

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS PRÁCTICAS Y PERCEPCIÓN DE  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DEL MUNICIPIO DE PACHO  
CUNDINAMARCA, 2014.

AUGUSTO BRICEÑO AYALA (Tutor)

NELLY DAYANA MORENO MARTÍNEZ; HUGO ALFONSO PEDRAZA LEÓN

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD

Bogotá, Mayo de 2014

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LAS PRÁCTICAS Y PERCEPCIÓN DE  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DEL MUNICIPIO DE PACHO  
CUNDINAMARCA, 2014.

Trabajo de grado para optar al título de Magister en Administración en Salud

NELLY DAYANA MORENO MARTÍNEZ; HUGO ALFONSO PEDRAZA LEÓN

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD

Bogotá, Mayo de 2014

## **Dedicatoria**

### **Nelly Dayana**

Dedico este triunfo con todo mi cariño y mi amor a mis padres, a mi abuelita y hermanos, quienes me han brindado su apoyo y confianza para lograr mis sueños, por sus consejos incondicionales, a ustedes por siempre mi corazón y agradecimiento.

A Fabián Forero, por su paciencia y comprensión, por su amor y la alegría de compartir a mi lado, sacrificando su tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío.

A todos mis compañeros de clase, especialmente Hugo Pedraza por su compañerismo y sabiduría, a Iván Gómez por su experiencia, compromiso y paciencia, al Dr. Augusto Briceño por sus valiosas enseñanzas y apreciables asesorías, han aportado grandes beneficios para la realización de esta investigación.

### **Hugo Alfonso**

A Dios por darme la salud y energía necesaria para la realización de este trabajo sin mayores contratiempos, A Luz Nancy por su paciencia y apoyo para lograr el desarrollo de este proyecto, A María José por proporcionar parte de su tiempo de niñez y juego a esta experiencia, a mis Padres Elba Cecilia y Guillermo Alfonso por su apoyo y consejo incondicional, a mi compañera Nelly Dayana por su amistad e interés de trabajar este proyecto, al doctor Iván Andrés por sus aportes de investigación, al doctor Augusto por compartir su liderazgo, conocimiento, orientación y tiempo para llevar a feliz término este trabajo y a la Universidad del Rosario por permitir nuestro desarrollo profesional y avance en el tiempo.

## **Agradecimientos**

Principalmente a Dios por habernos dado la oportunidad de prepararnos como profesionales.

A todas las personas que compartieron sus conocimientos para hacer posible nuestro desarrollo profesional, (docentes, padres, parejas, amigos y compañeros), por su paciencia, respaldo, colaboración.

A la Universidad del Rosario por acogernos en su Institución, a la Facultad de Administración por acompañarnos, a los Docentes quienes nos brindaron formación académica y compartieron con nosotros su conocimiento y sabiduría.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	12
Justificación .....	14
Objetivo general.....	15
Objetivos específicos. ....	15
Marco teórico .....	17
Situación Internacional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) .....	17
Situación Nacional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).....	18
Situación en Cundinamarca de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).....	21
Indicadores de SAN en Cundinamarca.....	22
Situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en el Municipio de Pacho Cundinamarca.....	22
Medición de la Situación Alimentaria y Nutricional .....	23
Eje Disponibilidad de Alimentos en Pacho Cundinamarca .....	24
Eje Acceso Físico a los Alimentos en Pacho Cundinamarca .....	26
Eje Consumo de Alimentos en Pacho Cundinamarca.....	26
Eje de Aprovechamiento y Utilización Biológica en Pacho Cundinamarca .....	27
Salud Pública en Pacho Cundinamarca .....	27
Morbilidad por Grupo Etàreo.....	27
Situación Nutricional en niños entre 0 a 5 años de Pacho Cundinamarca 2011	29

Situación Nutricional en adultos entre 19 a 60 años de Pacho Cundinamarca 2011 .....	30
Eje de Calidad e Inocuidad de alimentos .....	31
Antecedentes.....	31
Marco Teórico específico: Evolución de la Seguridad Alimentaria y Nutricional	36
Revolución Verde .....	39
Crisis Alimentaria, Amartya Sen 1970-1990 .....	40
1990-2005: Buenos años para la seguridad alimentaria.....	41
Concepto de Seguridad Alimentaria y nutricional .....	42
Disponibilidad de alimentos .....	43
Acceso a los alimentos .....	43
Consumo de alimentos .....	44
Aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos .....	44
Calidad e inocuidad de los alimentos.....	45
Hambre.....	45
Riesgo a padecer hambre o malnutrición (Gestión Social del Riesgo) .....	46
Mecanismos de prevención y promoción .....	46
Mitigación del hambre .....	46
Superación de la situación de padecer hambre o malnutrición .....	47
Situación reciente a nivel internacional en seguridad alimentaria.....	47
Capítulo tercero .....	50

Método .....	50
Tipo de Estudio .....	50
Instrumento de medición .....	50
Muestra.....	52
Fases de segmentación.....	53
Descripción de variables .....	53
Procedimiento .....	54
Criterios de exclusión.....	54
Implicaciones éticas .....	56
Limitaciones.....	58
Relevancia de la investigación .....	58
Capítulo cuarto.....	60
Resultados.....	60
Análisis y descripción de resultados.....	60
Prácticas de alimentación de interés en nutrición y salud pública .....	61
Percepción de seguridad alimentaria en el hogar .....	71
Percepción de SAN en los hogares con menores de edad: .....	73
Producción de alimentos para el consumo familiar.....	73
Capítulo quinto.....	75
Discusión .....	75

Capítulo sexto .....	83
Conclusiones.....	83
Generales.....	83
Específicas.....	86
Referencias .....	91

**Índice de tablas**

Tabla 1. Estadística Morbilidad por Consulta de Urgencias Hospital San Rafael de Pacho 2011. ....	27
Tabla 2. Estadística Morbilidad por Consulta Externa Hospital San Rafael de Pacho 2011. ....	28
Tabla 3. Estadística Mortalidad General Hospital San Rafael de Pacho 2011. ....	29
Tabla 4. Datos socio-demográficos Pacho Cundinamarca .....	60
Tabla 5. Conducta alimentaria o patrón alimentario. ....	61
Tabla 6. Grupo de Carnes. ....	63
Tabla 7. Grupo de Cereales .....	65
Tabla 8. Grupo de Vegetales fuente de almidón. ....	65
Tabla 9. Verduras crudas y cocidas .....	66
Tabla 10. Frutas en jugo y frutas entera. ....	67
Tabla 11. Café/Té. ....	68
Tabla 12. Azúcares, Golosinas y dulces. ....	68
Tabla 13. Comidas rápidas .....	69
Tabla 14. Grupo de alimentos Integrales .....	70
Tabla 15. Escasez de dinero para obtener una alimentación nutritiva .....	71
Tabla 16. Disminuyó el número de comidas por falta de dinero para comprar alimentos. ....	71
Tabla 17. Dejó de alimentarse por falta de dinero .....	72

Tabla 18. Integrantes del hogar que se quejaron de hambre por falta de dinero ....	72
Tabla 19. Se alimentó una vez al día o dejó de alimentarse por falta de dinero ....	72
Tabla 20. Algún joven o niño dejó de comer por falta de dinero .....	73
Tabla 21. Existe cría de animales o cultivos de alimentos .....	73
Tabla 22. Parte de los alimentos que cría o cultiva son para el consumo familiar .	74
Tabla 23. Percepción de inseguridad alimentaria en Colombia, año 2010 versus población del municipio de Pacho departamento de Cundinamarca año 2013.....	81

### **Índice de Gráficos**

Grafico 1. Prevalencia de inseguridad alimentaria en los hogares .....	20
Grafico 2. Dimensión poblacional de Pacho Cundinamarca.....	23

### **Índice de Anexos**

<b>Anexo A. Formato de Encuesta.....</b>	<b>101</b>
<b>Anexo B. Muestreo Estratificado.....</b>	<b>114</b>
<b>Anexo C. Consentimiento informado .....</b>	<b>118</b>
<b>Anexo D. Glosario .....</b>	<b>119</b>

## Capítulo primero

### Introducción

La presente investigación se enfocó en el interés de adquirir información necesaria para diagnosticar y conocer la situación actual en seguridad alimentaria y nutricional del municipio de Pacho, con el fin de plantear soluciones que lleven a fortalecer la educación en alimentación para erradicar la inseguridad y adquirir hábitos de consumo saludables. En Colombia el ministerio de protección social ha realizado dos encuestas relacionados con el tema, la del año 2005 y la del año 2010 donde se evaluó la situación nutricional de la población. En este escenario se entiende que la alimentación es un primer eslabón para garantizar la salud de la población y para ello hay que garantizar seguridad alimentaria, entendida desde la cumbre mundial sobre alimentación, celebrada en Roma, en 1996 como “cuando toda persona en todo momento tiene acceso económico y físico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimentarias y preferencias en cuanto alimento a fin de llevar una vida sana y activa (FAO, 1996).

El trabajo pretende aportar una descripción de la seguridad alimentaria y las prácticas de alimentación de la población del municipio que permita desarrollar y planear mejor las políticas de salud para dar cumplimiento a uno de los objetivos de desarrollo del milenio trazados por la ONU (Organización de las Naciones Unidas), correspondiente a erradicar el hambre y la pobreza, teniendo en cuenta que para el momento del estudio no se contaba con información precisa del comportamiento de la población en el aspecto nutricional, solo había disponibilidad de información nacional y departamental que se utilizaba en el municipio para la planeación y desarrollo de la política en salud.

La inseguridad alimentaria y nutricional de la población sigue siendo un problema de todas las naciones a nivel mundial (FAO, 1996), y para Colombia el

problema sigue siendo prioridad llegar a su mejora a través de estrategias de orden nacional como el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, documento en el que se plasman estrategias y acciones para proteger la población de las contingencias que llevan a situaciones indeseables como el hambre y la alimentación inadecuada. En Colombia con la encuesta nacional de la situación nutricional (ENSIN) realizada en el año 2010, se utilizó la escala de percepción de seguridad alimentaria y la escala latinoamericana y caribeña (ELCSA) para medir y estimar la seguridad alimentaria, y por medio de estos instrumentos se puede establecer las magnitudes de inseguridad alimentaria en los hogares (Pelletier, 2003).

Para nuestro país la prevalencia de inseguridad alimentaria fue de 41,7% y para Cundinamarca 30,6% según la ENSIN del año 2010, lo que significa que casi un tercio de los hogares del departamento presenta problemas de acceso, y cubrimiento de necesidades nutricionales diariamente para el núcleo familiar (Ordenanza 128 de 2012 programa de gobierno Departamento de Cundinamarca, 2012). El informe desarrollado para elaborar el programa de gobierno para la actual administración del municipio de Pacho, departamento de Cundinamarca indica que cerca del 50% de las personas cuentan con seguridad alimentaria y nutricional, lo que llevó a desarrollar como estrategia de gobierno la implementación del programa “todos con seguridad alimentaria” dentro del eje número dos denominado Pacho competitivo y emprendedor, del sector agropecuario (Acuerdo 162, programa de gobierno, 2012). Estos antecedentes nos llevaron a investigar el problema que de manera característica está afectando directa o indirectamente el desarrollo social de la comunidad. Para ello se adaptaron dos instrumentos de los cinco cuestionarios elaborados por el ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar) y el ministerio de protección social en la encuesta nacional de situación nutricional desarrollados en el año 2010; se tomaron como referencia los formularios de prácticas de alimentación de interés en nutrición y salud pública y de la percepción de seguridad alimentaria en el

hogar. Mediante la aplicación de una encuesta ajustada a 400 hogares a través de alguno de los dos jefes del hogar padre o madre, y según muestreo aleatorio estratificado para las 70 veredas y 23 barrios que conforman el municipio de Pacho, se efectuó análisis estadístico descriptivo (SPSS, statistics 20), con base en la información socio demográfica, las variables de frecuencia de consumo de alimentos y seguridad alimentaria y su relación con la problemática de estudio. Una vez obtenida la información de interés se realizó la estadística descriptiva, el análisis y discusión para comprender el fenómeno local de seguridad alimentaria y la frecuencia de consumo o práctica de alimentación en las familias Pachunas.

### *Justificación*

De acuerdo con algunos informes de la literatura, en el municipio de Pacho departamento de Cundinamarca, se ha reportado que los indicadores en seguridad alimentaria y nutricional, no han sido los esperados, con respecto a las metas planteadas o propuestas. (Encuesta Nacional de Salud Pública, 2007); la comunidad o población del municipio de Pacho tiene seguridad alimentaria y nutricional desde la dimensión de oferta y demanda, sin embargo creemos que los malos hábitos alimenticios, la falta de educación y comprensión en relación a las buenas prácticas en el consumo de alimentos y la limitación de recursos económicos, ha llevado a que los indicadores de nutrición sean deficientes (Encuesta Nacional de salud Pública, 2007).

Con base en lo anterior, el estudio buscó desde la dimensión de promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la medición de resultados en salud, describir el comportamiento de variables que miden la percepción de seguridad alimentaria y nutricional de la población y la frecuencia de alimentación de interés en salud pública, para disponer en el municipio de un informe descriptivo del actual comportamiento alimentario de la población, al gobierno local de Pacho, para trabajar con información más cercana a la realidad de los hogares. El trabajo

identificó primero las prácticas de alimentación de interés nutricional y luego la percepción de seguridad alimentaria en el hogar (SAN: Seguridad Alimentaria y Nutricional), contribuyendo de manera especial con información relevante para describir el comportamiento de las variables estudiadas de tal manera que puedan ser utilizadas como insumo de referenciación local y departamental para mejorar la construcción de las políticas sociales que lleven a resultados en salud favorables y que aporten a disminuir la propagación de enfermedades crónicas no transmisibles, desde el enfoque de seguridad alimentaria y nutricional, permitiendo el desarrollo de la población de Pacho Cundinamarca en las dimensiones sociales y económicas de prosperidad.

*Objetivo general.*

Obtener información actualizada de las prácticas de consumo y percepción de seguridad alimentaria y nutricional de los hogares del municipio de Pacho Cundinamarca.

*Objetivos específicos.*

- 1) Mediante un instrumento conocer las características alimentarias de los hogares participantes, tomando como referente la encuesta nacional de situación nutricional del año 2010.
  
- 2) Utilizar el paquete estadístico SPSS Statistics 20, para sistematizar y analizar las diferentes relaciones entre los hábitos alimentarios y la seguridad alimentaria de los participantes del estudio.

- 3) Realizar un análisis descriptivo de la frecuencia de consumo y la percepción de seguridad alimentaria y nutricional de la población de Pacho teniendo en cuenta los ejes y determinantes que la conforman.
  
- 4) Establecer una serie de recomendaciones prácticas relacionadas con los hallazgos, en los terrenos, individual, familiar y social, para el mejoramiento de la seguridad alimentaria en el municipio.

## Capítulo segundo

### Marco teórico

La política de seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), es de vital relevancia social y económica, al estar relacionada con factores económicos, sociales, políticos, demográficos y culturales, desde el sector agroindustrial, hasta la utilización biológica de los alimentos.

#### *Situación Internacional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)*

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el 2012 refleja que la seguridad alimentaria y nutricional ha sido un tema de preocupación, en donde se destaca programas de políticas de los gobiernos, los cuales buscan fomentar actividades de inversión dirigidas a los agricultores. En la Cumbre Mundial realizada en 1996 en Roma, como base del primer Objetivo de Desarrollo del Milenio, se pensó para el año 2015 reducir a la mitad la proporción de personas que padecen de desnutrición crónica; a pesar de ello se estima que hay 868 millones de personas padeciendo hambre cada día. La inversión pública en la agricultura ha tenido un descenso, en 1979, la asistencia oficial para el desarrollo (AOD), destinada a la agricultura se situaba en un 18%, en 2009, solo representaba el 6 %. En los países en desarrollo la inversión pública en agricultura disminuyó, así mismo, las políticas favorables a la inversión agrícola por parte de los propios agricultores y sectores privados, no han sido en muchas ocasiones favorables o son muy lentas.

Dentro de los problemas que se presentan, existe la volatilidad de los precios de los alimentos, debido al desequilibrio entre la oferta y la demanda de estos, agravado por condiciones meteorológicas y mal funcionamiento de los mercados agrícolas. Otro factor es el crecimiento previsto de la población mundial,

que será de 9100 millones de personas para el año 2050, esto plantea una mayor demanda de alimentos, tierra y agua, en donde el cambio climático amenaza con seguir reduciendo la superficie de tierras aptas para el cultivo. (FAO, 2012). Según Graziano (2012), Director General de la FAO, afirma que en África y Oriente próximo, el número de personas desnutridas sigue creciendo, recalcó que se pueden calmar los mercados y eludir la crisis alimentaria, evitando que los países tomen medidas unilaterales en eventos como desastres naturales y cambios climáticos. La FIDA es una institución financiera internacional y un organismo especializado de las Naciones Unidas consagrado a erradicar la pobreza y el hambre en las zonas rurales de los países en desarrollo, colabora a escala internacional con diversos asociados a fin de señalar a la atención mundial de la SAN y de apoyar la agricultura en pequeña escala, en 2011, el FIDA se ha centrado en cuestiones relativas a la seguridad alimentaria y la volatilidad de los precios de los alimentos.

### *Situación Nacional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)*

A nivel nacional, se identifica los efectos extremos de una mala nutrición: la obesidad y la desnutrición, en donde sigue siendo prevalente la malnutrición originada por el déficit de nutrientes, la falta de actividad física y la dieta concentrada en alta densidad calórica, presentando grandes problemas en salud y seguridad alimentaria. En Colombia no existe una unificación de criterios de medición, ni mecanismos eficientes de seguimiento y evaluación de los planes y programas de SAN. Además, la información existente no está estandarizada, es dispersa y desactualizada, por lo cual no se conoce con claridad su potencial de uso, la frecuencia de producción y los usuarios, entre otros aspectos; adicionalmente, y bajo estas condiciones, la información tampoco se da a conocer (OSAN, 2010). Según indicadores elaborados por el Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional (OSAN), con base en indicadores de seguridad

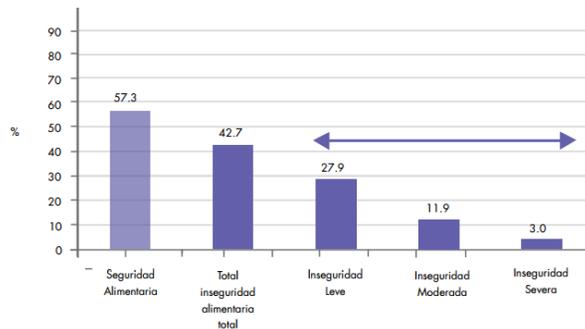
alimentaria de la FAO (2012); Colombia contó en el 2009 con una adecuación cercana a la de los países en vías de desarrollo, que oscila entre 110% y 116%, de la cual el 41% es derivada del consumo de cereales, raíces y tubérculos.

El informe de la FAO afirma que el precio de los alimentos es un factor determinante para el acceso de las personas a los alimentos y “genera un deterioro en la calidad de la dieta y una reducción del acceso a otras necesidades básicas, tales como la salud y la educación” e incide en el logro de la SAN en la población; en el 2012, en América Latina, el índice de precios al consumidor fue de 1,37 y Colombia 1,68. El acceso de los hogares a servicios de saneamiento básico adecuado, es determinante en la seguridad alimentaria ya que optimiza el aprovechamiento biológico de los alimentos, la calidad del agua consumida, el acceso a servicios públicos como la recolección de basuras, acceso a fuentes de energía o gas natural para la cocción de los alimentos, servicios sanitarios adecuados que se relacionan con la aparición de enfermedades infecciosas.

En América Latina el 81% de los hogares cuenta con acceso a saneamiento adecuado; Colombia tiene solo el 77%, con un crecimiento del 4% durante los últimos diez años. En cuanto al nivel de subnutrición muestra que Colombia tiene una prevalencia del 12,6% la cual se debe intervenir para lograr su disminución. El índice de hambruna en el 2008 para Colombia fue del 6,7%, catalogado como un país con hambruna moderada, según cifras dadas por la Universidad de California y la organización Alemana de ayuda para el Hambre Mundial. De acuerdo a lo anterior se debe trabajar en la disminución de la inseguridad alimentaria en el territorio nacional. En Colombia, el censo de 2005 estimó una población de 42.888.592 habitantes; la tasa anual de crecimiento de la población está decreciendo, de 2,1% entre 1985-1993, a menos del 2% en el 2005; la tasa de fecundidad del país ha disminuido, de 3,2 hijos por mujer en 1986, a 2,5 en el 2005 y 2,4 en el 2010; lo anterior son aspectos que deben permitir aproximarse a la realidad de las condiciones de SAN, la población desplazada representa un problema social y humanitario, en donde predomina los menores de 18 años y las

mujeres constituyen un 75%, el 40% las tasas de jefatura de hogar femenina, esto muestra mayores índices de pobreza, desempleo, inseguridad alimentaria y nutricional, desarticulación social, altos índices de violencia de género y embarazo adolescente; el descenso de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida determinan una reducción del peso de los menores de 15 años 18,1% y el incremento de la población mayor de 60 años en un 42,1% para el 2020. (DANE, 1985-2005), y Proyecciones de población 2005-2020. La Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN, 2010), identificó la prevalencia de inseguridad alimentaria de los hogares colombianos, la cual se incrementó en 1,9% con respecto a la cifra reportada por la ENSIN 2005. El 43% de los hogares se ubicaron en nivel de subnutrición.

*Grafico 1. Prevalencia de inseguridad alimentaria en los hogares*



Fuente: ENSIN 2010. Prevalencia de inseguridad alimentaria en los hogares

El censo realizado por el DANE en el 2005, indica que en Colombia existen municipios que en promedio, veinte personas no consumieron alguna de las tres comidas básicas uno o más días a la semana por falta de dinero; por lo tanto, el consumo de alimentos está determinado por la pobreza, afectando la situación alimentaria y nutricional de la población.

