

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**TESIS**

**ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL  
SOCIOECONÓMICO DE LA POBLACIÓN  
BENEFICIARIA INFANTIL DEL PROGRAMA DEL  
VASO DE LECHE DEL DISTRITO DE SAYÁN,  
PERIODO ANUAL 2018**

**PRESENTADO POR:**

**Br. REYES CORNEJO, JONATHAN BRIAN**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**ASESOR:**

**M(°). CARREÑO MUNDO, HUMBERTO**

**HUACHO – PERÚ**

**2019**

**ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LA  
POBLACIÓN BENEFICIARIA INFANTIL DEL PROGRAMA DEL VASO  
DE LECHE DEL DISTRITO DE SAYÁN, PERIODO ANUAL 2018**

**Br. REYES CORNEJO, JONATHAN BRIAN**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**ASESOR**

**M(ø). CARREÑO MUNDO, HUMBERTO**

**MAESTRO EN SALUD PÚBLICA**

**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y  
NUTRICIÓN**

**HUACHO – PERÚ**

**2019**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN**  
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

**TESIS**

**ESTADO NUTRICIONAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LA  
POBLACIÓN BENEFICIARIA INFANTIL DEL PROGRAMA DEL VASO  
DE LECHE DEL DISTRITO DE SAYÁN, PERIODO ANUAL 2018**

Para optar el título profesional de *Licenciado en Bromatología y Nutrición* ha sido aprobada en nombre de la *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión* por el siguiente jurado evaluador:

.....  
M(o). Delia Haydee Cajaleón Asencios  
**PRESIDENTE**

.....  
M(o). Nelly Norma Tamariz Grados  
**SECRETARIA**

.....  
Lic. Edith Torres Corcino  
**VOCAL**

.....  
M(o). Humberto Carreño Mundo  
**ASESOR**

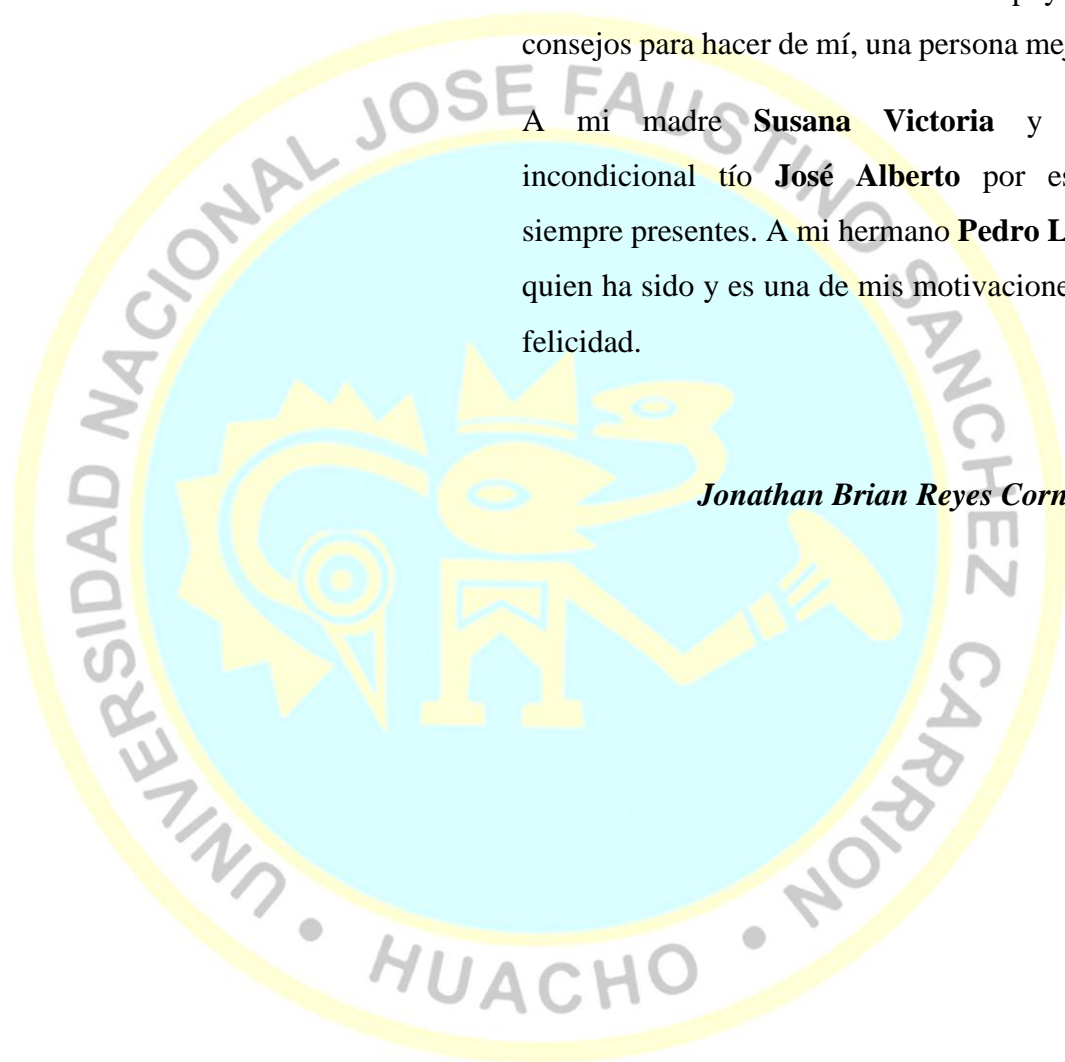
## DEDICATORIA

Es mi deseo como sencillo gesto de gratitud, dedicarle mi trabajo de investigación a mi madre **Rosalina Adriana** por su amor, permanente cariño y comprensión.

A mi madre **Rosa Aimé**, porque ella siempre estuvo a mi lado brindándome su apoyo y consejos para hacer de mí, una persona mejor.

A mi madre **Susana Victoria** y mi incondicional tío **José Alberto** por estar siempre presentes. A mi hermano **Pedro Luis** quien ha sido y es una de mis motivaciones y felicidad.

*Jonathan Brian Reyes Cornejo*



## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento en primer lugar se dirige al **Divino Omnipotente**, porque su amor y bondad no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros que son resultado de tu ayuda, y cuando caigo y me pones a prueba, aprendo de mis errores y me doy cuenta que los pones en frente mío para que mejore como ser humano, y crezca de diversas maneras.

En segundo lugar, agradecer infinitamente a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto; pues no ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa **familia**.

*Jonathan Brian Reyes Cornejo*

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	v
<b>ÍNDICE</b> .....	vi
<b>RESUMEN</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	xiv
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	1
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	1
1.2. Formulación del problema .....	5
1.2.1. Problema general. ....	5
1.2.2. Problemas específicos.....	5
1.3. Objetivos de la investigación .....	5
1.3.1. Objetivo general. ....	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación .....	6
1.5. Delimitación del estudio .....	7
1.6. Viabilidad del estudio .....	8
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	10
2.1. Antecedentes de la investigación .....	10
2.1.1. Investigaciones internacionales.....	10
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	14
2.2. Bases teóricas.....	19
2.2.1. Programa del vaso de leche.....	19
2.2.2. Estado nutricional.....	39
2.2.3. Nivel socioeconómico .....	64
2.3. Definición de términos básicos .....	71
2.4. Formulación de la hipótesis .....	73
2.4.1. Hipótesis general .....	73
2.4.2. Hipótesis específicas.....	73
<b>CAPITULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA</b> .....	75
3.1. Diseño metodológico .....	75
3.1.1. Tipo de investigación .....	75
3.1.2. Nivel de investigación .....	75
3.1.3. Diseño.....	75

3.1.4. Enfoque.....	76
3.2. Población y muestra.....	76
3.2.1. Población .....	76
3.2.2. Muestra .....	77
3.3. Operacionalización de variables e indicadores .....	78
3.4. Técnicas de recolección de datos .....	79
3.4.1. Técnicas a emplear .....	79
3.4.2. Descripción de los instrumentos.....	80
3.4.3. Consideraciones éticas.....	83
3.5. Técnicas para el procedimiento de la información .....	84
3.5.1. Análisis descriptivo .....	84
3.5.2. Análisis inferencial.....	84
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADOS</b> .....	86
4.1. Análisis descriptivo.....	86
4.2. Análisis inferencial .....	113
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>DISCUSIÓN</b> .....	126
5.1. Discusión de resultados .....	126
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	131
6.1. Conclusiones .....	131
6.2. Recomendaciones .....	132
<b>CAPÍTULO VII</b>	
<b>REFERENCIAS</b> .....	133
7.1. Fuentes documentales .....	133
7.2. Fuentes bibliográficas .....	136
7.3. Fuentes hemerográficas .....	138
7.4. Fuentes electrónicas .....	140
<b>ANEXOS</b> .....	142

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Instrumentos de focalización del Programa Social Vaso de Leche. ....	27
<b>Tabla 2:</b> Mecanismo de supervisión y control del Programa del vaso de leche a partir del rol usuario. ....	32
<b>Tabla 3:</b> Periodo de reporte de información del Registro Único de Beneficiarios del Programa del vaso de leche (RUBPVL) al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. ...	35
<b>Tabla 4:</b> Dimensiones y tipologías del estado nutricional en niños menores de 5 años. ....	41
<b>Tabla 5:</b> Aproximación y registro del indicador epidemiológico "edad" en la valoración nutricional de niños y niñas menores de cinco años. ....	51
<b>Tabla 6:</b> Ventajas y desventajas de la aplicación de los índices construidos a partir del peso corporal y la talla en la población infantil menor de 5 años. ....	55
<b>Tabla 7:</b> Diferencias y relaciones entre mediciones, índices e indicadores del crecimiento en la población infantil. ....	56
<b>Tabla 8:</b> Valores de equivalencia para algunos puntos estadísticos (percentiles y puntaje Z), comúnmente usados. ....	58
<b>Tabla 9:</b> Clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años. ....	59
<b>Tabla 10:</b> Interpretación de los índices antropométricos a través de los indicadores de clasificación nutricional por grado y tiempo, del porcentaje de adecuación a la mediana. .	62
<b>Tabla 11:</b> Beneficios y limitaciones de los sistemas de evaluación del crecimiento infantil. ....	63
<b>Tabla 12:</b> Niveles de la Clasificación Socioeconómica (CSE), como medida del bienestar del hogar. ....	70
<b>Tabla 13:</b> Población beneficiaria registrada y empadronada por el Programa del vaso de leche-MDS, distribuidos por números de comités locales, durante el periodo anual 2018. 86	
<b>Tabla 14:</b> Población beneficiaria registrada y empadronada por el Programa vaso de leche-MDS, distribuida según tipo de beneficiario y/o motivo del beneficio, durante el periodo anual 2018. ....	87
<b>Tabla 15:</b> Distribución de beneficiarios infantes de 0 a 6 años del Programa del vaso de leche-MDS, según delimitaciones de edades dadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio). ....	88
<b>Tabla 16:</b> Distribución de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche-MDS, según género y tipo de área de residencia, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio). ....	89



<b>Tabla 17:</b> Distribución de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según género y zona estratégica de intervención, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio). .....	90
<b>Tabla 18:</b> Categorización de la eficacia.....	93
<b>Tabla 19:</b> índice de cobertura de la población empadronada y registrada por el Programa vaso de leche-MDS en relación a la población total de infantes menores de 5 años del distrito de Sayán, durante el periodo anual 2018.....	94
<b>Tabla 20:</b> Índice de cobertura de evaluación nutricional por antropometría básica en los beneficiarios infantes menores de 5 años empadronados y registrados por el Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio). .....	95
<b>Tabla 21:</b> Perfil nutricional de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), respecto al diagnóstico nutricional. ....	99
<b>Tabla 22:</b> Descripción de los rangos de prevalencia de los tipos de malnutrición por deficiencia (desnutrición crónica) y exceso (sobrepeso y obesidad).....	100
<b>Tabla 23:</b> Descripción de los rangos de prevalencia de malnutrición por deficiencia (desnutrición aguda). ....	100
<b>Tabla 24:</b> Tipos de malnutrición frecuentes (desnutrición y sobrenutrición) en la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).....	101
<b>Tabla 25:</b> Distribución de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según el nivel socioeconómico para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).....	107
<b>Tabla 26:</b> Prueba de normalidad para datos cuantitativos continuos mediante la prueba Kolmogorov-Smirnov para una prueba. ....	115
<b>Tabla 27:</b> Fiabilidad de instrumentos para la determinación de indicadores antropométricos básicos (peso corporal y talla) mediante el estadístico Alfa de Cronbach a partir de la valoración de la concordancia por el Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI). .....	117
<b>Tabla 28:</b> Prueba bondad de ajuste de Chi cuadrado ( $X^2$ ), en el contraste de la variable estado nutricional de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).....	119
<b>Tabla 29:</b> Prueba bondad de ajuste de Chi cuadrado ( $X^2$ ), en el contraste de la variable nivel socioeconómico de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).....	122
<b>Tabla 30:</b> Prueba de independencia del Chi cuadrado ( $X^2$ ) mediante tabulación cruzada, en el contraste de la asociación entre las variables categóricas respecto al nivel socioeconómico y el estado nutricional en la muestra de estudio. ....	124

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Esquema de implementación y funcionamiento del Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán, 2018.....	29
<b>Figura 2:</b> Fases y pautas específicas del Examen Especial al Programa del vaso de leche. ....	33
<b>Figura 3:</b> Proceso general del uso del aplicativo del Registro Único de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche (RUBPVL 2.0).....	36
<b>Figura 4:</b> Organización e implementación del Programa del vaso de leche, a partir de la intervención del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). ....	38
<b>Figura 5:</b> Árbol de problemas de la desnutrición infantil.....	44
<b>Figura 6:</b> Marco modificado de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud centrado en áreas de acción para la prevención de la obesidad. .	48
<b>Figura 7:</b> Componentes del Sistema de Focalización de Hogares: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), los Gobiernos Locales y Provinciales y los Programas Sociales. ....	66
<b>Figura 8:</b> Sistema de Focalización de Hogares: Fuentes de información, medición de la calidad de vida de los hogares y el algoritmo de cálculo del IFH como elemento de focalización.....	69
<b>Figura 9:</b> Distribución poblacional de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según la variable de segmentación "tipo de área" a partir de variables intervinientes como la "zona estratégica de intervención" y el "grupo etario"....	91
<b>Figura 10:</b> Distribución de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018, segmentados por la oferta evaluadora antropométrica nutricional según la zona estratégica de intervención y grupo etario.....	97
<b>Figura 11:</b> Mapa vectorizado de malnutrición infantil (deficiencia y exceso) en beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), según rangos de prevalencia. ....	102
<b>Figura 12:</b> Mapa vectorizado de malnutrición infantil (deficiencia y exceso) en beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I, sectorizados por las zonas estratégicas de intervención.....	104
<b>Figura 13:</b> Distribución de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS evaluada por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), a partir de las variables categóricas como el género y el tipo de área de residencia, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).....	108
<b>Figura 14:</b> Mapa vectorizado del nivel de pobreza (pobreza total, pobreza y pobreza extrema) en beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I, sectorizado por zonas estratégicas de intervención. ....	111

<b>Figura 15:</b> Flujograma de la población y muestra de estudio. ....	114
<b>Figura 16:</b> Gráfico de normalidad Q-Q normal y Q-Q normal sin tendencia de las variables cuantitativas "peso corporal" y "talla" como indicadores antropométricos para la determinación del estado nutricional de la muestra de estudio. ....	116
<b>Figura 17:</b> Frecuencias observadas a partir del diagnóstico nutricional (tipología) y gráfico de Pareto para el análisis de los "pocos vitales" y los "muchos triviales" de la muestra de estudio.....	121
<b>Figura 18:</b> Proporciones poblacionales del nivel socioeconómico en la muestra de estudio de beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio). ....	123



## RESUMEN

**Objetivo:** determinar el estado nutricional y nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del Vaso de Leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018. **Metodología:** es una investigación de tipo descriptiva-correlacional, retrospectiva en cuanto al periodo de toma de muestra y según la secuencia temporal del fenómeno estudiado es de tipo transversal; con un enfoque cuantitativo y cualitativo acompañado de interpretaciones categóricas; la recolección, procesamiento y análisis de los mismos se ejecutaron utilizando el paquete estadístico SPSS versión 23.0; identificando las frecuencias observadas para datos cualitativos de una variable ordinal a través del estadístico *Chi cuadrado* ( $X^2$ ) mediante los métodos *bondad de ajuste* e *independencia* para el análisis unidimensional y bidimensional respectivo, donde se contrastan con un nivel de significación  $p \leq 0,05$ ; presentados en tablas y/o figuras para el análisis y discusión correspondiente. **Resultados:** existen diferencias significativas en cuanto a la representatividad de la muestra de estudio a partir del *estado nutricional* y el *nivel socioeconómico* ( $p: 0.000$ ) con un diagnóstico *normal* ( $r: 137.3$ ) y una clasificación *pobre* ( $r: 50.3$ ), respectivamente. En cuanto a la asociación entre dichas variables no se establecieron dependencias significativas ( $p: 0.234$ ), no obstante, se evidenciaron que infantes con una clasificación socioeconómica *no pobre* se asocia con un diagnóstico nutricional a partir de la tipología *sobrenutrición* ( $RE: 1.3$ ), además, infantes con un estado *eutrófico* o *desnutrición* ( $RE: 0.2$  y  $0.3$  respectivamente) se asocia con una clasificación *pobre*. **Conclusión:** los infantes menores de 5 años beneficiarios del Programa vaso de leche del distrito de Sayán, tuvieron en su mayoría un estado nutricional *normal* y un nivel socioeconómico *pobre*, precisando ausencia de asociación entre ellas, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

**Palabras clave:** Programas alimentarios, programa social, malnutrición, eutrofia, focalización, clasificación socioeconómica, nivel socioeconómico, padrón general de hogares.

## ABSTRACT

**Objective:** determine the nutritional status and socioeconomic level of the beneficiary population of infants under 5 years of the Milk Glass Program of the district of Sayan, annual period 2018. **Methodology:** is a descriptive-correlational type research, retrospective in terms of the period of sampling and according to the temporal sequence of the phenomenon studied is of a transversal type; with a quantitative and qualitative approach accompanied by categorical interpretations; the collection, processing and analysis of them were executed using the statistical package SPSS version 23.0; identifying frequencies observed for qualitative data of an ordinal variable using the statistical *chi-square* ( $X^2$ ) by testing *goodness of fit* and *independence* for the dimensional and two dimensional analysis respective, where they are contrasted with a level of significance  $p \leq 0,05$ ; presented in tables and / or figures for the corresponding analysis and discussion. **Results:** there are significant differences in terms of the representativeness of the study sample based on *nutritional status* and *socioeconomic level* ( $p: 0.000$ ) with a normal diagnosis ( $r: 137.3$ ) and a *poor* classification ( $r: 50.3$ ), respectively. Regarding the association between these variables, no significant dependencies were established ( $p: 0.234$ ), however, it was evidenced that infants with a *non-poor* socioeconomic classification are associated with a nutritional diagnosis based on the typology of *overnutrition* ( $RE:1.3$ ), also, infants with *eutrophic state* or *malnutrition* ( $RE: 0.2$  y  $0.3$  respectively) it is associated with a poor classification. **Conclusion:** infants under 5 years of age beneficiaries of the Milk Glass Program of Sayán district, mostly had a *normal* nutritional status and a *poor* socioeconomic level, specifying absence of association between them, during the 2018 annual period I (January to June).

**Keywords:** Food programs, social program, malnutrition, eutrophic, targeting, socioeconomic classification, socioeconomic level, general register of households.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación está motivada por una urgente necesidad, la cual radica a partir de la identificación de los componentes e indicadores que se perciben del Programa del Vaso de Leche, ya que en el Perú es considerado como uno de los programas sociales más longevos que existe y que en la actualidad permanece aún vigente; de estas circunstancias nace el hecho que es blanco objetivo de una serie de interrogantes que van desde su eficiencia, sobre todo aquel que determina el bienestar nutricional de sus beneficiarios, hasta su viabilidad que, a estas digresión en particular es considerado como uno de los programas sociales que más gasto se le asigna por parte del estado.

No obstante, para analizar esta problemática es necesario mencionar los componentes e indicadores del fenómeno, así como sus variables y la asociación de las mismas; pues una cuestión singular que presenta el Programa del Vaso de Leche, siendo éste un programa emblemático de lucha contra la pobreza; el cual cuyo dilema en la actualidad se enfatiza en la focalización (filtración) de sus beneficiarios, el sentido y la dirección de la cobertura asistencial de alimentos, así como la condición nutricional de sus beneficiarios, todo ello finalmente repercutirá en el cumplimiento de sus objetivos y alcances que persigue. En ese sentido, e importante es, se cristalice periódicamente la situación de los beneficiarios del programa en mención, de acuerdo a la determinación de sus características demográficas, socioeconómicas y nutricionales, para su gestión administrativa y operativa eficiente; del mismo modo la eliminación de los escollos que comprometen su misión y visión como medios para lograr alcanzar un estado deseable en su ejecución y funcionalidad.

Por lo tanto, el presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar el estado nutricional y el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de cinco años del Programa vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018; el cual representa una herramienta informativa de evidencia científica para la formulación de políticas ligadas a la lucha contra la pobreza y la inseguridad alimentaria, esta última con enfoque en la reducción de la desnutrición infantil, desde las canteras teóricas de la sociología.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

Avanzando en el tiempo encontramos que, en el Perú existen mejoras en cuanto a la reducción de la desnutrición infantil y que ante los ojos del mundo es considerado como “ejemplo en lucha contra la desnutrición” (El Peruano, 2017); pues a esta revisión tan somera como particular, se complementa con lo referido por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) donde dio a conocer que “en el último año, la desnutrición crónica en la población menor de cinco años de edad pasó de 14,4% a 13,1%, disminuyendo en 1,3 puntos porcentuales, es decir, 39 mil 300 niñas y niños dejaron la condición de desnutridos” (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).

A estas aseveraciones es preciso inferir que la desnutrición infantil es frecuentemente reflejada por su gran incidencia como desnutrición crónica infantil, esta a su vez es un tipo de malnutrición por deficiencia, considerada como “una enfermedad que se manifiesta en las niñas y niños al presentar retardo en su crecimiento, que se expresa en un déficit de la talla para la edad, afectando también el desarrollo de sus capacidades físicas, intelectuales, emocionales y sociales” (Ministerio de Salud, 2014).

No obstante, existen otros tipos de malnutrición por deficiencia, éste es el caso de la desnutrición aguda infantil en donde generalmente se produce en “niños mayores de 2

años, cuando no se consume suficiente proteína” (Montero Prado & Arboleda Flor, 2015); siendo un trastorno de la nutrición que se produce por el déficit de peso sin afectar la talla a una determinada edad; pero hay más, pues de estas digresiones se destaca que dichas tasas “siguen siendo excesivamente altas en algunas regiones del mundo, aunque se mantienen muy bajas en América Latina y el Caribe, donde solo 1,3 por ciento de los niños y niñas menores de cinco años en 2016 sufría desnutrición aguda” (Servindi, 2017); al llegar a este punto, conviene mencionar que en el Perú “el indicador de desnutrición aguda, venía disminuyendo lentamente pero de manera constante desde el 2012 al 2014, sin embargo, en el año 2015 mostró un incremento de 0,1% alcanzando el 1,7%; siendo finalmente el 1,1% para el año 2016” (Bohórquez Medina, 2016).

Aquí empezamos a cercar las dimensiones del tipo de malnutrición por deficiencia, ya que en el país a nivel de la salud pública, dichas dimensiones son consideradas como determinantes en el perfil nutricional de la población infantil; y aunque subyace en estos detalles un completo triunfo en la reducción de enfermedades carenciales como la desnutrición, esto además acompañado de la expresión de Favarato (2017), donde corrobora que “los méritos que hemos alcanzado en la reducción de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, han convertido al Perú en un país referente a nivel mundial”.

Particularmente sorprende comprobar que se están observando resultados positivo frente a la desnutrición infantil, sin embargo, conviene advertir que no se presenta lo dicho como un logro rotundo, pues haciendo énfasis en lo manifestado, nuevamente Favarato (2017) amortigua su expresión inicial mencionado que los meritos alcanzados “es solo una de nuestras batallas: el reto enorme que aún tenemos como país es atacar la anemia, que afecta a 948 mil niños y niñas menores de cinco años, y



las crecientes tasas de obesidad y sobrepeso, debemos sumar ahora la urgencia de revertir esta nueva tendencia al aumento de las cifras globales de hambre en el país”.

De estas circunstancias, nace el hecho de incidir en el estudio y abordaje del estado nutricional de la población infantil, tras esta situación y su atención debida se ha constituido en una preocupación intermitente, pues consecuentemente en nuestro país discernimos que “la prevalencia del sobrepeso en menores de cinco años se encuentra muy cercana al promedio regional, alcanzando el 7,2%; mientras que la desnutrición crónica, aunque con reducciones importantes en los últimos cinco años, todavía afecta a cerca de 400 mil niños y niñas menores de cinco años (13,1%)” (Favarato, 2017).

Todo lo dicho hasta ahora explica, la necesidad de identificar y determinar el estado nutricional de la población infantil menor de 5 años, pues como se ha mencionado el desarrollo y bienestar nutricional en dicha población es considerada “una política basada en evidencias, que ha logrado construir una visión compartida, una ruta, herramientas, instrumentos y estrategias que involucran los diferentes niveles de gobierno e interinstitucional con un enfoque de derechos, de gestión por resultados, entre otros, las misma que se aterriza en los distritos más pobres del país” (Zubilete Guerreros, 2016).

Por lo tanto, y en mérito al presente estudio, específicamente en el distrito de Sayán a partir de las organizaciones sociales de base (OSB) se cristaliza la existencia del Programa del vaso de leche (PVL), un programa social enfocado en el desarrollo humano de tipo alimentario, de lucha contra la pobreza, cuyo dilema actual, en términos generales se focaliza en el contenido nutricional de la ración distribuida y la focalización (filtración) de sus beneficiarios. En ese sentido, e importante es se actualice periódicamente la situación de los beneficiarios del programa en mención en

relación al aspecto demográfico, socioeconómico y nutricional, para su gestión eficiente enfrentando los escollos que aún contiene su misión.

Por lo expuesto al inicio, y acoplado la necesidad de obtener datos cuantitativos y cualitativos respecto al estado nutricional de la población beneficiaria infantil menor de 5 años del Programa del vaso de leche, identificando poblaciones eutróficas y/o poblaciones afectadas con algún tipo de malnutrición; paralelamente existe la necesidad de identificar el nivel socioeconómico de la población beneficiaria a partir de la evaluación del bienestar de los hogares, en busca de su asociación con el perfil nutricional de dicha población.

Ante ello, cabe mencionar la importancia en cuanto a la utilización de dicha información, en aras a la formulación de estrategias e instrumentos provenientes a partir de políticas de salud focalizando el aspecto alimentario y nutricional, esto a cargo de los gobiernos locales y provinciales, particularmente en el entorno de la municipalidad distrital de Sayán, quien es la entidad que administra el Programa del vaso de leche a partir de mecanismos de gestión y ejecución de actividades preventivas (intervenciones evaluadoras) y de focalización (filtración), que son los ejes funcionales en la eficiencia y cumplimiento de los objetivos que persigue el programa en mención.

Por ello y con la finalidad de solucionar dicha problemática, se realizó el presente estudio con el objetivo de determinar el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de cinco años del Programa vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general.**

¿Cuál es el estado nutricional y nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

- a) ¿Cómo se clasifica el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche?
- b) ¿Cómo se clasifica el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche?
- c) ¿De qué manera se relaciona el estado nutricional y el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general.**

Determinar el estado nutricional y nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018.

### **1.3.2. Objetivos específicos.**

- a) Determinar la clasificación del estado nutricional en la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche.
- b) Determinar el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche.

- c) Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

La presente investigación se caracteriza por ser un valioso instrumento para la identificación, actualización y evaluación del perfil nutricional y nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, todo ello en la obtención de evidencia científica que oriente en la toma de decisiones para la formulación y elaboración de políticas de salud enfocadas en la recuperación nutricional; ello por consiguiente en la reducción de la malnutrición infantil a partir de sus dos dimensiones (deficiencia y exceso), así como en actividades de focalización de beneficiarios para optimizar la dirección y sentido de la cobertura asistencial de alimentos.

Dicha información científica que proporciona la presente investigación se constituye como un antecedente importante, pues no solo se necesita de una intervención evaluadora para la obtención de resultados, por el contrario, se necesita que dicha medida interventora se ejecute periódicamente como parte de la gestión del Programa del vaso de leche en la ejecución de actividades preventivas y de focalización, en aras de la optimización del servicio asistencial y la dirección efectiva del beneficio alimentario.

Así mismo, en tópicos de nutrición y nivel socioeconómico, específicamente a nivel local existen pocos datos publicados, no obstante la mayoría de ellos son a partir de conocimientos e informaciones de origen empírico; es decir, basados en la experiencia a nivel nacional y la percepción del mismo dadas por la observación; así pues surge la

necesidad de obtener resultados objetivos a partir de evidencias científicas, en busca de conclusiones basadas en la mejor evidencia disponible, trabajando en recomendaciones extrapoladas de estudios científicos y conociendo el grado de confianza de dichas recomendaciones.

Por lo tanto, de estas digresiones interpuestas líneas arriba, es preciso mencionar que la presente investigación permitió identificar y determinar valores cuantitativos y cualitativos respecto a la clasificación del perfil nutricional y el nivel socioeconómico de la población beneficiaria infantil menor de 5 años, que hace propicia la operatividad y funcionalidad de la gestión en aras de la optimización del servicio del Programa del vaso de leche en el distrito de Sayán, todo ello con la finalidad de obtener información para la toma de decisiones en la formulación de políticas de salud nutricional de nuestra población objetivo.

### **1.5. Delimitación del estudio**

El trabajo de investigación, en cuanto al espacio referido en el área geográfica, se ejecutó en el distrito de Sayán de la provincia de Huaura – región Lima, específicamente en el entorno del Programa del vaso de leche quien es gestionada administrativamente por la municipalidad distrital de Sayán, mientras que las características temporales del estudio están referidas al periodo anual 2018.

En el presente estudio se consideraron como población objetivo a los beneficiarios infantes menores de 5 años, sobre la cual se actuó inicialmente a partir de intervenciones evaluadoras del estado nutricional bajo la aplicación de la antropometría básica para la identificación de indicadores nutricionales, tales como el peso corporal (kg) y el crecimiento longitudinal a partir de la estatura/talla (cm),

añadiéndose a ello la determinación de índices nutricionales para la obtención de la clasificación del perfil nutricional.

Por último, se consideró el nivel socioeconómico como indicador de focalización de la población beneficiaria infantil menor de 5 años del Programa del vaso de leche a partir de la evaluación del nivel de bienestar de los hogares, todo ello con la finalidad de implementar un instrumento de filtración en aras a la optimización de la gestión local para la dirección efectiva de la cobertura asistencial de alimentos.

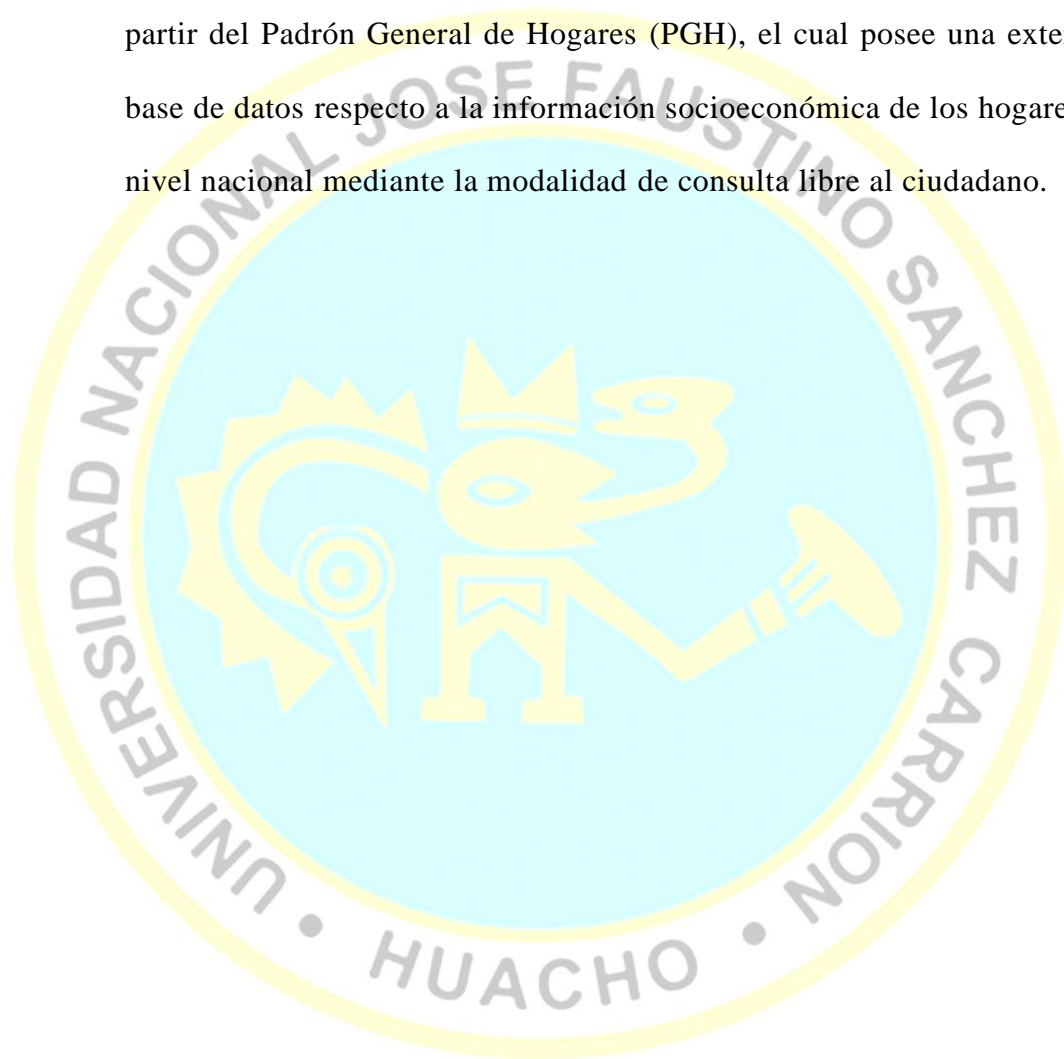
#### 1.6. Viabilidad del estudio

La viabilidad del presente estudio así misma conocida también como factibilidad, posee dentro de este marco recursos humanos, económicos e institucionales, los cuales se caracterizaron por ser herramientas fundamentales para la realización y ejecución del mismo; que fueron suficientes para llevar a buen término la investigación. Por lo tanto; en mérito a estas consideraciones, se da mención de todos los recursos que contemplaron la presente investigación, tales como:

- **Humanos:** Se contó con el personal capacitado y con voluntad para participar en el desarrollo y ejecución de la investigación.
- **Económicos:** Se contó con el poder adquisitivo para el financiamiento antes y durante el desarrollo y ejecución de la presente investigación.
- **Institucionales:**
  - *Por la municipalidad distrital de Sayán:* se contó con el acceso a la documentación y base de datos necesaria, tales como, registro de beneficiarios, libros de consulta, guías, fichas e informes de evaluación, así como también informes de actividades, padrones de beneficiarios, etc., para

el reporte de los resultados que se dispone tal cual en la parte metodológica del presente trabajo de investigación.

