



Estudio de prefactibilidad con el fin de determinar la viabilidad de crear en la ciudad de Medellín un Centro de Atención Integral para la Malnutrición Infantil – CAIMI- para la Fundación de Atención a la Niñez.

SANDRA GARNICA LÓPEZ
C.C. 43.517.145

ASESOR
MILTON TORO CADAVID
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ESUMER
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE PROYECTOS
MEDELLÍN, COLOMBIA
2016

RESUMEN

Debido a los problemas de salud pública que representan las enfermedades de malnutrición como son la nutrición excesiva y la desnutrición, se vio la necesidad de hacer un análisis de prefactibilidad sobre la creación de un CAIMI para la Fundación FAN en la ciudad de Medellín.

Se propone que sus usuarios sean niños y niñas que hacen parte de la Fundación FAN y que cumplan con los siguientes criterios: participar de alguna modalidad de atención integral ejecutada por FAN, ser menor de 5 años, estar clasificados en el sisbén 1,2 o 3; en caso de encontrarse en situación de desplazamiento o de proceso administrativo de restablecimiento de derechos y el más importante, que su diagnóstico nutricional tenga como resultado un indicador que evidencie su estado de malnutrición. Posteriormente, se espera cubrir una población mayor y diversificada, como niños mayores de 5 años y madres gestantes.

La metodología utilizada fue de tipo descriptiva y de diseño documental, a través de la cual se encontró, que de forma general, la implementación del CAIMI es factible, necesario y pertinente.

Según el análisis de mercado, se encuentra que el CAIMI de la FAN puede ser competitivo en la ciudad, especialmente por los precios que puede ofrecer, la población a quien va dirigida y la inclusión de los casos de nutrición excesiva.

En los aspectos técnicos, se encuentra que, aunque se requiere una gran inversión, la fundación posee los recursos necesarios para lograrlo; los aspectos más importantes son la infraestructura adecuada para el alojamiento de niños en estado vulnerable, consecución de máquinas y equipos y contratación de profesionales idóneos para el desarrollo de los procesos médicos. Igualmente, financieramente, es factible.

Palabras clave: malnutrición, desnutrición, obesidad, centros de atención infantil, salud pública.

ABSTRACT

Because of the public health problems posed by malnutrition diseases such as overnutrition and malnutrition, there was the need for a pre-feasibility analysis on the creation of a CAIMI for FAN Foundation in the city of Medellín.

It is proposed that its users are children who are part of the FAN Foundation and meet the following criteria: participate in some form of comprehensive care performed by FAN, be less than 5 years, to be classified in Sisbén 1.2 or 3; if found in displacement or administrative process of restoring rights and most importantly, your nutritional diagnosis will result in an indicator evidencing their state of malnutrition. Later, it is expected to cover a greater and diverse population such as children over 5 years and pregnant women.

The methodology used was descriptive and document design, through which it was found that in general, the implementation of CAIMI is feasible, necessary and appropriate.

According to market analysis, it is that the CAIMI FAN can be competitive in the city, especially for the prices they can offer the people to whom it is addressed and the inclusion of cases of excessive nutrition.

On the technical side, it is found that, although a large investment is required, the foundation has the resources necessary to achieve this; the most important aspects are the proper infrastructure for accommodating children in a vulnerable state, achievement of machinery and equipment and recruiting suitable for the development of professional medical processes. Also financially feasible.

Keywords: malnutrition, obesity, child care centers, public health.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	10
1. FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
2. JUSTIFICACIÓN	13
3. OBJETIVOS	15
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
5. MARCO DE REFERENCIA	16
5.1. ESTADO DEL ARTE	16
5.2. MARCO TEÓRICO	22
5.2.1. Desnutrición.....	23
5.2.2. Sobrenutrición.....	26
5.3. MARCO CONCEPTUAL	30
6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.....	33
6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
6.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33
6.3. MÉTODO Y PASOS DE LA INVESTIGACIÓN	34
Método de la investigación	34
Pasos de la investigación.....	34
7. ENTREGA DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO	35
8. USUARIOS POTENCIALES Y SECTORES BENEFICIADOS	35
8.1. USUARIOS POTENCIALES.....	35
8.2. SECTORES BENEFICIADOS.....	37
9. FORMULACIÓN DEL PROYECTO	38
9.1. ANÁLISIS SECTORIAL	38

9.1.1.	Composición del Sector	39
9.1.2.	Situación histórica del sector	40
9.1.3.	Situación actual del sector	43
9.1.4.	Perspectivas del sector	46
9.1.5.	Conclusión General del análisis sectorial	47
9.2.	ANÁLISIS DE MERCADO	48
9.2.1.	Descripción del producto o servicio	48
9.2.1.1.	Usos	48
9.2.1.2.	Usuarios.....	48
9.2.1.2.	Composición.....	49
9.2.1.3.	Sustitutos.....	51
9.2.1.4.	Complementarios.....	52
9.2.2.	Demanda	52
9.2.2.1.	Comportamiento histórico	52
9.2.2.2.	Situación actual.....	54
9.2.2.3.	Situación futura.....	55
9.2.3.	Oferta.....	60
9.2.3.1.	Situación Actual	60
9.2.3.2.	Situación futura	63
9.2.4.	Precio	64
9.2.4.1.	Análisis histórico y actual de precios	64
9.2.4.2.	Determinación de las principales variables para la definición del precio. 66	
9.2.4.3.	Proyección de precios	66
9.2.5.	Plaza.....	67
9.2.5.1.	Canales de comercialización y distribución del producto	67
9.2.5.2.	Descripción de los canales de distribución.....	68
9.2.5.3.	Ventajas y desventajas de los canales empleados.....	68
9.2.6.	Conclusión General del análisis de mercados.....	69
9.3.	ANÁLISIS TÉCNICO	70
9.3.1.	Localización	70
9.3.1.1.	Factores de localización	70

9.3.1.2. Macro localización	71
9.3.1.3. Micro localización.....	72
9.3.1.4. Método de Evaluación.....	72
9.3.2. Ingeniería del proyecto.....	73
9.3.2.1. Descripción técnica del producto o servicio.....	73
9.3.2.2. Identificación y selección del proceso de producción.....	74
9.3.2.3. Inversiones en maquinaria y equipo	79
9.3.2.4. Prospecto de la distribución de la sede del CAIMI.....	81
9.3.3. Aspectos legales	83
9.3.3.1. Tipo de sociedad.....	83
9.3.3.2. Requisitos legales	84
9.3.4. Aspectos administrativos	85
9.3.4.1. Vinculación.....	85
9.3.4.2. Reclutamiento	92
9.3.4.3. Selección.....	93
9.3.4.4. Tipo de contrato	93
9.3.4.5. Inducción	93
9.3.4.6. Factor de ajuste	94
9.3.4.7. Organigrama	94
9.3.5. Inversiones y financiación	95
9.3.5.1. Inversiones fijas	95
9.3.5.2. Capital de trabajo.....	97
9.3.6. Presupuesto, ingresos, costos y gastos.....	97
9.3.6.1. Presupuesto	97
9.3.6.2. Costos	98
9.3.6.3. Gastos	100
9.3.7. Conclusión general del análisis técnico	101
10.1. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	101
10.1.1. Construcción flujo de fondos del proyecto y del inversionista.....	101
10.1.2. Construcción del estado de resultados.....	103
10.1.3. Construcción del balance	104
10.1.4. Criterios de evaluación financiera e indicadores financieros.....	105

10.1.5. Análisis de sensibilidad y riesgo	107
10.1.6. Conclusión general de la Evaluación Financiera	108
10.2. CONCLUSIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y RECOMENDACIONES.	108
BIBLIOGRAFIA	110

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Resumen nacional y local del estado nutricional	19
Tabla 2. Histórica de diagnóstico nutricional en niños y niñas menores de 5 años	53
Tabla 3. Diagnóstico nutricional actual (2015) en niños y niñas menores de 5 años.....	55
Tabla 4. Diagnóstico de niños FAN	57
Tabla 5. Puntos de corte para cada indicador y su denominación.....	57
Tabla 6. Número de sesiones de intervención según diagnóstico	58
Tabla 7. Proyección de niños a atender de acuerdo al diagnóstico	59
Tabla 8. Proyección del costo diario de atención de un niño para su recuperación nutricional.....	65
Tabla 9. Proyección de precios.....	67
Tabla 10. Alternativas preseleccionadas	72
Tabla 11. Método de evaluación.....	73
Tabla 12. Prestación del servicio en CAIMI	74
Tabla 13. Equipos a comprar.....	80
Tabla 14. Mobiliario a comprar.....	81
Tabla 15. Definición de cargos y Salarios.....	86
Tabla 16. Inversión inicial para poner en marcha el CAIMI.....	95
Tabla 17. Equipos segunda inversión.....	86
Tabla 18 Muebles segunda inversión	97
Tabla 19. Presupuesto de ventas de CAIMI	98
Tabla 20. Costos requeridos en la operación del CAIMI.....	98
Tabla 21. Detalle de Mano de obra.....	99
Tabla 22. Detalle Depreciación	99
Tabla 23. Gastos de CAIMI.....	100
Tabla 24. Detalle Gastos Administrativos.....	100
Tabla 25. Flujo de Fondos del CAIMI	102
Tabla 26. Estado de resultados	104
Tabla 27. Balance General de CAIMI.....	105

LISTA DE GRÁFICAS

Grafica 1. Patrones de crecimiento.....	50
Gráfica 2. Proyección de usuarios de CAIMI.....	60
Gráfica 3. Flujograma.....	79
Gráfica 4. Plano de distribución	82
Gráfica 5. Gráfica 4. Organigrama Centro para la atención integral de la malnutrición infantil.....	95

INTRODUCCIÓN

Actualmente, una de las grandes preocupaciones de salud pública es la malnutrición: tanto la desnutrición como la alimentación excesiva; esto conlleva costos substanciales al sector de la salud y supone una carga significativa para el conjunto de la sociedad. Asimismo, estas condiciones nutricionales implican el desencadenamiento de otras enfermedades, disminuye las esperanzas de vida y finalmente, afecta el desarrollo socioeconómico en los países.

Este tipo de enfermedades, hace unos años, se consideraba propia de países desarrollados; sin embargo, es un problema cada vez más frecuente en los países con economías emergentes, y en el caso colombiano, se encuentran tanto niños con altos niveles de desnutrición, como niños con nutrición excesiva como sobrepeso; igualmente sucede con las madres gestantes, siendo esa una etapa crítica para el buen desarrollo del bebe y asegurar su salud futura.

En el país, la mayoría de los centros de atención de malnutrición se centran en atender casos de desnutrición, pero no se le da la importancia que requiere a los casos de nutrición excesiva que es igualmente incapacitante y peligrosa; igualmente, los esfuerzos se enfocan en niños mayores de dos años, sin tener en cuenta la gestación y la primera infancia, ambas, etapas claves para el buen desarrollo corporal y cerebral que se verá reflejado en un futuro.

Por los motivos anteriormente expuestos, en esta investigación que es de tipo descriptiva, basada en fuentes secundarias de información, se pretende realizar un análisis de factibilidad de la implementación de un Centro de Atención Integral para la Malnutrición Infantil) desde los aspectos sectoriales, análisis técnico y estudio de mercado.

1. FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La malnutrición, en cualquiera de sus formas, presenta muchos riesgos para la salud humana. En la actualidad, el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva con el sobrepeso y obesidad como consecuencias, particularmente en los países en desarrollo como lo demuestra ampliamente la bibliografía sobre el tema.

Los niños con sobrepeso tienen muchas probabilidades de convertirse en adultos obesos y, en comparación con los niños sin sobrepeso, tienen más probabilidades de sufrir, a edades más tempranas, diabetes y enfermedades cardiovasculares, que a su vez se asocian a un aumento de la probabilidad de muerte prematura y discapacidad, (OMS, 2013).

Las investigaciones demuestran que “alrededor de un 40% de los niños con sobrepeso serán adultos obesos” (Kovalskys & Krochik, 2015). En el estudio de Fels, por ejemplo, se encontró que “el riesgo relativo a ser obeso a los 35 años aumentó a 2 veces más la probabilidad para niños obesos entre 1-6 años en comparación con niños delgados de la misma edad, a 5 veces más para niños con obesidad a los 10 años y a 10 veces más en aquellos niños con obesidad a los 14 años” (Kovalskys & Krochik, 2015). Pero relacionado con esto, se encuentra el sobrepeso de los progenitores quienes programan, en muchas ocasiones, a sus hijos a que sean niños, adolescentes y adultos obesos. “Hijos con padres normo peso, tienen el 8% de probabilidad de ser obesos, hijos con un padre obeso tienen 40% de probabilidad de ser obesos, hijos con ambos padres obesos tienen 80% de probabilidad de ser obesos” (Kovalskys & Krochik, 2015), esto se da principalmente por la transmisión de conductas alimentarias y estilos de vida poco saludables.

Por otro lado, la desnutrición, que engloba el retraso en el crecimiento, la emaciación y la carencia de vitaminas y minerales esenciales, tiene muchas consecuencias a corto y largo plazo, las cuales inician desde la malnutrición materna, y no solo conlleva consecuencias para el sujeto sino también a nivel de desarrollo de los países.

La carencia de vitaminas y minerales esenciales en la dieta conlleva efectos adversos importantes en la supervivencia y desarrollo infantil, afecta el sistema inmunológico y el desarrollo saludable. Más de una tercera parte de los niños en edad preescolar del mundo presenta deficiencia de vitamina A; la desnutrición materna, un fenómeno común en muchos países en desarrollo, lleva al desarrollo fetal deficiente, a neonatos con bajo peso al nacer y que tendrán retraso en el crecimiento lineal, además a un mayor riesgo de complicaciones del embarazo e incluso muerte materna, en conjunto, “la desnutrición materna y la desnutrición del niño suponen más del 10% de la carga de morbilidad mundial” (OMS, 2005), y la desnutrición produce el 45% de todas las muertes de niños y niñas menores de 5 años cada año (Lancet, 2008). Pero por otro lado, es paradójico que el bajo peso al nacer y el retraso en el crecimiento intrauterino son condiciones relacionadas con obesidad en la edad adulta, diabetes, hipertensión y ciertos tipos de cáncer; esta teoría sustentada en que “alteraciones en el estado nutricional y hormonal fetal resulta en adaptaciones del desarrollo que cambian de forma permanente la estructura fisiológica y el metabolismo de órganos, predisponiendo al adulto a enfermedades” crónicas no trasmisibles (Kovalskys & Krochik, 2015).

Por lo tanto, es tan mal pronóstico para un niño o niña tener desnutrición como sobrepeso u obesidad y padres desnutridos o con carencias de nutrientes o con sobrepeso y obesidad, y acorde a las estadísticas en párrafos antes analizados, en nuestro medio más cercano nos enfrentamos a comunidades que presentan la doble carga nutricional y ante el problema se deben generar acciones que impacten significativamente la sociedad y sean sostenibles en el tiempo.

Todos estos problemas de malnutrición también se encuentran en la Fundación de Atención a la Niñez - FAN, entidad sin ánimo de lucro de la ciudad de Medellín que se encarga de atender integralmente a niños y niñas de primera infancia; dentro de la atención integral se ofrece un componente nutricional que permitió para finales del 2015 evaluar nutricionalmente en Medellín y algunos municipios del nordeste antioqueño 5.041 niños y niñas menores de 6 años, de los cuales el 1.2% presentaron problemas de delgadez o bajo peso (58 casos), el 9.2% (463 casos) retraso en el crecimiento lineal, que es lo mismo que

desnutrición crónica, y el 24.4% tuvieron exceso de peso, donde el 6.4% con obesidad (322 casos) y el 18% con sobrepeso (907 casos). Otro 27.1% de los niños y niñas tienen riesgo, o están en límite, de presentar desnutrición crónica y 6.2% en riesgo de presentar bajo peso.

Esto indica que también la población beneficiaria de la Fundación se ve afectada por la doble carga nutricional, siendo de mayor magnitud los problemas de exceso de peso que a través de los años viene sobreponiéndose a la desnutrición.

2. JUSTIFICACIÓN

La desnutrición es un problema de salud pública que aún no se ha podido superar tanto a nivel internacional como nacional y local. Esta tiene repercusiones a corto y largo plazo y ocasiona costos substanciales al sector de la salud y supone una carga significativa para el conjunto de la sociedad, además que a nivel productivo se relaciona directamente con baja escolaridad y dificultades de aprendizaje. (UNICEF, 2006).

La desnutrición y las carencias específicas conllevan a menores oportunidades de vida, mayor prevalencia de enfermedades infectocontagiosas y menor desarrollo socioeconómico en los países. Naciones Unidas. CEPAL, 2013).

Si bien, el sobrepeso y la obesidad eran considerados tiempo atrás un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos. En los países en desarrollo con economías emergentes (clasificados por el Banco Mundial en países de ingresos bajos y medianos) el incremento porcentual del sobrepeso y la obesidad en los niños ha sido un 30% superior al de los países desarrollados (OMS, 2015a). La obesidad infantil, que hace años era vista como una situación de buena salud y buena alimentación, hoy es reconocida como un problema médico con consecuencias clínicas, psicológicas y sociales a largo plazo. Se asocia a un aumento del riesgo de mortalidad prematura, este en su mayoría atribuible a enfermedad cardiovascular como consecuencia. Y en cuanto a esta enfermedad, la

epidemiología a futuro no muestra cifras alentadoras y el arrastre de obesidad de la infancia a la adultez revela buena correlación luego de la primera infancia y en la adolescencia. (Ministerio de Salud de la Nación, 2013).

La prevención es la medida más acorde, tanto por lo amigable y altruista que significa la idea de prevenir cualquier patología en el proceso de anticipación de la enfermedad y cuidado de la salud, como por el optimismo que muestran los programas preventivos en pediatría. Los tratamientos para la desnutrición y el exceso de peso son costosos. En este sentido, la prevención parece ser la alternativa de elección a nivel de salud pública pues los componentes de los programas implementados adecuadamente, son menos costosos y tienen importantes beneficios a largo plazo.

La intervención de los organismos públicos y privados es crucial para mejorar la salud y el bienestar de la población y ofrecer una protección especial a los grupos vulnerables, es por ello que la Fundación de Atención a la Niñez quiere contribuir a la superación de la problemática en cuestión, porque desde su dinámica ha observado que los niños y niñas menores de 5 años no pueden elegir el entorno en el que viven, ni su dieta, ni la exposición a hábitos malsanos, entre otros. Tampoco pueden entender cabalmente las consecuencias de su comportamiento a largo plazo.

Las personas de escasos recursos también tienen pocas alternativas a la hora de elegir alimentos, condiciones de vida y acceso a educación y atención sanitaria (OMS, 2015c). Además, es importante considerar que los hábitos alimentarios, higiene y estilos de vida saludables se asimilan e integran a la personalidad durante los primeros años, consolidándose hasta perdurar incluso en la edad adulta; de ahí la importancia de brindar una orientación adecuada y oportuna a los/as docentes, la familia y otros adultos significativos responsables de la atención y cuidado de los niños y las niñas, en cuanto a qué y cómo hacer para promover la enseñanza-aprendizaje de hábitos saludables y valorarlos como herramientas que ayudan a proteger y cuidar la salud (Istúriz, Capella, & Mendoza, 2005)

Por todo lo anterior, existe un gran desafío para profesionales de la salud y para todos aquellos que trabajan con la primera infancia y sus familias, principalmente para la Fundación de Atención a la Niñez, que desea abordar el tema desde la prevención y tratamiento de esta doble carga nutricional, para aportar desde lo social a la adquisición de estilos de vida saludable de estas personas y así mejorar su calidad de vida. Para ello es necesario realizar un estudio de prefactibilidad de la creación de un centro para atender la malnutrición infantil.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de prefactibilidad con el fin de determinar la viabilidad de crear en la ciudad de Medellín un Centro de Atención Integral para la Malnutrición Infantil – CAIMI para la Fundación de Atención a la Niñez.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar cuál sería la demanda potencial de este centro de atención y cuál sería el posible porcentaje de participación del mercado de acuerdo al servicio que se prestará.
- Preparar un estudio técnico necesario para determinar la viabilidad de creación del centro de atención para la malnutrición infantil.
- Determinar las implicaciones legales del proyecto para la constitución del centro de atención para la malnutrición infantil.
- Realizar los estudios financieros de inversión para determinar la viabilidad.

4. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de las limitaciones que podría tener el proyecto se identifican las siguientes:

- Falta de información actualizada a nivel de país y de ciudad (indicadores, porcentajes, cobertura) debido a que la última encuesta del perfil nutricional de Colombia es del año 2010 y aunque se hizo una investigación para la ciudad de Medellín en el 2015 aún no se han publicado los resultados para el público en general.
- Datos parciales de la población porque las investigaciones que se realizan aunque estadísticamente puedan ser representativas en su muestra, puede que los resultados no representen la realidad.
- Dificultad para obtener información confidencial de otras entidades que trabajan en el tema de la atención a la malnutrición infantil porque en su gran mayoría son privadas y se reservan el derecho de propiedad intelectual de sus procesos exitosos.

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. ESTADO DEL ARTE

En el mundo, un 45% de las defunciones de niños se asocia a la desnutrición. Se calcula que, en 2013, a nivel mundial, 161,5 millones de niños menores de 5 años sufrían retraso del crecimiento y 50,8 millones presentaban un peso bajo para su talla.

Aproximadamente solo un 36% de los lactantes de 0 a 6 meses se alimentan exclusivamente con leche materna. Son pocos los niños que reciben alimentación complementaria segura y adecuada desde el punto de vista nutricional; en muchos países,

menos de un cuarto de los niños de 6 a 23 meses cumplen los criterios de diversidad de la dieta y frecuencia de las comidas apropiados para su edad. (OMS, 2015b). Todos los años se podría salvar la vida de unos 800.000 menores de 5 años si la lactancia materna de todos los menores de 23 meses fuera óptima. (Black, 2013).

En 2014, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 600 millones eran obesos. En 2014, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso (un 38% de los hombres y un 40% de las mujeres), y el 13% eran obesas (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres). La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal (es decir, de peso -). En 2013, más de 42 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso. La prevalencia mundial de la obesidad se ha multiplicado por más de dos entre 1980 y 2014. (OMS, 2015a). Si se mantienen las tendencias actuales, el número de lactantes y niños pequeños con sobrepeso aumentará a 70 millones para 2025. (OMS, 2014)

Se estima que en la Región de América Latina y del Caribe, entre 50% y 60% de los adultos y entre 7% y 12% de los niños menores de cinco años (más un tercio de los adolescentes) tienen sobrepeso o son obesos. Y se estima que en el 2015 la cifra ya era de 289 millones (39% de la población total). Si bien la prevalencia de desnutrición crónica en América Latina está disminuyendo, todavía persiste en varios países (OPS-OMS, 2012). En América Latina, más del 50% de los niños y niñas menores de 6 años sufren de desnutrición y cerca del 80% de estos mueren por la misma causa (Horton, 2013).

En la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia 2010 (ENSIN) se concluyó que aunque se ha avanzado en la reducción del retraso del crecimiento, este sigue siendo un problema a tener en cuenta en conjunto con la anemia y las deficiencias de nutrientes como de vitamina A y zinc. En el caso de la población entre 5-17 años, la principal problemática identificada es el sobrepeso seguido del retraso en crecimiento. La ENSIN reveló que los niños menores de 5 años presentan 30.2% riesgo de presentar retraso en la talla, muy por encima de lo esperado en la adopción de los patrones de crecimiento de

la OMS para Colombia que se según el cual se esperaba un 13.4%. El 13.2% de la población en esta edad presentó retraso en la talla y el 3% se encontró en el rango de retraso severo. La prevalencia de retraso en talla fue mayor en los niños que tuvieron bajo peso al nacer, en el 27%, y longitud al nacer menor a 47 cm, en el 24%. La prevalencia de desnutrición aguda en niños menores de 5 años en el país fue de 0,9%. El 2,7% de los hijos de mujeres sin educación presentó desnutrición aguda, en comparación con el 0,6% de madres que tenían educación superior. Igualmente, en los niños menores de 1 año hubo un mayor porcentaje (1,6%) que en los niños mayores de un año (Familiar, 2011).



