

**SECRETARIA DE SALUD PUBLICA MUNICIPAL
SANTIAGO DE CALI**

LINEA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

**ESTUDIO EXPLORATORIO DE PERCEPCION DE
SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE
SANTIAGO DE CALI, AÑO 2009.**

DICIEMBRE DE 2009

Jorge Iván Ospina Gómez
Alcalde Municipal de Santiago de Cali

Alejandro Varela
Secretario de Salud Pública Municipal.

Elizabeth Castillo Castillo
Coordinadora del Grupo de Salud Pública.

Aracelly González Meza
Coordinadora de la Línea Seguridad Alimentaria y
Nutricional.

Elaboración y Redacción del Documento:
Ruby Elisabeth Castellanos Peñaloza
Nutricionista Dietista- Especialista en Administración
Pública
Rubén Darío Figueroa Ortiz
Administrador Público – Magister en Políticas Públicas

Colaboración especial:
Roberto Hernández - CEDECUR
David López Mata – Docente Universidad Autónoma de Occidente

TABLA DE CONTENIDO

FICHA TECNICA	5
PRESENTACION	8
1. ESTUDIO EXPLORATORIO DE PERCEPCION DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI, AÑO 2009	11
1.1 VULNERABILIDAD ALIMENTARIA	11
1.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO	14
1.2.1 objetivo general	14
1.2.2 objetivos específicos	14
1.3 METODOLOGIA	14
2. RESULTADOS	18
2.1 Descripción demográfica y poblacional	18
2.2 Disponibilidad y acceso a los alimentos	21
2.3 Consumo de alimentos	28
2.4 Aprovechamiento biológico	33
3. CONCLUSIONES	35
4. BIBLIOGRAFIA	38

TABLA DE GRAFICOS

Gráfica 1. Distribución porcentual de encuestas por comuna	18
Gráfica 2. Porcentaje de encuestas por estrato	19
Gráfica 3. Número de integrantes por familia	20
Gráfica 4. Distribución de población por grupos etáreos	21
Gráfica 5. Porcentaje de ingreso de las familias	22
Gráfica 6. Lugar de compra de alimentos en hogares con ingreso superior a \$2.000.000 de pesos	23
Gráfica 7. Lugar de compra de alimentos en hogares con ingreso Entre \$1.000.001 y \$2.000.000 de pesos	24
Gráfica 8. Lugar de compra de alimentos en hogares con ingreso Entre \$500.001 y \$1.000.000 de pesos	25
Gráfica 9. Lugar de compra de alimentos en hogares con ingreso Inferior a \$500.000 pesos	26
Gráfica 10. Familias que dejan de consumir alimentos por falta de dinero	27
Gráfica 11. Porcentaje de familias por estrato socioeconómico Que dejan de consumir alimentos por falta de dinero	27
Gráfica 12. Porcentaje de consumo por grupo de alimentos	28
Gráfica 13. Prevalencia factores de riesgo asociados a las ECNT en población mayor de 15 años	29
Gráfica 14. Consumo de cereales, raíces, tubérculos y plátano	29
Gráfica 15. Porcentaje de consumo de frutas y verduras	30
Gráfica 16. Consumo de carnes	31
Gráfica 17. Familias de estrato 1 que consumen carne 1 vez al día	32
Gráfica 18. Porcentaje de frecuencia de consumo de cereales	33
Gráfica 19. Familias con niños menores de 12 años y desparasitación	33
Gráfica 20. Niños menores de 12 años que asisten a programas de desarrollo	34

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Barrios seleccionados en la muestra	15
Tabla 2. Número moda de integrantes por familia según estrato	20

FICHA TECNICA

Nombre del Estudio:

ESTUDIO EXPLORATORIO DE PERCEPCION DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI, AÑO 2009.

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Realizar un estudio exploratorio que permita determinar la percepción de seguridad y el grado de vulnerabilidad Alimentaria en la población del Municipio de Santiago de Cali.

Objetivos Específicos

- Identificar actuaciones relacionados con la adquisición, compra y consumo de los alimentos en los distintos estratos socioeconómicos de la ciudad.
- Determinar comportamientos de la población caleña con respecto a la seguridad alimentaria y nutricional, mediante la adaptación y aplicación de la encuesta de percepción de Seguridad Alimentaria utilizada por la ENSIN 2005.
- Determinar el riesgo de inseguridad alimentaria en la población seleccionada.

Conceptos básicos:

Jefe de Hogar: Es la persona que siendo residente habitual es reconocido como jefe por los demás miembros del hogar; ya sea por una mayor responsabilidad en las decisiones, por prestigio, relación familiar o de parentesco, o por razones económicas o tradiciones culturales.

Miembros del hogar: son miembros del hogar las personas que se consideran residentes habituales.

Hogar: está constituido por una persona o grupo de personas, parientes o no, que viven en la totalidad o en parte de una vivienda y comparten la comida que se prepara en la misma olla.

Tipo de Investigación

Esta investigación tiene un carácter de exploratoria y descriptiva.

Marco Muestral

Los hogares del Municipio de Santiago de Cali fueron seleccionados por el equipo investigador, conformado por funcionarios y contratistas de la Línea de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Secretaría, profesores de la Universidad Autónoma basados en criterios de conveniencia investigativa.

Población objetivo: Familias.

Unidad de observación: Viviendas distribuidas en las comunas de la zona urbana del Municipio de Santiago de Cali.

Unidad de muestreo: Número de Familias por estrato socioeconómico.

- 1.10. Tipo de muestra: **Muestra estratificada al azar.** se dividió a la población en categorías diferenciadas en este caso estrato socioeconómico y luego se realiza un muestreo en cada categoría.

Tamaño de la muestra

Se planificó un tamaño de muestra de 1000 unidades de observación, después de la revisión para la sistematización se depuró el número de encuestas y entraron al análisis definitivo de 968.

Marco estadístico

Basados en el documento Cali en cifras 2008, de Departamento administrativo de Planeación Municipal, que contiene todos los barrios y corregimientos del municipio de Santiago de Cali, con sus respectiva ubicación geográfica y la distribución por manzanas y estrato socioeconómico.

Nivel de confianza

90%

Periodo de referencia

Año 2009.

Periodo de recolección

Operativo a realizar en 1 mes calendario con un equipo de 10 encuestadores en octubre de 2009.

Método de recolección

Entrevista domiciliaria directa al jefe de hogar o, en su defecto, a quien adquiere los alimentos en los hogares seleccionados en la muestra.

Diseño de encuesta

Por consenso entre las entidades que participan en el desarrollo del Estudio facultad de administración ambiental de la Universidad Autónoma y Línea de Seguridad Alimentaria de la Secretaria de Salud Pública de Santiago de Cali, con el apoyo de CEDECUR, apoyados en la encuesta de la situación alimentaria y nutricional ENSIN 2005, Sistema de monitoreo de vulnerabilidad alimentaria de Programa Mundial de Alimentos. PMA, Seguridad alimentaria en el hogar, ¿Es válida la medición con escalas simplificadas?; Un estudio de validez realizado por el Centro de Investigaciones Epidemiológicas. Universidad Industrial de Santander. Y Grupo: Observatorio Epidemiológico de Enfermedades Cardiovasculares. COLCIENCIAS A. Universidad Industrial de Santander.

Se realiza aplicación de encuesta para la validación en 60 familias del corregimiento de Navarro, basados en esto se reestructura para aplicarla a la zona urbana y se omiten algunas preguntas que eran enteramente subjetivas y se prestaba para inducción de las respuestas.

PRESENTACION

El concepto de Seguridad alimentaria, acorde con el concepto internacional de Seguridad Alimentaria aceptado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO y acogido por el Conpes Social 113, plantea que: " Existe Seguridad Alimentaria cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico, social y económico a suficientes alimentos , en buenas condiciones y nutritivos que satisfagan sus necesidades dietéticas y alimentarias, para una vida activa y saludable".¹

Con el propósito de obtener información aproximada respecto al grado de vulnerabilidad alimentaria en los hogares del municipio de Santiago de Cali, y realizar un diagnostico del estado de la seguridad alimentaria se decide realizar un estudio exploratorio que permita obtener datos de primera fuente, basados en el criterio de que una persona o familia se encuentra en vulnerabilidad alimentaria cuando enfrenta diferentes situaciones que lo ponen en riesgo de convertirse en insegura, en términos de alimentos o de desnutrición incluyendo las habilidades para enfrentar esos riesgos.²

Los datos que soportan este análisis y las conclusiones de él desarrolladas son el resultado de la aplicación, durante el último trimestre del 2009, de la encuesta para identificación del riesgo de inseguridad alimentaria en la ciudad de Cali, previo el diseño del instrumento, basado en la Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional 2005, al igual que en otras referencias como el Sistema de Identificación y de Monitoreo de la Vulnerabilidad Alimentaria del Programa Mundial de Alimentos. El instrumento se diseñó con el apoyo de la Escuela de Administración Ambiental de la Universidad Autónoma de Occidente

¹ Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación conclusiones de la cumbre mundial de alimentación 1996.

² Programa mundial de alimentos, sistema de identificación y monitoreo de la vulnerabilidad alimentaria.

y la Organización no Gubernamental “CEDECUR” -que desarrolla trabajo en Seguridad Alimentaria en diferentes sectores del municipio.

La recolección de la información se realizó mediante visitas domiciliarias para aplicar la encuesta a los jefes del hogar (hombre y/o mujer) y en los casos donde no se hallaran, se a una persona mayor de edad miembro de la familia.

La encuesta está estructurada en 4 ítems, establecidos a partir de los ejes determinantes de la Seguridad Alimentaria. En el primero, se hace una descripción de la familia, respecto de sus características socio-demográficas, número de familias que habitan la vivienda (se relaciona por el número de personas que comen de la misma olla), el número y edades de los integrantes de la familia y la manera como acceden a la adquisición de alimentos y, finalmente, a la preparación de los mismos.