· *Por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social:* se contó con la información respecto al nivel socioeconómico de las familias empadronadas por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) a partir del Padrón General de Hogares (PGH), el cual posee una extensa base de datos respecto a la información socioeconómica de los hogares a nivel nacional mediante la modalidad de consulta libre al ciudadano.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1. Investigaciones internacionales.

**González Castañeda (2014)**, menciona en su investigación intitulada *Situación de la desnutrición global y los determinantes sociales de la salud en población menor de cinco años del departamento de Boyacá, año 2012*, que “la desnutrición infantil es un obstáculo que impide que los individuos e incluso las sociedades desarrollen todo su potencial, los estragos que provoca la desnutrición que se padece en la infancia son los más lamentados por una sociedad, ya que en esta etapa el mayor impacto lo sufre el cerebro del menor. Lo anterior muestra la importancia de conocer la relación de los determinantes sociales de la salud con el padecimiento de la desnutrición global en menores de 5 años del departamento de Boyacá; para establecer esta relación se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo retrospectivo ecológico, seleccionando el indicador de porcentaje de desnutrición global en menores de 5 años del estudio evaluación del estado nutricional de la población de niños y niñas, adolescentes del Departamento de Boyacá de 0 a 17 años 11 meses y la información de indicadores socioeconómicos del departamento y municipios suministrados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. El análisis permitió establecer aquellos municipios y provincias que presentaron mayor proporción de desnutrición



global comparados con el departamento, la concentración de la desnutrición global en la población más desfavorecida y los municipios con mayores necesidades en salud. Finalmente, se evidenció que los determinantes afectan con mayor fuerza a los grupos más vulnerables, situación que conlleva a la necesidad de la intervención del Estado mediante políticas que modifiquen los determinantes sociales garantizando la disminución de las desigualdades evitables e injustas”.

**Vallejo-Solarte, Castro-Castro, y Cerezo-Correa (2016)**, en su trabajo de investigación denominado *Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa – Colombia*, tuvieron como objetivo “Establecer el estado nutricional de los niños de 0 a 5 años de la comunidad del Resguardo Yunguillo y de Red Unidos del municipio de Mocoa 2014 y su relación con los determinantes sociales. Materiales y métodos: Estudio descriptivo correlacional con muestreo probabilístico para la población de Red Unidos y población total de Yunguillo. Se aplicaron a los padres, dos cuestionarios adaptados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Colombia - ENSIN 2010 y de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud - ENDS 2010 y se diseñó un instrumento para el registro de las medidas antropométricas de los niños, su aplicación contó con el consentimiento informado. Resultados: Se evaluaron 117 niños de Yunguillo y 122 de Red Unidos; encontrando desnutrición aguda 1,7% y 1,6%, desnutrición global 23,1% y 14,5%, retraso en la talla 43,6% y 24,2% y obesidad 12,8% y 9,7%, respectivamente. Se encontró relación entre el indicador talla/edad y nivel educativo del padre y la pertenencia a programa de alimentación complementaria y el indicador peso/ edad y el sexo. El acceso a servicios públicos, condiciones habitacionales, de educación y ocupación en ambos grupos son deficientes. Conclusiones: Los niños de ambas comunidades presentan problemas de malnutrición reflejados en los porcentajes

elevados de desnutrición crónica, sobrepeso y desnutrición global. Se observaron diferencias estadísticas en el indicador talla para la edad al comparar los niños del grupo de Yungillo y los de Red Unidos”.

**Echague, y otros (2016)**, en el artículo *Malnutrición en niños menores de 5 años indígenas y no indígenas de zonas rurales, Paraguay* manifestaron que, “los menores de cinco años de edad se afectan por la falta de alimentos adecuados mucho más rápido que a edades superiores por las demandas del crecimiento. El objetivo fue evaluar la situación nutricional de niños menores de cinco años de comunidades rurales, indígenas y no indígenas. Previo consentimiento informado de los padres o tutores, fueron evaluados 226 niños menores de cinco años de ambos sexos, 117 indígenas y 109 no indígenas según indicadores antropométricos de malnutrición por defecto y por exceso. Se aplicó una encuesta para obtener información de las características sociodemográficas y hábitos alimentarios. En niños indígenas y no indígenas la prevalencia de desnutrición global fue de 2,4 % y 2,6 %, riesgo de desnutrición 22% y 5,1%, desnutrición crónica 35,9% y 12,8%, sobrepeso 28,9% y 12,9%, respectivamente. Se observó un consumo frecuente de frutas en ambas poblaciones, seguida del consumo de proteína vegetal en población indígena y de proteína animal en los no indígenas. El 69,2% de los niños indígenas y el 3,7% de los niños no indígenas vivían en la pobreza extrema. Los principales problemas nutricionales encontrados fueron la desnutrición crónica, el riesgo de desnutrición y el sobrepeso. Los niños más fuertemente afectados son los indígenas, que sobreviven en difíciles condiciones socioeconómicas”.

**Herrera, Lira, y Kain (2017)**, publicaron el artículo intitulado *Vulnerabilidad socioeconómica y obesidad en escolares chilenos de primer básico: comparación*

entre los años 2009 y 2013 en donde afirmaron que, “estudios que han mostrado asociación entre obesidad y nivel socioeconómico no son concluyentes. Objetivos: Determinar el riesgo de estudiantes chilenos de primero básico de presentar obesidad según vulnerabilidad socioeconómica (VSE) en los años 2009 y 2013 y verificar el cambio observado en el riesgo en ese periodo, por sexo y área geográfica. Pacientes y Método: Estudio transversal (N= 175,462 en 2009) y (N= 189,055 en 2013) que incluyo: peso, talla, rural/urbano, sexo y VSE, datos provenientes de encuesta JUNAEB. Se determinaron ZIMC/edad, % obesidad y 3 grupos según VSE (muy vulnerables, moderados, no vulnerables). Para comparar ZIMC entre grupos, se utilizó test t y para las variables predictoras (grado de VSE) y respuesta (obesidad), por sexo y área, se utilizó X<sup>2</sup>. Regresión logística determino OR de presentar obesidad según VSE. Resultados: % de obesidad fue 19,6% y 24,1% en 2009 y 2013, mayor en hombres. OR de presentar obesidad en el 2009 fue: 0,85 (0,82-0,88) y 0,70 (0,64-0,75) en estudiantes más vulnerables, y 0,94 (0,91-0,97) y 0,81 (0,74-0,88) en aquellos con vulnerabilidad moderada; en 2013, 0,96 (0,93-0,98) y 0,89 (0,82-0,96) en estudiantes más vulnerables, y 0,99 (0,96-1,02) y 0,94 (0,86-1,02) en estudiantes con vulnerabilidad moderada, en áreas urbanas y rurales respectivamente. El mayor incremento en obesidad se observó en los más vulnerables de zona rural (de 16,6 a 24,3%). Conclusión: El mayor % de obesidad fue observado en niños no vulnerables. Aun cuando los estudiantes más vulnerables de zonas rurales presentan el menor % de obesidad en ambos años, el mayor incremento en el periodo se observó en este grupo”.

**Moreno-Ruiz, y otros (2017)**, a partir del artículo de revista denominado *Determinantes socioeconómicos del estado nutricional en menores de cinco años atendidos en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja*, realizaron un estudio en donde tuvieron como objetivo “determinar los factores sociales y económicos que

afectan el estado nutricional de los niños menores de cinco años. Metodología: Se llevó a cabo un estudio de corte transversal con una muestra de 600 menores que asistieron al Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja (HINFP) a cuyas madres se les aplicó un instrumento estandarizado para capturar la información socioeconómica y el estado nutricional del niño y de la madre. Se estimaron dos modelos econométricos de *Umbral Generalizado*, tomando como variable dependientes *talla para la edad* y *peso para la talla* y como variables independientes: peso al nacer del menor, número de controles prenatales, nivel de ingresos del hogar, uso de servicios de alcantarillado y acueducto, índice de masa corporal (IMC) de la madre, entre otras. Resultados: De acuerdo al indicador de talla para la edad, el 48,05% de los niños sufren de desnutrición crónica. El indicador de peso para la talla reflejó que el 22,09% de los niños tuvieron un déficit en su masa corporal (desnutrición aguda) y un 13,53% se encontraba en sobrepeso u obesidad. El 76,02% de las madres con hijos con talla para la edad normal tienen educación media o superior. El 56% de los niños pertenecientes a hogares con ingresos inferiores al salario mínimo mensual legal vigente tuvieron problemas de desnutrición aguda. Respecto a los determinantes, mayores ingresos reducen la probabilidad de que un niño sufra desnutrición. El tiempo de lactancia materna, la ocupación y el estado nutricional de la madre resultaron ser factores protectores. El incremento de la edad gestacional al nacimiento, aumenta la probabilidad de tener una talla normal. Conclusiones: La presente investigación genera evidencia para revisar la política sanitaria de nutrición infantil. Elevar el nivel de ingresos y promover la lactancia materna mejorarían el estado nutricional de los niños”.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales.**

**Palomino Cuycaposa (2010)**, a partir de su estudio intitulado *Análisis de equidad del nivel socioeconómico y la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú*,

en donde refiere que “la infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo, para lo cual es fundamental una adecuada nutrición. Los estragos que provoca la desnutrición que se padece en la infancia son los más lamentados por una sociedad, ya que en esta etapa el mayor impacto lo sufre el cerebro del niño, en el que se producirían alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles, sin embargo, la desnutrición infantil no es sólo un problema de falta de alimentos, es un conflicto social más profundo, que debe ser tenido en cuenta a la hora de brindar soluciones. El objetivo general es determinar el grado de inequidad del nivel socioeconómico en la desnutrición crónica infantil en los niños menores de 5 años. La Metodología, se hizo en base a estudios de fuente secundaria de carácter descriptivo en base a los resultados de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2005 (ENDES) y se realizó una investigación de la inequidad del nivel socioeconómico y su relación con la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú. Los resultados nos indican inequidad entre el nivel socio económico y la desigual distribución de la desnutrición crónica, ya los niños de la Sierra del quintil I tienen 6.6 veces más probabilidades de tener desnutrición crónica, que los niños de los quintiles IV y V en esa misma región. Como conclusión los niños siguen siendo el grupo más vulnerable de nuestra sociedad, a pesar de nuestro crecimiento económico de 8 % para el 2010. El 65% de los niños son pobres y la mitad tienen un nivel de nutrición insuficiente. El problema es aún mayor si consideramos las diferencias entre los niños urbanos y rurales que registran dos tercios y un tercio de los niños, con nutrición normal, respectivamente”.

**Ampuero, Martínez, Torres, y Vílchez-Ramírez (2014)**, realizaron el trabajo de investigación denominado *Factores socioeconómicos, demográficos y culturales relacionados con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años*, que a partir de ello

tuvieron como objetivo “determinar la relación entre los factores socioeconómicos, demográficos y culturales, y el estado nutricional en los niños de 3 a 5 años. Materiales y métodos: método cuantitativo, diseño no experimental, transversal correlacional. La muestra fue de 147 (100%) niños entre 3 y 5 años de la I.E.I. 691 Rayitos de Esperanza, Punchana, 2010, determinada mediante el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, para lo cual se aplicó la fórmula de proporciones para poblaciones finitas. Resultados: 72,8% de madres tuvieron trabajos independientes, 61,2% con educación secundaria, 68,7% con pareja estable, 68,0% manifestó tener ingreso económico familiar bajo, 67,3% con edad adulta joven, 73,5% con conocimientos inadecuados, 26,5% con conocimientos adecuados sobre la alimentación del niño. En cuanto al estado nutricional de los niños: 59,9% presenta malnutrición, 40,1% tiene estado nutricional normal. Se encontró que existe relación entre el estado nutricional y los factores socioeconómicos, demográficos y culturales: ocupación de la madre ( $p = 0,000$ ), grado de instrucción de la madre ( $p = 0,013$ ), estado civil de la madre ( $p = 0,000$ ), ingreso económico de la madre ( $p = 0,000$ ), edad de la madre ( $p = 0,007$ ), nivel de conocimiento de la madre ( $p = 0,001$ )”.

**Asenjo Lozada (2015)**, realizó un estudio que lleva por título el *Estado nutricional de los infantes beneficiarios del Programa del vaso de leche en el distrito de Nueva Cajamarca, en el año 2014*, en donde manifestó que “el objetivo del presente fue conocer el estado nutricional de los infantes de 0 a 6 años beneficiarios del Programa del Vaso de Leche en el distrito de Nueva Cajamarca, 2014. El estudio fue de tipo descriptivo, se aplicaron instrumentos mediante los cuales se recogió información de 222 niños y niñas entre 0 y 6 años beneficiarios del Programa del Vaso de Leche. La Hipótesis alterna que se manejó planteaba que el estado nutricional de los infantes de 0 a 6 años beneficiarios del programa de vaso de leche en el distrito de Nueva

Cajamarca se encontraría en estado Normal. Luego del procesamiento y análisis de los datos que provenían de las mediciones “peso para edad”, “peso para talla” y “talla para edad”, se obtuvo como resultado que el estado nutricional de los niños de 0 a 6 años beneficiarios del Programa del Vaso de Leche, se ha mantenido en estado normal durante el periodo octubre-diciembre del 2014, por tanto, se aceptó la hipótesis alterna. Concluyendo que los 200 c.c. de leche y los 50 g. de mezcla fortificada de cereales y leguminosas que reciben diariamente, es un complemento adecuado para la dieta diaria de dichos niños, permitiendo que éstos mantengan su estado normal de nutrición. Así mismo se detectó que el Programa del Vaso de Leche en el distrito de Nueva Cajamarca, viene funcionando en base a los criterios de calidad, salubridad y demás condiciones que señala la Ley; habiendo verificado que los niños reciben la leche juntamente con la mezcla fortificada y que la distribución es a diario. Sin embargo, también se identificó que los infantes que al inicio de la investigación se encontraron en estado de desnutrición, se han mantenido en dicho estado, aún a pesar de haber consumido diariamente el Vaso de Leche”.

**Arrunátegui-Correa (2016)**, a partir de su artículo de investigación denominado *Estado nutricional en niños menores de 5 años del distrito de San Marcos, Ancash, Perú*, tuvo como objetivo “evaluar el estado nutricional de niños menores de 5 años que viven en el centro poblado de Carhuayoc y dos de sus caseríos: Pujun y Ayash Huaripampa, en el Distrito de San Marcos, Departamento de Ancash, Perú, considerados de pobreza y pobreza extrema, respectivamente. Sujetos y métodos: el universo de trabajo estuvo conformado por 178 niños atendidos entre mayo y diciembre del 2011. Se emplearon las variables: peso (Kg) y talla (cm) para medir indicadores antropométricos para lo cual se utilizó el cómputo de puntuaciones Z mediante el programa Anthro (OMS 2005). Las mediciones antropométricas se

realizaron de acuerdo con la metodología estándar internacional. Resultados: los indicadores mostraron una prevalencia alta de desnutrición moderada o grave en la mayoría de los niños estudiados. El parámetro Talla/edad (T/E)  $Z < -2$  (moderada) o (T/E)  $Z < -3$  (grave) se observó en 46% de los niños de Carhuayoc, 60% de los niños de Pujun y 62% de los niños de Ayash Huaripampa. Conclusiones: estos resultados demuestran el alto índice de desnutrición en la población rural de la sierra de Ancash, debido a diferentes factores negativos en esta zona. Una identificación personal de desnutridos graves y seguimiento suplementario con alimentos nutritivos, debería ser necesario”.

**Huamán Gómez (2017)**, realizó el trabajo de investigación titulado *Estado nutricional en niños menores de cinco años beneficiarios del Programa vaso de leche, comunidad de Chavinillo – Huánuco 2017*, en donde refiere que tuvo como “objetivo general: Determinar el estado nutricional de los niños menores de cinco años beneficiarios del Programa de Vaso de Leche; Comunidad de Chavinillo, Huánuco 2017. Métodos: se realizó un estudio descriptivo simple en 82 niños menores de cinco años; utilizando una guía de entrevista y una ficha de valoración antropométrica en la recolección de datos. En el análisis inferencial se utilizó la prueba de Chi cuadrado de comparación de frecuencias para una sola muestra con una significancia estadística  $p \leq 0,05$ . Resultados: el 46,3% de niños evaluados tuvieron de 1 a 2 años de edad; el 51,2% fueron del género femenino. En cuanto a la evaluación del estado nutricional, según el indicador peso para edad; el 96,3% de evaluados tuvieron estado nutricional normal y 3,7% presentaron desnutrición global; siendo este resultado estadísticamente predominante [ $X^2=70,439$ ;  $p=0,000$ ]. Respecto al indicador talla para edad, el 63,4% tuvieron talla normal y el 36,6% presentaron desnutrición crónica, siendo estadísticamente predominante [ $X^2=5,902$ ;  $p=0,015$ ]; y, por último, según el indicador



peso para talla, el 97,7% presentó estado nutricional normal y el 2,3% restante tuvo desnutrición aguda; siendo estadísticamente predominante [ $X^2=74,195$ ;  $p=0,000$ ].

Conclusiones: los niños menores de cinco beneficiarios del Programa Vaso de Leche de la comunidad de Chavinillo, tuvieron en su mayoría, un estado nutricional normal”.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Programa del vaso de leche.**

#### **2.2.1.1. Historia.**

Al llegar a este punto, en diversos países de Latinoamérica y el Caribe, tal y como lo menciona Morón (2001), se admite que “existen programas alimentarios de larga trayectoria y cobertura nacional, financiados con recursos nacionales, lo que ha permitido darles estabilidad y flexibilidad en la selección de los alimentos que entregan, según su valor nutricional y aceptación por la población beneficiaria”. Acaece, no obstante en el Perú el Programa del vaso de leche el cual posee un enfoque social alimentario es “el típico ejemplo de una experiencia local que luego se amplió a escala nacional, expandiéndose a todo el país. Sus inicios se gestaron por iniciativa de la Municipalidad de Lima Metropolitana, de un modo informal a partir de 1983-1984. Este programa surge de la expectativa de suplir la escasa cobertura de los programas maternos infantiles (PRODIA Y PAMI) del MINSA y la desactivación del PAE, al mismo tiempo que se articula a la propuesta de incorporar la participación comunitaria mediante la corresponsabilidad de la operativización con los comités de beneficiarios” (Yujra, 2013).

Adicionalmente Suarez Bustamante (2003), manifiesta que “la popularidad de este programa hizo que, en corto tiempo, se expandiera la iniciativa y que miles

de madres exigieran al gobierno central y al Congreso, por medio de movilizaciones, su institucionalización. Así, a inicios de 1985, se logró que el Vaso de Leche se vuelva permanente, pasando a ser un programa de asistencia alimentaria materno-infantil en todos los municipios provinciales y distritales del país mediante la Ley N° 24059”.

A todo ello conviene sin embargo recalcar que, en la actualidad dicho programa social se encuentra diseminado en todo el Perú, y que a partir de la oferta alimentaria que posee, ésta extiende su cobertura hacia todos los rincones de nuestro país a través de su implementación en los municipios locales y provinciales, tal y como se mencionó líneas arriba; de estas circunstancias nace el hecho de que desde el punto de vista social significa un avance importante en el desarrollo humano pues cumple una doble función “la primera, aliviando la pobreza al mejorar la calidad de vida de las personas en dicha situación. La segunda, reducir la pobreza, al existir un claro vínculo entre una buena alimentación y una buena salud, particularmente en los primeros años de vida...” (Vasquez Huamán, 2006).

De modo que el problema no radica en la cobertura asistencial de sus beneficiarios, pues hay que reconocer que las críticas empezaron a caer a partir de que “los beneficiarios del Vaso de Leche no son extremadamente pobres y que no hay forma de comprobarlo; así como, del poco control que ha habido en los últimos años en la administración, compra y reparto de la leche y los cereales” (Fernández Arribasplata, 2014).

Finalmente esto nos conduce al año 2008, en donde nuevamente Fernández Arribasplata (2014) nos manifiesta que “la Contraloría General de la República

efectuó visitas inesperadas a los comités del Vaso de Leche de 15 regiones del país (entre ellas, Arequipa, Amazonas, Ayacucho, Cajamarca, Lambayeque, Piura y Tacna) y comprobó que había una grave deficiencia en el empadronamiento de beneficiarios, irregularidades y retrasos en las adquisiciones de los insumos (leche), así como la falta de acción por parte de las municipalidades frente al incumplimiento de los proveedores del producto”; tal vez cabría la posibilidad de hacer algunos comentarios, pero sin lugar a duda ello se resumiría solo en una expresión, y es que en la actualidad a poco más de sus 40 años desde su inauguración, su permanencia en el tiempo no significó un progreso continuo en el cumplimiento de sus objetivos, al contrario pudo dar a conocer sus falencias y debilidades, puesto que de la misma hoy es objeto de muchas investigaciones.

#### **2.2.1.2. Definición.**

Ante todo, concertemos la idea sabida que en cuanto a la identificación de las definiciones y/o conceptualizaciones del Programa del vaso de leche, ello a partir de su implementación como programa social de enfoque alimentario, consecuentemente se detectan variaciones avanzando durante el tiempo hasta la actualidad, esto particularmente por los alcances y objetivos que se fueron implementando en aras a la optimización de su servicio, por lo tanto encontramos una serie de definiciones, las cuales se expresan a continuación:

Comencemos por evocar que a finales del año 2003 se definía “como un programa social creado para proveer apoyo en la alimentación a través de la entrega de una ración diaria de alimentos a una población considerada vulnerable, con el propósito de ayudarla a superar la inseguridad alimentaria en la que se encuentra” (Gajate & Inurritegui - Grade, 2003).

Pero hay más, ya en el 2005 el Instituto Nacional de Estadística e Informática identificó de manera más precisa la población beneficiaria, en donde manifiesta que dicho apoyo alimentario “es destinado a los grupos sociales más vulnerables, de mayor depresión socioeconómica y en protección del niño y de la madre” (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2005).

No obstante, el apoyo alimentario el cual es caracteriza por ser el eje funcional del programa, ya contaba con definiciones que implicaba especificidad para el logro de sus objetivos, la cual constaba en “la distribución de una ración diaria de leche, o alimento equivalente, a un segmento de la población considerado vulnerable; de esta forma procura atender el déficit de bienestar y principalmente de inseguridad alimentaria en el que esta población se encuentra” (Estrada Mora, 2011).

Pareciera perfectamente claro, pero la población beneficiaria a estas instancias se encontraba mucho más sectorizada y clasificada por prioridades de atención en donde se manifiesta que dicha población debe estar constituida por “niños de 0 a 6 años, madres gestantes y lactantes, como primera prioridad; niños de 7 a 13 años, adultos mayores y enfermos con tuberculosis como segunda prioridad” (Cerna Herrera, 2015).

Finalmente, se desprende en la actualidad una definición que encierra todas las características y propósitos del Programa del Vaso de Leche, el cual se conceptualiza como “un programa social creado por el Gobierno Nacional, dirigido a los grupos sociales más vulnerables y de mayor depresión económica, particularmente a la población infantil de bajos ingresos, con una provisión diaria de ración alimentaria, por parte del estado a través de los Gobiernos

Locales, sin costo alguno para los beneficiarios, debidamente empadronados y registrados en el Programa Vaso de Leche. Las acciones de este programa con la participación de la comunidad, tiene como finalidad elevar su nivel nutricional y así contribuir a mejorar la calidad de vida de este colectivo que, por su precaria situación económica, no está en condiciones de atender sus necesidades elementales” (El Peruano, 2018).

### **2.2.1.3. Objetivo.**

Es interesante examinar también el Programa del vaso de leche desde el punto de vista de sus objetivos, aunque se manejan muchos juicios para su disposición y planteamiento, ello está dispuesto en base a la atención de los hechos y lógica que acarrea cada población a partir de las comunidades pertenecientes a los gobiernos locales y provinciales; no obstante, de manera general el Programa del vaso de leche tiene por objetivo desde su perspectiva funcional el “complementar la alimentación de los beneficiarios a nivel nacional, prioritariamente de los niños en situación de pobreza y pobreza extrema de 0 a 6 años, mujeres gestantes y madres lactantes, a fin de contribuir con la población más vulnerable en sus niveles nutricionales” (La Contraloría General de la República, 2013).

A todo esto es significativa la importancia en cuanto al objetivo general que persigue el Programa del vaso de leche, sin embargo, aquello no se podría alcanzar si no se plantean objetivos específicos que ayuden a precisar los resultados que se desean obtener en aras a la optimización de su gestión y servicio a la población, en donde a partir de los mismos muchos gobiernos locales y provinciales siguen una misma línea a partir de la problemática actual, por lo tanto se disponen a continuación dichos objetivos, tal y como lo refiere la Municipalidad Provincial de Ferreñafe (2011):

- Contribuir a mejorar el nivel nutricional y el nivel de vida, así como reducir la mortalidad y morbilidad infantil.
- Suministrar diariamente una ración complementaria a los niños, a las madres gestantes y lactantes.
- Fomentar la lactancia materna.
- Estimular el desarrollo de formas de organización comunal en especial de la población femenina que permitan acciones conducentes a elevar el nivel de vida y conciencia.
- Promoción educativa en salud y nutrición con énfasis en la prevención de la diarrea.
- Fomento de la demanda de servicios de salud que se prestan a la comunidad.
- Búsqueda de alternativas de solución al problema alimentario.

Actualmente se reafirma para los fines del presente argumento, que uno de los alcances del Programa del vaso de leche es “la seguridad alimentaria, entendida como el acceso de todos, todo el tiempo, a suficientes alimentos para tener una vida activa y saludable” (Municipalidad Provincial de Ferreñafe, 2011).

#### **2.2.1.4. Base legal.**

- Ley N° 24059: Crea el Programa del Vaso de Leche en todos los municipios provinciales de la república.
- Ley N° 27470: Ley que establece normas complementarias para la ejecución del Programa del Vaso de Leche.
- Ley N° 27712: Modifica la Ley N° 27470.
- Ley N° 29951: Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013: Artículo 26° (incorporación de nuevos usuarios a los programas

sociales o de subsidios del Estado que se ejecuten bajo criterios de focalización individual, en el marco de las disposiciones legales vigentes, es necesario que tales nuevos usuarios se identifiquen con el Documento Nacional de Identidad (DNI) y sean seleccionados tomando en cuenta la clasificación socioeconómica realizada por la Unidad Central de Focalización (UCF) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) y la Novena Disposición Complementaria Final (La información validada por cada municipalidad es remitida al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, bajo responsabilidad, en los meses de enero y julio de cada año).

- Decreto Supremo N°041-2002-PCM: Reglamento de la Ley N°25307 que declara de prioritario interés nacional, la labor de los clubes de madres, comités del vaso de leche y otras organizaciones sociales de base.
- Decreto de Urgencia N° 039-2008: Implementación del Registro Único de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche (RUBPVL) y población beneficiaria (población en situación de pobreza y pobreza extrema).
- Resolución Jefatural N° 245-2001-INEI: publicado el 15.05.2011, que aprueba la Norma Técnica de Empadronamiento de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche.
- Resolución Jefatural N° 217-2006: aprueba normas técnicas sobre la remisión del resumen de empadronamiento distrital del Programa Vaso de Leche, según comités locales.
- Resolución Jefatural N°182-79-INAP/DNR: aprueba las Normas Generales del Sistema de Racionalización.
- Decreto Supremo N° 007-98-SA: aprueba el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas.

- Resolución Ministerial N° 711-2002-SA/DM: Aprueban Directiva denominada "Valores Nutricionales Mínimos de la Ración del Programa del Vaso de Leche".
- Directiva N° 07-99-CG/SDE: "Lineamientos para la auditoría al Programa del Vaso de Leche por los órganos de auditoría del Sistema Nacional de Control y Sociedades de Auditoría designadas, en el ámbito de los gobiernos locales.
- Decreto Supremo N° 009-2006-SA: Reglamento de alimentación infantil.
- Resolución Ministerial N° 451-2006-MINSA: Norma sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación.
- Ley N° 27050: Ley General de la Persona con Discapacidad.
- Ley N° 27751: Ley que elimina la discriminación de las personas con discapacidad por deficiencia intelectual y/o física en programas de salud y alimentación a cargo del estado.
- Resolución Ministerial 774-2012/MINSA, que modifica artículo de la Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a Programas Sociales de Alimentación, aprobada por Resolución Ministerial N° 451-2006/MINSA.
- Decreto Supremo N° 007-2017-MINAGRI: Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la leche y productos lácteos.

#### **2.2.1.5. Población beneficiaria.**

La población beneficiaria que atiende el Programa del Vaso de Leche a partir de la cobertura asistencial de alimentos en las municipalidades locales y provinciales según el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2014), se detalla a continuación:



**Tabla 1: Instrumentos de focalización del Programa Social Vaso de Leche.**

<b>PRIMERA PRIORIDAD</b>	<b>SEGUNDA PRIORIDAD</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Niños de 0 a 6 años.</li><li>• Mujeres gestantes.</li><li>• Madres en periodo de lactancia.</li></ul> <p>De ellos priorizando la atención a quienes presenten un estado de desnutrición o se encuentren afectados por tuberculosis (TBC).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Niños de 7 a 13 años.</li><li>• Ancianos*.</li><li>• Personas afectadas por TBC.</li></ul> <p>Son atendidos, si se cumple con la atención a la población correspondiente a la PRIMERA PRIORIDAD.</p>

Fuente: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2014).

La población beneficiaria corresponde a la población en situación de pobreza y pobreza extrema.

\*Personas adultas mayores (60 años a más) – Según el Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores 2013 – 2017.

De ello se desprende que, en cuanto a la prioridad de atención en la asistencia de alimentos complementarios, se dirige específicamente a la población materno infantil (es decir, niños de 0 a 6 años, mujeres gestantes y madres en periodo de lactancia); paralelamente; en medida que se cumpla con la atención de dicha población, se procede atender a la población de niños de 7 a 13 años, ancianos, personas con discapacidad y personas afectadas por tuberculosis, categorizados como segunda prioridad.

#### **2.2.1.6. Actores intervinientes en la implementación y funcionamiento del programa.**

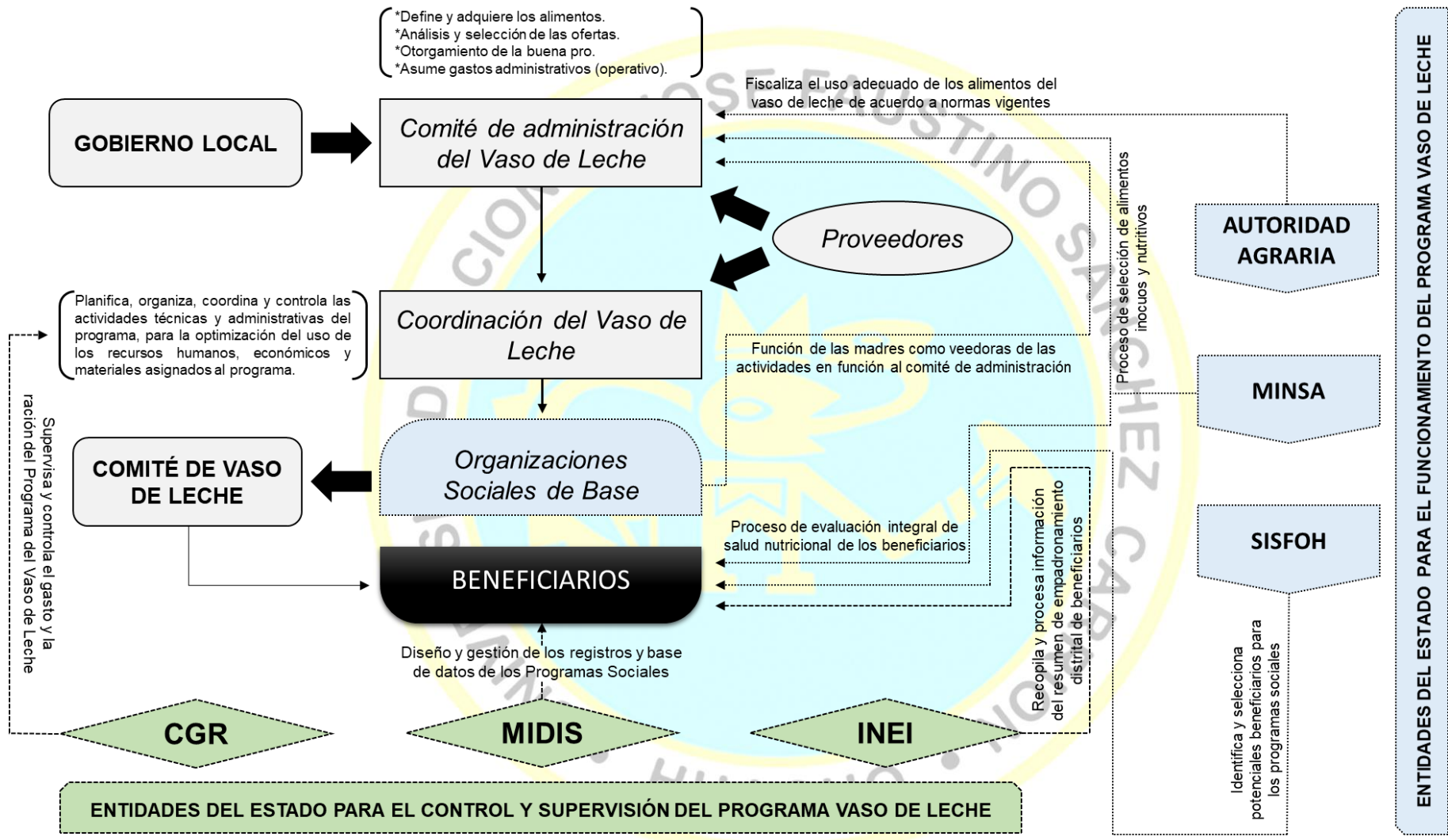
Al llegar a este punto, se admite que un programa social alimentario de amplia cobertura a nivel nacional como el Programa Vaso de Leche, el cual se le asigna un gasto para su gestión y ejecución a partir de la compra de insumos y/o alimentos para fines alimentarios y nutricionales como eje funcional del mismo, esto dado siempre y cuando se cumplan los requisitos precedidos para su formulación y elaboración a partir de una ración, en donde valgan verdades según el informe macro realizado por La Contraloría General de la República, (2013) sobre dicho procedimiento regulador afirma que “(...) en los departamentos de Pasco, Puno y Tacna ninguna municipalidad de su jurisdicción no entregó una ración que cumpliera con el aporte nutricional mínimo de energía

(207 kcal), cantidad de macronutrientes y distribución energética (...); ante lo dispuesto conduce afirmar la presencia de ciertas dificultades en la gestión del programa; y por consiguiente la presencia de escollos en el cumplimiento de sus objetivos.