*Situación en Cundinamarca de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)*

El Plan de desarrollo Municipal correspondiente al periodo 2012-2015, como un Plan de desarrollo Rural con enfoque territorial, tiene como objetivos identificar indicadores económicos que permitan tomar decisiones en política pública para focalizar la inversión hacia la superación de la pobreza; dentro de los componentes se encuentra: Primera Infancia, Infancia y Adolescencia, en el cual se encuentra el programa de SAN, cuyas estrategias, servicios y acciones van orientadas a garantizar y restablecer los derechos de la infancia y la adolescencia, a través del seguimiento a los 13 objetivos de política pública, entre ellos “ninguno desnutrido”. (Gobernación de Cundinamarca 2012). Para garantizar el ejercicio de la atención a la infancia y adolescencia se requiere la participación activa de los padres de familia, de las Instituciones Educativas, del Estado y la Sociedad Civil, y promover la promoción de su desarrollo y crecimiento integral. La política para la atención de la infancia y la adolescencia se articula con programas de otros sectores como el de la Red para la Superación de la Pobreza extrema, Educación, Salud, Seguridad Social Integral y Población Vulnerable, Agua potable y Saneamiento Básico, Vivienda con dignidad, Cultura y Recreación y Deporte.

En esta misma dimensión de población, en cuanto a la formulación de indicadores para el seguimiento se unen la primera infancia, infancia y adolescencia, juventud, mujer y género, adulto mayor, grupos étnicos, discapacitados, víctimas del conflicto armado y la red para la superación de la pobreza extrema-unidos. Por lo tanto el subprograma de SAN no está definido en los indicadores. (Gobernación de Cundinamarca 2012); de esta manera se busca priorizar necesidades detectadas por la comunidad en los recorridos y talleres comunitarios, la percepción de la comunidad, identificando problemas principales como es la malnutrición. (Gobernación de Cundinamarca 2012).

### *Indicadores de SAN en Cundinamarca*

La Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), tiene a su cargo la coordinación y seguimiento de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional – PNSAN, (Creación de la CISAN, 2010), en la que participan diferentes sectores del departamento como salud, educación, agricultura, desarrollo social, competitividad, planeación, medio ambiente etc. Esta entidad cuenta con el apoyo del Ministerio de la Protección Social, el Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas PMA, el ICBF, el SENA entre otras. Es un trabajo intersectorial, en donde todos los actores realizan actividades en busca de una mayor equidad en salud y bienestar, esta es una decisión que abarca a la comunidad en su conjunto y concierne a los políticos, a los gobernantes y a los gobernados. (OPS, 2004).

### *Situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) en el Municipio de Pacho Cundinamarca*

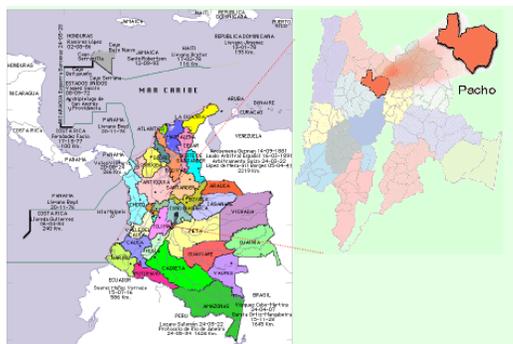
El Municipio de Pacho en el año 2010, inicia sus primeros acercamientos a la elaboración de la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional, con el intento de crear un comité de SAN en el 2011; a través de un decreto, se legaliza su conformación, así como sus integrantes, funciones y periodicidad de las reuniones. Desde el 2011, de acuerdo a las problemáticas que se presentan en diferentes provincias, se han realizado talleres regionales para validar y priorizar estas problemáticas y la formulación de la política pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), (Secretaría de desarrollo social Seguridad Alimentaria, 2011). En la nueva administración, en 2012, el Alcalde y el Comité Municipal de SAN, comienzan la elaboración de la política de SAN, siguiendo los lineamientos de la política Departamental en SAN.

*Medición de la Situación Alimentaria y Nutricional*

La medición de la situación alimentaria en el municipio de Pacho Cundinamarca, se realizó con base en el consumo de 7 grupos de alimentos, dentro de los cuales se encuentra harinas, verduras, frutas, proteínas, lácteos, azúcares y grasas, con una frecuencia de consumo de al menos una vez al día, mínimo 5 días de la semana. Se estableció que debe haber un consumo mínimo de 75%; es decir 52 ingestas. En el análisis se encontró que los grupos de población entre los 18 a 64 años y los adultos mayores cuentan con seguridad alimentaria y nutricional en el municipio en un 50%; frente a un 30% en los grupos de 7 a 12 años de edad, quienes son los que mayor inseguridad alimentaria presentan.

Según la Red Nacional de Información (RNI), 77 personas vinculadas a la estrategia UNIDOS, han recibido contribuciones del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), en los programas de subsidios condicionados en nutrición, raciones alimentarias de emergencia y recuperación nutricional, orientadas a garantizar la seguridad alimentaria de la población.

*Grafico 2. Dimensión poblacional de Pacho Cundinamarca*



Localización General del Municipio de Pacho

Pacho es un municipio de Cundinamarca departamento de Colombia, capital de la Provincia de Rionegro. Su nombre deriva de la expresión chibcha Pacho que

significa Papá Bueno. Se lo reconoce porque en este municipio se instaló la primera industria siderúrgica de América del Sur. El Municipio de Pacho se encuentra localizado al Nor - occidente del Departamento de Cundinamarca y es cabecera de la Provincia del Rionegro, de la cual hacen parte también los Municipios de La Palma, Yacopí, El Peñón, Paima, Topaipí, Villagómez y San Cayetano. Limita por el Norte con los Municipios de San Cayetano, Villagómez y Topaipí; por el Sur con los Municipios de Supatá y Subachoque; al Occidente con los Municipios de Vergara y el Peñón; y por el Oriente, con los Municipios de Zipaquirá, Tausa y Cogua. La Jurisdicción incluye setenta 74 Veredas, cuatro (4) Sectores (Betania, Buenos Aires, La Virgen, Loma Alta) y el corregimiento de Pasuncha pertenecientes al Municipio de Pacho. El casco Urbano del Municipio de Pacho está conformado por 22 Barrios, más el Casco Urbano del Corregimiento de Pasuncha y trece (13) Urbanizaciones. La población del Municipio de Pacho de acuerdo con los datos de DANE 2005, es de 26.987 en el 2014.

#### *Eje Disponibilidad de Alimentos en Pacho Cundinamarca*

La actividad agropecuaria ocupa el primer lugar en generación de Recursos Económicos en el Municipio, posee una vocación de producción primaria, contando incluso con un colegio agrícola, que permite transmitir conocimientos de agricultura a sus estudiantes, dentro de los productos agrícolas que se destacan se encuentran: **Permanentes:** Café, Plátano, Cítricos (Naranjas, Limones, Mandarinas), Caña de Azúcar, Cacao, Heliconias con sus diferentes especies y variedades; **Semipermanentes:** Tomate de árbol, Lulo, Mora y Fresa; **Transitorios:** Papa, Papa criolla, Arveja, Frijol, Tomate de guiso, Pimentón, Ahuyama, Zanahoria; **Anuales: Arracacha y Yuca**, según Estadísticas Agropecuarias – UMATA -2010 y Estadísticas de Cundinamarca 2010 –DANE, Cultivo de café – Comité de cafeteros de Cundinamarca.

En cuanto a la situación de la Comercialización de Bienes Agropecuarios en Pacho Cundinamarca, el café cuenta con un comercio definido y estable, ya que lo que se produce se compra de forma directa con pago inmediato, el municipio cuenta con cuatro compras particulares y la adquisición de la Cooperativa de Caficultores de Cundinamarca garantizando el comercio de Pacho. Por otro lado la naranja tiene el mayor reconocimiento en el ámbito Nacional, sin embargo presenta des-favorabilidad para los productores en precio y seguridad de compra, debido a las condiciones del mercado (oferta y demanda), con precios inestables y por debajo de los costos de producción, de esta manera la gran mayoría de los productos frutales como el lulo, mora, fresa, tomate de árbol, son comercializados en la plaza de mercado local, cuando los productos tienen alto volumen se comercializan a través de intermediarios, venta directa en centrales de abastos y almacenes de cadena como la papa criolla y papa parda pastusa (90% en central de abastos de Bogotá), según Alcaldía Municipal de Pacho, 2012.

Dentro de la problemática económica que se destaca para el sector agropecuario en el municipio de Pacho y que genera desigualdad en los ingresos de las familias campesinas se encuentra que el estado de las vías son desfavorables, encarecen el costo de transporte y dificulta la comercialización de los productos agrícolas, no hay continuidad y seguimiento en los programas dirigidos al sector agrario, falta iniciativa y cultura para crear programas que estimulen el trabajo empresarial, hay escaso personal en la UMATA, no hay adecuado cubrimiento a los campesinos, existe un desconocimiento de créditos que apoyan el sector agrícola, gran parte de los procesos de comercialización de los productos se realizan a través de intermediarios, hay escasez en la mano de obra y envejecimiento de los productores.

Estos factores determinan que la adopción de tecnología en el sector agropecuario es muy lenta y las producciones por hectárea están por debajo de las producciones logradas a nivel nacional, además de una baja competitividad del sector; según el diagnóstico de la comunidad, Pacho 2011, falta acompañamiento

y seguimiento en cultivos como yuca, café, plátano, maíz, cítricos, cría de cerdos, ganado y huertas, igualmente falta políticas estatales de mayor impacto para fortalecer el agro, hay bajos ingresos en la producción lechera, no hay mercado para la comercialización de heliconias, hay deficiencia en canales de comercialización y altos costos de producción, además de la falta de proyectos para valorizar los productos.

#### *Eje Acceso Físico a los Alimentos en Pacho Cundinamarca*

**Necesidades Básicas Insatisfechas:** Según el DANE 2005, las líneas de miseria estiman que la población de Pacho según sus ingresos se pueden considerar pobre o indigente, en la zona rural el 11.51% de la población se encuentra en miseria contra un 3.95% en la zona urbana. En relación con la vivienda en Pacho, de acuerdo al censo del DANE 2005, habían 6974 hogares; de los cuales 3455 hogares que corresponde al 49.54%, presentan déficit que incluye servicios básicos y hacinamiento.

**Población Desplazada:** Según la Oficina de SISBEN 2011, el número de población desplazada equivalía a 487; a finales del mismo año incrementó en 13 familias, para un total de 516 personas.

Dentro del análisis de la situación de la **malla vial** en Pacho 2011, se encuentra un pésimo estado de todas las vías, lo cual encarece el transporte de los productos, así mismo existe deficiencia de vías y puentes y carencia de muros de protección e inseguridad vial.

#### *Eje Consumo de Alimentos en Pacho Cundinamarca*

A nivel nacional se presenta un desconocimiento del consumidor sobre educación nutricional y la lectura de la etiqueta nutricional para reducir el riesgo de enfermar,

el 7% de los colombianos entre 5 y 64 consume embutidos diarios, el 50% lo hace semanal, uno de cada 4 personas consume comidas rápidas semanalmente. (ENSIN, 2010). Teniendo en cuenta que el consumo de alimentos depende de la cultura, la educación alimentaria y el nivel educativo, el municipio de Pacho mostró que en los niveles de educación media equivale a 78% y 65% en preescolar, tan solo el 8.8% en el nivel técnico universitario, lo que demuestra una deficiente relación entre la educación y el consumo de alimentos.

### *Eje de Aprovechamiento y Utilización Biológica en Pacho Cundinamarca*

#### *Salud Pública en Pacho Cundinamarca*

La política de Salud Pública en Pacho Cundinamarca, está orientada por la Secretaría del Departamento, la Administración Municipal y la Empresa Social del Estado E.S.E. Hospital San Rafael de Pacho, quien atiende usuarios Vinculados, Subsidiados, Particulares y Contributivos del Municipio; tiene un Nivel II de atención y algunos servicios de Nivel III, lo cual permite atender también a los habitantes de otros municipios, de igual manera tiene un Puesto de Salud en el Corregimiento de Pasuncha, que permite atender las veredas cercanas.

#### *Morbilidad por Grupo Etàreo*

A continuación se describen los casos de morbilidad que asisten por consulta de Urgencias y Consulta externa, así como la mortalidad general, que se relacionan con Inseguridad Alimentaria y Nutricional, según estadísticas generadas en el Hospital San Rafael de Pacho Cundinamarca.

*Tabla 1. Estadística Morbilidad por Consulta de Urgencias Hospital San Rafael de Pacho 2011.*

Diagnóstico	Menor	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 59	60 y mas	Total	%
Hipertensión Arterial				41	126	274	441	3.3
Diarrea y Gastroenteritis	17	24	22	44	12	26	145	1.1
Gastritis Aguda			11	39	47	27	124	0.9
Alergia específica	no 2	9	7	13	7	3	41	0.3

Fuente: Oficina Estadística de HSRP 2012

La tabla 2, según el servicio de urgencias del Hospital San Rafael del Municipio de Pacho en el año 2011, encontró que la mayor causa de consulta que tiene relación con la inseguridad alimentaria, fue la Hipertensión Arterial, superior en la población de 60 años en adelante, en ese momento se relacionó con los malos hábitos de vida saludables y alimentarios; en segundo lugar se encontró Diarrea y Gastroenteritis, siendo de mayor incidencia en el grupo de 15 a 44 años de edad.

*Tabla 2. Estadística Morbilidad por Consulta Externa Hospital San Rafael de Pacho 2011.*

Diagnóstico	Menor	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 59	60 y mas	Total	%
Gastritis Aguda	0	5	28	352	271	399	1055	3.3
Parasitismo Intestinal	7	240	347	251	94	48	987	3.1
Hipertensión Arterial	0	0	0	62	345	468	875	2.7
Enfermedad Diarreica Aguda	54	154	122	191	74	89	684	2.1
Diabetes Mellitus	0	0	1	12	36	79	128	0.4
Hiperlipidemia Mixta	0	3	3	143	281	218	648	2.0

Fuente: Oficina estadística Hospital San Rafael de Pacho 2012

En cuanto a consulta externa la Gastritis Aguda ocupa el primer lugar en 3.3%, con una incidencia mayor en el grupo poblacional de 15 a 44 y mayores de 60 años de edad, esto puede obedecer a malos hábitos de alimentación como comidas rápidas, productos con conservantes, incluso a desórdenes alimenticios.

*Tabla 3. Estadística Mortalidad General Hospital San Rafael de Pacho 2011.*

Diagnóstico	Menor	1 a 4	5 a 14	15 a 44	45 a 59	60 y mas	Total
Infarto Agudo de Miocardio						43	43
Insuficiencia Renal						5	5
Cáncer de Estómago						4	4

Fuente: E.S.E Hospital San Rafael Pacho 2011

El cuadro de mortalidad según los casos presentados en el municipio de Pacho en el año 2011, el Infarto Agudo de Miocardio ocupa el primer lugar con un 43% del total de las causas, porcentaje que es representativo como causa de muerte. Las tres causas de mortalidad que se mencionan en la tabla 4 se presentan en la población mayor de 60 años de edad.

#### *Situación Nutricional en niños entre 0 a 5 años de Pacho Cundinamarca 2011*

La malnutrición en el municipio de Pacho, persiste en los tres tipos de desnutrición, con una incidencia mayor en la primera infancia, incluyendo a las madres gestantes y lactantes, así mismo se observa una creciente aparición de sobrepeso y obesidad, esto refleja la inseguridad alimentaria de la población y la ausencia de intervenciones efectivas para combatirla (Sistema de Vigilancia Epidemiológica SISVAN, 2011). Según datos de la secretaría de salud se evaluaron a 820 niños y niñas entre 0 y 5 años y los resultados corresponden a:

**Desnutrición Crónica:** Afecta cerca del 10% de la población infantil entre 0 y 5 años, mientras que el 21% se encuentran en riesgo de desnutrición (SISVAN, 2011). En cuanto a los patrones de crecimiento de la OMS, el 13.2% de los niños Colombianos menores de 5 años presentó retraso en la talla. (ENSIN 2010).

**Desnutrición Aguda:** Según el análisis de la información SISVAN en 2011, la desnutrición aguda afecta cerca del 1% de la población infantil, entre 0 y 5 años, y el 6% de esta misma población se encuentra en riesgo de desnutrición. Por otro

lado la Desnutrición Aguda o bajo peso para la talla en niños menores de 5 años en el país fue de 0.9% (ENSIN 2010). **Desnutrición Global:** La combinación de Desnutrición Aguda y Crónica afecta cerca del 3% de la población infantil entre 0 y 5 años, con un riesgo cercano al 8%, lo que muestra privaciones de alimentos en cantidad y calidad adecuadas, por largos periodos de tiempo; frente a 3.4% a nivel nacional en niños menores de 5 años. (ENSIN, 2010).

#### *Situación Nutricional en adultos entre 19 a 60 años de Pacho Cundinamarca 2011*

Se evaluaron 201 adultos entre 19 a 60 años y más, se encontró que el 13% mostró delgadez, el 49% mostró una tendencia al sobrepeso y la obesidad; lo que señala la falta de información y diagnóstico del estado nutricional de la población del municipio. Al compararlo con la documentación de ENSIN 2010, el exceso de peso muestra una tendencia al incremento afectando a los grupos mayores de edad hasta las dos terceras partes de la población. (ENSIN, 2010). En el municipio se realizan acciones para reducir la desigualdad y la pobreza extrema, a través de la Red de Protección Social- Red Unidos, que incluye a diferentes organismos y niveles del Estado y representantes de la Sociedad Civil interesados en integrarse a esta. Su objetivo primordial es mejorar las condiciones de vida de las familias en situación de pobreza extrema, alcanzando los mínimos requeridos para superar dicha situación, mediante la garantía de su acceso a la oferta de programas y servicios sociales que apunten al cumplimiento de los Logros Básicos Familiares en el marco de la Red UNIDOS. (Gobernación de Cundinamarca 2012).

Según el Plan de Desarrollo Municipal “por la dignidad de los Pachunos” 2012-2015, presenta un diagnóstico de la seguridad alimentaria en la infancia y adolescencia en el Municipio. El diagnóstico de **Estilos de Vida Saludable**, evaluó la disponibilidad de escenarios deportivos y recreativos, y el municipio cuenta con infraestructura para el sector urbano y rural, que en su mayoría se encuentra en estado lamentable debido a la falta de mantenimiento, poca

pertenencia de los habitantes y fallas geológicas especialmente en el sector rural, afectando los espacios deportivos de los ciudadanos. Los **servicios públicos** en el área urbana es favorable ya que hay cobertura en acueducto aproximada del 97%, a diferencia del sector rural la situación de los acueductos es crítica, ya que la mayoría de las veredas cuentan con un sistema de distribución de agua pero no es potable y no hay optimización de los recursos, la infraestructura se convirtió en captaciones artesanales, redes de distribución por mangueras, uso de materiales en mal estado y que no cuentan con la capacidad que demanda el servicio. El saneamiento básico en la zona rural, el sistema de manejo de aguas residuales de las viviendas se realiza mediante la construcción de sistemas de tratamiento séptico.

#### *Eje de Calidad e Inocuidad de alimentos*

La calidad e inocuidad de los alimentos en el municipio de Pacho, es deficiente, no hay una adecuada inspección, vigilancia y control fitosanitaria y sanitaria en las cadenas agroalimentarias, de igual manera existe inadecuadas prácticas de higiene, manipulación y conservación de alimentos.

#### *Antecedentes*

Para Colombia a partir de la década de los 70, con la participación de entidades gubernamentales y de la sociedad civil, que permitieron el proceso de construcción de programas y proyectos a favor de la primera infancia, comprende la creación del Diseño del Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PAN), con énfasis en la población infantil (Plan de Desarrollo “Para Cerrar la Brecha”, 1974-1978). Así mismo en la década de los 80s, se creó el Diseño e implementación del Programa de Hogares Comunitarios de Bienestar (HCB), mediante los cuales se

brindaría cuidado diurno, alimentación, atención básica en salud y educación preescolar a los menores de siete años. (ICBF, 1986).

En los años 90, se realizó la creación del Programa Fami-Familia, Mujer e Infancia, el cual entrega complemento nutricional a madres gestantes, mujeres lactantes, niñas y niños entre los 6 y los 24 meses, además ofrece sesiones educativas a las madres para que realicen actividades pedagógicas con los niños y niñas menores de dos años. (ICBF, 1996); igualmente se realizó la Formulación del documento CONPES 2787 de 1995, una política pública sobre la infancia “El Tiempo de los Niños”, el cual es aprobado para contribuir al desarrollo integral de los niños y de las niñas más pobres y vulnerables, vinculándolos a programas de nutrición, salud y educación; de igual manera se promulga la Ley 715 de 2001, que definió las competencias y recursos para la prestación de los servicios sociales (salud y educación) y estableció el Sistema General de Participaciones SGP. Esta Ley posibilita la ampliación de cobertura en el grado obligatorio de preescolar y asigna recursos para alimentación escolar, en los establecimientos educativos, a niños y a niñas en edad preescolar.

Con el Documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 091 de 2005, se estableció las metas y estrategias de Colombia para el logro de los objetivos del milenio. En el Plan Nacional de Desarrollo (Ley 1151 de 2007), la salud pública tiene un papel importante para el cumplimiento de estos objetivos. Así mismo, el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010 (Decreto 3039 de 2007) retomó las prioridades del CONPES 091 y ratificó como una prioridad nacional “La nutrición” y como un objetivo “Mejorar la situación nutricional”. Para su seguimiento se propuso el diseño e implementación del componente de vigilancia de la situación nutricional para la población menor de 12 años. Igualmente, en marzo de 2008, el Gobierno Nacional adoptó, la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONPES Social 113 de 2008), en la que se identificaron los principales problemas que afronta el sector en términos de disponibilidad y acceso a los alimentos de la canasta básica, consumo y

aprovechamiento biológico, calidad e inocuidad y las falencias en la institucionalidad. De igual manera identifico la necesidad de información clara, pertinente, eficaz y actualizada que incorpore todos los aspectos que abarca la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).