En cuanto al tema de sobrepeso la tasa encontrada en niños de menores de 5 años en Medellín en el 2010, acorde a la última encuesta realizada sobre la situación nutricional (Salazar Jaramillo & Gutiérrez, 2010), fue de 20,6%; entre los 5 y 10 años fue de 18,9% y en adolescentes entre 11 y 18 años fue de 14,8%. Con respecto a la población adulta, se evidenció que la población que presenta sobrepeso equivale al 36% del total de personas mayores de 18 años. Según se indica en el informe citado, el sobrepeso se aumenta sustancialmente después de los 30 años, alcanzando al 38,5% de la población entre 31 y 44 años y al 41,5% de la población entre 45 y 69 años. El Perfil de Medellín también indica que alrededor del 62% de los niños y adolescentes de la ciudad presentan un estado nutricional adecuado para su edad; sin embargo en menores de 5 años solo el 1,1% se encuentra con este diagnóstico, en niños entre 5 y 10 años solo el 2,3%, y en adolescentes ente 11 y 18 años el 2,6% presenta delgadez de tipo patológico (Salazar & Gutiérrez, 2010).

Esta combinación desafortunada de déficit y sobrepeso se produce en un contexto de inseguridad alimentaria que afecta al 60% de los hogares de nuestra de ciudad Medellín. En algunos casos el porcentaje de inseguridad alimentaria supera el 80%, en las comunas y corregimientos más pobres, en los hogares con menores ingresos, en aquellos en los que alguno de los miembros ha sido forzado a desplazarse, y en los estratos sociales uno y dos. Junto con la persistencia de la desnutrición, el sobrepeso se instala en todos los estratos sociales de la ciudad, (Salazar & Gutiérrez, 2010).

Acorde a los datos del programa Buen Comienzo de la Secretaría de Educación de la Alcaldía de Medellín, en su último informe del Estado Nutricional de 61.011 Niños y niñas de la ciudad, atendidos en sus diferentes modalidades, se determinó que “el 8,2% de la población, equivalente a 4.471 niños y niñas, presentó alguna deficiencia en el peso para la talla; con mayor prevalencia de riesgo de bajo peso para la talla 4.112 (7,57%): el riesgo de peso bajo para la talla es de 7,6% mientras que el peso bajo y muy peso bajo para la talla se encuentran alrededor del 0,7% de los niños y niñas. El déficit de peso fue mayor en los niños que en las niñas (4% y 3,3% respectivamente). Se identificaron 13.715 niños y niñas con puntaje Z mayor a 1 DE, evaluados por IMC/Edad, correspondiendo al 22,5% de la población evaluada. De estos 22,5% de niños y niñas, 17,9% fueron clasificados con sobrepeso y el 4,6% restante con obesidad. Esta última fue mayor en niños que en niñas (diferencia de 0,6) y en el grupo de mayores de 6 años (11%), con respecto a los demás grupos de edad. Y finalmente, el 28,7% se encontró con riesgo de talla baja y el 9,5% con retraso en talla (Programa Buen Comienzo, 2015).

Para tener una visión amplia del comportamiento de los indicadores por déficit o exceso de peso en el ámbito nacional, regional, local y el de FAN se muestra a continuación una tabla que permite hacer comparativos y tener claridades sobre la situación nutricional de los niños que habitan los diferentes territorios.

Tabla 1. Resumen nacional y local del estado nutricional

AÑO	AMBITO	DESNUTRICION AGUDA	DESNUTRICIÓN CRONICA	SOBREPESO	OBESIDAD
2010		0.9%	16.2	20.2%	6.20%
		1.0%	9.3	20.9%	4.10%
2010		1.1%	16%	20.6%	9.10%
2015		0.7%	9,5%	17,9%	4,6%
2015		1.2%	9.2%	18.0%	6.4%

Fuente: elaboración propia.

Así como la problemática se incrementa, también encontramos diversos estamentos que hacen sus mejores esfuerzos por contribuir al mejoramiento del estado Nutricional y de Salud de la población, estos estamentos son diversos y existen:

A nivel Internacional, la OMS (Organización Mundial de la Salud), que tiene programas donde trabajan por la Salud materna, neonatal e infantil, además cuenta con una estrategia de régimen alimentario de actividad física y salud y con un sistema de información sobre vitaminas y minerales.

La ONU (Organización de las Naciones Unidas) es otro estamento reconocido por su programa Mundial de alimentos y por los Objetivos de Desarrollo Sostenibles elaborados en el año 2015, que para este caso aplicaría específicamente el objetivo número 2, que es el de “Hambre Cero”.

Por su parte la OPS (Organización Panamericana de la Salud) ha aportado en la construcción de una Política Escolar (OPS, 2012), ha implementado Cursos de Vida Saludable (OPS, 2014) y tienen unas Normas Generales de Salud (OPS, 2013) desde donde abordan temas nutricionales.

Otro estamento es la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), que cuenta con el Fortalecimiento de los programas de alimentación escolar en el ámbito de la iniciativa América Latina y el Caribe sin hambre 2025 (FAO, 2016a).

A nivel nacional, también han existido entidades que se han preocupado por la salud y la nutrición como El Ministerio de Salud Y Protección Social, que expidió Resoluciones como la N° 00412 que se refiere a Normas sobre etiquetado de alimentos, importación y exportación de alimentos, producción y comercialización de carnes y lácteos. También en el Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 busca "lograr la equidad en salud y el desarrollo humano.

El ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar) creó los Centros de Recuperación Nutricional que están en varios municipios del país, cuenta además con diferentes Modalidades de Atención Integral a la Primera Infancia como Madres FAMI, y Hogares Comunitarios y diseñó unas Guías Alimentarias de Colombia para mayores de 2 años y para madres en lactancia. 2013-2018.

Otro estamento es El Ministerio de Educación que cuenta con el Programa de Alimentación Escolar (PAE) que consiste en ofrecer alimentación (complemento escolar y almuerzo escolar) a estudiantes de primaria y bachillerato.

La Presidencia de la República preocupada también por la problemática creó la Estrategia de Cero a Siempre que consiste en ofrecer atención integral a niños menores de 5 años, beneficiándolos con tres componentes, educación, nutrición y apoyo psicosocial. La presidencia también cuenta con El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) que es el organismo asesor del Gobierno en materia de desarrollo económico y social, y es el encargado de estudiar y recomendar políticas generales en esas áreas. Se tiene Conpes importantes relacionados con la temática nutricional como es el 3843 de 2015 que habla de la Importancia estratégica de los alimentos de alto valor nutricional que serán entregados por el ICBF en las vigencias 2016-2019. Otros conpes importantes es el N°113-2008 que corresponde al Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

También se cuenta con leyes como la Ley 1355 de 2013 de Obesidad y la Ley 1751 de 2015 que es el Derecho fundamental a la salud.

El Observatorio de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Colombia es un sistema de información y generación en los temas de SAN con el fin de ayudar a los actores involucrados a direccionar políticas, proyectos o programas.

A nivel Local se encuentra la Gobernación de Antioquia y Secretaría de Salud, todas ellas han aportado a instaurar políticas, planes, programas, proyectos y normatividades que ayudan a promover estilos de vida saludables, sistemas de abastecimientos de alimentos más suficientes y sostenibles para los hogares y educación para todas las edades, como el programa MANA (Mejoramiento a la Alimentación y Nutrición de Antioquia) que trabaja por la seguridad y nutrición de los Antioqueños. Cuenta además, Antioquia con una Mesa de seguridad alimentaria nutricional desde donde se construyen estrategias y se hace seguimiento a los temas relacionados con el tema nutricional y se tienen el Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Antioquia y un Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional encargado de hacer seguimiento al comportamiento nutricional de la población para establecer planes de mejora a través de atención.

5.2. MARCO TEÓRICO

El estado nutricional de la población ha sido utilizado como indicador socioeconómico en cuanto refleja la disponibilidad, el acceso y el aprovechamiento biológico de los alimentos, así como la accesibilidad a los servicios de salud. A su vez, el estado nutricional se convierte en factor de riesgo de enfermedades, tanto por déficit como por exceso alimentario (Ministerio de la Protección Social , ICBF, NUTRIR, OPS, 2007)

Sin embargo, a través de la historia de la humanidad, lo que es adecuado o no adecuado en la salud y nutrición de los niños y niñas ha variado bastante. Cardona H también indica que muchos años la ganancia de peso y el almacenamiento de grasa fue vista como un signo de salud y prosperidad mientras que el bajo peso se relacionaba con

bajo nivel económico y pobreza general; pero hoy, con todos los descubrimientos científicos y aumento de la conciencia de lo que significa tener buena salud, la ganancia de peso y la obesidad se consideran un serio problema de salud pública, tal como lo es sin duda el bajo peso o desnutrición. No solo para los países desarrollados sino también para los países en vía de desarrollo (que no logran resolver sus problemas de desnutrición), el exceso de peso se presenta en los niveles sociales altos y bajos. (Cardona, 2009)

Son muchos los autores que llegan a la conclusión que la nutrición es fundamental para el desarrollo individual. Por ejemplo, The Lancet (Serie bibliográfica en Salud Pública), promueve la evidencia que la nutrición apropiada es un factor fundamental para impulsar el logro de un desarrollo infantil pleno, y también reconoce que muchos países tienen la doble carga de la malnutrición. (The Lancet, 2010)

La prevalencia de sobrepeso y obesidad está aumentando en niños menores de 5 años a nivel mundial, en especial en los países en vías de desarrollo, y las tendencias en este tema son probablemente una consecuencia de los cambios en los patrones alimenticios y de actividad física. Si estas tendencias no se revierten, los crecientes índices de sobrepeso y obesidad infantil, tendrán enormes consecuencias no solo en los futuros gastos en salud, sino también en los desarrollos generales de las naciones. (The Lancet, 2010)

Por todas las implicaciones que trae la malnutrición, es importante definir lo que es la doble carga nutricional, sus causas, consecuencias y prevención, es por ello que a continuación se hará una descripción detallada donde se habla de cómo se clasifica la Malnutrición, esto permite comprender lo amplia que es y lo que implica:

5.2.1. Desnutrición

La malnutrición se clasifica en tres tipos:

- **Desnutrición:** Según Salazar & Gutierrez (2010), es la principal causa de muerte de los lactantes y menores de 5 años. La desnutrición se ocasiona por un consumo insuficiente de alimentos, por una dieta inadecuada en variedad y cantidad, que no aporte los nutrientes que el cuerpo necesita para crecer y cumplir todas sus funciones. También puede ser causada por enfermedades como la diarrea, que hacen que el organismo no absorba adecuadamente los nutrientes.

La desnutrición se puede clasificar según el peso, la estatura y la edad del niño o niña:

- **Desnutrición aguda:** Aquella en la que el peso no es el adecuado para la estatura del niño. Es el resultado de un proceso de enfermedad o de un período de alimentación insuficiente.
- **Desnutrición crónica:** Aquella en la que la estatura se ha afectado negativamente; en otras palabras, el niño no ha crecido adecuadamente. Cuando se presenta este tipo de desnutrición, es porque el menor ha permanecido por periodos largos con mala alimentación o enfermedades frecuentes.

Es importante mencionar cuáles son las causas que producen la desnutrición porque permiten trabajar sobre ellas para evitarla:

Causas de la desnutrición

- El bajo consumo de alimentos, ya sea porque no se tiene el dinero para comprarlos o porque el niño está enfermo y esto disminuye su apetito.
- Los problemas de salud que hacen que el cuerpo no pueda utilizar los nutrientes obtenidos de los alimentos, por ejemplo la diarrea o el vómito.
- Un aumento de requerimientos de nutrientes acompañado de un consumo insuficiente de alimentos.

- Una inadecuada higiene en el hogar, ya que esto aumenta el riesgo de enfermedades que disminuyen la utilización de los nutrientes por el organismo.
- También un niño se puede desnutrir cuando su ambiente familiar es muy conflictivo y no se le trata con cariño y afecto.
- La presencia de parásitos intestinales que hacen que el cuerpo absorba menor cantidad de nutrientes, por ejemplo los parásitos o amebas.
- Una alimentación inadecuada durante el embarazo, porque eso puede ocasionar que el bebé nazca con bajo peso.
- De igual forma se destaca la influencia que tiene el peso y la longitud al nacer sobre el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños, el cual está determinado en gran medida por el estado nutricional de la madre antes y durante el embarazo y por su escolaridad (Singhal, 2004).

Existen unos síntomas o signos que pueden observarse claramente cuando un niño o niña sufren de desnutrición, sirven para generar alertas o para verificar diagnósticos, se debe estar atento cuando un niño tenga su apariencia muy delgada, se sienta muy débil, se cansa rápido, tenga la piel seca y escamosa, el cabello débil, reseco, que se caiga fácilmente, que tenga bajitas las defensas y está más propenso a que las enfermedades lo ataquen con más frecuencia (diarreas, gripas y otras infecciones). Son niños que no muestran interés por jugar y se muestran apáticos a lo que los rodea, se ven tristes, lloran y se enojan con bastante frecuencia.

La desnutrición puede prevenirse, siempre y cuando contemos con adultos capaces de generar conciencia sobre el autocuidado, adultos que desde el momento de la gestación tengan una alimentación adecuada, un ambiente familiar agradable, amor, cuidado y atención permanentes. Los niños y niñas desnutridos pierden las defensas contra las infecciones y se enferman con frecuencia; además la enfermedad debilita su organismo.

Para prevenir la desnutrición y para que los niños y niñas posean una mejor calidad de vida, es necesario conocer las consecuencias de la desnutrición y así evitarla, quien sufra de esta problemática presenta: Retraso en el crecimiento y desarrollo, disminución de la

capacidad de concentrarse y aprender, mayor probabilidad de sufrir enfermedades infecciosas y disminución del desarrollo del potencial humano.

Un niño diagnosticado con desnutrición tiene carencias, refiriéndose a la “alternación nutricional que se debe a deficiencia relativa o absoluta de nutrientes, por ejemplo, la anemia ferropénica, el escorbuto y la ceguera nocturna que se presentan por deficiencia de hierro, vitamina C y vitamina A respectivamente” (Restrepo, 2009).

Generalmente las carencias específicas son consecuencia de la desnutrición, sin embargo, estas pueden presentarse en un individuo sin ser necesariamente desnutrido, pues su alimentación está desbalanceada y sin embargo aportarle otros micronutrientes necesarios y por tanto no verse afectado su estado nutricional en general.

Por otro lado, la malnutrición también se expresa en los excesos, como es describe a continuación:

5.2.2. Sobrenutrición

“Resulta en un balance positivo, por un largo periodo de tiempo, entre el aporte calórico y el gasto energético. Es posible que coexista la sobrenutrición con una o más carencias específicas. Las dos manifestaciones de la sobrenutrición son el Sobrepeso y la Obesidad. Ambas son hoy el quinto riesgo de mortalidad a nivel mundial”. (OMS, 2010)

“El 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad causan más muertes que la insuficiencia ponderal. Entre esos países se incluyen todos los de ingresos altos y medianos. El 44% de los casos mundiales de diabetes, el 23% de cardiopatía isquémica y el 7–41% de determinados cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad”. (OMS, 2013)

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha venido ocurriendo un aumento en

la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; agricultura; transporte; planeamiento urbano; medio ambiente; procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y educación. Y todo esto contribuye directamente en el aumento del sobrepeso y obesidad mundial.

Las elecciones de los niños, su dieta y el hábito de realizar actividades físicas dependen del entorno que les rodea: El desarrollo socioeconómico y las políticas agrícolas, de transporte, de planificación urbana, medioambientales, educativas, y de procesamiento, distribución y comercialización de los alimentos influyen en los hábitos y las preferencias dietéticas de los niños, así como en su actividad física. Estas influencias están fomentando cada vez más un aumento de peso que está provocando un aumento continuo de la prevalencia de la obesidad infantil, (OMS, 2013).

Un régimen alimentario insalubre es uno de los principales factores de riesgo de enfermedades no transmisibles y que los riesgos que entraña un régimen alimentario insalubre empiezan en la niñez y van aumentando a lo largo de la vida; Reconociendo que un régimen alimentario insalubre se acompaña de sobrepeso y obesidad y que los niños deberían mantener un peso saludable y consumir alimentos con poco contenido de grasas saturadas, ácidos grasos de tipo trans, azúcares libres o sal, para reducir el riesgo de contraer enfermedades no transmisibles en el futuro, (OMS, 2010).

Consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad

La Organización Mundial de la Salud define las siguientes consecuencias dentro de las enfermedades no transmisibles a las que lleva el exceso de peso (definido como un alto Índice de Masa Corporal - IMC):

- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2012 fueron la causa principal de defunción.
- La diabetes.
- Los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante).
- Las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebrovascular), que en 2008 fueron la causa principal de defunción; la diabetes; los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).

“La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos” (OMS, 2015)

¿Cómo pueden reducirse el sobrepeso y la obesidad?

El sobrepeso y la obesidad, así como sus enfermedades no transmisibles asociadas, son en gran parte prevenibles. Para apoyar a las personas en el proceso de realizar elecciones, de modo que la opción más sencilla sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica, y en consecuencia prevenir la obesidad, son fundamentales unas comunidades y unos entornos favorables.

En el plano individual, las personas pueden limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total y de azúcares; aumentar el consumo de frutas y verduras, así

como de legumbres, cereales integrales y frutos secos; realizar una actividad física periódica (60 minutos diarios para los jóvenes y 150 minutos semanales para los adultos).

La responsabilidad individual solamente puede tener pleno efecto cuando las personas tienen acceso a un modo de vida saludable. Por consiguiente, en el plano social es importante dar apoyo a las personas en el cumplimiento de las recomendaciones mencionadas más arriba, mediante un compromiso político sostenido y la colaboración de las múltiples partes interesadas públicas y privadas, y lograr que la actividad física periódica y los hábitos alimentarios más saludables sean económicamente asequibles y fácilmente accesibles para todos, en particular las personas más pobres.

La industria alimentaria puede desempeñar una función importante en la promoción de una alimentación saludable reduciendo el contenido de grasa, azúcar y sal de los alimentos elaborados; asegurando que todos los consumidores puedan acceder física y económicamente a unos alimentos sanos y nutritivos; poner en práctica una comercialización responsable, y asegurar la disponibilidad de alimentos sanos y apoyar la práctica de una actividad física periódica en el lugar de trabajo.

Afrontar una doble carga de morbilidad

Muchos países de ingresos bajos y medianos, como el nuestro, actualmente están afrontando una "doble carga" de morbilidad, la cual consiste en que mientras continúan lidiando con los problemas de las enfermedades infecciosas y la desnutrición, se experimenta un aumento brusco en los factores de riesgo de contraer enfermedades no transmisibles como la obesidad y el sobrepeso, en particular en los entornos urbanos. La desnutrición y la obesidad coexisten en un mismo país, una misma comunidad y un mismo hogar.

“En los países de ingresos bajos y medianos, los niños son más propensos a recibir una nutrición prenatal, del lactante y del niño pequeño insuficiente. Al mismo tiempo, están expuestos a alimentos hipercalóricos ricos en grasa, azúcar y sal y pobres en

micronutrientes, que suelen ser poco costosos. Estos hábitos alimentarios, juntamente con una escasa actividad física, tienen como resultado un crecimiento brusco de la obesidad infantil, al tiempo que los problemas de la desnutrición continúan sin resolver”, (OMS, 2015a).

En América Latina y el Caribe, los países encaran un complejo panorama epidemiológico caracterizado por una triple carga de enfermedad. En primer término las enfermedades crónicas (manifestación de la desnutrición), que además de su elevada mortalidad, conllevan cargas caracterizadas por agudizaciones recurrentes y discapacidades crecientes que ejercen una gran presión sobre los servicios de salud. En un segundo lugar se hallan las enfermedades infecciosas (también manifestación de la desnutrición), cuya mortalidad está en descenso, pero siguen registrando tasas elevadas de morbilidad, sobre todo en los menores de cinco años. En tercer lugar, se encuentra la cada vez mayor carga de enfermedad ocasionada por causas externas, resultando en una demanda importante de servicios asistenciales, en particular los de urgencias, (OPS-OMS, 2012).

5.3.MARCO CONCEPTUAL

Desnutrición: es la enfermedad causada por un aporte insuficiente de nutrientes al organismo (carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas y minerales) (Salazar & Gutierrez, 2010)

Doble carga de morbilidad: presencia simultánea en una misma población de problemas de exceso de peso y problemas por déficit de peso.

Emaciación: manifestación clínica de una delgadez excesiva o extrema que se visualiza claramente.

Estado nutricional: es el resultado del equilibrio entre el consumo de alimentos y los requerimientos o necesidades de nutrientes más el respectivo aprovechamiento o utilización que el organismo hace de los nutrientes contenidos en los alimentos.

El estado nutricional está condicionado por una serie de factores los cuales pueden ser internos o externos y van desde el consumo y acceso a los alimentos, hasta la digestión y aprovechamiento de los mismos.

La utilización de los nutrientes se puede ver afectada por infecciones intestinales o parasitosis porque estas enfermedades disminuyen la capacidad intestinal para absorber los nutrientes que provienen de la digestión. Las enfermedades infecciosas también aumentan las necesidades nutricionales del individuo, a la vez que disminuyen las defensas del organismo, lo que contribuye al deterioro nutricional. Finalmente, el estado emocional interfiere directamente en la absorción y utilización de los nutrientes. (Salazar & Gutierrez, 2010)

Índice de masa corporal (IMC): es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). (OMS, 2015a)

Insuficiencia ponderal: Falta de adecuado peso que implica el tejido muscular y grasa.

Insuficiencia Pondoestaturales: hace referencia a la deficiencia tanto de peso como de estatura, involucrando de esta manera tanto la desnutrición aguda como la crónica.

Nutrición: La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena

salud. Una mala nutrición puede reducir la inmunidad, aumentar la vulnerabilidad a las enfermedades, alterar el desarrollo físico y mental, y reducir la productividad. (OMS, 2016a)

Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) (Ministerio De La Protección Social, Ministerio De Agricultura, Ministerio De Educación, ICBF, 2007):

Es 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.

La definición pone de manifiesto que si el fin último de la seguridad alimentaria y nutricional es que todas las personas tengan una alimentación suficiente, oportuna y adecuada, una persona está en privación si: 1) Carece de la posibilidad de alcanzar una canasta que incluya los niveles mínimos de alimentos necesarios para una alimentación suficiente (dimensión de los medios económicos) y 2) Si no tiene la posibilidad o la facultad de transformar los medios e instrumentos disponibles (y a los cuáles tiene acceso) que les permita alimentarse de manera adecuada y (dimensión de calidad de vida y fines del bien-estar). En el caso particular de seguridad alimentaria y nutricional, el estado o acción constitutiva de la vida es tener una alimentación suficiente y adecuada y en consecuencia una vida saludable y activa.

De esta manera las familias se pueden clasificar con Inseguridad Alimentaria mediante tres categorías. Las definiciones de estas tres categorías en la ENSIN son:

Leve: “se evidencia en las preocupaciones de los miembros del hogar por el abastecimiento suficiente de alimentos y los ajustes alimentarios, así como la disminución de la calidad de los alimentos; igualmente se reporta poca o ninguna reducción en la cantidad de alimentos que usualmente se consumen en el hogar.”