Precisa advertir que, paralelamente a estas digresiones, se expresan además inconsistencias en cuanto a la selección y empadronamiento de sus beneficiarios, desviando el sentido y dirección de la cobertura asistencial de alimentos el cual subyace en argumentos que consideran en cuanto a dichos procedimientos “ser más una respuesta política paliativa a la pobreza y no para el fin con que fue concebido, así lo evidencian diferentes estudios afirmando que no se ha logrado reducir la desnutrición ni aliviar la pobreza, principalmente por la filtración y subcobertura en este programa a falta de una adecuada focalización de sus usuarios” (Morvelí Meléndez, 2017); repercutiendo en inadecuados procesos de empadronamiento de beneficiarios, el cual conlleva a una cobertura ineficaz y deficiente en función al cumplimiento de sus objetivos, principalmente aquel que se direcciona a promover el desarrollo humano y social en poblaciones vulnerables afectadas por el flagelo de la inseguridad alimentaria.

Por simplicidad, podemos corroborar la importancia de entidades gubernamentales interventoras en la implementación y funcionamiento del Programa del vaso de leche, todo ello en aras a la optimización de su servicio para la población, siendo ésta regulada por entidades que según su actividad se constituyen en dos grandes grupos, aquellas que supervisan y controlan procedimientos administrativos y operativos, y por otro lado aquellas que intervienen en el funcionamiento del programa en mención (figura 1).

Figura 1: Esquema de implementación y funcionamiento del Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán, 2018.



Fuente: propia.  
Municipalidad distrital de Sayán (2018).

### **2.2.1.7. Actores intervinientes en la implementación y funcionamiento del programa.**

Como se ha demostrado y así lo reafirman Luna Palacios y Velásquez Peralta (2016), en donde manifiestan que “la gestión de los programas sociales en el Perú no es eficiente, pues estos presentan recurrentes problemas, como mala focalización (que determinan subcobertura: los programas no llegan a los supuestos beneficiarios), filtración (los programas llegan a quienes no los necesitan) y yuxtaposición (duplicidad de beneficiarios)”.

Ante ello, existen entidades gubernamentales para la supervisión y control posterior a la ejecución de actividades administrativas y operativas del Programa del vaso de leche, a partir de rendiciones de transparencia básicamente en sus dos componentes importantes: el proceso de re-distribución y conformidad de entrega del producto alimenticio; además de las observaciones en cuanto a la focalización (filtración) de nuevos usuarios, las cuales se describen a continuación:

- *La Contraloría General de la República:* Es una entidad gubernamental la cual contempla dentro de sus funciones, actividades de supervisión y control de procedimientos administrativos del Programa del vaso de leche; no obstante “dada la importancia del referido programa, y en atención al encargo legal realizado a la Contraloría General de la República, esta entidad supervisa y controla los gastos que efectúan las municipalidades, así como el origen de los alimentos adquiridos para brindar la ración alimentaria a la población objetiva” (La Contraloría General de la República, 2016).

Así mismo, dicha medida de supervisión y control se enmarca a partir de la Ley N° 27470, que establece normas complementarias para la ejecución del

Programa del vaso de leche, en donde a partir de su artículo 9, refiere que “La Contraloría General de la República supervisa y controla el gasto del Programa del vaso de leche a nivel provincial y distrital, debiendo las municipalidades respectivas conservar en su poder la documentación original sustentatoria de la ejecución del Programa del Vaso de Leche, a fin de rendir cuenta del gasto efectuado y del origen de los alimentos adquiridos, bajo responsabilidad, al Órgano Rector del Sistema Nacional de Control, en el modo y oportunidad que se establezca en la directiva pertinente que emitirá el citado organismo” (Congreso de la República, 2001).

A partir de ello, es importante mencionar que los objetivos que persiguen dichos procedimientos, no obstante, proponen “establecer los lineamientos para que los usuarios de las municipalidades provinciales y distritales realicen el correcto registro, envío y aprobación de la información de la gestión del programa en el Sistema del Programa del Vaso de Leche” (La Contraloría General de la República, 2016).

Así mismo, dentro de sus facultades operativas de describen mecanismos de supervisión y control, donde los usuarios “se dividen en: a) Operador de la municipalidad y b) Responsable de la municipalidad” (La Contraloría General de la República, 2016), los mismos que se detallan a partir de su definición y función, en la siguiente *tabla 2*.

Por lo tanto, La Contraloría General de la República reconoce la labor que realizan las municipalidades provinciales y distritales en cuanto al fortalecimiento del Control Gubernamental a través de la rendición de cuentas respecto a los gastos que realizan en el marco del Programa del vaso de leche.

**Tabla 2:** Mecanismo de supervisión y control del Programa del vaso de leche a partir del rol usuario.

<b>ROL USUARIO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>FUNCIÓN</b>
Operador de la municipalidad	Es el encargado de ingresar y registrar la información en el sistema PVL (*).	Registro de formatos electrónicos: a) Registro de formato PVL. b) Registro de formato RACIÓ. N.
Responsable de la municipalidad	El titular de la entidad es el encargado de aprobar y enviar los formatos virtuales a la CGR, a través del Sistema PVL.	Aprobación y envío de formatos virtuales a la Contraloría General de la República.

Fuente: La Contraloría General de la República, 2016.

(\*) Para mayor información ver la Octava Disposición Transitoria, en la “Directiva 015-2013-CG-CRL”, aprobada mediante Resolución de la Contraloría General de la República N° 388-2013-CG.

Por lo tanto, La Contraloría General de la República reconoce la labor que realizan las municipalidades provinciales y distritales en cuanto al fortalecimiento del Control Gubernamental a través de la rendición de cuentas respecto a los gastos que realizan en el marco del Programa del vaso de leche.

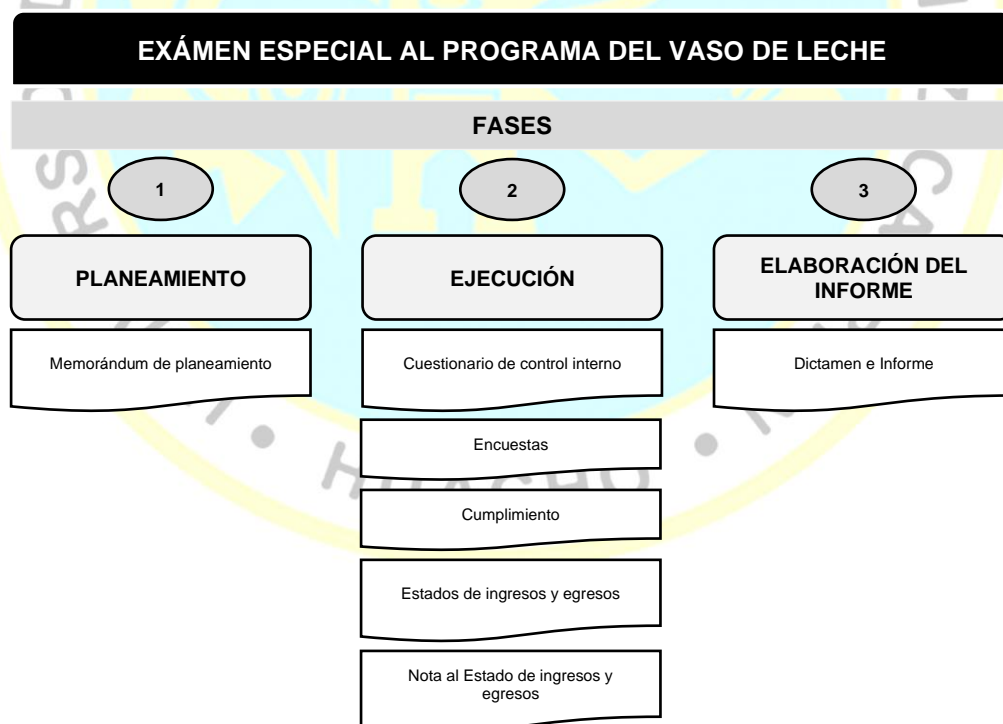
Finalmente, La Contraloría General de la República en aras de fortalecer una gestión eficiente y consciente del buen manejo de los recursos del Estado, se implementaron “medidas a través de la aplicación de modernas técnicas de evaluación especialmente para cautelar el cumplimiento de los objetivos sociales como es el caso del Programa del vaso de leche” (Contraloría General, 1999).

Esto me permite nombrar el segundo mecanismo que posee La Contraloría General de la República para el control y supervisión específicamente de los gobiernos locales con los propósitos que se detallaron en el párrafo anterior, en donde a partir de la Resolución de Contraloría N° 118-99-CG, que aprueba la Directiva N° 07-99-CG/SDE, la cual establece *lineamientos para la auditoria al Programa del vaso de leche por los órganos de auditoría del*

*Sistema Nacional de Control y sociedades de auditorías designadas, en el ámbito de los gobiernos locales* (Contraloría General, 1999).

Algo más que añadir, y resulta importante el hecho de resaltar la finalidad de dicha directiva (figura 2), la cual resulta de “dictar lineamientos generales que permitan efectuar sistemáticamente el Examen Especial al Programa del Vaso de Leche - PVL, así como las pautas específicas que orienten el planeamiento, ejecución del trabajo de campo y la elaboración del Informe por los Órganos del Sistema Nacional de Control y las Sociedades de Auditoría designadas en el ámbito de los Gobiernos Locales” (Contraloría General, 1999).

**Figura 2:** Fases y pautas específicas del Examen Especial al Programa del vaso de leche.



Fuente: adaptado a la Contraloría General, 1999.

Así pues, los objetivos de dichos procedimientos según la Contraloría General (1999), se expresan a continuación:

- Impartir lineamientos, criterios técnicos y disposiciones operativas a los Órganos del Sistema Nacional de Control y Sociedades de Auditoría designadas en el ámbito de los Gobiernos Locales, que permitan planificar y optimizar el Examen Especial al Programa del Vaso de Leche.
- Proporcionar orientaciones específicas para el planeamiento de los Exámenes Especiales al Programa del Vaso de Leche, a fin que elaboren sus respectivos Memorándums de Planeamiento, comprendiendo los cuestionarios de control interno financiero y de gestión.
- Propiciar la estandarización de los procedimientos de auditoría a ser aplicados en los Exámenes Especiales, así como los elementos básicos para el Dictamen Especial, el Estado de Ingresos y Egresos, y las notas de dicho estado.
- Activar mecanismos de coordinación y cooperación interinstitucional entre las Sedes Central y Regionales de Auditoría de la Contraloría General con los Órganos de Auditoría Interna y las Sociedades de Auditoría designadas en el ámbito de los Gobiernos Locales.
- *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social:* En cuanto a su función de supervisión, ésta deriva a través de la coordinación con los gobiernos locales y provinciales del Perú, a través de lo dispuesto para su cumplimiento en el Decreto de Urgencia N° 039-2008, el cual puso a disposición de las municipalidades del país “el aplicativo informático para la implementación y actualización del Registro Único de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche (RUBPVL 2.0) el cual está alojado en la página web del MIDIS” (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2018).



Paralelamente, en lo que refiere al mecanismo de acción, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2018) en cuanto a temas de rendición y transparencia, refiere que “en diciembre de 2012, la Novena Disposición Complementaria Final de la Ley N° 29951, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2013, establece que la información validada por cada municipalidad del Programa del Vaso de Leche (PVL) debe ser remitida al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), bajo responsabilidad, en los meses de enero y julio de cada año”.

No obstante, es imprescindible recalcar que el periodo de reporte de información del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), en donde las “municipalidades tienen que reportar a la Dirección General de Focalización (DGFO) del MIDIS la información de los beneficiarios del PVL, bajo responsabilidad”, se establece según la *tabla 3*.

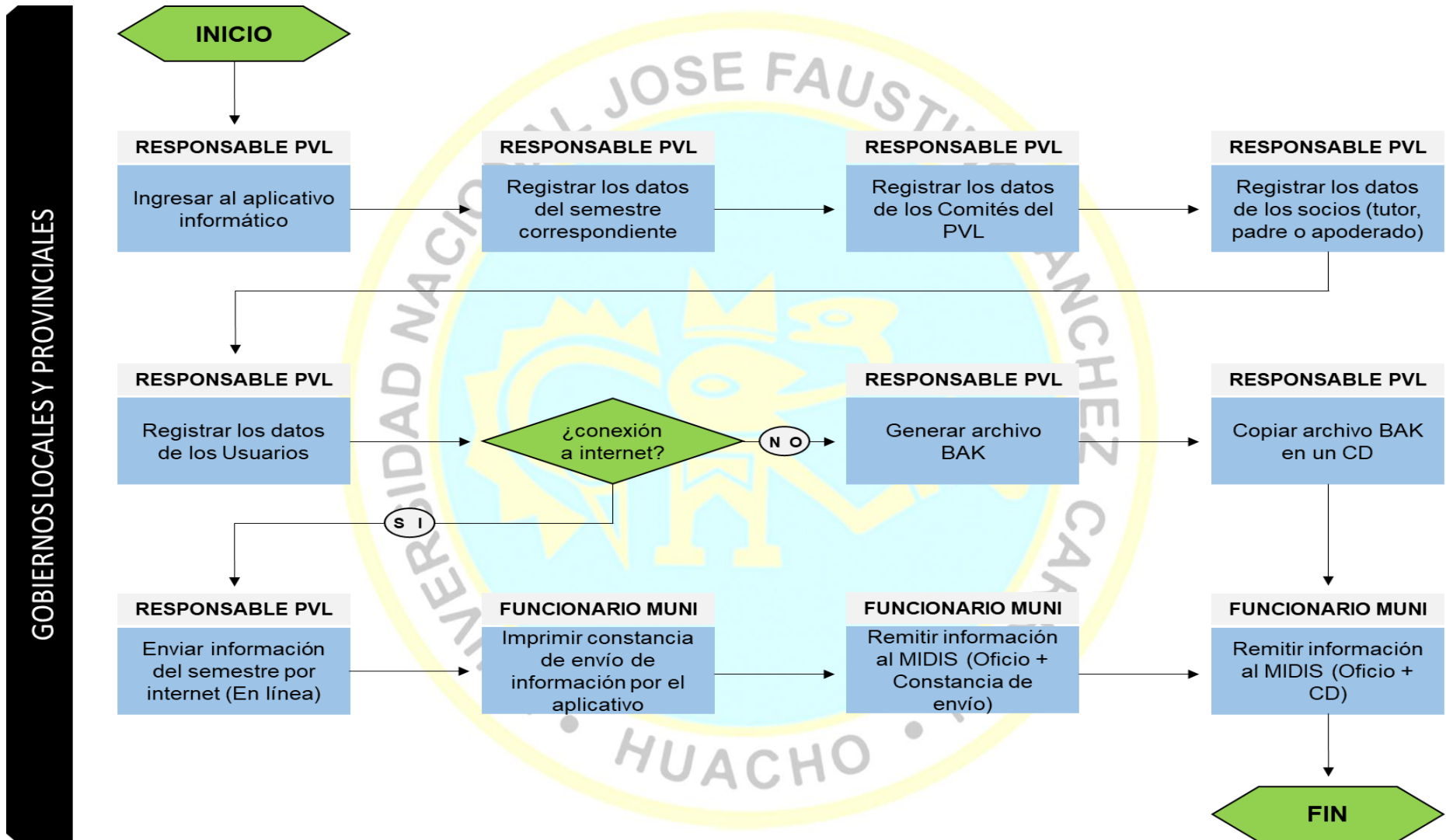
**Tabla 3:** *Periodo de reporte de información del Registro Único de Beneficiarios del Programa del vaso de leche (RUBPVL) al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.*

<b>PERIODO</b>	<b>INFORMACIÓN A REPORTAR</b>	<b>FECHA DE ENVÍO DE INFORMACIÓN AL MIDIS</b>
PRIMER SEMESTRE	Beneficiarios atendidos entre los meses de enero a junio	Durante el mes de JULIO del año en curso
SEGUNDO SEMESTRE	Beneficiarios atendidos entre los meses de julio a diciembre	Durante el mes de ENERO del año siguiente

Fuente: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2014.

Finalmente, el uso del aplicativo informático RUBPVL 2.0, a partir de su proceso general en cuanto al Registro Único de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche, dirigido a los gobiernos locales y provinciales del país, se detalla en la figura 3.

Figura 3: Proceso general del uso del aplicativo del Registro Único de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche (RUBPVL 2.0).



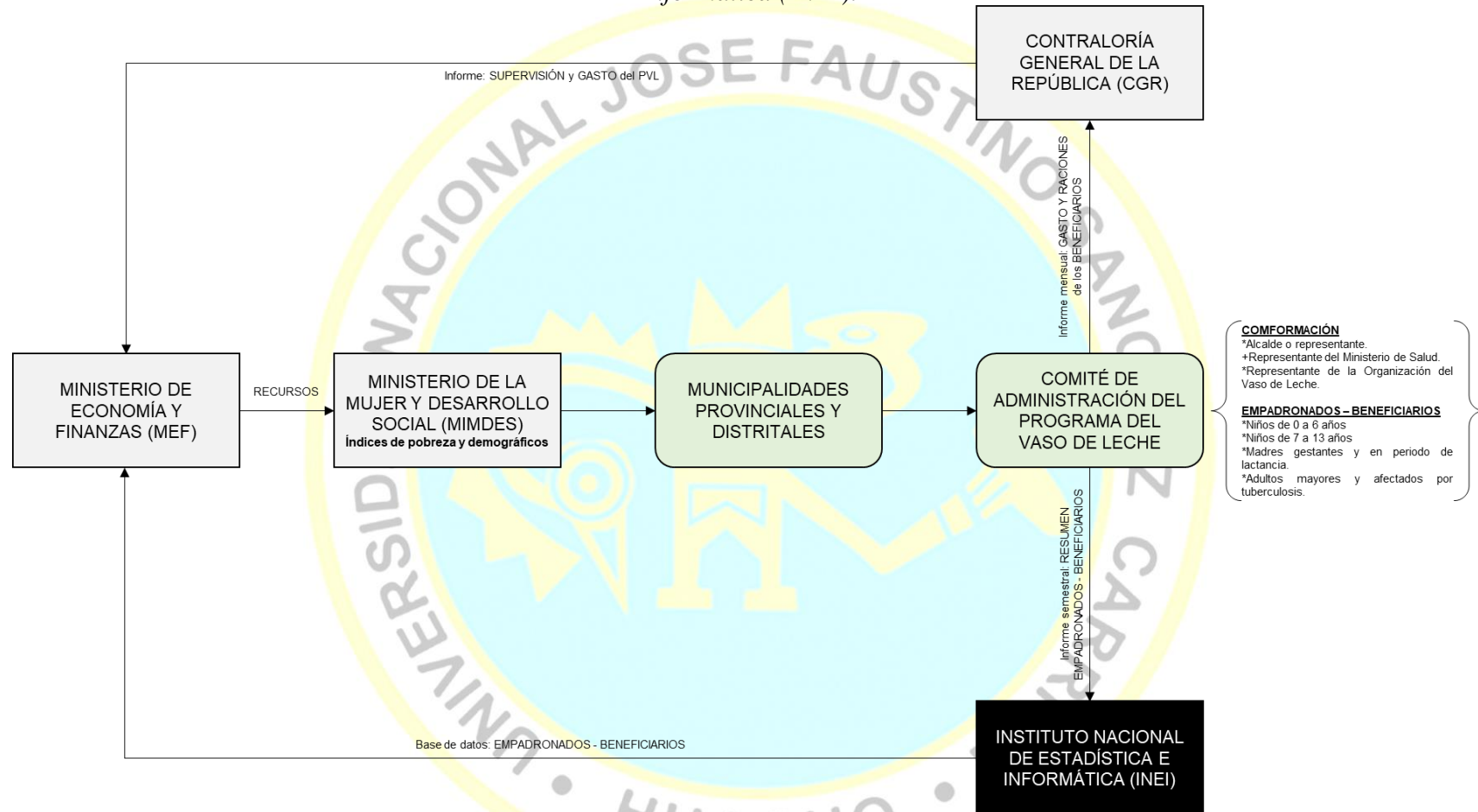
Fuente: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2018.

- *Instituto Nacional de Estadística e Informática*: el Programa del vaso de leche a partir de su administración y coordinación por el gobierno local, ejecuta actividades de empadronamiento conforme al cronograma anual propuesto, expresando dichos resultados a través de un informe final y remitido de acuerdo a las disposiciones de la Ley N° 27470, que establece *las normas complementarias para la ejecución del Programa del Vaso de Leche*, en su artículo 7° inciso 7.2, se implanta que "Las Municipalidades en coordinación con el Comité de Administración del Programa del Vaso de Leche, efectuarán el empadronamiento o encuestas para determinar la población objetivo del Programa e informarán semestralmente al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), bajo responsabilidad" (El Peruano, 2001).

No obstante, es significativa la importancia que tiene dicho procedimiento; ante ello el Instituto Nacional de Estadística e Informática a través de su Resolución Jefatural N° 217-2006-INEI, aprueban normas técnicas sobre la Remisión del Resumen del Empadronamiento Distrital del Programa del Vaso de Leche; paralelamente su artículo 2° expresa la aprobación del "Formato Electrónico (PVL\_resumen) . . . , el mismo que es de uso obligatorio para las autoridades municipales" (El Peruano, 2006).

Por lo tanto, la finalidad de la norma técnica en mención, radica en "normar los procedimientos técnicos para integrar la información semestral que remiten las municipalidades, del Resumen del Empadronamiento Distrital del Programa del Vaso de Leche, y su vinculación con la base de datos que elabora el INEI" (El Peruano, 2006); que es demostrado a partir de su mecanismo operativo individual como interinstitucional (figura 4).

**Figura 4:** Organización e implementación del Programa del vaso de leche, a partir de la intervención del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2009).

NOTA: El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), provee información del PVL a la Contraloría y usuarios que requieran. Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES), actualmente Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social a partir de la Ley N° 29792 de creación, organización y funciones del MIDIS.

En cuanto al ámbito y alcance de la presente norma, éstas se proyectan en dos grandes grupos según El Peruano (2006) la cual se detalla:

- Aquellas que están comprendidas todas las municipalidades provinciales y distritales del territorio nacional.
- Es también de alcance a los órganos de Estadística de las municipalidades provinciales y distritales, los Comités de Administración del Programa del Vaso de Leche y personal autorizado por la municipalidad y/o el Comité.

Así mismo, se detalla los mecanismos de empadronamiento y periodo de ejecución que según El Peruano (2006), manifiesta que “el empadronamiento de la población objetivo del Programa del Vaso de Leche será convocado por la autoridad municipal en coordinación con el Comité de Administración del Programa y se organizará con la participación de los Comités de Base y/o Comités Locales, mediante entrevista directa y llenando las fichas socioeconómicas y/o formatos aprobados por la municipalidad”; finalmente, conviene destacar que el empadronamiento “se realizará en el mes de junio (I Semestre) y el Reempadronamiento o actualización del padrón en el mes de diciembre (II Semestre)” (El Peruano, 2006).

### **2.2.2. Estado nutricional**

Comencemos por evocar que entorno a la problemática de la salud nutricional en la población infantil, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2002) propone que “un mundo apropiado para los niños es aquél en el que adquieren la mejor base posible para su vida futura, a través del acceso a una nutrición de calidad que les permita desarrollar sus capacidades en plenitud”; no obstante a estas digresiones se ratifica de manera objetiva que “el estado nutricional en los primeros años de vida es

decisivo en los resultados futuros de educación, ingresos y salud” (Pelletier, Frongillo, Schroeder, & Habicht, 1995).

Estas consideraciones fundamentan mi propuesta de definir el estado nutricional, la cual desde una perspectiva general se conceptualiza como “el resultante del balance entre la ingesta y las necesidades energéticas y de nutrientes del organismo, lo que expresa distintos grados de bienestar de las personas y que, en sí mismos, son dependientes de la interacción entre la dieta, los factores relacionados con la salud y el entorno físico, social, cultural y económico” (Ministerio de Salud de la Nación, 2007); sin embargo y en mérito a su gran importancia “estas relaciones han sido ampliamente estudiadas por investigadores que han asociado indicadores nutricionales (salud) con variables socioeconómicas, lo anterior para dar una mejor explicación del fenómeno de mala nutrición y recomendar políticas públicas que ataquen de forma frontal el problema” (Marrugo-Arnedo, y otros, 2015).

#### **2.2.2.1. Dimensiones y tipología.**

Para los fines de mi argumento es necesario delimitar el estado nutricional a partir de sus dimensiones y tipologías, en donde el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (2010) manifiesta que “en condiciones normales, el estado nutricional es el resultado del balance entre lo consumido y lo requerido por el cuerpo, determinado por la calidad y cantidad de nutrientes de la dieta y por su utilización completa en el organismo. De aquí que la alimentación y nutrición si bien son conceptos vinculados, no son un mismo proceso. Por una parte, la alimentación es la ingesta de alimentos para proveer al organismo de energía y elementos para su desarrollo que implica crecimiento o reparación corporal. En cambio, la nutrición es el conjunto de fenómenos fisiológicos

involuntarios que suceden tras la ingestión de los alimentos, es decir, la digestión, la absorción intestinal, y su asimilación en las células del organismo”.

Todo lo dicho hasta ahora explica que, el estado nutricional a partir de las digresiones mencionadas líneas arriba, ésta posee dos grandes dimensiones (tabla 4), las cuales disgrega en una serie de tipologías. No obstante, esta descripción tan somera sería incompleta no sin antes se definan a partir de las dimensiones nutricionales, todas las tipologías que las constituyen.

**Tabla 4:** Dimensiones y tipologías del estado nutricional en niños menores de 5 años.

DIMENSIÓN	TIPOLOGÍA
Eutrófico	Normal
Malnutrición	Exceso (sobrenutrición)
	Sobrepeso
	Obesidad
	Deficiencia (desnutrición)
	Desnutrición global
	Desnutrición aguda
	Desnutrición crónica

Fuente: adaptado de la Organización Mundial de la Salud (2006)

#### 2.2.2.1.1. Eutrofia.

Dentro de este contexto Vega Franco (2005) manifiesta que “la eutrofia se percibe ahora como componente imprescindible de la salud por lo que es frecuente que en cualquier etapa de la vida se hagan recomendaciones para modificar pautas de conducta, incrementar la actividad física y adoptar la costumbre de una dieta prudente para acceder a una condición nutricia saludable”.

Para simplificar dicha conceptualización se podría ratificar la idea de que, la eutrofia desde un punto de vista fisiológico nutricional se define como el

“estado normal de nutrición y desarrollo de órganos y tejidos” (Academic, 2017).

#### 2.2.2.1.2. *Malnutrición.*

Hay que reconocer que en la edad infantil temprana existen actualmente diversos problemas en cuanto a la alimentación y nutrición, no obstante desde una perspectiva epidemiológica nos centraremos en el problema de la malnutrición que ésta a su vez se entiende como un “estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos” (Valencia Peña, 2014).

Paralelamente, habría que decir mencionar el hecho de que “la malnutrición hace referencia a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y/o otros nutrientes. Aunque el uso habitual del término ‘malnutrición’ no suele tenerlo en cuenta, su significado incluye en realidad tanto la desnutrición como la sobrealimentación, constituyéndose en uno de los principales problemas en el campo de la salud con repercusión social” (Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá, 2010).

Todas estas observaciones se relacionan también con lo manifestado por la Organización Mundial de la Salud (2016), que a partir de sus referencias menciona que “el término malnutrición abarca dos grupos amplios de afecciones. Uno es la ‘desnutrición’ que comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes). El otro es



el del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimentario (cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, diabetes y cánceres)”.

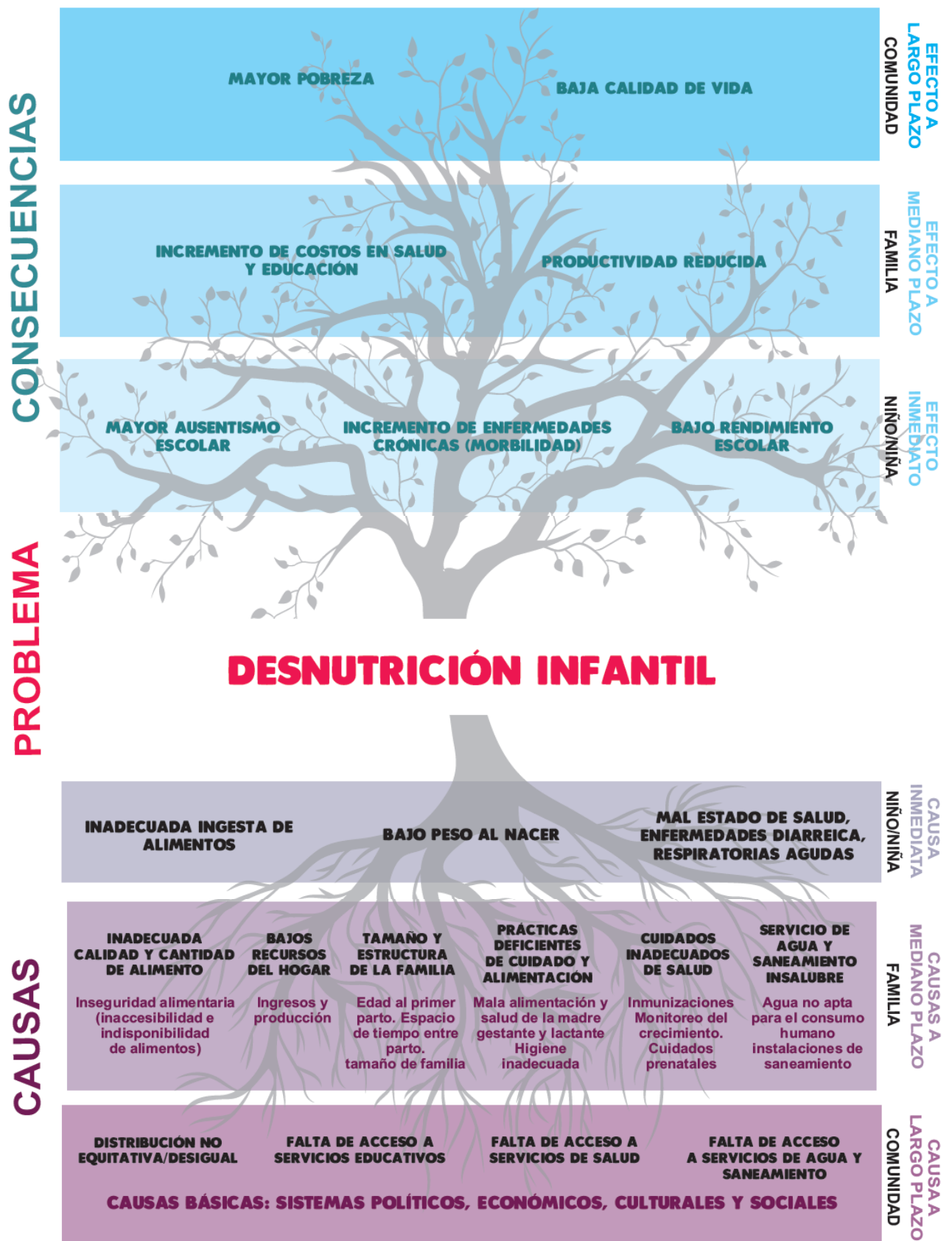
A partir de estas consideraciones, la malnutrición se disgrega en sus distintas tipologías, sea ésta por deficiencia (desnutrición) o por exceso (sobrenutrición), las cuales se enmarcarán a continuación de manera más específica y teórica:

- Deficiencia (desnutrición)

Con una breve definición pero certera a la vez Valencia Peña (2014), refiere que “la desnutrición es el estado patológico resultante de una ingesta de alimentos que es, de forma continuada, insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, de una absorción deficiente y/o de un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos”.

Hecha esta salvedad, consideremos ahora que la Organización Mundial de la Salud (2018), manifiesta que “existen cuatro tipos principales de desnutrición: emaciación, retraso del crecimiento, insuficiencia ponderal, y carencias de vitaminas y minerales. Por causa de la desnutrición, los niños, en particular, son mucho más vulnerables ante la enfermedad y la muerte”; así mismo se establece en la *figura 5*, las causas y consecuencias de la desnutrición infantil. Para comprender mejor, será preciso mostrar conceptualmente los tipos principales de desnutrición infantil, los cuales se detalla a continuación:

Figura 5: Árbol de problemas de la desnutrición infantil.



Actualmente las sociedades son incapaces de asegurar la calidad nutricional de los alimentos a partir de su disponibilidad y accesibilidad (producción) para todos sus miembros repercutiendo en una alta carga de morbilidad.  
Fuente: adaptado del Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

- *Desnutrición aguda:* se define como “la insuficiencia de peso respecto de la talla, la cual se denomina también como emaciación. Suele indicar una pérdida de peso reciente y grave, debida a que la persona no ha comido lo suficiente y/o a que tiene una enfermedad infecciosa, como la diarrea, que le ha provocado la pérdida de peso. Un niño pequeño que presente una emaciación moderada o grave tiene un riesgo más alto de morir, pero es posible proporcionarle tratamiento” (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Así mismo, se define desde un punto de vista antropométrico nutricional como al estado de desnutrición actual y se evalúa a través de la relación entre el peso de los niños y niñas, con respecto a la estatura, independientemente de la edad.

