el crecimiento económico

4.1.6. Condiciones de la Vivienda. El análisis del tipo, uso y materiales de la vivienda dan la facilidad de distinguir el tipo de población que se está estudiando.

Aspectos como los materiales de los cuales esta hechas las viviendas, los servicios domiciliarios con los que cuenta, el tipo de uso que se le da, dan una serie de referencias con las cuales se puede distinguir la calidad de vida y el grado de pobreza en el cual se encuentra la zona de estudio.

Se considera relevante esta variable, en razón a la incidencia que la inmigración laboral a teniendo en el adecuación de las viviendas de la cabecera municipal para alquiler y atender la demanda de la población inmigrante, en cuanto a cambios de uso de los espacios para alojamiento o preparación de alimentos u otras actividades de comercio, además la vivienda hace parte delas condiciones del hogar.

Cuadro N. 6 Material del piso de la vivienda

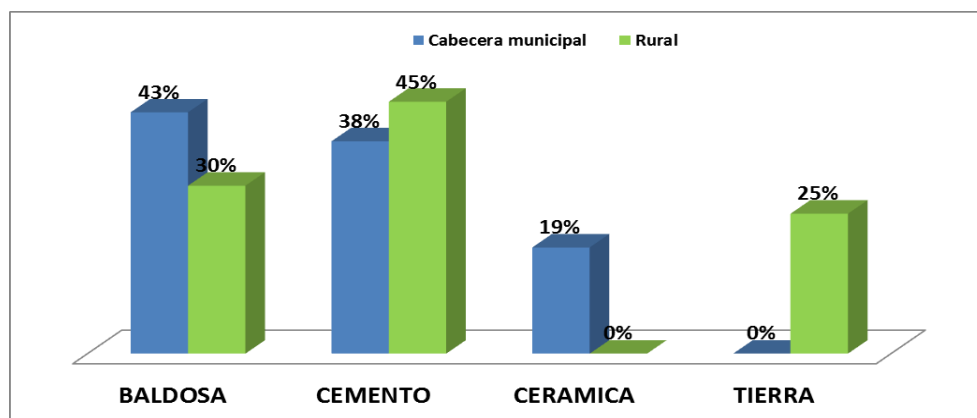
	Cabecera municipal	Rural
BALDOSA	43%	30%
CEMENTO	38%	45%
CERAMICA	19%	0%
TIERRA	0%	25%

Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

El material del piso de la vivienda como indicador permite conocer la habitabilidad y confort de la vivienda en la que habitan las personas. Además permite definir si la vivienda es adecuada o inadecuada. Según el DANE el indicador de vivienda inadecuada expresa las características físicas de las viviendas consideradas impropias para el alojamiento humano.³³ Ninguna vivienda de los hogares encuestados cuenta con paredes hechas de guadua, madera, caña o algún material que el DANE considere como vivienda inadecuada.

³³ Para la cabecera municipal, Se incluyen las viviendas móviles, refugio natural o puente, aquellas sin paredes o con paredes exteriores de tela, desechos o con piso de tierra. Para el Resto y rural sólo se consideran en esta situación aquellas que tengan un material semipermanente o perecedero (bahareque, guadua, caña o madera) que simultáneamente tengan pisos de tierra.

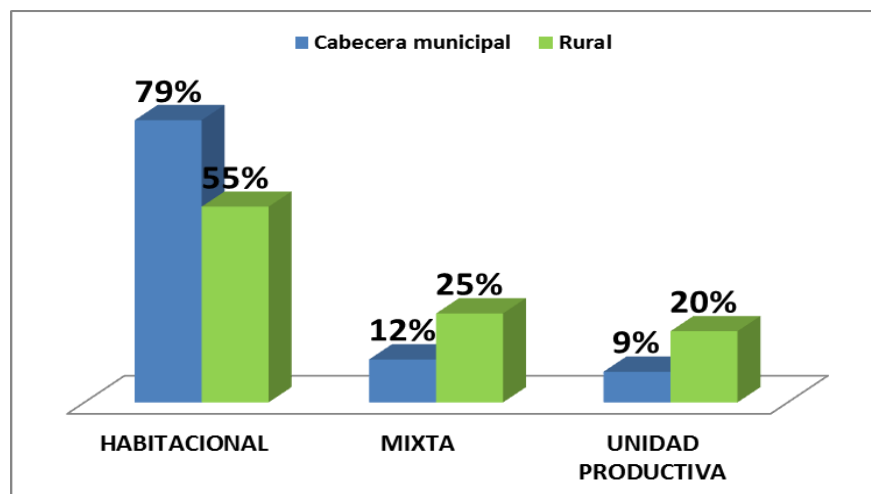
Grafico N. 6 Material del piso de la vivienda



Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

En el grafico N 6 se observa que hay hogares con piso de Tierra en el área rural que representan 25% del total de hogares rurales encuestados, siempre acompañados con paredes de tapia pisada o ladrillo, es decir que ninguna vivienda del total de hogares rurales encuestados, a pesar de contar con pisos de tierra, se considera inadecuada, viéndolo desde los parámetros del DANE.

Grafico N. 7 Tipo de uso de la vivienda



Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Una de las características que se vieron evidentes en la experiencia de campo, es que un porcentaje significativo de viviendas poseen algún tipo de negocio. Desde tiendas, papelerías, misceláneas hasta restaurantes, hoteles y alquiler de cuartos por mes. Del total de hogares de la cabecera municipal en 12% afirma tener algún tipo de negocio en su vivienda. Un caso particular que llama la atención en la experiencia de campo, es que muchas personas adecuaron sus viviendas para el alquiler de cuartos y oficinas. Los habitantes que hicieron estas adaptaciones, afirman que hace algunos años esto ameritaba ser un negocio muy rentable, pero la realidad actual es que hoy sus oficinas y cuartos se encuentran vacíos, lo que implica un duro recorte de sus ingresos que se veían representados por el alquiler de sus bienes.

4.1.7. Servicios públicos y domiciliarios. El departamento nacional de planeación en el SISD, sistema de indicadores sociodemográficos, describe claramente el índice de necesidades básicas insatisfechas como principal argumento para definir la existencia o nulidad de la pobreza en la población.³⁴ Dentro de las necesidades básicas que nombra el DNP se encuentran aquellos hogares que habitan en viviendas sin servicios básicos. Para la zona de la cabecera municipal se considera que se debe contar con una fuente adecuada de agua y sanitario, en la zona rural solo se tiene en cuenta que se tenga acueducto o un sanitario.

³⁴ CANO, Patricia. Indicadores sociales departamentales SISD 37. Departamento nacional de planeación. Bogotá D.C pág. 15-22

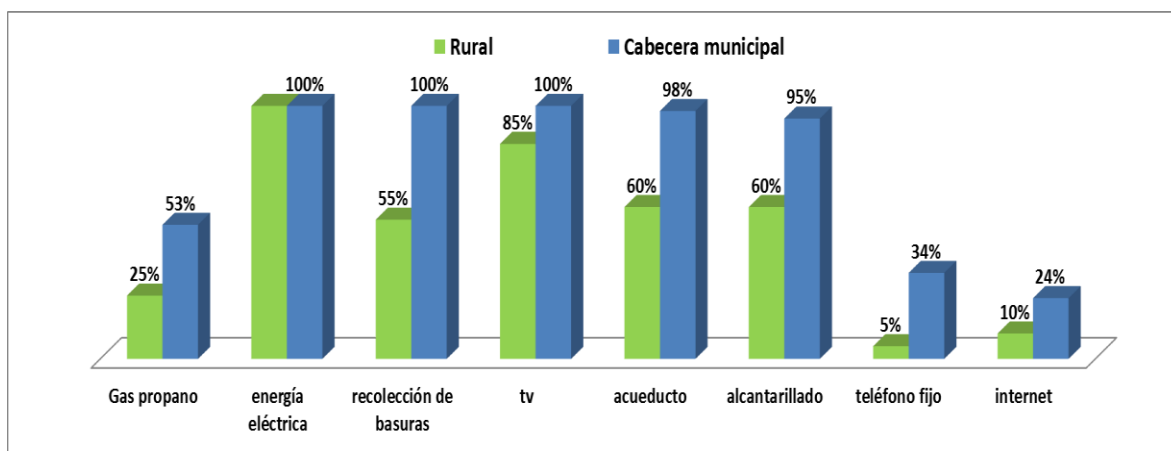
Cuadro N. 7 Servicios públicos y domiciliarios.

Servicio	Rural	Cabecera municipal
Gas propano	25%	53%
energía eléctrica	100%	100%
recolección de	55%	100%
tv	85%	100%
acueducto	60%	98%
alcantarillado	60%	95%
teléfono fijo	5%	34%
internet	10%	24%

Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Para el caso de estudio, se observa que solo el 60% de los hogares rurales encuestados posee acueducto, el 40 % restante tiene que abastecerse de agua por los nacimientos de agua aledaños a la vivienda. El 100% de las viviendas en el área de la cabecera municipal cuentan con acueducto y sanitario. De acuerdo al enfoque metodológico Dentro de las variables del NBI se puede afirmar que el 40% de los hogares rurales son pobres por la falta de un servicio básico. (Ver cuadro 7)

Grafico N. 8 Servicios públicos y domiciliarios



Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Por otro lado es importante destacar que el municipio en su totalidad cuenta con energía eléctrica, y para la preparación el gas propano (pipeta) representa el consumo de solo el 25% de hogares rurales y el 53% de hogares de la cabecera municipal. Es importante destacar que el 75% restante de los hogares rurales y el 47% en la cabecera municipal tienen que utilizar otras alternativas energéticas como el carbón y la leña para cocer sus alimentos. (Ver gráfico número)

4.2. ECONOMÍA ALIMENTARIA DE CALIFORNIA SANTANDER.

4.2.1. Economía alimentaria en tres dimensiones FAO: Disponibilidad, estabilidad y acceso

A. Disponibilidad

4.2.1.1 Producción doméstica de alimentos. Promoviendo la producción doméstica en un territorio se fortalece la autonomía alimentaria y se optimiza el autoabastecimiento alimentario, en consecuencia se llega a disminuir la malnutrición en la población. Según la FAO las políticas de autoabastecimiento de alimentos, puestas en práctica mediante actividades que fomenten el empleo pueden reducir la malnutrición,³⁵ de hecho en la experiencia de campo se pudo observar que del total de hogares encuestados solo el 7,8% autoconsume y/o produce algún alimento, lo que pone en discusión la situación de inseguridad alimentaria que se vive en la zona, a pesar de que en el municipio los cultivos se centran en productos como cebolla, arveja, mora, feijoa, leche, carne y huevos que no alcanzan a cubrir la demanda total de alimentos de la población. (Ver cuadro número 8)

³⁵ FAO. Estado mundial de la agricultura y la alimentación. Roma, 2000 página 207.