Moderada: “la ingesta de alimentos por los adultos en las familias ha sido reducida de tal modo que implica una experiencia psicológica constante de sensación de hambre, en la mayoría de los hogares no se observa este comportamiento en los niños”.

Severa: “en este nivel, todos los miembros del hogar han reducido la ingesta de alimentos hasta el extremo en los niños experimentan hambre”. (Ministerio de Salud, FAO, 2015)

Sobrepeso: se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, dado por un IMC entre 25-29.9, y en niños en percentil 85-94.9 (OMS, 2015a)

Obesidad: se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, dado por un IMC entre 30 o más, y en niños en percentil de 85 o más. (OMS, 2015a)

6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

6.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto se realizará a través de una investigación descriptiva, la cual sirve para conocer la evolución del problema de la malnutrición en la Fundación de Atención a la Niñez y compararla con la situación presente a nivel local y nacional. De igual manera permite identificar las características de los usuarios potenciales del proyecto y la tendencia del problema para levantar hipótesis que contribuyan a definir la prefactibilidad de la creación del Centro para la malnutrición infantil.

6.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación contará con un diseño documental a través de fuentes de información secundaria, haciendo una revisión bibliográfica a nivel nacional y local con una trazabilidad en el tiempo para establecer un mapeo de cómo ha evolucionado el tema de malnutrición y cómo será su tendencia para el futuro.

6.3. MÉTODO Y PASOS DE LA INVESTIGACIÓN

Método de la investigación

Dentro de la investigación se empleará el método Deductivo con el cual se identificarán fenómenos generales para terminar en un análisis de solución a la problemática definida.

Pasos de la investigación

- Inicialmente se levantará un diagnóstico del estado de la malnutrición a nivel internacional, nacional y local: revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias.
- Se identificará la demanda potencial de este centro de atención y cuál sería el posible porcentaje de participación del mercado de acuerdo al servicio que se prestará.
- Se definirá un estudio técnico necesario para determinar la pre-factibilidad de creación del centro de atención para la malnutrición infantil: se hará una revisión bibliográfica de entidades o programas nacionales que apoyen iniciativas centrados en primera infancia, salud materno infantil o en los problemas de malnutrición.
- Se identificarán las implicaciones legales del proyecto para la constitución del centro de atención para la malnutrición infantil: se hará una revisión exhaustiva de las normas, leyes, políticas que rige un centro de recuperación nutricional en la ciudad tanto desde el aspecto de infraestructura como desde los procedimientos.

- Finalmente se harán los estudios financieros de inversión para determinar la viabilidad del proyecto. Se procederá a levantar un diagnóstico financiero para determinar la inversión que requiere el proyecto y revisar su viabilidad.

7. ENTREGA DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto será entregado a la Directora Ejecutiva de la Fundación de Atención a la Niñez para que una vez lo revise y lo apruebe, sea presentado a la Junta Administrativa de la entidad. También se presentará a la Líder de Nutrición de la Fundación de Atención a la Niñez - FAN, quien con su conocimiento específico del tema podrá hacer las observaciones pertinentes que se requieran.

Se realizará una presentación en Microsoft Office Power Point para dar a conocer el proyecto, además se entregará un documento en físico que facilite profundizar sobre el mismo para entender claramente el sentido del mismo y el beneficio que obtendrá la población que atiende FAN.

8. USUARIOS POTENCIALES Y SECTORES BENEFICIADOS

8.1. USUARIOS POTENCIALES

Los usuarios potenciales del proyecto se han segmentado de acuerdo a las siguientes características:

Segmento 1

- Familias con niñas y niños menores de 5 años con riesgo o problemas de malnutrición.
- Familias ubicadas en Medellín y Área Metropolitana

- Padres de familia con algún historial de malnutrición y enfermedades crónicas, y en cuyos hábitos de vida incluyen poca o ninguna actividad física y por ende generan modelos inadecuados de vida para sus hijos.
- Familias donde los cuidadores de las niñas y los niños son los abuelos, que no tienen los conocimientos adecuados para acompañar correctamente sus planes alimenticios.
- Padres de familia con poco conocimiento del valor nutricional de los alimentos y de hábitos de vida saludables.
- Comunidades que establecen mitos sobre la alimentación afectando la calidad en la selección, compra y suministro de alimentos a sus familias.
- Familias cuyo entretenimiento y uso del tiempo libre privilegian el uso de los juegos o herramientas tecnológicas frente a las actividades que les implica un gasto energético mayor.
- Familias cuyos hábitos alimentarios inculcados en sus hijos desde las loncheras se basan en comidas de alto contenido calórico pero bajo valor nutricional.
- Familias con inseguridad alimentaria leve, moderada o severa en las que se ven afectados en sus miembros los indicadores ponderoestaturales.

Segmento 2

- Mujeres embarazadas de cualquier edad.
- Mujeres embarazadas en cualquier semana de gestación.
- Mujeres gestantes con algún tipo de enfermedad

Segmento 3

- Niñas y niños con historial de bajo peso al nacer entre 0-6 meses.
- Niñas y niños entre 6 y 12 meses donde se da alimentación complementaria.
- Niñas y niños entre 1 a 5 años.
- Niños y niñas con diagnósticos repetitivos de las enfermedades prevalentes de la primera infancia.

8.2. SECTORES BENEFICIADOS

La primera beneficiada del proyecto será la Fundación de Atención a la Niñez que dentro de su misión ofrece a los niños y niñas entre 0 y 17 años de edad programas y proyectos pedagógicos, de formación, atención nutricional y apoyo psicosocial que generan un impacto en su desarrollo, en el de sus familias y en la comunidad y promueven la inclusión social, mejorando el nivel de calidad de vida de esta población y aportando a la construcción de un país con equidad, desarrollo y paz.

La Fundación de Atención a la Niñez – FAN - es una entidad privada sin ánimo de lucro, creada en 1960, legalmente constituida, con personería jurídica #151 del 14 de agosto de 1964 expedida por la Gobernación de Antioquia.

Es una entidad con 50 años de experiencia, especializada en estrategias de intervención social para la primera infancia, la adolescencia y las familias, con sostenibilidad financiera, experiencia acreditada y trayectoria en la intervención y transformación de sociedades.

Desarrolla un amplio portafolio de atención amparado en las siguientes fortalezas:

- **Un Modelo de Atención a la primera infancia**, flexible, directo y de trabajo con el entorno, adaptable y pertinente.

- Un Aliado y proveedor para la construcción de una industria de servicios para el desarrollo de la primera infancia, la adolescencia y las familias, en temas referidos a:
 - Creación de ambientes y adecuación de espacios evocadores de aprendizajes.
 - Uso de medios y tecnología para el trabajo con primera infancia.
 - Formación y cualificación de adultos significativos en el cuidado de la primera infancia y la crianza humanizada.

- Formación de familias para el mejoramiento de la convivencia y la comunicación.
- Diseño de material pedagógico.

- **Un especialista en el manejo y cualificación de los entornos familiares, sociales y comunitarios, en temas como:**
 - Prevención de la violencia intrafamiliar
 - Prevención del abuso sexual
 - Crianza humanizada, Buen trato
 - Salud sexual y reproductiva
 - Embarazo Adolescente, prevención y manejo

- **Un aliado de la empresa como posibilitador de un espacio educador.** En lo nacional, regional y local, tiene atención y convenios establecidos con entidades privadas y estatales, que apoyan la inversión en la felicidad y la prosperidad de los territorios en una apuesta por lograr espacios de paz y convivencia.

En el modelo de atención a la primera infancia, está la atención integral que ofrece FAN a niñas y niños menores de 5 años, en el 2016 está atendiendo alrededor de 4.800 niñas y niños en la ciudad de Medellín, a los cuales se les realiza valoración antropométrica durante mínimo tres periodos en el año, los resultados de dicha valoración permiten diagnosticar el estado nutricional de los mismos. Estos resultados han mostrado malnutrición, problemática que ha llevado a los profesionales de la FAN a reflexionar en posibles soluciones que ataquen la problemática, favorezcan la recuperación y potencien el desarrollo infantil.

9. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

9.1. ANÁLISIS SECTORIAL

9.1.1. Composición del Sector

El CAIMI se pretende crear para atender a los niños y niñas, menores de 5 años con el fin de combatir el estado de malnutrición en que se encuentran, son los que hacen parte de la cobertura de FAN. Dicho centro se puede ubicar dentro del sector económico terciario por tratarse de una prestación de servicios, con el objetivo de satisfacer una necesidad específica.

Este tercer sector, trae consigo un subsector donde se incluye a las Organizaciones No Gubernamentales - ONG, tema que se aborda, por ser FAN una entidad sin ánimo de lucro, interesada en prestar servicio a los niños y niñas de bajos recursos y que presentan problemáticas nutricionales.

Las ONG también son conocidas como organizaciones de la sociedad civil y que según la Organización de las Naciones Unidas – ONU (entidad que certifica a las ONG a nivel internacional), es “cualquier grupo de ciudadanos voluntarios sin ánimo de lucro que surge en el ámbito local, nacional o internacional, de naturaleza altruista y dirigida por personas con un interés común” y como lo dice el artículo de la revista Credencial Historia, escrito por Beatriz Londoño, “creadas para luchar por un mundo más equitativo, por un ambiente sano, o simplemente para mejorar la calidad de vida de sus vecindarios o comunidades” (Toro, 2002)

Según la página web de la Confederación Colombiana de Organizaciones No Gubernamentales -CCONG- en Colombia las ONG empezaron a crearse alrededor del año 1.960 y han obtenido cada vez mayor protagonismo porque en aspectos políticos, económicos y sociales han hecho grandes aportes en la construcción de políticas públicas.

En la actualidad existen agremiaciones a nivel nacional, departamental y municipal que fueron creadas para fortalecer y representar organizaciones no gubernamentales y promover su auto-regulación para que, de manera organizada, aporten a la visibilidad y consolidación del sector. Es el caso de la Confederación Colombiana de Organizaciones No Gubernamentales -CCONG- que representa alrededor de 850 ONG del país y en Medellín se creó la Federación Antioqueña de Organizaciones No Gubernamentales – FAONG que representa a más de 105 entidades, entre ellas a FAN.

Actualmente no se cuenta con un censo detallado de las ONG y tampoco se tienen datos de las fundaciones que no están asociadas a una federación, por lo tanto es difícil obtener información real sobre la cantidad real que existe a nivel nacional, departamental o local y su clasificación de acuerdo a su objeto social, por lo tanto no se muestra un número específico de las fundaciones, corporaciones o asociaciones dedicadas a trabajar por temas afines a la salud, como lo es el tema de la malnutrición infantil, pero si se conocen programas a nivel nacional, departamental y local interesados en la nutrición infantil, como es el caso del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar que cuenta con programas para atender los problemas nutricionales de la población infantil, también existe dentro de las Cajas de Compensación programas que velan por la salud y el bienestar físico de la población en general.

Además, los entes territoriales dando cumplimiento a sus planes de desarrollo, incluyen algunas estrategias que permiten abordar la problemática en mención, diseñando programas como MANA, Centros de Recuperación Nutricional, Buen Comienzo, entre otros, para ayudar a contrarrestar los problemas nutricionales de los infantes.

Dentro de este listado, también se encuentran en el municipio de Medellín, entidades de carácter privado que enfocan su trabajo en temas de desnutrición u obesidad, como lo son: Hogar Bambi, Fundación Gorditos de Corazón o el Hospital Santa Ana, entre otros. Sin embargo la demanda de la población infantil con algún problema de malnutrición sigue en aumento, como el caso de FAN que en el 2014 la desnutrición aguda estaba en 0,8% y aumentó a 1,2% en el 2015 y la obesidad pasó de 5,2% en el 2014 a 5,7% en el año inmediatamente anterior; las entidades que trabajan por la recuperación de la malnutrición no alcanzan a dar respuesta inmediata a ésta necesidad, por lo tanto FAN considera la idea de poder atender directamente a los niños que está beneficiando de la atención integral en sus centros infantiles y que ha diagnosticado con la problemática nutricional.

9.1.2. Situación histórica del sector

A nivel histórico, en Colombia, el primero en crear programas para abordar la problemática nutricional fue el INSTITUTO NACIONAL DE NUTRICIÓN creado en

1963, el cual desarrolló estudios, programas y actividades donde se evidenciaba la problemática alimentaria de la población colombiana y posibles estrategias para minimizar la problemática. Luego en 1968 ésta entidad pasó a ser parte del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar quien realizaba intervenciones nutricionales a través de estrategias como el programa Nacional de Educación Nutricional y Alimentación Complementaria (PRONENCA), encargado de distribuir alimentos como harina de trigo, aceite vegetal, carne enlatada, lentejas y bienestarina (complemento alimentario a base de leche y suplemento de micronutrientes) a familias de escasos recursos.

En 1975 se creó el Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición que tenía como función fijar políticas para coordinar el Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PAN) encargado de orientar las tres dimensiones del problema alimentario nutricional: la disponibilidad, el consumo y la utilización biológica de los alimentos.

Luego entre 1976 y 1981 se fueron creando otros programas que apuntaban al logro de PAN como el de huertas familiares, entrega directa de alimentos, entrega de cupones a familias rurales, entre otros.

El Conpes aprueba en el año 1996 El Plan Nacional de Alimentación y Nutrición (PNAN) con un enfoque intersectorial que permite la articulación e integración de áreas de la salud, nutrición, alimentación, agricultura, educación, comunicación y medio ambiente para el mejoramiento de la situación nutricional de la población vulnerable desde lo económico y lo social.

Del resultado del impacto logrado por los diferentes programas se crea en el año 1998 el Plan Decenal para la Promoción, Protección y Apoyo a la lactancia materna con el fin de garantizar un desarrollo adecuado en la población infantil.

Posteriormente y en línea con los objetivos del milenio creados en el año 2.000 se incluyen en el PNAN unos indicadores de reducción en la desnutrición global (peso para la edad) los cuales no fueron alcanzados. Sin embargo, se observan diferentes programas desde la promoción y la prevención, pero faltan Políticas de Estado que permitan alinear todos los actores involucrados en el tema de la nutrición.

Posteriormente, se generó un nuevo marco para las políticas a desarrollar, conocido como Manejo Social del Riesgo (MSR), planteado por el Banco Mundial (Holzmann y Jorgensen, 2000), se presenta como una “estrategia revisada” para reducir la pobreza, basada en la idea de que todas las personas, hogares y comunidades son vulnerables a múltiples riesgos de diferentes orígenes, ya sean estas situaciones derivadas de las crisis económicas, desastres naturales (inundaciones, terremotos, contaminación), políticos (golpes de estado) y de salud (discapacidad, muerte, epidemias).

En el año 2007 se empezó a ver que no solo son problemas de desnutrición los que generan pobreza, altos costos en salud y bajo capital humano, sino que se empezó a reconocer en Colombia la Obesidad como un problema de Salud Pública que atender. Por tanto, se decretó la ley 1355 de 2009; aunque lamentablemente a pesar de llevar 6 años, no se logra regular ni obligar el cumplimiento.

Colombia continuó con rigurosidad el cumplimiento de las recomendaciones de las organizaciones internacionales, de ahí que la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional de 2008 (PNSAN), acogiera los lineamientos del Manejo Social del Riesgo sin tomar en cuenta la crisis económica, política y social que genera el grave problema de inseguridad alimentaria que padece 42,7% de los hogares del país y el deterioro de la situación de salud que se han agudizado y que tienen su origen en determinantes estructurales como la pobreza. Dentro de sus objetivos está promover hábitos y estilos de vida saludables, también contempla estrategias IEC (Información, Educación y Comunicación) como promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en el sistema

educativo para mejorar las prácticas de producción, alimentación, nutrición, salud, higiene y manipulación.

Para el año 2012 el PNSAN tuvo un nuevo enfoque y actualización proyectado hacia los años 2012-2019, tiempo en el cual deberá articularse programática y presupuestalmente con los diferentes planes de desarrollo de la Nación y de las entidades territoriales. A su vez, promoverá la vinculación activa del sector privado y la sociedad civil en su gestión, financiación, seguimiento y evaluación vinculando para ello todos los Ministerios Nacionales. Dentro de sus líneas de acción plantea de nuevo prevenir y reducir la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes, educación nutricional, promover la lactancia materna y fomentar estilos de vida saludables (tocando por los bordes el tema problemático del exceso de peso en todas las poblaciones). (Plan Nacional de Seguridad Alimentaria, 2012)

9.1.3. Situación actual del sector

El país cuenta con diferentes programas que buscan el beneficio nutricional de la población infantil y para ello desarrollan estrategias que ayudan no sólo al manejo de la malnutrición, sino también a la prevención de la misma.

Estas instituciones pueden ser de carácter públicas o privadas y han logrado llevar sus programas a nivel nacional, regional y local, entre ellas están:

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar: creado en 1968, es una entidad del estado colombiano, que trabaja por la prevención y protección integral de la primera infancia, la niñez, la adolescencia y el bienestar de las familias en Colombia. Dentro de sus objetivos se encuentra la Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en el desarrollo de la primera infancia, los niños, niñas, adolescentes y la familia a través de programas como centros de recuperación nutricional, desayunos con amor, entrega de paquetes alimenticios complementarios y entrega de bienestarina.

Estrategia De Cero A Siempre: Creada por el gobierno del presidente Juan Manuel Santos, dirigida a promover y garantizar el Desarrollo Infantil Temprano de los niños y niñas en Primera Infancia, a través de un trabajo unificado e intersectorial, el cual, desde una perspectiva de derechos, articula todos los planes, programas y acciones que desarrolla el País. Dentro de sus diferentes lineamientos está el de Alimentación y Nutrición el cual se encarga de ofrecer dentro de la atención integral a la primera infancia acciones que favorecen el fortalecimiento e implementación de prácticas apropiadas para la alimentación y nutrición de la población infantil.

Plan de Mejoramiento Alimentario y Nutricional de Antioquia – MANA: Trabaja por la seguridad alimentaria y nutricional de los antioqueños, principalmente de los niños, a través de diversos proyectos: brindando complementos alimenticios a menores de 6 años de los 125 municipios; aportando a la permanencia escolar mediante la entrega de víveres para los restaurantes escolares de 117 municipios, y formando a la comunidad educativa en hábitos alimentarios saludables.

La recuperación nutricional de los niños con bajo peso y baja talla y de las madres gestantes con bajo peso es una prioridad, a través de estrategias como los Centros de Recuperación Nutricional y Recuperación Nutricional Ambulatoria. Con la creación de huertas familiares se interviene el entorno escolar con la inclusión de temas de seguridad alimentaria en los planes educativos institucionales; articulando las políticas públicas en seguridad alimentaria de los municipios de Antioquia, promoviendo la formulación e implementación de las mismas en los territorios donde aún no existen.

Fundación Éxito: encargada de cofinanciar programas y proyectos nutricionales en beneficio de los niños menores de cinco años y las familias gestantes y lactantes en todo Colombia. En el 2015 llegaron a 22 departamentos del país por medio del apoyo a más de 250 organizaciones de atención infantil. Además, entregan alimentos a las comunidades vulnerables gracias a la Asociación de Bancos de Alimentos de Colombia, (Abaco, s.f.).

Caja de Compensación COMFAMA: Comfama tiene un programa denominado “Peso Saludable” que consiste en un tratamiento nutricional individual a quienes presenten casos de obesidad o desnutrición y para las personas que quieran aprender cómo tener un peso saludable.

El programa consiste en realizar un diagnóstico del estado nutricional a través de exámenes médicos y de la toma de datos antropométricos para luego ser entregado un plan alimentario, según el estado nutricional encontrado, también ofrece actividad educativa según las necesidades de la población.

Este servicio se ofrece a partir de niños mayores de 7 años, jóvenes, adultos y adultos mayores que sean afiliados y no afiliados.

Caja de Compensación COMFENALCO: esta Caja tiene un programa denominado “Por Mí” diseñado para las personas que desean adquirir hábitos para mejorar la actividad física, alimentación y el autocuidado. El objetivo es reducir el sedentarismo, aumentar el ejercicio y promover estilos de vida saludables, por medio de la actividad física y actividades educativas a la población en general, con la supervisión de un equipo interdisciplinario.

Buen Comienzo Medellín: Es un Programa de la Alcaldía de Medellín que se fundó en el año 2009 para atender integralmente a los niños, niñas y sus familias durante sus primeros cinco años de vida. Ofrece acompañamiento en educación inicial, en salud, nutrición, atención psicosocial, estimulación adecuada, recreación y promueve el desarrollo integral, diverso, incluyente y autónomo. A través de la modalidad de atención institucional los niños y niñas reciben el 80% del requerimiento calórico diario acorde con su edad.

Unidad De Seguridad Alimentaria: Medellín es la primera ciudad en Colombia que cuenta con una Unidad de Seguridad Alimentaria y Nutricional, la cual fue creada en el año 2009 y está reglamentada por el Acuerdo Municipal 038 de 2005, y en el 2013 se complementó con el Acuerdo 100, está adscrita a la Secretaria de inclusión Social y Familia y cuenta con los recursos para trabajar por la seguridad alimentaria desde sus 5 ejes en todas las comunas y corregimientos de la ciudad.

9.1.4. Perspectivas del sector

Colombia en este momento está pasando por un periodo de transición nutricional donde se continúa viendo la desnutrición en los diferentes grupos de edades, pero también se observa, un aumento en los indicadores de sobrepeso y obesidad a causa del sedentarismo, la falta de ingesta de proteína y frutas y a la falta de ejercicio, entre otros. (Comisión Intersectorial para la Atención Integral de Primera Infancia, 2012)

Como se evidencia en la historia de las Políticas Alimentarias y Nutricionales de Colombia, éstas parten del afán por controlar la pobreza y sus efectos en la población, teniendo como meta ayudar a la población con la adquisición a servicios de salud y alimentos suficientes y por tanto se crean programas para ello. Sin embargo, en torno a la doble carga epidemiológica de desnutrición con mayor sobrepeso y obesidad como se mencionó anteriormente, es poco lo que se había vislumbrado y poco lo que se ha planteado para abordar tal problemática. Por lo menos a nivel departamental, ya se está poniendo “sobre la mesa” los problemas de exceso de peso junto con los de bajo peso con metas poblacionales medibles para el control y contribución a la solución del problema en Plan de Desarrollo Departamental 2016-2019.

Como se evidenció en la historia antes mencionada, es poco, lo que se ha desarrollado a nivel de SGSSS (Sistema General de Seguridad Social de Salud) para combatir los problemas de la malnutrición de forma sostenible y que genere grandes

impactos, han sido más los logros de las entidades públicas (Secretarías de Educación, ICBF, Alcaldías, Departamentos de Gobiernos y Universidades) y privadas (ONG, Universidades, Empresas) que se han preocupado más por la superación de la malnutrición en la primera infancia y han creado programas donde se promueven los estilos de vida saludables, y donde el CAIMI puede surgir como una alternativa diferente que ataca de manera médica, psicológica y física el problema de la malnutrición.

9.1.5. Conclusión General del análisis sectorial

- Una vez hecha la revisión y análisis de los diferentes actores que trabajan para atacar los problemas de malnutrición se encontró que un 90% de ellos, aborda específicamente una sola de las problemáticas, se especializan en recuperación de la desnutrición o en programas para lograr el peso ideal, son pocas las entidades que ofrecen sus servicios en el manejo de la doble carga nutricional por lo tanto no se identifican barreras para entrar al sector.
- Las estrategias utilizadas por las entidades o por los diferentes programas para combatir la problemática en mención, van más enfocadas a la atención de las niñas y niños mayores de 2 años, dejando un poco más de lado la población de gestantes y lactantes, edad clave, porque es allí donde se deben realizar las mejores intervenciones con el fin de garantizar un adecuado desarrollo en el futuro de ese bebé, lo que conlleva a enfatizar el servicio a un segmento específico que no está siendo atendido.
- La fundación FAN dentro de la atención integral ofrecida durante el año 2015 a 3.304 niñas y niños, encontró las siguientes problemáticas en su población infantil, el 1.2% sufre de desnutrición crónica, el 9.2% desnutrición aguda, el 18% de sobrepeso y el 6.4% de obesidad, es por ello que se considera pertinente entrar en este sector porque existe la demanda del servicio, cuenta con una población focalizada porque ya está identificada y cautiva.
- No se identifica como amenaza, el riesgo de que los posibles clientes busquen el servicio de otro competidor, debido a que parte de la población identificada,

que padece de malnutrición, ya se tiene cautiva y atendida a través de la atención integral que reciben de parte de FAN y el servicio ofrecido en el CAIMI lo convierte en un valor agregado a esa atención, garantizando un servicio de mayor calidad y de muy fácil acceso para las familias.