En el segundo, se exploran las situaciones de vulnerabilidad alimentaria en los factores de acceso y disponibilidad de los alimentos. Se introduce la variable de ingresos mensuales de la familia, de qué cantidad de los mismos se dedica a la compra de alimentos, dónde se compra la mayor cantidad de los alimentos que consumen en el hogar - con 4 opciones, entre ellas tienda, mercado móvil, supermercado, galería; igualmente, de los alimentos que consume con mayor frecuencia cuánto compra cada semana – ello a partir de una clasificación de los alimentos organizados en grupos específicos.

El tercero hace referencia al consumo de alimentos, es decir, con qué frecuencia cada familia consume los grupos de alimentos (con opciones de veces al día, veces por semana y veces por mes); en este ítem se utiliza una variable de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, para la determinación de inseguridad alimentaria, a saber: “en el último mes, algún miembro de la familia dejó de consumir alimentos por falta de dinero?”.

El cuarto trata del Aprovechamiento biológico y de un acercamiento a situaciones de salud estrechamente relacionadas con estados de riesgo de desnutrición: hace cuanto tiempo se desparasitaron los niños de la familia; verificar si los menores de 5 años asisten al programa de crecimiento y desarrollo; cuántos miembros de la familia se benefician de programas alimentarios.

1. ESTUDIO EXPLORATORIO DE PERCEPCION DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI, AÑO 2009.

1.1 VULNERABILIDAD ALIMENTARIA

Acorde con el concepto de Seguridad Alimentaria que se menciona anteriormente, el cual incluye diferentes dimensiones que han sido plasmadas en el Conpes 113: ³

desde la dimensión de medios económicos para la seguridad alimentaria y nutricional se refiere a la posibilidad potencial de las personas de adquirir una canasta suficiente de alimentos inocuos y de calidad para el consumo, mediante el uso de diferentes canales legales de acceso como el mercado y el autoconsumo, entre otros. Desde esta perspectiva, una persona está en una situación potencial de hambre o malnutrición cuando: Existe escasez de oferta de alimentos de la canasta básica (volatilidad en el suministro interno o externo); se genera algún cambio en sus dotaciones iniciales de ingresos y/o de activos físicos y humanos, por ejemplo, pérdida de la tierra (o de las capacidades productivas de ésta), discapacidad del jefe del hogar, etc. y ocurre un cambio en su poder adquisitivo (alza en los precios de los alimentos, caída en los salarios, caída en el precio de los bienes que produce el individuo para la venta). Teniendo en cuenta los puntos anteriores, una situación de inseguridad alimentaria y nutricional puede originarse potencialmente por elementos de oferta o por causas de demanda.

Se puede decir también que una persona es susceptible de padecer hambre y/o malnutrición no sólo por un problema de disponibilidad o acceso a los alimentos, sino también por los factores de riesgo asociados a sus dotaciones, que impiden que pueda obtener una canasta de bienes que le garantice una alimentación suficiente y adecuada. Para esto el Estado, la sociedad y la familia deben adoptar mecanismos para manejar socialmente los riesgos que puedan afectar la seguridad alimentaria y nutricional.

La dimensión de calidad de vida (bien – estar) o de los fines de la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) se refiere a aquellos factores que inciden en la calidad de vida y tienen relación directa con la SAN. Los elementos fundamentales (no los únicos) en este punto son la conducta de las personas, las familias o las comunidades y los servicios públicos como la educación, la salud y el saneamiento básico.

La conducta de las personas y la familia se ve reflejada en los hábitos de consumo y en los estilos de vida, que de alguna forma, determinan la posibilidad de convertir los alimentos de la canasta básica en alimentación adecuada. Este punto es de importancia porque aún si el problema económico

³ Consejo Nacional de Política Económica Social, Departamento Nacional de Planeación, Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN).

se soluciona, la conducta y los hábitos de las personas pueden generar riesgos de inseguridad alimentaria y nutricional.

Elementos como la educación, la salud, el acueducto y el alcantarillado, son determinantes en la dimensión de calidad de vida o de los fines de la SAN. Estos se constituyen en un puente fundamental para la promoción de estilos de vida saludable, de hábitos de consumo y de aprovechamiento biológico. En últimas, en esta dimensión interviene, de un lado el capital humano, asociado a la educación formal y no formal, y a la salud de la población, y el capital social, asociado a las relaciones al interior de la comunidad y la familia. Por lo anterior, se trata de una dimensión en la que es pieza fundamental la corresponsabilidad de la sociedad civil, las comunidades y las familias.

Sobre estas dimensiones se basan los ejes de seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, consumo, calidad y utilización biológica.

El componente de Disponibilidad de alimentos se desarrolla y se vuelve efectivo cuando toda la población disponga de una producción estable de alimentos; un volumen adecuado de los mismos para satisfacer la demanda; la existencia de políticas de reservas de alimentos para períodos de escasez o crisis; el control interno de los precios para proteger el valor de la canasta alimentaria; la existencia de políticas de exportación que no pongan en riesgo la seguridad alimentaria interna; y la garantía de que las políticas de importaciones de alimentos se den en condiciones favorables, en especial para las personas dedicadas a actividades agropecuarias.

En cuanto al acceso, éste supone la existencia de medidas para proteger el poder adquisitivo o nivel de ingreso real de las personas (salarios, empleo, precios); la protección de los bienes productivos de los que disponen las personas (producción de subsistencia); el deber de eliminar barreras físicas y geográficas para acceder a los alimentos; promover políticas alimentarias que aseguren a todas las personas en situación de indefensión cantidades suficientes de alimentos y el consumo frecuente de alimentos de los diferentes grupos alimenticios.

Finalmente, el componente de uso y utilización biológica de los alimentos requiere la garantía, para todas las personas, del acceso a la seguridad social

en salud; la disposición de medidas para combatir enfermedades infectocontagiosas como EDA e IRA; adecuadas condiciones de saneamiento básico y preservación del medio ambiente; acceso al agua potable; adecuadas condiciones de vivienda; y acceso a la educación, en especial en lo que respecta a temas de nutrición.

Entre los principales riesgos que ponen a una persona en situación de vulnerabilidad alimentaria⁴ se pueden mencionar los siguientes:

- a) No disponer, de manera autónoma y continua, de suficientes alimentos
- b) No acceder, en forma permanente, a los diferentes grupos de alimentos en la frecuencia y cantidad indicada para llevar una dieta sana.
- c) Los alimentos no son aceptables desde el punto de vista de calidad y nutricional.
- d) Los alimentos no se adaptan a las tradiciones culturales tanto en la producción como en el consumo y a las preferencias de los distintos sujetos y grupos poblacionales
- e) Existen barreras políticas, económicas o geográficas para acceder a los alimentos
- f) Existen mecanismos de discriminación en contra de sujetos y grupos poblacionales particulares que les impide el acceso efectivo a los alimentos
- g) Presencia de vectores de enfermedades que dificultan o impiden transformar la ingesta de alimentos en nutrientes
- h) No se dispone de forma permanente y en cantidades suficientes de agua potable
- i) Las personas no disponen de información sobre aspectos nutricionales

⁴ Sistema de identificación y monitoreo de la Seguridad Alimentaria, Programa Mundial de Alimentos.

- j) Las personas y grupos de especial protección en el ámbito del derecho a la alimentación no reciben un trato preferente.
- k) No se cuenta con condiciones de saneamiento básico.

1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.2.1 Objetivo General

Realizar un estudio exploratorio que permita determinar la vulnerabilidad alimentaria, mediante la percepción de seguridad Alimentaria en la población del Municipio de Santiago de Cali.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar comportamientos relacionados con la adquisición, compra y consumo de los alimentos en los distintos estratos socioeconómicos de la ciudad.
- Determinar comportamientos de la población caleña con respecto a la seguridad alimentaria y nutricional, mediante la adaptación y aplicación de la encuesta de percepción de Seguridad Alimentaria utilizada por la ENSIN 2005.
- Determinar el riesgo de inseguridad alimentaria en la población seleccionada.

1.3. METODOLOGIA

1.3.1 Diseño y selección de la muestra.

Para el desarrollo del estudio se determinó recolectar la información sobre la percepción de Seguridad Alimentaria en 1000 hogares de Santiago de Cali, con la intervención en barrios pertenecientes a los 6 niveles de estratificación socioeconómica establecidos en el Departamento de Planeación Municipal para la ciudad. El número de encuestas a aplicar en los

hogares del municipio, se determinó mediante el criterio de que, aún sin la aplicación de un muestreo estadístico rigurosamente elaborado, representara un porcentaje suficiente de hogares en todos los estratos socioeconómicos que permitiera obtener un conocimiento aproximado de la realidad de la ciudad en el tema que nos compete. La selección de los barrios a intervenir se realizó teniendo en cuenta a aquellos que presentan un mayor número de lados de manzana definidos en el estrato socioeconómico al que pertenecen, teniéndolos seleccionados se selecciona mediante aleatoriedad. Mediante este método se eligieron 64 barrios, en 20 hogares de los cuales se aplicó el instrumento, y que fueron serán seleccionados de manera aleatoria en cada manzana, hasta completar esta cifra. El objetivo primario del estudio es que se obtenga un resultado que permita tomar decisiones en torno a la manera como la Secretaría de Salud y, en general, la Municipalidad, debe enfrentar el problema de la seguridad alimentaria en la ciudad de Santiago de Cali.