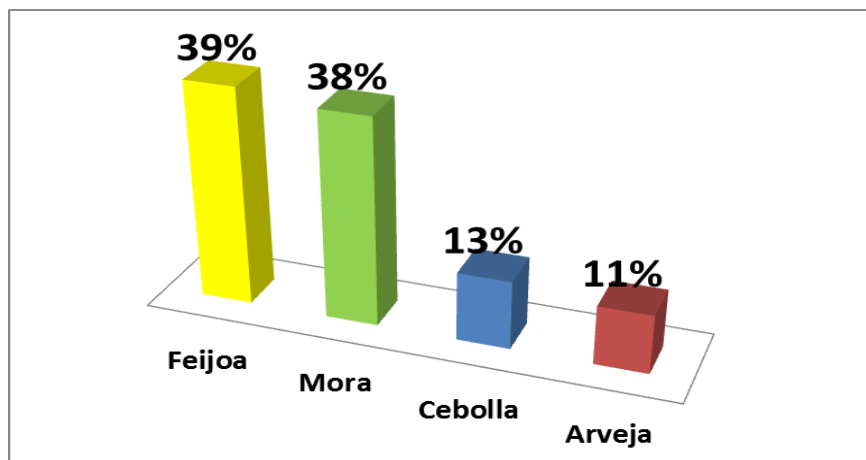
Cuadro N 8. Cultivos representativos

Cultivo	%
Feijoa	39%
Mora	38%
Cebolla	13%
Arveja	11%

Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Como se observa en el grafico número 9 los cultivos representativos de califonia son: frutas como la feijoa con una participación del 39% del total del área en cultivos de la zona encuestada y la mora con un 38%, le siguen los cultivos de cebolla y arveja con una participación del 13% y 11% respectivamente. Es claro que la cesta de alimentos que provee los cultivos locales, no satisface la demanda de alimentos agrícolas del municipio, al mismo tiempo los cultivos no son diversificados y no existen unidades productivas que mermen el déficit de productos agrícolas.

Grafico N 9. Cultivos representativos



Fuente: Encuesta: Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Por otro lado, en el trabajo de campo se observó la producción de leche y ganado bovino, en donde se encontró que el total de cabezas de ganado bovino que afirmaron tener los encuestados es un total de 40 en un área total de 53 hectáreas, es decir que existen 0,75 cabezas de ganado bovino por hectárea. Al mismo tiempo los productores asumen que la producción anual de carne es de 95 kilogramos por animal en destete y la producción de leche la asumen en un total de 4 litros de leche al día por vaca.

En general la producción doméstica de alimentos en California es débil, a pesar de que se cultivan algunos alimentos, no son suficientes para satisfacer la demanda interna lo que obliga a la importación de sus productos, así como se observa en el plan de desarrollo 2008-2012 en donde dice claramente que la mayor parte de los productos agrícolas que se consumen en California, son traídos de la ciudad de Bucaramanga.³⁶

4.2.1.2. Capacidad de importación. A pesar de que la producción doméstica es débil, existe la alternativa de importar los alimentos de otros municipios para satisfacer la demanda. Esta capacidad está definida en parte por el ingreso de la población, es decir que si el ingreso baja la capacidad de importar disminuye.

En la experiencia de campo se observó que muchas actividades comerciales dependían de los servicios que eran ofrecidos a los trabajadores de las mineras, lo que desembocó en que su ingreso se debilitara desde enero del 2013 debido al cierre de las mineras que finalizaron la etapa de exploración. Muchas de las personas entrevistadas enfatizaron en que sus ingresos se han visto vulnerados por estos cierres y reiteran que la situación está muy difícil desde hace algunos meses, en conclusión su poder adquisitivo ha disminuido drásticamente y por ende su consumo y capacidad de importación ha disminuido (ver anexo 2)

³⁶ ALCALDÍA MUNICIPAL DE CALIFORNIA. Óp. Cit. página 102

4.2.1.3. Ayuda alimentaria. El plan de desarrollo de California 2008 - 2011 recalca el apoyo a iniciativas a la producción agrícola de diferentes productos (ver cuadro número 9) Partiendo de que la minería ha promulgado una actividad económica predominante que cohibe a la población de incentivos para la creación de unidades productivas diferentes a la extracción de oro, la administración municipal ha creado programas que incentivan a aumentar la producción agrícola.

Cuadro N. 9 Objetivos del plan de desarrollo para el sector agropecuario

Fomentar en las zonas donde la minería no es fuerte, la agricultura ecológica y limpia.
Agilizar procesos de baja agroindustria en las comunidades organizadas campesinas del municipio.
Promover la cultura de producción y subsistencia alimentaria en las zonas de mayor dificultad económica de California.
Facilitar los procesos de planeación y evaluación de los programas y proyectos de la UMATAM.

Fuente: Plan de desarrollo California Santander “California para todos” 2008-2012

El programa Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) es una de las estrategias del Fondo de Desarrollo Rural Integrado (DRI), por consiguiente resulta interesante recordar que en el municipio de California al programa de Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA se le agrega la distinción minera que resulta en UMATAM.

En California el programa UMATAM Realiza el diseño, implementación y control de los Programas y Proyectos de Desarrollo Agropecuario y de Asistencia Técnica a pequeños y medianos productores, al mismo tiempo coordina las actividades que se realizan en materia de protección ambiental, también ofrece servicios de

asistencia técnica agropecuaria a los pequeños productores para promover y apoyar la organización gremial de los productores agropecuarios del municipio.

B. ESTABILIDAD

4.2.1.4. Variaciones climáticas. Las variaciones climáticas observadas en los últimos años indican la predominación del clima templado semihúmedo con dos períodos de lluvia al año, en los lapsos de marzo hasta mayo y de octubre hasta noviembre, además el territorio del municipio se encuentra entre los 2005 y los 4000 metros de altura sobre el nivel del mar y su temperatura oscila entre los 13°C y 20°C.

En esta medida las variaciones climáticas del municipio y las características agroecológicas del municipio que se observan en la cuadro numero 1 permiten la siembra de gramíneas como cebada, caña de azúcar, maíz y trigo, leguminosas como frijol arveja y frutales de clima frio como la mora, curuba, tomate de árbol, así como papa y cebolla, pero reflejando lo anterior los cultivos representativos que se observaron en la experiencia de campo (ver gráfico número 9. Se puede afirmar que el municipio tiene los recursos necesarios para la diversificación y expansión del sector agropecuario, pero los cultivos que existen son pocos y no hay variedad de productos. Por consiguiente la frontera de posibilidades para la producción de bienes agropecuarios es amplia pero no existen incentivos para la explotación debido a factores externos como el predominio del sector minero en la zona.

4.2.1.5. Fluctuaciones de precios. Para el DANE el índice de precios al consumidor para junio de 2013 fue de 1,14 con base a los precios de diciembre del 2008, en consecuencia la canasta básica alimentaria del municipio vale el 14%

más que en el 2008.³⁷ Por otro lado el comportamiento de los precios de los bienes y servicios en California en 2013 es muy diferente al del 2011, año en el que se observaba la llegada de numeroso personal de las multinacionales al municipio, lo que produjo un aumento en la demanda de Bs y Ss acompañado de un efecto inflacionario en bienes y servicios como la alimentación y la estadía.³⁸ Por el contrario en el 2013 la finalización de la etapa de exploración aurífera y el cierre de las actividades por parte de las multinacionales, produjo un efecto desinflacionario en los precios de la estadía y la alimentación en restaurantes, cafeterías etc.

En la experiencia de campo se observó que muchos hogares, con la llegada de las multinacionales, abrieron restaurantes, hoteles, cafeterías y en algunos casos, adaptaron sus hogares para el alquiler de habitaciones y oficinas a las multinacionales que en su momento garantizaba altos ingresos a los hogares, en ese entonces una habitación podía llegar costar hasta 700 mil pesos mensuales, pero con la finalización de actividades mineras, la demanda se contrajo y hoy en día se alquila una habitación hasta en 100 mil pesos. (Ver anexo 2)

C. ACCESO A LOS ALIMENTOS

4.2.1.6. Vías de transporte. La principal vía de acceso de productos, en especial de alimentos, es la vía que viene desde Bucaramanga que se encuentra a tan solo 51km de California, así mismo, del total de kilómetros de vía terrestre existen 20 que son pavimentados y 31 sin pavimentar, al mismo tiempo el trayecto en autobús demora unas 3 horas aproximadamente lo que en consecuencia sube

³⁷ DANE, Colombia Índice de Precios al Consumidor (IPC)- Serie de empalme 1998 – 2013.

³⁸ JIMÉNEZ, Elkin. Diagnostico Socio-económico de California Santander 2000-2011. Tesis de grado, Universidad industrial de Santander, 2012. páginas 55-56

costos de transporte e incide en los precios de los productos que se llevan al municipio.³⁹

No obstante es importante reconocer que el estado de la vía afecta la calidad de vida de los habitantes de California, la mayoría de los Californianos viajan por conceptos de salud, diversión y abastecimiento a la ciudad de Bucaramanga, entonces es de preocupación que a pesar de que solo son 51 kilómetros de vía, el trayecto tome aproximadamente 3 horas por el mal estado, por lo tanto el deterioro de esta vía vulnera la estabilidad alimentaria de la zona, de este modo es importante que las vías sean reparadas y pavimentadas para el mejoramiento de la calidad de vida y seguridad alimentaria del territorio.

4.2.1.7. Capacidad adquisitiva, ingreso y pobreza

El acceso a los alimentos en el municipio se ha visto vulnerado por el bajo ingreso que la población reciben en comparación con años anteriores, al mismo tiempo el acceso es más tedioso en la zona rural donde el nivel de pobreza es alto, como se pudo observar en la experiencia de campo, pues se observó un panorama de pobreza en California donde el 75% del ingreso se destina para necesidades básicas como alimentación y servicios domiciliarios, además el ahorro promedio de la población encuestada no sobrepasa el 4% cuando la tasa de ahorro para Colombia, según el DANE, fue del 27% para el 2012.

La pobreza del municipio vulnera el acceso a los alimentos en tanto que el gasto en alimentos se encuentra entre el 50% y el 58% del total de gastos, lo que está muy por encima de los parámetros del DANE (21,2%) y OBUSINGA(30%), al mismo tiempo la capacidad adquisitiva se ha visto afectada por los cierres de las

³⁹ En la población son conscientes que las vías de acceso a su municipio son de muy mala calidad y que esto incide en que veces no haya un abastecimiento completo. (ver anexo 2)

actividades mineras en la zona, pues se evidencia una incidencia entre los cierres de las exploraciones mineras y la situación de desempleo que se observa en este momento, en tanto que muchas de las personas que reciben sus ingresos del comercio alegaron que sus ingresos sean visto vulnerados después de la finalización de las actividades de exploración minera, lo que incide directamente en la capacidad adquisitiva para adquirir alimentos, es decir que su poder adquisitivo para el consumo de alimentos a disminuido.

4.2.2. Economía alimentaria y nutricional.

4.2.2.1. Canasta alimentaria básica. Según OBUSINGA la canasta básica alimentaria es el conjunto de alimentos, que cumplen con la cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio, así mismo la canasta básica alimentaria está constituida por los alimentos que son más consumidos por las familias del municipio y refleja la base de su dieta actual. Para la definición de los alimentos que la conforman, estos deben cumplir los siguientes criterios.⁴⁰

- Ser consumido al menos por 30% de las familias.
- Constituir al menos el 1% del volumen total de los alimentos que entran al hogar.
- Aportar mínimo el 1% de las calorías.⁴¹

⁴⁰ Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio, Corporación Compromiso, Corporación Obusinga. Proyecto de Construcción Participativa de una Propuesta de Desarrollo Territorial con Perspectiva Alimentaria en 12 Municipios del Departamento del Cesar. 2011.

⁴¹ Los condimentos ingresan cumpliendo sólo el primer criterio, las frutas y verduras ingresan cumpliendo el primer y segundo criterio, los demás alimentos ingresan cumpliendo los tres criterios.

Cuadro N. 10 Canasta básica alimentaria de California Santander.