La información existente no está estandarizada y es desactualizada, lo cual no permite tomar acciones concretas para mejorar la situación alimentaria, tampoco existe criterios de medición, ni mecanismos eficientes de seguimiento, evaluación y control de los planes y programas de SAN, hay desarticulación institucional que ocasiona una visión limitada para enfrentar la problemática en SAN. En el documento CONPES 113 de 2008, propuso la creación del Observatorio Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (OSAN), con el objetivo de fortalecer el proceso de articulación y la toma de decisiones, se identificaron procesos importantes como “el fortalecimiento, ampliación y articulación de los sistemas, estructuras y fuentes de información, oportunas y veraces, en el ámbito nacional y territorial”

La política SAN propuso la construcción de un Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN), como instrumento operativo de la Política. La Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CISAN), creada como instancia de concertación, armonización y seguimiento de la Política. Ha sido actor responsable en la construcción del PNSAN y debe velar por la ejecución del mismo. El PNSAN, debe servir de instrumento para cumplir con los objetivos de la política, además de servir como guía para la construcción e implementación de los planes territoriales. Dentro del marco del Proyecto de Fortalecimiento a la Seguridad Alimentaria y Nutricional Colombia, Proyecto Prosean (FAO-Acción Social), surge como estrategia la construcción de un Observatorio en 2008, este propósito se desarrolló a través de la firma de la Carta de Acuerdo 0350 entre el Ministerio de la Protección Social y la FAO. La FAO desarrollo las dos primeras propuestas de un plan de trabajo, financiadas con recursos propios. El Ministerio de la Protección Social desarrollo las fases tres y cuatro entre los meses de

agosto a Diciembre de 2009. El Decreto 2055 de 2009, crea la institucionalidad que aborda la problemática de seguridad alimentaria y nutricional (SAN) en forma integral y articulada, y crea la Comisión Intersectorial de SAN (CISAN).

Así mismo, define las funciones de coordinar, articular, elaborar e implementar el Plan Nacional de seguridad Alimentaria y Nutricional -PLAN SAN. A través de los siguientes documentos CONPES, se definieron políticas y acciones encaminadas a la mejora del estatus sanitario del país: 3375 de 2005 "Política nacional de Seguridad Agropecuaria e Inocuidad de los Alimentos para el Sistema de medidas Sanitarias y Fitosanitarias", 3376 de 2005 " Política Nacional de sanidad e inocuidad para las cadenas de la carne bovina y de la leche", 3458 de 2007 " Política Nacional de sanidad e inocuidad para la cadena porcícola", 3468 de 2007 " Política Nacional de sanidad e inocuidad para la cadena avícola", 3514 de 2008 "Política Nacional Foto sanitaria y de inocuidad para la cadena de frutas y otros vegetales" y 3376 de 2010 "Política de sanidad e inocuidad para las cadenas de la carne bovina"

De acuerdo con lo anterior, del PLAN de SAN harán parte las acciones y estrategias de los documentos CONPES relacionados, así como las del CONPES 3616 de 2009, por medio del cual se expide la política para la generación de ingresos de la población vulnerable. Entidades nacionales e internacionales ofrecen información sobre indicadores de seguridad alimentaria y nutricional, por medio de la aplicación de encuestas y la realización de investigaciones. 1. En Pro familia: Encuestas Nacionales de Demografía y Salud, (1990 a 2010). Da cuenta de los principales indicadores en relación a la nutrición en diferentes cohortes, donde se incluye el comportamiento de la lactancia materna, tipo de alimentación consumida, consumo de vitamina A, hierro, Ácido fólico y Calcio, estado nutricional de mujeres en gestación y niños menores de 5 años a partir de 2005 la encuesta tiene representatividad a nivel departamental (ENDS 2010); 2. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar: Se realizó la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia en 2005 y 2010, junto con la ENDS, ambas encuestas son

homogéneas, en términos de población, representatividad y tipo de muestra, con la diferencia de estimaciones sobre ingesta dietética en personas de 2 y 64 años, actividad física, auto percepción del peso corporal, auto reporte de diabetes mellitus e hipertensión en personas de 13-64 años, estado nutricional por indicadores antropométricos y bioquímicos, lactancia materna, seguridad alimentaria en el hogar y tiempo destinado a ver televisión y 3. Organización Mundial de la Salud (OMS): La OMS es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas. Es la responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitario sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales.

A través de las base de datos global sobre crecimiento infantil y malnutrición (Global Database On Chile Growth and Malnutrition), con el fin de determinar el comportamiento y la tendencia de la desnutrición en las naciones, además de ejecutar comparaciones entre países y regiones y revisar la dimensión de la problemática, compila los resultados a nivel antropométricos, a la vez la información presentada es referenciada al Centro Nacional de Estadísticas de Salud (NCHS). Colombia en el año 2010, adoptó patrones de crecimiento, basados en la metodología del Estudio Multicéntrico de la Organización Mundial de la Salud, mediante la Resolución N° 2121 del Ministerio de la Protección Social, el estudio Multicéntrico de la OMS, provee datos de cómo deben crecer los niños, cuando garantiza una alimentación adecuada con prácticas saludables, adecuada atención en salud, medio ambiente saludable e incluye la ausencia de tabaquismo en las gestantes. En términos de nutrición se identifican las siguientes bases de información: 1. Base de datos global sobre lactancia materna y alimentación complementaria y 2. Sistemas de información de nutrición (vitaminas y minerales): contiene información sobre el estado de los micronutrientes de la población,

monitoreo y evaluación del impacto de las estrategias de la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes: a) información de desórdenes de yodo, b) información sobre prevalencia de anemia (basada en la concentración de hemoglobina, c) información sobre deficiencia de vitamina A.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO): Institución que contribuye en la construcción para las generaciones presentes y futuras en el tema de seguridad alimentaria y nutricional, participa en el aporte de información sobre el suministro de energía mínima requerida, consumo de proteínas y grasa, consumo de alimentos y crecimiento de la población, producción de alimentos y comercio, composición de la dieta, acceso a alimentación, apoyo alimentario, estado nutricional, esperanza de vida al nacer, mortalidad infantil, mortalidad en la niñez.

#### *Marco Teórico específico: Evolución de la Seguridad Alimentaria y Nutricional*

La innovación agrícola fue inspirada en 1798 por el economista Thomas R Malthus, quien mostró la teoría malthusiana sobre el abastecimiento de alimentos y el crecimiento de la población, es decir que la baja tasa de producción de alimentos y el alto crecimiento de la población condenarían a la humanidad a una era de hambruna, según (Flores, 1972).

En 1930-1945, periodo posterior a la I Guerra Mundial y Sociedad de Naciones, la seguridad alimentaria comienza a verse como un problema mundial y la Sociedad de Naciones abordaba el tema a nivel global. A principios de la década de 1930, Yugoslavia (miembro de la Sociedad de Naciones), de acuerdo a la importancia de los alimentos para la salud propuso que la División de Salud de la Sociedad de Naciones difundiese información sobre la situación alimentaria de varios países del mundo, como introducción al problema alimentario mundial en el ámbito político internacional. (Shaw, 2007).

En 1935, el informe sobre Nutrición y Salud Pública, reveló un déficit alimentario grave en los países pobres y se consideró el alcance del hambre y la malnutrición en el mundo, lo que produjo debates sobre nutrición, políticas de nutrición y coordinación de dichas políticas de nutrición. Por otro lado, profesionales y funcionarios públicos internacionales debatían acerca del comercio internacional de productos básicos, de las barreras arancelarias y el aumento de los precios de acuerdo a la reducción de los productos. La Sociedad de Naciones coincidió en que el aumento de la producción de los alimentos para satisfacer las necesidades humanas traería prosperidad a la agricultura, descrito como (matrimonio de la salud y la agricultura). (Boyd, 1996 y Shaw, 2007). Con la terminación de la Segunda Guerra Mundial en 1943, durante la guerra, las naciones del mundo decidieron crear la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en una conferencia convocada por el Presidente Franklin D. Roosevelt en Hot-Spring Virginia (Estados Unidos). En América del Norte se hizo un esfuerzo para aumentar la producción de alimentos a fin de reducir la dependencia del exterior.

En 1945-1970, periodo posterior a la II Guerra Mundial, ONU, FAO, excedentes; los gobiernos apoyaron y reforzaron al sector agrario y a los agricultores, ya que el suministro del final de la guerra fue una preocupación de numerosos países desarrollados. La FAO organizó su primera Encuesta Alimentaria Mundial en 1946, con el objetivo de conocer si había suficientes alimentos y suficiente energía o macronutrientes (calorías) para todo el mundo, lo cual concluyó que al menos un tercio de la población mundial no recibía suficiente cantidad de energía (1945). Estos datos impulsaron a los gobiernos del mundo occidental a preocuparse por el aumento de la producción de alimentos, de esta manera las políticas en Europa y América del Norte superó al consumo que condujo a la sobreproducción agraria con excedentes alimentarios los cuales se utilizarían como ayuda alimentaria.

En 1952, la FAO creó un Comité de Problemas de Productos Básicos (Committee on Commodity Problems, CCP), el cual recomendó un conjunto de principios para guiar la eliminación de excedentes agrícolas y aconsejó la creación de El Subcomité Consultivo de Colocación de Excedentes, conocido en la actualidad como CSSD y creado en 1954.

El 27 de Octubre de 1960, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una resolución al Suministro de excedentes de alimentos a los pueblos con déficit alimentario, a través del sistema de las Naciones Unidas (UN, 1960), creando al Programa Mundial de alimentos (PMA), quien utilizaba excedentes de productos alimenticios básicos para programas de desarrollo (FAO, 1961). La FAO hizo una distinción entre malnutrición crónica y las hambrunas, en donde la hambruna se percibía como una circunstancia relativamente repentina e imprevista acusada por fenómenos naturales, como sequias, inundaciones o seísmos, que conduce a la dependencia de su propia producción agraria, con posibilidades limitadas de asistencia y transporte de productos básicos desde regiones con excedentes y malnutrición crónica como una distinción entre inseguridad crónica y la transitoria. (FAO, 1961). En 1961, La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la FAO, crearon la Comisión del Codex Alimentarius con el fin de regular la inocuidad de los alimentos , al establecer estándares internacionales relativos al tratamiento, etiquetado, toma de muestras para análisis, requisitos higiénicos, de los productos alimentarios.

En 1963, los participantes en las negociaciones de la Ronda Kennedy sobre aranceles del comercio internacional, reconocieron la importancia del comercio internacional de productos agrarios, en donde se firmó un primer acuerdo internacional del Trigo en 1962 sobre la Agricultura y fue el comienzo de una relación con la seguridad alimentaria que aún no ha concluido. En los años 60 hubo una subida de los precios de los alimentos reduciendo la disponibilidad de excedentes alimentarios, en ese contexto Estados Unidos y Canadá compartieron la responsabilidad de suministrar ayuda alimentaria a países pobres y con déficit

alimentario. (Shaw, 2009). En 1967, se aprobó un Acuerdo Internacional de Cereales y fue el producto de dos Convenios distintos, el Acuerdo Internacional del Trigo y el Convenio sobre la Ayuda Alimentaria.

### *Revolución Verde*

Se denomina Revolución Verde al incremento de la productividad agrícola, cuyo objetivo era el de enfrentar el hambre en el mundo, involucró un adelanto tecnológico en el sector agrícola, después de la segunda guerra mundial y consistió en la necesidad de producir mayores cantidades de alimentos para abastecer a las poblaciones del mundo; así mismo se basó en utilizar variedades de alto rendimiento como el maíz, trigo y arroz, cultivando una sola especie en un terreno durante todo el año (monocultivo); impulsado inicialmente por la filantropía. (Fs. Rocckefeller y Ford) y luego lo apoyó la cooperación de USA. (Borlaug, 1970)

La necesidad de producción a gran escala abre paso a la dependencia derivados del petróleo y de pozos para la irrigación e insumos externos, como máquinas para labranza y cosecha, combustible para la maquinaria y el uso de agroquímicos; que estimularon el monocultivo sin barbecho. De esta manera otro componente de la Revolución Verde fue la organización y distribución de paquetes tecnológicos intensivos en equipos e insumos (pesticidas, fertilizantes y agua), lo anterior ha agravado la desigualdad social y llevada a la quiebra a campesinos e inquilinos agrícolas que no tienen recursos del estado. (Horowitz M. en Thomas Barfield, 2000). La necesidad de grandes cantidades de agua de riego y sustancias químicas representa un riesgo de salud pública, así como un peligro para la calidad de los acuíferos y reduce la productividad del suelo a mediano y largo plazo. En la década de los 60, hubo avances en agro-genética desarrollados en el CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo), (Borja R, 1997), cuya finalidad consistía en aumentar los rendimientos por unidad de

superficie y se alcanzó mediante el uso masivo de agroquímicos y biocidas, además del avance técnico agronómico y veterinario.

La Revolución verde no resultó aplicable, en muchas de las grandes áreas de cultivo extensivo debido que dichos avances tecnológicos debían ir acompañados en tierras de gran fertilidad, con abundante agua y grandes cantidades de fertilizantes y plaguicidas para que fuese eficiente; la contaminación del medio ambiente y los seres vivos, la degradación del suelo y efectos adversos extendido en el mundo. Igualmente la revolución afectó a muchos países, produjo en gran medida un cambio en el proceso de producción y venta de productos agrícolas. (Borja R, 1997). Otro componente de la Revolución Verde fue el sistema público, nacional e internacional de investigación adaptativa y extensión. 1971: Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR): 15 centros de investigación internacionales especializados. Dentro de los incrementos en producción y productividad de granos se obtuvo: en el periodo comprendido entre 1950-1985: La producción mundial de cereales se multiplico por 5; la producción de alimentos aumento en 12% y el comercio mundial de carne aumentó en 5,5 veces. (Faiguenbaum, FAO-RLC. (2008).

#### *Crisis Alimentaria, Amartya Sen 1970-1990*

En 1972, se presentaron malas condiciones climáticas en varias regiones del mundo y se produjo una reducción del 3 por ciento en la producción de cereales, equivalente a 30 millones de toneladas, menos de 55 millones de toneladas previstas, los stocks mundiales descendieron desde más de 200 millones de toneladas en 1970 a poco más de 100 millones de toneladas en 1974. La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), elevó el precio del petróleo afectando el coste de abonos y del transporte de los cereales, lo que tradujo en un aumento de los precios de los cereales.

En consecuencia se organizó La Conferencia Mundial de la Alimentación de las Naciones Unidas en 1974 en Roma, para acordar medidas para garantizar que

“en un decenio nadie padeciera inseguridad alimentaria”, la Conferencia aprobó un compromiso Internacional sobre Seguridad Alimentaria Mundial en el que se reconoció que la seguridad alimentaria era una preocupación común de todas las naciones. Dentro de las propuestas formuladas por la Conferencia, se creó el Fondo Internacional de Desarrollo Agrario (FIDA), el establecimiento, en el marco de la FAO y como parte de su sistema de gobierno, de un Comité de Seguridad Alimentaria (CFS), así como el Sistema Mundial de Información y Alerta (SMIA); el Consejo Mundial de Alimentación; el Comité de Políticas y Programas de Ayuda Alimentaria (CFA) como órgano de gobierno del PMA y la Reserva Alimentaria Internacional de Emergencia (RAIE), Actualmente una de las principales fuentes de financiación de las operaciones de emergencia del PMA.

*1990-2005: Buenos años para la seguridad alimentaria*

La seguridad alimentaria durante esos años se ha tratado al menos en quince conferencias internacionales de alto nivel y han aprobado recomendaciones relacionadas con este tema; este periodo comprendió la caída del muro de Berlín y la crisis alimentaria derivada de la sequía en África Meridional en 1992. En 1992 se llevó a cabo la Conferencia Internacional sobre Nutrición, organizada por la FAO y la OMS, en Roma; en donde la declaración final advirtió, con preocupación, el “hecho inaceptable de que alrededor de 780 millones de personas en países en desarrollo no tuvieran acceso a los alimentos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas diarias...” (FAO y WHO, 1992)

La conferencia permitió la aprobación de una nueva definición de seguridad alimentaria; además en el Plan de Acción aprobado en la conferencia con el objetivo de erradicar el hambre en todos los países, se incluía en las resoluciones, el propósito de reducir la cifra de personas malnutridas en el mundo a la mitad antes de 2015, aprobó también el principio del “Derecho a los alimentos”, aun sin el apoyo de los Estados Unidos de América, lo cual ha retrasado la aplicación de este Derecho. En Septiembre de 2000, la Cumbre del Milenio de las Naciones

Unidas en Nueva York, la Cumbre aprobó ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el primero se refiere a “Erradicar la pobreza extrema y el hambre”, reducir a la mitad la proporción de las personas que padecen hambre entre 1990 y 2015. Otro paso importante en la evolución de seguridad alimentaria, en donde permite acceder a información sobre el acceso económico a los alimentos fue la publicación en 2009 del tercer informe de la serie sobre el hambre en el mundo “El hambre y los mercados” por el Programa Mundial de Alimentos.

### *Concepto de Seguridad Alimentaria y nutricional*

En la década del 70, el concepto de Seguridad Alimentaria se fundamentó en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, se incorporó la idea de acceso, tanto económico como físico. En la década del 90, incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se consolida como un derecho humano. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la Seguridad Alimentaria “a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”

En la declaración de Roma, dirigentes de 185 países y de la Comunidad Europea reafirmaron sobre Seguridad Alimentaria Mundial “el derecho de toda persona a tener acceso a alimentos sanos y nutritivos, en consonancia con el derecho a una alimentación apropiada y con el derecho fundamental de toda persona a no padecer hambre”. La Cumbre Mundial sobre la Alimentación, FAO en 2004, define Seguridad Alimentaria como: “el estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso a los alimentos que necesitan en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica,

garantizándoles un estado de bienestar que contribuya al desarrollo humano”. En el documento CONPES Social 113 de 2008 es definida como: “La disponibilidad suficiente y estable de alimentos, el acceso y el consumo oportuno y permanente de los mismos en cantidad, calidad e inocuidad por parte de todas las personas, bajo condiciones que permitan su adecuada utilización biológica, para llevar una vida saludable y activa”.

Por tanto el objetivo final de la seguridad alimentaria y nutricional sitúa los siguientes ejes, los cuales fueron aprobados en el CONPES Social 113: a) Disponibilidad de alimentos; b) Acceso físico y económico a los alimentos; c) Consumo de alimentos; d) Aprovechamiento o utilización biológica y d) calidad e inocuidad de los alimentos. Al igual, la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ENSAN) plantea objetivos para cada uno de los pilares de la seguridad alimentaria y nutricional: disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica y estabilidad.

#### *Disponibilidad de alimentos*

Como determinantes en este eje se encuentra la estructura agropecuaria y agroindustrial, los sistemas de comercialización internos y externos, los factores productivos (tierra, crédito, agua, tecnología, recurso humano), las condiciones eco-sistémicas (clima, recursos genéticos y biodiversidad, las políticas de producción y comercio, y las tensiones sociopolíticas (relaciones económicas, políticas y sociales entre los actores).

#### *Acceso a los alimentos*

Según el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2008, el acceso físico a los alimentos hace referencia a la posibilidad de todas las personas de alcanzar una alimentación adecuada y sostenible, comprende los alimentos que

puede obtener o comprar una familia, una comunidad o un país, los factores para acceder a los alimentos depende del nivel de ingresos, la condición de vulnerabilidad, las condiciones socio-geográficas, la distribución de ingresos y activos y los precios de los alimentos. Por lo tanto se analizó la actividad económica para establecer las posibilidades de la población para acceder a un empleo y por ende un ingreso que permita tener acceso físico a los alimentos.

### *Consumo de alimentos*

Se refiere a los alimentos que consumen las personas, está relacionado con la elección, creencias, actitudes frente a los alimentos y las prácticas alimentarias. Sus determinantes dependen de la cultura, los patrones y los hábitos alimentarios, la educación alimentaria y nutricional, la información comercial y nutricional, el nivel educativo, la publicidad, el tamaño y la composición de la familia. (Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia, 2010)

### *Aprovechamiento o utilización biológica de los alimentos*

Se refiere a los procesos que realiza el organismo para transformar los alimentos en nutrientes y luego asimilarlos. Dentro de sus determinantes está el medio ambiente, el estado de salud de las personas, los entornos y estilos de vida, la situación nutricional de la población, la disponibilidad, la calidad y el acceso a los servicios de salud, agua potable, saneamiento básico y fuentes de energía. (Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia, 2010). En Pacho se encuentra las EPS Sol salud, Ecoopsos, Cafesalud y Convida en el régimen subsidiado, las cuales prestan cobertura en salud. (Desarrollo Social Pacho, 2010).

### *Calidad e inocuidad de los alimentos*

Se refiere al conjunto de características de los alimentos que garantizan que sean aptos para el consumo humano, lo cual exigen el cumplimiento de una serie de normas en la cadena alimentaria y en el consumo. Sus determinantes son la normatividad, la inspección, vigilancia y control, igualmente los riesgos biológicos, físicos y químicos, también la manipulación, conservación y preparación de los alimentos. (Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia, 2010).

### *Hambre*

Es un concepto asociado a inseguridad alimentaria y nutricional, la que se expresa operacionalmente mediante el indicador subnutrición, que refleja en una ingesta alimentaria diaria inferior al mínimo necesario para satisfacer los requerimientos energético **a)** El no disponer de recursos económicos suficientes para solventar el costo de una canasta básica de alimentos, definida de acuerdo a las pautas culturales, se corresponde con el concepto de extrema pobreza o indigencia. Por otro lado, desde el panorama de la salud, se requiere que el consumo de alimentos se haga bajo estándares mínimos de higiene y balance de nutrientes, a fin que se produzcan los efectos positivos esperados y no se generen problemas de malnutrición por exceso (obesidad) o por déficit (bajo peso al nacer, insuficiencia de peso y/o rezago de talla para la edad, baja relación peso/talla, déficit de masa corporal, entre otros). De igual manera el manejo social del riesgo (MSR), es una estrategia con la que el Estado, las familias y la sociedad civil responden y se anticipan a las situaciones de riesgo, este arreglo institucional se enmarca en el Sistema de Protección Social (SPS).

El Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional incorpora el concepto de Gestión Social del Riesgo, considerando que todas las personas, los

hogares y las comunidades están expuestos al riesgo de padecer hambre o malnutrición, entonces las acciones del Estado y la Sociedad deben estar dirigidas a la población con mayor vulnerabilidad, a la vez considera que las familias deben adoptar acciones, actitudes y mecanismos de prevención y promoción enfocadas a disminuir amenazas y la vulnerabilidad, y de superación, orientados a enfrentar impactos no cubiertos por la mitigación.

#### *Riesgo a padecer hambre o malnutrición (Gestión Social del Riesgo)*

Hace referencia a la toma de conciencia que la sociedad, la familia y las personas deben tener frente al riesgo, implica un proceso de construcción colectiva en cuanto a lo que la sociedad está dispuesta a soportar y a invertir para evitar y reducir los resultados negativos de un evento indeseable. Las acciones dirigidas a reducir los resultados negativos se encaminan a acciones de prevención y promoción, mitigación y superación.

#### *Mecanismos de prevención y promoción*

Reducción del riesgo, llevada a cabo por la reducción de las amenazas se define como las acciones de prevención y las acciones de promoción están relacionadas con la disminución de la vulnerabilidad.