Tabla 1

BARRIOS SELECCIONADOS EN LA MUESTRA

BARRIO	COMUNA	ESTRATO
Brisas de Mayo	20	1
Lleras Camargo	20	1
El Pondaje	13	1
El Vergel	13	1
Charco azul	13	1
Lleras Restrepo	13	1
Alfonso Bonilla Aragón	14	1
Altos de los chorros	18	1
Los Naranjos	14	1
Patio Bonito	1	1

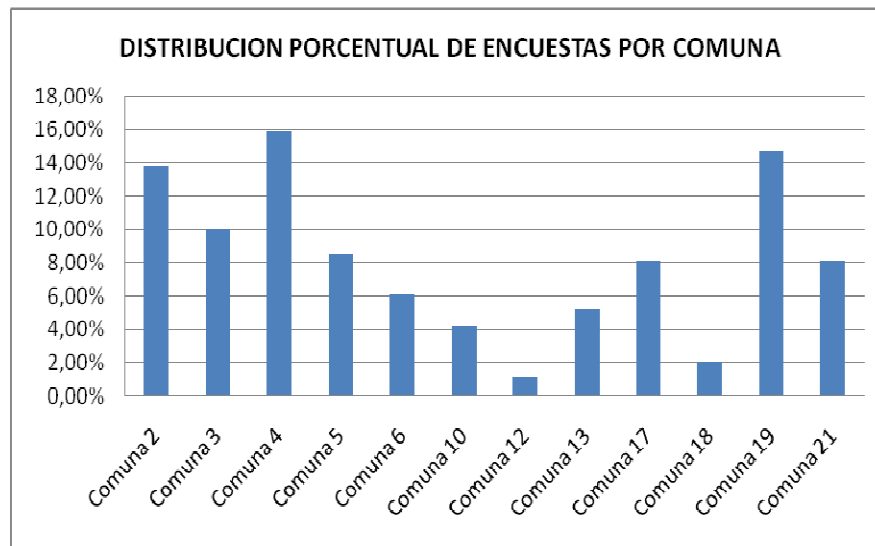
Porvenir	4	2
Jorge Isaac	4	2
Sultana	4	2
Marco Fidel Suarez	4	2
Olaya Herrera	4	2
San Luis	6	2
Jorge Eliecer Gaitán	6	2
Paseo del Comercio	6	2
La Rivera	6	2
Ciudadela Floralia	6	2
San Antonio	3	3
Brisas de los Álamos	2	3
San Cayetano	3	3
Los libertadores	3	3
San Juan Bosco	3	3
Santa Rosa	3	3
Las Delicias	4	3
Salomia	4	3
Popular	4	3
Calima	4	3
El SENA	5	3
Los Andes	5	3
Los Guayacanes	5	3
Chiminangos	5	3
El Guabal	10	3
San Judas Tadeo 1	10	3
Manzanares	4	3
Villa Colombia	4	3

La Campiña	2	4
Vipasa	2	4
Olímpico	10	4
Barrio Departamental	10	4
Primero de Mayo	17	4
El Refugio	19	4
Eucarístico	19	4
El Cedro	19	4
Colseguros	19	4
Champañat	19	4
Centenario	2	5
Versalles	2	5
La Flora	2	5
Urbanización La Flora	2	5
Nuevo Tequendama	19	5
Cuarto de legua	19	5
Pampa Linda	19	5
Mayapan las Vegas	17	5
Los portales	5	5
Gran limonar	5	5
Santa Teresita	2	6
Tejares Cristales	19	6
Cañaveral	19	6
El Ingenio	22	6

2. RESULTADOS

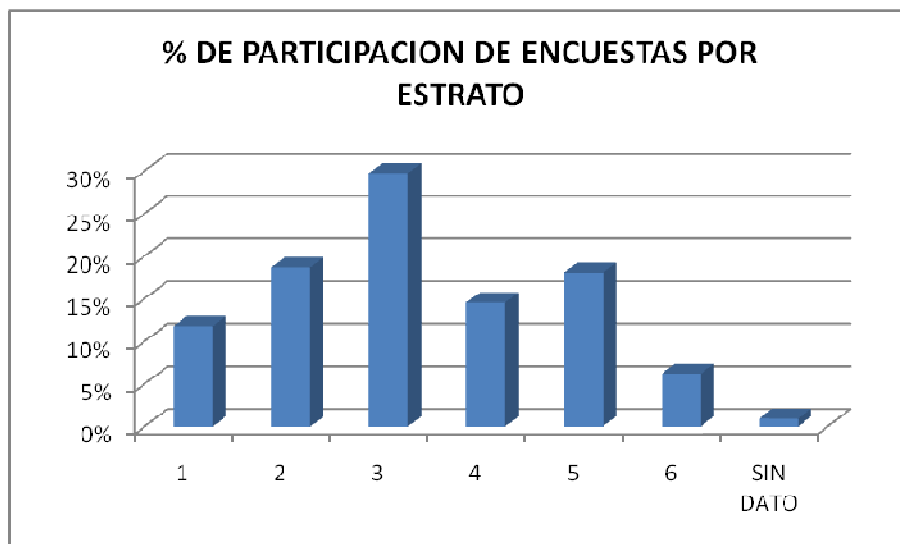
2.1 DESCRIPCION DEMOGRAFICA Y POBLACIONAL

Gráfica 1



El estudio se desarrolló en 12 comunas del municipio de Santiago de Cali, cubriendo los 6 estratos socioeconomicos. Si bien era imposible cubrir todas las Comunas, el instrumento se aplicó al 54.5% de las comunas de la ciudad. Se hizo intervencion en 64 barrios, cuyo estrato moda corresponde al estrato de referencia necesario, con el fin de cumplir con un criterio de proporcionalidad en la aplicación de la muestra según la estratificación socioeconómica de la ciudad.

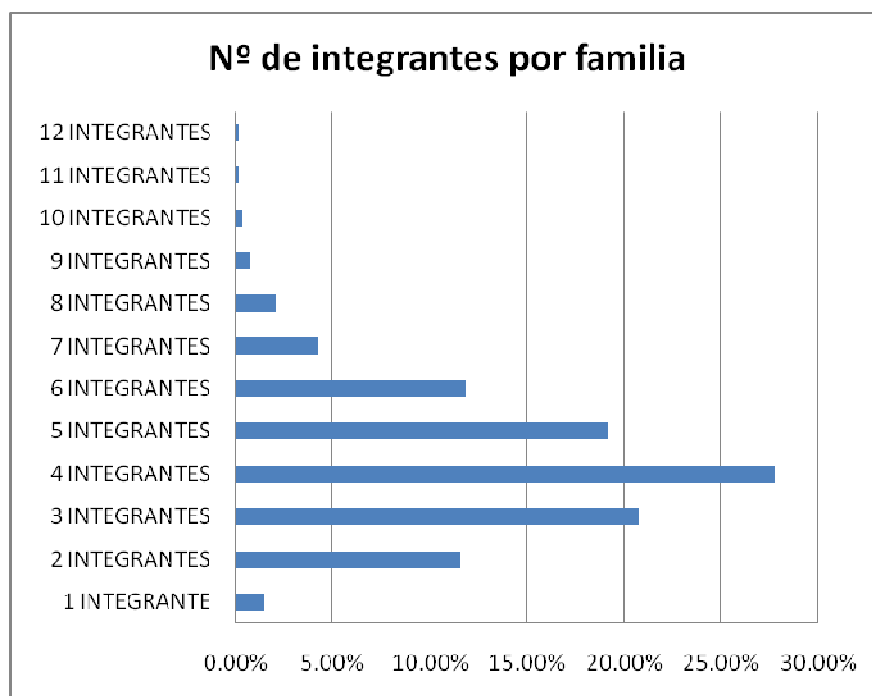
Gráfica 2



Siguiendo la metodología aplicada por Planeación Municipal, de definir los estratos por los lados de manzana, el estrato moda en la ciudad de Cali, es decir el estrato que más se repite en los barrios, es el estrato Dos (2) con el 31.9%, seguido del estrato Tres (3) con el 30.6% y del estrato Uno (1) con el 21.1%; en el total, los estratos más bajos representan el 83.6% de los lados de manzana de los barrios de Cali. El estrato Cuatro (4) representa el 6.8%, el estrato Cinco (5) el 7.1% y el estrato Seis (6) el 2.2%.

Al tomar la muestra se tuvo en cuenta esta clasificación pero se decidió dar una significativa participación a los estratos 3, 4, 5, con el fin de determinar el peso de algunas variables, como por ejemplo, los hábitos de compra y de consumo en estos sectores, para contrastar con los de los estratos más bajos (1 y 2). En el estrato Tres (3) se aplicó el 28% de las encuestas, seguido por el estrato Dos (2) con el 17% y el estrato Cinco (5) con el 17%, el estrato Cuatro (4) con el 13% y el estrato Uno (1) con el 11%.

Gráfica 3



El número moda de la variable “Nº de integrantes por familia” es el 4, con un reporte del 28%, seguido en orden descendente por la de 3 integrantes, con 21% y, finalmente, por la de 5 integrantes, con 18%. Como bien sabemos, en el total de encuestas hay un peso importante de las familias de estratos medios que, por los efectos de la transición demográfica propia de un país en desarrollo, es proclive a tener menos hijos, hecho que se refleja en que la mayoría de las familias no tienen más de dos (2) hijos.