GRUPO	ALIMENTO	% HOGARES
Cereales y derivados	Galletas de sal o dulce	63%
	Otros productos de panadería y bizcochería	56%
	Pastas o fideos.	83%
	Arroz	92%
	Pan	87%
Carnes, pescados, huevos y derivados	Carne sin hueso	81%
	Otras carnes frescas	59%
	Huevos	96%
	Pollo o gallina	78%
Condimentos	Salsas (tomate, mayonesa, vinagre, etc.)	44%
Azúcares	azúcar	96%
	gaseosas	59%
	polvo de fresco (tang, frutiño, etc.)	50%
	Panela	94%
Lacteos y derivados	Leche líquida	96%
	Otros productos lácteos	32%
Grasas y aceites	aceite vegetal	86%
	margarina	64%
	Mantequilla	79%
Frutas	Naranjas mandarinas o similares	73%
	Limonas	58%
	Banano	63%
	Guayaba	62%
	Moras	88%
Verduras, hortalizas y derivados	Zanahoria	81%
	Tomate	92%
	Cebolla en rama	81%
	Cebolla cabezona	60%
Tuberculos	Plátano verde	67%
	Papa	85%
	Yuca	71%

Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

La Canasta habitual o de Costumbre está integrada por 31 alimentos en donde los más importantes son: Arroz (92%), huevos (96%), azúcar (96%), leche (96%), mora (88%),tomate (92%) y papa (85%), a pesar de que la cantidad de leguminosas no cumplen con el volumen requerido para hacer parte de la CAB, se consumen por un porcentaje significativo de hogares (garbanzo 44%, arveja seca 33% frijol seco 69% y lentejas 64%) y cumplen con el porcentaje mínimo de calorías aportadas, pero es preocupante la falta este alimento en la CAB junto con la presencia de las salsas, consumidas por un 44% de los hogares ya que son consideradas como Caloría Vacía. (Ver cuadro 10)

4.2.2.2. Mercado de alimentos y Magnitud Mensual del Mercado Alimentario. El grafico numero 10 gráfica muestra la magnitud del mercado de alimentos teniendo en cuenta todos los alimentos que consumen los hogares del municipio, al mismo tiempo se puede apreciar que los hogares del municipio invierten en conjunto mensualmente cerca de 168 millones de pesos en alimentos⁴².

La mayor parte del gasto está concentrado en el grupo de alimentos “carne y huevos” con una participación del 30%, de la misma forma las harinas y los cereales representan el 18%. Hay que observar con cuidado el hecho que los azúcares representan el 12% del mercado superando los lácteos (11%), frutas (3%), verduras (5%), leguminosas (3%) y tubérculos (3%). (Ver cuadro 11)

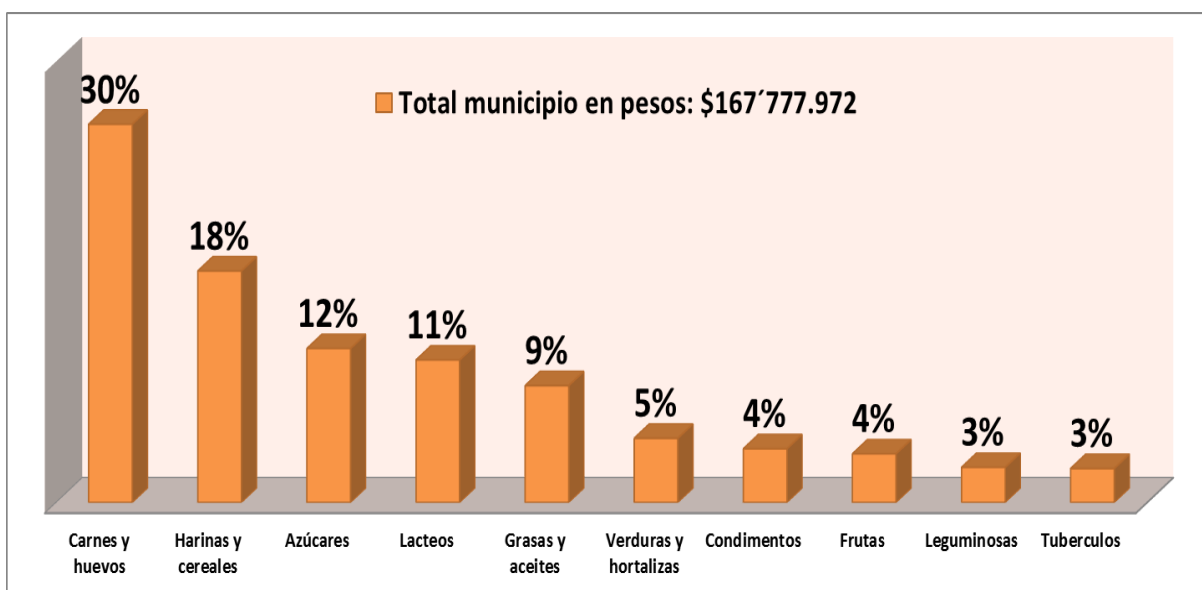
⁴² El Cálculo de la magnitud del mercado se hizo dividiendo el producto entre el número de familias del municipio y el dinero gastado en alimentos por los hogares del municipio, sobre en número de hogares de la muestra.

Cuadro N.11 Magnitud mensual del mercado por grupo de Alimentos

Grupo de alimentos	Porcentaje
Carnes y huevos	30%
Harinas y cereales	18%
Azúcares	12%
Lácteos	11%
Grasas y aceites	9%
Verduras y hortalizas	5%
Condimentos	4%
Frutas	4%
Leguminosas	3%
Tubérculos	3%

Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Grafico N. 10 Magnitud Mensual del Mercado Alimentario por Grupo de Alimentos



Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

El mercado de alimentos ricos en proteína como las carnes y huevos es el más representativo, lo que permite afirmar que el consumo proteínico es bueno en la población, pero es de cuidado observar que el mercado asignado a los azúcares supera al mercado de lácteos, lo que empieza a denotar un problema de

deficiencia en calcio, al mismo tiempo es muy delicado el hecho que tan solo el 6% del mercado pertenece a tubérculos y leguminosas de la misma forma que las frutas con un 5%, esto preocupante pues se puede decir que la dieta de la población cambia las frutas por azúcares y calorías vacías, por lo tanto se diagnostica un problema de deficiencia nutricional en la población que sería importante analizarlo en otra investigación, para identificar el grado del problema nutricional en California.

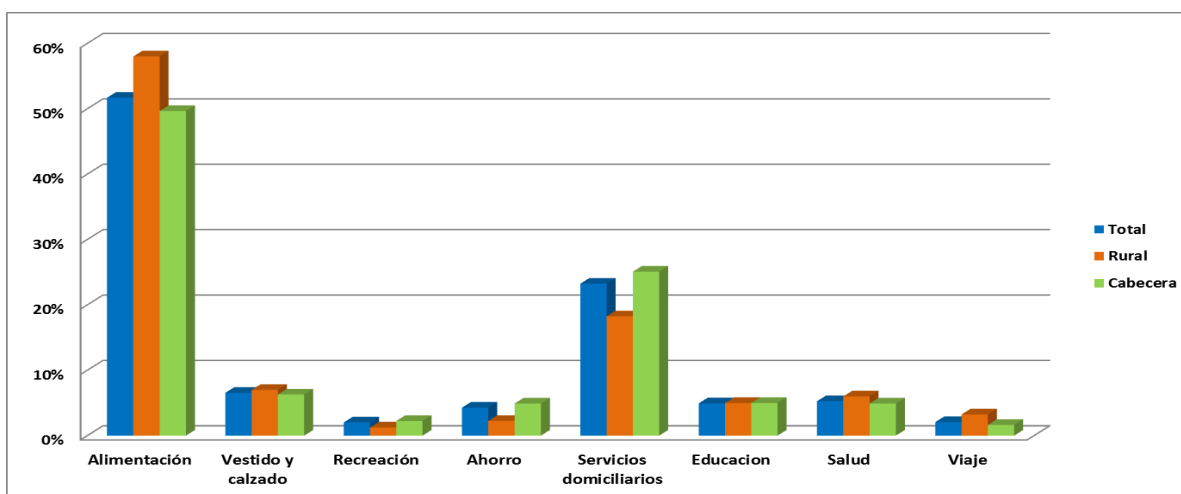
4.2.2.3. Estructura de gastos. La estructura de gastos de los hogares californianos revela que el mayor porcentaje de gastos se destina a solventar necesidades básicas como la alimentación y los servicios domiciliarios, así como lo deja ver el cuadro 12.

Cuadro N. 12 Estructura de gastos

	Alimentación	Vestido y calzado	Recreación	Ahorro	Servicios domiciliarios	Educación	Salud	Viaje
Total	52%	7%	2%	4%	23%	5%	5%	2%
Rural	58%	7%	1%	2%	18%	5%	6%	3%
Cabecera	50%	6%	2%	5%	25%	5%	5%	2%

Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

Grafico N.11 Estructura de gastos



Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

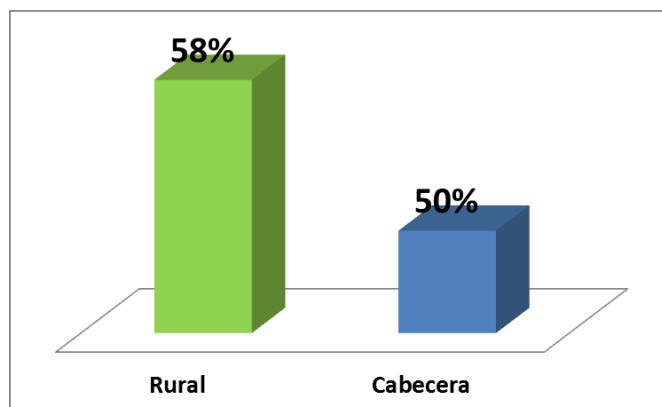
Una de la razón por la cual el gasto en alimentación y servicios domiciliarios es alto, es la cesta de bienes y servicios reducida a la que tienen acceso los californianos, como se observa en el gráfico 11, solo el 4% de los ingresos de los hogares se utiliza para la recreación y viaje, el resto para cubrir necesidades como alimentación, educación, salud y servicios domiciliarios.

En general la estructura de gastos presenta un panorama de pobreza en california, el ingreso promedio de un hogar en california es de 2 salarios mínimos legales vigentes y el 75% se destina para necesidades básicas (52% alimentación y 23% servicios domiciliarios) y el ahorro no sobrepasa el 4% cuando la tasa de ahorro para Colombia, según el DANE, fue del 27% para el 2012. De este modo el municipio se encuentra en una situación no muy deseable, la población y su administración deben ponerse en alerta y formular políticas sociales para solucionar el problema de pobreza que se observa.

4.2.2.4. Gasto en alimentos. El gasto en alimentos es una herramienta que indica la existencia de inseguridad alimentaria de un territorio, pues entre mayor es la proporción del gasto en alimentos en que incurren las familias, mayor es también su inseguridad alimentaria, ya que las familias tienen que decidir entre comprar alimentos o cubrir otras necesidades. El gasto en alimentos para el año 2009 fue del 11,1% para el promedio de países Desarrollados del G7 y del 27,6% para Colombia.⁴³

⁴³ Departamento de Agricultura de Estados Unidos (ESR/USDA). Proyecto de Reportajes sobre Alimentación y Salud de la Universidad de California, Berkeley, basado en información del Economic Research Service. 2009.

Gráfico N. 12 Gasto en alimentos



Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

En el gráfico número 12 se observa que la situación de pobreza e inseguridad alimentaria de California es delicada, en tanto que el gasto en alimentos está entre el 50% y 58%, mientras que para la corporación OBUSINGA⁴⁴ la proporción Ideal del gasto no debería exceder el 30% del gasto total; de la misma forma, el DANE⁴⁵ estima la participación del gasto en alimentos en el 21,2 % para el total nacional, es decir que la proporción del gasto en alimentos destinada por los hogares californianos está muy por encima de los parámetros del DANE y OBUSINGA,⁴⁶ lo que evidencia un problema grave de pobreza e inseguridad alimentaria en la zona.