- *Desnutrición crónica:* es aquella que “indica una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, por lo que aumenta el riesgo de que contraiga enfermedades y afecta al desarrollo físico e intelectual del niño. El retraso en el crecimiento puede comenzar antes de nacer, cuando el niño aún está en el útero de su madre. Si no se actúa durante el embarazo y antes de que el niño cumpla los 2 años de edad, las consecuencias son irreversibles y se harán sentir durante el resto su vida” (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2011). Para quienes piensan que la desnutrición crónica es un problema menor, se podría objetar que sigue siendo un problema de mayor magnitud, esto reflejado a partir del número de infantes afectados, suele a veces ser invisible y por consiguiente recibe menor atención, no obstante “por regla general es asociada a

condiciones socioeconómicas deficientes, una nutrición y una salud de la madre deficientes, a la recurrencia de enfermedades y/o a una alimentación o unos cuidados no apropiados para el lactante y el niño pequeño. El retraso del crecimiento impide que los niños desarrollen plenamente su potencial físico y cognitivo” (Organización Mundial de la Salud, 2018).

- *Desnutrición global:* la Organización Mundial de la Salud (2018), la define respecto a la población infantil como aquellos “niños que pesan menos de lo que corresponde a su edad, denominado también como insuficiencia ponderal. Un niño con insuficiencia ponderal puede presentar a la vez retraso del crecimiento y/o emaciación”.

- Exceso (sobrenutrición)

Cosa distinta es el tipo de malnutrición por exceso, también llamada sobrenutrición que se define como una “sobrealimentación, la cual se refiere a un estado crónico en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando sobrepeso u obesidad” (de la Mata, 2008).

A partir de una perspectiva social, nuevamente de la Mata (2008) manifiesta que “se considera a menudo que no afecta por igual a ricos y pobres, pero en realidad, junto a la desnutrición, ambos están cada vez más asociados a la pobreza. Este hecho se conoce como la doble carga de la malnutrición”.

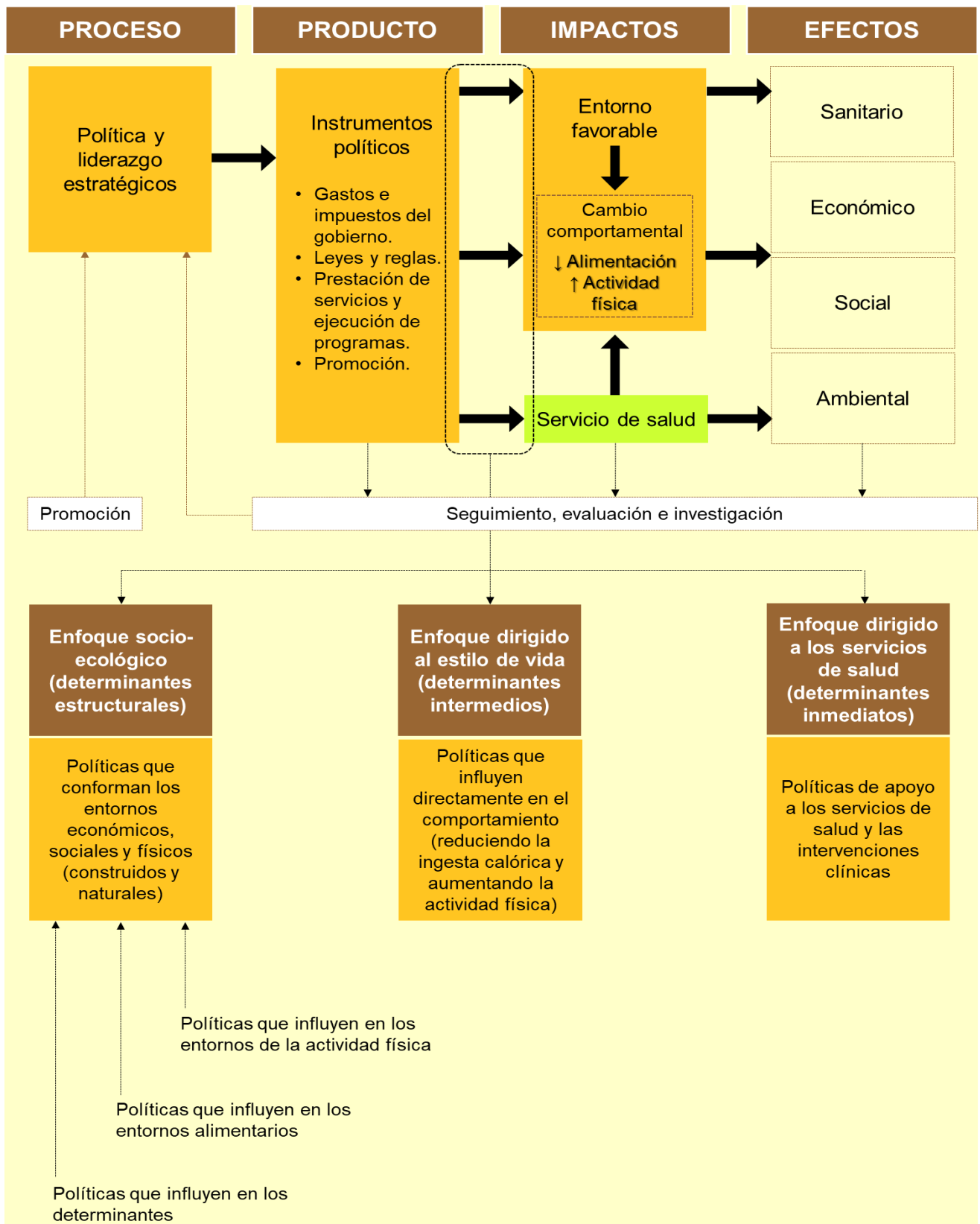
- *Sobrepeso:* se entiende por sobrepeso como “la condición de poseer más grasa corporal de la que se considera saludable en relación con la

estatura, ...especialmente donde los suministros de alimentos son abundantes y predominan los estilos de vida sedentarios. Un cuerpo sano requiere una cantidad mínima de grasa para el buen funcionamiento de los sistemas hormonal, reproductivo e inmunológico, como el aislamiento térmico, como la absorción de choque para las zonas sensibles, y la energía para uso futuro. Pero la acumulación de grasa de almacenamiento en exceso puede afectar el movimiento y la flexibilidad, y puede alterar la apariencia del cuerpo” (Ruiz Aquino, y otros, 2014).

· *Obesidad infantil*: la obesidad infantil según lo refiere Lizardo & Díaz (2011), se define como “una condición en la que se sufre de acumulación excesiva de energía en forma de tejido graso en relación al valor esperado según sexo, talla y edad, con potenciales efectos adversos en la salud, reduciendo la calidad y expectativa de vida de las personas afectadas”; no obstante, se considera también como “una enfermedad que tiene como origen una cadena causal compleja, de etiología multifactorial, en la que interactúan factores individuales y contextuales; en ellos el niño se encuentra inmerso, y ejercen influencia sobre su comportamiento, en diversos entornos y en diferentes niveles de jerarquía” (Muñoz Muñoz & Arango, 2017).

Lo dicho aquí supone la presencia de estrategias enfocadas en la prevención de la obesidad a partir de regímenes alimentarios, actividad física y salud (figura 6), a partir de herramientas de exploración para definir una serie de áreas políticas de acción.

**Figura 6:** Marco modificado de la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud centrado en áreas de acción para la prevención de la obesidad.



Fuente: Obesity Policy Action Framework and analysis grids for a comprehensive policy approach to reducing obesity (WHO, 2016). Adaptación de: Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Marco para el seguimiento y evaluación de la aplicación.

#### **2.2.2.2. Valoración del estado nutricional.**

La valoración adecuada del estado nutricional según Altamirano-Bustamante, Altamirano-Bustamante, Valderrama-Hernández, & Montesinos-Correa, (2014) se define como “un requisito indispensable en la vigilancia pediátrica del niño sano e imperativa en el niño enfermo”, la cual permitirá “la identificación temprana de alteraciones y facilitará la posibilidad de tratamiento oportuno; además de servir para la prevención primaria de desarrollo futuro de obesidad o de desnutrición y, por ende, de enfermedades crónicas degenerativas”. (Altamirano-Bustamante, Altamirano-Bustamante, Valderrama-Hernández, & Montesinos-Correa, 2014).

Por otro lado, la valoración del estado nutricional a nivel pediátrico “exige un estudio exhaustivo del paciente, a través de historia clínica minuciosa, determinaciones bioquímicas, estudio de la ingesta de nutrientes y estudio de la composición corporal a través de técnicas antropométricas” (Mehta, Corkins, Lyman, Malone, & Goday, 2013).

##### **2.2.2.2.1. Antropometría nutricional.**

A partir de las consideraciones de Chacón Abril, Segarra Ortega, Lasso Lazo, & Huiracocha Tutivén (2015) manifiestan que la antropometría nutricional “es el conjunto de mediciones de las dimensiones corporales en diferentes edades y de acuerdo al sexo, es el método más utilizado en la valoración de alteraciones nutricionales por su simplicidad y comodidad”.

Así mismo, “estos segmentos corporales deberán medirse en todas las consultas; sin embargo, los dos más utilizados para la evaluación nutricional son el peso y la talla. La técnica debe ser estandarizada para que las

mediciones sean confiables” (Márquez-Gonzalez, y otros, 2012); sobre todo aquellas destinadas a la valoración nutricional a partir de la antropometría en el paciente pediátrico.

Por lo tanto, los indicadores para construir los índices epidemiológicos de la evaluación del estado nutricional y del crecimiento del niño se conceptualizan a continuación:

- Talla o estatura

Es aquel indicador que “refleja el crecimiento esquelético, principalmente la malnutrición crónica ya que la velocidad de incremento de la talla se inhibe cuatro meses después de que lo haga la velocidad de incremento de peso” (Chacón Abril, Segarra Ortega, Lasso Lazo, & Huiracocha Tutivén, 2015).

- Peso corporal

Paralelamente, el peso corporal se define como “un indicador de masa y volumen corporal, sin embargo, es poco preciso ya que puede variar en función del estado de hidratación. Se incluyen además en esta categoría el estudio de los pliegues y diámetros/circunferencias” (Chacón Abril, Segarra Ortega, Lasso Lazo, & Huiracocha Tutivén, 2015).

- Edad

Bajo las consideraciones de la Secretaria de Estado en el Despacho de Salud (2012), resulta importante mencionar que la edad se define como “un dato muy importante a la fecha de la visita del niño o niña y se debe calcular con precisión para evitar ser fuente de error en la evaluación nutricional y crecimiento del niño y niña”. La edad para la valoración del



niño y la niña menor de cinco años, se aproxima y registra a partir de las pautas expresadas en la *tabla 5*.

**Tabla 5:** Aproximación y registro del indicador epidemiológico "edad" en la valoración nutricional de niños y niñas menores de cinco años.

INFANTE	EDAD	SE APROXIMA	EJEMPLOS	
			Edad	Se registra
Menor de un año	Mes cumplido + (1 día a 15 días)	Mes cumplido	5m 14d	5 meses
	Mes cumplido + (16 días a 29 días)	Mes siguiente	5m 16d	6 meses
Mayor de un año	Año + mes cumplido + (1 día a 15 días)	Año + mes cumplido	3a 4m 12d	3 años 4 meses
	Año + mes cumplido + (16 días a 29 días)	Año(s) + mes siguiente	3a 4m 16d	3 años 5 meses
			4a 11m 16d	5 años

Fuente: adaptado de Ministerio de Salud (2018). Patrones de crecimiento para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes desde el nacimiento hasta los 19 años de edad.

#### 2.2.2.2.2. Índices antropométricos.

Sobre la base de las consideraciones del Ministerio de Salud de la Nación, (2009), en aras a su definición se menciona que “los índices antropométricos son combinaciones de medidas”, a partir de “una construcción matemática que relaciona dos variables de naturaleza distinta” (Secretaría de Estado en el Despacho de Salud, 2012); no obstante, a partir de “combinar el peso corporal con la talla podemos obtener el peso para la talla o el índice de masa corporal (IMC), que son distintas expresiones de una misma dimensión, aplicables en el niño y en el adulto” (Ministerio de Salud de la Nación, 2009).

Respecto a la selección de los índices antropométricos para su intervención evaluadora, Figueroa (2015) menciona que dependerá del objetivo del estudio a realizar, aquí se muestran a continuación algunos ejemplos:

1. Determinar el estado nutricional general de la población o subgrupos.
2. Identificar áreas, poblaciones o subgrupos con riesgo nutricional.
3. Caracterizar la extensión y naturaleza de los problemas nutricionales en la población o subgrupos.
4. Identificar las posibles causas de problemas nutricionales en la población o subgrupos.
5. Diseñar programas de intervención apropiados para las poblaciones o subgrupos de alto riesgo.
6. Monitorear el progreso los programas de intervención.
7. Evaluar la eficacia y efectividad de los programas.
8. Seguir los progresos hacia el logro de metas a largo plazo.

En efecto entonces, Gibson (2005) en merito a lo expuesto refiere a que “los objetivos 1 a 3 pueden ser alcanzados con una encuesta nutricional que incluya todos los métodos de valoración nutricional. Dichas encuestas, por ser de corte transversal, no pueden dar información sobre las causas de los problemas nutricionales (objetivo 4)”.

Paralelamente, “los objetivos 4 y 6 pueden ser alcanzados con estudios de vigilancia. La valoración de las posibles causas de problemas nutricionales es un pre-requisito cuando se implementan programas de intervención nutricional. En algunos casos, el objetivo puede ser identificar solo aquellos individuos con riesgo nutricional y que requieren una intervención (objetivo 5). En estos casos se requiere de un estudio de tamizaje que utiliza mediciones simples y de bajo costo y que reflejan tanto el estado nutricional pasado como presente” (Gibson, 2005).

### 2.2.2.2.3. *Índices contruidos a partir del peso corporal y la talla.*

En el mismo orden de ideas, definitivamente “estos índices pueden ser utilizados como indicadores del estado nutricional cuando son interpretados usando las gráficas o tablas de patrones de crecimiento. (Secretaria de Estado en el Despacho de Salud, 2012).

- Longitud o estatura para la edad.

Por lo que se refiere al índice de *longitud o estatura para la edad*, la Organización Mundial de la Salud (2006), la define como un “patrón para el crecimiento lineal, que tiene una parte basada en la longitud (longitud para la edad, de 0 a 24 meses) y otra basada en la estatura (estatura para la edad, de 2 a 5 años). Las dos partes se construyeron utilizando el mismo modelo, pero las curvas finales reflejan la diferencia media entre la estatura en posición recostada y la estatura en posición vertical”.

No obstante, significa un índice muy importante, ya que el Instituto Nacional de Salud (1998), manifiesta que “el crecimiento en talla es más lento que en peso; así al año de vida, mientras que un niño ha triplicado su peso de nacimiento, sólo incrementa la talla en un 50% (talla promedio al nacer: 50 cm. y al año de vida 76 cm.). Las deficiencias en talla tienden a ser más lentas y a recuperarse también más lentamente”.

- Peso para la edad

De la misma forma el índice *peso para la edad* “es usado tradicionalmente para evaluar el crecimiento de los niños, en las historias clínicas y fichas de crecimiento” (Instituto Nacional de Salud, 1998); no

obstante, dicho índice “refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y por el peso relativo” (Ministerio de Salud de la Nación, 2009).

Retomando lo más importante, Castillo Hernández & Zenteno Cuevas (2004), mencionan que “este indicador es útil para predecir el riesgo de morir en menores de cinco años, por lo cual es de suma utilidad en los programas de vigilancia nutricional en este grupo de edad”.

- Peso para la longitud o estatura

El peso para la longitud/talla según la Organización Mundial de la Salud (2008), manifiesta que “refleja el peso corporal en proporción al crecimiento alcanzado en longitud o talla. Este indicador es especialmente útil en situaciones en las que la edad de los niños es desconocida (por ejemplo en situaciones de refugiados).

En lo que respecta a la curva de peso para la longitud/talla, definitivamente “ayuda a identificar niños con bajo peso para la talla que pueden estar emaciados o severamente emaciados. Usualmente, la emaciación es causada por una enfermedad reciente o falta de alimentos que resulta en una pérdida aguda y severa de peso, si bien la desnutrición o enfermedades crónicas pueden también causar emaciación” (Organización Mundial de la Salud, 2008).

Finalmente, se describe que “estas curvas sirven también para identificar niños con peso para la longitud/talla elevado que pueden estar en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad” (Organización Mundial de la Salud, 2008).

Estas digresiones me conducen a identificar las ventajas y desventajas de los índices contruidos a partir del peso corporal y la talla, los cuales se expresan en la *tabla 6*.

**Tabla 6:** *Ventajas y desventajas de la aplicación de los índices contruidos a partir del peso corporal y la talla en la población infantil menor de 5 años.*

ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Peso para la edad (P/E)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Es fácil de obtener con escaso margen de error.</li> <li>· Es muy sensible para detectar cambios nutricionales en el seguimiento longitudinal de los niños, siempre que se cuente con un número adecuado de controles. Es por esos, que la OMS ha seleccionado al (P/E) como el índice básico para supervisar el crecimiento del niño menor de cinco años.</li> <li>· Los trabajadores de salud están muy acostumbrados a usarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No permite diferenciar la desnutrición aguda (adelgazamiento), de retardo en el crecimiento. Niños del mismo peso y edad pueden ser diferentes: uno puede estar adelgazando con talla normal, oro puede ser normal con talla baja y según el compromiso de la talla puede tener hasta un exceso de peso para su edad.</li> <li>· En niños mayores de un año, pierde especificidad (sobreestima la desnutrición).</li> </ul>
Talla para la edad (T/E)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Refleja la historia nutricional del sujeto.</li> <li>· Es útil para determinar el retardo en el crecimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Requiere conocer la edad del niño.</li> <li>· Se necesitan dos observadores.</li> <li>· Es más dificl de medir y tiene un mayor margen de error.</li> <li>· No permite evaluar la desnutrición aguda o el adelgazamiento.</li> </ul>
Peso para la talla (P/T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· No requiere conocer la edad.</li> <li>· Nos permite diferenciar bien el adelgazamiento o desnutrición aguda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Demanda la recolección del peso y la talla.</li> <li>· El personal de salud no está muy familiarizado con este indicador.</li> <li>· No nos permite determinar si existe retardo en el crecimiento.</li> </ul>

En evaluaciones transversales del estado nutricional debe incluirse los indicadores *peso para la talla* y *talla para la edad* para diferenciar si hay adelgazamiento (desnutrición aguda), retardo en el crecimiento o ambos.

Fuente: adaptado del Instituto Nacional de Salud (1998). Medidas antropométricas, registro y estandarización.

### 2.2.2.3. Interpretación de indicadores de crecimiento por grado y tiempo.

Los indicadores de crecimiento son interpretados a partir de las mediciones tales como la edad, el sexo, la talla y el peso corporal fundamentalmente, y son utilizados para evaluar el crecimiento de la población infantil menor de 5 años mediante valores de referencia del crecimiento (tabla 7).

**Tabla 7:** Diferencias y relaciones entre mediciones, índices e indicadores del crecimiento en la población infantil.

	MEDICIÓN	ÍNDICE	INDICADOR
<b>Variable</b>	Peso corporal, talla, edad.	Peso/edad, talla/edad, peso/talla, IMC.	Prevalencia de malnutrición.
<b>Escala de medición</b>	Kilogramos, centímetros.	Percentiles, puntaje Z o de desvío estándar, porcentaje de adecuación a la mediana.	Porcentaje de la población que se encuentra por debajo o por encima de un límite predeterminado.
<b>¿Con qué se compara?</b>	*	Tabla o curva de referencia para la edad y el sexo.	Población de referencia. Porcentaje esperable de la población normal que se encuentra por debajo o por encima de un límite predeterminado.
<b>Aplicación</b>	Individual	Individual	Poblacional

\*No se reportaron datos.

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación (2009)

Así pues, de Onis (2015), menciona que dichos valores de referencia del crecimiento “se consideran una herramienta esencial en pediatría, ya que resultan muy valiosos a la hora de determinar si se cumplen las necesidades fisiológicas adecuadas para el crecimiento y desarrollo durante la infancia. Sin embargo, estas curvas no solo son útiles a la hora de evaluar el estado nutricional de los niños. Numerosas agencias, tanto gubernamentales como intergubernamentales e internacionales o no gubernamentales, confían en los gráficos de crecimiento

para evaluar el bienestar general de las poblaciones, crear medidas relacionadas con la salud, planear intervenciones o controlar su efectividad”.

#### 2.2.2.3.1. *Tablas y curvas de referencia.*

Una herramienta importante para la identificación y determinación de la clasificación nutricional específicamente en la población infantil son las tablas y curvas de referencia; según Ministerio de Salud de la Nación (2009), manifiesta que “el diagnóstico antropométrico se realiza por comparación de las mediciones de los sujetos con una población normal de referencia. Estas referencias se construyen a partir de la medición de un número representativo de sujetos pertenecientes a cada grupo de edad y sexo, seleccionados entre la población que vive en un ambiente saludable y contiene individuos que viven saludablemente de acuerdo a las prescripciones actuales. Existen criterios metodológicos definidos para su construcción”.

#### 2.2.2.3.2. *Unidad de medida.*

Paralelamente, “al transformar las mediciones directas en índices, también cambian las unidades en que se expresan, ya no hablamos de Kilogramos o centímetros, sino que los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales” (Ministerio de Salud de la Nación, 2009), a saber:

- Percentiles

“Son puntos estimativos de una distribución de frecuencias (de individuos ordenados de menor a mayor) que ubican a un porcentaje dado de individuos por debajo o por encima de ellos. Se acepta numerar los centiles de acuerdo al porcentaje de individuos que existen por debajo de ellos, así el valor que divide a la población en un 97% por debajo y un

3% por encima es el percentil 97. Al evaluar un individuo, se calcula su posición en una distribución de referencia y se establece que porcentaje de individuos del grupo iguala o excede” (Ministerio de Salud de la Nación, 2009).

Por otro lado, el Instituto Nacional de Salud (1998) en merito a las consideraciones planteadas líneas arriba refiere que “si una serie de datos, como las mediciones de una población de referencia, se coloca en forma ordenada de acuerdo a la magnitud y los datos se dividen en cien partes iguales, se llaman percentiles. El percentil 50 corresponde a la mediana”.

Paralelamente, la expresión de los índices *peso para la edad*, *peso para la talla* y *talla para la edad* en percentiles “ha sido ampliamente usada en el seguimiento individual de los niños en los centros de salud. El tercer percentil está muy cerca a - 2 DE (tabla 8), y cualquier niño que cae por debajo debería catalogarse como desnutrido” (Instituto Nacional de Salud, 1998).

**Tabla 8:** Valores de equivalencia para algunos puntos estadísticos (percentiles y puntaje Z), comúnmente usados.

PUNTAJE Z		PERCENTILO	PERCENTILO		PUNTAJE Z
- 3 DE	↔	0,13	1°	↔	- 2.33
- 2 DE	↔	2,28	3°	↔	- 1.88
- 1 DE	↔	15,8	10°	↔	- 1.29
0 DE	↔	50	50°	↔	0

Nota: el percentilo 3° y -2 desvios estandar se encuentran muy cerca uno del otro. Por otra parte, el limite de -2 desvios estandar corresponde aproximadamente a 90% de adecuacion a la mediana del peso/talla y a 80% de adecuacion a la mediana de la talla/edad

DE: Desviación estándar

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación (2009).



- Puntaje Z o puntaje de desvío estándar

Nuevamente, el Ministerio de Salud de la Nación (2009), indica que “el puntaje Z es un criterio estadístico universal. Define la distancia a que se encuentra un punto (un individuo) determinado, respecto del centro de la distribución normal en unidades estandarizadas llamadas Z”. No obstante, tal y como lo corrobora el Ministerio de Salud de la Nación (2009), refiere que “su aplicación a la antropometría, es la distancia a la que se ubica la medición de un individuo con respecto a la mediana o percentil 50 de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desvío estándar. Por tanto, puede adquirir valores positivos o negativos según sea mayor o menor a la mediana” (tabla 9).

**Tabla 9:** Clasificación del estado nutricional en niñas y niños de 29 días a menores de 5 años.

PUNTOS DE CORTE	TIPOLOGÍA	Peso para la edad (P/E)	Peso para la talla (P/T)	Talla para la edad (T/E)
<b>DE</b>	Clasificación	Clasificación	Clasificación	Clasificación
> +3	Sobrenutrición	*	Obesidad	*
> +2		Sobrepeso	Sobrepeso	Alto
+2 a -2	Eutrófico	Normal	Normal	Normal
< -2 a -3	Desnutrición	Desnutrición	Desnutrición aguda	Talla baja
< -3		*	Desnutrición severa	Talla baja severa

DE: Desviación estándar.

\*No se reportaron datos.

Fuente: Ministerio de Salud (2011). Adaptado de la Organización Mundial de la Salud (2006).

En el mismo orden de las ideas, el Ministerio de Salud (2011) manifiesta que “si los indicadores P/E o T/E se encuentran dentro de los puntos de cohorte de normalidad (+2 a -2 DS) y la tendencia del gráfico de la niña o niño no es paralelo a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente se considera riesgo nutricional”.

- Porcentaje de adecuación a la mediana

El Ministerio de Salud de la Nación (2009), a partir del enunciado refiere que “es el cociente entre una medición individual (por ejemplo, peso) y el valor de la mediana de la población de referencia para ese índice, expresado en porcentaje”. No obstante, existen clasificaciones a partir del presente sistema, tal y como lo refiere el Instituto Nacional de Salud (1998) en donde afirma que “la clasificación del *peso para la edad* de Gómez y Ramos Galván (1951) y la de *peso para la talla* y *talla para la edad* de Waterlow (1972), se basan en expresión del estado nutricional mediante adecuaciones porcentuales a la mediana de una población de referencia o población ideal”.

Paralelamente a estas consideraciones, y en mérito a la clasificación de la desnutrición en la edad infantil, Márquez-González, y otros (2012) menciona que la desnutrición a nivel pediátrico “se divide en grados: normal, leve, moderada y severa”; así mismo para la clasificación del *peso para la edad* también denominada *clasificación de Gomez* nace a partir del objetivo de “establecer pronósticos (riesgo) para niños hospitalizados. La clasificación se difundió ampliamente para estudios de grupos de población, así como para clasificar individualmente a un niño” (Vargas, 1980). No obstante, la fórmula utilizada es la siguiente:

$$\text{Porcentaje de peso/edad (\%P/E)} = \frac{\text{Peso real}}{\text{Peso que le corresponde para la edad}} \times 100$$

En consecuencia, dicha clasificación no ofrece al profesional de la salud un diagnóstico integral a partir de las mediciones del peso corporal y la talla, es decir, si dicha clasificación “se trata de un evento agudo o crónico, o si el peso se encuentra armonizado para la talla del paciente” (Márquez-González, y otros, 2012).

Por lo tanto, en otro orden de ideas se manifiesta que “la *clasificación de Waterlow* es la mejor herramienta ya que la diferencia radica en que permite determinar la cronología y la intensidad de la desnutrición” (Márquez-Gonzalez, y otros, 2012). Para la realización de esta evaluación se necesitan dos indicadores:

$$\text{Porcentaje de peso/talla (\%P/T)} = \frac{\text{Peso real}}{\text{Peso que debería tener para la talla}} \times 100$$

$$\text{Porcentaje de talla/edad (\%T/E)} = \frac{\text{Talla real}}{\text{Talla que debería tener para la edad}} \times 100$$

Para dicho fin, y en basa a identificar los índices del *peso para la talla* y la *talla para la edad*, en efecto Márquez-Gonzalez, y otros (2012) menciona que “es necesario tomar el valor que corresponde al percentil 50 en las gráficas de crecimiento”. Así mismo, partiendo de los porcentajes obtenidos de cada uno de los índices antropométricos contrastados por un porcentaje de adecuación a la mediana, dichos valores de ubican ordenados según la *tabla 10*, y el resultado de las mediciones puede ser el siguiente:

- *Normal*: cuando el peso para la talla y la talla para la edad se encuentran dentro de valores adecuados para la edad.
- *Desnutrición aguda*: peso para la talla bajo y talla para edad normal.
- *Desnutrición crónica recuperada o en homeorresis*: talla para la edad alterada y peso para la talla normal.
- *Desnutrición crónica agudizada*: talla para la estatura alterada y peso para la talla baja.

**Tabla 10:** Interpretación de los índices antropométricos a través de los indicadores de clasificación nutricional por grado y tiempo, del porcentaje de adecuación a la mediana.

GRADO	CLASIFICACIÓN	P/E	T/E	P/T
<b>0</b>	Normal	0 a 10%	> 95%	90 a 100%
<b>I</b>	Desnutrición leve	10 a 24%	90 a 94%	80 a 89%
<b>II</b>	Desnutrición moderada	25 a 40%	85 a 89%	70 a 79%
<b>III</b>	Desnutrición severa	> 40%	< 85%	< 70%

Fuente: adaptado de Márquez-Gonzalez, y otros (2012).

Finalmente, los resultados se agrupan también por su intensidad categorizado por grados; alcanzando valores tales como: Grado I (menos del 90%), grado II (entre el 80% y 89%) y grado III (menos del 79%).

A medida de sistemis en cuanto al uso de los sistemas de evaluación del crecimiento infantil (tabla 11), según el Ministerio de Salud de la Nación (2009) menciona que “el sistema de unidades de medida de los índices que brinda mayor información y que puede ser usado en análisis poblacionales (estadísticos) más completos es el puntaje Z o puntaje de desvío estándar”. Paralelamente a estas digresiones se que dicho sistema “no ha sido masivamente utilizado por la mayor dificultad de su cálculo y también porque, en un comienzo, las Tablas de referencia nacionales

no incluyeron en su publicación los desvíos estándar de las distribuciones de peso/edad y de talla/edad necesarias para el cálculo. La aparición de herramientas informáticas que permiten calcular fácilmente el puntaje Z, han cambiado la situación” (Ministerio de Salud de la Nación, 2009).

**Tabla 11:** Beneficios y limitaciones de los sistemas de evaluación del crecimiento infantil.

CARACTERÍSTICA	Puntaje Z	Percentilos	% adecuación a la mediana
Adherencia a distribución de referencia.	SI	SI	NO
Escala lineal que permite estadísticos resumen	SI	NO	SI
Criterio uniforme entre índices	SI	SI	NO
Útil para detectar cambios en extremos de la distribución	SI	NO	SI

Fuente: Ministerio de Salud de la Nación (2009).

Sin embargo, se advierte que “los percentilos pueden determinarse en forma sencilla por comparación con las gráficas correspondientes y son una alternativa válida para la clasificación de los niños en forma individual en la consulta. La principal limitación de este sistema de unidades es que no permite detectar cambios en los extremos de la distribución: grandes diferencias de peso por debajo del percentilo 3 por ejemplo no serán expresadas en cambios notables de percentilo; en tanto diferencias similares cerca del centro de la distribución tendrán un correlato claro en el cambio de percentilos. Por otra parte, cuando se analizan poblaciones, los percentilos no permiten muchos tratamientos estadísticos: solo contabilizar el porcentaje de sujetos que se encuentran por debajo o por encima de un determinado límite (Ej.: percentilo 10)” (Ministerio de Salud de la Nación, 2009).

Finalmente, el Ministerio de Salud de la Nación (2009) manifiesta que “el porcentaje de adecuación a la mediana tiene como principal limitación el hecho de que no resulta un criterio uniforme a diferentes edades y entre los distintos índices; es decir, un 80% de adecuación en el peso/talla no representa el mismo nivel de déficit o gravedad que un 80% de adecuación de la talla/edad”.

### 2.2.3. Nivel socioeconómico

Al llegar a este punto, y en mérito del presente estudio Morvelí Meléndez (2017), manifiesta que “los Programas Sociales y Subsidios que ofrece el Estado han sido creados para que accedan los hogares menos favorecidos y que es posible identificarlos a través de la focalización individual cada vez más eficiente, permitiendo coberturar a quienes realmente lo requieren, dándoles la oportunidad para mejorar su calidad de vida y el desarrollo de su bienestar”.

No obstante, de estas circunstancias nace el hecho de que “la focalización es necesaria en programas especialmente dirigidos a generar oportunidades para que los sectores más postergados puedan superar las causas de la pobreza o la vulnerabilidad que los afecta, como en el caso de programas de nutrición, capacitación laboral, apoyo a pequeños productores y programas de mejoramiento de la equidad de la educación” (Arretche, y otros, 1995).

Aquí conviene detenerse un momento a fin de referir que en el Perú existen instituciones ligadas a la focalización e identificación de beneficiarios potenciales para los programas sociales de enfoque alimentario y nutricional como el Programa del vaso de leche, todo ello en aras de eliminar los escollos que se presentan como los denominados *'beneficiarios fantasmas o invisibles'*, es decir, Ángeles, y otros (2012)

conceptualizan dicha expresión como “aquellos que están expuestos a niveles elevados de vulnerabilidad pero que no llegan a ser atendidos por el Estado (...). Corrigen los indicadores de filtración y subcobertura por los efectos medios de intervención de cada programa, lo que permite calcular los impactos a lo largo de la distribución de ingresos”.

Sin embargo, nuevamente Ángeles, y otros (2012) “concluyen que los programas analizados (Desayunos Escolares, SIS, Vaso de Leche, Comedores Populares) son tímidamente progresivos, aunque prevalecen importantes problemas de filtración y subcobertura que limitan su capacidad redistributiva”.