#### *Mitigación del hambre*

Acción que se realiza cuando la amenaza es inminente o inevitable y se interviene disminuyendo la vulnerabilidad del evento previamente identificado o la intensidad del resultado negativo.

### *Superación de la situación de padecer hambre o malnutrición*

Son las acciones que se ocupan de los impactos no cubiertos por la mitigación. En SAN un individuo o comunidad presenta un resultado negativo inmediato (padecer hambre o malnutrición). La estrategia de superación consiste en evitar que permanezca en esa situación, y mediante el fortalecimiento de sus medios en la comunidad lograr un cambio de la situación. Por consiguiente se incluye los niveles mínimos de alimentos necesarios para una alimentación suficiente, en la cual la dimensión de los medios económicos para la seguridad alimentaria y nutricional, se refiere a la posibilidad potencial de los individuos de adquirir una canasta suficiente de alimentos para el consumo, mediante fuentes de acceso como el mercado y el autoconsumo.

En cuanto a esto un individuo está en situación de malnutrición cuando: **a)** existe escasez de oferta de alimentos de la canasta básica; **b)** hay algún cambio en sus ingresos y/o de activos físicos y humanos; **c)** sucede un cambio en su poder adquisitivo. A nivel económico cualquier cambio que altere la oferta y la demanda repercute directamente en la seguridad alimentaria y nutricional. La dimensión de calidad de vida o de los fines de la (SAN), son aquellos factores que inciden en la calidad de vida de acuerdo con la conducta de las familias e individuos de la comunidad, los servicios públicos como la educación, la salud y el saneamiento básico.

### *Situación reciente a nivel internacional en seguridad alimentaria*

Varias investigaciones se han referido al tema de seguridad alimentaria y nutricional en diferentes escenarios en especial el impacto dado por la pobreza y el impacto de las enfermedades crónicas degenerativas, de lo cual presentamos algunos reportes:

El estudio de Mota de Souza y colaboradores sobre el estado nutricional de niños atendidos en centros de atención en el estado de Pessoa Jao en Brasil, mostró que el 59,6% de las familias estudiadas no tenían inseguridad alimentaria y nutricional y la inseguridad leve fue del 32,4%, donde se encontró que el exceso de peso y el retraso del crecimiento en los niños del centro fueron los trastornos nutricionales más comunes (Mota de Souza, 2012).

A nivel mundial el 35% de los adultos tiene sobrepeso, los problemas de obesidad están afectando a personas cada vez más jóvenes, en los cuales hay 43 millones de niños en edad pre-escolar con sobrepeso y el 7% son menores de cinco años, las complicaciones de salud son atribuibles a la inactividad y dietas físicas y se están presentando en todos los estratos sociales, especialmente en las zonas urbanas y población pobre que es la más vulnerable; el 18% de las muertes se presentan en países donde los ingresos son medianos o bajos. Los principales factores de riesgo se deben estilos de vida sedentaria y al acceso a alimentos ricos en grasa, azúcar, alimentos procesados y aceites vegetales en el cual el sistema agrícola es responsable. Un total de 3.5 millones de niños menores de 5 años mueren cada año de desnutrición, incluyendo dietas desequilibradas y sobrepeso, además de la carencia de nutrientes esenciales para su desarrollo. (Garnett, 2013).

En países del noreste de Asia, países como Corea del sur, Corea del norte, China y Japón presenta problemas complejos en cuanto a la seguridad alimentaria y salud, dentro de los cuales están la desnutrición principalmente en Corea del norte y China, y las enfermedades crónicas no transmisibles degenerativas en Japón, Corea del sur y China. El estudio de Moon indica que hay cuatro aspectos que pueden llevar a inseguridad alimentaria en el sector como es 1. El precio mundial de los alimentos puede tener un efecto en la seguridad alimentaria en países con autosuficiencia alimentaria baja como Japón y Corea, en especial para los pobre del sector urbano. 2. El envejecimiento de la población puede aumentar el número de personas de edad avanzada y sin seguridad alimentaria, pues se trataría de

una población envejecida con menos ingresos y sin el apoyo de su descendencia. 3. Crecimiento del gasto de la población y el gasto económico puede empeorar los problemas alimentarios, lo que puede llevar a que se consuman más productos de origen animal. Y 4. El cambio climático generará problemas para la producción de alimentos, ya que a medida que avance el progreso de la industria, habrá menos tierra para la alimentación y más contaminantes en el medio ambiente. (Moon, 2009).

En el estudio de Ford realiza en Estados Unidos de la encuesta de examen de salud nutricional nacional de 2003 a 2008, informa que de la población evaluada entre 30 y 59 años de edad con seguridad alimentaria muy baja eran más propensos a tener riesgo de enfermedad cardiovascular a los 10 años 20% superior a los participantes del estudio con total seguridad alimentaria, concluyéndose que los adultos en la edad en estudio con baja seguridad alimentaria mostraron evidencia de un aumento pronosticado de riesgo de enfermedad cardiovascular a los 10 años. (Ford, 2013).

## Capítulo tercero

### Método

#### *Tipo de Estudio*

El presente estudio fue descriptivo y transversal, mediante el cual se identificó la frecuencia de prácticas de alimentación de interés en nutrición y salud pública y la percepción de seguridad alimentaria y nutricional en los hogares del municipio de Pacho departamento de Cundinamarca durante el periodo comprendido entre noviembre y diciembre de 2013. Con esta información se presentó un informe a la alcaldía local para que sirva de insumo en el seguimiento y construcción de las políticas y acciones del plan de gobierno en relación a programas de salud aspecto seguridad alimentaria y hábitos nutricionales.

#### *Instrumento de medición*

Se realizó una encuesta de valoración cualitativa dividida en dos capítulos, el primero indagaba sobre las prácticas de interés en nutrición y salud pública y el segundo consultaba sobre la percepción de seguridad alimentaria. El instrumento de medición se desarrolló con base en el cuestionario estructurado para la encuesta nacional de situación nutricional desarrollado en el 2010 por el ministerio de protección social (ENSIN, 2010), del cual se tomaron dos de los cinco capítulos desarrollados. Para el cuestionario utilizado en el municipio de Pacho se diseñó un encabezado donde se indagó por la identificación de los ciudadanos sobre aspectos socioeconómicos como tipo de vivienda, estrato socioeconómico, ubicación rural o urbana; en cuanto al perfil del jefe del hogar se consultó por su género, edad cumplida, fecha de nacimiento para corroborar la información de la

edad, la escolaridad del jefe del hogar, condición de la vivienda si es propia o en arriendo, el número de miembros en el hogar, número de miembros del hogar menores de 18 años, el acceso a servicios públicos domiciliarios y la identificación de hábitos de consumo de drogas lícitas como el cigarrillo y el licor.

Luego del encabezado de identificación se planteó el capítulo primero, con treinta y tres (33) preguntas orientadas a determinar las prácticas de alimentación de los hogares según la respuesta del jefe de hogar consultado, interrogantes que iban en bloques o grupos de productos alimenticios desde fuentes de proteína animal (lácteos, carnes rojas y blancas), vegetales almidones, cereales, verduras, frutas, hasta consumo de alimentos en paquete, procesados y preparados en la calle.

En el segundo capítulo se desarrollaron preguntas enfocadas a identificar la percepción de seguridad alimentaria en el hogar a través de veinticinco (25) todas de evaluación del comportamiento durante el último mes, preguntas que iniciaron con la consulta de falta de dinero durante el último mes para adquisición de alimentos, siguiendo con la disminución de números de comidas básicas del día, como el desayuno, almuerzo y cena; posteriormente siguiendo con la percepción psicológica de hambre por falta de dinero para comprar los alimentos básicos del hogar y terminando con inquietudes orientadas hacia los menores de edad, desde compra de alimentos nutritivos hasta indagar por disminución y no acceso a alimentos de los niños y adolescentes durante un día, presentando hambre por falta de dinero. En un aparte del final de la encuesta se consulta por el autoconsumo de alimentos producto de la cría de animales y cultivo de plantas y vegetales. En el instrumento se excluyó a personas jefes de hogar que tuvieran restricción o indicación de dieta especial por orientación médica o por hábitos de práctica tipo estilos de vida vegetariana.

### *Muestra*

Para realizar el estudio se tuvo en cuenta una muestra representativa de 400 hogares del Municipio de Pacho Cundinamarca, en el cual se calculó el tamaño de la muestra, se definieron criterios y el nivel de significancia estadística; valor que correspondió al 95% de aceptación; un valor de precisión de 5%, es decir cuánto se aceptó como valor debido al azar, para un nivel de significancia del 5% el valor de la desviación normal es de 1,96, y por último de acuerdo a información de estudios a nivel nacional la prevalencia de inseguridad alimentaria y nutricional es casi del 50% (ENSIN, 2010). Para Cundinamarca la prevalencia de inseguridad alimentaria fue de 36,8% (DANE, 2012).

Con base en lo anterior se aplica la fórmula general de muestreo:

$$n = \frac{z^2 (PQ)}{d^2}$$

Dónde: n = tamaño de muestra; z = valor de la desviación normal: 1,96; P = Prevalencia de la característica evaluada en la población; Q = 1 – P; d = Precisión (valor que se aleja la muestra del verdadero valor de la población).

Con base en la información anterior se tuvo que la muestra representativa a evaluar fue de: 385 hogares a encuestar, cifra que fue redondeada a un total de 400 hogares. Para tener en cuenta la distribución de la población en el municipio de acuerdo a su división político administrativa, y conociendo la distribución de hogares de acuerdo a información suministradas por la oficina del SISBEN (Sistema de identificación de potenciales beneficiarios de programas sociales), se realizó un muestreo aleatorio estratificado, en el que se clasificó en grupos por veredas y barrios a la población objeto de estudio y se seleccionó en cada vereda y barrio de acuerdo a número de hogares un muestreo aleatorio simple, tomando al menos un hogar de cada vereda para el sector rural y un hogar para cada barrio

del sector urbano. Con esta metodología se garantizó la participación de todas las unidades administrativas y políticas en que se encuentra dividido el municipio de Pacho. Con el muestreo aleatorio estratificado se obtuvo un grupo representativo como se puede ver en el anexo 2, teniendo en cuenta las 6403 familias que habitan en el municipio de acuerdo a la información suministrada por la oficina del SISBEN (SISBEN, 2012).

### *Fases de segmentación*

La investigación se realizó en cuatro etapas: a) selección de la muestra, b) aplicación de los formatos de encuesta, c) desarrollo de estadística descriptiva de las variables evaluadas en los hogares, d) análisis de la información y presentación de recomendaciones.

### *Descripción de variables*

Las variables independientes tenidas en cuenta fueron; Socio demográficas: en las cuales se incluyó la edad, el género y nivel educativo de los jefes de hogar; Socioeconómicas: En las cuales se indagó por la condición de la vivienda en cuanto a propiedad, la estratificación de la residencia y acceso a servicios públicos; Geográficas: Se incluyó el área de ubicación (sector rural y urbano).

Las variables dependientes evaluadas fueron: En el capítulo 1 de la encuesta, relacionado con las prácticas de alimentación se establecieron como variables los grupos alimentarios, grupos de lácteos, cárnicos, cereales, legumbres, verduras, frutas y consumo de alimentos procesados. En el capítulo 2 de la encuesta, las variables consultadas están relacionadas con la percepción de seguridad alimentaria en el hogar, enfocadas desde la disponibilidad de dinero para la compra de alimentos hasta la dificultad de acceso con presencia de hambre en adultos y niños.

### *Procedimiento*

Criterios de inclusión: Jefes de hogar, seleccionados para participar del estudio, fueron líderes mayores de edad entre 18 y 64 años de edad cumplidos; residentes en el municipio de Pacho con antigüedad de hospedaje superior a seis meses; no se tuvo en cuenta a los jefes de hogar que estuvieran siguiendo dieta de especialista nutricionista o médico tratante, ni a los jefes de hogar practicantes de hábitos de alimentación tipo cultura vegetariana; tampoco a los jefes de hogar separados de familia que vivían independientes. Los hogares debían estar conformados como mínimo por la pareja con o sin hijos.

### *Criterios de exclusión*

No se tuvo en cuenta a los jefes de hogar pero menores de 18 años y mayores de 64 años; tampoco adultos en estado de embriaguez o con enfermedad mental, en primera instancia se preguntó a la persona consultada del hogar su interés de participar en el estudio. Se accedió a 400 hogares a través de la información suministrada por el jefe del hogar. Se realizó la recolección de la información de acuerdo al muestreo estratificado visitando cada uno de los barrios en el sector urbano y de acuerdo a designación de número de hogares a encuestar para realizar entrevista al azar a aquellos pobladores que desearan participar en el estudio.

Para la población del sector rural se realizaron encuestas en algunas veredas cercanas al casco urbano; para las veredas lejanas se aprovechó de acuerdo a información de la alcaldía del municipio los grupos focales de trabajo de las promotoras de salud con las mujeres madres de familia y allí se realizaron también entrevistas a ellas como jefes de hogar. De igual manera en el casco urbano los fines de semana se aprovecharon la visita frecuente de los pobladores del sector rural a la plaza de mercado para desarrollar las encuestas para aquellas

veredas de difícil acceso y larga distancia con respecto al casco urbano para cumplir con el muestreo aleatorio estratificado. Se contrataron y capacitaron cuatro personas para la recolección de la información, adicional a la participación de los investigadores de la presente tesis que también desarrollaron trabajo de campo principalmente en el caso urbano y algunas veredas aledañas al mismo. Se tomó como referencia la metodología utilizada en el estudio de situación nutricional de Colombia realizado en el año 2010 por el ministerio de protección social, el instituto colombiano de bienestar familiar y pro familia (ENSIN, 2010).

La investigación se realizó durante el segundo semestre de 2013, en los meses de Noviembre y Diciembre se recogió la información durante siete semanas comprendidas entre el 12 de noviembre y 30 de Diciembre. La técnica de recolección de información fue yendo a las fuentes primarias, por medio del contacto directo con el objeto de estudio, a través de la técnica de encuesta estructurada. Como fuentes secundarias se tuvo en cuenta la información suministrada por la alcaldía municipal a través de su referente de promoción social y su programa de nutrición. (Programa de gobierno de Pacho, 2012).

### *Instrumento*

La encuesta utilizada fue adaptada teniendo en cuenta algunos apartes de la encuesta ENSIN; el cuestionario fue estructurado en dos capítulos, en la primera parte se especificó el criterio de inclusión de los encuestados para el caso jefes de hogar que se encontraran en el rango de edades entre 18 y 64 años de edad; también se recolectaba datos socio demográficos, socioeconómicos y geográficos de las familias representadas por los jefes de hogar con las cuales se obtuvieron variables de interés para la investigación. El capítulo primero, estaba conformado por variables de prácticas de alimentación y nutrición de interés en salud pública, básicamente conformadas por grupos alimentarios. El capítulo dos del cuestionario presentaba como valoración la percepción de seguridad alimentaria

en el hogar, en cual se indagaba por aspectos como el comportamiento de los hogares en relación a la frecuencia de alimentación durante el último mes.

Es de recordar que el documento cuestionario base fue la encuesta ENSIN, el cual fue validado y aprobado por el ministerio de protección social realizado en el año 2010 en el municipio de Tibasosa, departamento de Boyacá, no presentando variaciones y permitiendo su ajuste para el uso a nivel nacional, de la encuesta se tomaron únicamente los componentes de prácticas de alimentación en nutrición y salud pública, y la percepción de seguridad alimentaria y nutricional en el hogar, dos formatos de los seis utilizados en dicho estudio (ENSIN, 2010).

#### *Implicaciones éticas*

Con base en la Resolución 8430 de 1993 del ministerio de Salud éste estudio se clasifica como investigación sin riesgo para los participantes. El estudio no tiene implicaciones, teniendo en cuenta que no hay conflicto de intereses. Ninguno de los investigadores hace parte laboral o familiar del gabinete del gobierno local del municipio de Pacho. Creemos que los resultados del estudio permitirán mejorar y/o ajustar las herramientas de seguimiento a los planes de salud pública en especial el de seguridad alimentaria y nutricional. Desde el análisis de los cuatro principios básicos o deberes *prima facie*, el respeto por la autonomía de las personas, beneficencia y justicia, entendido que la investigación desarrollada, respeta y da a conocer a cada uno de los participantes seleccionados lo que implica el proyecto y su participación, consentimiento que se dio una vez se abordó cada participante cuando se inició el desarrollo del cuestionario instrumento de investigación.

De acuerdo con la declaración de Helsinki del año 2000, se realizó el consentimiento informado, en el cual se expresaba a los participantes los objetivos del estudio y los métodos empleados, las fuentes de financiamiento y la ausencia

de conflictos de intereses, las afiliaciones institucionales de los investigadores, los beneficios anticipados y riesgos potenciales, así como el seguimiento del estudio, declaración del derecho a abstenerse de participar o retirarse del estudio sin ninguna represaría y el aseguramiento de la comprensión de la información por parte del participante (Blanco J, 2006).

El consentimiento informado a los partícipes del estudio se realizó al comienzo de cada cuestionario del cual voluntariamente cada participante decidía participar o no del mismo, donde a cada encuestado se le daba información necesaria y luego de la comprensión y considerar la información teniendo en cuenta que no había ningún daño o injusticia en el proceso de captura de la información, decidía participar en el estudio sin haber sido sometido a coerción, intimidación ni a influencias o incentivos indebidos. Se informaba a los consultados que se trataba de un trabajo orientado a identificar debilidades o fortalezas de la población a través de sus hogares en relación con prácticas de alimentación y seguridad alimentaria, reportes que permitirían generar un informe sobre el panorama de calidad de vida desde la perspectiva de alimentación de las familias para orientar con datos más cercanos a la realidad al gobierno municipal para fortalecer las políticas sociales de salud pública y por último permitir nuestro desarrollo profesional como estudiantes investigadores a nivel de posgrado.

En el estudio se buscó el bienestar de la población del municipio seleccionado, situación que se aclaró en la introducción del cuestionario cuando se explicó porque se desarrollaba el instrumento de investigación. En cuanto a justicia a todos los individuos en la investigación se les dio un trato justo, no hubo imposición u obligación para la participación de los encuestados en el estudio. Se salvaguardó la información personal de los ciudadanos encuestadas, pues se manejó en el anonimato, solo quedó la descripción de género, edad y lugar o zona de hábitat.

### *Limitaciones*

Se encontró como limitaciones, la negativa de treinta y cuatro personas jefes de hogar basados en los argumentos que no contaban con tiempo, o que ya habían sido encuestados por funcionarios de la alcaldía de la oficina del SISBEN (Sistema de identificación de potenciales beneficiarios) y que no les interesaba participar del estudio, para aplicar los cuestionarios. Otra de las dificultades presentadas fue la ausencia de adultos en algunas residencias al momento de hacer la visita de acuerdo a la identificación de lugares a visitar según estratificación de la muestra por barrios y veredas. También se halló como limitante el no poder acceder a una muestra representativa de la población del sector rural, la cual se corrigió con la identificación y entrevista en los días de mercado (fines de semana) a las familias y/o jefe de hogar que se trasladaron al casco urbano para realizar la adquisición de víveres, productos perecederos y no perecederos correspondiente a la semana o quincena para el hogar.

### *Relevancia de la investigación*

La investigación desarrollada en el municipio de Pacho, es una contribución de la Universidad del Rosario y su escuela de administración al gobierno local y su población, trabajo que se realizó por el sentido de pertenencia que hay hacia la comunidad del Municipio de Pacho por parte de cada uno de los investigadores y la imperiosa necesidad de aportar para bajar los niveles de inseguridad alimentaria que no habían sido evaluados a través de un estudio específico del tema. Se ha mostrado la problemática a nivel departamental de altos índices de inseguridad alimentaria y nutricional de hasta el 36,8% que han sido abordados en la política pública en salud, (ENSIN, 2010), por lo cual queremos aportar al gobierno municipal un informe más cercano a la realidad sobre los hábitos de alimentación y su importancia en el mantenimiento de la salud y el cumplimiento eficiente de los programas.

Para el gobierno local el estudio es relevante porque permite conocer la percepción de seguridad alimentaria y el comportamiento alimentario de la comunidad para emprender iniciativas que mejoren el bienestar y calidad de vida de la población. Para la nación puede ser un primer paso para conocer el posible abordaje al problema de seguridad alimentaria y nutricional que se puede estar presentando en otros municipios del departamento y el país. Para los investigadores permite el estudio tener un primer acercamiento a la metodología de la investigación para participar activamente en los procesos de buen gobierno como asesores o coordinadores de programas de salud pública, para la ejecución y medición de impacto en la comunidad.

## Capítulo cuarto

### Resultados

Del estudio se obtuvo una serie de resultados que se evaluaron a través de estadística descriptiva, revisando frecuencias y prevalencias de las variables en cuanto a prácticas de alimentación de interés en salud pública y percepción de seguridad alimentaria en el hogar. Para la presentación de resultados se determinó la frecuencia de cada una de las variables evaluadas según la pregunta en el preámbulo de características del jefe de hogar, de educación, de vivienda y tamaño del hogar, y luego con cada uno de las secciones evaluadas, se calculó el porcentaje de prevalencia con el cual se hizo un análisis de cada uno de los resultados y se comparó con las deducciones obtenidas en la encuesta nacional de situación nutricional y alimentaria de Colombia año 2010.

#### *Análisis y descripción de resultados*

A continuación se presentan los resultados del análisis descriptivo realizado a los datos obtenidos de los jefes de hogar encuestados.

*Tabla 4. Datos socio-demográficos Pacho Cundinamarca*

	<b>Variable</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Zona</b>	Urbana	44,4%
	Rural	55,6%
<b>Género</b>	Femenino	39,6%
	Masculino	60,4%
<b>Edad (años)</b>	Dieciocho a Treinta	14,0%
	Treinta y uno a cuarenta	19,0%
	Cuarenta y uno a sesenta	53,5%
	Sesenta y uno a sesenta y	13,5%

cuatro		
<b>Estrato socioeconómico</b>	Uno	26,6%
	Dos	59,3%
	Tres	11,3%
	Cuatro	2,8%
<b>Nivel educativo</b>	Sin estudios – Primaria	61,7%
	Bachillerato	29,6%
	Tecnológico	8,7%
	Posgrado	0,0%

En la Tabla 4 se muestra la participación porcentual de las variables-demográficas de Seguridad Alimentaria y Nutricional, en las cuales se encontró que: la zona rural participó del estudio en un 55,6% versus un 44,4 % urbano; el género estuvo conformado en su mayoría por individuos del sexo masculino con una representación de 60.4%, la edad promedio de la muestra fue de 45 años, predominando el estrato socioeconómico dos (2) con 59.6%, finalmente, con respecto al nivel educativo, predomina la primaria con 61.7%, frente a un 29.6% en estudios secundarios, y tan solo un 8.8% que acredita estudios técnico universitarios. Es decir, la muestra estuvo compuesta por; campesinos y campesinas, jefes de hogar, con una relación de 3 a 2, en edades entre 30 y 60 años, y con bajo nivel educativo.