9.2. ANÁLISIS DE MERCADO

9.2.1. Descripción del producto o servicio

9.2.1.1. Usos

El centro se crea para prestar un servicio que recupere nutricionalmente, entre un 70% y 100%, a los niños que presentan malnutrición, es decir que alcancen los indicadores adecuados en su peso acorde a su edad y sexo, para así contribuir a la calidad de vida presente y futura de estos niños, introduciendo en todo el círculo familiar hábitos alimentarios saludables, sostenibles en el tiempo.

9.2.1.2 Usuarios

Los usuarios a corto plazo, serán los niños y niñas que hacen parte de la Fundación FAN y que cumplan con los siguientes criterios: participar de alguna modalidad de atención integral ejecutada por FAN, ser menor de 5 años, estar clasificados en el sisbén 1,2 o 3; en caso de encontrarse en situación de desplazamiento o de proceso administrativo de restablecimiento de derechos y el más importante, que su diagnóstico nutricional tenga como resultado un indicador que evidencie su estado de malnutrición.

A mediano plazo (aproximadamente 3 años) niños y niñas atendidos en Instituciones pares a FAN como Fundación Educativa Carla Cristina, Fundación Ximena

Rico Llano, Fundación Las Golondrinas, Fundación La Visitación, Comité Privado de Asistencia a la Niñez - PAN.

Otros usuarios a largo plazo podrían ser Empresas Prestadoras del Salud (EPS), Cajas de Compensación; la Secretaría de Educación con sus diferentes programas de atención integral y educación; empresas privadas que dentro de su componente de corresponsabilidad social tengan programas para las familias de los empleados y personas naturales como familias de manera particular.

Una vez llegue el usuario al CAIMI será recibido por un grupo interdisciplinario de profesionales que lo acompañarán a él y a su familia, en todo el tratamiento de recuperación. Este grupo se conformará con los siguientes profesionales; un médico pediatra, un nutricionista, un psicosocial y un licenciado en Educación Física. Cada uno de ellos tendrá un número de sesiones de acuerdo al diagnóstico que presente el niño, las cuales se exponen en proyección de la demanda.

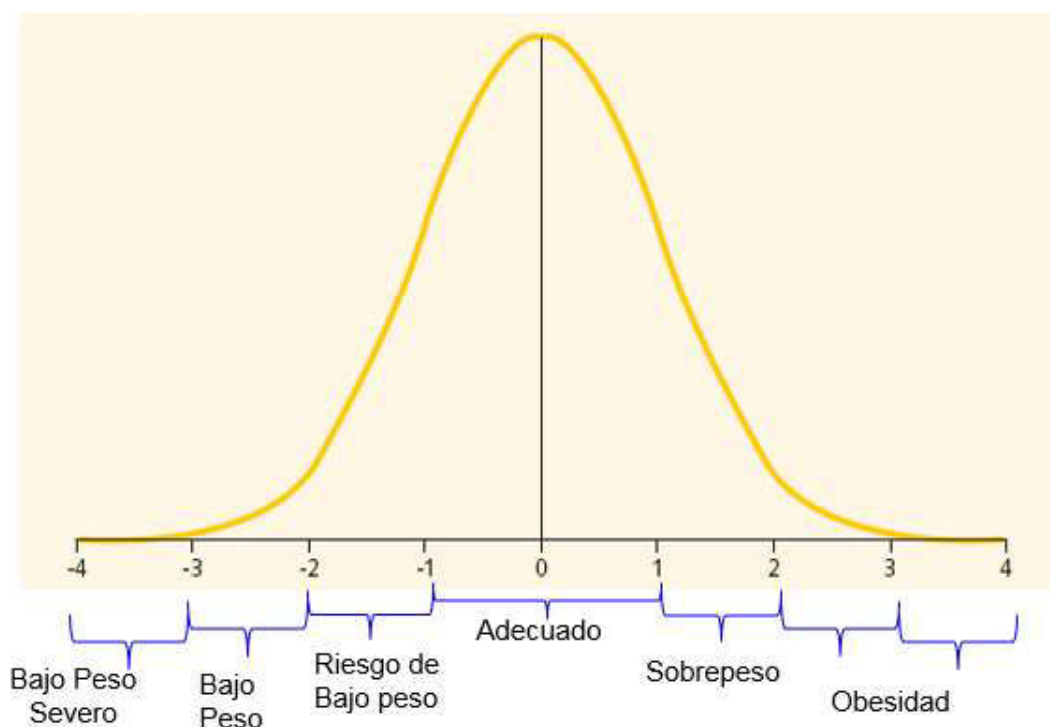
9.2.1.2. Composición

El CAIMI tendrá la particularidad de atender, en un mismo sitio, la doble carga nutricional, es decir diagnósticos por déficit de peso (desnutrición) o por exceso del mismo (sobrepeso y obesidad) y para lograr esa recuperación se tendrá en cuenta:

- Identificar el indicador de acuerdo a la evaluación nutricional del niño, para ello se utilizan los “patrones de crecimiento” los cuales están establecidos en la gráfica que a continuación se presenta; son una herramienta técnica que representa la mejor descripción del crecimiento fisiológico para los niños menores de cinco años. Ellos se usan entonces para determinar las desviaciones estándar con las que se compara la población de la Fundación, con ello se obtiene el diagnóstico nutricional individual que permite luego, establecer el tratamiento a seguir para alcanzar la recuperación deseada. La gráfica de

patrones de crecimiento que se presenta a continuación permite clasificar el tipo de riesgo en el que se encuentra el niño.

Grafica 1. Patrones de crecimiento



Fuente: OMS, 2013

- Ser examinado por los diferentes profesionales que harán parte del equipo interdisciplinario y que acompañarán el proceso de recuperación, ellos son: una nutricionista encargada de vigilar el peso y talla y recomendará minutos de acuerdo al diagnóstico, un médico pediatra que revisará el estado de salud del paciente, para prevenir enfermedades como diabetes, cardiovasculares, respiratorias, un educador físico que desarrollará una rutina de ejercicios que contribuirá a alcanzar el estado nutricional adecuado para su edad y desarrollo y un psicólogo que acompañará el proceso emocional para evitar trastornos alimentarios o problemas de autoestima.

- El acompañamiento a los adultos que rodean al niño en su ambiente familiar para concientizarlos de adquirir una vida saludable a través de prácticas de consumo de alimentos sanos, de hábitos de higiene y del ejercicio.
- El suministro de suplementos vitamínicos en caso de que se requiera.

9.2.1.3. Sustitutos

Dentro de los servicios sustitutos encontramos otras entidades que satisfacen alguna de las necesidades o cubren una de las dos problemáticas nutricionales a saber:

- Programas especiales del ICBF, como los centros de recuperación nutricional que funcionan generalmente en los hospitales de algunos municipios y desayunos con amor, programa que entrega un desayuno a los niños que son diagnosticados con desnutrición.
- Los servicios de deporte, recreación, actividad física como medios de aprovechamiento del tiempo libre, ofrecidos por el INDER contribuyendo al mejoramiento de la cultura ciudadana y calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Medellín (INDER, 2016), formando en las familias y nuestra población objetivo, la práctica de estas actividades ayudarán a controlar el peso y contribuir a los mejores resultados de los tratamientos dados.
- Los servicios de atención psicosocial en casos especiales como trastornos alimentarios que conllevan a la pérdida de peso o al exceso de peso como Jugar para Sanar, Cajas de Compensación Familiar, IPS Vida-Persona y Familia, Pastoral Social.
- Los programas de capacitación para la vida ya sea a nivel técnico, tecnológico y profesional para ayudar a los miembros de nuestras familias que lo requieran a que se empoderen de su progreso social y económico y logren independizar la transformación de sus vidas y las de sus hijos para evitar caer en el asistencialismo.

- Los servicios biomédicos de laboratorios de alta y mediana complejidad que ayudan en el diagnóstico de las enfermedades pero no en el tratamiento para lograr recuperación.

9.2.1.4. Complementarios

Dentro de los servicios complementarios se pueden considerar los siguientes:

- Talleres sobre cocina saludable dirigidos a la comunidad, a manera de servicios de extensión.
- Capacitación a personal del área de la Salud y otros agentes educativos relacionados con la primera infancia, sobre estandarización de medidas antropométricas en niños y niñas menores de 5 años.
- Diseño de Material Educativo fortalecido en la estrategia ICEAN: (Información, comunicación y educación en alimentación y nutrición) que se ofrece a familias y entidades interesadas en los temas nutricionales para mejorar la salud y calidad de vida de toda la familia.

9.2.2. Demanda

9.2.2.1. Comportamiento histórico

Para hacer el estudio del comportamiento histórico sobre el estado nutricional de los niños y niñas con el fin de determinar la demanda, se tomaron los porcentajes arrojados de los diagnósticos nutricionales, para ello se hizo una revisión y análisis de información a partir del año 2005 del ente nacional, departamental y local, hasta llegar a los porcentajes encontrados en la fundación FAN.

La información utilizada para Colombia se encontró en la ENSIN (Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia), diseñada por el ICBF con el apoyo de Profamilia, Instituto de Salud Nacional y la Escuela de Nutrición y Dietética de la

Universidad de Antioquia, encuesta realizada con el fin de obtener información sobre el estado nutricional de las familias colombianas.

La ENSIN es aplicada cada 5 años y empezó a realizarse en el año 2005, luego se realizó en el 2010 y para el año 2015 se está a la espera de que publiquen los resultados de dicha investigación, se considera saldrán en el segundo semestre de 2016.

Para lograr hacer un comparativo sobre el comportamiento histórico de la situación nutricional de los niños, en los diferentes indicadores, se construyó la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 2. Histórica de diagnóstico nutricional en niños y niñas menores de 5 años

AÑO	AMBITO	DESNUTRICIÓN AGUDA	DESNUTRICIÓN CRÓNICA	SOBREPESO	OBESIDAD
2005	Colombia	1,3%	14,1%	No disponible	3,1%
	Antioquia	No disponible	11,4%	No disponible	No disponible
	Medellín	3,7%	11,6%	No disponible	4,9%
2010	Colombia	9,0%	16,2%	20,2%	%
	Antioquia	1,0%	9,3%	20,9%	4,1%
	Medellín	1,1%	16,0%	20,6%	9,1%
	FAN	0,8%	9,8%	4,5%	1,4%
2011	FAN	1,0%	8,6%	17,8%	5,8%
2012	FAN	0,9%	10,0%	17,3%	5,7%
2013	FAN	0,5%	9,3%	14,8%	4,5%
2014	FAN	0,8%	8,6%	17,8%	5,2%

Fuente: Perfil Nacional 2005, Perfil Medellín 2015. Diseño: elaboración propia

De acuerdo a la anterior tabla “Histórica de diagnóstico nutricional en niños y niñas menores de 5 años” se observa en todos los territorios y principalmente en el año 2010 una

mayor proporción del indicador sobrepeso, causado probablemente por los cambios en las conductas alimentarias de la población que cada vez va en aumento sobre la preferencia de productos en alto valor calórico y contenido de azúcares y grasas, aunado a una vida cada vez más sedentaria, seguido en mayor proporción está el indicador desnutrición crónica (retraso en el crecimiento).

Específicamente para FAN la desnutrición aguda disminuye mínimamente, y lo hace con más fuerza en el indicador de desnutrición crónica, este resultado está dado, en parte, por los programas de alimentación complementaria desde los diferentes ámbitos en la primera infancia. Por otro lado, los porcentajes de sobrepeso y obesidad son elevados, pero se han mantenido estables en el tiempo.

9.2.2.2. Situación actual

Para hacer un análisis de la situación actual sobre el estado nutricional de la población infantil, se tomó únicamente información de Medellín y de FAN del último año, es decir del 2015. Datos recientes a nivel nacional, no se conocen porque los resultados de la ENSIN aún no han sido publicados.

Para este periodo solo se tienen los datos de Medellín, porque este municipio cuenta con su Perfil Alimentario y Nutricional 2015, mientras que para Colombia y Antioquia está en construcción. También se tienen los datos del Programa Buen Comienzo, que atendió en el 2015 más de 61.000 niños y niñas del Valle de Aburrá, y los datos de la fundación que para el 2015 atendió 3.304 niñas y niños.

Con la anterior información se diseña la siguiente tabla que permite ver en porcentajes el estado de los indicadores por déficit o por exceso de peso.

Tabla 3. Diagnóstico nutricional actual (2015) en niños y niñas menores de 5 años

AÑO	AMBITO	DESNUTRICIÓN AGUDA	DESNUTRICIÓN CRÓNICA	SOBREPESO	OBESIDAD
2015	Medellín	1,7%	10,6%	15,0%	5,0%
	Programa Buen Comienzo Medellín	0,7%	9,5%	17,9%	4,6%
	FAN	1,2%	9,2%	18,0%	5,7%

Fuente: elaboración propia

En la anterior tabla se observa una disminución en los indicadores de Medellín con respecto al año 2010, mientras que los indicadores de FAN presentan un aumento leve comparado con el año inmediatamente anterior, 2014, demostrando que el problema permanece en cuanto a sobrepeso y obesidad, mientras que la desnutrición sigue siendo un problema relegado, lo que supone que las acciones implementadas para combatir el problema no están ayudando a la recuperación, sino a evitar que los niveles sigan en aumento, y es preocupante que no se vea claramente el impacto de una forma más acelerada sobre el estado nutricional de los niños y las niñas por las consecuencias que a largo plazo tiene el exceso de peso.

9.2.2.3. Situación futura

La creación de políticas y programas estatales para abordar los temas de malnutrición para favorecer la calidad de vida de la población colombiana, específicamente la población infantil, han permitido que el indicador de desnutrición crónica vaya en descenso, mientras que la tendencia al sobrepeso y la obesidad van en un crecimiento notorio; situación que es reflejada en el Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín 2015 donde el 1,7% de niños está con bajo peso para la talla y el 20% con exceso de peso.

De acuerdo a la información bibliográfica que se ha revisado, se considera que la desnutrición no va a desaparecer tan fácil porque en nuestro país la desigualdad e inequidad se mantiene, por ejemplo, para los años 2012 y 2013, el coeficiente GINI fue de 0,539 y para el año 2014 fue de 0,538. “Con ese indicador, Colombia es el 14° país con mayor desigualdad dentro de 134 observados por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (Pnud)”, según el artículo del tiempo escrito por Alejandro Rodríguez Peña, el 25 de marzo de 2015.

Existe una política pública en seguridad alimentaria y nutricional y de ahí se generan los planes respectivos a nivel nacional, departamental y municipal en seguridad alimentaria, pero existen problemas multicausales, además de la falta de presupuesto, que no es asignado por voluntades políticas. Por lo tanto, si bien están en porcentajes mínimos la desnutrición continua y el sobrepeso irá en aumento porque los fenómenos de la globalización y la tecnología lo irán potencializando.

Proyección de la demanda

Se considera importante que los primeros usuarios del CAIMI deben ser los niños y niñas que hacen parte de FAN y que asisten a sus centros infantiles, deben estar dentro de los rangos donde se presente malnutrición, resultados obtenidos en la valoración antropométrica hecha por la nutricionista de la sede donde se encuentran los niños.

Durante el año 2015, FAN atendió 3.304 niñas y niños, a los cuales se les realiza periódicamente valoraciones nutricionales. En la siguiente tabla se presentan los resultados en porcentajes y cantidades, de cómo dichos niños quedaron clasificados a fin de año y que serían posibles beneficiarios del CAIMI:

Tabla 4. Diagnóstico de niños FAN

INDICADOR		CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL NIÑOS FAN 2015	
N° Total de Niños		3304	
PESO / TALLA	Obesidad	158	4,8%
	Sobrepeso	529	16,0%
	Adecuado	2341	70,9%
	Riesgo de bajo peso	255	7,7%
	Bajo peso	19	0,6%
	Bajo Peso severo	2	0,1%

Fuente: FAN, 2015.

Para priorizar la atención de los niños que ya están diagnosticados, se decide trabajar con el indicador peso/talla y con la desviación estándar de las denominaciones, desnutrición DNT, desnutrición severa DNTS, sobrepeso y obesidad, tal como lo muestra la tabla del Ministerio de Protección Social,, en ella se explica a qué indicador corresponde la desviación estándar presentada:

Tabla 5. Puntos de corte para cada indicador y su denominación

Indicador	Punto de corte (desviación estándar)	Denominación
Peso/Talla (P/T)	< -3 *	Peso muy bajo para la talla o desnutrición aguda severa (es una subclasificación del peso bajo para la talla).
	< -2	Peso bajo para la talla o desnutrición aguda.
	IV -2 a < -1	Riesgo de peso bajo para la talla
	IV -1 a = 1	Peso adecuado para la talla

	> 1 a = 2	Sobrepeso
	> 2	Obesidad
Índice de Masa Corporal (IMC/E)	> 1 a = 2	Sobrepeso
	> 2	Obesidad

Fuente: Ministerio de Protección Social. Resolución 2121 de 2010.

Posteriormente se estandarizan las sesiones de encuentro con cada profesional para determinar el tiempo de duración del tratamiento y lograr en la recuperación un éxito del 100%.

Un paciente con DNT o DNTS se recupera en un tiempo más corto, es decir que alcanza su peso adecuado de acuerdo a su estatura, con mayor facilidad, mientras que un paciente con sobrepeso u obesidad, tarda más tiempo en recuperarse porque es más difícil bajar de peso o lograr mínimamente que se mantenga en su peso; aquí lo que se pretende es impedir que aumente de peso y a medida que el niño va creciendo, va logrando llegar a un peso acorde a su edad y estatura.

Teniendo en cuenta la anterior premisa se realizó un ejercicio para determinar cuántas sesiones se necesitan para intervenir y tratar al niño hasta que logre su recuperación. La tabla siguiente muestra el número de sesiones que se necesitarían para la recuperación de un niño, dependiendo de su diagnóstico:

Tabla 6. Número de sesiones de intervención según diagnóstico

SEM	DIAGNÓSTICO																			
	DNT SEVERA					DNT					SOBREPESO					OBESIDAD				
PROFESIONAL	LEF	N	M	P	T	LEF	N	M	P	T	LEF	N	M	P	T	LEF	N	M	P	T
N° SESIONES PARA SU RECUPERACIÓN	3	10	10	4	27	3	9	9	4	25	36	12	9	8	65	48	14	11	9	82
TIEMPO DEL TRATAMIENTO	6 MESES					6 MESES					1 AÑO					1 AÑO				

Fuente: elaboración propia

Acorde a las consecuencias sobre la salud, pronóstico de vida y capacidades sociales e intelectuales, la priorización para dar atención a los niños y niñas con malnutrición se pretende abordar primero a los niños con Bajo Peso Severo, luego los que presentan bajo peso, esto debido a que de no atenderse oportunamente un niño con estos diagnósticos se complicarían con enfermedades infecciosas, anemia, deshidratación y podría llegar a morir. Luego se priorizarán los niños con Obesidad, y dentro de estos los que tengan las mayores desviaciones estándares, ya que las complicaciones en el organismo se están instalando y pueden remitir con un tratamiento oportuno, pero de no intervenir pronto se predispone a complicar el niño con enfermedades como hipertensión, dislipidemias, diabetes, alteraciones articulares, y otras que son enfermedades crónicas que las llevaría por toda la vida.

Finalmente, se priorizarán los niños con sobrepeso, y dentro de estos, los que tengan desviaciones iguales a 2 o cercanos a este, dado que es importante atenderlo para evitar el desmejoramiento hacia la obesidad, aunque sus complicaciones para la salud no son tan agresivas como en el niño obeso y pueden remitir con mayor facilidad a mediano plazo.

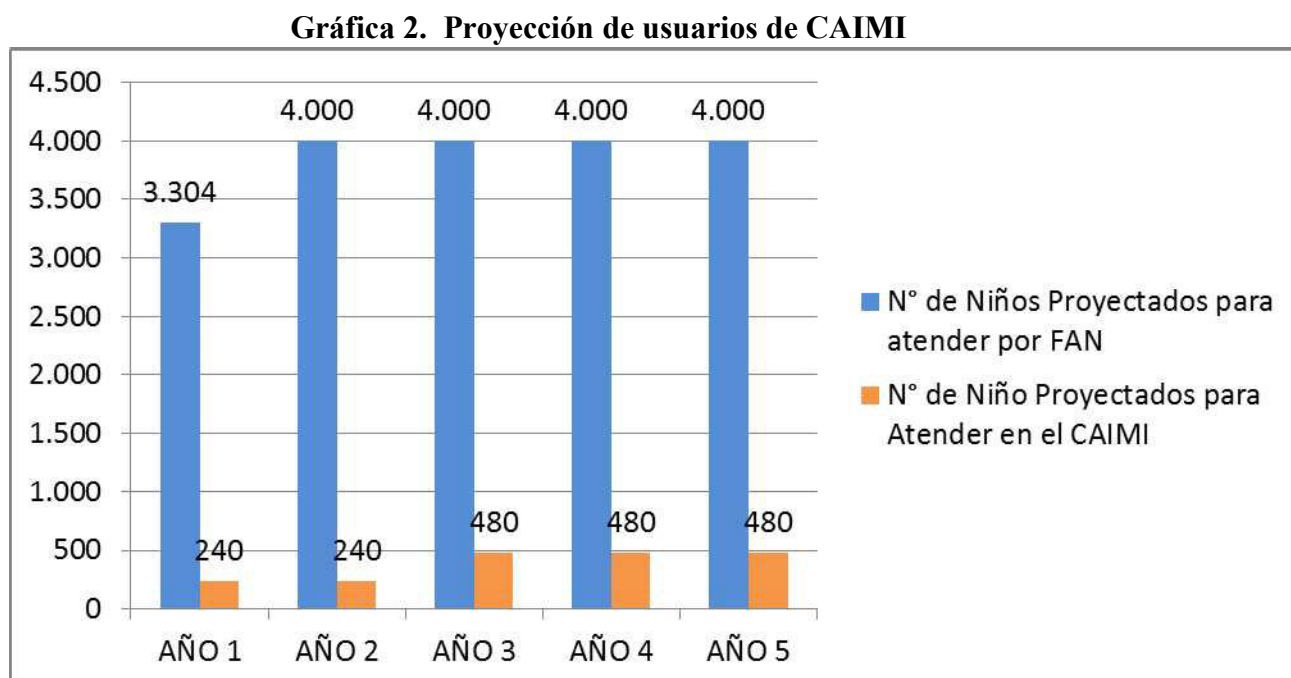
De acuerdo a todo lo anterior y teniendo en cuenta la capacidad de atención del recurso humano y contando con un equipo interdisciplinario, CAIMI podrá atender en el primer año 240 niños, distribuidos con la siguiente clasificación nutricional, ver la siguiente tabla de proyección:

Tabla 7. Proyección de niños a atender de acuerdo al diagnóstico

CLASIFICACION NNAL	NIÑOS ATENDIDOS EN 1 AÑO	Nº SESIONES POR NIÑO	TOTAL SESIONES POR DIAGNÓSTICO
Obesos	110	82	9.020
Sobrepeso	90	65	5.850
Desnutrición Aguda	20	25	500
Desnutrición Aguda Severa	20	27	540
TOTAL	240	199	15.910

Fuente: elaboración propia

Para el año 3 se piensa aumentar el equipo interdisciplinario, es decir tener otro nutricionista, otro médico pediatra, otro psicosocial y otro licenciado en deportes y así poder aumentar el número de sesiones y por ende el número de niños atendidos. En la siguiente gráfica se presenta una proyección de niños a atender en CAIMI comparado con la totalidad de niños que proyecta atender FAN durante 5 años:



Fuente: Elaboración propia

9.2.3. Oferta

9.2.3.1. Situación Actual

En este momento el tema de la malnutrición ha llevado a los gobiernos a repensarse estrategias que contribuyan al mejoramiento de la nutrición en la población infantil.