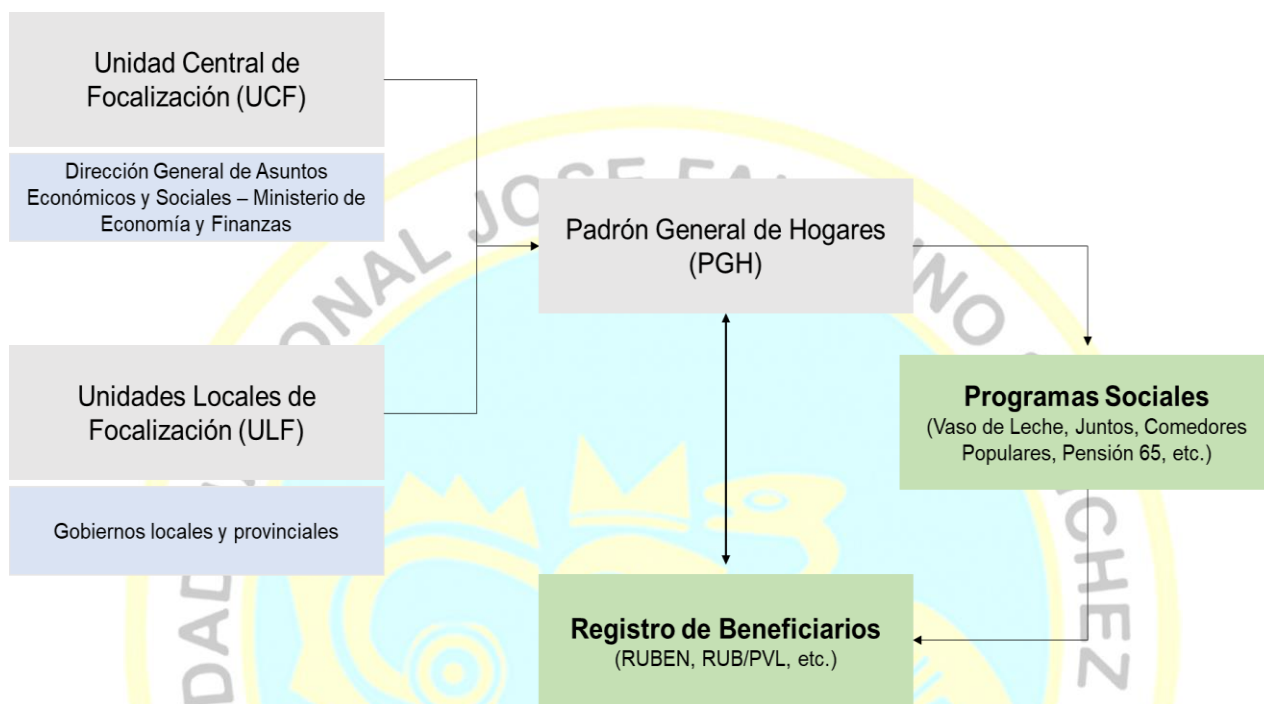
#### **2.2.3.1. Sistema de Focalización de Hogares.**

El Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), según el Ministerio de Economía y Finanzas (2011) refiere que “es un sistema de información que permite a los programas sociales identificar y seleccionar a sus potenciales beneficiarios”, ello consolidado en un Padrón General de Hogares (PGH), que es utilizado para la “focalización de dichos programas sociales y que incorporará progresivamente a todos los programas que transfieren subsidios del Estado hacia poblaciones en pobreza o vulnerabilidad” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2007).

En adición a las conceptualizaciones enmarcadas líneas arriba, el SISFOH también “proporciona información sobre las características socioeconómicas de los hogares para que los programas sociales identifiquen y seleccionen a sus potenciales beneficiarios” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2010); es decir, tal y como lo muestra la *figura 7*, el SISFOH “establece la relación de personas

‘elegibles’ y consecuentemente el programa social ‘elige’ a sus beneficiarios”  
(Ministerio de Economía y Finanzas, 2011).

**Figura 7:** Componentes del Sistema de Focalización de Hogares: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), los Gobiernos Locales y Provinciales y los Programas Sociales.



Ley de Presupuesto 2011: todos los programas tienen que consultar al SISFOH para identificar a sus nuevos beneficiarios.

Fuente: adaptado del Ministerio de Economía y Finanzas (2011).

Por otro lado, el SISFOH según lo establece el Ministerio de Economía y Finanzas (2007), a partir de sus funciones y los objetivos a nivel institucional que persigue, permitirá:

- Identificar a los hogares que se encuentran en situación de pobreza, especialmente de aquellos que no acceden a los programas sociales. El SISFOH no busca reducir beneficiarios.
- Aumentar ordenadamente el presupuesto de los programas sociales, de modo que cada sol adicional asignado beneficie a los pobres. Con el SISFOH no se busca reducir el presupuesto de los programas sociales.



- Mejorar la equidad del gasto social y contribuir a mejorar la eficacia de los programas sociales identificando a los grupos que requieren más ayuda del Estado.
- Separar funciones: el SISFOH identifica a los pobres y los programas sociales elige a los beneficiarios.

#### **2.2.3.2. Padrón General de Hogares.**

El Padrón General de Hogares (PGH) es conceptualizado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2014) como “una base de datos administrada por la Unidad Central de Focalización (UFC)”, que contempla variables tales como, “la composición del hogar, la identidad de sus integrantes, la clasificación socioeconómica y su vigencia” (gráfico 8) (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2017), de potenciales beneficiarios de los programas sociales y de subsidios financiados con recursos del Estado.

No obstante, El Padrón General de Hogares (PGH), “se actualiza constantemente en la medida que ingresa información más reciente de los hogares mediante las solicitudes que se presentan o la revisión de base de datos administrativas” (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2017).

Finalmente, la ejecución y su utilización para el empadronamiento de nuevos beneficiarios en los distintos Programas Sociales se establece en el “artículo 12° de la Ley N° 29626, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2011, que a partir del 2011 todos los programas sociales y de subsidios deben identificar a sus nuevos beneficiarios con su Documento Nacional de Identidad (DNI) y seleccionarlos consultando su elegibilidad en el Padrón General de Hogares del SISFOH (Ministerio de Economía y Finanzas, 2011).

### 2.2.3.3. *Clasificación Socioeconómica.*

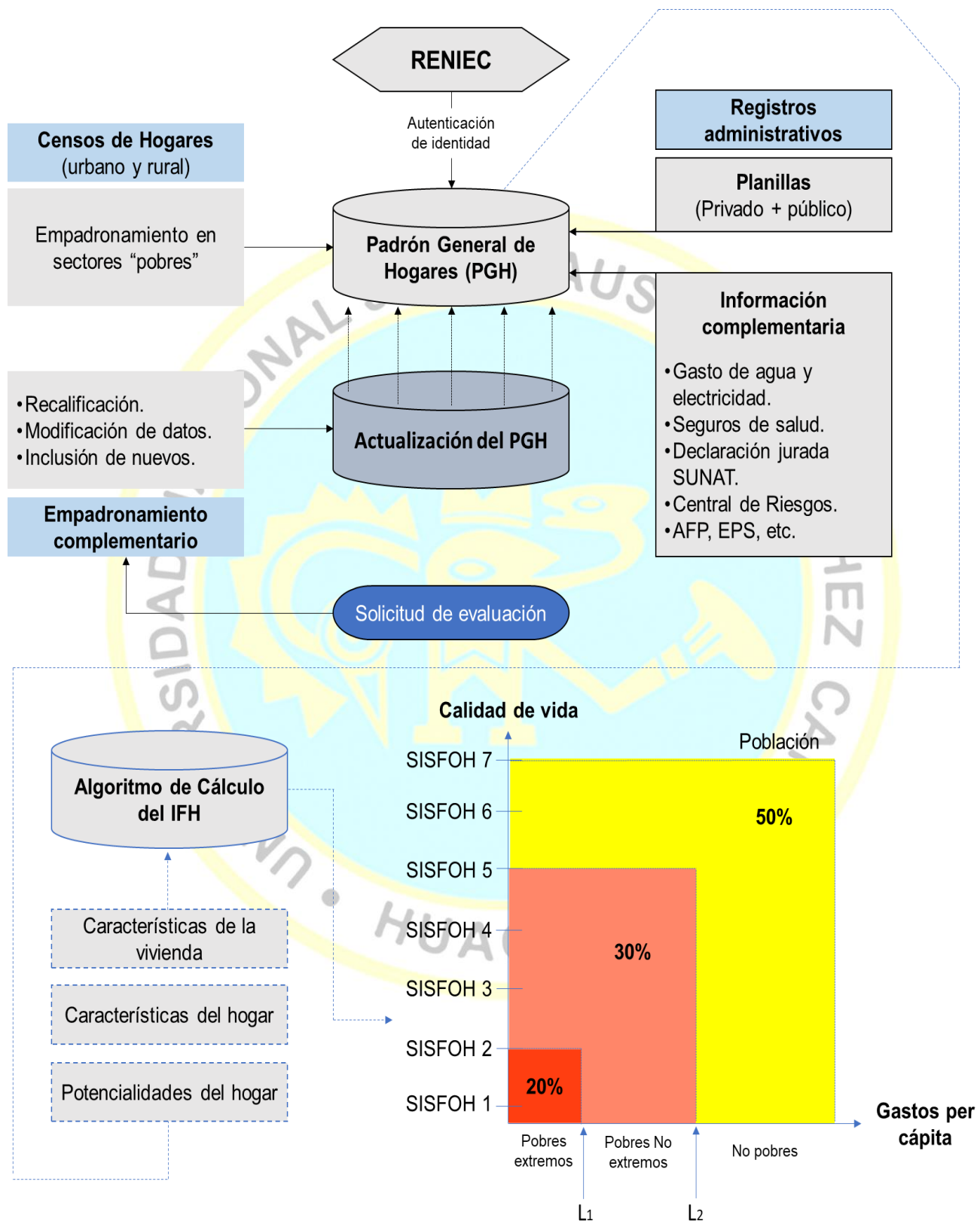
“Es una medida de bienestar del hogar que indica su nivel de pobreza; además de ser uno de los requisitos exigidos para acceder a ciertas Intervenciones Públicas Focalizadas (programas sociales, seguros de salud, subsidios) del Estado” (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2017).

Así mismo la entidad quien otorga la clasificación socioeconómica al hogar es el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) a través de la Dirección de Operaciones de Focalización, en donde “la Unidad Local de Empadronamiento atiende la solicitud de la clasificación socioeconómica del hogar, lo empadrona y envía la información al MIDIS, y ésta otorga la clasificación socioeconómica que le corresponde al hogar” (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2017).

Continuando la exploración de la clasificación socioeconómica de un hogar, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2017), refiere que dicho proceso se inicia a partir de la focalización, ésta a su vez se entiende “en términos de política pública como la asignación de los subsidios del Estado hacia los más pobres” la cual está determinada a partir de fuentes de evaluación (figura 8), tales como:

- La información del hogar consultada en bases de datos administrativas proporcionadas por instituciones del Estado, véase: Ingresos del hogar: planillas del Ministerio de Economía y Finanzas (ingresos públicos), Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (ingresos privados); consumo de luz (electricidad).
- La información del hogar recogida mediante los instrumentos de recojo de datos: Formato de Solicitud S100 y la Ficha Socioeconómica Única (FSU).

**Figura 8:** Sistema de Focalización de Hogares: Fuentes de información, medición de la calidad de vida de los hogares y el algoritmo de cálculo del IFH como elemento de focalización.



Fuente: adaptado del Ministerio de Economía y Finanzas (2010) y del Ministerio de Economía y Finanzas (2007). El Sistema de Focalización de Hogares mide la "calidad de vida" de los hogares como un índice que sintetiza tres grupos de variables del hogar.

Al respecto conviene decir que, dichos instrumentos de recojo de datos miden la siguiente información (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, 2017):

- La información de las personas residentes habituales del hogar (ocupación, estudios, etc.).
- La información de las características de la vivienda (calidad de la vivienda, servicios con que cuenta, bienes que poseen, etc.).

De aquí que, para “identificar el nivel de pobreza de los hogares se necesitan los siguientes elementos para ejecutar la focalización de los hogares: la emisión de una ficha socioeconómica (FSU), el algoritmo de computo del índice de pobreza o de bienestar del hogar y los umbrales de estratificación de los niveles de pobreza del hogar” (Ministerio de Economía y Finanzas, 2007).

A partir de dichos elementos, y solo con ello se puede determinar los niveles de *Clasificación Socioeconómica* (CSE), la cual se describe en la siguiente *tabla 12*:

**Tabla 12:** Niveles de la Clasificación Socioeconómica (CSE), como medida del bienestar del hogar.

NIVEL DE CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA	DESCRIPCIÓN
<b>No pobre</b>	Cuando las personas que conforman el hogar sí pueden cubrir los bienes y servicios más básicos para vivir.
<b>Pobre</b>	Cuando las personas que conforman el hogar no pueden cubrir los bienes y servicios más básicos para vivir.
<b>Pobre extremo</b>	Cuando las personas que conforman el hogar no logran cubrir sus gastos de alimentación.

Nota: El hogar puede presentar una solicitud de reevaluación socioeconómica (cambio o la confirmación de la CSE vigente) en la municipalidad donde vive, en caso el hogar no está de acuerdo con el resultado.  
Fuente: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2017).

### 2.3. Definición de términos básicos

- **Programas alimentarios:** Morón (2001), en cuanto a la definición menciona que son un “conjunto de acciones mediante las cuales se distribuye gratuitamente algunos alimentos básicos a grupos de población seleccionados por su condición de pobreza o riesgo nutricional, durante un periodo determinado de tiempo”.
- **Programa social:** A partir de la expresión del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2018), manifiesta que es “toda intervención pública, previamente planificada y articulada de acciones, prestaciones y beneficios temporales, estructurada a través de objetivos, estrategias, instrumentos y metas, que brinden bienes y/o servicios destinados a lograr un propósito específico sobre personas o poblaciones en situación de pobreza, vulnerabilidad o riesgo social, con el fin de atender una necesidad urgente o revertir un problema que les afecte”.
- **Malnutrición:** Según Luna Caicedo & Vargas Triana (2018), manifiestas que “el término ‘malnutrición’ significa alteración de la nutrición, tanto por defecto (*desnutrición*) como por exceso (*hipernutrición*). Es, por tanto, el resultado de un desequilibrio entre las necesidades corporales y la ingesta de nutrientes que puede llevar a un síndrome de deficiencia, dependencia, toxicidad u obesidad”.
- **Eutrofia:** Este vocablo hace referencia “como el buen estado o la condición general de la nutrición y también se puede referir a una buena alimentación, ya sea balanceada o también por medio de una dieta y de comidas saludables, la parte contraria como la desnutrición” (Definición a.com, 2016).
- **Focalización:** Valenzuela (2012) señala que “es un proceso mediante el cual se dirigen los recursos públicos hacia un determinado grupo de destinatarios generalmente seleccionados según el criterio de pobreza. De esta manera, las

políticas de focalización del gasto social tienen como objetivo priorizarla sobre la población más pobre, bajo el supuesto que, con ello, el gasto se concentra en las personas que más pueden beneficiarse con dicha política y así se ahorra recursos que podrían haber sido asignados a aquellos que no requieren de una intervención estatal”.

- **Clasificación socioeconómica:** Morvelí Meléndez (2017), conceptualiza dicho termino como “una medida de bienestar del hogar, la cual posee una vigencia de tres (3) años y se determina con información del hogar recolectada de fuentes primarias (instrumentos aprobados por el MIDIS) levantado por la Unidad Local de Empadronamiento (ULE) constituida en cada municipalidad y el cruce de esta información con fuentes secundarias constituidas en las Bases de Datos Administrativas (Recibo de luz, Ministerio de Trabajo, Registros públicos, entre otros); teniendo como resultado la clasificación socioeconómica de *No Pobre*, *Pobre* y/o *Pobreza Extrema* de un hogar”.
- **Nivel socioeconómico:** Vera-Romero & Vera-Romero (2013) menciona que es “el estatus o nivel socioeconómico (NSE) es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas. Además es un indicador importante en todo estudio demográfico”.
- **Padrón General de Hogares:** Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (2018) refiere que “es una base de datos de hogares y sus integrantes que incluye la composición del hogar, la identidad de sus integrantes y su clasificación socioeconómica. El Padrón General de Hogares está compuesto por la información de los hogares ubicados en viviendas particulares, viviendas colectivas y hogares sin vivienda”.

## 2.4. Formulación de la hipótesis

### 2.4.1. Hipótesis general

**H<sub>0</sub>:** El nivel socioeconómico no influye en el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018.

**H<sub>a</sub>:** El nivel socioeconómico influye en el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018.

### 2.4.2. Hipótesis específicas

- **H<sub>0</sub>:** Las frecuencias observadas del estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según los tipos de malnutrición y el estado eutrófico de dicha población están igualmente representadas.

**H<sub>a</sub>:** Las frecuencias observadas del estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según los tipos de malnutrición y el estado eutrófico de dicha población no están igualmente representadas.

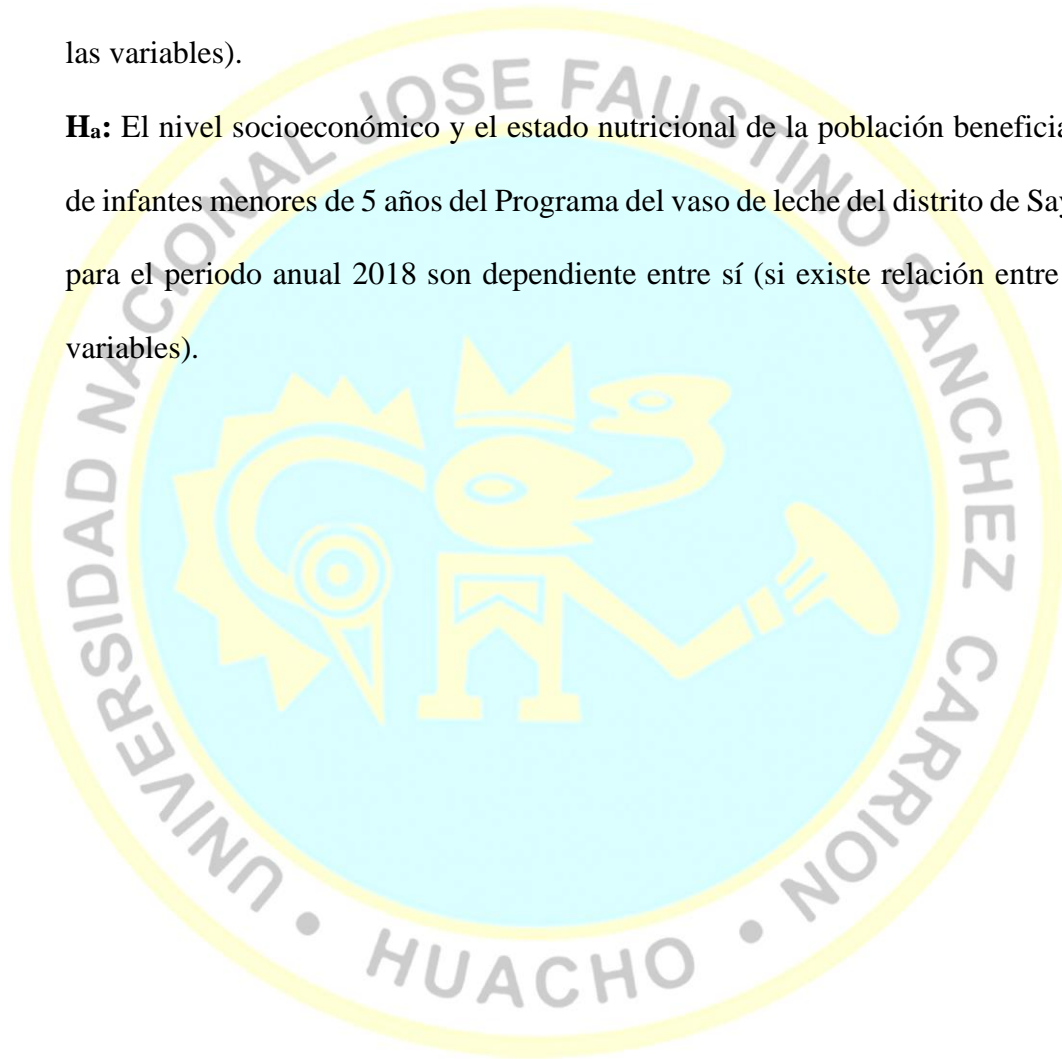
- **H<sub>0</sub>:** Las frecuencias observadas del nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según la clasificación socioeconómica están igualmente representadas.

**H<sub>a</sub>:** Las frecuencias observadas del nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del

distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según la clasificación socioeconómica no están igualmente representadas.

- **H<sub>0</sub>**: El nivel socioeconómico y el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018 son independientes entre sí (no existe relación entre las variables).

**H<sub>a</sub>**: El nivel socioeconómico y el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018 son dependiente entre sí (si existe relación entre las variables).





## CAPITULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño metodológico

##### 3.1.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación reunió condiciones metodológicas de tipo descriptiva, ya que se detalló y explicó el fenómeno estudiado (población beneficiaria infantil) a partir de rasgos de la realidad, especificando propiedades que muestren su comportamiento (estado nutricional y nivel socioeconómico).

##### 3.1.2. Nivel de investigación

El nivel de la investigación es de tipo correlacional pues persiguió la medición del grado de relaciones existentes entre las variables de investigación (estado nutricional y nivel socioeconómico).

##### 3.1.3. Diseño

El diseño de la investigación desde el punto de vista estadístico fue:

- Según el propósito del estudio: observacional pues las variables de estudios no fueron controladas por el investigador, solo se limitó a observar y medir el fenómeno estudiado (descriptivo analítico).
- Según la cronología de las observaciones: el diseño fue retrospectivo, pues el inicio del estudio es anterior a los hechos estudiados, por lo tanto los datos se recogieron a medida que fueron sucediendo.

- Según la secuencia temporal: el diseño fue transversal pues los datos se sujetaron a un momento dado en el tiempo, ya que se procedió a analizar la relación entre un conjunto de variables abarcando grupos de personas, objetos e indicadores.

### **3.1.4. Enfoque**

El enfoque de la investigación fue de tipo cuantitativo y cualitativo, en donde predominó el de tipo cuantitativo, pero ello acompañado de interpretaciones categóricas para determinar el comportamiento de una variable (estado nutricional) conociendo el comportamiento de la otra variable (nivel socioeconómico).

## **3.2. Población y muestra**

### **3.2.1. Población**

La población de estudio abarcó todos los beneficiarios respecto a 568 infantes menores de 5 años (desde los 29 días hasta los 59 meses con 29 días) de ambos sexos; evaluados y empadronados por el Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán, durante el periodo anual 2018, para el análisis descriptivo correspondiente.

#### **3.2.1.1. Criterios de inclusión.**

Se incluyeron en el trabajo de investigación a todos los infantes de ambos sexos menores de 5 años (desde los 29 días hasta los 59 meses con 29 días) que cumplieron con las siguientes características:

- Ser evaluados nutricionalmente por antropometría básica (peso corporal y talla), durante los meses de mayo, junio y julio del año 2018 como requisito para ser beneficiario empadronado y registrado por el Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán, para el periodo anual 2018.

- Ser evaluados socioeconómicamente por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), y que se encuentren registrados en la base de datos del Padrón General de Hogares (PGH) con su clasificación socioeconómica (CSE) respectiva, hasta el mes de julio del año 2018.

### **3.2.1.2. Criterios de exclusión.**

Se excluyeron del trabajo de investigación a los infantes de ambos sexos menores de 5 años (desde los 29 días hasta los 59 meses con 29 días) que no cumplieron con dichos criterios y/o presentaron las siguientes características:

- Omisión en cuanto a la evaluación nutricional por antropometría básica (peso corporal y talla), durante los meses de mayo, junio y julio del año 2018 y/o ser omisos a la evaluación socioeconómica por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH); que no se encuentren registrados en la base de datos del Padrón General de Hogares (PGH) con su clasificación socioeconómica (CSE) respectiva, hasta el mes de julio del año 2018 por el Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán, para el periodo anual 2018.

### **3.2.2. Muestra**

La muestra de estudio se determinó por *muestreo no probabilístico* mediante procedimientos de elección por conveniencia teniendo en cuenta la selección de 305 infantes de ambos sexos, menores de 5 años (desde los 29 días hasta los 59 meses con 29 días) del Programa del Vaso de Leche de la Municipalidad Distrital de Sayán, durante el periodo anual 2018; en donde se aplicaron y corroboraron los criterios de inclusión consecuentemente sectorizados por las distintas *zonas estratégicas de intervención* para su futuro análisis inferencial.

### 3.3. Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<b>Variable 1</b> Estado nutricional	Es la condición en que se encuentra el organismo de acuerdo a los nutrientes que consume y que se mide a través del índice de masa corporal para lo que se requiere el peso y la talla.	Se aplicará el uso de los puntajes de corte también llamados Puntaje Z para la población infantil peruana adaptado de la OMS para infantes menores de 5 años, hallando los índices antropométricos tales como el Peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) y el peso para la talla (P/T) de cada sujeto de estudio.	<b>Índices antropométricos</b>	<p><b>P/E</b> Sobrepeso: PZ (mayor a +2) Normal: PZ (-2 a +2) Desnutrición: PZ (menor a -2 a -3)</p> <p><b>T/E</b> Alto: PZ (mayor a +2) Normal: PZ (-2 a +2) Talla baja: PZ (menor a -2 a -3) Talla baja severa: PZ (menor a -3)</p> <p><b>P/T</b> Obesidad: PZ (mayor a +3) Sobrepeso: PZ (mayor a +2) Normal: PZ (-2 a +2) Desnutrición aguda: PZ (menor a -2 a -3) Desnutrición severa: PZ (menor a -3)</p>	Valoración del estado nutricional mediante la norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años aprobado por la R.M. N° 990-2010/MINSA que establece los patrones de referencia vigentes adaptado por la OMS 2006.
<b>Variable 2</b> Nivel socioeconómico	Es una medida económica y sociológica total combinada de la experiencia de trabajo de una persona y de la posición económica y social de un individuo o familia en relación con las demás, basada en ingresos, la educación y la ocupación.	Se utiliza para mostrar los resultados de las comodidades y servicios con los que vive el individuo a partir de la evaluación de las fuentes de información tales como: características de la vivienda y las potencialidades del hogar, el cual indica su nivel de pobreza.	<b>Clasificación socioeconómica (CSE)</b>	<p><b>*NIVELES</b></p> <p>No pobre: IFH (SISFOH 6 a SISFOH 7)</p> <p>Pobre: IFH (SISFOH 3 a SISFOH 5)</p> <p>Pobre extremo: IFH (SISFOH 1 a SISFOH 2)</p>	El nivel socioeconómico es valorado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social a partir de la Dirección de Operaciones de Focalización a partir de la R.M. N° 092-2018-MIDIS que aprueban las directivas para regular la operatividad del Registro Nacional de Programa Sociales.

PZ: puntaje Z (Desviación estándar).

\*Algoritmo de cálculo del IFH: según la calidad de vida y los gastos per cápita.

### 3.4. Técnicas de recolección de datos

#### 3.4.1. Técnicas a emplear

Las técnicas que se usaron en el presente trabajo de investigación, a partir del diseño retrospectivo según la cronología de las observaciones, se manifestó tomando las siguientes consideraciones:

- Técnica de observación : se acudió a la revisión de documentos respecto a las características demográficas en aras del estudio en cuanto a la dinámica poblacional humana; así como también la identificación documentaria de características socioeconómicas de la población infantil beneficiaria del Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán, para el periodo anual 2018 – I (enero a junio), todo ello como componente funcional del programa en mención a partir de la utilización de instrumentos de información tales como: padrones de registro de beneficiarios, formatos interinstitucionales de remisión de información, fichas de consulta del Padrón General de hogares (PGH) a partir de la clasificación socioeconómica y otros que se consideraron relevantes para los fines propios del estudio.
- Técnica de análisis de documentos: Se identificó y analizó el acervo documentario que contempla la información respecto al registro de mediciones antropométricas básicas (peso corporal y talla), el sexo y la edad como indicadores epidemiológicos, objeto de las intervenciones de evaluación antropométrica nutricional dirigido a la población beneficiaria infantil del Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán, para el periodo anual 2018 – I; que dieron cita para los meses de mayo a julio del 2018. Así mismo, se interpretó dichos datos cuantitativos para la determinación de índices antropométricos

nutricionales a través de la utilización de instrumentos informativos de actividades tales como, planillas de registro de indicadores antropométricos nutricionales.

### **3.4.2. Descripción de los instrumentos**

Los instrumentos que se emplearon en el presente estudio, a partir de características descriptivas analíticas tales como, características y/o condiciones demográficas, nutricionales y socioeconómicas de la población beneficiaria infantil menor de 5 años del Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán para el periodo anual 2018 – I, se detallan a continuación:

#### **3.4.2.1. Características demográficas.**

Se utilizó a partir de la distribución de la población beneficiaria infantil a través de la segmentación de variables tales como la edad y el sexo en las variables intervinientes como el tipo de área de residencia, zonas de intervención y motivo del beneficio, ello expresado mayoritariamente en instrumentos de gestión que fueron remitidos a instituciones gubernamentales como actividades de control y transparencia, y la otra fracción minoritaria se efectuó por conveniencia propia en aras de la obtención de datos relevantes para fines del presente estudio, los cuales se mencionan a continuación:

- Población beneficiaria empadronada y números de comités del Programa del vaso de leche: Según la distribución que contempla las Normas Técnicas sobre la Remisión del Resumen del Empadronamiento Distrital de comités locales del Programa del vaso de leche, aprobado por la Resolución Jefatural N° 217-2006-INEI, para remitir su información al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), para el periodo correspondiente 2018 – semestre I.

- Población beneficiaria empadronada según el motivo del beneficio del Programa del vaso de leche: Según el padrón de beneficiarios registrados por el Programa del vaso de leche, para el periodo 2018 – semestre I, distribuidos por el motivo del beneficio respecto a prioridades de atención definidas por lo dispuesto a Ley N° 27470.
- Población beneficiaria distribuida por el tipo de área de residencia (urbana y rural) y por zonas de intervención del Programa del vaso de leche: Donde se efectuó la distribución a partir de la población beneficiaria infantil empadronada y registrada por el Programa del vaso de leche, así como la inclusión de variables intervinientes tales como las zonas de intervención pertenecientes a la jurisdicción del distrito de Sayán y por el tipo de área de residencia.

#### **3.4.2.2. Condición nutricional.**

Los instrumentos que se utilizaron para la valoración del estado nutricional a partir de las mediciones básicas antropométricas (peso corporal y talla), así como el sexo y la edad desde un punto de vista epidemiológico, se detallan a continuación:

- Identificación de los indicadores antropométricos: Se identificaron a partir de instrumentos informativos de actividades operativas respecto a planillas de registro de indicadores e índices antropométricos nutricionales, los datos correspondientes a la edad (registro numérico en años y meses cumplidos), el peso corporal (registro numérico en kilogramos), la talla (registro numérico en centímetros) y el sexo (registro nominal en femenino y masculino).

- Determinación de los índices antropométricos nutricionales: Para categorizar el estado nutricional de la población beneficiaria infantil a partir de las mediciones básicas antropométricas como el peso corporal y la talla complementados con indicadores epidemiológicos tales como la edad y el sexo; ello ayudó en la determinación de los índices antropométricos que clasificaron el estado nutricional a través del *peso para la edad* (P/E), *peso para la talla* (P/T) y *talla para la edad* (T/E).
- Interpretación de los índices antropométricos nutricionales: Para la interpretación de los índices nutricionales se utilizaron las *Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica para niños y niñas menores de cinco años (2007)*, establecidas por el Ministerio de Salud (MINSA), a través del Instituto Nacional de Salud (INS) – Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN), que tuvieron como unidad de medida el puntaje Z o puntaje de desvío estándar adaptado de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006); en donde dichos puntos de corte para la clasificación del estado nutricional de detallan en la *tabla 9*.
- Agrupación y categorización de la clasificación del estado nutricional: Se agruparon las clasificaciones del estado nutricional a partir de categorizaciones según las dimensiones y tipologías del estado nutricional (ver tabla 4), en la población infantil menor de cinco años, tal y como lo refiere la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006).

### **3.4.2.3. Condición socioeconómica.**

La condición socioeconómica estuvo determinada por la clasificación socioeconómica sea éste a nivel individual (infante) o a nivel del hogar



(clasificación de la madre y/o padre), el cual tuvo como instrumento de información al *Padrón General de Hogares (PGH)* a través del *Sistema Integrado para la Gestión de Operaciones de Focalización (SIGOF)*; que a partir de órgano certificador y notificador denominado *Dirección de Operaciones de Focalización (DOF)* que dependen funcionalmente del *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)*, comunica a los Programa Sociales y/o subsidios del Estado, el resultado de las clasificaciones socioeconómicas que tienen propósitos de información para la identificación y selección de sus potenciales beneficiarios, y de ser el caso procedan a su afiliación y/o inscripción correspondiente, ello dado a través del nivel de clasificación socioeconómica (ver tabla 12).

### **3.4.3. Consideraciones éticas**

Antes de realizar la investigación se hizo efectiva la solicitud de autorización correspondiente a la municipalidad distrital de Sayán a través de la Gerencia de Desarrollo Humano, Social y Económico quién es el órgano ejecutor del cual depende la Unidad de Programas Sociales “vaso de leche”; en donde se detallaron las siguientes consideraciones éticas:

- Los datos e información tienen carácter de investigación mas no de supervisión u otra actividad fiscalizadora.
- Se garantizó los derechos a la privacidad y confidencialidad de los datos personales de los sujetos de estudio a partir de la población beneficiaria infantil, así como los datos y/o valores proporcionados respecto a las características nutricionales y socioeconómicas.
- Se aseguró el uso de los datos de investigación en cuanto a la población beneficiaria infantil para fines únicos del presente estudio.

### **3.5. Técnicas para el procedimiento de la información**

En cuanto a las técnicas para el procedimiento de la información en lo que respecta al análisis y la interpretación de los datos que se recolectaron en el presente estudio, se consideraron las siguientes etapas:

#### **3.5.1. Análisis descriptivo**

Se detalló cada una de las características específicas relacionadas a la valoración del estado nutricional de los infantes menores de 5 años beneficiarios del Programa del vaso de leche, a partir de sus características señaladas en la *descripción de los instrumentos*, teniendo en cuenta el tipo de variable que se abordó, sea esta numérica y/o categórica; haciendo uso de las medidas de tendencia central y de variabilidad, especialmente aquellas como la media y la desviación estándar en las variables de tipo numérica; así mismo de las medias de frecuencia o proporciones para las variables categóricas que se identificaron en el estudio.

#### **3.5.2. Análisis inferencial**

##### **3.5.2.1. Del estado nutricional.**

Los resultados que se obtuvieron respecto al estado nutricional, en donde se categorizaron los datos proporcionados por las clasificaciones nutricionales de los índices antropométricos; sea éste desnutrición o sobrenutrición con el estado eutrófico de los sujetos de estudio, se hizo uso de la prueba no paramétrica Chi cuadrado ( $X^2$ ) a partir del método “bondad de ajuste” para determinar la representación del perfil nutricional de los sujetos de estudio dentro de su población, considerando un valor de significación estadística  $p \leq 0,05$  como valor de referencia para aceptar o rechazar la hipótesis de investigación planteadas en la parte teórica del presente estudio, usando el programa

estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 23; en donde finalmente los resultados se presentaron mediante tablas y figuras.