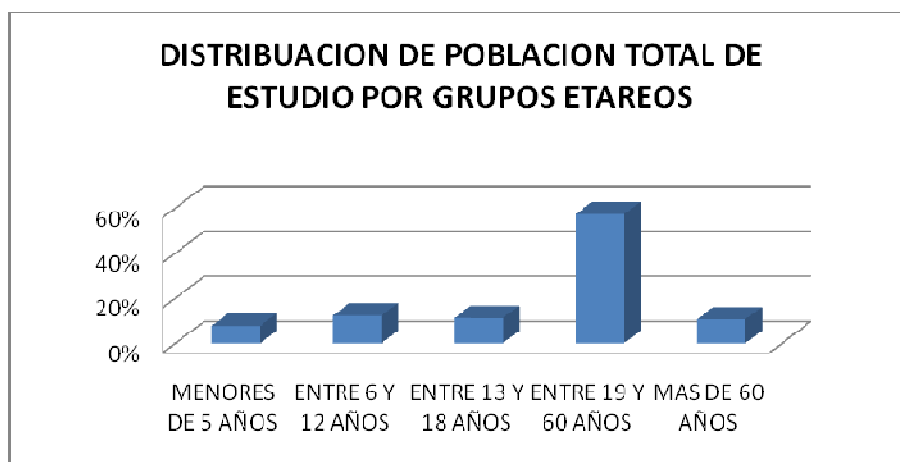
Tabla 2
NUMERO MODA DE INTEGRANTES POR FAMILIA SEGÚN ESTRATO SOCIOECONOMICO

ESTRATO SOCIOECONOMICO	NUMERO DE INTEGRANTES POR FAMILIA							
	2	3	4	5	6	7	8	9
1	10	24	30	19	6	2	7	8
2	12	30	56	37	23	13	13	6
3	24	68	83	55	38	15	2	3
4	6	30	32	25	11	6	1	2
5	30	35	45	38	17	2	4	0
6	7	13	20	9	6	2	0	0

Como lo muestra la tabla de arriba, relacionada con el Número de integrantes de la familia por Estrato socioeconómico, el número moda en cada uno de los estratos es el que corresponde a Cuatro (4) integrantes por familia. Se esperaba una diferencia significativa en el número de integrantes por familia según estrato socioeconómico; y, por el contrario, lo que muestran los datos de la tabla es que en todos los estratos hay similitud.

También se realizó comparación del número de integrantes de familia por estrato socioeconómico y la moda en todos los estratos fue de 4 integrantes.

Gráfica 4



En la distribución de la población por grupo etéreo de las familias encuestadas, se evidencia que el grupo de edad que prevalece está en el rango ubicado entre los 19 y 60 años, con un 56%, cifra que es coherente con el 56.8% de la población ubicada en ese rango de edad, según datos proporcionados por Cali en Cifras 2008, para el total de la población proyectada para el año 2009⁵, los demás rangos de edad son muy similares, menores de 5 años, entre 6 y 18 años y mayor de 60 años, población que depende, en la mayoría de los casos, de las personas que se encuentran entre los rangos de 19 a 60 años.

⁵ FUENTE: Proyecciones de población municipal 2005-2011 / DANE

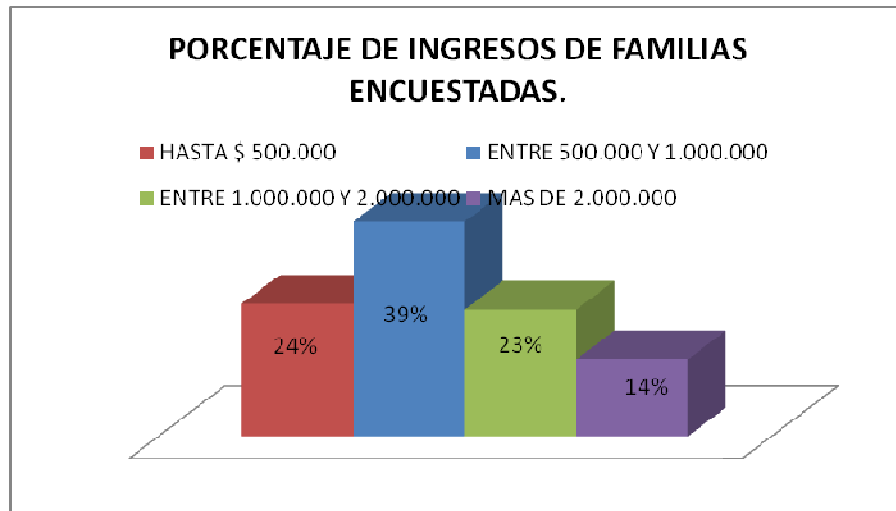
2.2. DISPONIBILIDAD Y ACCESO A LOS ALIMENTOS

Disponibilidad de alimentos: se refiere a la cantidad de alimentos con que se cuenta en los ámbitos nacional, regional y local y está relacionada con el suministro suficiente de estos frente a los requerimientos de la población, y depende fundamentalmente de la producción propia y la importación. Está determinada por: la estructura productiva (agropecuaria, agroindustrial), los sistemas de comercialización internos y externos, los factores productivos (tierra, crédito, agua, tecnología, recurso humano), las condiciones ecosistémicas (clima, recursos genéticos y biodiversidad), las políticas de producción y comercio, y las tensiones sociopolíticas (relaciones económicas, sociales y políticas entre actores).

El acceso de alimentos, según el conpes 113, se entiende como la posibilidad de todas las personas de alcanzar una alimentación adecuada y sostenible. Se refiere a los alimentos que puede obtener o comprar una familia, una comunidad o un país. Sus determinantes básicos son el nivel de ingresos, la condición de vulnerabilidad, las condiciones socio-geográficas, la distribución de ingresos y activos (monetarios y no monetarios) y los precios de los alimentos.

En este sentido, en el estudio se concede una importancia crucial al nivel de ingresos que tienen las familias, puesto que esta es una variable central que determina la posibilidad de acceso a los alimentos. Así, entonces, se organizaron cuatro (4) grupos o rangos con el fin de identificar el nivel de ingresos de las familias encuestadas.

Gráfica 5



El 24% de las familias encuestadas tiene ingresos de hasta \$500.000 pesos y el 39% está en el rango entre \$500.000 y \$1.000.000 de pesos; por otra parte, el 23% de las familias obtiene ingresos por un valor que está en el rango entre \$1.000.000 y \$2.000.000 de pesos y el 14% reporta ingresos de \$2.000.000 de pesos. De este resultado se puede colegir que esta cifra concuerda con el hecho de que el 28.3% de los encuestados está ubicado en los estratos 1 y 2; de igual forma, encontramos que el 39% de los encuestados informa obtener ingresos comprendidos entre los \$500.000 pesos y el \$1.000.000 de pesos, dato que es consistente con que el 44.3% de las familias encuestadas pertenece a los estratos 3 y 4, dentro de los cuales también pueden hallarse familias que perciban ingresos mayores al millón de pesos. Los resultados también determinan que el 23% de los encuestados perciben ingresos de entre \$1.000.000 y \$2.000.000 de pesos y el 14% están ubicados en el rango de más de \$2.000.000 de pesos de ingresos

Lo anterior nos indica que un grupo importante de las familias (39%) obtiene ingresos de hasta dos (2) salarios mínimos legales mensuales vigentes; entretanto, el 24% de las mismas obtiene ingresos inferiores a un salario

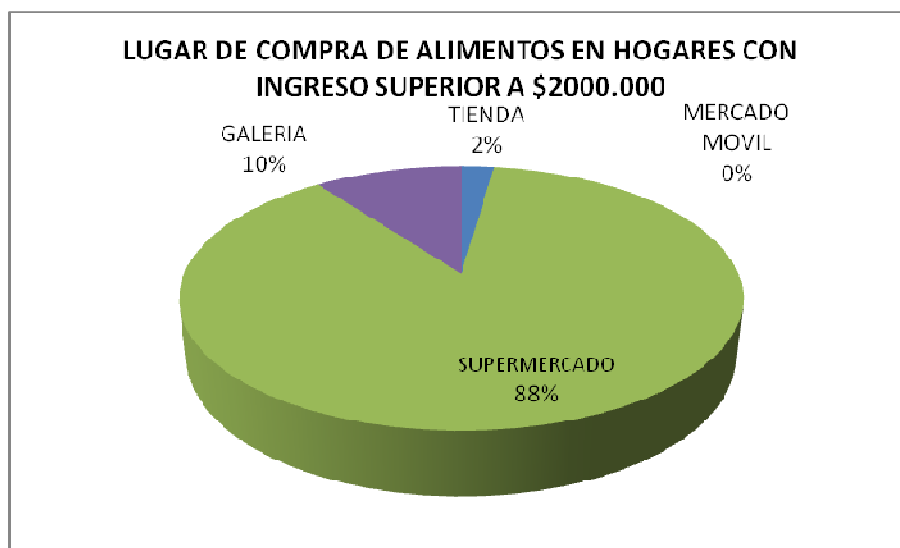
mínimo legal mensual vigente y el 23% se ubica en un rango de ingresos medios (2 y 4 salarios). Ello significa que de las familias de los estratos 1 y 2, que no perciben siquiera un salario mínimo legal mensual vigente, y que son aquellas familias que tienen un mayor número de miembros dependientes.

Esta grafica podria permitir determinar el grado de vulnerabilidad alimentaria relacionando el recurso economico para adquirir alimentos sanos e inocuos en cantidades adecuadas para cubrir las necesidades nutricionales.

Por otra parte, este resultado es coherente con los resultados de estudios similares. El hecho de que las familias de más bajos ingresos y recursos, destinen un porcentaje mayor de los mismos a la alimentación; en particular, esto es relevante en los estratos 1 y 2, cuyas familias destinan más del 30% de los mismos a la compra de alimentos, porcentaje que disminuye gradualmente en la medida en que se asciende en el estrato socioeconómico.