#### *Prácticas de alimentación de interés en nutrición y salud pública*

En esta parte se revisa el adecuado aporte nutricional proteico, energético (carbohidratos y ácidos grasos), dietario y cereales (fibras-verduras)

*Tabla 5. Conducta alimentaria o patrón alimentario.*

<b>Leche</b>	No	4,0%
	Menos de una vez al mes	12,0%
	Dos a tres veces al mes	1,0%
	Una vez a la semana	3,8%

	Dos veces a la semana	4,0%
	Tres a cuatro veces a la semana	5,8%
	Entre cinco y seis veces a la semana	3,3%
	Una vez al día	31,8%
	Dos veces al día	34,3%
<b>Huevos</b>	No	2,3%
	Menos de una vez al mes	4,0%
	Dos a tres veces al mes	2,0%
	Una vez a la semana	5,8%
	Dos veces a la semana	8,3%
	Tres a cuatro veces a la semana	15,2%
	Entre cinco y seis veces a la semana	13,8%
	Una vez al día	32,8%
	Dos veces al día	15,8%

En la tabla 5 se puede observar la proporción del consumo de leche, en la cual se encontró que el 96.0% de la población consume leche en un mes regular; el 34.3% de la población consume este alimento dos veces al día. Así mismo, el 1.0% de la población consume leche menos de 3 veces al mes y solo el 4.0 % no lo consume usualmente, lo que significa una deficiencia en la ingesta proteica de origen animal que puede afectar el adecuado crecimiento y desarrollo de los integrantes del hogar.

El 97.7% de los evaluados de Pacho consume huevos en un mes, los cuales contienen nutrientes, proteínas y además son fuente de vitaminas y minerales; el 32.8% lo consume diariamente, el 15.2% lo consume de forma semanal y el 4.0% menos de una vez al mes; sin embargo el 2.3% reporta no consumir huevos usualmente en un mes, lo cual debe ser motivo de revisión en cuanto al hábito para la buena práctica de ingesta de proteína o su relación con la condición económica.

Tabla 6. Grupo de Carnes

<b>Carne de res</b>	No	6,8%
	Menos de una vez al mes	2,3%
	Dos a tres veces al mes	2,8%
	Una vez a la semana	9,5%
	Dos veces a la semana	12,5%
	Tres a cuatro veces a la semana	16,8%
	Entre cinco y seis veces a la semana	12,5%
	Una vez al día	24,1%
	Dos veces al día	12,8%
<b>Pollo</b>	No	13,3%
	Menos de una vez al mes	1,0%
	Dos a tres veces al mes	7,3%
	Una vez a la semana	17,0%
	Dos veces a la semana	13,5%
	Tres a cuatro veces a la semana	14,8%
	Entre cinco y seis veces a la semana	11,8%
	Una vez al día	13,8%
	Dos veces al día	7,5%
<b>Pescados</b>	No	43,6%
	Menos de una vez al mes	9,3%
	Dos a tres veces al mes	11,8%
	Una vez a la semana	11,0%
	Dos veces a la semana	7,5%
	Tres a cuatro veces a la semana	7,0%
	Entre cinco y seis veces a la semana	4,8%
	Una vez al día	4,3%
	Dos veces al día	0,8%
<b>Menudencias</b>	No	34,3%
	Menos de una vez al mes	3,3%
	Dos a tres veces al mes	8,5%
	Una vez a la semana	12,0%
	Dos veces a la semana	8,5%
	Tres a cuatro veces a la semana	15,0%
	Entre cinco y seis veces a la semana	7,5%

	Una vez al día	7,0%
	Dos veces al día	3,8%
<b>Carnes Procesadas</b>	No	56,6%
<b>Embutidos</b>	Menos de una vez al mes	4,8%
	Dos a tres veces al mes	10,0%
	Una vez a la semana	10,5%
	Dos veces a la semana	5,0%
	Tres a cuatro veces a la semana	5,5%
	Entre cinco y seis veces a la semana	3,8%
	Una vez al día	3,3%
	Dos veces al día	0,5%

En la Tabla 6 se encontró que en un mes regular, 93.2% de los Pachunos evaluados consume carnes rojas, considerado uno de los alimentos que provee proteína de alto valor biológico, a la vez que sea bajo en grasa, el 8.5% refiere un consumo de dos a tres veces al mes; el 15.0% con una frecuencia de tres a cuatro veces a la semana.

Dentro de las carnes blancas, encontramos el pollo y la gallina, la cual se convierte en un alimento saludable, donde es consumido un 86.7% al mes; el 17.0% refieren un consumo semanal, distribuido en 13.5% dos veces a la semana; 14.8 tres a cuatro veces a la semana y el 13.8% una vez al día.

El 53.4% consume pescados en un mes, el 11.0% lo consume al menos una vez a la semana; mientras que el 4.8% lo consume entre cinco y seis veces a la semana; sin embargo se aprecia que en un gran porcentaje, el 43.6% no lo consume en el Municipio, a pesar de ser uno de los alimentos más saludables y completos, son fuente proteína, vitaminas y minerales así como el aporte en yodo y ácidos grasos.

Debido a su alto contenido de hierro, vitamina A, las menudencias de pollo presentan un interés dentro de la dieta alimenticia; en un mes regular, 65.7% de los Pachunos consume menudencias y 15.0% las consumen de tres a cuatro

veces a la semana; el 7.0% refiere un consumo diario. En el grupo de carnes procesadas - embutidos se encuentran embutidos como: salchichas, jamón, mortadela, butifarra, chorizo, longaniza, gènovas, entre otros; en donde gran parte de la población Pachuna no acostumbra consumir embutidos en un 56.6%; el 3.8% lo consume a diario y 10.5% una vez a la semana

*Tabla 7. Grupo de Cereales*

<b>Arroz/Pasta</b>	No	1,3%
	Menos de una vez al mes	7,5%
	Dos a tres veces al mes	1,3%
	Una vez a la semana	2,0%
	Dos veces a la semana	3,8%
	Tres a cuatro veces a la semana	7,3%
	Entre cinco y seis veces a la semana	6,3%
	Una vez al día	41,1%
	Dos veces al día	29,6%

Se observa que para el arroz y la pasta, el 98.7% de la población consume estos alimentos en un mes regular, siendo uno de los mayores aportes de energía al organismo, en un 70.7% lo consume diario una o más veces; se evidencia que el 7.3% lo consume tres a cuatro veces a la semana y solo el 1.3% informa no consumirlo.

*Tabla 8. Grupo de Vegetales fuente de almidón*

<b>Tubérculos o plátano</b>	No	2,5%
	Menos de una vez al mes	5,5%
	Dos a tres veces al mes	,3%
	Una vez a la semana	4,0%
	Dos veces a la semana	6,3%
	Tres a cuatro veces a la semana	13,0%
	Entre cinco y seis veces a la semana	12,5%

Una vez al día	37,3%
Dos veces al día	18,5%

En Pacho, el 97.5% de la población consume tubérculos (papá, yuca, ñame, arracacha) o plátano al mes; el 55.3% lo consume diariamente una o más veces y 13.0% de tres a cuatro veces a la semana; solo el 2,5% informa no consumirlo en un mes. Estos vegetales son ricos en hidratos de carbono complejos y otros nutrientes esenciales como vitaminas, además son alimentos fuente de energía y aportan gran cantidad de micronutrientes. Sin embargo se debe revisar su frecuencia de consumo pues pueden ser precursores con el consumo en exceso de sobrepeso y obesidad en la población.

*Tabla 9. Verduras crudas y cocidas*

<b>Verduras Crudas</b>	No	10,8%
	Menos de una vez al mes	2,8%
	Dos a tres veces al mes	4,8%
	Una vez a la semana	11,3%
	Dos veces a la semana	9,8%
	Tres a cuatro veces a la semana	13,8%
	Entre cinco y seis veces a la semana	18,0%
	Una vez al día	23,8%
	Dos veces al día	5,0%

<b>Verduras Cocidas</b>	No	7,5%
	Menos de una vez al mes	5,0%
	Dos a tres veces al mes	3,0%
	Una vez a la semana	6,30%
	Dos veces a la semana	12,0%
	Tres a cuatro veces a la semana	15,3%
	Entre cinco y seis veces a la semana	18,0%
	Una vez al día	22,8%
	Dos veces al día	10,0%

Se identificó que 92.5% consume verduras no feculentas cocidas, el 28.8% las consume diariamente una o más veces. Para el caso de las verduras no feculentas crudas, el 89.2% las consume al mes y el 32.8% las consume diariamente una o más veces. En ambos casos se presenta una alta proporción de consumo de verduras, que son importantes en la dieta.

*Tabla 10. Frutas en jugo y frutas entera*

<b>Frutas en jugo</b>	No	12,0%
	Menos de una vez al mes	5,3%
	Dos a tres veces al mes	3,8%
	Una vez a la semana	3,5%
	Dos veces a la semana	8,3%
	Tres a cuatro veces a la semana	10,0%
	Entre cinco y seis veces a la semana	10,8%
	Una vez al día	32,3%
	Dos veces al día	14,0%
<b>Frutas entera</b>	No	20,8%
	Menos de una vez al mes	5,0%
	Dos a tres veces al mes	4,5%
	Una vez a la semana	8,8%
	Dos veces a la semana	6,8%
	Tres a cuatro veces a la semana	13,5%
	Entre cinco y seis veces a la semana	9,8%
	Una vez al día	23,1%
	Dos veces al día	7,8%

Un 12.0% de la población de Pacho no consume frutas en jugo; el 5.3% las consume menos de una vez al mes; y el 46.3% consume frutas en jugo diariamente una o más veces. Para el consumo de frutas enteras se identificó que el 79.2% de los Pachunos consume frutas enteras en un mes regular; el 30.9% lo hace diariamente una o más veces; 8.8% una vez a la semana; el 5.0% consume frutas enteras menos de una vez al mes, y el 20.8% no tienen el hábito de

consumirlas enteras; siendo éste último dato criterio para evaluar la educación hacia el consumo de frutas sin procesamientos industriales ni caseros.

*Tabla 11. Café/Té*

<b>Café/Té</b>	No	6,8%
	Menos de una vez al mes	7,5%
	Dos a tres veces al mes	1,3%
	Una vez a la semana	3,0%
	Dos veces a la semana	3,5%
	Tres a cuatro veces a la semana	7,8%
	Entre cinco y seis veces a la semana	7,5%
	Una vez al día	43,9%
	Dos veces al día	18,8%

Uno de los productos importantes en el Municipio de Pacho y de la población colombiana es el café. El 93.2% lo consume mensualmente; el 62.7% lo consume una vez al día una o más veces; el 7.8% de tres a cuatro veces al día y tan solo en un 6.8% de la población no lo consume en un mes.

*Tabla 12. Azúcares, Golosinas y dulces*

<b>Panela / Azúcar</b>	No	10,5%
	Menos de una vez al mes	6,3%
	Dos a tres veces al mes	2,0%
	Una vez a la semana	3,5%
	Dos veces a la semana	3,3%
	Tres a cuatro veces a la semana	8,0%
	Entre cinco y seis veces a la semana	14,5%
	Una vez al día	38,3%
	Dos veces al día	13,5%
	<b>Golosinas</b>	No
Menos de una vez al mes		6,8%
Dos a tres veces al mes		5,5%

Una vez a la semana	13,0%
Dos veces a la semana	6,3%
Tres a cuatro veces a la semana	14,8%
Entre cinco y seis veces a la semana	4,0%
Una vez al día	2,8%
Dos veces al día	0,3%

Usados como endulzantes en bebidas, postres, entre otros, en este grupo se encontró el consumo de azúcar, panela o miel; el 89.5% consume azúcar y panela, el 51.8% lo consume diariamente una o más veces y 3.5% una vez a la semana.

En el grupo de las golosinas se tuvieron en cuenta, además de los productos industrializados, las golosinas preparados de forma casera como lo son los postres de: arequipe, arroz con leche, cuajada con miel, entre otros; lo cual muestra que el 53.4% de la población consume dulces en un mes usual. El consumo diario según su frecuencia es: una o más veces al día 3.1%. La frecuencia semanal es de 13.0%, de la población. El 46,6% indica que no lo consume en un mes.

*Tabla 13. Comidas rápidas*

<b>Comidas rápidas</b>	No	72,2%
	Menos de una vez al mes	3,8%
	Dos a tres veces al mes	6,3%
	Una vez a la semana	5,5%
	Dos veces a la semana	2,3%
	Tres a cuatro veces a la semana	3,5%
	Entre cinco y seis veces a la semana	2,8%
	Una vez al día	2,5%
	Dos veces al día	1,3%
	<b>Paquetes</b>	No
Menos de una vez al mes		3,0%

	Dos a tres veces al mes	4,5%
	Una vez a la semana	7,8%
	Dos veces a la semana	5,8%
	Tres a cuatro veces a la semana	4,5%
	Entre cinco y seis veces a la semana	4,3%
	Una vez al día	5,0%
	Dos veces al día	1,0%
<b>Alimentos Calle</b>	No	83,2%
	Menos de una vez al mes	4,0%
	Dos a tres veces al mes	1,5%
	Una vez a la semana	3,5%
	Dos veces a la semana	1,5%
	Tres a cuatro veces a la semana	4,3%
	Entre cinco y seis veces a la semana	1,5%
	Una vez al día	0,5%

Se contempla en el Municipio un incremento creciente de establecimientos a bajo costo de comidas rápidas, sin embargo se observó un bajo consumo de comidas rápidas 27.8% mensual; con un comportamiento de 2.5% diario y de 5.5% una vez a la semana, así mismo el consumo de alimentos de paquete se ha impuesto en las cooperativas de los establecimientos educativos, tiendas rurales y urbanas en el Municipio. Sin embargo este fenómeno se presenta en un porcentaje bajo en el área rural; el 35.8% de la población de Pacho consume alimentos de paquete, 5.0% los consume diariamente y 7.8% refiere un consumo semanal. El consumo de alimentos en puestos callejeros, en donde se encuentran ventas de comidas rápidas, alimentos fritos, frutas, entre otros, se identificó que solo el 16.0% de la población consume usualmente alimentos de la calle y 3.5% realiza esta práctica una vez al mes y el 83.2% no consume estos alimentos manipulados en la calle.

*Tabla 14. Grupo de alimentos Integrales*

<b>Alimentos Integrales</b>	No	61,9%
	Menos de una vez al mes	2,8%
	Dos a tres veces al mes	1,5%
	Una vez a la semana	5,5%
	Dos veces a la semana	4,0%
	Tres a cuatro veces a la semana	8,8%
	Entre cinco y seis veces a la semana	6,0%
	Una vez al día	8,3%
	Dos veces al día	1,3%

En este grupo de alimentos integrales, se incluyó, pan, arroz, y galletas, en donde se observó que tan solo el 38.1% de los Pachunos consume en un mes regular alimentos integrales, se divide en 5.5% una vez a la semana y 8.3% en un consumo diario.

#### *Percepción de seguridad alimentaria en el hogar*

*Tabla 15. Escasez de dinero para obtener una alimentación nutritiva*

Si	27.6%
No	72,4%

Se obtuvo que el 27.6% de los hogares encuestados no tuvo dinero para la compra de alimentos nutritivos, cifra semejante a la de inseguridad alimentaria leve de la encuesta de situación nutricional de 2010, donde se obtuvo un 27.9%. Ello ratifica la necesidad urgente de articular políticas públicas en todos los sectores de la alcaldía para garantizar que ese 27.9% de hogares de Pacho tenga acceso a alimentos nutritivos.

*Tabla 16. Disminuyó el número de comidas por falta de dinero para comprar alimentos*

Si	22,8%
No	77,2%

En esta consulta sobre la situación de dejar de comer alguna de las tres comidas del día, se observó un resultado de 12.8% de Inseguridad alimentaria moderada, cifra que es muy similar al valor obtenido de la encuesta nacional de situación nutricional de 2010, donde el dato fue de 11.9%. A medida que las preguntas son más específicas se va obteniendo información tamizada de las condiciones de seguridad alimentaria de los hogares de Pacho Cundinamarca.

*Tabla 17. Dejó de alimentarse por falta de dinero*

Si	6,8%
No	93,2%

El 6.8 % de los hogares encuestados informó que algún adulto del hogar no se alimentó con alguna de las tres comidas del día por falta de dinero, tema crítico y que lleva clasificar a estos hogares con inseguridad alimentaria moderada, de acuerdo con los criterios definidos en ENSIN, 2010.

*Tabla 18. Integrantes del hogar que se quejaron de hambre por falta de dinero*

Si	7,0%
No	93,0%

El 7% de los hogares encuestados manifestó que hubo la sensación de hambre y no pudo corregirla por falta de dinero para mantener la alimentación.

*Tabla 19. Se alimentó una vez al día o dejó de alimentarse por falta de dinero*

Si	4.8%
No	95,2%

El 4.8% de los hogares informa que solo comió una vez al día o no comió durante todo el día, situación similar a la encontrada en la encuesta nacional que reflejó un 3% de inseguridad alimentaria severa, que significa que hay 1.8 puntos porcentuales por encima del valor nacional de los hogares de Pacho que presentan física hambre por dificultades de tipo social, económico financiero, para lo cual es importante determinar en qué sector se produce, rural o urbano para enfocar los esfuerzos de la administración en corregir esta dificultad de desarrollo social.

*Percepción de SAN en los hogares con menores de edad:*

A continuación se relacionan las variables de estudio para los hogares donde habitan menores de 18 años de edad.

*Tabla 20. Algún joven o niño dejo de comer por falta de dinero*

Si	6.5%
No	93,5%

El 6.5% de los hogares encuestados indica que los niños o menores de 18 años del hogar no comieron alguna de las tres comidas, cosa que es preocupante pues a nivel nacional la inseguridad alimentaria grave solo fue del 3% y se encuentra para el municipio de Pacho el doble de problema de seguridad alimentaria.

*Producción de alimentos para el consumo familiar*

*Tabla 21. Existe cría de animales o cultivos de alimentos*

Si	54.1%
No	45.9%

El 54.1% de los hogares encuestados cultiva o cría animales que deja para el autoconsumo, lo cual es reflejo de la condición rural del municipio y es un factor clave en la seguridad alimentaria del municipio de Pacho, el 12.8% de los hogares no realizan autoconsumo de los productos agrícolas,

*Tabla 22. Parte de los alimentos que cría o cultiva son para el consumo familiar*

Si	52.1%
No	47.9%

El 52.1% de los hogares deja alimentos del cultivo agrícola para consumo del hogar, estos datos corresponden a las familias del sector rural. No es suficiente con trabajar los cultivos y dejar producido para el hogar, también es pertinente el desarrollo de otras actividades que permita a los hogares de acuerdo a su nivel de formación tener estilos de vida saludable con el consumo adecuado de alimentos que tengan aporte nutricional biológico, es decir víveres que aseguren el cubrimiento de todas las necesidades fundamentales de nutrición para los procesos metabólicos.

## Capítulo quinto

### Discusión

Los resultados en salud son parte de la realidad social de un país, y en ellos hay interacciones entre factores determinantes de orden social, cultural y económico, y por ello es necesario identificar como son obtenidos dichos resultados de salud, para lo cual es importante tener en cuenta que principalmente son debidos a las condiciones de vida, es decir, al ambiente, estilo de vida y cultura (Rojas, C., Flores, R., 2007), por lo cual los resultados de la investigación en relación a la seguridad alimentaria y las prácticas de alimentación deben permitir a los actores tomadores de decisiones como la administración o gobierno local, disponer de un mejor diagnóstico para contribuir de manera asertiva en políticas públicas, para mejorar el estilo de vida de la población desde la reducción de la pobreza, la desnutrición y mejores hábitos de alimentación que a largo plazo favorezcan la reducción de la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.

En 400 hogares o familias consultados, se encontró que el 53,5% tiene jefes de hogar en edades entre los 41 y 60 años, con nivel educativo de básica primaria en un 61,7%, estos primeros datos obtenidos permiten hacer una relación entre los resultados en salud en cuanto a percepción de seguridad alimentaria y hábitos de frecuencia de alimentación, pues se observa bajo nivel de escolaridad y por tanto una posible relación de desconocimiento hacia el desarrollo de prácticas saludables en la alimentación que más adelante discutiremos. Los hogares que cuentan con red de agua potable fueron el 75,7%, siendo grave que el 24,3% de los encuestados no cuentan con la cobertura de éste servicio público básico, lo cual puede tener una asociación a problemas de salud como la vulnerabilidad a enfermedades transmisibles asociadas a desnutrición. El servicio de alcantarillado cubre solo al 49,4% de la población encuestada, lo que refleja una debilidad con la disposición final de excretas y su asociación de igual manera con enfermedades

transmisibles como la diarrea y la consecuente desnutrición. El 59,3% de los evaluados tienen vivienda con nivel socioeconómico estrato dos.

En relación con las variables objeto de la investigación se evidenció para las prácticas de alimentación, en el grupo de lácteos que el 66,1% de los encuestados consumen leche diariamente una o más veces, información que muestra un indicador superior a lo obtenido en la encuesta nacional de situación nutricional de 2010 (ENSIN, 2010), que reportó solo 62,6%; no así con los derivados lácteos como el queso, yogurt y/o kumis, siendo solo del 21,3% el consumo diario una o más veces, también superior al informe nacional de la investigación ENSIN. Estos resultados posiblemente están asociados a que la región es líder en producción lechera, su cercanía a la sabana de Cundinamarca, a la cultura del consumo de estos productos y los bajos costos para su acceso.