### **3.5.2.2. *Del nivel socioeconómico.***

En cuanto al nivel socioeconómico los resultados que se obtuvieron a partir de la comparación de proporciones para una muestra categórica ordinal como las clasificaciones socioeconómicas de los sujetos de estudio, se empleó la prueba no paramétrica Chi cuadrado ( $X^2$ ) a partir del método “bondad de ajuste” para determinar la representación del perfil socioeconómico de los sujetos de estudio dentro de su población, considerando un valor de significación estadística  $p \leq$  de 0,05 como valor de referencia para aceptar o rechazar la hipótesis de investigación planteadas en la parte teórica del presente estudio, usando el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 23; en donde finalmente los resultados se presentaron mediante tablas y figuras.

### **3.5.2.3. *De la relación entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico.***

Los resultados obtenidos entre la relación de las variables categóricas de escala ordinal, como el estado nutricional y el nivel socioeconómico de los sujetos de estudio en cuanto a los infantes menores de 5 años beneficiarios del Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán para el periodo anual 2018, se determinó la asociación entre dichas variables y se empleó la prueba no paramétrica Chi cuadrado ( $X^2$ ) a partir de método de “independencia” considerando un valor de significación estadística  $p \leq$  de 0,05 como valor de referencia para aceptar o rechazar la hipótesis de investigación planteadas en la parte teórica del presente estudio, usando el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 23; en donde finalmente los resultados se presentaron mediante tablas y figuras.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Análisis descriptivo

##### 4.1.1. Población beneficiaria del Programa del vaso de leche

###### 4.1.1.1. Población beneficiaria registrada y empadronada del Programa vaso de leche-MDS, distribuidos por números de comité locales de vaso de leche, durante el periodo anual 2018.

La información proporcionada de la población beneficiaria registrada y empadronada, así como el número de comités de vaso de leche (tabla 13), correspondieron a los datos remitidos por la municipalidad distrital de Sayán al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), como parte de actividades de gestión para la rendición y transparencia de su función respecto a la *Remisión del Resumen de Empadronamiento Distrital del Programa del vaso de leche*, que se enmarca legalmente en la Resolución Jefatural N° 217-2006-INEI.

**Tabla 13:** Población beneficiaria registrada y empadronada por el Programa del vaso de leche-MDS, distribuidos por números de comités locales, durante el periodo anual 2018.

Periodo anual	Comités locales de vaso de leche*	Población beneficiaria registrada y empadronada*
año – semestre	N	n
2018 – I	43	1 100

Elaboración propia.

n: número.

\*Datos obtenidos de la Remisión del Resumen de Empadronamiento Distrital del Programa del vaso de leche – INEI, periodo anual 2018 – I semestre (enero a junio).

**4.1.1.2. Población beneficiaria registrada y empadronada por el Programa vaso de leche-MDS, distribuida según tipo de beneficiario y/o motivo del beneficio de la asistencia alimentaria, durante el periodo anual 2018.**

La información se obtuvo a partir de la ejecución de actividades de focalización y empadronamiento de beneficiarios, consecuentemente registrados en el aplicativo virtual denominado *Registro Único de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche (RUB/PVL en su versión 2.0)*, todo ello respecto a la gestión de rendiciones administrativas por parte de la municipalidad distrital de Sayán ante el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), para el I semestre (enero a junio) del periodo anual 2018.

**Tabla 14:** Población beneficiaria registrada y empadronada por el Programa vaso de leche-MDS, distribuida según tipo de beneficiario y/o motivo del beneficio, durante el periodo anual 2018.

Tipo de beneficiario (motivo de la asistencia alimentaria)	Población beneficiaria 2018 – I	
	n	%
<b>Total</b>	<b>1 100</b>	<b>100.0</b>
<b>Primera prioridad</b>	<b>874</b>	<b>79.4</b>
<i>Infantes de 0 a 6 años</i>	826	75.1
<i>Madres gestantes</i>	9	0.8
<i>Madres en periodo de lactancia</i>	39	3.5
<b>Segunda prioridad</b>	<b>226</b>	<b>20.6</b>
<i>Niños de 7 a 13 años</i>	56	5.1
<i>Ancianos</i>	113	10.3
<i>Personas afectadas con tuberculosis</i>	0	0.0
<i>Personas con discapacidad</i>	57	5.2

Elaboración propia.

Datos obtenidos del Registro Único de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche (RUB-PVL), periodo semestral 2018 – I (enero a junio).

En cuanto a dicha distribución, ésta se realizó por el *tipo de beneficiario o motivo del beneficio* de la asistencia alimentaria, ello segmentado por las prioridades de atención en cuanto a la cobertura asistencial de alimentos definidas por lo dispuesto a la Ley N° 27470, tal y como se expresa en la *tabla 14*.

Como se denota, la proporción mayoritaria en cuanto a la población beneficiaria del Programa vaso de leche corresponde al grupo de infantes de 0 a 6 años que asciende a un total de 826 (75.1%) usuarios.

**4.1.1.3. Población beneficiaria de infantes de 0 a 6 años del Programa vaso de leche-MDS, distribuidos por grupo de edades delimitadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), durante el periodo anual 2018.**

La distribución de beneficiarios a través del Resumen de Empadronamiento Distrital del Programa del Vaso de Leche, según comités locales, de acuerdo a Ley N° 27470 – Resolución Jefatural N° 217 – 2006 – INEI, es un indicador eficaz respecto a las delimitaciones por grupo de edades en la población de infantes de 0 a 6 años, el cual se detalla en la siguiente tabla 15.

**Tabla 15:** Distribución de beneficiarios infantes de 0 a 6 años del Programa del vaso de leche-MDS, según delimitaciones de edades dadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Agrupación de beneficiarios delimitados por grupo de edades*	Población beneficiaria de Infantes de 0 a 6 años 2018 – I	
	n	%
<b>Total</b>	<b>826</b>	<b>100.0</b>
<i>Infantes menores de 1 año</i>	9	1.1
<i>Infantes de 1 año</i>	114	13.8
<i>Infantes de 2 años</i>	140	17.0
<i>Infantes de 3 años</i>	143	17.3
<i>Infantes de 4 años</i>	162	19.6
<i>Infantes de 5 años</i>	144	17.4
<i>Infantes de 6 años</i>	114	13.8

Elaboración propia.

\*Datos obtenidos de la Remisión del Resumen de Empadronamiento Distrital de comités locales del Programa del vaso de leche para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), de acuerdo a Ley N° 27470 – Resolución Jefatural N° 217 – 2006 – INEI.

Acaece, no obstante que, para la implementación de estrategias y herramientas eficaces en la intervención preventiva y promocional de la salud, es importante establecer límites etarios de dichos usuarios apreciando cuantitativamente proporciones que ayuden a intervenir eficazmente los distintos problemas

carenciales a nivel nutricional, como la anemia por deficiencia de hierro y la desnutrición infantil, ello reflejado mayoritariamente en la edad infantil temprana, es decir, en niños menores de 5 años (desde los 29 días hasta los 59 meses con 29 días).

#### 4.1.2. Población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche

##### 4.1.2.1. Población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, distribuidos según género y tipo de área de residencia, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Basándose en la población beneficiaria de infantes menores de 5 años con un total de 568 usuarios; que habiéndose efectuado la distribución a partir del tipo de área de residencia sea esta urbana o rural, se procedió a segmentar dicha distribución con la variable género, ello expresado en la tabla 16.

**Tabla 16:** Distribución de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche-MDS, según género y tipo de área de residencia, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Género	Tipo de área de residencia			
	Urbana		Rural	
	n	%	n	%
<b>Total</b>	<b>318</b>	<b>56.0</b>	<b>250</b>	<b>44.0</b>
<i>Femenino</i>	160	28.2	128	22.5
<i>Masculino</i>	158	27.8	122	21.5

N: 568 infantes menores de 5 años.  
Elaboración propia.

De estas circunstancias nace el hecho de que, en cuanto a la proporción de infantes menores de 5 años de género femenino, ello asciende a 288 (50.7%), el cual denota una leve superioridad frente a la proporción de 280 infantes de género masculino (49.3%); no obstante y de forma general se desprende que dicha población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del

vaso de leche, expresa que el 56% pertenece al área de residencia urbana y el 44% al área rural, ello perteneciente a la jurisdicción del distrito de Sayán.

**4.1.2.2. Población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, distribuidos según género y zona estratégica de intervención, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).**

Por otro lado, resulta importante mencionar que la población de infantes menores de 5 años fue distribuida a partir de la variable *zona estratégica de intervención* segmentada por la variable categórica *género*, tal y como lo detalla la *tabla 17*.

**Tabla 17:** Distribución de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según género y zona estratégica de intervención, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Zona estratégica de intervención	Género			
	Femenino		Masculino	
	N	%	n	%
<b>Total</b>	<b>288</b>	<b>50.7</b>	<b>280</b>	<b>49.3</b>
<i>Irrigación Santa Rosa</i>	164	28.9	147	25.9
<i>Cuenca del Valle Huaura</i>	55	9.7	58	10.2
<i>Comunidad Campesina de Quintay</i>	6	1.0	8	1.4
<i>Cuenca del Río Chico</i>	12	2.1	17	3.0
<i>Sayán Cercado</i>	51	9.0	50	8.8

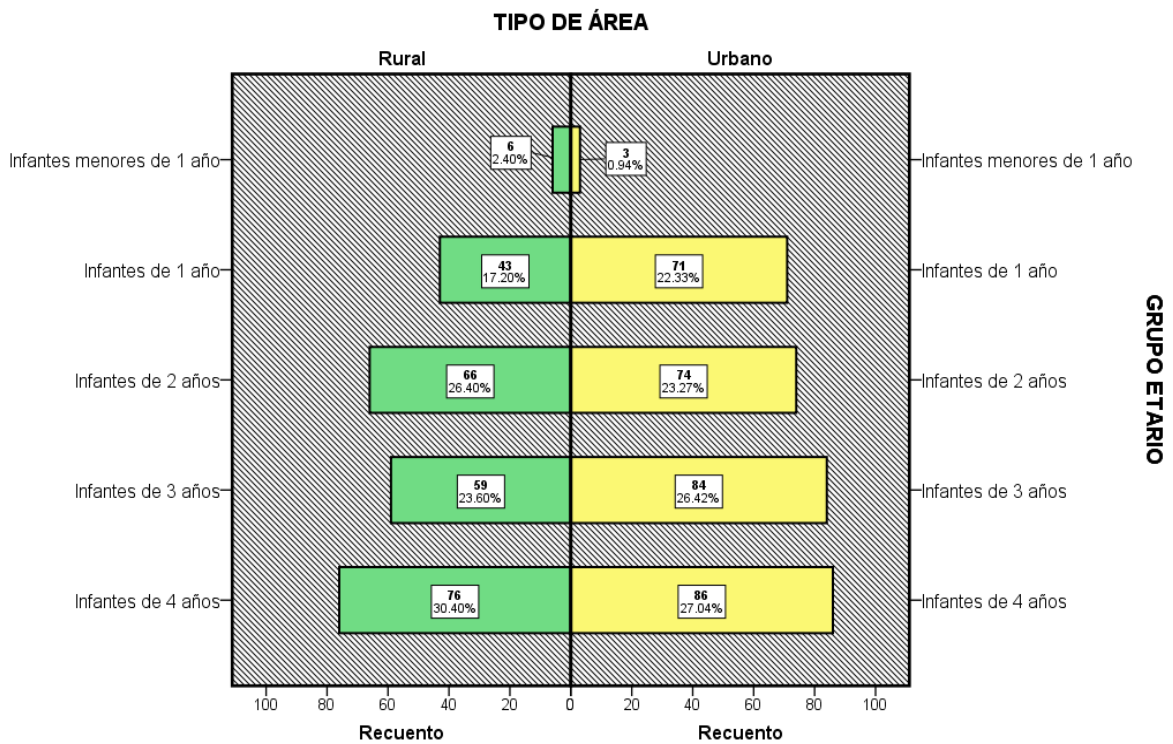
N: 568 infantes menores de 5 años.  
Elaboración propia.

Cabe precisar que, poco más de la mitad en cuanto a la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), se instala en la *zona estratégica de intervención* “Irrigación Santa Rosa”, con una población beneficiaria de 311 (54.8%) infantes.

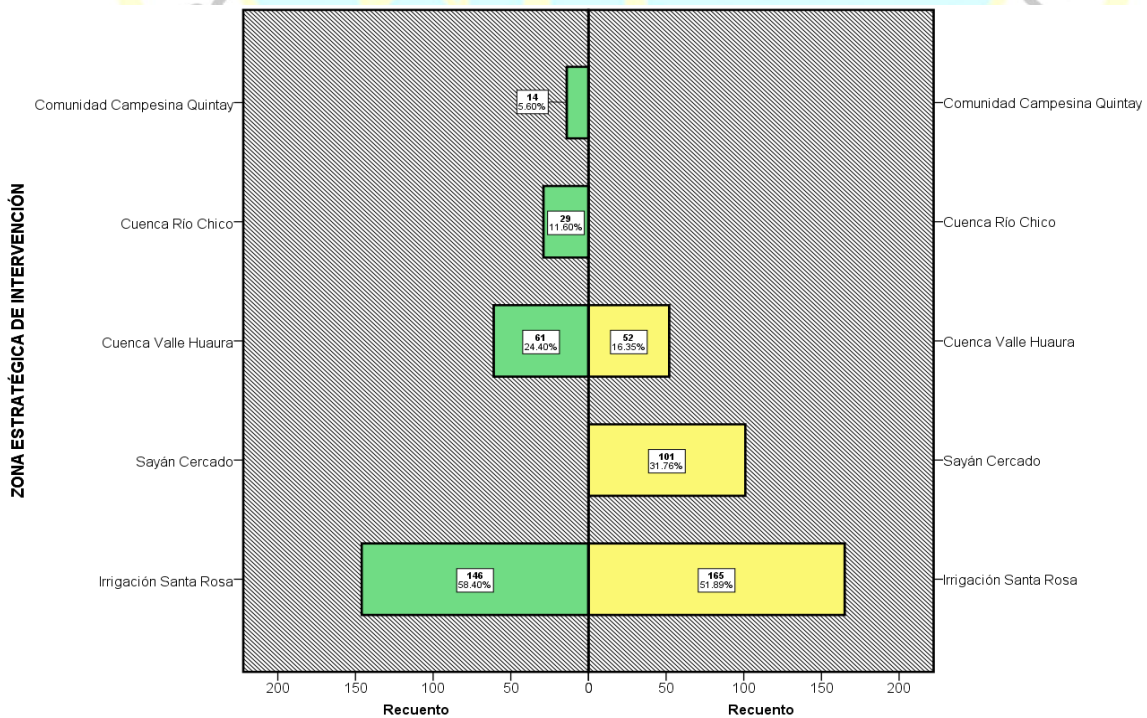
Dicho sea de paso, resulta conveniente identificar la distribución poblacional de beneficiarios infantes menores de 5 años a partir de variables categóricas, como el *tipo de área* y la *zona estratégica de intervención* (figura 9).



**Figura 9:** Distribución poblacional de beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según la variable de segmentación "tipo de área" a partir de variables intervinientes como la "zona estratégica de intervención" y el "grupo etario".



**Figura 9.1.** Distribución poblacional de beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según la variable de segmentación "tipo de área" a partir de variables intervinientes como la "grupo etario".



**Figura 9.2.** Distribución poblacional de beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según la variable de segmentación "tipo de área" a partir de variables intervinientes como la "zona estratégica de intervención".

Se buscó identificar a partir de la distribución de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), la variabilidad de la población objetivo en cuanto a las proporciones de beneficiarios distribuidos por el *tipo de área de residencia* y la *zona estratégica de intervención*, contemplados en la figura anterior.

Asimismo, se confirma la superioridad de la población de residencia en cuanto al área urbana, ya que posee una proporción mayor a la de residencia rural; no obstante, en cuanto a la variable de intervención *grupo etario*, proporcionalmente casi todos los infantes menores de 5 años pertenecientes al área urbana superan a los del área rural, sin embargo, existe un pequeño grupo de *infantes menores de 1 año* que refleja una leve superioridad poblacional en cuanto a sus similares del área urbana (figura 9.1.).

Finalmente, y para fines propios de la presente investigación, se detalló la distribución de beneficiarios infantes menores de 5 años según la variable *zona estratégica de intervención* segmentada por la variable *tipo de área* (figura 9.2.); ante ello se desprende que, como se ha corroborado anteriormente, la proporción poblacional perteneciente al área urbana es mayor que la de tipo rural; no obstante, se expresa que las *zonas estratégicas de intervención* correspondientes a la “Comunidad Campesina de Quintay” y “Cuenca del Río Chico” poseen íntegramente beneficiarios residentes al área rural.

Al respecto conviene decir que, todos los beneficiarios que pertenecen a la zona “Sayán Cercado” pertenecen al tipo de área urbana, sin embargo, existen zonas que comparten ambas áreas de residencia, tal es el caso de las *zonas estratégicas de intervención* “Irrigación Santa Rosa” y “Cuenca del Valle Huaura”, siendo tendencia el área de residencia urbana con una mayor proporción poblacional.

### 4.1.3. Condición nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS

#### 4.1.3.1. Categorización de la cobertura poblacional de infantes menores de 5 años del distrito de Sayán, según índice de eficacia.

Referido a este contexto, la cobertura de la población infantil menor de 5 años del distrito de Sayán, durante el periodo anual 2018, a niveles de empadronamiento y/o registro en el Programa vaso de leche como política de asistencia alimentaria de dicho gobierno local, además de la cobertura en cuanto a la oferta evaluadora a través de la antropometría básica, todo ello para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos a partir de las actividades y procesos que se ejecutan como soporte funcional del programa en mención, se identificó el índice de la eficacia empleando la presente formula:

$$\text{ÍNDICE DE EFICACIA} = \text{ALCANZADO} / \text{ESPERADO}$$

Puedo, por lo tanto, definir que a partir de dicho resultado se estableció la categorización de índices de eficacia de los distintos rangos presentados porcentualmente en la siguiente *tabla 18*.

**Tabla 18:** Categorización de la eficacia.

	Rango porcentual (%)	Categorización
<b>ÍNDICE DE COBERTURA</b>	Mayor a 91	Muy eficaz
	81 – 90	Eficaz
	61 – 80	Bueno
	41 – 60	Regular
	21 – 40	Poco eficaz
	0 – 20	Ineficaz

Fuente: adaptado de Mejía (1998). “Indicadores de eficiencia y eficacia”.  
Elaboración propia.

**4.1.3.2. Cobertura poblacional de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018.**

La cobertura poblacional se determinó a partir de la obtención de información demográfica de los beneficiarios infantes menores de 5 años pertenecientes al Programa vaso de leche – MDS, durante el periodo anual 2018, no obstante, dichos resultados se identificaron a partir de las siguientes premisas:

**4.1.3.2.1. Población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS y su cobertura en relación a la población total de estudio pertenecientes al distrito de Sayán, durante el periodo anual 2018.**

Es preciso determinar el índice de cobertura que ejecuta el Programa del vaso de leche ante la asistencia de alimentos, respecto a la población total de infantes menores de 5 años pertenecientes al distrito de Sayán, durante el periodo anual 2018; todo ello para fines propios del presente estudio el cual está reflejado en la siguiente *tabla 19*.

**Tabla 19:** índice de cobertura de la población empadronada y registrada por el Programa vaso de leche-MDS en relación a la población total de infantes menores de 5 años del distrito de Sayán, durante el periodo anual 2018.

<b>PERIODO ANUAL 2018 SEMESTRE I (ENERO A JUNIO)</b>				
<b>Grupo etario</b>	<b>Población beneficiaria*</b>	<b>Población total**</b>	<b>Índice de eficacia en la cobertura</b>	<b>Categoría</b>
	<b>n</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Infantes menores de 5 años</b>	<b>568</b>	<b>1 609</b>	<b>35.3</b>	<b>Poco eficaz</b>
<i>Infantes menores de 1 año</i>	9	307	2.9	Ineficaz
<i>Infantes de 1 año</i>	114	434	26.3	Poco eficaz
<i>Infantes de 2 años</i>	140	276	50.7	Regular
<i>Infantes de 3 años</i>	143	339	42.2	Regular
<i>Infantes de 4 años</i>	162	253	64.0	Bueno

\*Población beneficiaria empadronada respecto a infantes menores de 5 años por el Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018.

\*\*Población estimada correspondiente al distrito de Sayán por grupo de edades según Red de Salud Huaura-Oyón, año 2018. Elaboración propia.

4.1.3.2.2. *Población de beneficiarios empadronados y registrados respecto a infantes menores de 5 años evaluados nutricionalmente por antropometría básica por el Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).*

Ante ello se identificó el índice de cobertura poblacional a partir de los beneficiarios evaluados nutricionalmente por antropometría básica (peso corporal y talla), en relación a los beneficiarios infantes menores de 5 años empadronados y registrados por el Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018 para el semestre I (enero a junio), todo ello expresado en la *tabla 20*.

**Tabla 20:** *Índice de cobertura de evaluación nutricional por antropometría básica en los beneficiarios infantes menores de 5 años empadronados y registrados por el Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).*

<b>PERIODO ANUAL 2018 SEMESTRE I (ENERO A JUNIO)</b>				
<b>Grupo etario</b>	<b>Población evaluada*</b>	<b>Población beneficiaria**</b>	<b>Índice de eficacia en la cobertura</b>	<b>Categoría</b>
	<b>n</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Infantes menores de 5 años</b>	<b>377</b>	<b>568</b>	<b>66.4</b>	<b>Bueno</b>
<i>Infantes menores de 1 año</i>	8	9	88.9	Eficaz
<i>Infantes de 1 año</i>	68	114	59.6	Regular
<i>Infantes de 2 años</i>	85	140	60.7	Regular
<i>Infantes de 3 años</i>	96	143	67.1	Bueno
<i>Infantes de 4 años</i>	120	162	74.1	Bueno

\*Población de infantes menores de 5 años evaluada nutricionalmente por antropometría básica (peso corporal y talla), por el Programa del vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

\*\*Población beneficiaria registrada y empadronada respecto a infantes menores de 5 años por el Programa del vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Elaboración propia.

Por todo lo expresado, resulta conveniente precisar que el índice de cobertura a partir de la categorización de la eficacia, para la presente intervención nutricional por antropometría básica (peso corporal y talla) dirigido a los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa del

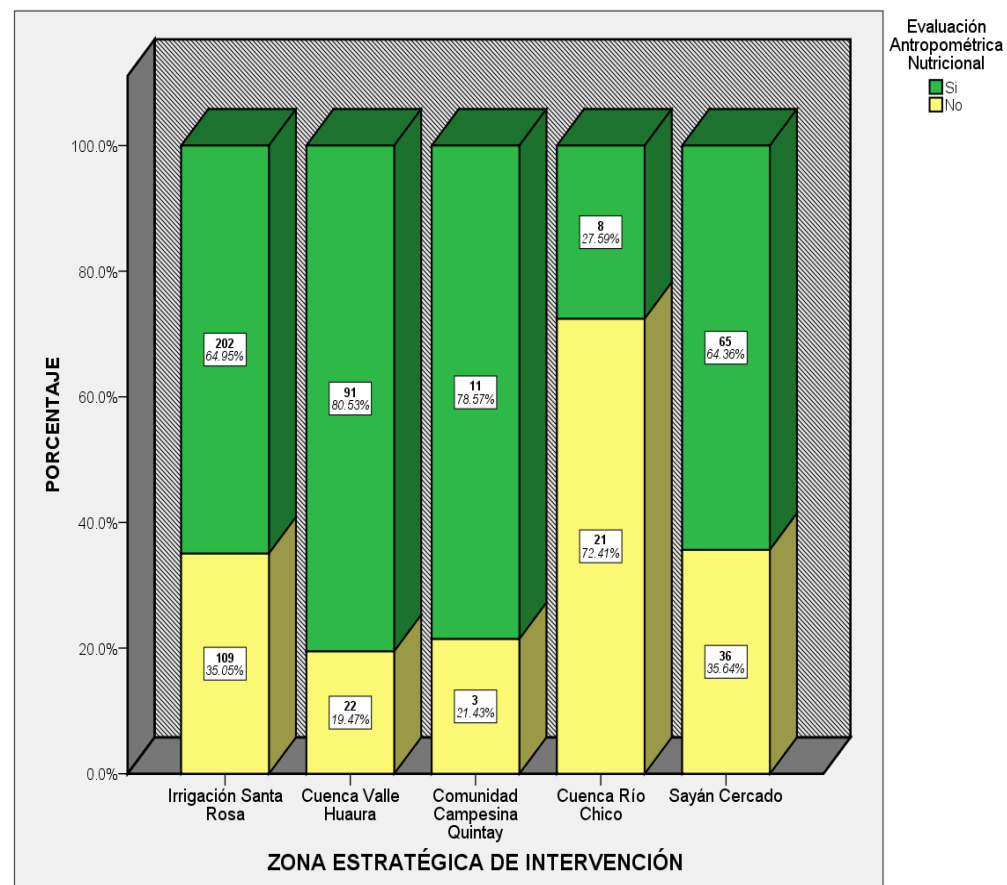
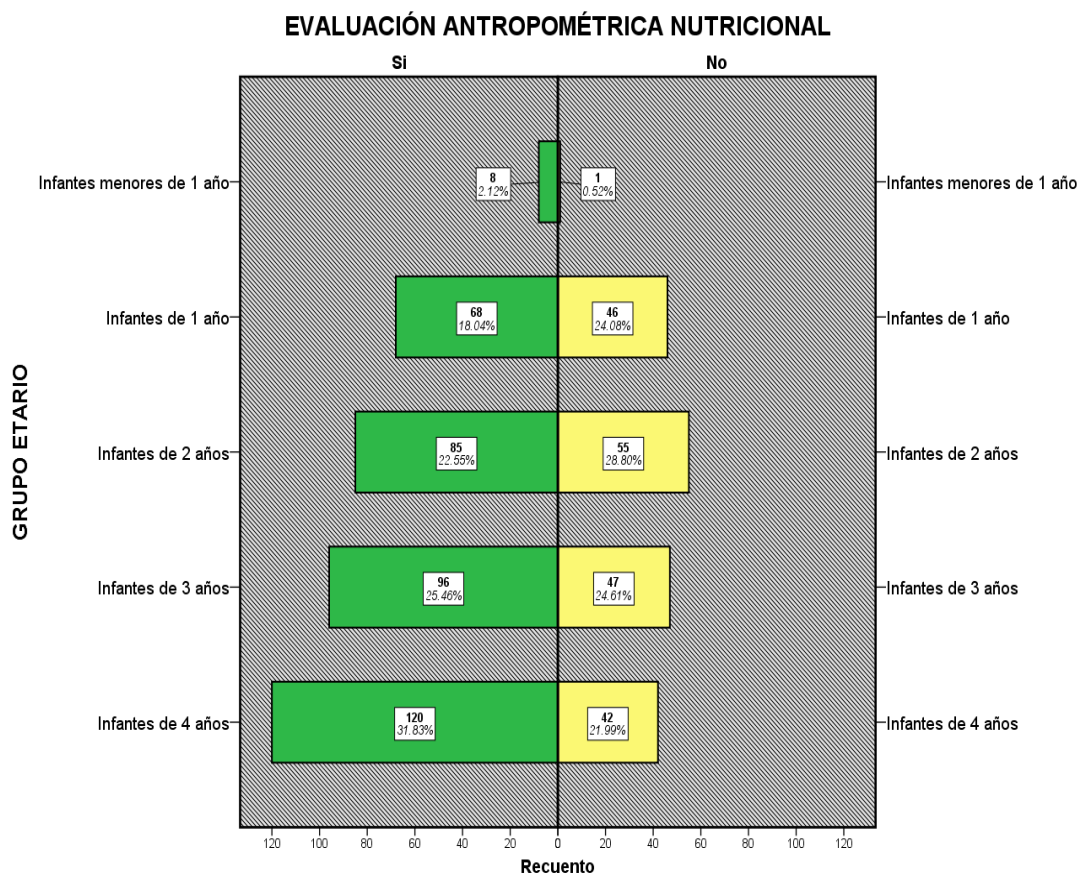
vaso de leche, va desde la categoría *regular* a *eficaz*, lo que conlleva a corroborar la obtención de una población y por consiguiente una muestra poblacional significativa a partir de los datos, sean estos cuantitativos y/o cualitativos para su futura contrastación.

**4.1.3.3. Perfil nutricional a partir de la antropometría básica de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), respecto al diagnóstico nutricional.**

A estas aseveraciones, en cuanto a la determinación del perfil nutricional de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche, efectuadas por antropometría básica (peso corporal y talla) durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio); como se ha mencionado la población de estudio comprendió un total de 568 sujetos, en donde se intervino mediante la oferta evaluadora a los distintos sectores, comunidades, centros poblados y caseríos pertenecientes a las *zonas estratégicas de intervención* del distrito de Sayán.

No obstante; para fines del presente apartado de estudio en cuanto al perfil nutricional, existió la necesidad de determinar la distribución de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche, en cuanto a los sujetos intervenidos por la oferta evaluadora efectuada por antropometría básica (peso corporal y talla), en donde se desprende que la población evaluada asciende a un total de 377 infantes; aquellos que no fueron intervenidos con un total de 191 infantes, asimismo se precisa la distribución de dicha población beneficiaria segmentada por la variable categórica *evaluación nutricional antropométrica* a partir de variables interventoras como *zona estratégica de intervención* y *grupo etario* (figura 10).

**Figura 10:** Distribución de beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018, segmentados por la oferta evaluadora antropométrica nutricional según la zona estratégica de intervención y grupo etario.



**10.1.** Distribución de beneficiarios infantiles menores de 5 años cobaturados por la oferta evaluadora nutricional efectuada mediante antropometría básica, según grupo etario para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

**10.2.** Distribución de beneficiarios infantiles menores de 5 años cobaturados por la oferta evaluadora nutricional efectuada mediante antropometría básica, según zona estratégica de intervención para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Sin lugar a duda, se corrobora la cobertura de la oferta evaluadora de categorización “regular” a “eficaz” en los beneficiarios infantes menores de 5 años, en donde el *gráfico 10.1.* manifiesta que dicha población a nivel de grupo de edades se visualiza notoriamente la superioridad de la población beneficiaria intervenida por la oferta evaluadora en todos sus niveles etarios.

No obstante, a partir de las *zonas estratégicas de intervención* se dispone que, en casi todas las zonas pertenecientes al distrito de Sayán poseen una alta incidencia porcentual de infantes menores de 5 años intervenidos por la oferta evaluadora tal y como lo muestra la *figura 10.2.*; a estas digresiones cabe resaltar también que la zona estratégica *Cuenca del Rio Chico* por sus características rurales y caserillos distantes uno de otros, cuenta con una proporción reducida de infantes menores de 5 años evaluados frente a las demás zonas estratégicas en mención.

De estas circunstancias nace el hecho de que, existe una importante población de infantes menores de 5 años intervenidos por la oferta evaluadora a través de antropometría básica (peso corporal y talla); sin lugar a duda representa una excelente proporción de datos categóricos ordinales a partir de las clasificaciones nutricionales tales como *desnutrición* o *sobrenutrición*, así como también el estado *eutrófico*, ello para facilitar mediante el uso de herramientas estadísticas la representación del perfil nutricional de los sujetos de estudio.

Por lo tanto; en el orden de las ideas expuestas, se determinó el *diagnóstico nutricional* a partir de la evaluación nutricional por antropometría básica (peso corporal y talla), de los infantes menores de 5 años beneficiarios del Programa del vaso de leche durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), el cual se expresa en la siguiente *tabla 21.*



**Tabla 21:** Perfil nutricional de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), respecto al diagnóstico nutricional.

Diagnóstico nutricional	Población beneficiaria 2018 – I			
	Femenino		Masculino	
	N	%	n	%
<b>Total</b>	<b>198</b>	<b>52.5</b>	<b>179</b>	<b>47.5</b>
<b>Eutrofia</b>	<b>163</b>	<b>43.2</b>	<b>134</b>	<b>35.6</b>
<i>Normal</i>	163	43.2	134	35.6
<b>Exceso (sobrenutrición)</b>	<b>14</b>	<b>3.7</b>	<b>25</b>	<b>6.6</b>
<i>Obesidad</i>	4	1.1	5	1.3
<i>Sobrepeso</i>	10	2.6	20	5.3
<b>Deficiencia (desnutrición)</b>	<b>21</b>	<b>5.6</b>	<b>20</b>	<b>5.3</b>
<i>Desnutrición global</i>	0	0.0	0	0.0
<i>Desnutrición crónica</i>	21	5.6	19	5.0
<i>Desnutrición aguda</i>	0	0.0	1	0.3

N: 377 infantes menores de 5 años evaluados nutricionalmente por antropometría básica (peso corporal y talla).

n: recuento, %: porcentaje.

Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que, la incidencia de beneficiarios infantes menores de 5 años afectados con malnutrición por deficiencia (desnutrición) para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), advierte una incidencia ligeramente mayor (n:41; 10.9%) que aquellos infantes afectados con el tipo de malnutrición por exceso también denominado *sobrenutrición* (n:39; 10.3%), que supondría entre otras circunstancias, el origen de nuevos casos de malnutrición en nuestros infantes menores de 5 años que forman parte de la cobertura asistencial de alimentos por el Programa vaso de leche.

Es necesario recalcar que, estos hechos invitan a reconocer que la proporción de infantes menores de 5 años afectada por el flagelo de la malnutrición en sus dos dimensiones marcadas (desnutrición y sobrenutrición), muestra una importante y considerable tasa de incidencia respecto al perfil nutricional de dicha población en estudio; notemos entonces que en cuanto a los infantes menores de 5 años afectados por malnutrición, ello asciende a 80 sujetos (21.2%) de la población

total evaluada; donde podría entenderse también que 2 de cada 10 infantes menores de 5 años padecen de malnutrición a partir de sus dos dimensiones.