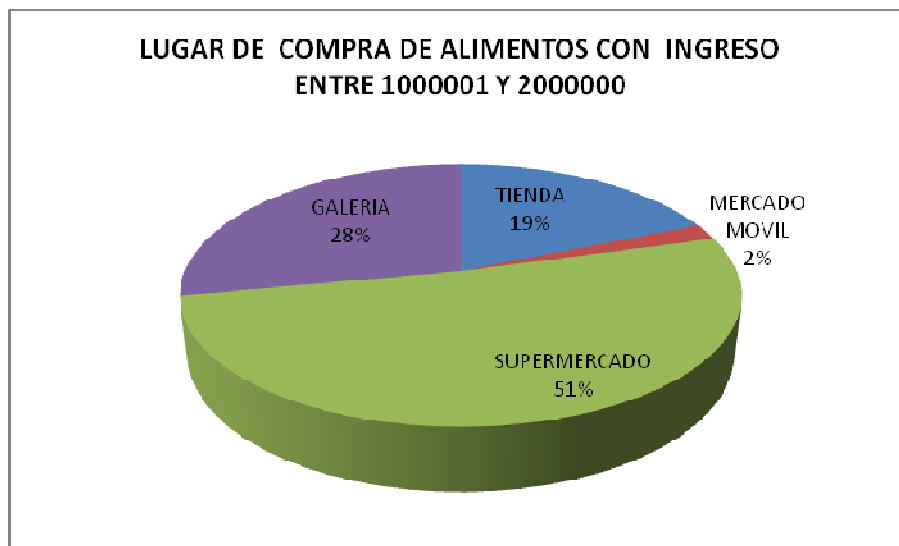
Se soporta este comportamiento en la hipótesis de que la población mas vulnerable adquiere los alimentos, cada día, en cantidades minimas para el consumo familiar, lo que aumenta al costo de manera considerable comparado con compras de cantidades mayores, con lo cual no requiere ir de compras cada día, es decir al parecer la poblacion mas vulnerable economicamente adquiere los alimentos a mayor costo, esto incide en la alta proporción del los ingresos usados para comprar alimentos.

Gráfica 6



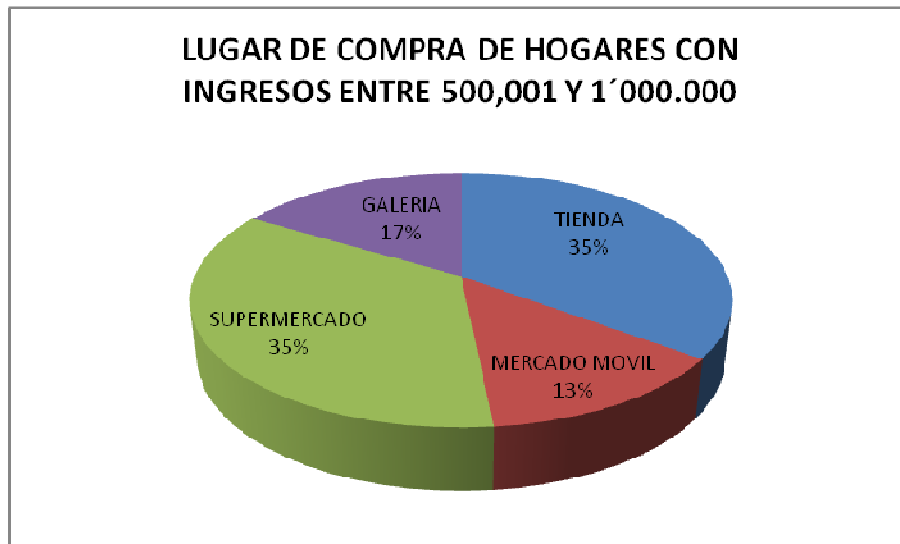
En los hábitos de compra y adquisición de los alimentos, los resultados arrojados confirman la percepción que se tiene con respecto a las características de los consumidores, dependiendo de la variable estrato socioeconómico. En el rango de ingresos más alto considerado en el estudio (más de \$2.000.000 de pesos), el 88% de dichas familias obtienen sus alimentos del supermercado, y sólo el 10% de las mismas acuden a las galerías o plazas de mercado tradicionales. El 2% de las compras realizadas por el estrato más alto en la tienda, son ocasionales, y los alimentos que allí adquieren son los que en alguna medida empiezan a escasear de los comprados en el supermercado, las compras en la tienda no son para suplir el total de alimentos del hogar, sino aquellos que se agotan con mayor facilidad como el pan, leche y huevos.

Gráfica 7



Para las familias ubicadas en el rango de ingresos entre \$1.000.000 y \$2.000.000 la fuente principal de abastecimiento de sus alimentos sigue siendo el supermercado, pero disminuye considerablemente con el nivel de ingreso anterior, con un porcentaje de 51%). Aumenta la adquisición de alimentos en galerías en un (28%), seguida de la tienda, con un 19% que también aumenta considerablemente, y un porcentaje mínimo compra en el mercado móvil. La población con este tipo de ingreso compra sus alimentos en tiendas, supermercados y galería.

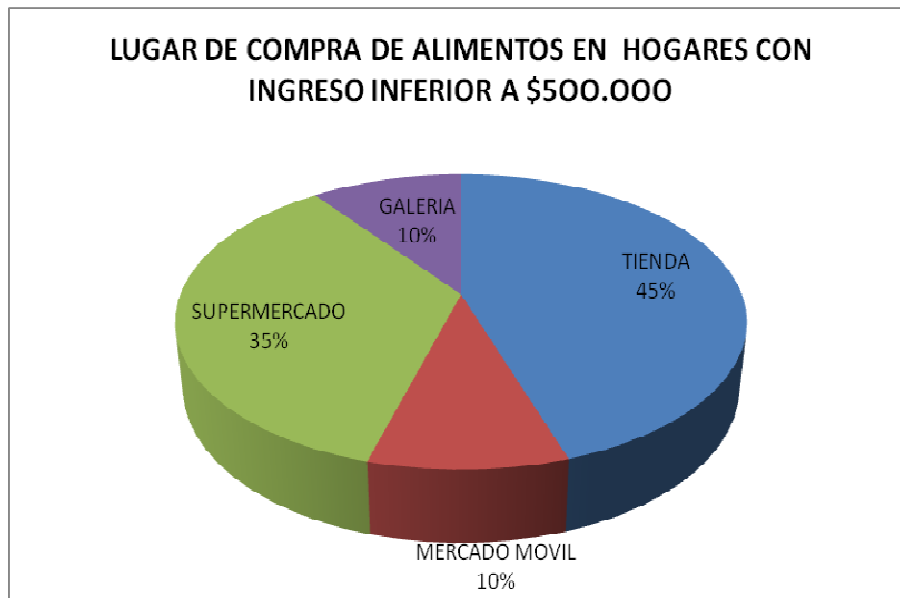
Gráfica 8



En los hogares ubicados en el rango de ingresos entre los \$500.000 pesos y \$1.000.000 de pesos, el comportamiento acerca de las preferencia de sus fuentes de provisión de alimentos está dividido por partes iguales (35%) entre el supermercado y la tienda de barrio. La galería tiene un peso importante en sus decisiones de compra, pero en un porcentaje mucho menor (17%) a los consumidores del rango de ingresos más alto. Igualmente la tienda adquiere una importante preferencia (35%) frente a las demás fuentes de provisión de alimentos, incluyendo también al mercado móvil (13%). Se notan cambios importantes en las preferencias de los lugares de compra de los alimentos a medida que los ingresos de los consumidores decrecen. Si en el nivel más alto de ingresos, la preferencia por el abastecedor está totalmente inclinada por el supermercado, en el nivel inmediatamente inferior (entre 1.000.000 y 2.000.000) la preferencia por el lugar de compra le asigna al supermercado un peso importante (51%), pero compartido con la galería, en un 28%. Por el contrario, en el rango de ingresos comprendido entre 500.000 y 1.000.000 de pesos, los consumidores son proclives a comprar en el supermercado y la tienda, con una preferencia compartida (35%), con una participación

importante de la galería y el mercado móvil (17% y 13% respectivamente). En el rango de ingresos inferior a los \$500.000 pesos, el lugar de compra de alimentos preferido es la tienda (45%), seguido de cerca por el supermercado (35%), con una preferencia compartida por la galería y el mercado móvil (10%).

Gráfica 9



Para el rango más bajo, es decir, el de las familias con ingresos inferiores a \$500.000 pesos, la tienda se convierte en la principal fuente de compra de los alimentos 45%, seguida del supermercado (35%) quien se mantiene en el mismo rango comparado con las familias de ingresos de \$ 500.000 a \$1000.000; en este rango de ingreso disminuye la adquisición de alimentos en la galería, que comparte el mismo porcentaje que el mercado móvil, con el 10% de preferencia. No obstante, el 35% de estas familias utiliza el supermercado como fuente preferente de adquisición de alimentos, lo que indica que, en la medida en que la fuente de ingresos adquiere permanencia y estabilidad, el consumidor acude a un proveedor que le garantiza mayor diversidad de productos a menor precio que los que ofrece la tienda de barrio. Es de tener en cuenta que el mercado móvil no presta el servicio todos los días

de la semana, y por esta razón puede bajar el rango de compra. Surge la tienda como principal alternativa que permite obtener productos sin gasto de desplazamiento, pues ofrece alimentos en cantidades menores a las que se encuentran en los mercados de superficie, y en ocasiones utilizan la modalidad del fiado, ello puede indicar que una parte considerable de las familias de bajos ingresos se ven obligados, por la naturaleza y característica de sus empleos y fuentes de trabajo (trabajo informal, por cuenta propia, a destajo y mediante el rebusque diario) a acudir a un proveedor final que encarece el precio de los alimentos.