4.2.2.5. Déficit alimentario. El déficit alimentario es la cantidad de calorías que el municipio necesita para suplir las necesidades nutricionales recomendadas de una año para todos los hogares que están en situación de hambre, así mismo el déficit se expresa en dinero, calculando el valor en pesos de una caloría para el municipio⁴⁷ y multiplicándolo por la cantidad de calorías que le faltaron a los

⁴⁴ OBUSINGA. Situación alimentaria de San Alberto pdf. 2010-2011.

⁴⁵ DANE. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2006-2007 total nacional.

⁴⁶ Para Camilo herrera presidente de la firma Radar, la proporción del gasto en alimentos para Colombia es del 32%.

⁴⁷ El valor en pesos de la caloría para el municipio se obtiene a partir de la división del valor total de cada uno de los 10 alimentos que más aportan calorías a los hogares del municipio, sobre el total de calorías compradas aportadas por cada alimento, los pesos las 10 operaciones se promedian y el resultado es el valor de la caloría para el municipio.

hogares para suplir las cantidades de calorías recomendadas (ver anexo 5, 6 y 7). Por lo general el déficit alimentario se hace más grande en situaciones donde el número de hogares con hambre es alto.

Cuadro N. 13 Déficit Alimentario anual

Déficit alimentario para la muestra	\$ 19.758.993,17
Déficit alimentario para el municipio	\$ 105.466.833,65
Déficit anual por hogar	\$ 256.610,30

Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

El déficit alimentario anual del municipio de California hace aproximadamente a 105 millones de pesos, cifra que debe ser invertida para superar el problema alimentario en los hogares, al mismo tiempo el déficit anual correspondiente a cada hogar es de \$256.610. Es importante reconocer el problema alimentario del municipio y tomar partida sobre este problema, concientizar a la población y la administración municipal para incentivar políticas y ayudas para la superación del déficit alimentario.

4.3. ANÁLISIS DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA.

Para la descripción de la seguridad alimentaria en California se establecieron tres variables usadas por la FAO 2000: la recomendación de energía per cápita día, la magnitud y gravedad del déficit de energía,⁴⁸ al mismo tiempo se tuvo en cuenta la metodología propuesta en el artículo "LA VARIEDAD DE ALIMENTOS

⁴⁸ FAO. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Roma, 2000: 1-32.

DISPONIBLES EN EL HOGAR: Metodología para identificar vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en hogares campesinos”⁴⁹

4.3.1. Disponibilidad per cápita de calorías día y recomendación per cápita día. La Recomendación per cápita de calorías es la sumatoria de los requerimientos energéticos del total de personas que conforman los 78 hogares (222 personas)⁵⁰ multiplicada por la participación porcentual por grupos de edad y sexo en la muestra. (ver anexos 3 y 4)

Cuadro N. 14 Disponibilidad per cápita de calorías día y recomendación per cápita día.

	Intervalo de confianza Disponibilidad de calorías 95%	Mínimo	Máximo	Percentil 25	percentil 50	Percentil 60	Percentil 75	Recomendación de calorías
Total	2616± 324	600,25	8604,32	1611	2291	2814	3379	2508
Rural	2206± 308	600,25	5708,42	1002	1851	2124	3001	
Cabecera M	2759± 326	769,51	8604,32	1764	2542	2902	3425	

Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013
Alfa=0,05

Como se observa en el cuadro 14, según la distribución de la población por grupos de edad y sexo, la recomendación per cápita de calorías diarias son 2508, al mismo tiempo, se observa que hay un sesgo amplio entre las disponibilidades de calorías en los hogares, el que menos disponibilidad per cápita tiene, posee 600 calorías per cápita día y el que más disponibilidad tiene, posee 8604. Por otro lado en los tres casos (total, rural y cabecera) el 25% de los hogares no disponen de las recomendaciones ponderadas per cápita de calorías, igualmente se denota en el percentil 50 que el 50% de los hogares de la muestra no poseen las calorías

⁴⁹ ALVAREZ, Martha y RESTREPO, Luis. LA VARIEDAD DE ALIMENTOS DISPONIBLES EN EL HOGAR: Metodología para identificar vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en hogares campesinos. Artículo revista Respyn Vol. 4 No.4 Octubre-Diciembre 2003.

⁵⁰ Se asumió una actividad moderada para todas las personas.

suficientes para satisfacer la recomendación mínima, así mismo en los hogares rurales encuestados el 60% no disponen de las calorías recomendadas. (Ver anexo 6 y 7)

4.3.2. Grado de la inseguridad alimentaria. De la misma forma el grado de la inseguridad alimentaria se analizó a partir del déficit de calorías per cápita obtenido a partir de la diferencia entre las calorías per cápita disponibles y los requerimientos per cápita necesarios.⁵¹ (Ver cuadro 15)

Cuadro N. 15 Grado de la inseguridad alimentaria en hogares de California Santander

Grado de Seguridad Alimentaria	Déficit calorías per cápita	Total	Rural	Cabecera
		%	%	%
Plena	0	47%	30%	53%
Inseguridad Baja	<200	4%	5%	4%
Inseguridad Moderada	200-300	1%	0%	2%
Inseguridad Alta	> 300	48%	65%	42%

Fuente: Encuesta Seguridad alimentaria y consumo de California Santander 2013

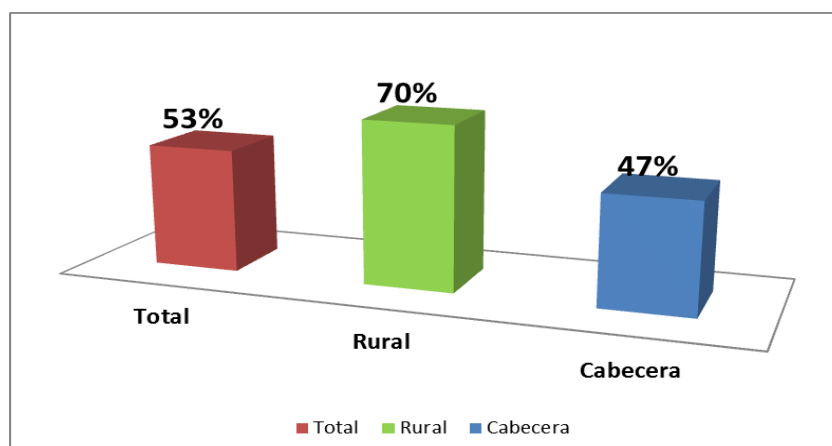
El problema de inseguridad alimentaria en California es evidente así como se observó anteriormente, el 50% de la población se encuentra debajo de los requerimientos mínimos recomendados para la población (Ver cuadro 14), en el cuadro 15 se caracteriza el problema de la inseguridad alimentaria y se observa claramente que el 48% de los hogares encuestados asumen un grado de inseguridad alimentaria alto, es decir que a cada integrante de estos hogares le falta más de 300 calorías en su dieta diaria disponible, pero el problema es más agudo en la zona rural, pues el 65% de los hogares rurales encuestados tienen una inseguridad de grado alto y aun en la cabecera municipal el 42% está en un alto grado de inseguridad. Solo en 30% de los hogares rurales encuestados se

⁵¹ Se utilizó la clasificación propuesta por la FAO: leve menos de 200 calorías/día/per cápita, media entre 200 y 300 calorías/día/ per cápita y alta mayor a 300 calorías/día/ per cápita.

encuentra en plenitud respecto a la disponibilidad, es decir que no posee ningún déficit de calorías, al mismo tiempo que el 53% de los hogares encuestados de la cabecera municipal. (Ver cuadro 15)

4.3.3. Magnitud de la inseguridad alimentaria. La Magnitud del problema de inseguridad se determinó por el número de familias con déficit en la disponibilidad de energía per cápita día.⁵²

Grafico N. 13 Magnitud de la inseguridad alimentaria en California Santander



Fuente: Encuesta “Seguridad alimentaria y consumo de California Santander”.

Como se ya se ha explicado anteriormente el problema de inseguridad alimentaria en califonia es grave y se refleja con una la magnitud alta como se observa el grafico 13 En la zona rural se evidencia con mayor gravedad, pues el 70% de los hogares de la muestra rural poseen algún tipo de inseguridad (alta, moderada, baja) y en la cabecera el 47%. Estas cifras son preocupantes y representan una primera vista para detenerse y analizar que se puede proponer y hacer en pro de la solución de este problema.

⁵² Se utilizó la clasificación propuesta por la FAO: baja <5%, moderada entre 5 y 19% y alta ≥ 20%.

Así mismo para la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia⁵³ el porcentaje de hogares con inseguridad alimentaria en Santander es del 38.2%, contrariamente a lo observado en California en donde el 50% de los hogares poseen inseguridad alimentaria, cifra que está muy por encima del parámetro departamental, sin hablar de la experiencia rural en donde se encuentra que el 70% de los hogares posee inseguridad alimentaria.

La inseguridad alimentaria de los hogares rurales y de la cabecera municipal es alta, pues un porcentaje importante de hogares se encuentran en inseguridad alimentaria crónica dado que no logran obtener los requerimientos per cápita de energía mínimos. Esta situación se puede explicar por los bajos ingresos que ahora recibe la población por el cierre de las actividades mineras que representaban la fuente de dinero que estimulaba el intercambio en los negocios de la población y del cual, se generan los recursos económicos para acceder a los alimentos que consumen en el hogar.

⁵³ Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2010. Primera edición, Bogotá D.C. Agosto 2011.

CONCLUSIONES.

Se puede evidenciar que hay una incidencia entre los cierres de las exploraciones mineras y la situación de desempleo que se observa en este momento, en tanto que muchas de las personas que reciben sus ingresos del comercio alegaron que sus ingresos sean visto vulnerados después de la finalización de las actividades de exploración minera, lo que incide directamente en la capacidad adquisitiva para adquirir alimentos, es decir que su poder adquisitivo, consumo y capacidad de importación ha disminuido.

Con el análisis de los rasgos demográficos se detectó que la estructura por sexo y edad de la población se ha visto modificada por la migración de personas hacia municipios aledaños, en especial Bucaramanga, por la situación de desempleo que se observa en la zona. La migración incide en la oferta laboral dado que las personas jóvenes y capacitadas emigran en busca de mejores oportunidades laborales, lo que repercute en la pérdida capital humano que incide directamente potencial productivo de la zona y en conclusión detiene el crecimiento económico

La producción doméstica de alimentos en California es débil y no es suficiente para satisfacer la demanda interna, los cultivos no son diversificados y no existen unidades productivas que mermen el déficit de productos agrícolas, esto obliga a la importación de sus productos de la ciudad de Bucaramanga

El municipio tiene recursos necesarios para la diversificación y expansión del sector agropecuario, pero los cultivos que existen son pocos y no hay variedad de productos, por consiguiente la frontera de posibilidades para la producción de bienes agropecuarios es amplia pero no existen incentivos para la explotación debido a factores externos como el predominio del sector minero en la zona.

Los precios de los bienes y servicios del municipio son muy susceptibles a factores externos, en especial a las decisiones que toman las multinacionales respecto a su funcionamiento. En 2011 con la llegada de numeroso personal de las multinacionales al municipio, se produjo un efecto inflacionario por el aumento en la demanda de ByS, contrariamente a lo que sucede en el primer semestre del 2013 en donde la finalización de la etapa de exploración aurífera y el cierre de las actividades por parte de las multinacionales, produjo un efecto desinflacionario en los precios de los Bienes y Servicios.

El estado de la principal vía de acceso de los alimentos afecta la calidad de vida de los habitantes de California, la mayoría de los Californianos viajan por conceptos de salud, diversión y abastecimiento a la ciudad de Bucaramanga, es de preocupación que a pesar de que solo son 51 kilómetros de vía, el trayecto tome aproximadamente 3 horas por el mal estado, por lo tanto el deterioro de esta vía vulnera la estabilidad alimentaria de la zona, de este modo es importante que las vías sean reparadas y pavimentadas para el mejoramiento de la calidad de vida y seguridad alimentaria del territorio.