Para el grupo de cárnicos se halló que solo el 36,9% de los hogares consume carne de res diariamente una o más veces, valor superior en 21,6 puntos porcentuales al resultado nacional del año 2010, que fue del 15,3%. En el grupo de las carnes blancas o de aves que tienen bajo contenido de mioglobina se encontró para el consumo de pollo y gallina que el 21,3% de los hogares consume una o más veces diariamente este alimento, información que muestra un comportamiento de alimentación de este producto inferior a la encuesta nacional que fue del 23% en 2010; en el grupo de menudencias de pollo se descubrió que el 12% de los hogares lo consumen al menos una vez a la semana, valor inferior al obtenido de la encuesta nacional que fue de 26,7%. Lo anterior refleja la necesidad de diversificar la canasta de alimentación en los hogares de pacho orientados a variar la disponibilidad de fuentes de proteína de origen animal, desde la disponibilidad y accesibilidad económica con precios factibles, para invertir el consumo de carnes rojas hacia carnes blancas y en especial de aves. Aquí es clave el estímulo gubernamental con medidas agrícolas que estimulen la producción de animales menores como el pollo y la gallina y con ello dar dinámica a la economía local y favorecer mejores hábitos de alimentación.

En el grupo de carnes de pescado, mariscos, atún o sardinas, alimentos importantes en el aporte de ácidos grasos con acción coadyuvante en la prevención de enfermedades cardiovasculares (ENSIN, 2010), se encontró que el 11% de los hogares encuestados lo consume semanalmente, información inferior al 26,9% obtenido a nivel nacional. Hay varias posibles asociaciones a este fenómeno y uno de ellos es la disponibilidad y acceso económico, ya que el abastecimiento es bajo y los costos altos, dificultando el poder estimular el consumo de este tipo alimento. Así mismo la ubicación del municipio en la región de Rionegro, cuenta con pocos canales fluviales para pesca industrializada y la producción en piscicultura limita este hábito o práctica de alimentación.

Revisado el grupo de cereales se halló que el 70,7% de los hogares encuestados consume arroz o pasta diariamente una o más veces, dato inferior al resultado nacional que fue del 92,5%, donde se evaluó el consumo de arroz o pasta. Estos alimentos considerados la base de la alimentación por su gran aporte de energía, son cuestión de estudio por su alto procesamiento y posible factor de riesgo para enfermedades crónicas (ENSIN, 2010); creemos que este hábito de alimentación debe ser revisado por considerarse alimentos importantes en la dieta pero con la contra disposición de ser altamente procesados, siendo esto una temática a revisar en futuras investigaciones de orden local para el desarrollo de políticas intersectoriales de producción y consumo enfocadas a cereales integrales que preserven las características primarias del alimento (fibra, micronutrientes y otros).

En cuanto a la información obtenida de consumo en los hogares del municipio de Pacho en vegetales fuente de almidón, tales como los tubérculos y plátanos, se encontró que el 55,8% de los hogares encuestados consumen diariamente una o más veces alimentos fuente de almidón, que comparado con la información de la encuesta nacional de 2010 es inferior en 10,2 puntos porcentuales, siendo esto un parámetro de comparación pero también de evaluación, pues sabemos que son fuente de energía y micronutrientes

consumidos moderadamente, pero en exceso son causales de los problemas a largo plazo de las enfermedades crónicas no transmisibles génesis del sobrepeso, obesidad y por tanto de enfermedades cardiovasculares y endocrinas como la diabetes. Aquí deben revisarse temas intersectoriales como el desarrollo de prácticas lúdicas, ejercicio y el uso del tiempo libre o de ocio hacia la actividad física o deporte, además dejar de lado el sedentarismo, sinergia peligrosa al consumo elevado de almidón.

En los siguientes grupos que son complementos a las fuentes de energía con bajo aporte calórico, pero alto contenido de nutrientes absorbibles y no absorbibles necesarios y saludables para el buen funcionamiento gastrointestinal tales como las verduras, hortalizas y frutas, grupo en el que se encontró para verduras crudas solo el 32,8% de los hogares las consumen una o más veces diariamente, reporte que es muy superior al dato nacional que indica que solo el 16,1% de las familias lo consume diariamente. Un aspecto a resaltar pero el cual debe trabajar para que haya un cambio en el reconocimiento de estos alimentos y por tanto en el hábito hacia su consumo diario en mayor cantidad.

En el caso de las verduras cocidas se encontró que solo el 22,8% lo consumen diariamente a diferencia del dato nacional que fue de 9,6%; significa que hay un buen hábito de consumo en el municipio, pero se debe seguir trabajando para aumentar en metas reales iguales o superiores al 50% de los hogares, pues la región es rica en producción agrícola y lo permite por su variedad de climas. En relación al consumo de frutas enteras y en jugo se determinó que solo el 46,3% de los hogares encuestados consumen frutas en jugo en una o más veces diariamente, dato que es inferior al obtenido en la encuesta nacional que fue de 50,5%; en cuanto al consumo de frutas enteras se halló que el 30,9% de los hogares de Pacho las consumen diariamente una o más veces, siendo un buen informe en relación con el 27,7% obtenido en la encuesta nacional. En el consumo de otras variables de alimentos como la panela y azúcar se obtuvo un consumo diario una o más veces del 51,8% versus 94,6% nacional, reporte inferior que

desde la perspectiva salubrista es bueno pues el consumo moderado o bajo, prima para evitar las enfermedades crónicas cardiovasculares y endocrinas.

En la evaluación de golosinas se descubrió que solo el 3,1% de los hogares las consumen una o más veces al día, muy buen comportamiento en relación con el reporte nacional de 2010 que informó que se consumen en el 36,7%, lo que significa un gran avance desde la responsabilidad y confianza de los jefes de hogar de educar en el bajo consumo de estos productos, tanto caseros como industrializados, que a largo plazo pueden llevar a los problemas de salud pública desde la caries, hasta las enfermedades cardiovasculares y endocrinas como la diabetes.

Otra de las variables estudiadas fue el grupo de comidas rápidas, tales como hamburguesa, perros calientes, pizza, tacos, empanadas, pasteles, entre otros, presentando como dato que el 3,8% de los hogares reportó que su consumo es una vez a la semana, comparado con la ENSIN con un 17,2% una vez a la semana, lo que muestra también un buen comportamiento en los hogares evaluados, para disminuir el riesgo de sobrepeso y obesidad principalmente en los menores de edad afectados en este hábito por la globalización de mercados y publicidad. Por último en cuanto al consumo de alimentos procesados en paquete se encontró que el 6% de los hogares, manifestaron que consumen una o más veces al día este tipo de productos, dato muy inferior al nacional que fue de 15,2%. Alimentos que deben ser también evaluados para que en la dieta no sean ubicados como ingrediente habitual o diario, pues también por su grado de procesamiento con preservantes llevan a problemas de salud.

La información obtenida indica que hay mejores prácticas de alimentación en la población estudiada con respecto al parámetro de comparación nacional según ENSIN 2010, sin embargo no es suficiente pues se debe implementar estrategias desde la producción, disponibilidad, acceso, educación y consumo, para que con enfoque en salud a largo plazo se consuman alimentos saludables,

poco procesados y auto sostenibles, a fin de evitar enfermedades crónicas no transmisibles y cumplir con los resultados en salud, resultados que no son más que lograr calidad en salud desde la triple meta, efectividad, satisfacción y sostenibilidad de las poblaciones, enfoque que indica en efectividad lograr que todos los ciudadanos de Pacho tanto el sector rural como el urbano, logren mejorar sus prácticas de alimentación hasta el 100% de consumo moderado y completo de los nutrientes, desde la diferentes fuentes vegetales y animales.

En cuanto al segundo capítulo de diagnóstico “seguridad alimentaria y nutricional”, el estudio mostró que hay inseguridad alimentaria total en un 34,7%, lo que incluye la percepción de inseguridad leve, moderada y severa. Para la inseguridad alimentaria severa hay preocupación pues el resultado fue del 3% sobre el total de las familias encuestadas del municipio de Pacho, dato similar al obtenido a nivel nacional en 2010 con la encuesta ENSIN, indicando que tres años después las cifras no han mejorado si hacemos relación de los datos nacionales con los esperados en el municipio, también permite advertir que las autoridades de gobierno deben implementar medidas que lleven a disminuir este indicador en pro del bienestar social.

En Colombia la prevalencia de inseguridad alimentaria en el hogar (ISAH) fue 42,7% distribuida así: 27,9% leve, 11,9% moderada y 3% severa, datos presentados por la encuesta liderada por el ministerio de protección social. La investigación presentó una menor prevalencia de inseguridad alimentaria en los hogares urbanos en relación con los hogares rurales, que presentaron una prevalencia de 57,7% ( $p$  menor a 0,05), lo que significa que la meta no está cumplida de erradicación del hambre y pobreza, de acuerdo a lo proyectado como objetivo de desarrollo del milenio. El 3% de los hogares está en inseguridad alimentaria grave, significa que en algunos momentos sus integrantes han padecido hambre física incluyendo a menores de edad, esto asociado a la falta de dinero y por tanto resultado de la pobreza y falta de oportunidades de desarrollo social.

Tabla 23. Percepción de inseguridad alimentaria en Colombia, año 2010 versus población del municipio de Pacho departamento de Cundinamarca año 2013.

<b>INSEGURIDAD ALIMENTARIA</b>	<b>COLOMBIA (ENSIN, 2010)</b>	<b>PACHO (Investigación Propia, 2013)</b>
<b>Leve</b>	27,9 %	27,6 %
<b>Moderada</b>	11,9 %	4,1 %
<b>Severa</b>	3 %	3 %
<b>TOTAL</b>	<b>42,7 %</b>	<b>34,7%</b>

En términos generales los hogares y la población en general del municipio de Pacho se encuentra con indicadores preocupantes en cuanto a inseguridad alimentaria para erradicar totalmente el hambre pues hay un 3% de familias con inseguridad alimentaria severa o grave. Estos datos corroboran nuestro análisis y urgencia de hacer un trabajo acelerado desde el gobierno local con argumentos para mejorar las políticas locales articuladas con las nacionales para erradicar el hambre y garantizar el crecimiento y competitividad de la comunidad. Finalmente esta investigación presenta un panorama cercano del comportamiento de seguridad alimentaria y estilos de alimentación de los hogares del municipio, que pueden permitir a las autoridades o gobierno local desde la secretaría de salud y en especial la oficina de salud pública tomar decisiones políticas para su desarrollo e implementación que permitan hacer planes y programas que favorezcan en primera medida la seguridad alimentaria y nutricional del 34.7% de hogares aún con inseguridad, desde los atributos de acceso, disponibilidad y uso con actividad biológica de los alimentos. Así mismo orientar los esfuerzos para que desde la educación y acompañamiento intersectorial (infraestructura, vigilancia y control a establecimientos, agricultura), siempre respetando el legado

cultural, se dé un cambio favorable hacia hábitos de alimentación saludable que lleven a disminuir el incremento de enfermedades crónicas no transmisibles.

Para obtener resultados de salud efectivos y eficaces es necesario iniciar un cambio de orientación en la política, para que la población adhiera costumbres saludables desde la alimentación, iniciando con el consumo de verduras y frutas en alta proporción, pues el estudio informa que hay un 75% de hogares con pocas costumbres favorables hacia el consumo de estos alimentos; si bien es cierto la seguridad alimentaria de los hogares es clave para erradicar el hambre y la pobreza, alineados con el tercer objetivo de desarrollo del milenio, también es pertinente hacer grandes esfuerzos para que la población adquiera buenos hábitos de alimentación que apunten a estilos de vida que logren resultados de salud de impacto, disminuyendo las causales de enfermedades crónicas y fallecimientos pre-término de la población productiva.

## Capítulo sexto

### Conclusiones

#### *Generales*

1. Los hogares que presentaron resultados de inseguridad alimentaria, se caracterizan por tener factores socioeconómicos similares, son hogares con jefes en situación de baja escolaridad, estrato socioeconómico bajo, viviendas deficientes, limitación de servicios públicos y bajo acceso a salarios que permitan mejorar sus condiciones alimentarias.
2. El estudio mostró que hay una estrecha relación entre la seguridad alimentaria y la condición socioeconómica de la población; el 3% de los encuestados sugiere estar en inseguridad alimentaria severa, esto posiblemente asociado a la problemática económica que se destaca en el sector agropecuario en el municipio, que genera desigualdad en los ingresos de las familias campesinas, teniendo en cuenta que hay dificultades de canales de comercialización, es decir de vías de acceso, de centro de acopio y de continuidad y seguimiento a los programas dirigidos al agro, para permitir la comercialización de los productos.

Así mismo en la parte urbana las fuentes de empleo están en su mayoría generadas por el sector público en entidades como la alcaldía, hospital, colegios e instituciones que demandan empleados calificados; el casco urbano se caracteriza por un comercio estable de poco crecimiento y limitado a pequeños locales de comercio de víveres y servicios, donde no se ve la posibilidad de demandar mayor mano de obra que pueda disminuir el desempleo y por tanto la inexistencia de salarios dignos que permitan la sostenibilidad de las familias. El desempleo del municipio de Pacho es

moderadamente alto del 15%, porcentaje significativamente superior al dato nacional.

3. El acceso físico a los alimentos en el municipio también son un eje temático a revisar en relación con la seguridad alimentaria, pues de alguna manera limita la buena práctica de alimentación, teniendo en cuenta que al no haber posibilidad de acceder a alimentos nutritivos y balanceados, se afecta el desarrollo biológico de las familias; el estudio reflejó que solo el 36,9% de los hogares encuestados consumen proteína animal diariamente, información que refleja el posible desbalance en el consumo de fuente proteica. Las necesidades básicas insatisfechas de la población de Pacho están enfocadas en servicios básicos, aspecto que de acuerdo con los reportes del censo del DANE en el año 2005 han sumado para que el porcentaje de pobreza se ubique en el 15,46% de la población, con la consecuencia de bajo acceso a alimentos en esta población.

El 7% de los colombianos entre 5 y 64 años de edad consume embutidos diarios, y en Pacho de acuerdo con el estudio este porcentaje equivale al 3,8% cifra que es menor a la nacional, pero que no deja de preocupar pues hay una tendencia al aumento de enfermedades crónicas silenciosas que están asociadas al hábito alimentario de consumir alimentos procesados, que para el municipio puede incrementarse con la aparición del comercio de comidas rápidas y la cultura hacia la facilidad de preparación de este tipo de víveres.

El 37,3% de las familias encuestadas consume diariamente tubérculos, cifra que contrasta con el consumo de verduras, de las cuales el 22,8% corresponde a la ingesta diaria de verduras cocidas y el 23,8% a verduras crudas, para lo cual es pertinente que desde el sector educativo se trabaje en el reforzamiento de prácticas saludables de alimentación para disminuir el desconocimiento de estilos de vida y hábitos saludables. Se deduce que el analfabetismo favorece las malas prácticas de alimentación

donde prima el consumo de harinas fuentes de carbohidratos y no verduras como fuente de proteína, minerales y vitaminas; aspecto crítico principalmente en jefes de hogar.

4. De acuerdo con los resultados en la frecuencia de consumo en las prácticas de alimentación el estudio muestra que si bien la región es rica en producción agrícola, los hábitos de alimentación en especial en el consumo de harinas fuentes de carbohidratos como los tubérculos, donde el consumo diario una o más veces fue del 55,8%, debe preocupar a las autoridades de salud del municipio para que se realice un cambio de cultura en alimentación a fin de disminuir el riesgo de morbilidad y mortalidad en enfermedades crónicas no infecciosas con las patologías cardiovasculares y metabólicas generalmente originadas por inadecuados estilos de vida desde la alimentación y actividad física. Según datos de la unidad de epidemiología de la secretaría de salud de Pacho, en el año 2011, el 43 % de la mortalidad del municipio estuvo asociado al infarto agudo de miocardio enfermedad relacionada con las complicaciones cardiovasculares y metabólicas como la diabetes mellitus.

La situación nutricional en adultos entre 18 y 60 años de edad de acuerdo con datos de la secretaría de salud de Pacho, indica que en el año 2011, la delgadez estuvo presente en el 13% de los pobladores que acudieron a servicios médicos y el 49% tienen sobrepeso – obesidad, esto significa que de acuerdo a los resultados del estudio de frecuencia de alimentación, hay una posible asociación de estos resultados de la secretaría d salud con los datos obtenidos de la encuesta en relación con la práctica de alimentación tales como el alto consumo de fuentes de carbohidratos como los tubérculos y el grupo de cereales como el arroz y las pastas, consumos que superan el 55% y 70 % respectivamente, tema en el que el gobierno local debe trabajar para disminuir el porcentaje de

pobladores con sobrepeso y obesidad para evitar las enfermedades crónicas no transmisibles como las cardiovasculares y metabólicas.

5. Con el consumo creciente de comidas rápidas, productos de paquete y alimentos preparados en la calle, específicamente en el casco urbano, a pesar que la información de la encuesta indica que no supera el 6% de la población con consumo diario de estos alimentos, es pertinente que las autoridades locales refuercen el proceso de vigilancia y control para evitar el aumento de establecimientos que comercializan alimentos clasificados en esta categoría que por su procesamiento pueden exponer a la población a riesgos biológicos, físicos y químicos que a largo plazo llevan a complicaciones de salud.
6. Se deben hacer otros estudios específicos de correlación entre las variables de prácticas de alimentación y los resultados en salud de enfermedades crónicas no transmisibles reportados a nivel clínico asistencial en el municipio.

### *Específicas*

1. Se encontró que el comportamiento de inseguridad alimentaria general en el municipio de Pacho es 8 puntos porcentuales menor que el resultado de la encuesta nacional desarrollado en 2010.
2. Las prácticas de alimentación en la población deben ser evaluadas por el gobierno local para buscar a través de las estrategias de promoción y prevención cambiar algunos hábitos no saludables a fin de disminuir los resultados de morbi-mortalidad en patologías metabólicas y cardiovasculares.

3. El aprovechamiento de los nutrientes posiblemente no es el mejor de acuerdo con los resultados de la encuesta (alto consumo de harinas y bajo consumo de verduras, frutas y fuentes de proteína), debido a un bajo consumo categórico y regular de grupos alimentarios saludables y equilibrados, lo cual posiblemente está afectando el rendimiento académico de los niños y jóvenes y el desempeño laboral de los adultos, tema que se puede estudiar a futuro con los información obtenida en este trabajo.

## Recomendaciones

### *Generales*

1. Es imperioso plantear políticas transectoriales que permitan llevar al mínimo el porcentaje de inseguridad alimentaria detectadas en el municipio de Pacho, teniendo en cuenta que es clave para eliminar la pobreza, el hambre y la desnutrición, de acuerdo con los reportes de la FAO y lo determinado en la cumbre mundial sobre la alimentación en el año 2001. Con la generación de empleo, el ingreso económico del mínimo vital para alimentación y saneamiento básico, educación e infraestructura.
2. Proponer al gobierno municipal el uso del informe de la presente investigación para que se asigne recursos del presupuesto, de tal manera que permita que las familias pobres y vulnerables caracterizadas en el sistema de identificación de posibles beneficiarios (SISBEN), esto unido a las estrategias nacionales como el programa Red Unidos permita que toda la población pobre y vulnerable cuenten con un mínimo vital de recursos financieros para adquirir alimentos nutritivos que brinden seguridad alimentaria a todos los integrantes del hogar.
3. Implementar estrategias de aprendizaje en la primera infancia, lideradas por la secretaría de educación municipal enfocada a la adquisición de conocimientos en hábitos saludables de alimentación acompañado del acceso a desayunos y almuerzos escolares; esto debe ir complementado con auxilios financieros a las familias de bajos recursos para garantizar que lo aprendido en la escuela o colegio se adquiera en casa, y con ello cambiar la relación pobreza, inseguridad alimentaria por prosperidad, desarrollo y seguridad alimentaria.

4. Se debe garantizar por parte del gobierno local o municipal el seguimiento y la evaluación continua del conjunto de ejes estratégicos de seguridad alimentaria y nutricional que permita definir las condiciones necesarias a mejorar en este ámbito.
5. Los riesgos de inseguridad alimentaria por variabilidad geográfica, exige que se identifiquen medidas actuales de bajo costo que privilegien el conocimiento ancestral y popular, que promuevan la equidad social.
6. Desarrollar otras investigaciones donde se evalúe los resultados en enfermedades crónicas no transmisibles registradas en la oficina de epidemiología de la secretaría de salud del municipio y su correlación con las variables de comportamiento o prácticas de alimentación desarrolladas por los hogares del municipio.

### *Específicas*

1. Ampliar y profundizar la información en el tema para la toma de decisiones.
2. Revisar las prácticas de autoconsumo y abastecimiento en el comercio de alimentos básicos requeridos para determinar estrategias favorables de erradicación de la inseguridad alimentaria desde el acceso y disponibilidad.
3. Se debe fortalecer los sistemas de información, salud pública, educación, autosuficiencia, y concientización del problema.
4. El gobierno local debe ampliar las campañas publicitarias a través de medios escritos, radiales y audiovisuales locales para que la población

empiece a cambiar las prácticas de alimentación hacia dietas saludables y de bienestar.

5. Actuar sobre la familia y el individuo, pero al mismo tiempo en su territorio y el ecosistema en el que se desarrolla.
6. Fortalecer el desarrollo rural, con ingresos dignos y crecientes, formación de capital humano en carreras técnicas y tecnológicas, lograr mayor equidad, formalidad en el empleo, buena distribución de los recursos, bienes y servicios públicos, y la transferencia de tecnología.

### *Individuales*

1. Adquirir estilos de vida saludables, es decir cambios en el comportamiento de vida, incorporando la actividad física; la disminución de tabaquismo, alcoholismo, y otros; la alimentación saludable orientada al consumo de víveres naturales y poco procesados, nutritivos, balanceados y regulados. Son estilos de vida que favorecerán el crecimiento individual y colectivo de las familias.
2. Valorar desde la primera infancia el acceso a alimentos saludables y nutritivos y la exclusión de los precocidos, procesados y ultra procesados, para el desarrollo biológico de las futuras generaciones.