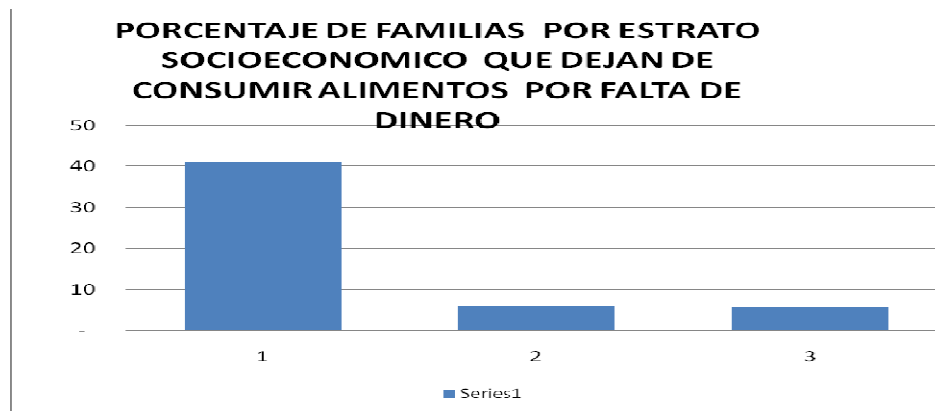
Gráfica 10



Entre los hogares entrevistados, en el interrogante acerca de “si algún miembro de la familia ha dejado de consumir alimentos por falta de dinero”, respuesta que se utiliza como determinante de Inseguridad Alimentaria, el 10% respondió afirmativamente. Este indicador es una alerta para tomar decisiones relevantes: cada 10 de 100 personas encuestadas dejan de consumir alimentos porque no cuentan con recurso económico para adquirirlo, lo que hace necesario determinar de manera más específica donde se ubica este tipo de población. Se asume en particular en aquellas familias que, a su vez, afrontan situaciones de vulnerabilidad social, por la inestabilidad e insuficiencia de los ingresos debido a su condición de desplazamiento, de desempleo y/o de

informalidad en el trabajo (en muchos casos, agravada por el bajo nivel educativo y de calificación laboral).

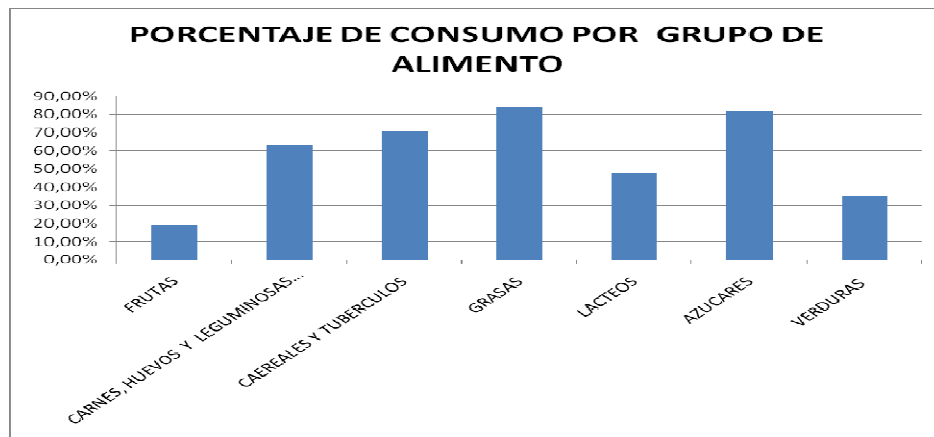
Gráfica 11



Desde luego, este resultado nos demuestra que las familias de bajos ingresos y, en especial, aquellas ubicadas en el estrato Uno (1) son quienes están en mayor riesgo de sufrir una situación de vulnerabilidad alimentaria, ya que este interrogante es uno de los determinantes de la misma. De las personas que respondieron que sus familias han dejado de consumir alimentos por falta de dinero, el 41% corresponde a estrato 1, el 7% del estrato 2 y el 6% del estrato 3, los demás estratos no están expuestos en el gráfico debido a que no hubo respuestas positivas a esta pregunta.

2.3 CONSUMO DE ALIMENTOS.

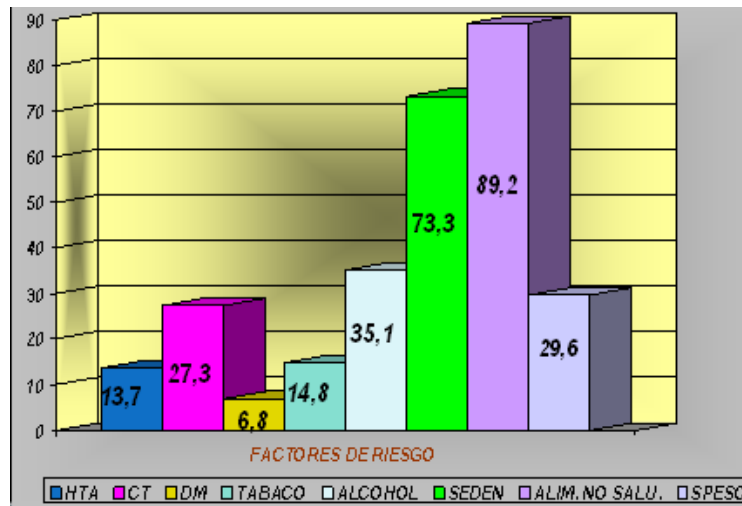
Gráfica 12



Con respecto al consumo por grupo de alimentos, los resultados del estudio determinan que las grasas y los azúcares ocupan los primeros lugares de preferencia en los hábitos alimenticios de las familias entrevistadas, seguido, por los cereales y los tubérculos y en nivel descendente las carnes, huevos y leguminosas secas. Entre los 7 grupos de alimentos las verduras ocupan el 35% y en ultima proporcion estan las frutas con el 20%, las preferencias se identifican las grasas y los azúcares que sobrepasan el 80% y los cereales y tubérculos el 70%, los indices de enfermedades cronicas relacionadas con el hábito alimentario entre ellas el sobrepeso y la obesidad que en Cali, según estudios de la Secretaria de salud, están alrededor del 50%, factor para la presencia de enfermedades cronicas no trasmisibles y que pueden explicar en parte la presencia de estas patologias en la población caleña.

Gráfica 13

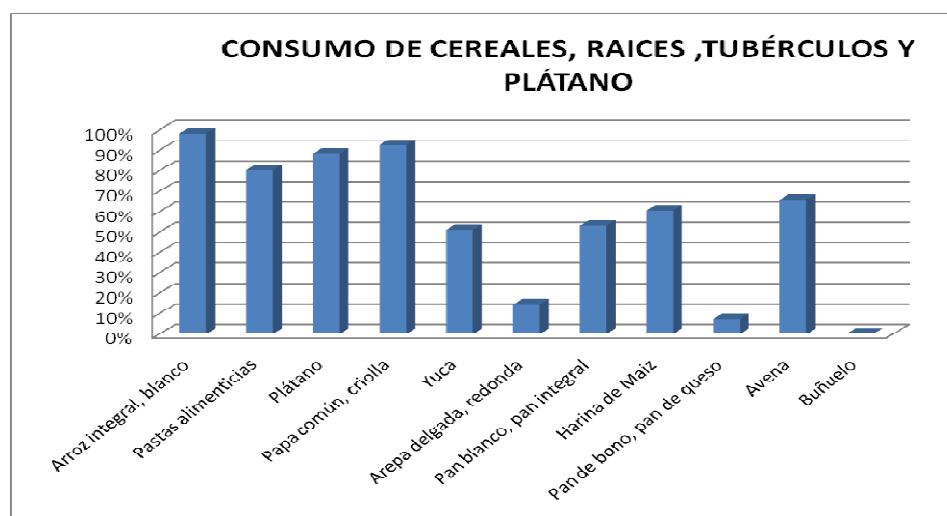
Prevalencia de factores de riesgo asociados a las ecnt, poblacion mayor de 15 años, santiago de cali 2005 ⁶



En la prevalencia de factores de riesgo asociados con las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, es significativo el hecho de que los factores de riesgo de mayor importancia sean la alimentación no saludable (89.2%), el sedentarismo (73.3%), el consumo de bebidas alcohólicas (35.1%) y el sobrepeso (29.6%); todos ellos asociados con estilos de vida no saludables y, de manera especial, con hábitos alimenticios que son proclives a la malnutrición. Esto podría llevar a concluir que existe una vinculación estrecha entre el mayor peso en los hábitos alimenticios del consumo de azúcares, grasas y carbohidratos con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, entre un número significativo de personas.

⁶ Fuente Secretaria de Salud Pública Municipal, Estudio de Prevalencia de Factores de Riesgo asociados a las ECNT Santiago de Cali 2007.