El patrón alimentario y la Canasta alimentaria de los habitantes de California están integrados por 31 alimentos en donde los 10 más importantes son: Arroz (92%), huevos (96%), azúcar (96%), leche (96%), mora (88%), tomate (92%) y papa (85%), en esta medida es preocupante la falta de leguminosas en la Canasta alimentaria básica y se detecta gran cantidad de harinas y caloría vacía en la dieta normal de la población.

El mercado de alimentos ricos en proteína es el más representativo y permite considerar el consumo proteínico como bueno, pero se diagnostica un problema de deficiencia nutricional en la población porque el mercado de azúcares está por encima del de lácteos, al mismo tiempo tan solo el 6% del mercado pertenece a

tubérculos y leguminosas, el 5% a frutas, lo que empieza a denotar deficiencia de vitaminas y calcio en la población

Existe un panorama de pobreza en California pues el 75% del ingreso se destina para necesidades básicas (52% alimentación y 23% servicios domiciliarios) y el ahorro no sobrepasa el 4% cuando la tasa de ahorro para Colombia, según el DANE, fue del 27% para el 2012.

Se evidencia un problema grave de pobreza e inseguridad alimentaria en California, en tanto que el gasto en alimentos se encuentra entre el 50% y el 58% del total de gastos, lo que está muy por encima de los parámetros del DANE y OBUSINGA.

Se aproxima el déficit alimentario a 105 millones de pesos, cifra que debe ser invertida para superar el problema alimentario en los hogares, al mismo tiempo el déficit anual correspondiente a cada hogar es de \$256.610.

California posee un problema de inseguridad alimentaria crónico dado que existe un sesgo amplio en las disponibilidades per cápita de calorías entre los hogares,⁵⁴ además el 65% de los hogares rurales encuestados y el 42% de la cabecera municipal tienen un déficit de calorías per cápita mayor a 300. Así mismo para la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia el porcentaje de hogares con inseguridad alimentaria en Santander es del 38.2%, contrariamente a lo observado en California en donde el 50% de los hogares poseen inseguridad alimentaria, cifra que está muy por encima del parámetro departamental, sin hablar de la experiencia rural en donde se encuentra que el 70% de los hogares posee inseguridad alimentaria.

⁵⁴ El hogar que menos disponibilidad per cápita tiene, posee 600 calorías per cápita día y el que más disponibilidad tiene, posee 8604.

BIBLIOGRAFÍA:

ALCALDIA DE CALIFORNIA. Plan de desarrollo 2012-2015 California por la unidad.

ALCALDIA DE CALIFORNIA. Plan de desarrollo 2008-2012 California para todos.

ALVAREZ, Martha y RESTREPO, Luis. LA VARIEDAD DE ALIMENTOS DISPONIBLES EN EL HOGAR: Metodología para identificar vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria y nutricional en hogares campesinos. Artículo revista Respyn Vol. 4 No.4 Diciembre 2003.

BALLARD, Terri; COATES, Jennifer; SWINDALE, Anne; and DEITCHLER, Megan. Escala de hambre en el hogar: Definición del indicador y guía de medición. Washington, DC: Food and Nutrition Technical Assistance III Project, FHI 360. 2011

BALLESTEROS, Jesús. Ecologismo personalista, cuidar la naturaleza, cuidar el hombre. Madrid: ed. Tecnos 1995.

BANCO MUNDIAL. Informe 2010, Washington.

BANCO MUNDIAL. Informe sobre desarrollo mundial 2009.

BENENSON, Peter. Las Normas de Derechos Humanos de la ONU para Empresas: Hacia la responsabilidad legal. Londres: Amnesty International Publications, 2004.

BROWN, James. Macroecology. Chicago: University of Chicago press. 1995.

CANO, Patricia. Indicadores sociales departamentales. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación: SISD 37

CINEP. MINERÍA, CONFLICTOS SOCIALES Y VIOLACIÓN DE DERECHOS HUMANOS EN COLOMBIA. 2012.

DANE, Colombia Índice de Precios al Consumidor (IPC)- Serie de empalme 1998 – 2013.

DANE. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos 2006–2007 total nacional.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE ESTADOS UNIDOS. Proyecto de Reportajes sobre Alimentación y Salud de la Universidad de California, Berkeley. 2009

DUEÑAS, Hernando. José Celestino Bruno Mutis y Bosio y la geología. Bogotá: Biblioteca nacional de Colombia. 2008.

FALS, Orlando. Región e historia Elementos sobre ordenamiento y equilibrio regional en Colombia. 1996.

FAO & FEDESARROLLO. Programa ReSA: fortalecimiento de las bases de la seguridad alimentaria en el sector rural. 2010.

FAO & FIVIMS. (s.f.) Conceptual framework. 14 Julio 2013.

FAO. Cumbre Mundial sobre la Alimentación - Junio de 1999.

FAO. El estado de la Inseguridad Alimentaria en el mundo, los precios elevados de los alimentos y la seguridad alimentaria: Amenazas y oportunidades, Roma. 2008

FAO. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. 2011

FAO. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Roma. 2000

HARRIS, Marvin. Bueno para comer. Enigmas de alimentación y cultura. Madrid: Alianza Editorial, S. A. 1989

HARRIS, Marvin. Caníbales y reyes Los orígenes de las culturas. Madrid: Alianza Editorial, S. A 1987, 1988.

HORMIGA, Claudia. Situación de salud de la población infantil de Santander. Revista del Observatorio de Salud Pública de Santander - Año 6, Número 3, septiembre - diciembre de 2011

ICBF. Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia ENSIN. 2010.

ICBF. Tabla de composición de alimentos colombianos requerimientos. Formato digital.

INEC. Análisis de la Pobreza y la Seguridad Alimentaria Nutricional en Nicaragua, CAPITULO II: Vulnerabilidad, pobreza e inseguridad alimentaria. 2004

INSTITUTO DE CUESTIONES AGRARIAS Y MEDIOAMBIENTALES. La crisis alimentaria mundial, Retos y soluciones. Sevilla: 35. 41002 C.Trajanos.

JIMÉNEZ, Elkin. Diagnostico Socio-económico de californias Santander 2000-2011. Tesis de grado, Universidad industrial de Santander, 2012.

JIMÉNEZ, Santa. Seguridad alimentaria y nutricional. Una mirada global. Revista cubana de salud pública. Julio-septiembre 2005/ vol.31, numero 003.

KLARE, Michael. Guerras por los recursos. El futuro escenario del conflicto global. Barcelona: ediciones urbano. 2003.

MACHADO, Absalón. Seguridad alimentaria y sistema agroalimentario. Universidad Nacional de Colombia.

MALTHUS, Thomas. Ensayo sobre el principio de la población, Madrid, 1846. Traducción de José maría noguera y Joaquín Miquel.

MANTILLA, Alejandro y MORALES, Juan. Alimentación Digna para todas y todos ¡Es un derecho! Bogotá: Ántropos, 2006.

MARTINEZ, Ciro. Estadística básica aplicada. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2008.

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN. Dirección general de planificación y evaluación de políticas para el desarrollo. Estrategia de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Cooperación Española. España, 2005.

MORELO, Kelli. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE PEQUEÑOS MINEROS EN EL ORIENTE. UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN. 2009

OBSERVATORIO DE SALUD PÚBLICA DE SANTANDER. Diagnóstico de salud en Santander. Año 7, número 1, enero - abril de 2012 - Santander, Colombia

OBUSINGA. Canasta alimentaria básica (CAB) procedimiento metodológico. 2010

OBUSINGA. Proyecto de Construcción Participativa de una Propuesta de Desarrollo Territorial con Perspectiva Alimentaria en 12 Municipios del Departamento del Cesar. 2011.

OBUSINGA. Situación alimentaria de San Alberto Cesar. 2010

RAMÍREZ, Manuel. Lineamientos para seguridad alimentaria: retos y perspectivas. Bogotá: Fundación Universidad Autónoma de Colombia. 2002.

ROBERTS, Paul. El hambre que viene, crisis alimentaria y sus consecuencias. Barcelona: Ediciones BSA 2009.

SCHEJTMAN. Alexander y CHIRIBOGA Manuel. Desarrollo Territorial Soberanía y Seguridad Alimentaria, Documento de Trabajo N° 62 Programa Dinámicas Territoriales Rurales Rimisp – Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Santiago, Chile. 2009.

SEN, Amartya. Desarrollo y libertad. Colombia: Paneta colombiana editorial, 2000.

STAMOULIS AND ZEZZA. A Conceptual Framework for National Agricultural. 2003.

TELLEZ, Rafael. Desarrollo social alternativo... un desafío. Bucaramanga: División editorial y de publicaciones UIS, 2010.

TELLEZ, Rafael. Evaluación Cualitativa del programa ReSA. Región: Cesar, Santander y Norte de Santander, Pontifica Universidad Javeriana – FAO. Bogotá. 2007.

TRUEBA, Ignacio. Hambre y Pobreza. Proyectos de Desarrollo.

UNITED NATIONS. Informe Brundtland 1987.

VARGAS, Diego. “Ni tierra sin hombres, ni hombres sin tierra”, el caso de la palma africana y sus implicaciones en la seguridad alimentaria y los conflictos en el municipio de Puerto Wilches, Santander 2000/2010. Tesis de pregrado. Bucaramanga: Escuela de economía de la Universidad industrial de Santander, 2012.


VON BRAUN, SWAMINATHAN Y ROSEGRANT. Agricultura, seguridad alimentaria, nutrición y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Instituto internacional de investigación sobre políticas alimentarias IFPRI, Madrid, España. 2004.

SITIOS WEB VISITADOS:

<http://redalyc.uaemex.mx>
<http://ww.maec.es>
<http://www.amnesty.org>
<http://www.andi.com.co>
<http://www.california-santander.gov.co/>
<http://www.cdmb.gov.co/>
<http://www.conapo.gob.mx>
<http://www.cortolima.gov.co>
<http://www.dane.gov.co/>
<http://www.dnp.gov.co/>
<http://www.earthcharterinaction.org>
<http://www.ecocaracas.com>
<http://www.fao.org>
<http://www.hiru.com/>
<http://www.minagricultura.gov.co>
<http://www.oei.es/>
<http://www.paramo.org>
<http://www.pnud.org.co>
<http://www.prensarural.org/>
<http://www.respyn.uanl.mx>
<http://www.revistasupuestos.uniandes.edu.co/>
<http://www.sisben.gov.co/>
<http://www.un.org/spanish/>
<http://www.unesco.org>
<https://www.sgr.gov.co/>

Anexos

Anexo A. Encuesta

Universidad Industrial de Santander - Escuela de Economía Encuesta "Seguridad alimentaria y consumo de California Santander"			
Proyecto	Diagnostico de la economía alimentaria de California Santander	Lugar	Fecha
Número de encuesta	N		

1. Primera parte Identificación.

a. Vereda, barrio, corregimiento, inspección o similares

b. Dirección o nombre de la finca

Datos del jefe de hogar

c. Nombre del jefe de hogar

d. Numero de documento e. Edad

f. Presente en la entrevista si no g. Sexo M F

h. Nombre del conyugue

i. Numero de documento j. Edad

k. Presente en la entrevista si no l. Sexo M F

2. Segunda parte Información de cada uno de los miembros del hogar

a. Nombres y apellidos

b. Sexo c. Edad (años) d. Es discapacitado si no

e. Parentesco con el jefe de hogar

Jefe/a	Conyugue	Hijo/a	Nieto	Padre/madre	yerno/nuera	Abuelo/a
Suegro/a	Tio/a	Sobrino	Primo	otro pariente	empleado	otro

f. Estudia actualmente si no

g. Sabe leer y escribir si no con dificultad ns/nr

h. Ultimo año aprobado Ninguno primaria

Secundaria o técnica Universitaria o tecnologica ns/nr

i. Cuál es su actividad laboral principal (aparte de los oficios del hogar o el estudio)