En Antioquia, por ejemplo, dentro del plan de gobierno existen programas como el de Maná que permite combatir la desnutrición, a través de estrategias educativas,

preventivas y correctivas y de la entrega de complemento alimentario, compuesto por galletas fortificadas con hierro, leche en polvo y bienestarina, el cual es entregado a la población infantil afectada.

Por otro lado, el ICBF cuenta con programas como la Estrategia de Cero a Siempre que ofrece a los niños y niñas de primera infancia el 70% del requerimiento calórico diario, a través de la modalidad de atención institucional. Esta entidad se vincula también con Maná para ofrecer atención ambulatoria u hospitalaria en los Centros de Recuperación Nutricional, donde se interviene a la población infantil para iniciar su recuperación por desnutrición, sea de manera ambulatoria u hospitalaria, dependiendo del grado de desnutrición diagnosticado.

En Medellín existe el programa Buen Comienzo que atiende niños de primera infancia a través de la modalidad institucional y entrega entre el 70% y el 80% del requerimiento calórico diario, de acuerdo a la edad en la que se encuentra el niño, beneficiando así a más de 68.000.

Dentro del sector privado también hay entidades que trabajan en pro de la malnutrición, pero como se ha dicho en capítulos anteriores, la mayoría de ellas ofrece servicios para una sola problemática nutricional. Es el caso de 4 empresas privadas y 9 bancos de alimentos del país que se unieron para ofrecer un programa denominado Desayunos Saludables en Colombia, beneficiando a 3.400 niños del país.

Otras entidades que ofertan servicios para combatir la malnutrición son:

Hospital Infantil Santa Ana: El Hospital Infantil Santa Ana es una entidad privada, sin ánimo de lucro, fundada en 1943, brinda atención integral en salud, con énfasis en trastornos nutricionales. Promueven el sano crecimiento del niño y contribuyen a la generación de conocimiento. Ofrecen también, atención integral en salud para todo tipo de patologías comunes de la infancia.

Hogar Bambi Medellín: Bambi tiene como objetivo primordial, favorecer los procesos de Recuperación Nutricional de los niños y niñas de la ciudad que presentan Riesgo de Bajo peso para la Talla o Desnutrición Aguda, uno de los tres tipos de desnutrición conocidos en el área de la salud.

El programa está definido para que los niños y niñas que ingresen reciban por lo menos 6 controles por las distintas áreas del tratamiento (Medico, Nutricional y Psicosocial) seguidos también de por lo menos 5 a 6 visitas domiciliarias en las cuales se refuerza el componente pedagógico y donde se involucra notoriamente a la familia en el proceso de recuperación de su hijo o hija, todo esto acompañado de la entrega de complementos nutricionales específicos, que favorecen el proceso de recuperación nutricional y promueven la prevención de algunas enfermedades comunes en la infancia.

Fundación Gorditos de Corazón: Es una organización sin ánimo de lucro que nace en el año 2006 a partir de la experiencia personal de su director Salvador Palacio González quien después de padecer y superar los rigores de la obesidad mórbida, decide emprender camino en su labor social de ayudar a quienes padecen los rigores del sobrepeso, la obesidad y los trastornos alimentarios.

Trabaja por la promoción, prevención y tratamientos integrales contra el sobrepeso, la obesidad y los trastornos alimentarios a través de programas encaminados a sensibilizar a la comunidad sobre la importancia y necesidad de mantener estilos de vida saludable.

Centro de Nutrición Dra Natalia Zuluaga: Este centro presta servicios de asesoría nutricional a los padres y seguimiento a al bebé durante los primeros 3 años de vida: evaluación del crecimiento del bebé, educación a los padres sobre alimentación complementaria, (leche materna y alimentos), establecimiento de plan de alimentación para el niño al finalizar la lactancia, atención nutricional en enfermedades especiales de los bebés.

Centro De Nutrición Súperniños: Programa orientado a niños entre los 3 y 12 años, donde se presta asesoría nutricional a los padres y seguimiento al niño durante el año 3 hasta el año 12 de vida: evaluación del crecimiento del niño, educación a los padres sobre alimentación saludable en la edad escolar, establecimiento del plan nutricional para el niño y atención nutricional en enfermedades de la infancia.

9.2.3.2. Situación futura

Para hablar de la situación futura de la problemática nutricional se retomará la Resolución 5406 de 2015 del Ministerio De Salud y Protección Social, que define los lineamientos técnicos para la atención integral de las niñas y los niños menores de cinco (5) años con desnutrición aguda y habla, además, en el tercer capítulo de las articulaciones intersectoriales de diferentes sectores, tales como el social, educativo, agropecuario, ambiental, de vivienda y productivo, entre otros, en torno a la gestión territorial de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, a nivel familiar y comunitario.

Debido a que esta normatividad está recientemente estipulada, a que los Planes Nacionales y Municipal están dirigiendo su atención a la malnutrición infantil, que el Gobierno Nacional actual tiene su mirada en la primera infancia, y próximamente se socializarán los resultados de la ENSIN 2015, la cual direccionará más las futuras acciones en torno a los temas nutricionales de la población, se considera que las Políticas, Planes, Programas y Proyectos actuales tendrán más fuerza y necesitarán más apoyo, del sector privado, para trabajar en conjunto por el buen estado de nutrición de las poblaciones, por tanto, Políticas como MANA, entidades como ICBF y Sectores como la Secretaría de Salud y Protección Social seguirán inyectando presupuesto para atender el problema de la Malnutrición Infantil, y es ahí cuando el Proyecto CAIMI tiene una oportunidad importante para instaurarse como colaborador para este fin.

De hecho, desde la propia Secretaría de Salud de Medellín en el presente año, luego de la publicación de la Resolución 5406 de 2015 mencionada, se traza como meta consolidar la estrategia de RNA (Recuperación Nutricional Ambulatoria) con entidades como Clínica Infantil Santa Ana, Bambi, EPS e IPS; al igual que en la estrategia “Nutrición es Más” para abordar también el exceso de peso en población infantil, ésta idea es nueva y se ha mencionado en este 2016. Por tanto, está en la tarea de la captación de casos mediante Crecimiento y Desarrollo, el Programa Buen Comienzo, los Prestadores de salud y programas Alcaldía. Se habla también de una estrategia que se llamará “Nutrición es Más” donde se propone para el abordaje del exceso de peso, un enfoque basado en la educación nutricional, la actividad física, las pautas alimentarias de consumo, y la salud mental, evaluación inicial de Nutricionista y Médico general, seguimiento nutricional cada 2 meses, tratamiento por 6 meses, intervenciones grupales en talleres de cocina, dialogo de saberes, Talleres de actividad física (Educador físico en lugares cerca a los domicilios). Es importante aclarar que ésta estrategia aún no ha sido divulgada, la información que se conoce es porque se tiene cercanía con el programa Buen comienzo y la socializó en una reunión.

De acuerdo a lo anterior, CAIMI tiene un futuro muy prometedor para ejecutar sus acciones mediante la articulación de estrategias pensadas e implementadas ya a nivel local y nacional, con soporte desde las políticas públicas que le darán sostenimiento en el tiempo.

9.2.4. Precio

9.2.4.1. Análisis histórico y actual de precios

Para hacer un análisis histórico del costo de la atención para la recuperación nutricional, no se cuenta con mucha información; se tiene en cuenta que los gobiernos a nivel nacional, regional y municipal han creado programas gratuitos y que benefician básicamente a la población vulnerable; por lo tanto no se cuenta con mucha información de lo que le cuesta al gobierno el tratamiento de un niño, sin embargo se encontró un artículo

de la revista REDIU de 2006 de la Fundación Universitaria María Cano, donde se elaboró un trabajo que buscaba hallar el costo de la atención por día de un niño con desnutrición, el estudio lo hicieron con 4 centros de recuperación de 4 municipios de Antioquia del programa MANA. El valor calculado lo hicieron con la estructura de costos de las áreas administrativa, logística y operativa, arrojando un valor promediado de \$ 34.670 diario por niño.

Tomando el valor anterior como referente, se decidió hacer un análisis de cuánto costaría hoy una sesión para recuperar nutricionalmente a un niño; basados anualmente en el incremento del IPC, dicho análisis se hizo desde el año 2006 hasta mayo de 2016, el resultado obtenido se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 8. Proyección del costo diario de atención de un niño para su recuperación nutricional

AÑO	IPC	VALOR DEL TRATAMIENTO
2006		\$ 34.670
2007	5,69	\$ 36.643
2008	7,67	\$ 39.454
2009	2,00	\$ 40.243
2010	3,17	\$ 41.519
2011	3,73	\$ 43.068
2012	2,44	\$ 44.119
2013	1,94	\$ 44.975
2014	3,66	\$ 46.621
2015	6,77	\$ 49.777
2016	8,20	\$ 53.859

Fuente: elaboración propia

Es decir que una sesión para atender a un niño con la problemática nutricional costaría hoy en el año 2016 \$53.859, valor que puede ser cotejado con el que realmente asignemos al valor de la sesión en el CAIMI una vez se haga el estudio financiero.

Actualmente se conoce que entidades como la Fundación Gorditos de Corazón cobra \$80.000 por una consulta y que entidades privadas como el Centro de nutrición superniños cobran \$100.000, valores mucho más elevados que el proyectado en el ejercicio anterior.

9.2.4.2. Determinación de las principales variables para la definición del precio.

Para determinar la definición del precio que se asignará a cada sesión de intervención con cada niño, se tendrá en cuenta las variables de costos fijos y costos variables, más los costos administrativos. También se tendrá como referente los rangos de pago establecidos por las EPS como Sura, que tiene un valor establecido para atención terapéutica porque los servicios de recuperación nutricional del CAIMI se ofrecerán a ésta EPS; igualmente con las cajas de compensación familiar como COMFAMA y COLSUBSIDIO.

9.2.4.3. Proyección de precios

Para fijar el precio se tuvieron en cuenta variables como, el valor cobrado por la competencia, el valor pagado por programas del municipio como Maná quienes en la actualidad pagan \$115.000 por un día de un niño interno y las variables de costos fijos y variables. Además, se tiene en cuenta que actualmente la EPS Sura está pagando a FAN por una intervención terapéutica \$55.000.

Teniendo en cuenta lo anterior, el precio que se fija para el primer año sería de **\$50.000** cada sesión y su incremento se hará anualmente de acuerdo a la tendencia del IPC en los próximos 5 años, estos valores aparecen en la siguiente tabla “Proyección de precios”.

Este valor fue cotejado con el ejercicio que se realizó en el punto “Análisis histórico de precio” y el resultado fue muy similar, dando como resultado una cifra de \$53.859.

Tabla 9. Proyección de precios

SERVICIO PRESTADO	PRECIO				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Consulta	\$ 50,000	\$ 52,000	\$ 53,560	\$ 55,167	\$ 56,822

Fuente: elaboración propia

9.2.5. Plaza

9.2.5.1. Canales de comercialización y distribución del producto

Con el fin de dar a conocer el CAIMI a la comunidad en general, se utilizará la página web de la fundación, www.fan.org.co, allí se ubicará en la pestaña que dice “Proyectos con Sentido”, se hará una breve descripción de la finalidad del centro, su metodología de intervención, las líneas de acción y los servicios complementarios, además se pondrán imágenes de los espacios físicos, ambientación del centro y evidencias de actividades realizadas.

Se aprovecharán, además las redes sociales con las que cuenta la fundación, como son Facebook, Youtube, Instagram y Twitter.

Para ofrecer los servicios del centro a nivel empresarial se utilizará la persona encargada del área comercial, quien visitará diferentes entes, públicos y privados para que a través de contratos se puedan obtener los recursos necesarios para atender a los niños de FAN.

9.2.5.2. Descripción de los canales de distribución

El servicio que se ofrecerá en el CAIMI se ubica dentro de un canal de distribución directo porque se brinda de manera directa al usuario, que para este caso, será el niño y su familia, quienes asistirán a las instalaciones del centro para recibir personalmente la atención de los diferentes profesionales que intervienen en el tratamiento de éste, hasta lograr su recuperación nutricional.

El centro, contará con espacios que harán las veces de consultorios, desde donde atenderá el nutricionista, el médico y el psicólogo, los espacios se caracterizarán por ser ambientados especialmente para los niños, para que éstos sientan la motivación y la alegría de asistir allí para realizarse su tratamiento.

El mobiliario y el material a utilizar, lúdico o didáctico será llamativo y especialmente fabricado para niños, se tendrá, además, un gimnasio a escala, donde los niños podrán trabajar la parte física y donde el educador físico llevará acabo las sesiones de acompañamiento a los beneficiarios.

Se contará con un salón donde se realizarán los encuentros educativos con los adultos significativos que asisten con los niños. Y por último se tendrá otro espacio que será muy lúdico, donde los niños podrán jugar e interactuar con sus acompañantes, utilizando juguetes o material didáctico, mientras esperan a ser atendidos.

9.2.5.3. Ventajas y desventajas de los canales empleados

Una de las ventajas del servicio ofrecido en el CAIMI es que la atención se da por un equipo interdisciplinario de profesionales, lo que facilita un manejo a cada caso de manera integrada y presencial, aportando desde su saber específico y así poder dar una mejor asesoría y orientación al niño y a su familia.

Se generan espacios de corresponsabilidad porque se involucra a la familia de manera activa y constante, empoderándola sobre su rol dentro del tratamiento para que los efectos sean sostenibles a través del tiempo, hasta lograr las modificaciones sustanciales que creen hábitos y estilos de vida saludable.

Esta atención directa de los usuarios permite la interacción y disfrute de un espacio mágico y motivador donde el niño y su familia se sientan tranquilos, confiados, apoyados, escuchados y seguros, un lugar donde siempre querrán volver.

Una desventaja del canal de distribución directo es que algunas familias presenten dificultades para el desplazamiento hasta donde está ubicado el CAIMI por falta de recursos económicos.

Otra desventaja es que las metas de los logros en las actividades grupales no se alcancen porque no asisten los usuarios en su totalidad lo que conlleva a retrasos en el tratamiento y a la no optimización de los recursos por las reprogramaciones

9.2.6. Conclusión General del análisis de mercados

Según la investigación realizada del mercado, se ve claramente que la población infantil sufre graves problemas de desnutrición, pero también de exceso de peso, problemas asociados a lo económico, educativo, cultural y social.

Los gobiernos conscientes de la situación de desnutrición infantil, invierten recursos y crean programas gratuitos para combatir la problemática, sin embargo se sigue padeciendo de muertes infantiles por ésta situación y las acciones que realizan en la actualidad no son suficientes. El exceso de peso, apenas se está visibilizando porque va en aumento y son pocas las entidades que trabajan por ello.

Por todo lo anterior se identifica que la implementación del CAIMI es una gran oportunidad para la población infantil y las familias que padecen la doble carga nutricional

porque la ciudad no cuenta con centros donde se atiendan en un mismo lugar las dos problemáticas y los que existen no cuentan con una intervención interdisciplinaria que trate al niño de manera integral, vinculando activamente a las familias para transformar su hogar en un ambiente saludable.

Adicionalmente se considera que el CAIMI tiene futuro porque en la actualidad no hay muchos competidores y si éstos surgieran habría la suficiente demanda y usuarios para todos por el alto porcentaje de población que presenta la problemática.

Otra ventaja es que contará con un precio bastante competitivo frente a otros servicios similares que existen en la ciudad y que son utilizados actualmente a pesar de que su precio supera el proyectado para el CAIMI.

Otro factor importante es que la fundación tiene en la actualidad un contrato con la EPS SURA para intervención terapéutica para niños víctimas de abuso y de maltrato y en reuniones sostenidas con ellos han manifestado la necesidad de remitir niños que presenten problemas de malnutrición, por ello es importante la implementación del CAIMI porque ya se cuenta con un cliente potencial.

9.3. ANÁLISIS TÉCNICO

9.3.1. Localización

9.3.1.1. Factores de localización

Para elegir el sitio y la sede donde funcionará el CAIMI se tendrán en cuenta los siguientes criterios, que se considera, facilitan la decisión para elegir la sede y el lugar más adecuado, ellos son: valor del alquiler de la casa, comodidades de la casa, imagen del sector, vías de acceso fáciles y variedad de transporte para llegar.

Los criterios elegidos son importantes para el proyecto porque es necesario conjugar varios aspectos para que la sede elegida se adapte a las expectativas de la fundación, que es la recuperación nutricional de sus potenciales usuarios, quienes tendrán las comodidades

necesarias para que su estadía en el centro sea, no sólo placentera sino que llegar allí sea tan fácil que tratarán al máximo de no faltar a ninguna de sus citas, minimizando así los riesgos de interrupción del tratamiento a causa de la inasistencia.

- **Valor de alquiler de la casa:** es el precio que se debe pagar para su uso, generalmente es una cuota mensual. Se le denomina también canon de arrendamiento.
- **Comodidades de la casa:** se refiere a las condiciones internas que posee la propiedad; es decir, las áreas con las que cuenta, el buen o mal estado en que se encuentran los pisos, el techo, las cañerías, etc.
- **Imagen del sector:** es el ambiente externo en el que se encuentra la casa. Se determina por contaminaciones visuales, auditivas, del aire, entre otras. Igualmente, se da por las actividades económicas que se realizan y factores como seguridad, presencia de las autoridades estatales, entre otros.
- **Vías de acceso y transporte:** hace referencia a la comunicación vial y de servicio de transporte con el que se cuenta para acceder al inmueble. Se determina por la calidad y cantidad de vías de acceso, igualmente, por la frecuencia y variedad de medios de transporte.

9.3.1.2. Macro localización

La sede del CAIMI estará ubicada en la ciudad de Medellín, que es la segunda ciudad más importante de Colombia y la segunda más poblada, cuenta con 2.464.322 habitantes, tiene 16 comunas y 249 barrios oficiales, urbanos.

De acuerdo al Perfil de seguridad alimentaria y nutricional de Medellín 2015, la situación en Medellín en cuanto al tema nutricional se encuentra en 1,7% de niños con bajo peso para la talla y 20% con exceso de peso, la problemática no solo es por déficit o hambre, sino que también se presenta una malnutrición por exceso, asociada a causas que podrían ser gran concentración poblacional, elevados índices de natalidad, dificultad para acceder a trabajos formales, poco nivel educativo y la ignorancia en temas nutricionales y alimenticios.

Otra razón por la cual el CAIMI debe estar ubicado en Medellín es porque la Fundación FAN tiene su centro de operación en este municipio y los niños y niñas que atiende en sus centros infantiles y que han sido diagnosticados con un problema de malnutrición, viven en diferentes barrios de la misma ciudad.

9.3.1.3. Micro localización

La fundación considera importante tener en cuentas dos criterios para ubicar el Centro de Atención para la Malnutrición Infantil, uno es la ubicación y el otro es la sede donde funcionará.

Por ubicación, FAN considera pertinente elegir un lugar que sea un punto reconocido en la ciudad y que la sede seleccionada cuente con varios espacios que sean iluminados y bien distribuidos, además que sea de fácil acceso y que tenga varias rutas de buses para poder llegar desde cualquier barrio.

De acuerdo a lo anterior se identifican tres opciones que son similares en sus comodidades, ellas se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 10. Alternativas preseleccionadas

ALTERNATIVA	LUGAR	COSTO
A	Barrio Floresta	\$2.700.000
B	Barrio San diego	\$1.900.000
C	Barrio Prado centro	Comodato

Fuente: elaboración propia.

9.3.1.4. Método de Evaluación

Para la localización de ésta nueva sede, se utiliza el método de puntos ponderados que permite identificar un conjunto de criterios o factores a los cuales se les asigna un peso de valor que refleje su importancia en porcentaje de 1 a 100% y se ha distinguido el grado

de importancia de cada una de las alternativas en una escala de 0 a 10. Todo esto se recoge en la siguiente tabla:

Tabla 11. Método de evaluación

FACTORES	PESO RELATIVO	ALTERNATIVAS					
		A		B		C	
		PUNTOS	VALOR PORCENTUAL	PUNTOS	VALOR PORCENTUAL	PUNTOS	VALOR PORCENTUAL
Vías de acceso	30%	8	2.4	5	1.5	9	2.7
Valor del arriendo	20%	3	0.6	4	0.8	10	2
Comodidades del inmueble	10%	9	0.9	7	0.7	8	0.8
Distribución de espacios	10%	10	1	7	0.7	7	0.7
Imagen del sector	10%	10	1	5	0.5	7	0.7
Acabados del inmueble	10%	10	1	8	0.8	8	0.8
Seguridad del sector	10%	8	0.8	6	0.6	7	0.7
TOTAL	100%		7.7		5.6		8.4

Fuente: elaboración propia

Las alternativas A y C son mejores que la B, por lo que se rechaza. Entre los dos restantes, hay una diferencia a favor de C, aunque quizás no definitiva. La ventaja de C está básicamente por el valor del arriendo, que para este caso es cero porque es una sede que entregan en comodato y por las vías de acceso porque está ubicada en el centro de la ciudad y se identifican unos puntos, un poco débiles, frente a la alternativa A, como son, la distribución de espacios, la imagen del sector y la seguridad del sector. Por lo tanto, para FAN la mejor alternativa para establecer el CAMI es la alternativa C.

9.3.2. Ingeniería del proyecto

9.3.2.1. Descripción técnica del producto o servicio

El centro de Atención para la Malnutrición infantil es una prestación de servicio que se propone como una oportunidad para atender las problemáticas de malnutrición como desnutrición, sobrepeso y obesidad en un mismo sitio, a través de dos estrategias:

- **Prevención:** Comprende el proceso preventivo el cual desarrolla acciones educativas, dirigidas a adultos o adolescentes cuidadores, madres gestantes y niños.
- **Recuperación:** Favorece el logro de los niveles adecuados de nutrición a través del tratamiento indicado, de acuerdo al tipo de diagnóstico.

La atención será personalizada y contará con un equipo interdisciplinario como médicos, nutricionistas, psicólogo y educador físico quienes participarán en los dos componentes.

9.3.2.2. Identificación y selección del proceso de producción

A continuación, se presenta una tabla donde se hace una descripción por pasos del cómo se realizará la prestación del servicio en el CAIMI:

Tabla 12. Prestación del servicio en CAIMI

N°	PASOS	DESCRIPCIÓN
1	Asignación de cita	Se asigna día y hora para cita de diagnóstico con los diferentes profesionales para determinar el estado nutricional y de salud de la niña o el niño.
2	Primera consulta Duración :45 minutos	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el consultorio el Nutricionista, Médico y psicólogo atienden simultáneamente al niño. 2. Los cuidadores significativos (Familia directa), acompañan al niño a la cita asignada para que motiven este encuentro con los profesionales, además colaboran brindando la información requerida y motivando la disposición del niño para las diferentes valoraciones. 3. Previo a las evaluaciones de los tres profesionales, se explica al niño el paso a paso y se requiere que esté acompañado en todo momento de alguno de los adultos antes mencionados.