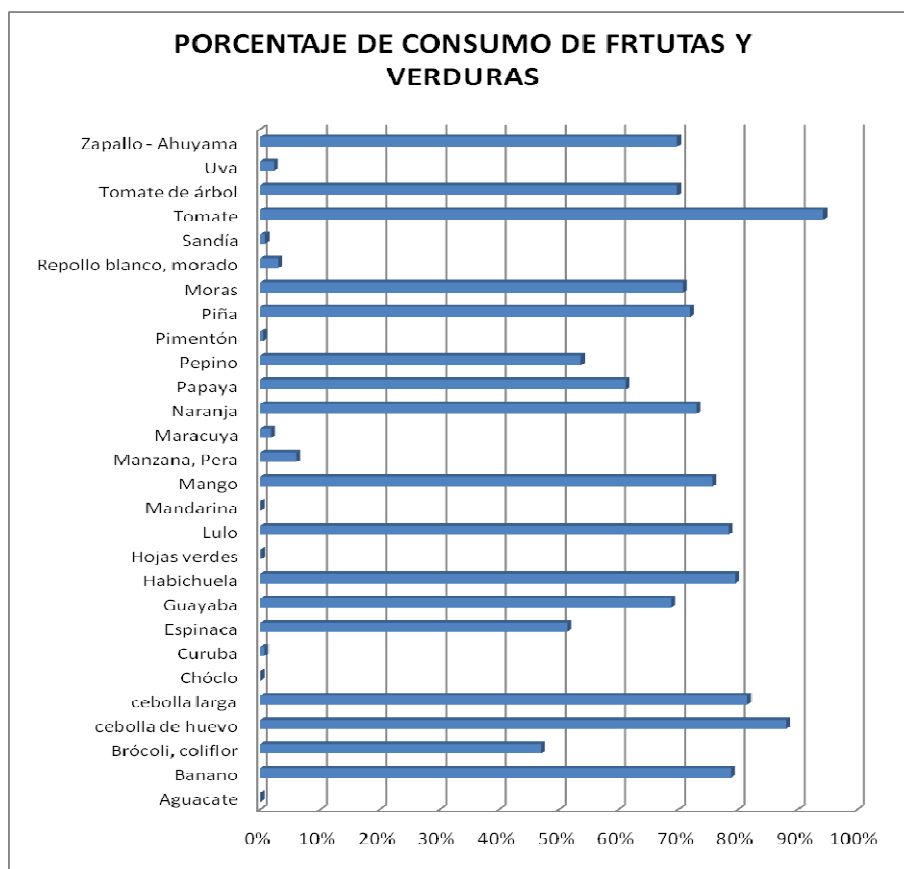
Gráfica 14



En el grupo de cereales y tubérculos la preferencia de consumo se inclina por el arroz (integral o blanco) y la papa común, que ocupan los primeros lugares con el 96% y el 91% respectivamente, seguidas del plátano (87%) y las pastas alimenticias (78%). Este tipo de preferencia es consistente con los hábitos alimenticios de los hogares en nuestra región, que privilegian el consumo de arroz, papa y plátano puesto que la preparación de dichos alimentos en las más variadas formas hace parte de la gastronomía popular de nuestra población, en particular, aquella perteneciente a los estratos socioeconómicos bajos. Es significativo el hecho de que la avena ocupa el quinto lugar en la preferencia de los consumidores, por encima de la harina de maíz, del pan (blanco e integral) y la yuca.

Este grupo de alimentos es el que el organismo necesita en mayor proporción, pues genera carbohidratos que se convierten en energía, el hábito de consumo alimentario de estos productos está más arraigado en el conjunto de la población por lo que se asocia a sobrepesos y obesidades. La población alimentariamente más vulnerable y consecuente con los recursos económicos disponibles, destina gran parte de los mismos para adquirir este grupo de alimento, por ello tiene mayor peso en su canasta alimentaria.

Gráfica 15



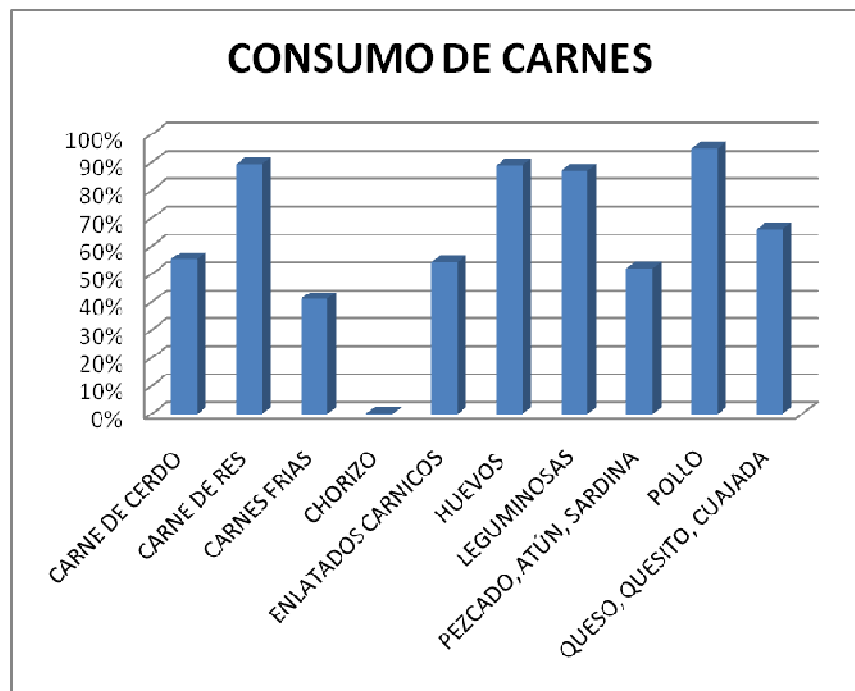
Del total de las familias encuestadas, los porcentajes mayores de consumo de frutas y verduras son el tomate, con 94%, seguido de la cebolla cabezona y la cebolla larga, con más del 80%; la habichuela y el zapallo también evidencian un porcentaje importante en la preferencia de los consumidores y, en menor proporción, la espinaca; dentro de las menos consumidas está el coliflor y el brócoli y el repollo y las hojas verdes no reportan índices significativos.

Por otra parte, el tomate, que tiene una preferencia tan alta en los consumidores, culturalmente hace parte de la culinaria tradicional de nuestra población, puesto que es muy usado en la cocina Colombiana en diferentes preparaciones como ensaladas, salsas, cremas, entre otras.

En el grupo de las frutas más consumidas están, en orden descendente, la naranja, el mango y la naranja; el tomate de árbol, la guayaba y la piña se consumen de manera muy similar seguido de la mora. Las frutas que reportan menos consumo son la maracuyá, la curuba, la mandarina y la sandía.

Vale la pena aclarar que en la determinación y comportamiento de esta variable no se han tenido en cuenta la cosecha ni el costo, que tienen mucho que ver en el comportamiento de compra y de consumo.

Gráfica 16



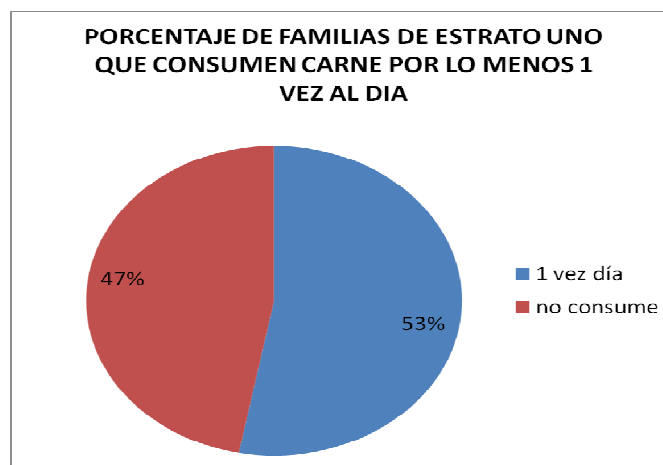
Con respecto al consumo de productos cárnicos y alimentos proteínicos de origen animal, los preferidos son el pollo (92%), la carne de res (87%), el huevo (86%) y las leguminosas (85%). El pescado (atún, sardina), la carne de cerdo y los enlatados cárnicos, con un porcentaje de preferencia similar por parte de los consumidores, entre el 50% y el 52%, representan el segundo nivel de preferencia. El queso (62.5%) es otro producto alimenticio que hace parte de la canasta básica alimentaria y está incorporado en los hábitos

alimentarios de la población caleña. De hecho, las leguminosas está en el mismo nivel de preferencia de la carne de res y hacen parte del menú diario de los hogares caleños y vallecaucanos.

Este comportamiento se refiere al total de las encuestas, sin realizar diferenciación por estrato socioeconómico, es decir que cuando se decide consumir carnes, los anteriores son los comportamientos más relevantes del conjunto de la población encuestada.

La encuesta no distingue calidad ni cortes, es decir no existe diferenciación entre menudencias de pollo o muslo, en caso de la carne no se diferencia si es lomo viche, o carne molida. Tampoco las cantidades de compra.

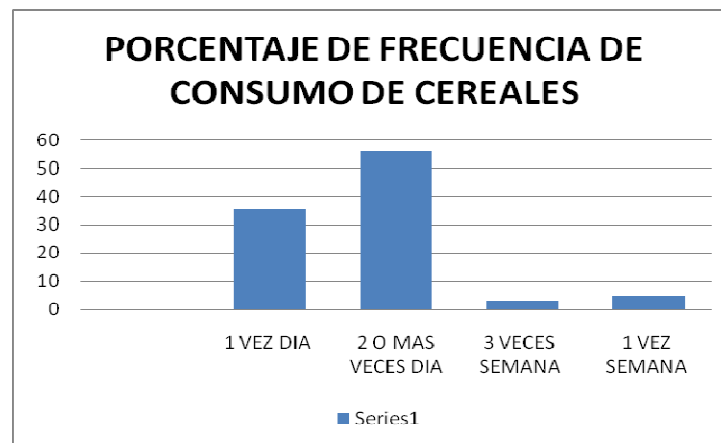
Gráfica 17



El 53% de las familias encuestadas de estrato 1 consumen carne 1 vez por día, se indagó sobre otras frecuencias que incluyen, 2 veces al día, 1 vez por semana, 3 veces por semana y 1 vez mes, estas variables no arrojaron resultados, por lo que se deduce que solo en promedio la mitad de la población estrato 1 consume carne 1 vez al día y la otra mitad no consume carne.

La encuesta no distingue calidad ni cortes, es decir no existe diferenciación entre menudencias de pollo o muslo, o en caso de la carne no se diferencia si es lomo viche, o carne molida, tampoco las cantidades de compra.