Trabajador independiente agrícola	j. Cuantas horas trabajo la semana pasada en esta actividad (0 si no trabajo)
Trabajador familiar sin remuneración	
Jornalero agrícola	
Trabajador independiente no agrícola	
Trabajador asalariado no agrícola	
Empleado doméstico en otro hogar	
Otra posición acupacional	
No tiene actividad ocupacional	k. Que tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene
Ns/nr	

Ninguna EPS Regimen Especial Sisben-ARS Ns/nr

Integrante

a. Nombres y apellidos

b. Sexo c. Edad (años) d. Es discapacitado si no

e. Parentesco con el jefe de hogar

Jefe/a	Conyugue	Hijo/a	Nieto	Padre/madre	yerno/nuera	Abuelo/a
Suegro/a	Tio/a	Sobrino	Primo	otro pariente	empleado	otro

f. Estudia actualmente si no

g. Sabe leer y escribir si no con dificultad ns/nr

h. Ultimo año aprobado Ninguno primaria

Secundaria o técnica Universitaria o tecnologica ns/nr

i. Cuál es su actividad laboral principal (aparte de los oficios del hogar o el estudio)

Trabajador independiente agrícola	j. Cuantas horas trabajo la semana pasada en esta actividad (0 si no trabajo)
Trabajador familiar sin remuneración	
Jornalero agrícola	
Trabajador independiente no agrícola	
Trabajador asalariado no agrícola	
Empleado doméstico en otro hogar	
Otra posición acupacional	
No tiene actividad ocupacional	k. Que tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene
Ns/nr	

Ninguna EPS Regimen Especial Sisben-ARS Ns/nr

Integrante

a. Nombres y apellidos											
b. Sexo		c. Edad (años)		d. Es discapacitado	si		no				
e. Parentesco con el jefe de hogar											
Jefe/a	Conyugue	Hijo/a	Nieto	Padre/madre	yerno/nuera	Abuelo/a					
Suegro/a	Tio/a	Sobrino	Primo	otro pariente	empleado	otro					
f. Estudia actualmente		si	no								
g. Sabe leer y escribir		si	no	con dificultad		ns/nr					
h. Ultimo año aprobado		Ninguno		primaria							
Secundaria o técnica		Universitaria o tecnologica				ns/nr					
i. Cuál es su actividad laboral principal (aparte del los oficios del hogar o el estudio)											
Trabajador independiente agrícola				j. Cuantas horas trabajo la semana pasada en esta actividad (0 si no trabajo)							
Trabajador familiar sin remuneración											
Jornalero agrícola											
Trabajador independiente no agrícola											
Trabajador asalariado no agrícola											
Empleado doméstico en otro hogar				k. Que tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene							
Otra posición acupacional								EPS	Sisben-ARS		
No tiene actividad ocupacional								Regimen Especial			
Ns/nr								Ninguna		Ns/nr	

Integrante

a. Nombres y apellidos											
b. Sexo		c. Edad (años)		d. Es discapacitado	si		no				
e. Parentesco con el jefe de hogar											
Jefe/a	Conyugue	Hijo/a	Nieto	Padre/madre	yerno/nuera	Abuelo/a					
Suegro/a	Tio/a	Sobrino	Primo	otro pariente	empleado	otro					
f. Estudia actualmente		si	no								
g. Sabe leer y escribir		si	no	con dificultad		ns/nr					
h. Ultimo año aprobado		Ninguno		primaria							
Secundaria o técnica		Universitaria o tecnologica				ns/nr					
i. Cuál es su actividad laboral principal (aparte del los oficios del hogar o el estudio)											
Trabajador independiente agrícola				j. Cuantas horas trabajo la semana pasada en esta actividad (0 si no trabajo)							
Trabajador familiar sin remuneración											
Jornalero agrícola											
Trabajador independiente no agrícola											
Trabajador asalariado no agrícola											
Empleado doméstico en otro hogar				k. Que tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene							
Otra posición acupacional								EPS	Sisben-ARS		
No tiene actividad ocupacional								Regimen Especial			
Ns/nr								Ninguna		Ns/nr	

Integrante

a. Nombres y apellidos											
b. Sexo		c. Edad (años)		d. Es discapacitado	si		no				
e. Parentesco con el jefe de hogar											
Jefe/a	Conyugue	Hijo/a	Nieto	Padre/madre	yerno/nuera	Abuelo/a					
Suegro/a	Tio/a	Sobrino	Primo	otro pariente	empleado	otro					
f. Estudia actualmente		si	no								
g. Sabe leer y escribir		si	no	con dificultad		ns/nr					
h. Ultimo año aprobado		Ninguno		primaria							
Secundaria o técnica		Universitaria o tecnologica				ns/nr					
i. Cuál es su actividad laboral principal (aparte del los oficios del hogar o el estudio)											
Trabajador independiente agrícola				j. Cuantas horas trabajo la semana pasada en esta actividad (0 si no trabajo)							
Trabajador familiar sin remuneración											
Jornalero agrícola											
Trabajador independiente no agrícola											
Trabajador asalariado no agrícola											
Empleado doméstico en otro hogar				k. Que tipo de afiliación a seguridad social en salud tiene							
Otra posición acupacional								EPS	Sisben-ARS		
No tiene actividad ocupacional								Regimen Especial			
Ns/nr								Ninguna		Ns/nr	

II. SOBRE LA FINCA

Terrenos	Unidades reportadas por el hogar		Conversión a hectareas
	Unidad	Cantidad	
Área que cultiva la familia en tierra de su posesión			
Área que cultiva la familia y que es tomada en arriendo, aparcería u otra asociación.			
Área en pastos propiedad de la familia.			
Área de su posesión en rastrojos, barbechos, monte, bosque, eriales, etc.			

Ganado	Numero
Número de cabezas de ganado propias	
Ganado aportado por otras personas, que maneja la familia.	
Ganado que la familia tiene colocado a terceros.	

Cuarta parte. Consumo semanal de alimentos del hogar

A. Alimentos comprados	Ha consumido en esta semana los siguientes alimentos?	Unidad (unidad de medida o pesos en algunos casos)	Cantidad o valor total consumido (m)	Equivalente de la unidad en kilos o litros	Origen: Regional(soto norte), Local (municipio) o Nacional
1. Galletas de sal o dulce	Si no				
2. Otros productos de panadería y bizcochería	Si no	\$	\$		
3. Pastas o fideos.	Si no				
4. Cebada perlada	Si no				
5. Arepas compradas	Si no				
6. Cereales para desayunos	Si no	\$	\$		
7. Carne con hueso	Si no				
8. Carne sin hueso	Si no				
9. Otras carnes frescas	Si no	\$	\$		
10. Carnes enlatadas(embutidos)	Si no				
11. Leche en polvo	Si no				
12. Condimentos	Si no				
13. Salsas (tomate, mayonesa, vinagre, etc.)	Si no	\$	\$		
14. Caldos concentrados	Si no				
15. azúcar	Si no				
16. aceite vegetal	Si no				
17. margarina	Si no				
18. gaseosas	Si no				
19. refrescos líquidos empacados	Si no				
20. polvo de fresco (tang, frutiño, etc.)	Si no				
21. agua embotellada	Si no				
22. otros alimentos comprados	Si no				

B. Alimentos que pueden ser comprados o auto consumidos(obtenidos de la finca)	Ha consumido en esta semana los siguientes alimentos?	Unidad (unidad de medida o pesos en algunos casos)	Cantidad o valor total consumido (m)	Cantidado valor comprado	Cantidad total Auto consumida	Origen: Regional(soto norte), Local (municipio) o Nacional
23. Arroz	Si no					
24. Pan	Si no					
25. Cuchuco de cebada y/o maíz	Si no					
26. Harina de maíz y/o trigo	Si no					
27. Maíz para alimentación de la familia	Si no					
28. Huevos	Si no					
29. Menudencias de pollo o menudo de r	Si no					
30. Pollo o gallina	Si no					
31. Carne de cerdo	Si no					
32. Pescados, mariscos, otros similares.	Si no					
33. Leche líquida	Si no					
34. Queso cuajado o quesillo	Si no					
35. Otros productos lácteos	Si no					
36. Naranjas mandarinas o similares	Si no					
37. Limones	Si no					
38. Banano	Si no					
39. Melones	Si no					
40. Mangos	Si no					
41. Guayaba	Si no					
42. Moras	Si no					
43. Maracuyá	Si no					
44. Piña	Si no					
45. Coco	Si no					
46. Otras frutas	Si no					
47. Frijol verde	Si no					
48. Zanahoria	Si no					
49. Habas	Si no					

C. Alimentos comprados o auto consumidos.	Ha consumido en esta semana los siguientes alimentos?		Cantidad o valor total autoconsumido (m)	Unidad (unidad de medida o pesos en algunos casos)	Cantidad o valor total consumido (m)	Cantidado valor comprado	Origen: Regional(soto norte), Local (municipio) o Nacional
50. Tomate	Si	no					
51. Cebolla en rama	Si	no					
52. Cebolla cabezona	Si	no					
53. Mazorca	Si	no					
54. Arveja verde	Si	no					
55. Lechuga	Si	no					
56. Habichuelas	Si	no					
57. Espinacas	Si	no					
58. Acelga	Si	no					
59. Repollo	Si	no					
60. Ajo	Si	no					
61. Ají	Si	no					
62. Otras verdura u hortalizas (coliflor, brócoli)	Si	no					
63. Garbanzo	Si	no					
64. Arveja seca	Si	no					
65. Frijol seco	Si	no					
66. Lentejas	Si	no					
67. Otros granos	Si	no					
68. Plátano verde	Si	no					
69. Papa	Si	no					
70. Papa criolla	Si	no					
71. Arracacha	Si	no					
72. Ñame	Si	no					
73. Yuca	Si	no					
74. Otros tubérculos (plátanos)	Si	no					
75. Café	Si	no					
76. Chocolate, cocoa, chucula	Si	no					
77. Hiervas aromáticas	Si	no					
78. Panela	Si	no					
79. Mantequilla	Si	no					
80. Mantequilla de cerdo	Si	no					
81. Otro 1	Si	no					
82. Otro 2	Si	no					
83. Otro 3	Si	no					
84. Otro 4	Si	no					
85. Otro 5	Si	no					
86. Otro 6	Si	no					

De los productos que consumen en el hogar cuales y cuanto ha recibido de vecinos o instituciones?

Producto	Vecinos	Instituciones	unidad	cantidad	Valor aproximado en pesos
a.					\$
b.					\$
c.					\$
d.					\$
e.					\$
f.					\$

De los productos de la finca cuales y cuanto ha regalado a familiares o vecinos?