4.1.3.3.1. *Perfil nutricional de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), según zona estratégica de intervención.*

Es oportuno ahora; bajo la denominación del presente apartado de investigación, detallar la distribución de la población de infantes menores de 5 años según la zona estratégica de intervención a la que pertenece; a partir del diagnóstico nutricional vectorizados por los rangos de prevalencia según parámetros de la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) (Instituto Nacional de Salud, 2014). De acuerdo con ello, se corroboró las distintas tipologías de malnutrición infantil con mayor frecuencia en la población evaluada de estudio y sus respectivos rangos de prevalencia, ello adaptado en las siguientes *tablas 22 y 23*.

**Tabla 22:** Descripción de los rangos de prevalencia de los tipos de malnutrición por deficiencia (desnutrición crónica) y exceso (sobrepeso y obesidad).

RANGOS DE PREVALENCIA	TIPO DE MALNUTRICIÓN		
	Desnutrición crónica	Sobrepeso	Obesidad
Prevalencia muy alta	≥ 40.0%	≥ 15.0%	≥ 15.0%
Prevalencia alta	30.0 – 39.9%	10.0 – 14.9%	10.0 – 14.9%
Prevalencia moderada	20.0 – 29.9%	5.0 – 9.9%	5.0 – 9.9%
Prevalencia baja	< 20.0%	< 5.0%	< 5.0%

**Tabla 23:** Descripción de los rangos de prevalencia de malnutrición por deficiencia (desnutrición aguda).

RANGOS DE PREVALENCIA	TIPO DE MALNUTRICIÓN
	Desnutrición aguda
Prevalencia crítica	≥ 15.0%
Prevalencia grave	10.0 – 14.9%
Prevalencia pobre	5.0 – 9.9%
Prevalencia aceptable	< 5.0%

Fuente: Rangos de prevalencia según parámetros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), adaptado del Instituto Nacional de Salud (2014).  
Elaboración propia.

Subyace en todas estas expresiones que, los presentes instrumentos de agrupación visual y categorización sirvieron para diseñar vectores de información a partir de mapas de prevalencia de los distintos tipos de malnutrición frecuentes en nuestra población de estudio, sin embargo, cabe mencionar que dicha presentación se realizó a partir de la caracterización del perfil nutricional de la población de estudio aglomerado a través de las distintas zonas estratégicas de intervención pertenecientes a la jurisdicción del distrito de Sayán.

No obstante, es necesario identificar de manera local la tasa de prevalencia de malnutrición a partir de los rangos que establece la *Organización Mundial de la Salud* (OMS) de las proporciones respecto al diagnóstico nutricional a partir de los tipos de malnutrición en sus distintas tipologías descritas en la siguiente *tabla 24*.

**Tabla 24:** Tipos de malnutrición frecuentes (desnutrición y sobrenutrición) en la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

PERIODO ANUAL	PERFIL NUTRICIONAL									
	Población	Desnutrición				Sobrenutrición				
	Evaluados	Crónica		Aguda		Obesidad		Sobrepeso		
	<i>casos</i> n	<i>casos</i> n	%	<i>casos</i> N	%	<i>casos</i> n	%	<i>casos</i> n	%	
<b>2018 – I*</b>	<b>377</b>	40	<b>10.6</b>	1	<b>0.3</b>	9	<b>2.4</b>	30	<b>7.9</b>	

n: recuento, %: porcentaje.

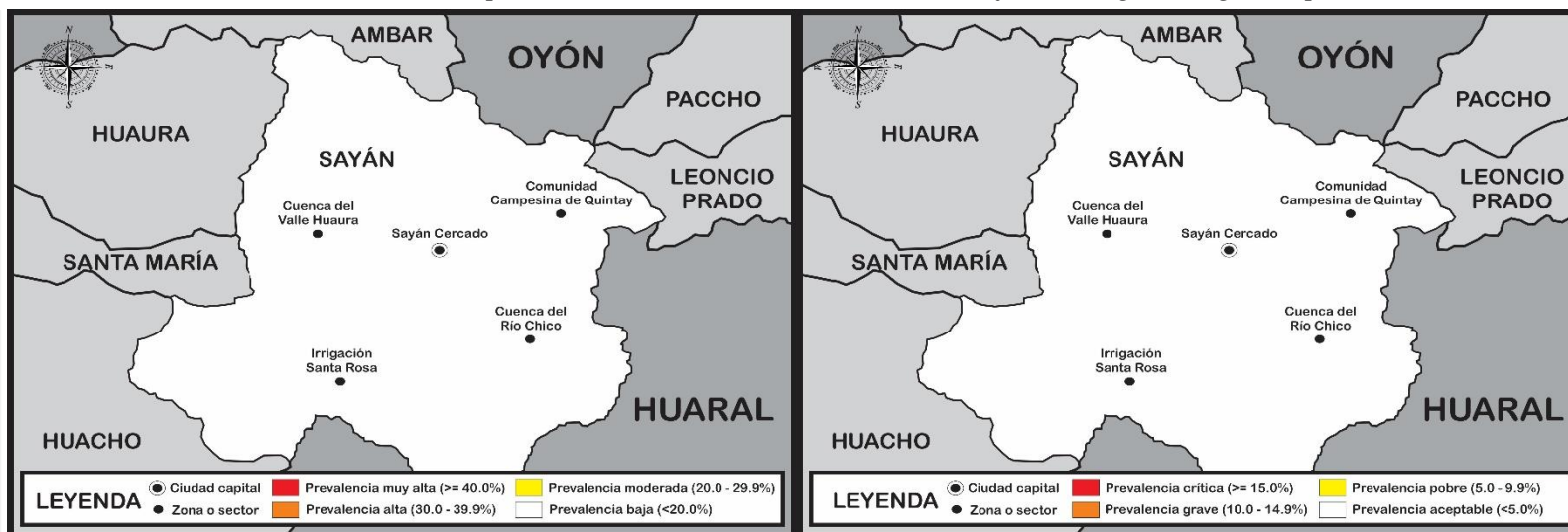
\*Periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Elaboración propia.

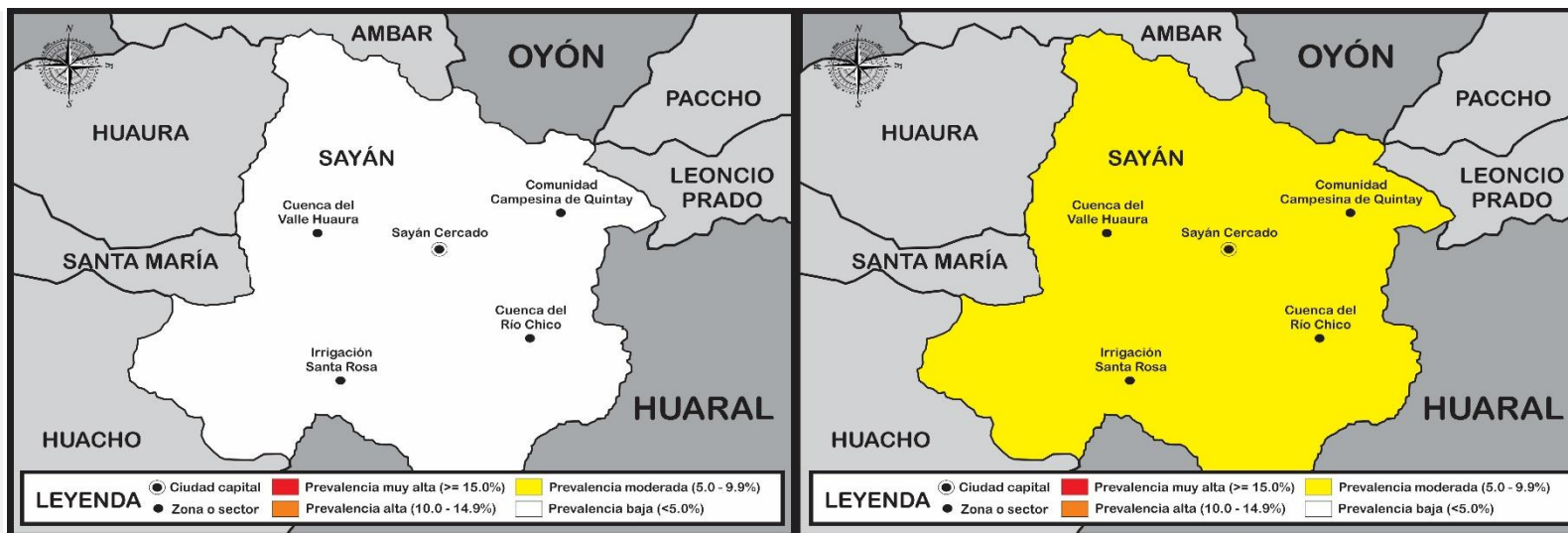
Ante ello, se procedió a vectorizar dichos valores mediante la utilización del mapa distrital de Sayán con la finalidad de categorizar las proporciones de los tipos de malnutrición, tales como *desnutrición* (figura 11.1.) y de *sobrenutrición* (figura 11.2.), durante el periodo anual 2018 semestre I.

**Figura 11:** Mapa vectorizado de malnutrición infantil (deficiencia y exceso) en beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), según rangos de prevalencia.

**Figura 11.1.** Prevalencia de desnutrición crónica y desnutrición aguda en los beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), de 10.6% (prevalencia baja) y 0.3% (prevalencia aceptable) respectivamente.



**Figura 11.2.** Prevalencia de obesidad y sobrepeso en los beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), de 2.4% (prevalencia baja) y 7.9% (prevalencia moderada) respectivamente.



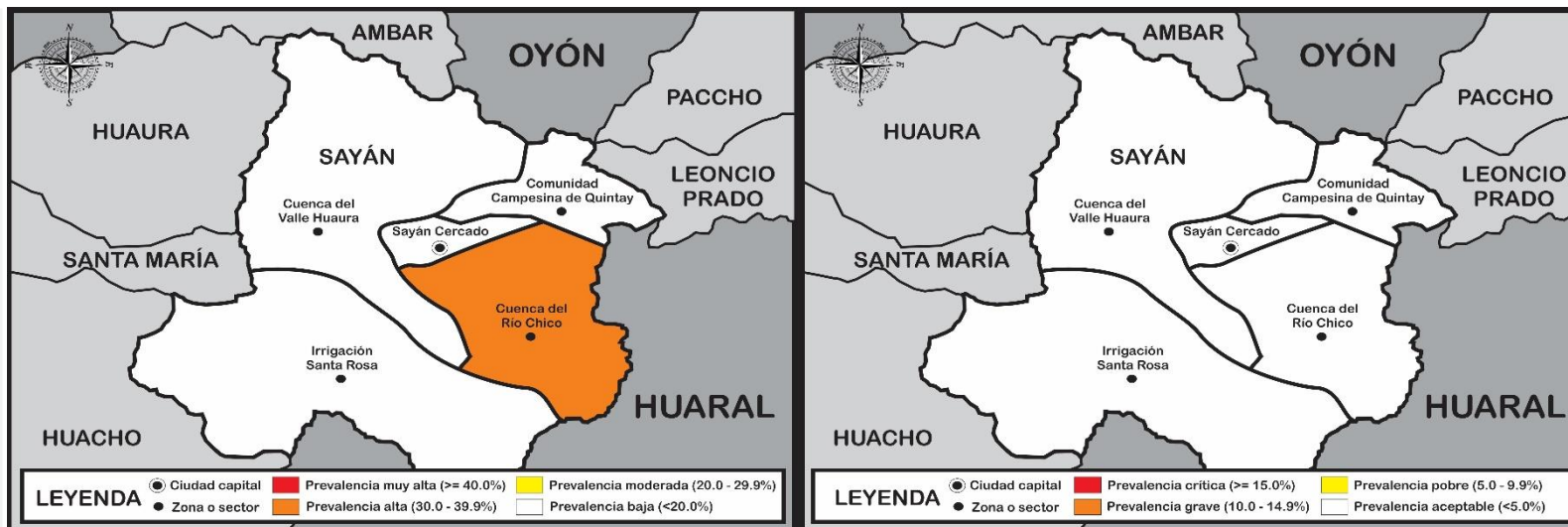
Para simplificar podríamos decir que, la proporción de infantes menores de 5 años pertenecientes al Programa vaso de leche-MDS; que fueron evaluados nutricionalmente por antropometría básica (peso corporal y talla), manifiesta que aquellos afectados por desnutrición crónica y aguda asciende al 10.6% (40 infantes afectados) y 0.3% (1 beneficiario afectado) para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio); que partiendo de dichas expresiones se evidencia que según los *rangos de prevalencia establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS)*, la ubica como *prevalencia baja (<20.0%)* y *prevalencia aceptable (<5.0%)* respectivamente.

Asimismo, los beneficiarios afectados por el tipo de malnutrición por exceso específicamente la obesidad y el sobrepeso, ascienden al 2.4% (9 beneficiarios afectados) y 7.9% (30 beneficiarios afectados), no obstante; a estos acontecimientos y según los *rangos de prevalencia*, ocupan categorizaciones correspondientes a *prevalencia baja (<5.0%)* y *prevalencia moderada (5.0 – 9.9%)* respectivamente, lo que supondría un riesgo a futuro en cuanto al perfil nutricional de dicha población por el origen y presencia de enfermedades crónicas no transmisibles a partir de dicha patología.

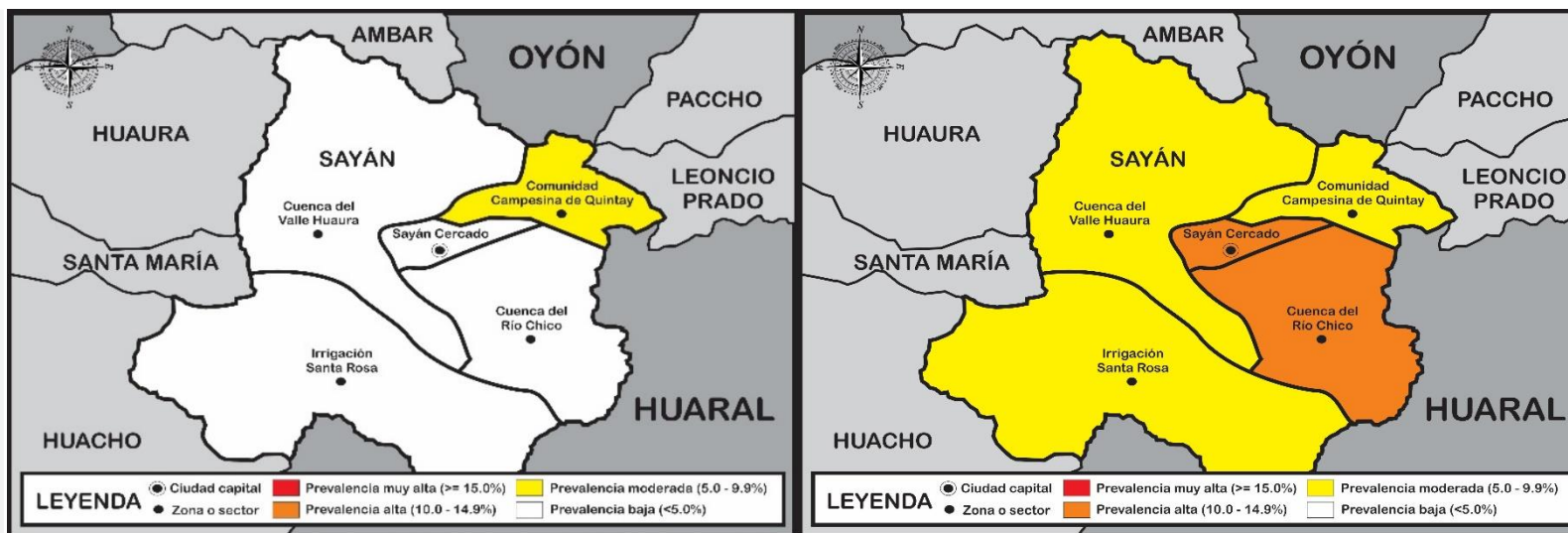
Paralelamente y para los objetivos que persigue nuestro argumento, se vectorizó a través del mapa distrital de Sayán la proporción de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, a partir de su distribución por las distintas *zonas estratégicas de intervención* que forman parte de su jurisdicción, todo ello en aras de categorizar los rangos de prevalencia en cuanto a los tipos de malnutrición frecuentes en la población de estudio, tal y como se observa en la *figura 12*.

**Figura 12:** Mapa vectorizado de malnutrición infantil (deficiencia y exceso) en beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I, sectorizados por las zonas estratégicas de intervención.

**Figura 12.1.** Prevalencia de desnutrición crónica y desnutrición aguda en los beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), en donde resalta la **prevalencia alta** (37.5%) en la zona "Cuenca del Río Chico" y **prevalencia aceptable** (0.5%) en la zona "Irrigación Santa Rosa" respectivamente en cuanto al tipo de malnutrición.



**Figura 12.2.** Prevalencia de obesidad y sobrepeso en los beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), en donde resalta la **prevalencia moderada** (9.1%) en la zona "Comunidad Campesina de Quintay" y **prevalencia alta** (10.9 - 14.9%) en las zonas de "Sayán Cercado" y "Cuenca del Río Chico" respectivamente en cuanto al tipo de malnutrición.



Con la intención de analizar los descriptores de la *figura 12.1.*, ello me invita a corroborar que, respecto al tipo de malnutrición por deficiencia a nivel local; partiendo de las *zonas estratégicas de intervención* se asume una *prevalencia alta* (37.5%) de infantes menores de 5 años afectados con *desnutrición crónica* en la zona de la “Comunidad Campesina de Quintay” de un total de ocho (8) infantes evaluados por antropometría básica (peso corporal y talla); del mismo modo se identificó una *prevalencia aceptable* (0.5%) de infantes afectados por *desnutrición aguda* en la zona de “Irrigación Santa Rosa”, es decir, un caso de cada 202 sujetos evaluados.

Retomando la mirada hacia la problemática del perfil nutricional de los infantes menores de 5 años, se hace necesario atender también el problema de malnutrición por exceso, dimensionado a partir de sus dos tipologías: el *sobrepeso* y la *obesidad infantil*.

No obstante; en mérito a las ideas expuestas, en el distrito de Sayán a partir de sus zonas estratégicas de intervención manifiesta una *prevalencia moderada* (9.1%) específicamente en la zona de la “Comunidad Campesina de Quintay”, es decir que, de cada 3 niños evaluados 1 de ellos padece de obesidad infantil; asimismo se complementa que las demás zonas involucradas presentan una baja prevalencia en cuanto al presente indicador (*figura 12.2.*).

Finalmente, expreso por otra parte la prevalencia de sobrepeso en el distrito de Sayán, en donde las zonas de la “Comunidad Campesina de Quintay”, “Cuenca del Valle Huaura” e “Irrigación Santa Rosa” poseen una *prevalencia moderada* (5.9% a 9.9%); en cuanto a las zonas de “Sayán Cercado” y la “Cuenca del Río Chico” padecen de una prevalencia alta

(10.0% a 14.9%), en donde todas estas implicaciones se describieron en aras de su análisis e interpretación, a partir de los *rangos de prevalencia establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS)*.

#### **4.1.4. Condición Socioeconómica de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS**

En virtud del siguiente componente de investigación, se identificó el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de 426 infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, empadronados por el *Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH)*, el cual posee una extensa base de datos ubicadas y dispuestas en el *Padrón General de Hogares (PGH)*; que es competencia funcional del *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)* para la determinación de la *clasificación socioeconómica (CSE)*, mediante la modalidad de *consulta libre al ciudadano*, a todos los sujetos de estudio que se encuentren registrados e identificados en dicha base de datos hasta el mes de julio del año 2018.

##### **4.1.4.1. Nivel socioeconómico de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), respecto a la clasificación socioeconómica.**

Para simplificar este apartado de investigación se efectuó la distribución de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, evaluados por el *Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH)*; registrados e identificados en el *Padrón General de Hogares (PGH)* a partir de las *clasificaciones socioeconómicas (CSE)* que establece el *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)*, tales como *pobre, pobre extremo y no pobre*, ello expresado a partir de la *tabla 25*.



**Tabla 25:** Distribución de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según el nivel socioeconómico para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Nivel socioeconómico	Población beneficiaria 2018 – I			
	Femenino		Masculino	
	n	%	n	%
<b>Total</b>	<b>216</b>	<b>50.7</b>	<b>210</b>	<b>49.3</b>
<b>No pobreza</b>	<b>42</b>	<b>9.9</b>	<b>44</b>	<b>10.3</b>
<i>No pobre</i>	42	9.9	44	10.3
<b>Pobreza</b>	<b>174</b>	<b>40.8</b>	<b>166</b>	<b>39.0</b>
<i>Pobre</i>	105	24.6	104	24.4
<i>Pobre extremo</i>	69	16.2	62	14.6

N: 426 infantes menores de 5 años evaluados por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) y registrados en el Padrón General de Hogares (PGH) hasta el mes de julio del año 2018.

n: recuento, %: porcentaje.

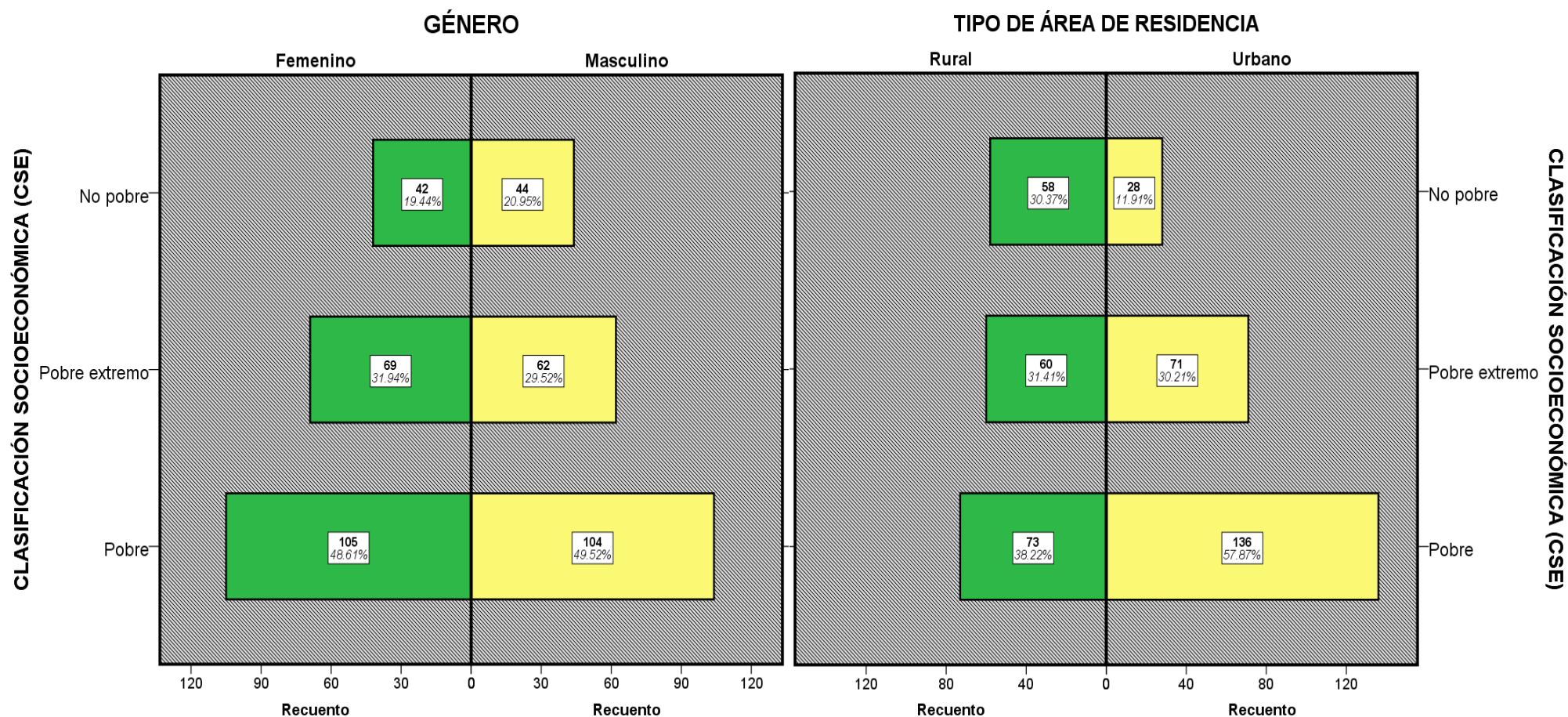
Elaboración propia.

Ante tan somera presentación (tabla 25), se expresa una considerable tasa de pobreza en la población de estudio, obteniendo un porcentajes que ascienden al 79.8% (n: 340); no obstante, a dicho valor existe un 30.8% de personas bajo la condición socioeconómica de *pobreza extrema* (n: 131), en donde se observa una importante incidencia a nivel local, teniendo obviamente como sujetos de estudio al infante o a la madre y/o padre (clasificación a nivel del hogar).

#### 4.1.4.2. Distribución de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS a partir del nivel socioeconómico, según el género y tipo de área de residencia.

Estas consideraciones fundamentan mi propuesta de determinar la distribución de infantes menores de 5 años a partir de la clasificación socioeconómica (CSE) de dicha población de estudio mediante la evaluación efectuada por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) pertenecientes al distrito de Sayán, todo ello segmentado por dos variables categóricas como el género y el tipo de área de residencia, tal cual lo muestra la figura 13.

**Figura 13:** Distribución de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS evaluada por el Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH), a partir de las variables categóricas como el género y el tipo de área de residencia, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).



**Figura 13.1.** Distribución de la población de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según la variable categórica de segmentación "género" a partir de la variable interviniente "clasificación socioeconómica".

**Figura 13.2.** Distribución de la población de beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, según la variable categórica de segmentación "tipo de área de residencia" a partir de la variable interviniente "clasificación socioeconómica".

Cabe denotar que en la *figura 13.1.* no existes diferencias marcadas en cuanto a la distribución de la población de estudio a partir de la variable de segmentación *género* frente a la variable interviniente denominada *clasificación socioeconómica*, pero si se logró corroborar la importante tasa de pobreza en la población de estudio con un valor porcentual de 79.8% (n: 340).

Al lado de ello, se expresa con la misma estrategia de “pirámide poblacional” la distribución de los sujetos de estudio según el *tipo de área de residencia* como variable de segmentación (*figura 13.2.*); que a partir de ello se expresa en primera instancia una importante superioridad de infantes menores de 5 años pertenecientes al área de residencia urbana (55.2%; n: 235) frente al área rural (44.8%; n: 191); asimismo conviene distinguir que con una clasificación socioeconómica de *no pobre*, particularmente aquellos beneficiarios que pertenecen al área urbana presentan una incidencia menor (6.6%; n: 28) en cuanto a los residentes del área rural (13.6%; n: 58).

Paralelamente, se observó una alta incidencia de pobreza en aquellos infantes menores de 5 años pertenecientes a la residencia urbana (48.6%; n: 207) frente a los residentes rurales (31.2%; n: 191); del cual se disgrega que el 14.1% de la población residente del área rural se clasifica socioeconómicamente como *pobre extremo*, a diferencia de los residentes del área urbana que poseen una proporción de 16.7%.

Aquí vale la pena hacer una pequeña digresión sobre la incidencia de pobreza en el distrito de Sayán que, a partir de la población de estudio refiere el hecho de afirmar que existe mayor pobreza en el área de residencia urbana que en la rural; sin embargo, es preciso advertir que la evaluación a partir de indicadores socioeconómicos que constituyen la *ficha socioeconómica única* (FSU); que son

declarados por el solicitante (usuarios), ello se coteja a través de la información dispuesta en la *Base de Datos Administrativas* (BDA) que es proporcionada por las instituciones del Estado; entre otros factores advierte la existencia o no de bienes mobiliarios e inmobiliarios para la determinación de la *clasificación socioeconómica* (CSE) del solicitante.

**4.1.4.3. Nivel socioeconómico de los beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), según zona estratégica de intervención.**

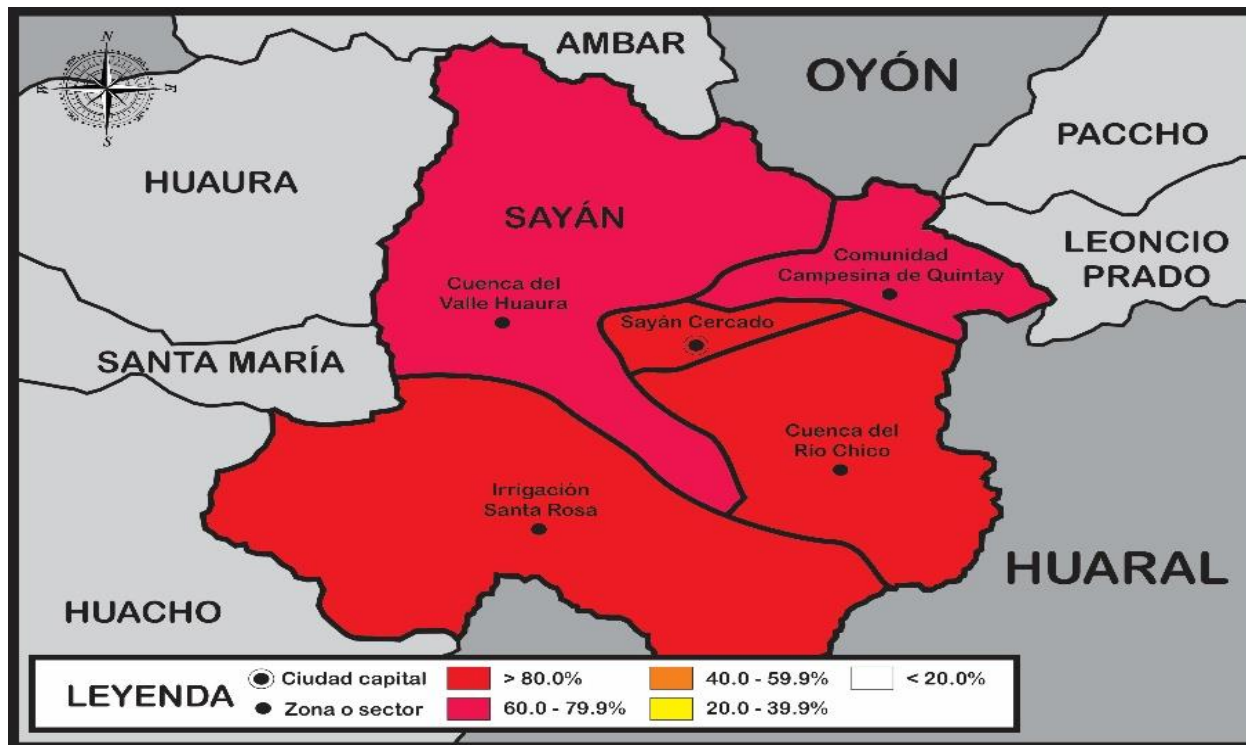
De estas circunstancias nace el hecho de que, a nivel local existe la necesidad de identificar el nivel de pobreza en nuestra población objetivo a través de los beneficiarios infantiles menores de 5 años empadronados y evaluados por el Programa vaso de leche, respecto a indicadores socioeconómicos, ello perteneciente al distrito de Sayán como periodo máximo de focalización hasta el mes de julio del año 2018.

Asimismo; para fines propios del presente estudio se efectuó la vectorización del mapa del distrito de Sayán a partir de los intervalos porcentuales de pobreza según el *Instituto Nacional de Estadística e Informática* (INEI, 2013), adaptado y elaborado por la *Dirección General de Seguimiento y Evaluación* (DGSE) que es dependencia del *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social* (MIDIS), determinando así los índices de *pobreza total*, *pobreza* y *pobreza extrema* sectorizados por las distintas *zonas estratégicas de intervención*.

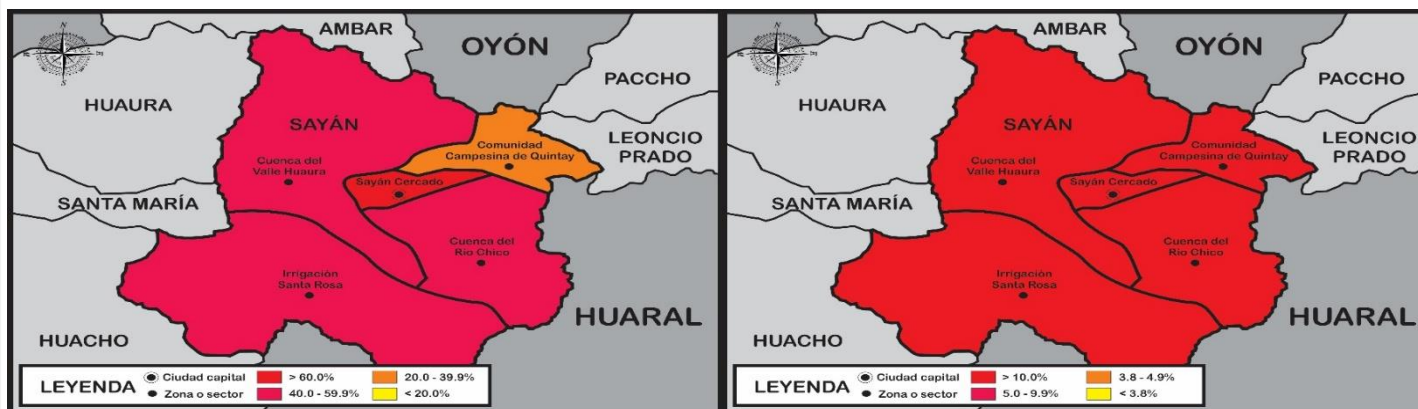
Con todo y lo anterior, es imprescindible demostrar a partir del mapeo de pobreza en el distrito de Sayán, sea este de amplitud total, de pobreza y pobreza extrema mediante intervalos porcentuales, todo ello graficado y presentado a partir de la *figura 14*.

**Figura 14:** Mapa vectorizado del nivel de pobreza (pobreza total, pobreza y pobreza extrema) en beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I, sectorizado por zonas estratégicas de intervención.

**Figura 14.1.** Niveles de pobreza en beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, respecto al nivel de pobreza total que, a partir de las zonas estratégicas de intervención **Irrigación Santa Rosa, Cuenca del Río Chico y Sayán Cercado** manifiestan un porcentaje de pobreza mayor al 80%; no obstante existen niveles de pobreza total entre los intervalos porcentuales de 60 a 79.9% en las zonas de la **Comunidad Campesina de Quintay** y **Cuenca del Valle Huaura**, todo ello perteneciente al periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).