		<p>NOTA: Durante las evaluaciones se debe brindar a los niños y las niñas un trato respetuoso y afectuoso para generar confianza y tranquilidad durante la toma de los datos.</p> <p>Si un niño se niega por cualquier razón a participar de cualquiera de las valoraciones, se debe intentar nuevamente en otro momento. Se considerará contar con el apoyo de la familia y no se le obligará, ni forzará. Se debe diseñar con el equipo interdisciplinario una estrategia pedagógica para realizar el procedimiento.</p> <p>En los pasos 3, 4 y 5 se hará una descripción más detallada de la intervención de cada uno de los profesionales durante las consultas</p>
3	Evaluación nutricional	<p>El Nutricionista Dietista verificará que los equipos se encuentren correctamente instalados, de manera que no generen errores en la medición, particularmente en el caso de los estadiómetros. También deberá monitorear el funcionamiento de los equipos antropométricos, y tomar las medidas correctivas a que hubiere lugar, con el fin de garantizar la calidad de los datos.</p> <p>Luego verifica el número de documento de identidad y el nombre del niño, los anota en el formato de Historia Nutricional, lo pesa y lo mide dos veces, si hay variación significativa entre los dos datos se pasa a tomar la medida una tercera vez.</p> <p>Se tomarán datos de consumo alimentario tanto del niño como los de su familia, al igual que información sobre los hábitos de vida.</p>
		<p>Luego de la toma de los datos peso, talla, pliegues de grasa y perímetro de cintura, el médico revisa y presta especial atención a la piel, pelo, dientes, lengua, encías, labios y los ojos, por ser zonas con elevada</p>

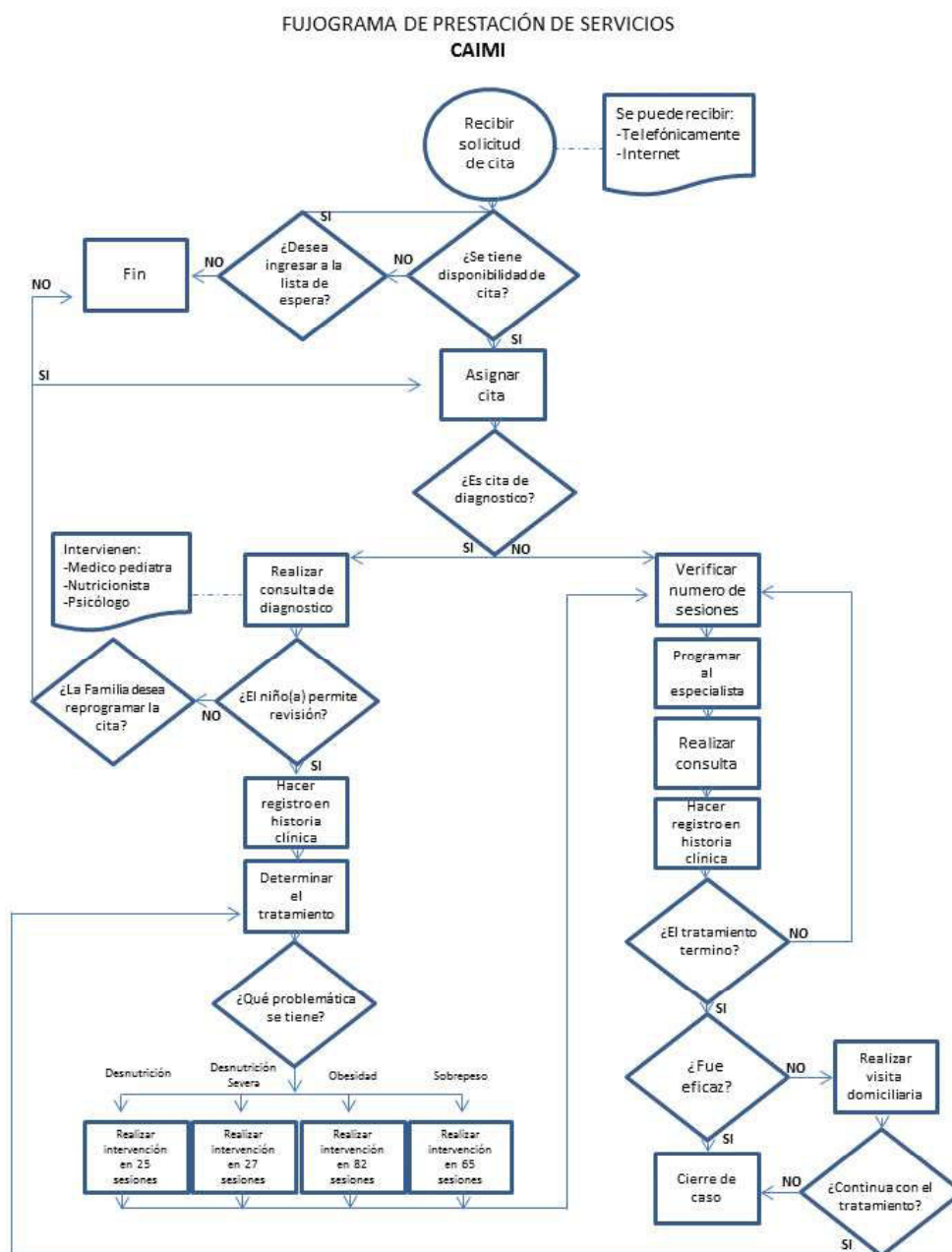
4	Evaluación médica	<p>capacidad de regeneración y en las que se podrían encontrar signos tempranos de malnutrición.</p> <p>Luego se examina clínicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presión arterial • Pulso • Reflejos • Postura
5	Evaluación psicológica	<p>Evalúa mediante preguntas formuladas al niño y a su familia sobre las conductas alimentarias existentes, las pautas de crianza, los conceptos de autoridad, manejo de la norma, premios y sanciones, temores, historia de vida, vínculos familiares.</p>
6	Registro de evaluaciones antropométricas, alimentaria, física y psicológica	<p>Todos los datos serán diligenciados en la Historia Nutricional y Clínica digital.</p> <p>Para el Análisis de los datos Antropométrico se usará el software de estándares de crecimiento infantil de la Organización Mundial de la Salud OMS, para los niños en edades comprendidas entre el nacimiento y los 4 años 11 meses de vida se utilizará el software Anthro de la OMS.</p>
7	Intervención de Educador Físico	<p>Genera un plan de actividad física basado en el reporte y diagnóstico médico y nutricional para determinar metas de pérdida de peso, aumento en la resistencia muscular, fortalecimiento del sistema óseo, cardiorrespiratorio y establecimiento del ejercicio como hábito de vida saludable.</p>

		Ofrece asesoría y acompañamiento en el uso de los equipos, implementos del gimnasio y seguridad en espacios que el centro tenga para desarrollar las actividades deportivas
6	Determinación del Diagnóstico y tratamiento inicial	<p>En la primera consulta, se escribe la explicación y el análisis de la evaluación realizada y los resultados generales de las diferentes valoraciones, teniendo en cuenta puntos de referencia para niños.</p> <p>También se detalla el tratamiento de acuerdo al tipo de malnutrición donde podrá incluirse:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan alimentario - Complementación con suplementos de micronutrientes - Plan de actividad física - Plan terapéutico - Medicación en caso de que se requiera
7	Socialización con las familias	<p>Los profesionales tratantes socializan inmediatamente el resultado del diagnóstico con las familias y se ofrece el tratamiento adecuado.</p> <p>Para cualquiera de los Diagnósticos (Obesidad, sobrepeso o Desnutrición) se enviarán exámenes de laboratorio pertinentes a dicho diagnóstico, y los resultados se tendrán en cuenta para complementar tanto el tratamiento nutricional como el médico.</p> <p>Posteriormente se hará un recorrido con la familia y el niño por el Centro para el reconocimiento y familiaridad de los diferentes espacios.</p>
8	Seguimiento a los casos de Malnutrición	Mediante citas semanales, quincenales o mensuales, dependiendo del caso, se controla la adopción del tratamiento asignado. También se

		<p>desarrollará un componente educativo con las familias con el fin de promover cambios en los estilos de vida y hábitos alimenticios desde el hogar.</p> <p>El seguimiento también comprende visitas domiciliarias para conocer la realidad de vida de la familia y así poder complementar el tratamiento.</p>
9	Cierre del caso	Una vez realizado el tratamiento y verificado el logro de la recuperación del estado nutricional y las modificaciones necesarios en los estilos de vida en la familia se da por finalizada la atención del caso.

Fuente: elaboración propia

Gráfica 3. Flujoograma



Fuente: Elaboración propia

9.3.2.3. Inversiones en maquinaria y equipo

Para prestar el servicio en el CAIMI se deben comprar los siguientes equipos y mobiliario que se detallan en las tablas “Equipos a comprar” y “Mobiliario a comprar”, los cuales fueron detallados de acuerdo a las etapas mencionadas en la descripción técnica del servicio:

Tabla 13. Equipos a comprar

PASOS	ACTIVIDAD	EQUIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR	INVERSIÓN
ASIGNACIÓN DE CITA	Asignación de cita, Primera consulta	Equipo de cómputo	Todo en 1: Procesador: Intel® Pentium® Dual Quore, Sistema Operativo: Windows 8.1, Memoria: 4 GB, Disco Duro: 500 GB, Pantalla: 19.5"	1	1.800.000	1.800.000
EVALUACION INTERDISCIPLINARIA	Evaluación nutricional	Báscula pesa bebe	Capacidad de 20 KI , Sensibilidad 1 o 10 gr.	1	475.600	475.600
		Infantómetro estático	En milímetros	1	429.200	429.200
		Cinta métrica flexible	En milímetros	1	22.000	22.000
		Báscula pesa personas	Capacidad de 150 KI, sensibilidad de 50 gr, con bioimpedancia de 6 electrodos	1	1.200.000	1.200.000
		Estadiometro Mecánico	En milímetros	1	580.000	580.000
		Adipómetro	De pasta en milímetros	1	104.400	104.400
	Evaluación Médica	Estetoscopio	Con sistema de diafragma flotante tanto en el lado pediátrico como en el adulto, para asegurar una gran sensibilidad acústica.	1	232.000	232.000
		Tensiómetro	Tensiómetro digital automático con método de medición oscilométrico y pantalla de cristal líquido.	1	90.000	90.000
		Otoscopio	Otoscopio completo con mango, cabezal, de baterías y espejuelos desechables cabezote de goma de doble extremo.	1	250.000	250.000
		Martillo para reflejos	Mango metálico con terminación en la punta inferior con cepillo y superior con aguja. Las dos extraíbles.	1	38.000	38.000
	Evaluación Psicológica					0
REGISTRO DE DATOS (Datos antropométricos y evaluación médica)	Para el Diagnóstico interdisciplinario	Software de Historia Clínica y Nutricional		1	70.000.000	70.000.000
		Equipo de cómputo	Procesador Intel Core i3, 16 Ram y 2BT en disco duro	4	1.800.000	7.200.000
DETERMINACIÓN DEL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO INICIAL	Exámenes de Laboratorio					0
	Plan Alimentario					0
	Tratamiento con suplementación de nutrientes					0
	Tratamiento con Actividad Física	Maquina de caminar	Inclinación manual ajustable de 3 posiciones. Motor de 1.5HP (continuo) Velocidad: 1,0-16,00km/h Computadora Con 3 Leds Funciones: Pulso cardíaco, Tiempo, Velocidad, Distancia	3	2.000.000	6.000.000
		Maquina de fuerza	Equipo con bandas elasticas	3	3.000.000	9.000.000
Pesas	Kit de pesas de libra y kilos	3	150.000	450.000		
SOCIALIZACIÓN CON LAS FAMILIAS						0
SEGUIMIENTO DE CASOS CON MALNUTRICIÓN	Citas permanentes					0
	Componente Educativo	video beam	Conexión wireless, alta calidad de imagen, 3.500 lúmenens	1	1.850.000	1.850.000
		Equipo de cómputo	portatil	1	1.200.000	1.200.000
Visitas domiciliarias					0	
CIERRE DE CASOS						0
OTROS		Newera	De 272 litros	1	1.650.000	1.650.000
		Horno	Microondas	1	250.000	250.000
					TOTAL	102.821.200

Fuente: elaboración propia.

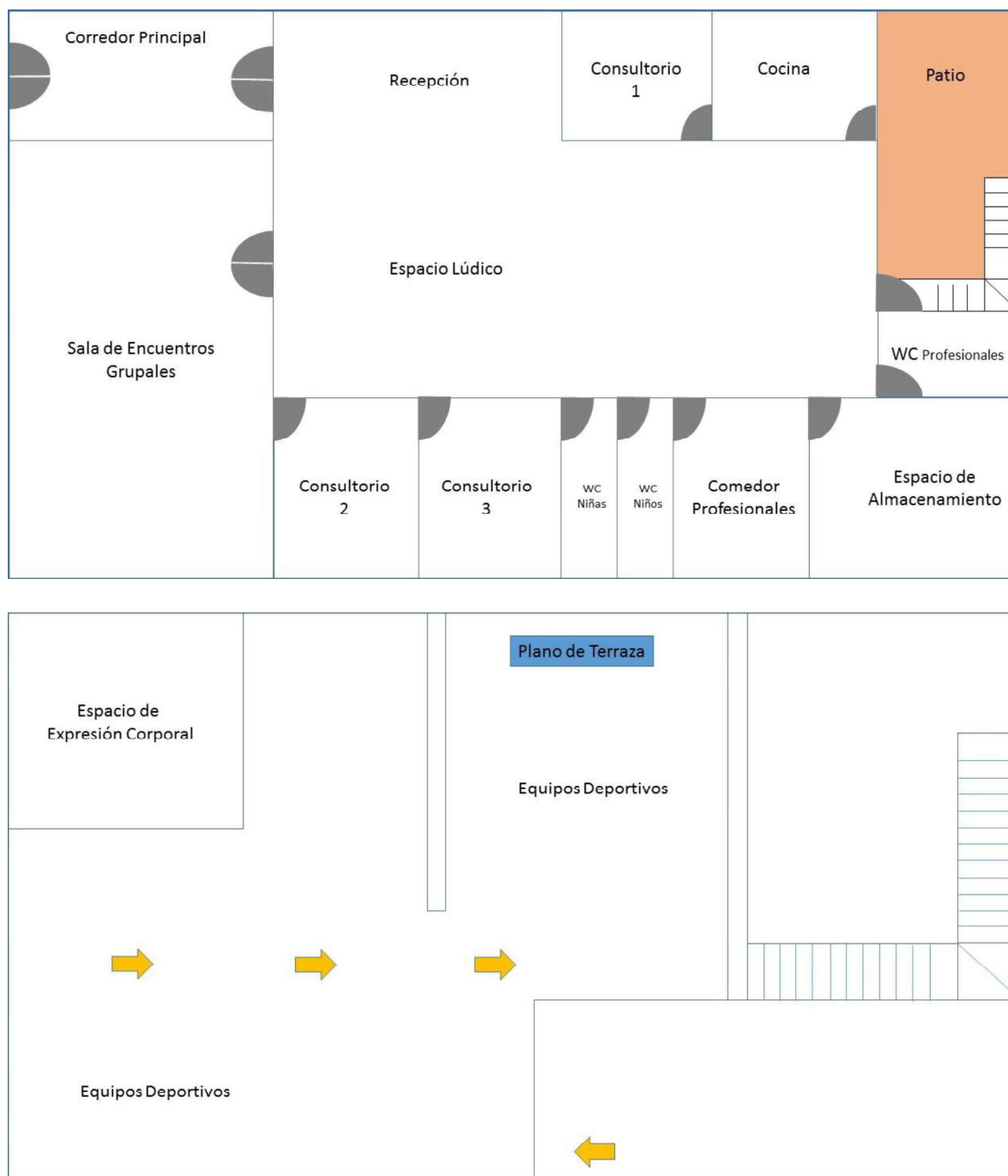
Tabla 14. Mobiliario a comprar

EQUIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR	INVERSIÓN
Puesto de oficina	Tipo estación, compuesto de escritorio, cajones y sillas	5	\$ 1.200.000	\$ 6.000.000
Telefono	telefono alámbrico básico	5	\$ 75.000	\$ 375.000
Sillas	Plásticas para adulto	15	\$ 56.000	\$ 840.000
Muebles	mueble de madera con divisiones	5	\$ 800.000	\$ 4.000.000
Archivador	Metálico 2x1 con frente de madera	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Tablero	Tablero acrílico borrable, 1.20x80, con base	1	\$ 100.000	\$ 100.000
Camilla	Base fija	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Escalera	Escalera de dos pasos	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Sala	Sofá y sillas auxiliares	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
Material didáctico	Variado (rompecabezas, cuentos, bloques, muñecos, carros, entretros)	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
Mobiliario y enseres de ambientación	Ambientación infantil del espacio	1	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
TOTAL				\$ 65.285.000

Fuente: elaboración propia.

9.3.2.4. Prospecto de la distribución de la sede del CAIMI

La sede contará con los siguientes espacios: un espacio para recepción y sala de espera, tres consultorios para nutricionista, médico y psicólogo, un espacio para ubicar el gimnasio donde atenderá el educador físico y un espacio para realizar los encuentros educativos. En la siguiente gráfica “Plano de distribución” se muestra la ubicación específica de cada uno de ellos:

Gráfica 4. Plano de distribución

Fuente: Elaboración propia.

9.3.3. Aspectos legales

9.3.3.1. Tipo de sociedad

El CAIMI será un proyecto de la Fundación de Atención a la Niñez – FAN, entidad sin ánimo de lucro, fundada en el año 1964 por la señora Lucila Jaramillo, esposa del alcalde Jorge Restrepo; cuenta con Personería Jurídica otorgada en la Resolución N° 151 del 14 de agosto de 1964, expedida por la gobernación de Antioquia.

FAN ofrece dentro de la atención a los niños, un componente educativo, por lo cual, la Secretaría de Educación Municipal otorgó Licencia de Educación N° 000285 de 4 de marzo de 1997.

Posteriormente, en el año 2010 implementa un Sistema de Calidad y recibe la certificación ISO 9.000, con el fin de estandarizar los programas y procesos.

Tiene también un Servicio de Salud habilitado para el Centro de Atención Jugar para Sanar, N°235420, otorgado por el Ministerio de la Protección Social, República de Colombia, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1011 del 3 de abril de 2006.

Cuenta, además, con Licencia de Funcionamiento en Atención Terapéutica Integral a niños, niñas y adolescentes con alguna sospecha, inobservancia o vulneración de sus derechos, otorgada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Ahora, por ser el CAIMI un proyecto de FAN, lo primero que se requiere es verificar que éste servicio se encuentre dentro del alcance de su objeto social, a saber “La Sociedad tiene como objeto social desarrollar programas de atención integral y proyectos de protección para niños, adolescentes y sus familias”, además uno de sus objetivos es “Atender integralmente a la infancia y a la adolescencia, mediante programas de educación, **nutrición** y apoyo psicosocial”.

Una vez constatado, que efectivamente el proyecto cabe dentro del objeto social, se procede a obtener aprobación por parte de la Junta Directiva porque serán ellos quienes autoricen la implementación del mismo y la inversión.

9.3.3.2. Requisitos legales

CAIMI debe cumplir con los procedimientos y condiciones para los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar los servicios acordes a la Resolución 1441 de mayo 6 de 2013. Se debe tener las siguientes condiciones: 1) capacidad técnico administrativo, 2) suficiencia patrimonial y financiera, 3) capacidad tecnológica y científica.

Además, se debe diligenciar una autoevaluación que consiste en la verificación del cumplimiento de las condiciones de habilitación definidas en el Manual de Habilitaciones de Prestadores de Servicios de Salud de la Seccional de Salud y tener el reporte del resultado de la misma en el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS).

Cuando se identifique deficiencias en el cumplimiento de una o más condiciones de habilitación estipuladas, se debe generar las correcciones necesarias antes de postularse. La Seccional de Salud usa la información de la autoevaluación como insumo para el desarrollo de acciones que les corresponde dentro de las funciones de inspección, vigilancia y control.

La vigencia de la habilitación es de 4 años a partir de la inscripción, vencido ese término se renueva automáticamente por períodos de un año, siempre y cuando se realice la autoevaluación anual y se reporte en el REPS.

El formulario de REPS está publicado en la página web de la Seccional de Salud de Antioquia, este se diligencia, se presenta y radica en esta misma entidad junto con copia de documento de identidad en físico del representante legal y los profesionales o especialistas que trabajarán allí, copia de sus diplomas y de sus tarjetas profesionales. Cuando se aprueba la habilitación, se generan los distintivos respectivos. Si la Seccional de Salud así lo

determina, realizan una visita de verificación previa para revisar estándares del talento humano, historias clínicas, registros, dotación y procesos.

También se debe obtener un concepto favorable por parte de la Secretaria de Salud, para ello se solicita por escrito una visita que luego realizarán a la sede elegida, hacen una revisión exhaustiva para verificar que las condiciones locativas cumplan con los estándares exigidos por ellos.

Una vez termine la visita concluyen si otorgan un concepto favorable o favorable condicionado, éste último concepto, indica que en un tiempo asignado por los funcionarios de Secretaria de Salud se deben realizar algunas mejoras a la planta física para poder cumplir y así dar inicio a la prestación del servicio, (Ministerio de Protección Social, 2016).

9.3.4. Aspectos administrativos

9.3.4.1. Vinculación

Para prestar el servicio con calidad y garantizar la recuperación de los niños, ya sea por desnutrición o por sobrepeso u obesidad es necesario contratar un equipo de profesionales quienes realizarán una intervención interdisciplinaria, ellos son:

- Un coordinador nutricionista
- Un nutricionista, dietista
- Un médico pediatra
- Un psicólogo
- Un educador físico

También se debe vincular una persona para que asigne citas y atienda llamadas, ella debe ser una auxiliar administrativa.

Además, se debe tener una persona de servicios generales que haga el aseo de toda la sede.

En las tablas siguientes se encontrará una descripción de los cargos, el perfil y las funciones de los diferentes profesionales que ofrecerán sus servicios en el CAIMI, esto con el fin de dar claridad al rol que debe desempeñar cada miembro del mismo.