Producto	Unidad	Cantidad	Valor aproximado en pesos
a.			\$
b.			\$
c.			\$
d.			\$
e.			\$
f.			\$
g.			\$
f.			\$
g.			\$
h.			\$
i.			\$
j.			\$

Quinta parte. Gastos del hogar

Gastos anuales. Estimación de los gastos promedio en los últimos 12 meses

Producto (bienes o servicios)	Valor en pesos (\$)	NS/NR
Muebles para el hogar (sala, comedor, camas, etc.)		
Colchones, cobijas, manteles y ropa de cama.		
Ollas, vajillas, cubiertos y otros utensilios domésticos		
Nevera, estufa, tv, lavadora, brilladora u otros aparatos.		
Bicicletas		
Motocicletas		
Anillos, relojes y otros artículos de joyería		
Impuestos		
Fiestas y ceremonias (matrimonios, 15 años, primera comunión)		
Funerales o servicios funerarios		
Regalos		
Cuota de la finca (cuando no es mensual)		
Matriculas en establecimientos educativos, uniformes y útiles(sin pensión)		

Mensuales. Estimación de los gastos del último mes en el hogar

Producto (bienes o servicios)	Valor en pesos (\$)	NS/NR
Vivienda y finca		
Arriendo		
Cuota pago de la vivienda		
Cuota del vehiculo		
Cuota pago de la finca o lote		
Mercado de alimentos y útiles de aseo.		
Carnes de res, pollo, pescado, etc		
harinas		
Energías		
Productos de aseo para la vivienda y para las personas		
Mercado de plaza como hortalizas, legumbres, platano, huevos.		

Combustibles y servicios públicos		
gasolina		
Combustible acpm		
para cocinar leña		
carbón		
Gas natural		
Servicios de acueducto y alcantarillado		
Servicio de recolección de basuras		
Servicio de energía		
Servicio telefónico (fijo y celular)		
Ropa y zapatos		
Zapatos, tenis		
Prendas de vestir		
Salud		
Aportes a la salud EPS		
Consultas medicas		
Medicinas		
Otros gastos en salud		
Educación		
Pensiones escolares (solo la pensión)		
Otros gastos educativos		
Cultura, diversión y deporte.		
Libros, revistas, periódicos, etc		
Alquiles de juegos, películas, videos		
Diversión y entretenimiento (espectáculos, discotecas, deportes)		
Transporte		
Combustible, repuestos y mantenimiento del vehiculo del hogar.		
Transporte público para ir al trabajo		
Transporte público para ir a estudiar		
Transporte público para hacer otras cosas		
Otros gastos		
Cigarrillos y bebidas alcohólicas		
Loterías, chances, y otros juegos de azar		

ANEXO B. Memorias trabajo de campo California Santander

Memoria N°1:

“Yo maneje una volqueta durante 8 años, trabajaba 20 días y 10 días descansaba, cumplía 7 horas diarias. Hace dos meses me despidieron y ahora vivimos de los ingresos de mi esposa, ella trabajaba de camarera en el hotel, pero ahora solo trabaja los fines de semana”



Memoria N°2:

“Desde hace 1 mes mis cuñados y mi familia vivimos de los ahorros y de lo que se trabaja a diario, los tres eran taladreros de las minas, pero ahora... Tocaré ir a Bucaramanga haber que hay por hacer” HERMANOS ROJAS



Memoria N°3:

“Yo trabajaba con la greystar, me iba muy bien, aunque los horarios eran a veces muy pesados, hubo una semana que trabaje de 3 de la mañana a 10:30 de la noche, pero ellos pagaban muy bien y puntual, quien sabe cuándo volverán esos tiempos” ANA MARIA



Memoria N°4:

“yo fui capitán minero durante varios años, cuando la extracción era artesanal, después de que llegaron las multinacionales deje eso y me hice a la tiendita, mientras los empleados e ingenieros venían los fines de semana se vendía muy bien, pero estos últimos meses la situación se ha puesto más dura” LUIS TIENDA



Memoria N°5:

“Mientras trabaje con la greystar compre una moto y cositas para mi casa, pero ahora vivo del trabajito que salga a diario. Se ha puesto más pesado y como no hay trabajo, se gasta y uno se alcanza a desesperar” WILSON RAMIREZ



Memoria N°6:

“Cuando empezó el auge de los mineros monte el bar. En esa época alcance a vender hasta 61 millones al mes, pero ahora esta tan complicado, que ya ni se vende; por hay 600 mil mensual y eso por los fines de semana, ya es mejor no abrir entre semana porque conectar la nevera es un gasto grande, casi se pagan 400mil mensuales porque el alcalde dejo meter eso de la luz comercial” LOCUTOR DEL PUEBLO



Memoria N°7:

“El hospedaje aquí era más costoso habían temporadas donde no había donde se quedara y les tocaba ir hasta Matanza, ahora no llegan tantas personas y toco bajarle a la mitad al hospedaje (antes se cobraba a 70 u 80 por persona pero ahora máximo a 40), ya casi no bajan ingenieros.” DOÑA LILIANA.

Anexo c. Ponderación de las necesidades energéticas de la población de California Santander 2013.

Sexo Femenino 47%				Sexo Masculino 53%			
Edad	Ponderacion Edad	Necesidad energetica	Ponderacion N/E	Edad	Ponderacion Edad	Necesidad energetica	Ponderacion N/E
4	0,3%	1540	4,8	1	0,2%	1040	1,7
5	0,1%	1640	2,1	2	0,2%	1260	2,0
6	0,2%	1730	2,7	4	0,2%	1540	3,3
8	0,2%	1830	3,8	5	0,1%	1640	2,2
9	0,5%	1900	8,8	6	0,3%	1730	5,6
12	0,3%	2000	6,2	7	0,4%	1790	6,7
15	0,4%	2200	8,5	8	0,2%	1830	3,9
16	0,8%	2200	18,1	9	0,5%	1900	9,2
17	1,8%	2200	38,5	12	0,3%	2270	7,3
18	1,4%	2200	30,6	13	0,3%	2670	9,3
19	0,5%	2200	10,8	14	1,1%	2700	30,4
20	1,0%	2250	23,2	16	0,9%	2700	23,2
22	4,5%	2250	102,0	17	0,9%	2700	24,6
24	1,2%	2250	27,8	18	1,9%	2800	54,0
25	1,3%	2250	29,0	19	2,0%	2800	57,0
26	1,3%	2250	30,1	20	0,5%	2800	15,0
28	0,7%	2250	16,2	21	0,6%	2800	15,8
29	2,2%	2250	50,4	22	1,8%	2900	51,3
30	2,3%	2250	52,2	23	1,8%	2900	53,6
31	0,8%	2250	18,0	24	0,6%	2900	18,6
32	0,8%	2250	18,6	25	2,7%	2900	77,7
35	3,6%	2300	83,0	26	2,1%	2900	60,6
36	0,9%	2300	21,3	27	1,4%	2900	42,0
37	1,9%	2300	43,9	29	3,9%	3000	116,6
38	4,9%	2300	112,6	30	0,8%	3000	24,1
40	1,0%	2300	23,7	31	2,5%	3000	74,8
41	1,1%	2300	24,3	32	0,9%	3000	25,7
42	3,2%	2300	74,7	33	2,7%	3000	79,6
44	1,1%	2300	26,1	34	3,6%	3000	109,3
45	5,8%	2300	133,3	35	1,9%	3000	56,3
46	1,2%	2300	27,3	38	2,0%	3000	61,1
47	2,4%	2300	55,7	39	1,0%	3000	31,4
48	2,5%	2300	56,9	40	4,3%	3000	128,6
49	1,3%	2000	25,3	42	4,5%	3000	135,0
50	1,3%	2000	25,8	43	1,2%	3000	34,6
52	1,3%	2000	26,8	45	6,0%	3000	180,9
53	1,4%	2000	27,3	47	3,8%	3000	113,3
54	4,2%	2000	83,5	48	3,9%	3000	115,8
55	1,4%	2000	28,3	49	1,3%	2700	35,5
56	1,4%	2000	28,9	50	1,3%	2700	36,2
57	5,9%	2000	117,5	52	5,6%	2700	150,5
58	3,0%	2000	59,8	55	2,9%	2700	79,6
59	1,5%	2000	30,4	56	4,5%	2700	121,5
60	3,1%	2000	61,8	58	1,6%	2700	42,0
62	3,2%	2100	67,1	61	1,6%	2700	44,1
63	1,6%	2100	34,1	62	5,0%	2700	134,6
64	4,9%	2100	103,9	63	1,7%	2700	45,6
65	6,7%	2100	140,7	69	1,8%	2700	49,9
66	1,7%	2100	35,7	71	1,9%	2700	51,4
68	1,8%	2100	36,8	73	2,0%	2700	52,8
73	1,9%	2100	39,5	78	2,1%	2400	50,2
Requerimiento mujeres y niñas			2158,3	97	2,6%	2400	62,4
				Requerimiento Hombres y niños			2818,0
(Requerimiento mujeres y niñas * 0,47)+(Requerimiento Hombres y niños * 0,53) =							2508

Anexo D. Disponibilidad de calorías California Santander. (78 hogares)

Zona	Kilocalorías Disponibles semanalmente por hogar	Kilocalorías Disponibles diariamente por hogar	Kilocalorías disponibles diarias por integrante	Déficit per cápita de calorías
Urbano	48628	6946,85714	3473,42857	0
Rural	45729	6532,71429	2177,57143	-330,428571
Urbano	26451,4	3778,77143	1889,38571	-618,614286
Urbano	38974,1	5567,72857	1855,90952	-652,090476
Urbano	33970,3	4852,9	1617,63333	-890,366667
Urbano	113908,2	16272,6	5424,2	0
Urbano	28945	4135	2067,5	-440,5
Urbano	43589,1	6227,01429	3113,50714	0
Rural	28207,05	4029,57857	805,915714	-1702,08429
Urbano	40765,45	5823,63571	2911,81786	0
Urbano	41565,45	5937,92143	2968,96071	0
Urbano	198130,5	28304,3571	7076,08929	0
Urbano	25789,15	3684,16429	1228,05476	-1279,94524
Urbano	54397,15	7771,02143	2590,34048	0
Urbano	58779,5	8397,07143	4198,53571	0
Urbano	48097,3	6871,04286	3435,52143	0
Urbano	40110,5	5730,07143	2865,03571	0
Urbano	39024,4	5574,91429	1393,72857	-1114,27143
Urbano	30774,95	4396,42143	4396,42143	0
Urbano	29942,5	4277,5	1069,375	-1438,625
Rural	12605,15	1800,73571	600,245238	-1907,75476
Rural	41083	5869	1173,8	-1334,2
Rural	85449,75	12207,1071	3051,77679	0
Urbano	38590,75	5512,96429	1378,24107	-1129,75893
Rural	119876,75	17125,25	5708,41667	0
Urbano	35591,2	5084,45714	2542,22857	0
Urbano	37359	5337	1779	-729
Urbano	51513,75	7359,10714	2453,03571	-54,9642857
Urbano	55784,1	7969,15714	1992,28929	-515,710714
Urbano	17312,5	2473,21429	1236,60714	-1271,39286
Rural	12605,15	1800,73571	600,245238	-1907,75476

Urbano	90775	12967,8571	3241,96429	0
Urbano	26451,4	3778,77143	1889,38571	-618,614286
Rural	53908,9	7701,27143	3850,63571	0
Urbano	116999	16714,1429	3342,82857	0
Urbano	79835,5	11405,0714	5702,53571	0
Rural	53908,9	7701,27143	3850,63571	0
Urbano	120460,5	17208,6429	8604,32143	0
Urbano	39749,25	5678,46429	2839,23214	0
Rural	51935,6	7419,37143	1854,84286	-653,157143
Urbano	46582	6654,57143	2218,19048	-289,809524
RURAL	38784	5540,57143	1846,85714	-661,142857
Urbano	54623,5	7803,35714	1950,83929	-557,160714
Urbano	62735,3	8962,18571	2987,39524	0
Urbano	59325,2	8475,02857	4237,51429	0
Urbano	79696,65	11385,2357	3795,07857	0
Rural	59790,25	8541,46429	2847,15476	0
Urbano	29236,75	4176,67857	1392,22619	-1115,77381
Urbano	NA	NA	NA	NA
Urbano	24696,25	3528,03571	1764,01786	-743,982143
Rural	21890,75	3127,25	1563,625	-944,375
Urbano	38896,75	5556,67857	1389,16964	-1118,83036
Rural	25183,25	3597,60714	1798,80357	-709,196429
Urbano	33901,7	4843,1	1210,775	-1297,225
Urbano	54798,5	7828,35714	2609,45238	0
Urbano	26187,3	3741,04286	1247,01429	-1260,98571
Urbano	40783,6	5826,22857	1942,07619	-565,92381
Urbano	10773,1	1539,01429	769,507143	-1738,49286
Rural	33900,85	4842,97857	1614,32619	-893,67381
Rural	32350,7	4621,52857	2310,76429	-197,235714
Urbano	54961	7851,57143	3925,78571	0
Rural	42903	6129	2043	-465
Rural	100206	14315,1429	4771,71429	0
Rural	9925,85	1417,97857	708,989286	-1799,01071
Urbano	80195,75	11456,5357	2291,30714	-216,692857
Urbano	53044,75	7577,82143	2525,94048	0
Urbano	41789,1	5969,87143	2984,93571	0
Urbano	67062,8	9580,4	3193,46667	0

Urbano	97850,5	13978,6429	3494,66071	0
Urbano	39050,45	5578,63571	1394,65893	-1113,34107
Urbano	59743,65	8534,80714	4267,40357	0
Urbano	47813,55	6830,50714	3415,25357	0
Urbano	22516,45	3216,63571	1608,31786	-899,682143
Urbano	58822	8403,14286	2100,78571	-407,214286
Rural	33085,05	4726,43571	945,287143	-1562,71286
Urbano	24696,25	3528,03571	1764,01786	-743,982143
Urbano	49047,1	7006,72857	3503,36429	0
Urbano	37950,9	5421,55714	2710,77857	0

Anexo F. Valor de la caloría para California Santander.