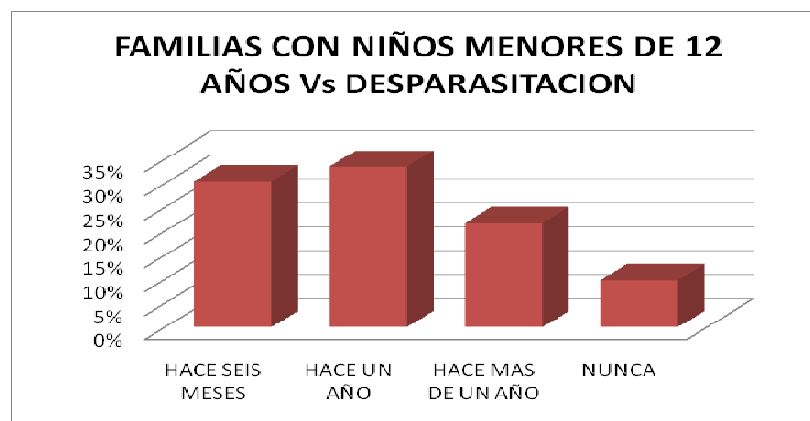
Gráfica 18



En función del consumo de cereales, las respuestas nos indican que el 56% de la población entrevistada consume cereales con buena frecuencia, es decir, 2 o más veces al día, el 35% por lo menos consume cereales 1 vez al día.

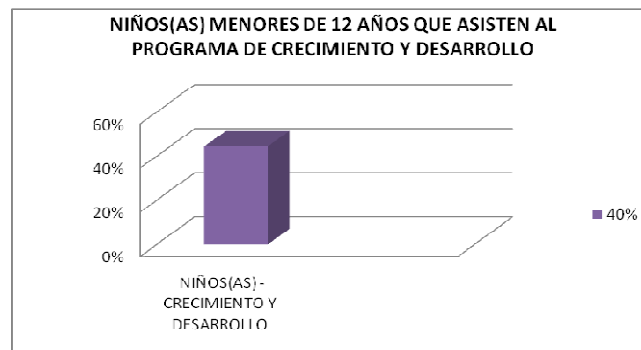
2.4 APROVECHAMIENTO BIOLOGICO

Gráfica 19



Del total de familias con niños con una edad menor a los doce años, el 27% manifiesta haber desparasitado a los niños en un período de seis (6) meses, el 31% refiere haberlo hecho desde hace un (1) año, el 19% lo ha hecho hace más de un (1) año y sólo un 7% dice no haberlo hecho nunca. La prevalencia de parasitosis es un factor importante para la insuficiente utilización de nutrientes y favorece los estados de desnutrición y la permanencia y progreso de la misma, además el aumento de riesgo de la parasitosis está íntimamente relacionado con la insatisfacción de las necesidades básicas.

Gráfica 20



En relación con los hogares con niños menores de doce años, el 39% de los mismos manifestó llevar a sus niños (as) a programas de crecimiento y desarrollo. Es preciso resaltar que todos los niños de Colombia menores de 12 años deben asistir de manera continua al programa de control de crecimiento y desarrollo, pues es allí donde se identifica el riesgo o estados de desnutrición, se determina la clasificación y se realiza atención y seguimiento. En esta dirección, el estudio determina que existe un porcentaje importante de menores que no acceden a los programas aun cuando se encuentran dentro del sistema de salud.

3. CONCLUSIONES

- Una conclusión general de primer orden estriba en reconocer que un significativo número de ciudadanos pertenecientes, en su mayoría, al estrato 1, se encuentran en una situación de vulnerabilidad alimentaria por su condición socioeconómica y su condición de alto grado de exclusión social, caracterizada por una suma de carencias: de vivienda digna, de ingresos suficientes y adecuados para el sostenimiento de sus familias, precarias condiciones en salud y educación, etc.
- Los hábitos de compra de alimentos están fuertemente definidos por la condición socioeconómica de las familias, en particular, por su nivel de ingresos: hay una correspondencia directa entre el lugar de compra y la mayor o menor capacidad económica de las familias.
- Por otra parte, se puede colegir que el consumo de los alimentos está determinado no sólo por los ingresos económicos y la capacidad de compra, sino por las tradiciones populares de la culinaria y la gastronomía de nuestra región. Ello es significativo en las familias pertenecientes a los estratos socioeconómicos bajos de la población, en cuya dieta alimenticia tienen mucho peso las grasas, los azúcares y los cereales.
- La población con mayor grado de vulnerabilidad socioeconómica es quien presenta mayor riesgo de inseguridad alimentaria, como lo demuestra el hecho de que el estrato 1, con el 40%, es el que manifestó no haber comido alguna vez por falta de dinero.
- Los grupos de edad más frecuentes en las familias encuestadas esta dentro del rango de 19 a 60 años en todos y el promedio de integrantes de las familias es de 4, lo que indica que es población económicamente activa que pudiera acceder a los alimentos si su nivel de ingresos mejorara.
- Existe un número importante de familias cuyo ingreso no supera los \$ 500.000 (24%), y el 39% entre \$500.000 y \$ 1000.000, esto como indicador de vulnerabilidad económica que se vuelve determinante para

la adquisición de los alimentos en calidad y cantidad necesaria para el requerimiento nutricional y para las demás necesidades básicas del ser humano.

- Los hábitos de compra de las familias está muy relacionada con el nivel de ingreso, los estratos socioeconómicos altos compran en las mercados de grandes superficies, a medida que este descende aumenta la tienda como lugar preferencia para adquirir los alimentos, los estratos 1 y 2 compran principalmente en la tienda con un 45%, pero el mercado de superficie sigue ocupando un lugar importante con un 35%, mientras que la galería y el mercado móvil ocupan tan solo un 10%.
- El hábito de consumo de alimentos está más arraigado a las grasas y los azúcares seguidos de los cereales, y bajo el consumo de verduras y frutas, estos indicadores son asociados a factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles, que en la ciudad de Cali, representan prevalencias considerables y con tendencia emergente.
- De todas las familias encuestadas el 10% deja de consumir alimentos por falta de dinero. El 40% de esta población es estrato 1, los demás están ubicados entre los estratos 2 y 3; los estratos 4, 5, y 6 no reportan datos positivos a esta pregunta, se evidencia que el grado de vulnerabilidad socioeconómica está muy relacionado con el grado de inseguridad alimentaria.
- El consumo de cereales, raíces, tubérculos y plátano, se evidencia mayoritariamente en el arroz como el cereal que más se consume, seguido de la papa, la pasta y el plátano, y en menor porcentaje, de la avena, la harina de maíz, el pan y la yuca. En el consumo general de alimentos los cereales están en tercer lugar después de las grasas y los azúcares.
- Las Verduras y hortalizas que más se consumen son el tomate y la cebolla, seguido de la habichuela y el zapallo. Estos alimentos hacen parte importante del hábito alimentario de esta región; entre las frutas más consumidas están, en orden descendente, la naranja, el mango y la

naranja; el tomate de árbol, la guayaba y la piña se consumen de manera muy similar seguido de la mora. Las frutas que reportan menos consumo son la maracuyá, la curuba, la mandarina y la sandía.

- Con respecto al consumo de productos cárnicos y alimentos proteínicos de origen animal, los preferidos son el pollo (92%), la carne de res (87%) las leguminosas secas presentan indicador similar que el de la carne de res, el huevo (86%) . El pescado (atún, sardina), la carne de cerdo y los enlatados cárnicos tienen porcentajes menores y similares entre sí en la preferencia similar por parte de los consumidores.
- Considerando el aporte de proteína de las carnes, este análisis de consumo se hizo por estrato socioeconómico, arrojando el dato de que el 53% de las familias encuestadas de estrato 1 consumen carne 1 vez por día. Se indagó sobre otras frecuencias que incluyen, 2 veces al día, 1 vez por semana, 3 veces por semana y 1 vez mes, estas variables no arrojaron resultados, por lo que se deduce que solo la mitad de la población estrato 1 consume carne 1 vez al día y la otra mitad no consume carne.
- El 55% de la población de estrato 1 del estudio consume cereales 2 o más veces al día, el 35% por lo menos una vez al día, el 10% restante se distribuye en las demás frecuencias de 2 veces por semana, lo cual indica que el consumo de cereales sigue siendo alto en la población caleña.
- Del total de familias con niños con una edad menor a los doce años, solo el 27% manifiesta haber desparasitado a los niños en un período de seis (6) meses, el 31% refiere haberlo hecho desde hace un (1) año, el 19% lo ha hecho hace más de un (1) año y sólo un 7% dice no haberlo hecho nunca. Este resultado puede deberse a diferentes variables entre ellas que los niños no asisten todos al programa de crecimiento y desarrollo, o a que no existe el hábito familiar de desparasitarse.
- En relación con los hogares con niños menores de doce años, solo el 39% de los mismos manifestó llevar a sus niños (as) a programas de

crecimiento y desarrollo; este es un índice alto teniendo en cuenta que existe el derecho a la salud y que mediante la norma se protege a todos los niños y niñas, y por tanto todos los niños de Colombia menores de 12 años deben asistir de manera continua al programa de control de crecimiento y desarrollo, como un programa de identificación de riesgos de Desnutrición e intervención para mejorar estas situaciones.

4. BIBLIOGRAFIA

Centro de Investigaciones Epidemiológicas. Universidad Industrial de Santander, Grupo: Observatorio Epidemiológico de Enfermedades Cardiovasculares. Universidad Industrial de Santander. Seguridad alimentaria en el hogar, ¿Es válida la medición con escalas simplificadas?; Un estudio de validez. .

Departamento Administrativo de Planeación Municipal. Alcaldía de Santiago de Cali. Cali en cifras 2008.

Departamento Nacional de Estadística DANE 2008. Estadísticas vitales

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. 2005. Sistema de identificación y monitoreo de la vulnerabilidad alimentaria, SIMVA, Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia,

Programa Mundial de Alimentos – PMA 2006. Sistema de identificación y monitoreo de la vulnerabilidad alimentaria, SIMVA.

Conpes 113, Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

.