Tabla 15. Definición de cargos y Salarios

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE UN CARGO	
Nombre del cargo:	Coordinador
Salario:	\$3.200.000
Formación:	Profesional en: Nutrición y Dietética
Perfil:	Nutricionistas Dietista con estudios en el Manejo de la Malnutrición en la Primera Infancia.
Experiencia:	<p>* Mínimo dos (2) años de experiencia certificada en trabajo con niños, niñas y familias.</p> <p>* Mínimo dos (2) años de experiencia en cargos directivos en el área de la Nutrición Pública, o en la coordinación de actividades relacionadas con la atención a la primera infancia o en atención a familias o formación de formadores.</p>
Funciones que desempeña:	<p>* Orientar el proceso de articulación con actores en territorio para promover la protección integral de los niños y las niñas, y que se vele por el cumplimiento de sus derechos.</p> <p>* Liderar los procesos de formación y acompañamiento a familias y otras personas significativas, de acuerdo a las necesidades, teniendo en cuenta el equipo interdisciplinario, los casos que se atienden.</p> <p>* Liderar y realizar con el equipo interdisciplinario las remisiones relacionadas con los casos de los niños, las niñas, las familias y personas significativas de manera oportuna, acorde a los casos</p> <p>*Participar en la construcción y activación de los protocolo de atención basados en el Modelo propio de CAIMI.</p>

	<p>* Liderar los procesos de inducción, reinducción y capacitación al equipo interdisciplinario.</p> <p>* Coordinar la participación del equipo interdisciplinario y participar en eventos educativos, culturales y de movilización social, en procesos de formación y cualificación ofertados tanto por la Secretaría de Educación como por los diferentes entes nacionales, regionales y locales.</p> <p>* Gestionar la articulación con entidades o programas con el fin de garantizar espacios complementarios para la atención.</p>
--	--

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE UN CARGO	
Nombre del cargo:	Nutricionista
Salario:	\$2.500.000
Formación:	Profesional en: Nutrición y Dietética
Perfil:	Nutricionistas Dietista
Experiencia:	<p>* Mínimo un (1) año de experiencia certificada en trabajo con niños, niñas y familias, o en la realización de procesos con familias en temas de malnutrición infantil.</p> <p>* Con 50 horas certificadas de estudios adicionales en temas relacionados con la atención integral a la primera infancia. Estas horas son acumulativas y no necesariamente deben ser certificadas en un sólo curso.</p>
Funciones que desempeña:	<p>* Realizar la valoración antropométrica de los niños y las niñas, el proceso de vigilancia nutricional y la devolución de los resultados de esta, a las familias.</p> <p>* Realizar las gestiones necesarias para la remisión de los casos a entidades que complementen la atención integral.</p> <p>* Participar activamente de las asesorías interdisciplinarias acorde a cada diagnóstico nutricional, aportando a la construcción de la historia clínica de cada usuario, familia y a su tratamiento efectivo.</p> <p>* Participar desde su saber y experiencia en la planeación de acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y detección temprana de factores de riesgo para la salud.</p> <p>* Planear, implementar y evaluar actividades educativas con los niños y las niñas, referentes a temáticas de educación</p>

	<p>alimentaria y nutricional; asesorando además, a los miembros del equipo interdisciplinario.</p> <p>* Acompañar a los demás profesionales en la planeación, diseño metodológico y ejecución de los encuentros de formación con las familias y otras personas significativas.</p> <p>* Realizar visitas domiciliarias en los casos necesarios.</p>
--	---

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE UN CARGO	
Nombre del cargo:	Médico
Salario:	\$4.000.000
Formación:	Profesional en: Medicina
Perfil:	Médico Pediatra
Experiencia:	* Experiencia en orientación de familias y grupos, trabajo en equipo, promoción de la salud y prevención de la enfermedad, Atención Primaria en Salud – APS.
Funciones que desempeña:	<p>* Participar activamente de las asesorías interdisciplinarias acorde a cada diagnóstico nutricional, aportando a la construcción de la historia clínica de cada usuario, familia y a su tratamiento efectivo.</p> <p>* Participar desde su saber y experiencia en la planeación de acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y detección temprana de factores de riesgo para la salud.</p> <p>* Realizar el proceso del tratamiento médico a los niños y las niñas acorde a los diagnósticos y patologías asociadas, además de la devolución de los resultados de esto a las familias, así como las gestiones necesarias para la remisión de los casos a entidades que complementen la atención integral.</p> <p>* Planear, implementar y evaluar actividades educativas con los niños y las niñas, referentes a temáticas de salud; asesorando además, a los miembros del equipo interdisciplinario.</p> <p>* Acompañar a los demás profesionales en la planeación, diseño</p>

	<p>metodológico y ejecución de los encuentros de formación con las familias y otras personas significativas.</p> <p>* Implementar acciones de acompañamiento a las familias y otras personas significativas, de acuerdo a las solicitudes de éstas, las necesidades identificadas por el equipo interdisciplinario.</p>
--	---

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE UN CARGO	
Nombre del cargo:	Educador físico
Salario:	\$2.500.000
Formación:	En Educación Física y/o deportes
Perfil:	<p>*Licenciados en educación física, recreación o deporte, o</p> <p>*Licenciados en educación básica con énfasis en educación física, recreación y deporte.</p> <p>*Preferiblemente con 50 horas certificadas de estudios adicionales en temas relacionados con la atención integral a la primera infancia. Estas horas son acumulativas y no necesariamente deben ser certificadas en un solo curso</p>
Experiencia:	* En desarrollo de actividades físicas con niños, familias y comunidad.
Funciones que desempeña:	<p>* Participar activamente de las asesorías interdisciplinarias acorde a cada diagnóstico nutricional, aportando a la construcción de la historia clínica de cada usuario, familia y a su tratamiento efectivo.</p> <p>*Realizar e implementar la propuesta educativa en su área para la atención de los niños, las familias y otras personas significativas.</p> <p>* Realizar las remisiones para la atención de los niños, las familias y personas significativas, de manera oportuna, a los integrantes del equipo interdisciplinario.</p> <p>* Participar desde su saber y experiencia en la planeación de acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y detección temprana de factores de riesgo para la salud.</p>

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE UN CARGO	
Nombre del cargo:	Psicólogo
Salario:	\$2.500.000
Formación:	En Psicología
Perfil:	Profesional en psicología
Experiencia:	<ul style="list-style-type: none"> * Mínimo un (1) año de experiencia certificada en trabajo de campo con niños, niñas y familias, o en la realización de procesos con familias. Incluye la práctica profesional. * Preferiblemente con 50 horas certificadas de estudios adicionales en temas relacionados con la atención integral a la primera infancia. Estas horas son acumulativas y no necesariamente deben ser certificadas en un sólo curso.
Funciones que desempeña:	<ul style="list-style-type: none"> * Participar activamente de las asesorías interdisciplinarias acorde a cada diagnóstico nutricional, aportando a la construcción de la historia clínica de cada usuario, familia y a su tratamiento efectivo. * Realizar diseño metodológico y ejecución de los encuentros de formación con las familias y otras personas significativas . * Implementar acciones de acompañamiento a las familias y otras personas significativas, de acuerdo a las solicitudes de éstas y las necesidades identificadas por el equipo interdisciplinario. * Participar en la identificación, actualización, registro y socialización de las rutas para la garantía de derechos de los niños y las niñas. * Liderar la construcción, socialización y activación del protocolo de detección y atención de casos de inobservancia, amenaza y vulneración de derechos. * Planear, implementar y evaluar actividades educativas con los niños y las niñas referentes a temáticas específicas relacionadas con los componentes de protección y participación; asesorando además, a los miembros del equipo interdisciplinario. * Participar desde su saber y experiencia en la planeación de acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y detección temprana de factores de riesgo para la salud. * Realizar visitas domiciliarias en los casos necesarios.

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE UN CARGO	
Nombre del cargo:	Auxiliar administrativo
Salario:	\$900.000
Formación:	En sistemas o administración
Perfil:	Técnico en áreas administrativas, económicas, informáticas o de sistemas
Experiencia:	<p>* Mínima de un (1) año en el manejo de las tecnologías de información y comunicaciones-TIC.</p> <p>*Uso de herramientas ofimáticas (manejo de hojas de cálculo, procesadores de texto, correos electrónicos e internet).</p>
Funciones que desempeña:	<p>*Manejar y administrar la agenda en citas de los diferentes profesionales acorde a los diagnósticos nutricionales de los niños y niñas, y atención a familias.</p> <p>* Administrar, operar y mantener con calidad la base de datos de todos los usuarios, familias, personas significativas, proveedores y empleados.</p> <p>*Administrar el archivo digital y físico referente a los documentos y a la atención de los niños, niñas y familias y otras personas significativas, teniendo en cuenta las orientaciones de gestión documental definidas por la entidad.</p> <p>*Atender oportunamente las solicitudes realizadas por parte de las entidades reguladoras y contratantes que exijan suministro de información.</p> <p>*Participar de los procesos de capacitación en el manejo del Software usado para la creación de historias clínicas; y replicar la información y capacitación recibida referente al manejo de este.</p> <p>*Apoyar el proceso de seguimiento y evaluación de la prestación de los servicios.</p>

DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE UN CARGO	
Nombre del cargo:	Servicios generales
Salario:	\$700.000

Formación:	En bachillerato.
Perfil:	Bachiller con examen médico general reciente (menos de un año), con certificado de “Apto” para manipular alimentos, expedido por un profesional competente.
Experiencia:	Mínimo 1 año de experiencia en funciones de aseo general. Certificado que acredita a la persona con el curso de manipulación de alimentos, expedido por una entidad autorizada por la Secretaría de Salud Departamental, de acuerdo con la normatividad vigente.
Funciones que desempeña:	<p>*Implementar el plan de saneamiento básico de la sede, manteniendo todas las áreas limpias e inocuas.</p> <p>*Realizar kardex de insumos de limpieza y desinfección y aseo en general.</p> <p>*Dar cumplimiento a normas higiénico-sanitarias.</p> <p>*Participar en los procesos de formación interna programados por la entidad.</p> <p>*Realizar otras actividades logísticas y de apoyo operativo que se requieran para garantizar el buen estado de la sede de atención.</p> <p>*Ofrecer servicios de cafetería a los empleados y visitantes.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2016

9.3.4.2. Reclutamiento

Para reclutar el equipo de trabajo que estará en el CAIMI se recibirán hojas de vida de personas que estén referidos por personas que tengan algún vínculo con la fundación, como empleados, voluntarios, miembros de junta, contratantes, aliados, entre otros; o empleados que deseen transitar del área en la que se están desempeñando actualmente a ocupar un cargo en el CAIMI, siempre y cuando cumpla con el perfil requerido. En caso de

que pase un tiempo estimado y no se encuentren los profesionales, se realizará una convocatoria a través de universidades y a través de las redes sociales de FAN.

9.3.4.3. Selección

Una vez se tengan varias hojas de vida de los aspirantes a los diferentes cargos, se iniciará el proceso de selección, el cual consta de una entrevista que realiza la psicóloga encargada para ello y la nutricionista líder de FAN donde se indaga sobre aspectos como lo personal, lo profesional, la experiencia, las aspiraciones y expectativas. Posteriormente se aplica al aspirante al cargo las siguientes pruebas:

- Un test denominado Wartegg, el cual permite hacer un análisis de la personalidad.
- Una prueba de conocimientos, que es específica, de acuerdo al profesional.
- Una prueba grupal que permite identificar habilidades y destrezas para el trabajo en equipo, manejo de la comunicación y dominio de grupos.

9.3.4.4. Tipo de contrato

Una vez elegido el personal, se procede a pedir la papelería reglamentaria como copia de acta de grado y diploma, registro y tarjeta profesional, copia de la cédula, certificado de afiliación a la EPS y pensión, copia de certificados o diplomas de otros estudios, con el fin de realizar el contrato laboral, que para este caso, será un contrato de vinculación directa a término fijo, es decir incluyendo el pago a seguridad social y ARL.

9.3.4.5. Inducción

Una vez se firmen los respectivos contratos se realiza una inducción al personal, la cual consta de dos partes, en la primera parte se abordarán temas generales sobre la fundación, (misión, visión, valores, organigrama, programas, manual de convivencia, políticas institucionales) y en la segunda parte se retoman los temas teóricos que están

directamente relacionados con el modelo de atención que se prestará en el CAIMI como protocolo de atención en la desnutrición, protocolo en la atención en el exceso de peso, protocolo para remisión interinstitucional, protocolo de la atención interdisciplinaria en cada uno de los tipos de malnutrición, protocolo frente a la vulneración de derechos y activación de rutas. También se socializarán los manuales para la terapia en actividad física y deporte y se realizará un entrenamiento en el manejo del software para la elaboración de la historia clínica del beneficiario. Además, se socializa el sistema de capacitación que se va a implementar semestralmente. Por último, se hará énfasis en la humanización de la atención a cada uno de los usuarios, beneficiarios, visitantes y colaboradores que visiten el centro.

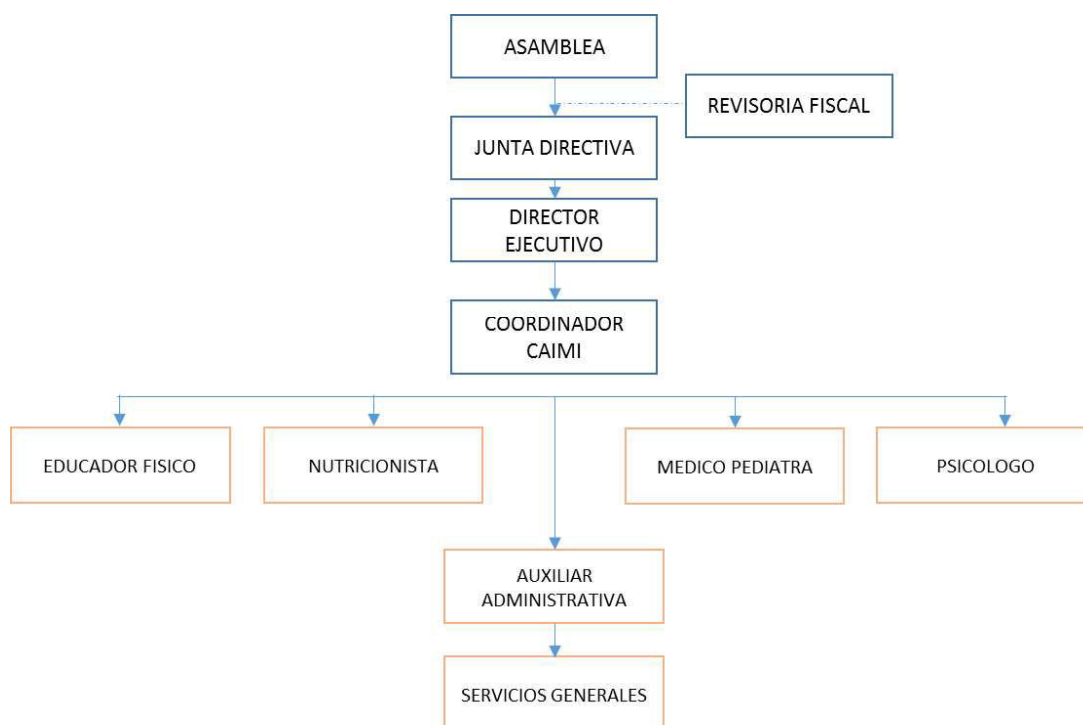
9.3.4.6. Factor de ajuste

Para realizar el ajuste salarial que se debe hacer anualmente a cada una de las personas que prestarán sus servicios en el CAIMI, se tendrá en cuenta el incremento del índice de precios al consumidor (IPC) porque se considera que es la variable macroeconómica más acertada para hacer un estimado de los factores de ajuste monetarios.

9.3.4.7. Organigrama

La definición de la estructura organizacional está ligada a los procesos de la fundación FAN por ser éste un proyecto de su propiedad. Con este organigrama que se presenta en la siguiente gráfica, se quiere mostrar cómo será la estructura organizacional del CAIMI, el cual se diseñó con una jerarquía de autoridad vertical.

Gráfica 5. Organigrama Centro para la atención integral de la malnutrición infantil



Fuente: elaboración propia.

9.3.5. Inversiones y financiación

9.3.5.1. Inversiones fijas

En la siguiente tabla aparecen las inversiones fijas que necesitará el CAIMI para poder iniciar la prestación del servicio, reflejada básicamente en la compra de equipos, dotación de muebles, enseres y ambientación del espacio. El detalle de estas inversiones aparece en el numeral 9.3.2.3 “Inversiones en maquinaria y equipos”.

Es importante aclarar, que en el año 3 se hará otra inversión, debido a que se proyecta una expansión del CAIMI, con el fin de ampliar la cobertura en la atención al doble de niños que se atendían en el año 2; dicha expansión requiere de una sede que cuente con los espacios suficientes para atender la cantidad de niños proyectados, hacer

unas adecuaciones en el tema de ambientación, conseguir más recurso humano y unos equipos que utilizarán los nuevos profesionales, es por ello que en la tabla siguiente se ven dos inversiones, en el año 0 y en el año 3:

Tabla 16. Inversión inicial para poner en marcha el CAIMI

Concepto	Unidad	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Maquinaria y Equipo	\$	102.821.200	0	0	27.712.669	0	0
Muebles y Enseres	\$	65.285.000	0	0	94.677.936	0	0
Total Inversiones	\$	168.106.200	0	0	122.390.605	0	0

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se muestra el detalle de la inversión del año 3 cuando se haga la expansión de CAIMI:

Tabla 17 Equipos segunda inversión

ACTIVIDAD	EQUIPO	CANTIDAD	VALOR	INVERSIÓN
Evaluación nutricional	Báscula pesa bebe	1	505,544	505,544
	Infantometro estático	1	456,223	456,223
	Cinta métrica flexible	1	23,385	23,385
	Báscula pesa personas	1	1,275,553	1,275,553
	Estadiometro Mecánico	1	616,517	616,517
	Adipómetro	1	110,973	110,973
Evaluación Médica	Estetoscopio	1	246,607	246,607
	Tensiometro	1	95,666	95,666
	Otoscopio	1	265,740	265,740
	Martillo para reflejos	1	40,393	40,393
	Equipo de cómputo	4	1,913,330	7,653,319
Tratamiento con Actividad Física	Maquina de caminar	3	2,125,922	6,377,766
	Maquina de fuerza	3	3,188,883	9,566,649
	Pesas	3	159,444	478,332
			TOTAL	27,712,669

Fuente: elaboración propia

Tabla 18 Muebles segunda inversión

EQUIPO	CANTIDAD	VALOR	INVERSIÓN
Puesto de oficina	4	\$ 1,275,553	\$ 5,102,213
Telefono	4	\$ 79,722	\$ 318,888
Muebles	4	\$ 850,369	\$ 3,401,475
Archivador	1	\$ 300,000	\$ 318,888
Tablero	1	\$ 100,000	\$ 106,296
Camilla	1	\$ 300,000	\$ 318,888
Escalera	1	\$ 70,000	\$ 74,407
Mobiliario y enseres de ambientación	1	\$ 80,000,000	\$ 85,036,880
TOTAL			\$ 94,677,936

Fuente: elaboración propia

9.3.5.2. Capital de trabajo

El capital de trabajo necesario para operar el CAIMI se encuentra estimado en \$284.106.200, calculado con los activos fijos, los gastos administrativos y de publicidad (costos fijos), valores necesarios para operar los tres primeros meses que son declarados como la etapa improductiva del proyecto.

9.3.6. Presupuesto, ingresos, costos y gastos

9.3.6.1. Presupuesto

Para determinar las ventas en el CAIMI se elaboró el presupuesto que se detalla en la gráfica siguiente, teniendo en cuenta, el valor de la consulta proyectado a 5 años, aumentando anualmente según la tendencia del IPC; también se definieron las consultas que se realizarán de acuerdo al número de niños que se proyecta atender según su diagnóstico. Multiplicando estos valores se obtiene el valor anual de las ventas.

Tabla 19. Presupuesto de ventas de CAIMI

Concepto	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio Sesión	\$	50.000,0	52.200,0	53.818,2	55.486,6	57.151,2
N° de Sesiones	unid.	11.934	15.910	31.820	31.820	31.820
Total Ventas	\$	596.700.000	830.502.000	1.712.495.124	1.765.582.473	1.818.549.947

Fuente: elaboración propia.

9.3.6.2. Costos

Una vez realizado el estudio técnico se identifica la mano de obra que se requiere para poner en marcha el CAIMI. Para este caso se habla de lo que cuestan anualmente 4 profesionales, con contrato de vinculación laboral directa, quienes serán los encargados de realizar el tratamiento para la recuperación nutricional de los usuarios.

En la tabla siguiente se observan todos los costos requeridos para la operación del CAIMI:

Tabla 20. Costos requeridos en la operación del CAIMI

Concepto	Unidad de Medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra	\$	224.752.320	231.719.642	477.805.902	492.140.079	506.904.281
M. P y Mano de Obra	\$	224.752.320	231.719.642	477.805.902	492.140.079	506.904.281
Depreciación	\$	23.339.120	23.339.120	45.045.974	45.045.974	45.045.974
Total	\$	248.091.440	255.058.762	522.851.876	537.186.053	551.950.255
Margen Bruto	\$	68,81%	69,29%	69,47%	69,57%	69,65%

Fuente: elaboración propia 2016

A continuación, se quiere detallar el valor de la mano de obra proyectado a 5 años, teniendo en cuenta el aumento basado en el IPC:

Tabla 21. Detalle de Mano de obra

CARGO	SAL. BASICO	PRES.SOC.	DEV. MES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nutri	\$ 2,500,000	\$ 1,400,000	\$ 3,900,000	\$ 48,859,200	\$ 50,373,835	\$ 103,870,848	\$ 106,986,974	\$ 110,196,583
Psicologo	\$ 2,500,000	\$ 1,400,000	\$ 3,900,000	\$ 48,859,200	\$ 50,373,835	\$ 103,870,848	\$ 106,986,974	\$ 110,196,583
Lic. E. F.	\$ 2,500,000	\$ 1,400,000	\$ 3,900,000	\$ 48,859,200	\$ 50,373,835	\$ 103,870,848	\$ 106,986,974	\$ 110,196,583
Medico Pediatra	\$ 4,000,000	\$ 2,240,000	\$ 6,240,000	\$ 78,174,720	\$ 80,598,136	\$ 166,193,357	\$ 171,179,158	\$ 176,314,533
TOTAL	\$ 11,500,000	\$ 6,440,000	\$ 17,940,000	\$ 224,752,320	\$ 231,719,642	\$ 477,805,902	\$ 492,140,079	\$ 506,904,281

Fuente: elaboración propia 2016

Además, se presenta la depreciación detallada año a año, cabe anotar que en el año 3 hay otra inversión debido a la expansión del CAIMI:

Tabla 22. Detalle Depreciación
Primera parte

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Inversión equipos año 1	102,821,200	102,821,200	102,821,200	102,821,200	102,821,200	102,821,200	102,821,200
Inversión equipos año 3	-	-	27,712,669	27,712,669	27,712,669	27,712,669	27,712,669
Inversion muebles año 1	65,285,000	65,285,000	65,285,000	65,285,000	65,285,000	65,285,000	65,285,000
Inversion muebles año 3	-	-	94,677,936	94,677,937	94,677,938	94,677,939	94,677,940
Depreciación equipos año 1	10,282,120	10,282,120	10,282,120	10,282,120	10,282,120	10,282,120	10,282,120
Depreciacion muebles año 1	13,057,000	13,057,000	13,057,000	13,057,000	13,057,000	-	-
Depreciación equipos año 3			2,771,267	2,771,267	2,771,267	2,771,267	2,771,267
Depreciacion muebles año 3			18,935,587	18,935,587	18,935,588	18,935,588	18,935,588
TOTAL	23,339,120	23,339,120	45,045,974	45,045,974	45,045,974	31,988,975	31,988,975

Segunda parte

CONCEPTO	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12	AÑO 13
Inversión equipos año 1	102,821,200	102,821,200	102,821,200	102,821,200	102,821,200	102,821,200
Inversión equipos año 3	27,712,669	27,712,669	27,712,669	27,712,669	27,712,669	27,712,669
Inversion muebles año 1	65,285,000	65,285,000	65,285,000	65,285,000	65,285,000	65,285,000
Inversion muebles año 3	94,677,941	94,677,942	94,677,943	94,677,944	94,677,945	94,677,946
Depreciación equipos año 1	10,282,120	10,282,120	10,282,120	-	-	-
Depreciacion muebles año 1	-	-	-	-	-	-
Depreciación equipos año 3	2,771,267	2,771,267	2,771,267	2,771,267	2,771,267	2,771,267
Depreciacion muebles año 3						
TOTAL	13,053,387	13,053,387	13,053,387	2,771,267	2,771,267	2,771,267

Fuente: elaboración propia 2016

9.3.6.3. Gastos

Los gastos de CAIMI están representados en los gastos administrativos donde se contemplan otros que son importantes para administrar el proyecto como son: arriendo, servicios públicos, pago de alarma, aseo y cafetería, servicios generales, transporte que se le dará a las familias que lo requieran, entre otros y en la publicidad. Estos son proyectados también a 5 años y tienen el alza anual del IPC. Los anteriores valores los podemos apreciar en la tabla que se detalla a continuación:

Tabla 23. Gastos de CAIMI

Concepto	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Publicidad	\$	12.000.000	12.528.000	12.916.368	13.316.775	13.716.279
Gastos Administración	\$	301.942.352	313.910.035	611.752.311	612.125.107	632.088.407
Total Gastos	\$	313.942.352	326.438.035	624.668.679	625.441.882	645.804.686

Fuente: elaboración propia.