Productos que más calorías aportan a la dieta de los hogares de California Santander.	TOTAL CALORIAS COMPRADAS	Valor del total del alimento	Calorías Compradas/valor del alimento comprado.
Aceite vegetal	442575	\$167.195	0,38
Arroz	398537	\$338.700	0,85
Azúcar	275025	\$202.650	0,74
Panela	186572,5	\$131.105	0,70
Mantequilla	159612	\$267.435	1,68
Leche liquida	153238	\$450.700	2,94
Margarina	152255	\$288.050	1,89
Otros productos de panadería y bizcochería	150886,4	\$179.200	1,19
Pan	118677	\$186.160	1,57
Pastas o fideos.	104422,5	\$148.750	1,42
VALOR DE LA CALORIA			\$1,34

Anexo G. Tabla de alimentos, precio y calorías.

Alimento	Precio 500 gr	Precio por gr o ml	Caloría por Cada gramo
1.Galletas de sal o dulce	4000	8,00	3,95
2.Otros productos de panadería y bizcochería	2500	5,00	4,21
3. Pastas o fideos.	2500	5,00	3,51
4.Cebada perlada	1800	3,60	3,51
5.Arepas compradas	6000	12,00	4,12
6.Cereales para desayunos	6000	12,00	3,51
7.Carne con hueso	5000	10,00	2,11
8.Carne sin hueso	6000	12,00	1,68
9.Otras carnes frescas	6500	13,00	1,56
10.Carnes enlatadas(embutidos)	8000	16,00	3,1
11.Lече en polvo	11000	22,00	5
12.Condimentos	10000	20,00	2,59
13. Salsas (tomate, mayonesa, vinagre, etc.)	3500	7,00	2,59
14.Caldos concentrados	10000	20,00	2,59
15.azúcar	1400	2,80	3,8
16.aceite vegetal	1700	3,40	9
17.margarina	7000	14,00	7,4
18.gaseosas	1000	2,00	0,48
19.refrescos líquidos empacados	1000	2,00	0,34
20. polvo de fresco (tang, frutiño, etc.)	6000	12,00	3
21.agua embotellada	2000	4,00	0
22.otros alimentos comprados	0	0,00	0
23.Arroz	1500	3,00	3,53
24.Pan	2000	4,00	2,55
25.Cuchuco de cebada y/o maíz	1800	3,60	3,73
26.Harina de maíz y/o trigo	1500	3,00	3,49
27.Maíz para alimentación de la familia	1000	2,00	3,5
28.Huevos	2500	5,00	1,62
29.Menudencias de pollo o menudo de res	1500	3,00	1
30.Pollo o gallina	5500	11,00	1,86
31.Carne de cerdo	6500	13,00	3,3

32. Pescados, mariscos, otros similares.	5000	10,00	0,94
33.Lече líquida	1000	2,00	0,68
34.Queso cuajado o queso	5000	10,00	2,45
35.Otros productos lácteos	2000	4,00	1
36.Naranjas mandarinas o similares	500	1,00	0,44
37.Limonos	300	0,60	0,39
38.Banano	700	1,40	0,9
39.Melones	1100	2,20	0,31
40.Mangos	1400	2,80	0,57
41.Guayaba	1100	2,20	0,51
42.Moras	1200	2,40	0,37
43.Maracuyá	700	1,40	0,54
44.Piña	700	1,40	0,51
45.Coco	1500	3,00	6,46
46.Otras frutas	0	0,00	0,5
47.Frijol verde	900	1,80	3,22
48.Zanahoria	700	1,40	0,42
49.Habas	1300	2,60	0,64
50.Tomate	800	1,60	0,22
51.Cebolla en rama	450	0,90	0,39
52.Cebolla cabezona	700	1,40	0,47
53.Mazorca	500	1,00	0,5
54.Arveja verde	1600	3,20	0,78
55.Lechuga	700	1,40	0,18
56.Habichuelas	900	1,80	0,11
57.Espinacas	1600	3,20	0,32
58.Acelga	800	1,60	0,33
59.Repollo	400	0,80	0,19
60.Ajo	4000	8,00	0,69
61.Ají	6000	12,00	0,4
62.Otras verdura u hortalizas (coliflor, brócoli)	1600	3,20	0,31
63.Garbanzo	2500	5,00	3,6
64.Arveja seca	1400	2,80	3,4
65.Frijol seco	2800	5,60	3,16
66.Lentejas	1500	3,00	3,36
67.Otros granos	0	0,00	3
68.Plátano verde	700	1,40	0,9
69.Papa	450	0,90	0,86

70.Papa criolla	1000	2,00	1,5
71.Arracacha	700	1,40	1,3
72.Ñame	2200	4,40	1,19
73.Yuca	500	1,00	2,37
74.Otros tubérculos (plátanos)	700	1,40	2
75.Café	8000	16,00	0,01
76.Chocolate, cocoa, chucula	4500	9,00	4,39
77.Hiervas aromáticas	5000	10,00	0,01
78.Panela	1300	2,60	3,7
79.Mantequilla	6300	12,60	7,52
80.Mantequilla de cerdo	3500	7,00	6,57

Anexo H. RECOMENDACIONES DE CONSUMO DIARIO DE CALORIAS Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION COLOMBIANA.

Edad y Sexo	Peso (Kg.)	Calorias (Kcal)	Proteina (gr)	Vit. A (ER)	Vit. D (mg)	Vit. E (mg)	Vit. C (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Vit. B6 (mg)	Folato (mg)	Vit. B12 (mg)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Magnesio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Yodo (mg)	
Meses (ambos sexos)																				
0-2	4.2	490	9	420	10	3	20	0.4	0.3	3.4	0.3	30	0.3	350	230	35	0.5	2	20	
3-5	6.4	640	17	420	10	3	20	0.4	0.4	4.5	0.3	30	0.3	350	230	50	0.5	3	30	
6-8	8.0	760	19	300	10	4	20	0.4	0.5	5.3	0.6	50	0.5	400	270	57	5	3	40	
9-11	9.2	940	20	300	10	4	20	0.5	0.6	6.6	0.6	60	0.6	400	270	70	7	3	50	
Años (ambos sexos)																				
1	10	1040	20	350	10	5	20	0.5	0.6	7.3	0.0	70	0.7	500	500	80	9	4	50	
2	12	1260	21	420	5	5	25	0.6	0.8	8.8	0.9	90	0.8	500	500	100	9	4	60	
3	14	1390	24	460	5	5	28	0.7	0.8	9.7	0.9	100	0.9	500	500	105	9	5	70	
4	16	1540	27	510	5	6	31	0.8	0.9	10.8	1.3	110	1.0	600	600	115	9	5	80	
5	18	1640	29	550	5	6	33	0.8	1.0	11.5	1.3	110	1.1	600	600	125	9	6	80	
6	20	1730	31	580	5	6	35	0.9	1.0	12.1	1.3	120	1.2	600	600	130	13	6	90	
7	22	1790	34	600	2.5	6	36	0.9	1.1	12.5	1.6	120	1.2	700	700	135	13	6	90	
8	25	1830	38	610	2.5	7	37	0.9	1.1	12.8	1.6	130	1.3	700	700	140	13	6	90	
9	28	1900	41	630	2.5	7	38	1.0	1.1	13.3	1.6	140	1.4	700	700	140	13	6	100	
Hombres																				
10-12	36	2270	48	760	2.5	8	45	1.1	1.4	15.9	1.8	160	1.5	900	900	170	16	7	110	
13-15	51	2670	51	900	2.5	8	55	1.3	1.6	18.7	1.8	190	1.8	1100	1100	200	29	8	130	
16-17	66	3000	66	1000	2.5	10	60	1.5	1.8	21.0	2.0	200	2.0	900	900	225	17	9	150	
18-24	66	3000	65	1000	2.5	10	60	1.5	1.8	21.0	2.2	200	2.0	800	800	225	14	9	150	
25-49	65	3000	65	1000	2.5	10	60	1.5	1.8	21.0	2.2	200	2.0	800	800	225	14	9	150	
50-74	65	2700	65	900	2.5	10	55	1.4	1.6	18.9	2.2	190	1.8	800	800	200	14	9	140	
75 +	65	2400	65	800	2.5	10	50	1.2	1.4	16.8	2.2	170	1.6	800	800	180	14	8	120	
Mujeres																				
10-12	37	2000	46	670	2.5	8	45	1.0	1.2	14.0	1.8	140	1.3	1000	1000	150	20	6	100	
13-15	50	2200	50	730	2.5	8	55	1.1	1.3	15.4	1.8	150	1.5	800	800	165	22	7	110	
16-17	56	2250	56	750	2.5	8	60	1.1	1.4	15.8	2.0	160	1.5	800	800	170	19	7	110	
18-24	55	2250	55	750	2.5	8	60	1.1	1.4	15.8	2.0	160	1.5	800	800	170	19	7	110	
25-49	55	2250	55	750	2.5	8	60	1.1	1.4	15.8	2.0	160	1.5	800	800	170	14	7	110	
50-74	55	2000	55	670	2.5	8	55	1.0	1.2	14.0	2.0	140	1.3	800	800	150	14	6	200	
75 +	55	1800	55	600	2.5	8	50	0.9	1.1	12.6	2.0	130	1.2	800	800	135	14	5	90	
Embarazo																				
1er trimestre		+ 150	+ 15		+ 200	+ 2.5	+ 2	+ 20	+ 0.4	+ 0.3	+ 2	+ 0.6	+ 300	+ 1	+ 500	+ 500	+ 25	+ 40	+ 2	+ 25
2do trimestre		+ 350	+ 20																	
3er trimestre		+ 350	+ 25																	
Lactancia																				
		+ 550	+ 22	+ 400	+ 2.5	+ 3	+ 40	+ 0.5	+ 0.5	+ 5	+ 0.6	+ 100	+ 0.5	+ 500	+ 500	+ 80	+ 20	+ 6	+ 50	

Fuente: ICBF. Recomendaciones de consumo diario de Calorías y Nutrientes para la población colombiana. 1988