## Referencias

- Abril, E., Rascón, C., Bonilla, P., Hernández, H., Cuevas, S., & Arena, L., (2012). Promoción de hábitos saludables en escolares de Hermosillo, Sonora, México. 50 (3), 354-364. Tomado el 22 Abril de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223225493012>
- Alcaldía de Pacho. (2012). Plan de Desarrollo Municipal “Por la dignidad de los Pachunos” 2012 – 2015. Tomado el 29 Abril de 2013, de <http://pachocundinamarca.gov.co/apc-aa-files/34636362366433363934373734303265/proyecto-de-acuerdo-plan-de-desarrollo-ii-ajustado.pdf>
- Alcaldía de San Bernardo. (2012). Plan de Desarrollo Municipal San Bernardo 2012 – 2015 unidos por la prosperidad. Tomado el 29 Abril de 2013, de [http://sanbernardo-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/37326663313561646163386161666236/plan\\_de\\_desarrollo\\_2012-2015.pdf](http://sanbernardo-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/37326663313561646163386161666236/plan_de_desarrollo_2012-2015.pdf)
- Asociación Española de Neuropsiquiatría Federación de Asociaciones para la Defensa de la Salud Pública. (2012). Crisis económica y repercusiones sobre la salud. Asociación Española de neuropsiquiatría, 32 (113), 207-210. Tomado el 23 Abril de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265024496021>
- Blanco, J.M., & Maya, J.M. (2006). Epidemiología básica y principios de investigación. Medellín: Corporación para investigaciones biológicas.
- Burchi F, Fanzo J, Frison E. (2011) .The role of food and nutrition system approaches in tackling hidden hunger. International Journal of Environmental research and public health. 8, 358-373.
- Castellanos, R., y Figueroa, R. (2010). Lineamientos de Pública Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Santiago de Cali. Tomado el 28 de Octubre de 2013, de [http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2011\\_SeguridadAlimentaria/Documentos/documento\\_politica\\_SAN\\_Santiago\\_de\\_Cali\\_2010.pdf](http://calisaludable.cali.gov.co/saludPublica/2011_SeguridadAlimentaria/Documentos/documento_politica_SAN_Santiago_de_Cali_2010.pdf)

- Castillo, S., Fonseca, Z., Mantilla, M & Mendieta, N. (2012). Estudio para la medición de seguridad alimentaria y nutricional en el Magdalena medio colombiano caso Cesar. Revista de la Facultad de Medicina. Tomado el 28 de Octubre de 2013, de <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/35473/38893>
- Castillo, V.M., & Ayala S. (2012). Hábitos alimentarios y abasto de alimentos en Ameca, Jalisco, México. Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología, 21(3), 452-479
- Catillo, S., y Gordillo, M. (2012). TLC con EE.UU. amenaza seguridad alimentaria y nutricional. Tomado el 29 de Octubre de 2013, de <http://www.unperiodico.unal.edu.co/dper/article/tlc-con-ee-uu-amenaza-seguridad-alimentaria-y-nutricional.html>
- Cervera, F., Serrano, R., Vico, C., Milla, M., & García, M. (2013). Hábitos alimentarios y evaluación nutricional en una población universitaria. Nutrición Hospitalaria, 28(3), 438-446
- Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional, (2010). Creación de la CISAN – Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Tomado el 4 de Mayo de 2013, de [http://www.colombianutrinet.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=622:creacion-de-la-cisan-comision-intersectorial-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional&catid=138&Itemid=321](http://www.colombianutrinet.org/index.php?option=com_content&view=article&id=622:creacion-de-la-cisan-comision-intersectorial-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional&catid=138&Itemid=321)
- Comunidad Andina, Secretaria General. (2004). “Estrategias e instrumentos para mejorar la seguridad alimentaria en los países de la Comunidad Andina”. Tomado el 09 de Noviembre de 2013, de [http://www.comunidadandina.org/rural/doc\\_seguridad/proyecto2.pdf](http://www.comunidadandina.org/rural/doc_seguridad/proyecto2.pdf)
- Concejo Nacional de Política Económica Social CONPES. (2007). Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Tomado el 28 de Octubre de 2013, de <https://www.dnp.gov.co/LinkClick.aspx?fileticket=xWtd1oDPg8E%3D&tabid=343>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES, (2008). Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PSAN). Tomado el 29 de Abril de 2013; de

[http://nutrinet.org/index.php?option=com\\_remository&Itemid=110&func=fileinfo&id=569](http://nutrinet.org/index.php?option=com_remository&Itemid=110&func=fileinfo&id=569)

Debate Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2013). Intervención del Ministro de Salud y Protección Social de Colombia. Tomado el 30 de Octubre de 2013, de <http://www.youtube.com/watch?v=K6tGSaFcmlA>

Del Castillo, S., Patiño, G., & Herrán, O. (2012). Inseguridad alimentaria: variables asociadas y elementos para la política social. *Revista Biomédica*, 32: 545-556

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2005). Boletín Censo General 2005 Perfil San Bernardo – Cundinamarca. Tomado el 25 Abril de 2013, de <http://www2.cundinamarca.gov.co/planeacion/redpec/biblioteca/asistencia%20tecnica/presentacion%20-%20asist-tecnica%20-ley-inf/presentacion%20-%20asi-st-tecnica%20-ley-inf/archivo%20no%2025.%20cundinamarca%20%20dane%202005/pacho.pdf>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2005). Boletín Censo General 2005 Perfil San Bernardo – Cundinamarca. Tomado el 25 Abril de 2013, de <http://www2.cundinamarca.gov.co/planeacion/redpec/biblioteca/asistencia%20tecnica/presentacion%20-%20asist-tecnica%20-ley-inf/presentacion%20-%20asist-tecnica%20-ley-inf/archivo%20no%2025.%20cundinamarca%20%20dane%202005/san%20bernardo.pdf>

Departamento de Cundinamarca, Secretaria de Salud. (2012). Plan territorial de salud Cundinamarca saludable 2012-2015. Tomado el 23 Abril de 2013, de [http://www.cundinamarca.gov.co/Cundinamarca/Archivos/fileo\\_otrssecciones/fileo\\_otrssecciones7883942.pdf](http://www.cundinamarca.gov.co/Cundinamarca/Archivos/fileo_otrssecciones/fileo_otrssecciones7883942.pdf)

Departamento de Inocuidad de los alimentos, Organización Mundial de la Salud, (2005). Biotecnología moderna de los alimentos, salud y desarrollo humano: estudio basado en evidencias. Tomado el 10 de Marzo de 2014, de [http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/biotech\\_sp.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/biotech_sp.pdf)

Departamento Nacional de Planeación. (2013). Seguridad Alimentaria y Nutricional. Tomado el 05 de Noviembre de 2013, de:

<https://www.dnp.gov.co/Programas/DesarrolloSocial/Pol%C3%ADticasSocialesTransversales/SeguridadAlimentariayNutricional.aspx>

Faiguenbaum, S. FAO-RLC. (2008). El desarrollo científico-tecnológico de la agricultura: de la revolución verde a la revolución biotecnológica: Continuidades y rupturas. Tomado el 13 de Marzo de 2014, de [http://unctad.org/Sections/dite\\_dir/docs/dite\\_pcbb\\_stdev0137\\_sp.pdf](http://unctad.org/Sections/dite_dir/docs/dite_pcbb_stdev0137_sp.pdf)

Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, (2011). El futuro de la seguridad alimentaria y nutricional mundial. Tomado el 5 de Marzo de 2014, de [http://www.ifad.org/pub/factsheet/food/foodsecurity\\_s.pdf](http://www.ifad.org/pub/factsheet/food/foodsecurity_s.pdf)

Ford, E. (2013). Food security and cardiovascular disease risk among adults in the United States: Findings from the national health and nutrition examination survey, 2003-2008. Preventing chronic disease. 10:130244.

García, J., y Rodríguez, G. (2007). La salud pública, Un fenómeno sociocultural complejo. Salud en Tabasco, 13 (3), 710-713. Tomado el 23 Abril de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48713307>

Garnett T, (2013). Food sustainability: problems, perspectives and solutions. Proceedings of the Nutrition Society. 72 (1), 29-39.

Gobernación de Cundinamarca, (2012). Plan de desarrollo Municipal “por la dignidad de los Pachunos” 2012-2015. Tomado el 30 de Abril de 2013, de <http://www.pacho-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/34636362366433363934373734303265/proyecto-de-acuerdo-plan-de-desarrollo-ii-ajustado.pdf>

Gobernación de Cundinamarca. (2012). Planes de desarrollo municipal 2012-2015. Tomado el 27 Abril de 2013, de [http://www2.cundinamarca.gov.co/planeacion/redpec/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=61:conoce-el-plan-de-desarrollo-de-su-municipio-2012-2015](http://www2.cundinamarca.gov.co/planeacion/redpec/index.php?option=com_k2&view=item&id=61:conoce-el-plan-de-desarrollo-de-su-municipio-2012-2015)

- Gobierno Nacional. 2013. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PASAN) 2012 – 2019. Tomado el 29 de Octubre de 2013, de <http://www.osancolombia.gov.co/doc/pnsan.pdf>
- González, J. (2001). Políticas de salud y vida saludable en México - Tenochtitlán. Facultad Nacional de salud pública, 19 (1), 103-113. Tomado el 27 Abril de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12019108>
- Grupo de Economía de la Salud. (2005). Seguridad alimentaria y nutricional en Antioquia. Tomado el 27 Abril de 2013, de <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadCienciasEconomicas/ElementosDiseno/Documentos/GrupoEconomiaSalud/Observatorios/Observatorio9.pdf>
- Guerrero, L., y León, A. (2010). Estilo de vida y salud. Venezolana de Educación, 14 (48), 13-19. Tomado el 22 Abril de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35616720002>
- Guía metodológica para implementar el modelo productivo adaptativo para la seguridad alimentaria y nutricional. Tomado el 25 de Octubre de 2013, de [http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/14/13540570190110/8metodologia\\_para\\_implementarmodelo\\_productivo\\_adaptativo\\_para\\_la\\_san\\_final\\_web.pdf](http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/14/13540570190110/8metodologia_para_implementarmodelo_productivo_adaptativo_para_la_san_final_web.pdf)
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar Cecilia De la Fuente de Lleras. Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Tomado el 10 de Noviembre de 2013, de: <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portazl/PortalICBF/Bienestar/Beneficiarios/NutricionSeguridadAlimentaria/Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Seguridad%20Alimentaria%20y%20Nutricional/Objetivo>
- Lee, S, Nam S. (2014). Food security experiences of displaced North Korean households. Nutrition research and practice. 8(2), 198-204.
- Martínez, S., (2006). Ideales de salud y vida. Revista Cubana de Salud Pública, 32 (3), 1-3. Tomado el 23 Abril de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21420864001>

- Martínez, S., Carrasquilla, G., Guerrero, R., Gómez, H., Castro, V., Arreola, H., & Bedregal, P., (2011). Cobertura efectiva de las intervenciones en salud de América Latina y el Caribe: métrica para evaluar los sistemas de salud. *Salud Publica de México*, 53 (2), 78-84. Tomado el 23 Abril de 2013, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10619779004>
- Ministerio de la Protección Social. (2010). Encuesta nacional de demografía y salud 2010. Tomado el 05 de Noviembre de 2013, de [http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/index.php?option=com\\_content&view=article&id=62&Itemid=9](http://www.profamilia.org.co/encuestas/Profamilia/Profamilia/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=9)
- Ministerio de Protección Social. (2011). Avances en malnutrición en Colombia. Tomado el 30 de Octubre de 2013, de <http://www.orasconhu.org/sites/default/files/files/PRESENTACION%20ACCIONES%20COLOMBIA%20MAYO%202011.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social-Organización de las Naciones Unidas para Alimentación y la Agricultura - FAO. (2012). documento técnico de la situación en seguridad alimentaria y nutricional (SAN). Tomado el 29 de Octubre de 2013, de [http://www.osancolombia.gov.co/doc/Documento\\_tecnico\\_situacion133220313.pdf](http://www.osancolombia.gov.co/doc/Documento_tecnico_situacion133220313.pdf)
- Ministerio de Salud y Protección Social-Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2012). Documento Técnico de la Situación en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN). Tomado el 10 de Febrero de 2014, de [http://www.osancolombia.gov.co/doc/Documento\\_tecnico\\_situacion133220313.pdf](http://www.osancolombia.gov.co/doc/Documento_tecnico_situacion133220313.pdf)
- Modelo de observatorio de seguridad alimentaria y nutricional. (2010). Tomado en 01 de Noviembre de 2013, de <http://www.osancolombia.gov.co/doc/modeloosan.pdf>
- Moon, HK, (2009). Food in health security in North East Asia. *Asia Pacific Journal Clinical Nutrition* 18(4), 486-492.

- Mota de Souza, M, Figueroa, M, Nobre de Menezes, T, (2012). Nutritional status of children attended in day-care-centers and food (in)security of their families. *Ciencia & Saúde Coletiva*, 17(12), 3435-3436.
- Muñoz, A.L. (2006) Epidemiología descriptiva y sus aplicaciones. En Blanco J.H. & Maya J.M. (Ed), *Fundamentos de salud pública. Tomo III Epidemiología básica y principios de investigación* (pp. 69-70). Medellín: Corporación para investigaciones biológicas.
- Navarro, V. L. (s.f). Concepto actual de salud pública. Las bases de la salud pública. Tomado el 23 Abril de 2013, de <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/fundamentos/navarro.pdf>
- Neter JE, Dijkstra SC, Visser M, et al. (2014) Food insecurity among Dutch food bank recipients: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 4:e004657.
- Observatorio Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, (2010). Modelo de Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Tomado el 4 de Mayo de 2013, de <http://www.osancolombia.gov.co/doc/modeloosan.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2012). Seguridad Alimentaria y Nutrición Mundial, los retos de la FAO. Tomado el 6 de Marzo de 2014, de <https://www.youtube.com/watch?v=NKOhgMd2EzI>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. (2013). FAO declaró el 2014 como el año de la agricultura; *Revista Portafolio*. Tomado el 05 de Noviembre de 2012, de <http://www.portafolio.co/internacional/fao-declaro-el-2014-como-el-ano-la-agricultura-familiar>
- Organización Mundial de la Salud, (2005). Determinantes sociales de la salud. Tomado el 27 Abril de 2013, de [http://www.who.int/social\\_determinants/es/](http://www.who.int/social_determinants/es/)
- Organización Mundial de la Salud, (2006). Trabajar en pro de la salud. Tomado el 27 Abril de 2013, de [http://www.who.int/about/brochure\\_es.pdf](http://www.who.int/about/brochure_es.pdf)

- Organización Mundial de la Salud. (2000). Inocuidad de los alimentos. Tomado el 20 de Octubre de 2013, de [http://www.who.int/topics/food\\_safety/es/](http://www.who.int/topics/food_safety/es/)
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2008). Reunión Interamericana a nivel Ministerial en Salud y Agricultura (RIMSA): "Agricultura y Salud: alianza por la equidad y desarrollo rural en las Américas". Tomado el 4 de Marzo de 2014, de [file:///C:/Users/win7/Downloads/RIMSA15\(7\)%20esp.pdf](file:///C:/Users/win7/Downloads/RIMSA15(7)%20esp.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud, (2004). Formulación de políticas públicas saludables y fortalecimiento del sistema de salud en las áreas metropolitanas de Quito y Bogotá, D.C. Tomado el 27 Abril de 2013, de [http://new.paho.org/col/index.php?option=com\\_content&view=article&id=817:formulacion-de-politicas-publicas-saludables-y-fortalecimiento-del-sistema-de-salud-en-las-areas-metropolitanas-de-quito-y-bogota-dc&catid=681&Itemid=361](http://new.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=817:formulacion-de-politicas-publicas-saludables-y-fortalecimiento-del-sistema-de-salud-en-las-areas-metropolitanas-de-quito-y-bogota-dc&catid=681&Itemid=361)
- Pachón, H., Pico, S. (2012). Factores asociados con la seguridad alimentaria en un municipio rural del norte del Cauca, Colombia. Archivos latinoamericanos de nutrición, 62 (3), 227-233.
- Pino, J., Díaz, C., y López, M. (2011). Construcción y validación de un cuestionario para medir conductas y hábitos alimentarios en usuarios de la atención primaria en salud. Revista chilena de nutrición, 38(1), 41-51.
- Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PNSAN). (2012). Alimentaria y Nutricional (PNSAN). Tomado el 29 de Octubre de 2013, de <http://www.osancolombia.gov.co/doc/pnsan.pdf>
- Políticas de Seguridad Alimentaria en los países de la Comunidad Andina. (2010). Estrategia nacional para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional en Colombia. Tomado el 10 de Noviembre de 2013, de <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/ah478s/Ah478s04.pdf>
- Programa Mundial de Alimentos Colombia. (2005). Estudio de alimentación y condiciones de salud de la población desplazada por la violencia en 6 subregiones del país. Tomado el 06 de Noviembre de 2013, de

[http://www.paho.org/hq./index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=19855&Itemid=](http://www.paho.org/hq./index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=19855&Itemid=)

Programa Mundial de Alimentos, Naciones Unidas. (2006). Modelo de análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latino. Tomado el 05 de Noviembre de 2013, de [http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/27818/Serie\\_Manuales\\_52.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/8/27818/Serie_Manuales_52.pdf)

Rojas, C, Flores, R, y Céspedes R. (2007). Resultados de un programa de seguridad alimentaria en la reducción de la desnutrición crónica y sus factores causales en niños peruanos. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 24 (2), 111-120.

Secretaria de desarrollo Social Seguridad Alimentaria, (2011). Formulación de la Política Pública de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Tomado el 4 de Mayo de 2013, de <http://seguridadalimentariacundinamarca.blogspot.com/>

Secretaria Distrital de Integración Social. (2012). Alimentando Capacidades: Desarrollo de Habilidades y Apoyo Alimentario para superar condiciones de vulnerabilidad. Tomado el 5 de Marzo de 2014, de: <http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/proyectosbogotahuman/a/730%20Alimentando%20capacidades%20desarrollo%20de%20habilidades%20y%20apoyo%20alimentario%20para%20superar%20condiciones%20de%20vulnerabilidad.pdf>

Secretaria Distrital de Salud de Bogotá D.C. (2012). Plan territorial de salud. Tomado el 30 Abril de 2013, de <http://www.saludcapital.gov.co/documentos%20plan%20de%20desarrollo%20sds/documento%20plan%20territorial%20de%20salud%2020032012.pdf>

Sharkey, J, Dean, W, Johnson, C. (2011). Association of Household and Community Characteristics with Adult and Child Food Insecurity among Mexican-Origin Households in Colonias along the Texas-Mexico Border. International Journal for Equity in Health. 10:19, 1-14.

Taborda P y Pérez M. (2011). Funcionalidad familiar, seguridad alimentaria y estado nutricional de niños del programa departamental de complementación alimentaria en Antioquia, Revista CES Medicina, 25 (1), 6-19.

Valdés, W., Leyva, G., Espinosa, T., & Palma, C. (2011). Hábitos alimentarios en adolescentes de séptimo grado del municipio “10 de Octubre”. Revistas salud cuba, 23(01).

Wahlqvist, M., Keatinge J., Butler, C, (2009). A food in health security (FIHS) platform in the Asia-Pacific Region: the way forward. Asia Pacific Journal Clinical Nutrition. 18(4), 688-702.

**Anexo A. Formato de Encuesta**

<p><b>UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO</b></p> <p><b>ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN</b></p> <p><b>MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD</b></p>		
<p><b>ENCUESTA DE SITUACIÓN NUTRICIONAL DEL MUNICIPIO DE PACHO CUNDINAMARCA-NOVIEMBRE DE 2013</b></p>		
<p><b>FECHA:</b> _____</p>	<p><b>HORA DE INICIO:</b> _____</p>	<p><b>ENCUESTADOR:</b> _____</p>
<p><b>HORA DE FINALIZACIÓN:</b> _____</p>		
<p><b>Muestra Jefe de Hogar: Edad de 18 a 64 años de edad</b></p>		
<p><b>I. IDENTIFICACIÓN</b></p>		
<p>VIVIENDA No: _____</p>	<p>URBANA: _____</p>	<p>VEREDA: _____</p>
<p>HOGAR No: _____</p>	<p>RURAL: _____</p>	<p>BARRIO: _____</p>

ESTRATO VIVIENDA: _____ DIRECCIÓN: _____					
NOMBRE JEFE DE HOGAR: _____  GÉNERO:      VARÓN: _____ MUJER: _____  EDAD (EN AÑOS CUMPLIDOS): _____  FECHA DE NACIMIENTO: _____	<b>ESCOLARIDAD:</b>	<b>ANALFABETA- PRIMARIA</b>	<b>HASTA SECUNDARIA</b>	<b>TÉCNICO- UNIVERSIDAD</b>	<b>POSGRADO</b>
	<b>VIVIENDA:</b>	<b>PROPIA SIN DEUDA</b>	<b>PROPIA CON DEUDA</b>	<b>ARRIENDO</b>	<b>OTRA</b>
	<b>NO. DE MIEMBROS EN EL HOGAR:</b>	_____	<b>SERVICIO PÚBLICO DE AGUA INTRAVIVIENDA:</b>	SI: _____ NO: _____	
<b>NO. DE MIEMBROS MENORES DE 18 AÑOS:</b>	_____	<b>SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO:</b>	SI: _____ NO: _____		
¿Fuma actualmente cigarrillo?..... SI: _____ NO: _____					
¿Generalmente cuantos cigarrillos fuma al día?..... No. de cigarrillos/día: _____					
¿Consume licor o cerveza actualmente?..... SI: _____ NO: _____					
¿Generalmente cuantas botellas de licor* o cerveza consume semanalmente? No. de botellas-cerveza/semana: _____					
* Licor: Aguardiente, ron, brandy, vodka, whiskey, tequila, pisco, etc. No. de botellas-licor/semana: _____					

CAPÍTULO 1: PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN DE INTERÉS EN NUTRICIÓN Y SALUD PÚBLICA		
<p>A continuación voy a hacerle una serie de preguntas sobre los alimentos que Usted consume usualmente en un mes.</p>		
<p>a) ¿Antes de empezar quisiera saber si Usted sigue actualmente alguna dieta especial prescrita por algún profesional de la salud?</p>	<p>SI: _____</p> <p>NO: _____</p>	<p><b>FINALIZAR</b></p>
<p>b) ¿Usted es vegetariano? (cualquier tipo de vegetariano)</p>	<p>SI: _____</p> <p>NO: _____</p>	
<p>c) ¿Usualmente en un mes Usted consume.....?</p>	<p><b>A</b></p>	<p><b>B</b></p>
	<p><b>SI</b></p>	<p><b>NO</b></p>
		<p><b>¿Con que frecuencia consume estos alimentos?</b></p>
		<p>1. Menos de una vez al mes</p> <p>2. Una vez al mes</p> <p>3. Dos a tres veces al mes</p> <p>4. Una vez a la semana</p>
		<p>6. Tres a cuatro veces a la semana</p> <p>7. Entre cinco y seis veces a la semana</p> <p>8. Una vez al día</p> <p>9. Dos veces al día</p>