En la tabla que continúa, aparecen detallados los gastos administrativos relacionados en los gastos del CAIMI:

Tabla 24. Detalle Gastos Administrativos

Gastos Administrativos	Unidad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Personal Administrativo	\$	95,012,352	97,957,735	116,095,648	119,578,517	123,165,873
Arrendamiento y/o inversión	\$	7,200,000	7,488,000	67,488,000	70,187,520	72,995,021
Servicios Públicos	\$	12,000,000	12,480,000	25,958,400	26,996,736	28,076,605
Seguridad- alarma	\$	1,200,000	1,248,000	2,595,840	2,699,674	2,807,661
Transportes	\$	16,560,000	17,222,400	17,911,296	18,627,748	19,372,858
Aseo Y Cafeteria	\$	1,200,000	1,260,000	1,323,000	1,389,150	1,458,608
Cualificación	\$	5,000,000	5,250,000	5,512,500	5,788,125	6,077,531
Papelería	\$	1,150,000	1,207,500	1,267,875	1,331,269	1,397,832
Insumos médicos	\$	2,400,000	2,520,000	2,646,000	2,778,300	2,917,215
Uniformes de profesionales	\$	1,120,000	1,176,000	3,456,000	3,628,800	3,810,240
Mantenimiento locativo y equi	\$	0	0	25,000,000	6,000,000	6,300,000
Gastos Admon sede ppal 20%	\$	159,100,000	166,100,400	342,497,752	353,119,268	363,708,964
TOTAL	\$	301,942,352	313,910,035	611,752,311	612,125,107	632,088,407

Fuente: elaboración propia 2016

9.3.7. Conclusión general del análisis técnico

Según el estudio técnico realizado se concluye que:

- Es clave la ambientación de los espacios donde se atenderá porque se quiere que los consultorios no sean comunes, ni fríos, se quieren espacios cálidos, seguros y llamativos para los niños, teniendo presente que deben cumplir con los requisitos de salud.
- El equipo de profesionales que vaya a intervenir en el proceso de recuperación de los niños es fácil de conseguir porque existe buena oferta en el mercado laboral, lo importante es la experiencia que tengan en el trabajo con niños de primera infancia.
- Los equipos a utilizar en las valoraciones de los niños son de fácil consecución en el mercado, lo que se debe tener presente es la calibración para asegurar que los datos si sean de calidad.
- La metodología de la prestación del servicio es ganadora porque se interviene de manera integral no sólo al niño sino a su familia y se acompañan para que puedan concientizarse de mejorar, no solo sus hábitos alimenticios sino su estilo de vida.
- La inversión del proyecto es considerable, sin embargo, la fundación cuenta con un músculo financiero que le permitiría invertir en el mismo, además la factibilidad no sólo está en lo económico sino en lo social porque el CAIMI se alinea perfectamente con su misión.

10. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

10.1. EVALUACIÓN FINANCIERA

10.1.1. Construcción flujo de fondos del proyecto y del inversionista.

El flujo de fondos del CAIMI se realizó con información financiera detallada mes a mes del primer año y luego se hizo una proyección a 5 años. Para ello se tuvo en cuenta

algunos componentes del análisis técnico, al igual que las utilidades, depreciaciones, impuestos, entre otros.

Este flujo permite determinar la rentabilidad del proyecto y tomar decisiones estratégicas en el futuro, en caso de que se requiera. Para el caso de la fundación lo que se desea es que mínimamente el proyecto sea auto sostenible.

La tabla siguiente permite ver el flujo del que se habló en el párrafo anterior:

Tabla 25. Flujo de Fondos del CAIMI
Primera Parte

FLUJOS DE FONDOS							
DETALLE	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
Saldo inicial de caja	-	284.106.200	77.070.248	38.792.633	515.017	28.670.001	56.824.985
Ingresos sesiones	-	-	-	-	66.300.000	66.300.000	66.300.000
Total ingresos	-	-	-	-	66.300.000	66.300.000	66.300.000
Pago a proveedores	-	163.034.030					
Salarios	-	15.655.824	15.655.824	15.655.824	15.655.824	15.655.824	23.802.564
Gastos de administración	-	22.434.929	22.434.929	22.434.929	22.434.929	22.434.929	27.384.929
Impuestos, tasas y contribuciones	-	5.072.170					550.000
Total de egresos operativos	-	206.196.953	38.090.753	38.090.753	38.090.753	38.090.753	51.737.493
Intereses y gastos financieros	-	-	-	-	-	-	-
Impuesto de renta	-	-	-	-	-	-	-
Total egresos	-	206.196.953	38.090.753	38.090.753	38.090.753	38.090.753	51.737.493
Subtotal ingresos netos de egresos	-	(206.196.953)	(38.090.753)	(38.090.753)	28.209.247	28.209.247	14.562.507
Ingresos financieros	-	-	-	-	132.600	132.600	132.600
Egresos financieros	-	838.999	186.863	186.863	186.863	186.863	239.250
Subtotal gestión financiera	-	(838.999)	(186.863)	(186.863)	(54.263)	(54.263)	(106.650)
Ingresos socios							
Aportes de capital	284.106.200	-	-	-	-	-	-
Inversiones							
Incorporaciones de activos fijos	-	-	-	-	-	-	-
Mejoras sobre activos fijos	-	-	-	-	-	-	-
Superavit/necesidad financiera	284.106.200	(207.035.952)	(38.277.616)	(38.277.616)	28.154.984	28.154.984	14.455.857
Saldo final del mes	284.106.200	77.070.248	38.792.633	515.017	28.670.001	56.824.985	71.280.843

Segunda Parte

FLUJOS DE FONDOS							
DETALLE	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 2
Saldo inicial de caja	71.280.843	98.873.587	127.028.571	155.183.555	183.338.539	211.493.524	231.469.181
Ingresos sesiones	66.300.000	66.300.000	66.300.000	66.300.000	66.300.000	66.300.000	830.502.000
Total ingresos	66.300.000	66.300.000	66.300.000	66.300.000	66.300.000	66.300.000	830.502.000
Pago a proveedores							
Salarios	15.655.824	15.655.824	15.655.824	15.655.824	15.655.824	23.802.564	254.033.701
Gastos de administración	22.994.929	22.434.929	22.434.929	22.434.929	22.434.929	22.434.929	269.639.184
Impuestos, tasas y contribuciones							
Total de egresos operativos	38.650.753	38.090.753	38.090.753	38.090.753	38.090.753	46.237.493	523.672.885
Intereses y gastos financieros	-	-	-	-	-	-	-
Impuesto de renta	-	-	-	-	-	-	-
Total egresos	38.650.753	38.090.753	38.090.753	38.090.753	38.090.753	46.237.493	523.672.885
Subtotal ingresos netos de egresos	27.649.247	28.209.247	28.209.247	28.209.247	28.209.247	20.062.507	306.829.115
Ingresos financieros	132.600	132.600	132.600	132.600	132.600	132.600	5.428.000
Egresos financieros	189.103	186.863	186.863	186.863	186.863	219.450	2.132.192
Subtotal gestión financiera	(56.503)	(54.263)	(54.263)	(54.263)	(54.263)	(86.850)	3.295.808
Ingresos socios							
Aportes de capital	-	-	-	-	-	-	-
Inversiones							
Incorporaciones de activos fijos	-	-	-	-	-	-	-
Mejoras sobre activos fijos	-	-	-	-	-	-	-
Superavit/necesidad financiera	27.592.744	28.154.984	28.154.984	28.154.984	28.154.984	19.975.657	310.124.924
Saldo final del mes	98.873.587	127.028.571	155.183.555	183.338.539	211.493.524	231.469.181	541.594.105

Fuente: elaboración propia.

10.1.2. Construcción del estado de resultados.

En la siguiente tabla se detalla el estado de resultados, el cual permite tener una visión panorámica de cómo será el comportamiento financiero del CAIMI y determinar de manera precisa, si hay o no rentabilidad en cada uno de los periodos proyectados, que para este caso la rentabilidad es mucho más alta de lo que se esperaba:

Tabla 26. Estado de resultados

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	596.700.000	830.502.000	1.712.495.124	1.765.582.473	1.818.549.947
Mano de Obra	224.752.320	231.719.642	477.805.902	492.140.079	506.904.281
Depreciación	23.339.120	23.339.120	45.045.974	45.045.974	45.045.974
Utilidad Bruta	348.608.560	575.443.238	1.189.643.248	1.228.396.420	1.266.599.692
Gasto de Servicios	12.000.000	12.528.000	12.916.368	13.316.775	13.716.279
Gastos de Administracion	301.942.352	313.910.035	611.752.311	612.125.107	632.088.407
Utilidad Operativa	34.666.208	249.005.203	564.974.569	602.954.538	620.795.006
Otros ingresos					
Intereses	1.661.000	5.428.000	8.458.100	12.854.000	19.870.000
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	36.327.208	254.433.203	573.432.669	615.808.538	640.665.006
Impuestos (0%)	596.200	620.048	1.224.850	644.850	670.644
Utilidad Neta Final	35.731.008	253.813.155	572.207.819	615.163.688	639.994.362

Fuente: elaboración propia 2016

10.1.3. Construcción del balance

El CAIMI cuenta en sus primeros 5 años de funcionamiento con un activo corriente que se va incrementando en el tiempo, manteniendo su activo corriente disponible, especialmente en el año 3 del proyecto porque se duplica la cobertura a atender, esto requiere de otra inversión en equipos, muebles, ambientación de espacio y de otro equipo de profesionales quienes atenderán el doble de la cobertura, por lo tanto se realizarían el doble de sesiones, pasando de 15.910 a 31.820.

Sus activos no corrientes representados en equipos de oficina y en equipos médicos con los cuales se valora la situación nutricional de los usuarios, muestran la depreciación esperada en el transcurso del tiempo.

En la tabla seguida el balance presenta un patrimonio positivo que se va incrementando año tras año:

Tabla 27. Balance General de CAIMI

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo						
Efectivo	116.000.000	174.005.328	152.116.891	228.490.326	270.272.626	182.420.434
Inversiones temporales	0	69.443.662	367.718.073	767.657.678	1.398.410.327	2.140.223.913
Total Activo Corriente:	116.000.000	243.448.990	519.834.964	996.148.004	1.668.682.954	2.322.644.347
Maquinaria y Equipo de Operación	102.821.200	102.821.200	102.821.200	130.533.869	130.533.869	130.533.869
Depreciación Acumulada		-10.282.120	-20.564.240	-33.617.627	-46.671.014	-59.724.401
Maquinaria y Equipo de Operación	102.821.200	92.539.080	82.256.960	96.916.242	83.862.855	70.809.468
Muebles y Enseres	65.285.000	65.285.000	65.285.000	159.962.936	159.962.936	159.962.936
Depreciación Acumulada		-13.057.000	-26.114.000	-58.106.587	-90.099.175	-122.091.762
Muebles y Enseres	65.285.000	52.228.000	39.171.000	101.856.349	69.863.762	37.871.175
Total Activos Fijos:	168.106.200	144.767.080	121.427.960	198.772.591	153.726.617	108.680.643
Total Otros Activos Fijos	0	1.661.000	7.089.000	15.547.100	28.401.100	48.271.100
ACTIVO	284.106.200	389.877.070	648.351.924	1.210.467.695	1.850.810.671	2.479.596.090
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	58.366.552	62.251.301	53.841.260	74.824.000	65.483.215
Impuestos X Pagar	0	11.673.310	12.450.260	10.768.252	14.964.800	13.096.643
PASIVO	0	70.039.862	74.701.561	64.609.512	89.788.800	78.579.858
Patrimonio						
Superavit de Capital	284.106.200	284.106.200	284.106.200	284.106.200	284.106.200	284.106.200
Reservas acumuladas	0	0	35.731.008	289.544.163	861.751.982	1.476.915.671
Excedentes	0	35.731.008	253.813.155	572.207.819	615.163.688	639.994.362
PATRIMONIO	284.106.200	319.837.208	573.650.363	1.145.858.182	1.761.021.871	2.401.016.232
PASIVO + PATRIMONIO	284.106.200	389.877.070	648.351.924	1.210.467.694	1.850.810.671	2.479.596.090

Fuente: elaboración propia, 2016

10.1.4. Criterios de evaluación financiera e indicadores financieros.

La tasa de descuento o costo de capital se puede definir como el precio que se debe pagar por aquellos fondos que son requeridos para realizar la inversión, es decir, representa una medida de la rentabilidad mínima que se espera que genere el proyecto de acuerdo con el riesgo de la inversión, de forma tal que el retorno esperado permita cubrir la totalidad de la inversión inicial, los egresos de la operación, los intereses pagados y la rentabilidad que el inversionista le exige a su propio capital invertido.

Para el caso del CAIMI se evaluará el proyecto con una tasa de descuento del 20% ya que se trata de un proyecto que no requiere financiación porque la fundación cuenta con un remanente que puede destinar para hacer la inversión. A pesar de que FAN es una

entidad sin ánimo de lucro, se espera un 20% de rentabilidad para hacer reinversión en el mismo objeto social.

Valor Presente Neto

VPN: \$2,969,758,117

El VPN, descontando los flujos de caja a una tasa del 20% que es la rentabilidad esperada por la fundación, es mayor que cero (positivo) lo que indica que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero. Este criterio de decisión indica que EL CAIMI aumentara su valor en el tiempo y que se acepta desde el punto de vista financiero.

Tasa Interna de Retorno (TIR)

TIR: Tasa Interna de Retorno = 164%

La TIR del proyecto es superior a la rentabilidad esperada por la fundación la cual es de 20%, esto significa que es conveniente invertir en el Centro de Atención Integral para la Malnutrición Infantil, debido a que la rentabilidad que se espera, supera los rendimientos que se obtendrían si se destinara la misma inversión en otro tipo de proyecto con la tasa de rentabilidad mencionada.

Adicionalmente la TIR es aquella tasa que hace el VPN igual a cero.

Índices financieros

PRI: Periodo de Recuperación de la Inversión = 0.104

Este indicador muestra que los recursos invertidos en el proyecto, se recuperan aproximadamente en 10 meses de operación, lo que ratifica la viabilidad financiera del CAIMI, si se contemplara un escenario temporal de 5 años de evaluación del proyecto. Este indicador nos demuestra que las inversiones efectuadas son fácilmente recuperables si se cumplen con los supuestos de operación del mismo.

Margen Operativo: En promedio en los 5 años en que se evaluó el proyecto se obtiene un margen operativo de 32,12%.

Margen Neto: En promedio en los 5 años en que se evaluó el proyecto se obtiene un margen neto de 32,12%

Índice de liquidez: La razón corriente promedio en los 5 años de evaluación es 9,23 lo cual indica que por cada peso que se debe en el corto plazo se cuenta con aproximadamente \$ 9 de activos corrientes para respaldar la deuda. Esto demuestra que el CAIMI contará con índices de liquidez adecuados para el cubrimiento de sus obligaciones.

10.1.5. Análisis de sensibilidad y riesgo

- Reduciéndose un 10% el precio de venta y conservando las mismas unidades vendidas: sigue siendo viable el proyecto, obteniendo unos resultados de 80.52% la Tasa interna de retorno y con un VAN de \$ 1.006.510.941.

- Reduciéndose un 20% el precio de venta y conservando las mismas unidades vendidas: se obtiene un resultado todavía viable para el proyecto, con unos resultados de 53.01% de TIR y un Valor actual neto de \$592.068.

- Reduciéndose un 10% el precio de venta y reduciendo un 10% las unidades vendidas: los resultados son viables ya que la TIR da un porcentaje de 63.40% lo que es menor que la tasa mínima de rendimiento, la cual es del 10%, y el VAN un valor de \$746.897305

- Conservando el precio de venta y reduciendo un 10% las unidades vendidas: la TIR es del 87.93%, y el VAN de \$1.119.902.419, lo que continúa siendo viable aun con la reducción de un 10% de unidades vendidas.

- Conservando el precio de venta y reduciendo un 20% las unidades vendidas: con estas condiciones lo resultados que se obtienen son de la TIR un 68,17%, y la VAN (Valor actual neto) de \$ 818.751.902, por lo que sigue siendo viable.

10.1.6. Conclusión general de la Evaluación Financiera

El Centro de Atención Integral para la Malnutrición Infantil es viable desde el punto de vista financiero, presenta indicadores que demuestran una adecuada rentabilidad para el inversionista, que para este caso es la fundación FAN. Una vez analizados los indicadores del proyecto, se puede ver que el proyecto, además de ser rentable, es sostenible en el tiempo como empresa, presenta un índice de liquidez adecuado que puede respaldar los pasivos que se generan en la misma. Tiene una Tasa Interna de Retorno que cumple la condición de ser mayor a la rentabilidad esperada por la fundación y por lo tanto puede concluirse que el CAIMI debería implementarse.

10.2. CONCLUSIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Al elaborar el estudio de mercado para determinar la demanda potencial de niños que padecen la problemática de malnutrición, se encontró que la población que requiere la atención es alta frente a la cobertura que se proyectó atender en el CAIMI. Es importante aclarar que los niños que se atenderán en éste centro representan un porcentaje muy bajo de participación del mercado porque la capacidad instalada que se propone, no permite atender un número considerable de niños que padecen la enfermedad.
- Desde lo técnico se concluye que el manejo de la atención integral, es clave para combatir la malnutrición, se genera además un mayor impacto en el servicio prestado porque no sólo se beneficia el niño sino también a su familia. Es por ello que en el año 3 del proyecto se plantea duplicar el equipo interdisciplinario para beneficiar el doble de niños y poder atender a 480.
- El estudio administrativo y legal concluyen que el CAIMI como proyecto de FAN, se alinea con su visión, la cual consiste en “desarrollar proyectos efectivos e innovadores que promuevan el crecimiento y la formación de niños y niñas sanos, sociables, inteligentes y felices, con familias y entornos protectores, capaces de construir una Colombia

en Paz” lo que favorece la decisión de la junta directiva para aprobarlo e invertir en el proyecto.

- El estudio financiero arroja que el *CAIMI* es un proyecto viable que requiere una inversión de \$284.106.200 que se recuperaría a los 11 meses, aproximadamente, con una tasa de retorno de 164% y un Valor presente neto de \$ 2.969.758.117

Recomendaciones

Dentro del estudio financiero se determinó que el proyecto no sólo es sostenible sino que es rentable pero para la fundación es importante velar por el cumplimiento de su objeto social, su misión y visión por lo tanto se recomienda que dentro del proyecto se incluya como línea de acción la participación en mesas municipales y departamentales relacionadas con el tema nutricional con el fin de poder influir en las políticas públicas de Seguridad Alimentaria y Nutricional y así lograr un mayor impacto social, contribuyendo al mejoramiento del nivel de calidad de vida de la población y a la construcción de un país con equidad, desarrollo y paz.

BIBLIOGRAFIA

- Black RE, V. C. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. En *Lancet* [online], junio 6.
- Cardona Olga Lucía. (2009). *Prevención de la Obesidad Infantil*. Universidad de Antioquia.
- Comisión Intersectorial para la Atención Integral de Primera Infancia. (2012). *Lineamiento Técnico de Alimentación y Nutrición para la primera infancia*. Bogotá.
- Congreso de Colombia. (2009). *Ley 1355 de 2009*. Bogotá: Congreso de Colombia.
- CEPAL. (2009). *Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*.
Recuperado de http://www.cepal.org/rio20/noticias/paginas/6/43766/2013-272Rev.1_Desarrollo_sostenible_en_America_Latina_y_el_Caribe_WEB.pdf
- Familiar., M. d. (2011). *Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia - ENSIN*. Bogotá DC: Instituto Nacional de Salud.
- Gaviria Correa, A., Giraldo Salinas, J. C., & Guarín Alzate, G. J. (2015). *I Galardón al Cuidado Materno Infantil: Guía Metodológica para las Organizaciones*. Medellín: Alcaldía de Medellín, Secretaría de Salud.
- Gaviria Correa, A., Giraldo Salinas, J. C., Betancur Montoya, H. F., & Hoyos Gracia, P. F. (2015). *Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Municipio de Medellín 2016-2028*. Medellín: Alcaldía de Medellín.
- Istúriz Almeida, A., Capella, R., & Mendoza, R. (2005). *Formación de hábitos alimentarios y de estilos de vida saludable*. Venezuela: UNICEF.

Kovalskys, I., & Krochik, G. (2015). *Obesidad y Síndrome Metabólico en la Infancia y Adolescencia*. Chile: Universidad Austral - Facultad de Ciencias Biomédicas.

Lancet, T. (2008). *Nutrición Materno Infantil. Resumen ejecutivo*. The Lancet.

Ministerio de Hacienda, Ministerio de Relaciones Exteriores, ICBF. (2011). *Documento Conpes 140: METAS Y ESTRATEGIAS DE COLOMBIA PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO-2015*. Bogotá DC: Consejo Nacional de Política Económica y Social.

Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Educación, ICBF. (2007). *Documento CONPES Social 113 de 2008: POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (PSAN)*. Bogotá: Consejo Nacional de Política Económica Social.

Ministerio de la Protección Social, ICBF, NUTRIR, OPS. (2007). *Guías Alimentarias para Gestantes y Madres Lactantes*. Bogotá: Ministerio de Protección social.

Ministerio de Salud, C. F. (2015). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012-2019, Anexo Técnico*. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social.

Ministerio de Salud de la Nación. (2013). *Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud*.

Organización Mundial de la Salud. (2013). 10 Datos sobre la obesidad. Recuperado de <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/index2.html>

Organización Mundial de la Salud. (2014). Comisión para acabar con la obesidad infantil. Recuperado de <http://www.who.int/end-childhood-obesity/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2015a). Obesidad y sobrepeso (Nota descriptiva N° 311). Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2015b). Alimentación del lactante y del niño pequeño (Nota descriptiva N° 342). Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2015c). *Prevención de las enfermedades Crónicas: Una Inversión Vital*. Canada: Organización Mundial de la Salud.

Organización Mundial de la Salud. (2016a). Nutrición. Recuperado de <http://www.who.int/topics/nutrition/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2016b). Malnutrición. Recuperado de http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/malnutrition/es/

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Conjunto de recomendaciones sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (2012). *Salud en las Américas. Publicación Científica y Técnica N° 636*. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud.

Programa Buen Comienzo. (2015). *Informe Evaluativo de Evaluación Antropométrica, Segundo Semestre 2015*. Medellín: Alcaldía de Medellín-Secretaría de Educación.

Republica de Colombia, Ministerio de Salud, FAO. (2015). *Primer Informe de Avance del Sistema de Seguimiento y Evaluación al Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2012 - 2019*. Bogotá: CISAN - Comisión Intersectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Restrepo, M. T. (2009). *Estado Nutricional y Crecimiento Físico*. Medellín: Universidad de Antioquia.

Salazar Jaramillo, A., & Gutierrez, D. C. (2010). *Caracterización de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de los hogares del Municipio de Medellín a través del Perfil Alimentario y Nutricional Medellín 2010*. Medellín: Alcaldía de Medellín.

Salazar Jaramillo, A., & Gutierrez, D. C. (2010). *Conozcamos la seguridad alimentaria y nutricional y trabajemos por ella*. Medellín: Alcaldía de Medellín (Ministerio de Protección Social, 2016)

Toro, B. L. (2002). Organizaciones No gubernamentales y Derechos Humanos. *Credencial Historia*, 8.

UNICEF, (2006). Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe
Recuperado de [http://www.unicef.org/lac/Desafiosnutricion\(13\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Desafiosnutricion(13).pdf)