			5. Dos veces a la semana	10. Tres veces o más al día
1. ¿Leche (líquida o en polvo) sola o en preparaciones?.....	1	2		
2. ¿Queso, kumis, yogur, queso crema, cuajada o suero costeño?.....	1	2		
3. ¿Huevos?.....	1	2		
4. ¿Carne de res, ternera, cerdo, chigüiro, conejo, cabro, curi?.....	1	2		
5. ¿Carne de pollo o gallina?.....	1	2		
6. ¿Sardinas o atún?.....	1	2		
7. ¿Pescados o mariscos?.....	1	2		
8. Embutidos (salchicha, salchichón, jamón, mortadela, butifarra)?.....	1	2		
9. ¿Morcilla o vísceras de res (hígado, pajarilla, riñón, etc)?.....	1	2		
10. ¿Menudencias de pollo?.....	1	2		
11. ¿Granos secos (frijol, arveja, garbanzo, lenteja, soya, habas)?.....	1	2		
12. ¿Arroz o pasta?.....	1	2		
13. ¿Pan, arepa o galletas?.....	1	2		
14. ¿Tubérculos o plátanos (papa, yuca, ñame, arracacha, plátano)?.....	1	2		
15. ¿Verduras cocidas (ahuyama, acelga, zanahoria, espinaca, habichuela, brócoli, coliflor,	1	2		

etc)?.....				
16. ¿Verduras crudas (tomate, lechuga, repollo, zahoria, etc)?.....	1	2		
17. ¿Frutas en jugo?.....	1	2		
18. ¿Frutas enteras?.....	1	2		
19. ¿Alimentos de comida rápida (hamburguesas, perro caliente, pizza, tacos, etc)?.....	1	2		
20. ¿Mantequilla, crema de leche, manteca de cerdo?.....	1	2		
21. ¿Café o té?.....	1	2		
22. ¿Panela, azúcar, miel?.....	1	2		
23. ¿Gaseosa o refrescos (en polvo, caja, botella)?.....	1	2		
24. ¿Alimentos de paquete (papas, chitos, patacones, tocinetas, etc)?.....	1	2		
25. ¿Bienestarina (en colada o diferentes preparaciones)?.....	1	2		
26. ¿Otras mezclas vegetales como Colombiarina o solidarina (en colada o diferentes preparaciones)?.....	1	2		
27. ¿Alimentos fritos (papa frita, carne frita, plátano frito, huevo frito, etc)?.....	1	2		
28. ¿Golosinas o dulces?.....	1	2		

29. ¿Alimentos bajos en calorías o light?.....	1	2		
30. ¿Alimentos integrales (pan, arroz, galletas, etc)?.....	1	2		
31. ¿Suplementos (vitaminas, minerales) o complementos nutricionales?.....	1	2		
32. ¿Alimentos en la calle?.....	1	2		
33. ¿Utiliza el salero en la mesa?.....	1	2		

**A continuación le voy a hacer unas preguntas sobre las comidas regulares (tiempos de comida) que Usted consume**

¿Usualmente Usted toma desayuno?.....		<b>Código del resultado:</b> 1. Completa 2. Rechazo 3. Ausente momentáneo 4. Ausente temporal 5. Ausente no recuperable 6. Incompleta 7. Otro
¿Usualmente Usted toma medias nueves o media mañana?.....		
¿Usualmente Usted toma almuerzo?.....		
¿Usualmente Usted toma onces o media tarde?.....		
¿Usualmente Usted cena o come?.....		
¿Usualmente Usted come algo después de la comida o cena?.....		

**CAPÍTULO 2: PERCEPCIÓN DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL HOGAR**

**A continuación le haré unas preguntas relacionadas con la alimentación en su hogar en los últimos 30 días. Si su respuesta es positiva, le preguntaré si esta situación ocurrió siempre,**

<b>alguna vez o rara vez.</b>		
1. En los últimos 30 días, ¿Usted se preocupó alguna vez de que en su hogar se acabaran los alimentos debido a la falta de dinero?.....	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3
2. En los últimos 30 días, ¿faltó dinero en el hogar para comprar alimentos?.....	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3
3. En los últimos 30 días, ¿Alguna vez en su hogar se quedaron sin dinero para obtener una alimentación nutritiva: es decir que contenga carne, leche o productos lácteos, frutas, huevos, verduras, cereales, leguminosas, tubérculos y plátanos?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3
4. En los últimos 30 días, ¿alguna vez Usted o algún adulto de su hogar no pudo variar la alimentación por falta de dinero ?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3
5. En los últimos 30 días, ¿alguna vez Usted o algún adulto de su hogar comió menos de lo que está acostumbrado por falta de dinero?	SI:.....1	SIEMPRE.....1

	NO:.....0	ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3
<p><b>Si las preguntas 1,2,3,4 y 5 fueron respondidas como "NO" pase a la pregunta 22. Si alguna de las 5 primeras respuestas es "SÍ" continúe la encuesta.</b></p>		
<p>6. En los últimos 30 días, ¿en su hogar se disminuyó el número de comidas como dejar de desayunar, almorzar o cenar por falta de dinero para comprar alimentos?</p>	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3
<p>7. En los últimos 30 días, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos por falta de dinero?</p>	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3
<p>8. En los últimos 30 días, ¿alguna vez Usted o algún adulto de su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar por falta de dinero?</p>	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3

<p>9. En los últimos 30 días, ¿algún adulto comió menos en la comida principal porque la comida no alcanzó para todos?</p>	<p>SI:.....1  NO:.....0</p>	<p>SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3</p>
<p>10. En los últimos 30 días, ¿alguna vez Usted o algún adulto de su hogar sintió o se quejó de hambre y no comió por falta de dinero?</p>	<p>SI:.....1  NO:.....0</p>	<p>SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3</p>
<p>11. En los últimos 30 días, ¿alguna vez Usted o algún adulto de su hogar comió una sola vez al día o dejó de comer en todo un día por falta de dinero?</p>	<p>SI:.....1  NO:.....0</p>	<p>SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3</p>
<p>12. En los últimos 30 días, ¿alguna vez, algún adulto de su hogar se acostó con hambre porque no alcanzó el dinero para los alimentos?</p>	<p>SI:.....1  NO:.....0</p>	<p>SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3</p>
<p><b>¿En este hogar habitan personas menores de 18 años?</b></p>	<p>SI:.....1</p>	<p><b>Continúe pregunta 13</b></p>

	NO:.....0	Pase a pregunta 22
13. En los últimos 30 días, ¿se compraron menos alimentos indispensables para los jóvenes y niños porque el dinero no alcanzó?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3
14. En los últimos 30 días, ¿algún joven o niño dejó de desayunar, de almorzar o cenar por falta de dinero para comprar los alimentos?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3
15. En los últimos 30 días, ¿alguna vez por falta de dinero algún niño o joven de su hogar dejó de tener una alimentación nutritiva, es decir que contenga carne, leche o productos lácteos, frutas, verduras, cereales, leguminosas, tubérculos y plátanos?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3
16. En los últimos 30 días, ¿alguna vez algún niño o joven de su hogar no pudo variar la alimentación por falta de dinero?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2  RARA VEZ.....3
17. En los últimos 30 días, ¿alguna vez Usted tuvo que disminuir la cantidad servida en las comidas de algún niño o joven de su hogar, por falta	SI:.....1	SIEMPRE.....1

de dinero?	NO:.....0	ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3
18. En los últimos 30 días, ¿algún joven o niño comió menos en la comida principal porque la comida no alcanzó para todos?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3
19. En los últimos 30 días, ¿alguna vez algún niño o joven de su hogar se quejó de hambre, pero no se pudo comprar más alimentos por falta de dinero?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3
20. En los últimos 30 días, ¿alguna vez algún niño o joven de su hogar se acostó con hambre porque no alcanzó el dinero para los alimentos?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3
21. En los últimos 30 días, ¿alguna vez algún niño o joven de su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer en todo un día por falta de dinero?	SI:.....1  NO:.....0	SIEMPRE.....1  ALGUNAS VECES.....2 RARA VEZ.....3

<p><b>22. Para terminar este cuestionario, quisiera hacerle algunas preguntas sobre producción de alimentos para el consumo familiar</b></p>		
<p>23. ¿En su hogar cría animales, cultiva algún alimento o desarrolla la práctica de la pesca, caza o recolección silvestre de alimentos?</p>	<p>SI:.....1</p> <p>NO:.....0</p>	<p>TERMINE</p>
<p>24. ¿Deja parte de esto para el consumo familiar?</p>	<p>SI:.....1</p> <p>NO:.....0</p>	<p>TERMINE</p>
<p>25. ¿En que actividades deja parte para el consumo familiar?</p>		
<p>a. Cría o cultivo* de animales (para carne, leche o huevos)</p> <p>b. Cultivo de alimentos</p> <p>c. Pesca</p> <p>d. Otro (ej. Caza de animales de monte, recolección de hormigas o frutos silvestres, etc.)</p>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p>	<p>Cual: _____</p>

\*Cultivo de alimentos se refiere a la cosecha obtenida de cualquier especie vegetal (frutales, hortalizas y/o verduras, cereales, tubérculos, plátano, etc.) Bajo cualquier modalidad de producción, bien sea en huerta, plantaciones dispersas (frutales, yuca, maíz, plátano, etc.) o compactas (monocultivos, intercalados o asociados). Recuerde que el hablar de huertas caseras no significa que todo lo que allí se cultive es para consumo del hogar, también se sacan excedentes para la venta.

**OBSERVACIONES:**

**AGRADEZCA A LA PERSONA ENTREVISTADA POR SU COLABORACIÓN Y REITERE ACERCA DE LA CONFIDENCIALIDAD DE LA ENTREVISTA**

**Fuente: Tomado de la encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2010 ENSIN**

### Anexo B. Muestreo Estratificado

Tabla en la cual se relacionan la división político-administrativa del municipio de Pacho para estratificar el desarrollo de la encuesta:

#### DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE PACHO CUNDINAMARCA

##### MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO

No:	SUBCUENCA	VEREDA	NÚMERO DE FAMILIAS	PORCENTAJE (%)	MUESTRA (n)	APROXIMACIÓN MUESTRA FINAL (n)	K=(N/n)	ORDEN DE CASA DEFINIDO
1	Q. HONDA	PASUNCHA	62	0.97	3.87	4	15.50	15, 30, 45, 60
2		ALTO YASAL	22	0.34	1.37	1	22.00	11
3		SANTA ROSA	18	0.28	1.12	1	18.00	9
4		SERREZUELA	20	0.31	1.25	1	20.00	10
5		PAN DE AZÚCAR	25	0.39	1.56	2	12.50	12, 24
6		PENCIL	40	0.62	2.50	2	20.00	20, 40
7		LA MONA	25	0.39	1.56	2	12.50	12, 24
8		BAJO YASAL	13	0.20	0.81	1	13.00	7
9		AGUACHENTALES	16	0.25	1.00	1	16.00	8
10		PALANCANA	25	0.39	1.56	2	12.50	12, 24
11		Q. HONDA	25	0.39	1.56	2	12.50	12, 24
12		SAN JERÓNIMO	25	0.39	1.56	2	12.50	12, 24
13		LA LAGUNA	25	0.39	1.56	2	12.50	12, 24
14		SAN JOSÉ DE LA GAITA	18	0.28	1.12	1	18.00	9
15		SAN JOSÉ	40	0.62	2.50	2	20.00	20, 40
16		EL FICAL	24	0.37	1.50	1	24.00	12
17		VENADILLO	24	0.37	1.50	1	24.00	12
18		EL PALMAR	64	1.00	4.00	4	16.00	16, 32, 48, 64
19	R. VERAGUAS	LA BRUJA	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54
20		LA CUESTA	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54
21		LA HOYA	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54

22		GUAYACÁN	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54
23		AGUAS CLARAS	50	0.78	3.12	3	16.67	16, 32, 48
24		LA PERRERA	60	0.94	3.75	4	15.00	15, 30, 45, 60
25		CUCHARAL	30	0.47	1.87	2	15.00	15, 30
26		SANTA INÉS	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54
27		HATO VIEJO	42	0.66	2.62	3	14.00	14, 28, 42
28		MONTE VERDE	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54
29		BALCONCITOS	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54
30		EL CABRERO	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54
31		VERAGUAS	100	1.56	6.25	7	14.29	14, 28, 42, 56, 70, 84, 98
32		BERMEJAL	56	0.87	3.50	3	18.67	18, 36, 54
33		R. PATASIA	PATASIA	77	1.20	4.81	5	15.40
34	SAN MIGUEL		130	2.03	8.12	8	16.25	16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128
35	YAYATA		13	0.20	0.81	1	13.00	7
36	LAS HUERTAS		110	1.72	6.87	8	13.75	13, 26, 39, 52, 65, 78, 91, 104
37	CAQUIAN		23	0.36	1.44	1	23.00	12
38	EL BOSQUE		13	0.20	0.81	1	13.00	7
39	LA RAMADA		93	1.45	5.81	6	15.50	15, 30, 45, 60, 75, 90
40	LLANO DE TRIGO		150	2.34	9.37	10	15.00	15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120, 135, 150
41	PAJONALES	85	1.33	5.31	5	17.00	17, 34, 51, 68, 85	
42	R. BATÁN	LAS PILAS	60	0.94	3.75	4	15.00	15, 30, 45, 60
43		LLANO DE LA HACIENDA	106	1.66	6.62	8	13.25	13, 26, 39, 52, 65, 78, 91, 104
44		LA CABRERA	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
45		MORTIÑO ORIENTAL	70	1.09	4.37	4	17.50	17, 34, 51, 68
46		CERRO NEGRO	85	1.33	5.31	5	17.00	17, 34, 51, 68, 85

47	R. RUTE	CANADA	90	1.41	5.62	6	15.00	15, 30, 45, 60, 75, 90
48		EL HATILLO	30	0.47	1.87	2	15.00	15, 30
49		LA ESMERALDA	35	0.55	2.19	2	17.50	17, 34
50		EL PIÑAL	11	0.17	0.69	1	11.00	6
51		NEGRETE	20	0.31	1.25	1	20.00	10
52	R. AMARILLO	LA MOYA	50	0.78	3.12	3	16.67	16, 32, 48
53		EL FLORIDO	52	0.81	3.25	3	17.33	17, 34, 51
54		SABANILLA	50	0.78	3.12	3	16.67	16, 32, 48
55		SANTUARIO	25	0.39	1.56	2	12.50	12, 24
56		MORTIÑO OCCIDENTAL	25	0.39	1.56	2	12.50	12, 24
57		TIMANA	50	0.78	3.12	3	16.67	16, 32, 48
58		EL CARBÓN	50	0.78	3.12	3	16.67	16, 32, 48
59		NUDILLOS	75	1.17	4.69	5	15.00	15, 30, 45, 60, 75
60		LAS LAJAS	45	0.70	2.81	3	15.00	15, 30, 45
61		LA MÁQUINA	88	1.37	5.50	5	17.60	17, 34, 51, 68, 85
62		GAVILÁN	45	0.70	2.81	3	15.00	15, 30, 45
63		ALGODONALES	48	0.75	3.00	3	16.00	16, 32, 48
64		CAPITÁN	53	0.83	3.31	3	17.67	17, 34, 51
65		COMPERA	93	1.45	5.81	6	15.50	15, 30, 45, 60, 75, 90
66		PANAMA	50	0.78	3.12	3	16.67	16, 32, 48
67	LA PRIMAVERA	12	0.19	0.75	1	12.00	6	
68	LAS ÁGUILAS	60	0.94	3.75	4	15.00	15, 30, 45, 60	
69	LIMONCITOS	42	0.66	2.62	3	14.00	14, 28, 42	
70	MARCOS TUNJA	50	0.78	3.12	3	16.67	16, 32, 48	
71	CASCO URBANO	ANTONIO JOSÉ DE SUCRE	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
72		ANTONIO NARIÑO	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
73		BELLAVISTA	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
74		CENTRO	83	1.30	5.19	5	16.60	16, 32, 48, 64, 80
75		CRINOLINA	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
76		COLINAS I	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80

77		COLINAS II	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
78		EL MIRADOR	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
79		EL TAO	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
80		ENTRE RIOS	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
81		JUAN PABLO II	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
82		KENNEDY	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
83		LA ESPERANZA	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
84		LA FERRERIA	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
85		LA PALMITA	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
86		PASUNCHA CENTRO	120	1.87	7.50	8	15.00	15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120
87		PIO XII	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
88		SABOYA	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
89		SAN JOSE	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
90		SANTA HELENA	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
91		SECTOR LA VIRGEN	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
92		SIMÓN BOLÍVAR	81	1.27	5.06	5	16.20	16, 32, 48, 64, 80
93		URB. ALTOS SAN DIEGO	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
94		URB. DIVINO NIÑO	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
95		URB. LAS PALMAS	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
96		URB. LOS ALMENDROS	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
97		URB. EL MADRIGAL	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
98		URB. VILLA ESPERANZA	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
99		URB. VILLA SUÁREZ	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
100		URB. VILLAS DE AQUILEO PARRA I	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
101		URB. CONGLOMERADO LOS 40	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
102		URB. SAN FRANCISCO DE ASÍS	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
103		URB. CONDOMINIO LAS PUERTAS	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
104		URB. VILLAS DE AQUILEO PARRA II	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
105		VILLA MARÍA	80	1.25	5.00	5	16.00	16, 32, 48, 64, 80
		<b>TOTAL</b>	<b>6403</b>	<b>100.00</b>	<b>400.00</b>	<b>400</b>		

**Anexo C. Consentimiento informado**

El objetivo de este proyecto es conocer el diagnóstico de las prácticas de alimentación de interés en nutrición y salud pública y la percepción de seguridad alimentaria en los hogares del municipio de Pacho departamento de Cundinamarca; por lo tanto:

Yo, \_\_\_\_\_ identificado (a) con Cédula de Ciudadanía No \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, por medio del presente documento, manifiesto que me ha sido explicado el procedimiento y/o ejercicio académico desarrollado por los estudiantes de Maestría en Administración en Salud de la Universidad del Rosario, por lo tanto estoy dispuesto (a) a colaborar libre y voluntariamente en el desarrollo de las actividades pertinentes con relación al trabajo de investigación *“Diagnóstico y percepción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de Pacho Cundinamarca”*.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firmas (testigos)

### *Anexo D. Glosario*

**ALIMENTO:** Es un producto natural o elaborado, formado por elementos denominados nutrientes, clasificados en macronutrientes compuesto por las proteínas, carbohidratos, grasas y agua, y los micronutrientes conformado por vitaminas, minerales. Los alimentos tienen características organolépticas propias de sabor, aroma, color, textura y forma.

**DIETA:** Se refiere a los alimentos que consume las personas, en toda su variedad cultural, para mantenimiento de la salud, el crecimiento y desarrollo.

**ALIMENTACIÓN:** Es un proceso vital a través del cual el individuo selecciona de la oferta de su entorno los alimentos que han de configurar su dieta y los prepara para su ingestión. La alimentación envuelve aspectos psicológicos, fisiológicos y socioculturales.

**CONSUMO DE ALIMENTOS:** En una población está relacionado con la capacidad de selección, con las creencias y preferencias alimentarias, con las actitudes y las prácticas; y está determinado por la cultura, los hábitos y patrones alimentarios, la educación alimentaria y nutricional, la información comercial y nutricional, el nivel educativo, la publicidad, el tamaño y la composición de la familia.

**ALIMENTACIÓN SALUDABLE:** Es aquella que permite mantener un óptimo estado de salud y realizar actividades de la vida cotidiana, sus determinantes son la variedad y cantidad de alimentos. La OMS la define como la que cumple con las características de: lograr un equilibrio energético y un peso normal; limitar la ingesta energética procedente de las grasas, sustituye las grasas saturadas por grasas insaturadas y trata de eliminar las grasas trans; aumenta el consumo de

frutas y hortalizas, legumbres, cereales integrales y frutos secos; limita la ingesta de azúcares libres; y limita la ingesta de sal (cloruro de sodio) y consume sal yodada.

**APROVECHAMIENTO BIOLÓGICO:** Satisfacción de las necesidades fisiológicas del organismo humano.

**DESNUTRICIÓN:** Estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos.

**HAMBRE:** Es un concepto intuitivo y entendible, asociado al estado a desnutrición crónica. Suele englobar a la desnutrición crónica, aguda y estacional.

**SITUACIÓN NUTRICIONAL:** Es la valoración de la condición de salud de un individuo influida por la utilización de los nutrientes.

**FAO:** Organización de las naciones unidas (ONU) para la agricultura y la alimentación.

**ENSIN:** Encuesta nacional de la situación nutricional desarrollada por el ministerio de salud y protección social cada 5 años desde 2005.

**ESTILOS DE VIDA SALUDABLE:** Son patrones de elecciones de conductas, hechas a partir de las alternativas de que disponen las personas, según sus circunstancias socioeconómicas y la facilidad con que pueden elegir una y desdeñar otras. Es la forma de ver, estar y actuar en la vida.

**SALUD PÚBLICA:** Se refiere a toda aquella actividad enfocada a mejorar la salud de la población. Es decir no solo s promover la ausencia de enfermedad en la

comunidad, es también llevar al estado de bienestar somático, psicológico y social del individuo y la colectividad.

**OBESIDAD:** Es un síndrome de evolución crónica, caracterizado por un aumento generalizado de la grasa corporal que se asocia a co-morbilidades que deterioran la calidad y reducen las expectativas de vida. Se mede a partir del cálculo del índice de masa corporal (IMC)

**SOBREPESO:** Se refiere al peso de un individuo que se encuentra en un índice de masa corporal entre 25 y 30 Kg/m<sup>2</sup>. Es el primer eslabón previo a la obesidad y las co-morbilidades asociadas.

**ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES:** Son enfermedades de larga duración y por lo general de progresión lenta. Son catalogadas como no transmisibles aquellas que no son debidas a infecciones virales, bacterianas, fúngicas y parasitarias.

**POLÍTICA PÚBLICA:** Es la promoción de la salud, centrando la atención en el impacto de las políticas intersectoriales y no solo en el sector salud.

**POBREZA HUMANA:** Es la denegación de opciones y oportunidades básicas de desarrollo humano, reflejada en una vida breve, falta de educación básica, falta de medios materiales, exclusión y falta de libertad y dignidad.

**MORBILIDAD:** Se refiere a la proporción de personas que enferman o son considerados enfermos en un sitio y tiempo determinado.