**Figura 14.2.** Niveles de pobreza en beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, respecto al nivel de **pobreza y pobreza extrema** en donde la zona estratégica de intervención **Sayán Cercado** posee una tasa de pobreza mayor al 60%, siendo la **Comunidad Campesina de Quintay** una de las zonas que menor tasa de pobreza presenta (20%), no obstante en cuanto a **pobreza extrema** todas las zonas de intervención poseen un porcentaje mayor al 10%, todo ello perteneciente al periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).



Llegados a este punto, resulta importante argumentar que a partir de la *figura 14.1.*, se muestra una importante y a la vez predominante población de beneficiarios infantes menores de 5 años pertenecientes al Programa vaso de leche-MDS; que fueron distribuidos en las distintas *zonas estratégicas de intervención* que constituyen el distrito de Sayán, con un nivel de *pobreza total* que va desde tasas del 60% a tasas mayoritarias del 80%, siendo la zona de la *Cuenca del Río Chico* en la que más predominó dicho indicador con porcentaje que asciende a los 95.2%.

Por otro lado, me conlleva a denotar que a nivel de *pobreza* nuestra población de estudio es representada casi en su totalidad por dicho indicador socioeconómico; que a partir de la distribución por las distintas *zonas estratégicas de intervención*, se expresa un porcentaje mayor al 40%, siendo la zona *Sayán Cercado* la de mayor proporción con una tasa de 75.7%, no obstante; como se indicó existe una zona que presenta un porcentaje que asciende al 20% y como se muestra en la *figura 14.2.* se le asiste a la zona de la *Comunidad Campesina de Quintay*, con una población de 10 (diez) sujetos evaluados y empadronados.

Paralelamente; en lo que concierne al nivel de *pobreza extrema*, ello invita a corroborar que todas las *zonas estratégicas de intervención* pertenecientes al distrito de Sayán, poseen proporcionalmente una tasa mayor al 10%, que van desde los 16.2% (*Sayán Cercado*) hasta los 52.4% (*Cuenca del Río Chico*).

Finalmente, se puede discernir que ante tan somera proporción respecto a nuestra población de estudio afectada por niveles de *pobreza* y *pobreza extrema* que ascienden a un porcentaje de 79.9%, denota en primera instancia un gran problema en cuanto a la insatisfacción de las necesidades básicas de nuestra

población de estudio, que entre otros factores y condiciones resalta dentro de ellos la disponibilidad de alimentos; por lo tanto, conviene advertir que frente a ello el Programa vaso de leche-MDS posee procedimientos eficaces de focalización en cuanto a sus beneficiarios, asistiendo de una ración alimentaria a personas vulnerables y en alto riesgo.

## **4.2. Análisis inferencial**

### **4.2.1. De la muestra de estudio y el tratamiento estadístico**

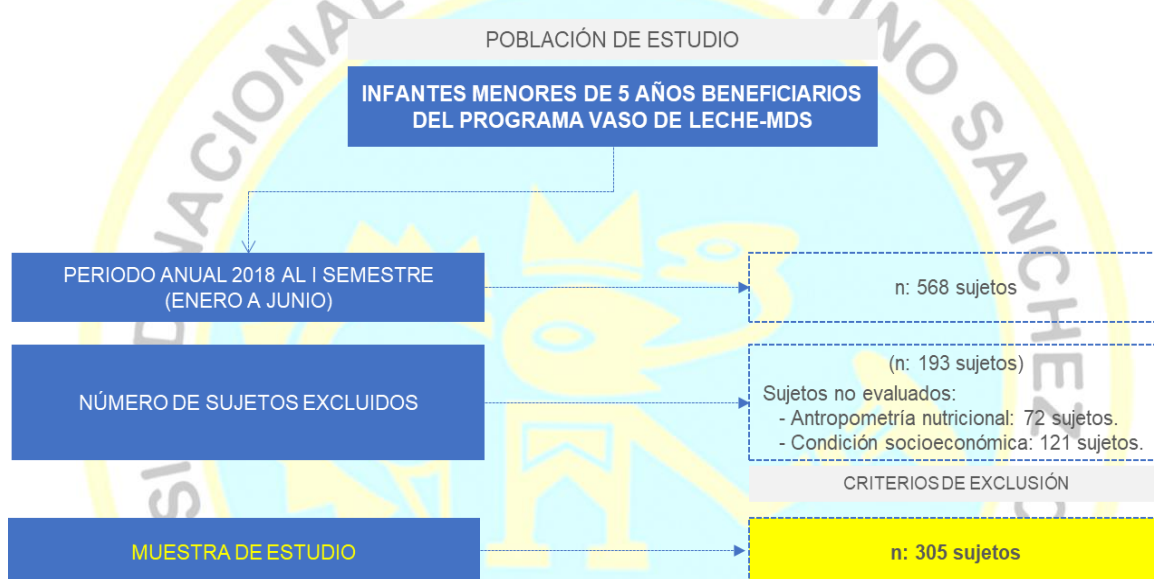
La población de estudio que formó parte del componente de investigación dispuesto en el apartado 4.1. *análisis descriptivo*; que incluyó a todos los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), que contó con un total de 568 sujetos de estudio, se disgregó para los dos componentes de investigación tales como el *estado nutricional* y el *nivel socioeconómico*, con una población de 377 y 426 sujetos de estudio respectivamente. De manera que permitió obtener una población considerable para el análisis descriptivo en cada uno de sus componentes de investigación, abarcando un amplio margen para los distintos indicadores sean estos cuantitativos y/o cualitativos.

No obstante; para fines del presente trabajo de investigación fue imprescindible obtener una muestra de estudio a partir del *muestreo no probabilístico* mediante procedimientos de elección por conveniencia; tal y como se detalla en el *Capítulo III Metodología* (figura 15).

Esto nos llevó a determinar a través de la elaboración y digitación de una base de datos virtual, el procesamiento y análisis de los resultados a partir de la estadística inferencial, utilizando el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), en su versión 23. Asimismo; en aras del contraste de hipótesis de las

variables *estado nutricional* y *nivel socioeconómico* se utilizó la prueba no paramétrica *Chi cuadrado* ( $X^2$ ) a partir del método *bondad de ajustes*, para determinar la representación del perfil nutricional y socioeconómico de la muestra de estudio considerando un valor de significación estadística  $p \leq$  de 0,05 como valor de referencia para aceptar o rechazar las hipótesis de investigación planteadas en la parte teórica del presente estudio.

**Figura 15:** *Flujograma de la población y muestra de estudio.*



Los sujetos no evaluados por antropometría básica y/o condición socioeconómica, que fueron excluidos para el análisis inferencial, se sujeta para la obtención únicamente de casos con las dos evaluaciones en mención.

Fuente: elaboración propia.

Paralelamente, se ejecutó el análisis inferencial de la relación entre las variables de investigación tales como, el *estado nutricional* y el *nivel socioeconómico* a partir de la muestra de estudio que se constituye por los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio) con las características que le asiste la *figura 15*, en donde se determinó la asociación entre las variables en mención empleando nuevamente el estadístico no paramétrico *Chi cuadrado* ( $X^2$ ) a partir de la prueba denominada *independencia* considerando un valor de significación estadística  $p \leq$  de 0,05 como valor de referencia para aceptar o



rechazar las hipótesis de investigación planteadas en la parte teórica del presente estudio; en donde finalmente los resultados se presentaron mediante tablas y figuras.

#### 4.2.2. Contraste de hipótesis

##### 4.2.2.1. Validez y fiabilidad de instrumentos.

Al llegar a este punto; antes de efectuar y/o analizar datos estadísticamente se procedió inicialmente a determinar la asunción de la normalidad en nuestra base de datos cuantitativos a partir de nuestra muestra de estudio, mediante la prueba de *Kolmogorov – Smirnov* denominada también *prueba K-S* que es una herramienta útil para que el resultado de algunos análisis sea fiable (tabla 26).

**Tabla 26:** Prueba de normalidad para datos cuantitativos continuos mediante la prueba *Kolmogorov-Smirnov* para una prueba.

Variable cuantitativa	Estadísticos descriptivos			Prueba de Kolmogorov – Smirnov	
	Media	Desviación estándar	Rango ( <i>m – M</i> )	Z de K – S	Sig. <sup>a</sup>
Peso corporal (kg)	14.604	3.523	7.150 – 30.400	0.063	0.005
Talla (cm)	92.1	9.694	67.5 – 118.3	0.084	0.000

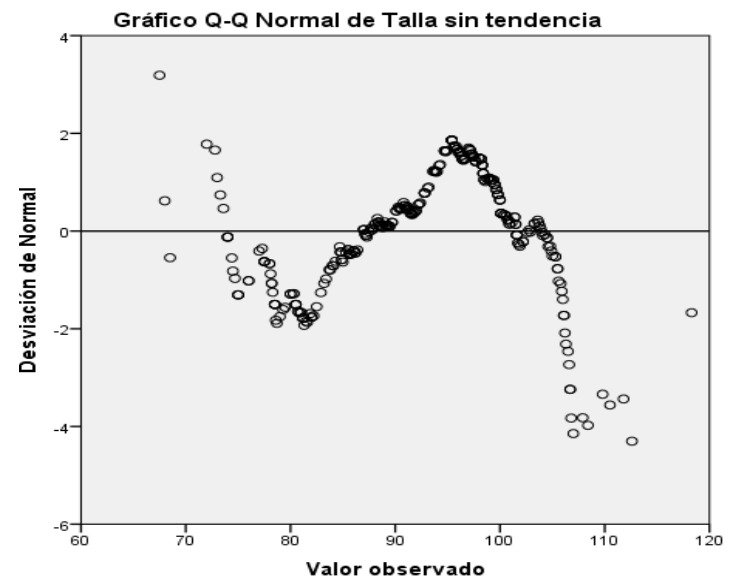
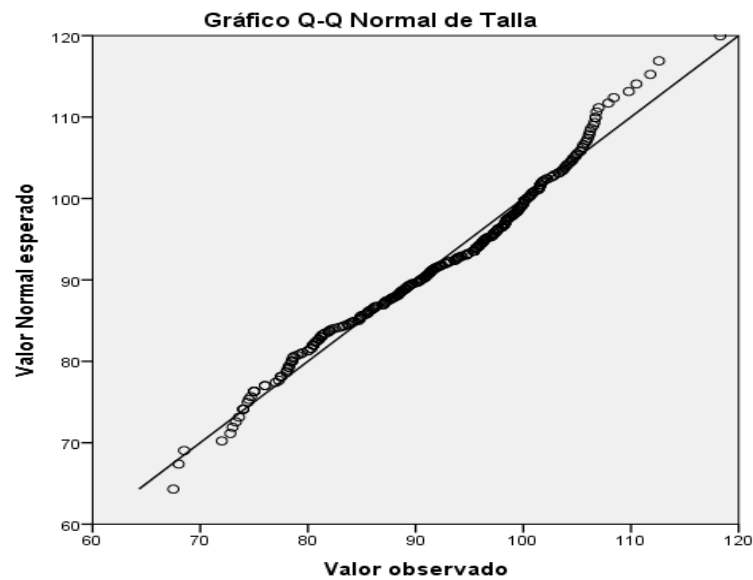
n: 305 casos.

a. Corrección de significación de *Lilliefors*.

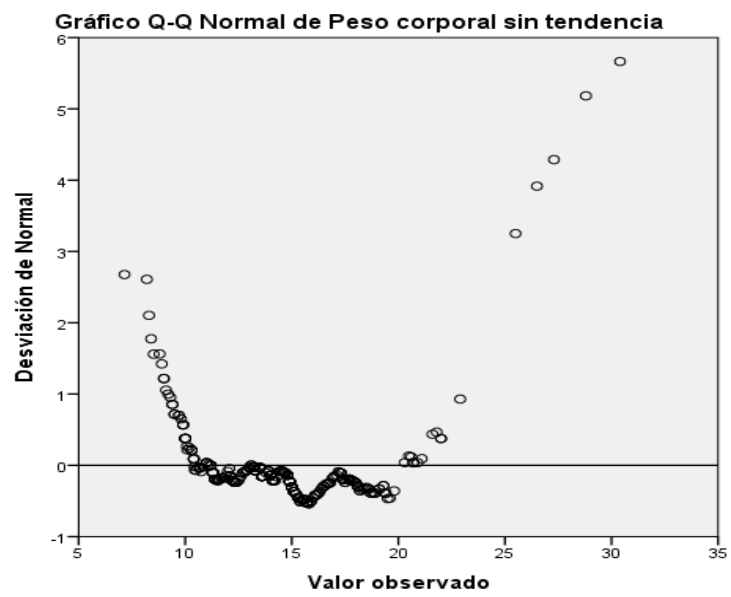
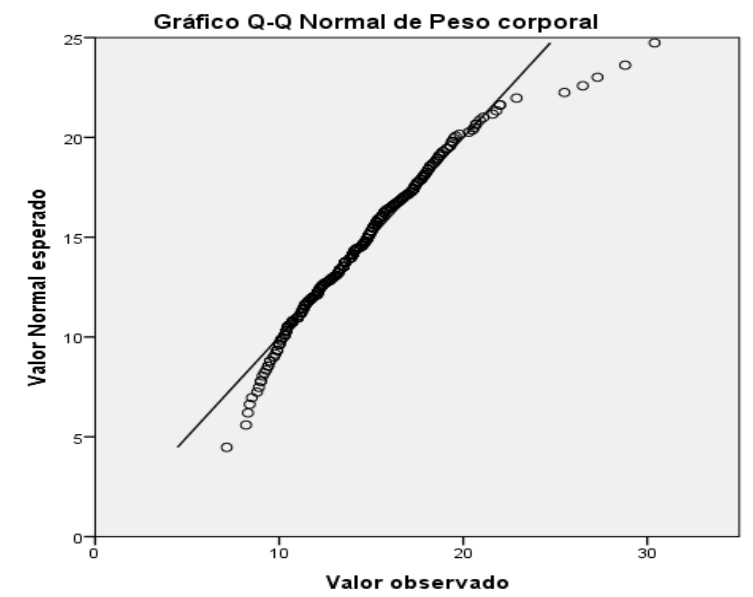
La *tabla 26* nos ofrece el estadístico K-S acompañados de los niveles críticos (Sig.), en donde las variables cuantitativas *peso corporal* y *talla* tienen asociados niveles críticos menores que 0.05, lo que lleva a precisar que dichos indicadores antropométricos no proceden de una distribución normal, ya que el presente estadístico a muestras muy grandes (n: 305) son demasiado sensibles a pequeñas desviaciones de la normalidad. Por tal motivo se procedió acompañar al presente estadístico con el gráfico de normalidad *Q-Q normal* y *Q-Q normal sin tendencia* según lo establece la *figura 16*.

**Figura 16:** Gráfico de normalidad Q-Q normal y Q-Q normal sin tendencia de las variables cuantitativas "peso corporal" y "talla" como indicadores antropométricos para la determinación del estado nutricional de la muestra de estudio.

**Figura 16.1.** Gráfico Q-Q normal y gráfico Q-Q normal sin tendencia de la variable cuantitativa (numérica continua) denominada "talla", donde se observa cada valor con su puntuación típica que teóricamente le corresponde a ese valor en una distribución normal estandarizada y las diferencias existentes entre las puntuaciones típicas observadas de cada valor y su correspondiente puntuación típica normal respectivamente.



**Figura 16.2.** Gráfico Q-Q normal y gráfico Q-Q normal sin tendencia de la variable cuantitativa (numérica continua) denominada "peso corporal", donde se observa cada valor con su puntuación típica que teóricamente le corresponde a ese valor en una distribución normal estandarizada y las diferencias existentes entre las puntuaciones típicas observadas de cada valor y su correspondiente puntuación típica normal respectivamente.



Se comprende que, a partir de la *figura 16.1.* y las *figura 16.2.* mediante el gráfico Q-Q normal de las variables *talla* y *peso corporal* respectivamente, se observa que las puntuaciones se encuentran expuestas casi sobre la línea diagonal ubicada entre los ejes de abscisa y ordenadas, el cual supone un indicio de normalidad en los sujetos de estudio, con la salvedad de algunos casos que no cumplen con una distribución normal (observados y normal esperados) por la misma naturaleza de la evaluación, no obstante, la fiabilidad de los datos en mención, paso a ser materia de análisis en cuanto a las variables cuantitativas *peso corporal* y *talla* a través de la correlación de sus valores intraclase.

Se procedió a ejecutar el procedimiento de fiabilidad de instrumentos, respecto a la determinación de los indicadores antropométricos básicos como el peso corporal y la talla mediante el estadístico *Alfa de Cronbach* basado en la correlación de sus elementos a partir de la valoración de la concordancia por el *Coefficiente de Correlación Intraclase* dispuesta para datos cuantitativos continuos (tabla 27).

**Tabla 27:** *Fiabilidad de instrumentos para la determinación de indicadores antropométricos básicos (peso corporal y talla) mediante el estadístico Alfa de Cronbach a partir de la valoración de la concordancia por el Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI).*

COEFICIENTE DE CORRELACIÓN INTRA CLASE							
Correlación intraclase <sup>a</sup>	95% de intervalo de confianza		Prueba F con valor verdadero 0				
	Límite inferior	Límite superior	Valor	df1	df2	Sig.	
<i>Alfa de Cronbach</i>	.726 <sup>b</sup>	.657	.781	3.652	304	304	.000

Número de elementos: 2; Número de casos: 305.

a. Coeficientes de correlaciones entre clases del tipo C utilizando una definición de coherencia. La varianza de medida intermedia se excluye de la varianza del denominador.

b. Esta estimación se calcula suponiendo que el efecto de interacción está ausente, porque de lo contrario no se puede estimar.

Ante ello, se observa un *Coefficiente de Correlación Intraclase* (CCI) mediante el estadístico *Alfa de Cronbach* de **0.726** para valorar únicamente la

concordancia y/o variabilidad observada en los distintos casos y no por los métodos de medición, el cual representa según *Pita Fernández & Pértegas Díaz* (2004) en su *valoración de la concordancia según los valores del Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI)* con un valor de fuerza de concordancia *buena* (0.710-0.900), por lo tanto; basado en el promedio de las correlaciones entre los casos se dispone como aceptable los datos analizados para su consecuente contraste de hipótesis a partir de la determinación de los índices nutricionales de nuestra muestra de estudio.

Por otro lado; en lo que respecta a los datos obtenidos del *Padrón General de Hogares* (PGH), se obtuvo mediante el procedimiento virtual de *consulta libre al ciudadano*, para identificar la *clasificación socioeconómica* (CSE) de los sujetos pertenecientes a la muestra de estudio; no obstante ello previamente registrado vía web a partir de una *ficha socioeconómica única* (FSU) en cuanto al recojo *in situ* en la vivienda de los datos e información indispensable para dicha determinación a partir de la traducción estadística brindada por la *Dirección de Operaciones de Focalización* (DOF) del *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social* (MIDIS).

Así pues, dicha información que se remite para su traducción estadística deberá cumplir con ciertos requisitos de conformidad y confiabilidad de la información recibida para determinar de esta manera la *clasificación socioeconómica* (CSE) y su consecuente almacenamiento en la base de datos del *Padrón General de Hogares* (PGH), por lo tanto y en aras del presente apartado científico se corrobora la validez y confiabilidad de dicho instrumento en su producción y determinación de resultados consistentes y coherentes, el cual supone seguridad no solo para la presente investigación, si no para cualquier otro fin.

#### 4.2.2.2. Del estado nutricional.

Inicialmente se procedió a determinar la representatividad del perfil nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio) a partir de sus dimensiones nutricionales sean estos por el tipo de malnutrición o estado eutrófico; en donde se realizó el contraste de hipótesis a partir del estadístico *Chi cuadrado* ( $X^2$ ) mediante la prueba de *bondad de ajuste* (tabla 28), considerando un valor de significación estadística  $p \leq 0,05$  como valor referencial para aceptar o rechazar las hipótesis de investigación establecido en la parte metodológica.

**Tabla 28:** Prueba bondad de ajuste de *Chi cuadrado* ( $X^2$ ), en el contraste de la variable estado nutricional de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Dimensión y tipología del estado nutricional	Estadísticos descriptivos		
	N observado	N esperada	Residual
<b>Total</b>	<b>305</b>		
<b>Eutrofia</b>			
Normal	239	101.7	137.3
<b>Malnutrición</b>			
Desnutrición	36	101.7	-65.7
Sobrenutrición	30	101.7	-71.7

Estadísticos de prueba:  $X^2 = 278.446^a$ ;  $g1 = 2$ ;  $p = 0.000$

a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 101.7. Elaboración propia.

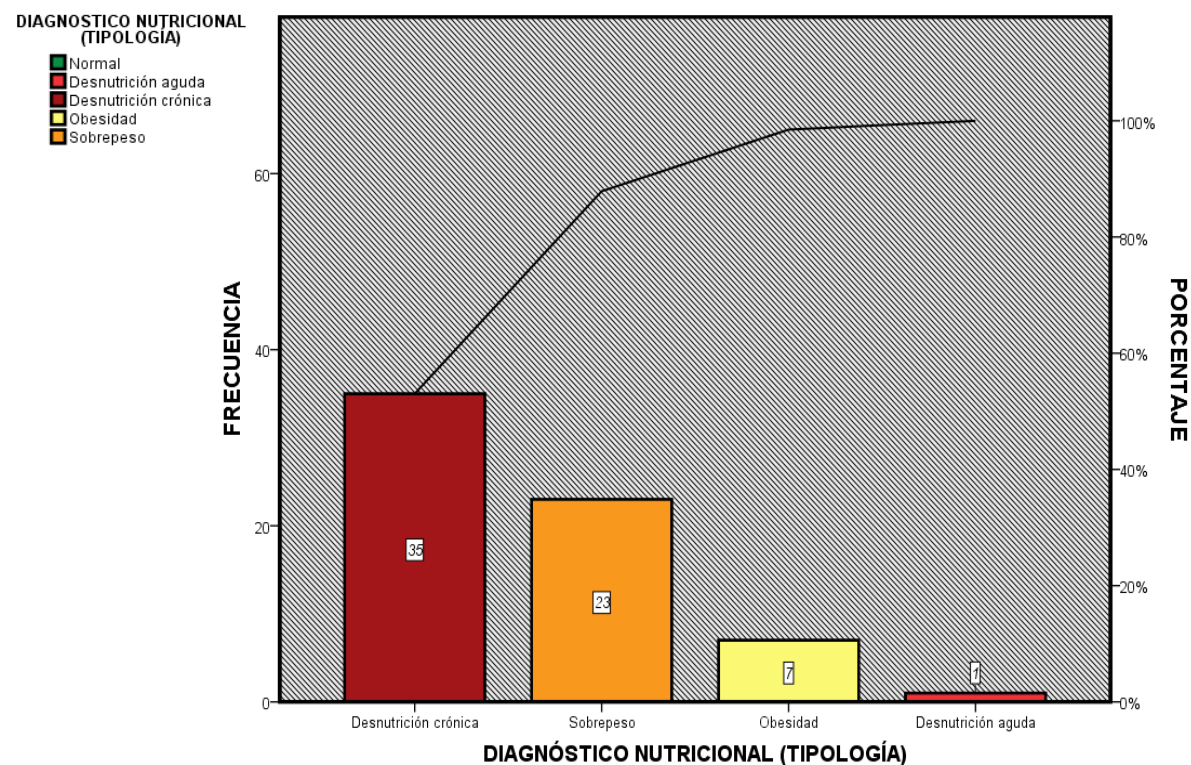
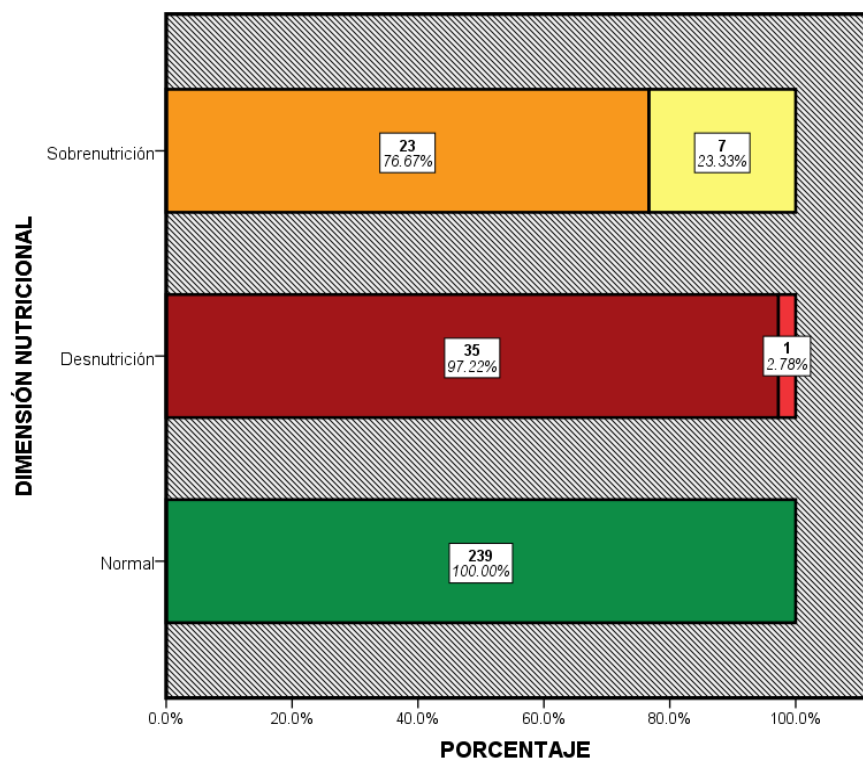
Habiéndose efectuado dicho procedimiento estadístico inferencial, se determinó si el fenómeno que supondría representa una población es compatible con lo observado en nuestra muestra de estudio; a través de la *prueba bondad de ajuste* para un total de 305 casos observados, el cual fue dividido en 3 proporciones iguales (tipología del estado nutricional) obteniendo el valor de 101.7 como proporciones esperadas (N esperada) para la comparación de dichas frecuencias a partir del distanciamiento residual.

Por lo tanto, y en adición a dicho análisis, se comprobó asumiendo un nivel de significación  $\alpha$  del 5% (0,05), el *p estadístico* es menor que  $p: 0.05$  ( $p: 0.000$ ), no obstante; a estas digresiones se rechaza la hipótesis nula donde se manifiesta que *las frecuencias observadas del estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según los tipos de malnutrición y el estado eutrófico de dicha población* están igualmente representadas, dicho el caso existen diferencias significativas entre las frecuencias de las dimensiones nutricionales obtenidas en la muestra, observando que dicha población en cuanto a su perfil nutricional no asumen igualdad de representación.

Paralelamente, se identificó que dicha representatividad del perfil nutricional es asignada al estado eutrófico, es decir, la población de infantes menores de 5 años pertenecientes al Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio) está representada por un estado nutricional *normal* (residual: 137.3), a partir de los índices e indicadores obtenidos por antropometría básica (peso corporal y talla); interpretados por las *Tablas de Valoración Nutricional Antropométrica para niños y niñas menores de cinco años (2007)*.

Por otro lado, es necesariamente importante denotar que por debajo del valor residual del diagnóstico nutricional *normal* en la que se enmarca la representatividad de la muestra de estudio (137.3), existen otros dos valores trascendentales que corresponden a los tipos de malnutrición tales como, la desnutrición y sobrenutrición con residuos de -65.7 y -71.7 respectivamente; que ello supone una lejanía en cuanto a la representatividad, sin embargo, no dejan de ser cifras preocupantes en cuanto al perfil nutricional (figura 17).

**Figura 17:** Frecuencias observadas a partir del diagnóstico nutricional (tipología) y gráfico de Pareto para el análisis de los "pocos vitales" y los "muchos triviales" de la muestra de estudio.



**Figura 17.1.** Las frecuencias observadas a partir de la agrupación categórica denominada "dimensión nutricional", expone los distintos tipos de malnutrición infantil; del mismo modo el estado eutrófico en la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), el cual manifiesta una alta incidencia de infantes con diagnóstico nutricional normal (n: 239), no obstante existen proporciones menores, pero no menos importantes como la desnutrición crónica y aguda (desnutrición: 36 sujetos); el sobrepeso y obesidad infantil (sobrenutrición: 30 sujetos).

**Figura 17.2.** Las dimensiones nutricionales determinantes del perfil nutricional a partir del diagnóstico nutricional (tipología) de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio), evidencia que la priorización en la reducción de los problemas más significativos tales como la desnutrición crónica y el sobrepeso (pocos vitales) servirán para mejorar y optimizar el perfil nutricional, a diferencia de los problemas nutricionales, tales como la obesidad infantil y la desnutrición aguda (muchos triviales) de dicha población.

#### 4.2.2.3. Del nivel socioeconómico

Para los fines de nuestro argumento, es importante también precisar la representatividad del nivel socioeconómico en la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio); a través de las clasificaciones socioeconómicas establecidas por el *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social* (MIDIS), se efectuó el contraste de hipótesis a partir del estadístico *Chi cuadrado* ( $X^2$ ) mediante la prueba de *bondad de ajuste* (tabla 29), considerando un valor de significación estadística  $p \leq 0,05$  como valor referencial para aceptar o rechazar las hipótesis de investigación establecido en la parte metodológica.

**Tabla 29:** Prueba bondad de ajuste de Chi cuadrado ( $X^2$ ), en el contraste de la variable nivel socioeconómico de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS para el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

Clasificación socioeconómica (CSE)	Estadísticos descriptivos		
	N observado	N esperada	Residual
<b>Total</b>	<b>305</b>		
<b>No pobreza</b>			
No pobre	59	101.7	-42.7
<b>Pobreza</b>			
Pobre	152	101.7	50.3
Pobre extremo	94	101.7	-7.7

Estadísticos de prueba:  $X^2 = 43.403^a$ ;  $gl = 2$ ;  $p = 0.000$

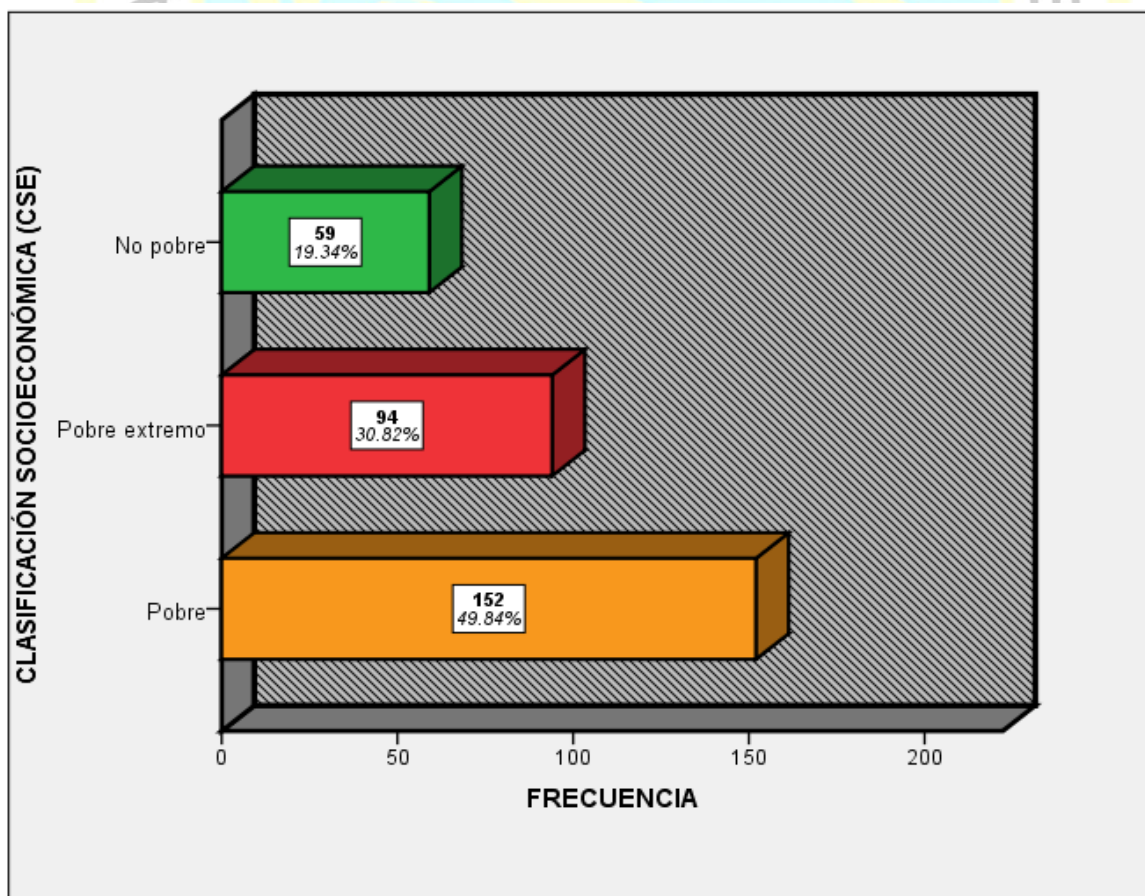
a. 0 casillas (0.0%) han esperado frecuencias menores que 5. La frecuencia mínima de casilla esperada es 101.7. Elaboración propia.

Ahora bien, denotemos que en cuanto a la *tabla 29*, observamos que el valor del  $p$  estadístico fue menor que el  $\alpha$ : 0.05 ( $p$ : 0.000), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se infiere que *las frecuencias observadas del nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según la clasificación socioeconómica no están igualmente representadas.*



Se admite por otro lado, que la población objetivo a partir de la muestra de estudio en cuanto al nivel socioeconómico se encuentra representada por una clasificación socioeconómica *pobre* (residual: 50.3); no obstante, existen otras dos clasificaciones socioeconómicas muy importantes tales como, *pobre extremo* y *no pobre* con residuos de -7.7 y -42.7 respectivamente; en donde se expresa en concordancia con la desigualdad de representaciones, el nivel socioeconómico *no pobre* asume una lejanía marcada con aquellas proporciones muestrales de *pobreza* y *pobreza extrema* (figura 18), evidenciando mecanismos eficaces de empadronamiento y focalización de potenciales usuarios para el programa social en mención.

**Figura 18:** Proporciones poblacionales del nivel socioeconómico en la muestra de estudio de beneficiarios infantiles menores de 5 años del Programa vaso de leche-MDS, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).



Tasa de incidencia de *pobreza total* con un valor porcentual de 80.7%, en donde supone que 8 de cada 10 beneficiarios infantiles menores de 5 años poseen un nivel socioeconómico de pobreza o pobreza extrema.

Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.2.4. Del nivel socioeconómico y el estado nutricional

Con todo y lo anterior, he de referirme también que a partir de las variables categóricas de investigación nivel socioeconómico y estado nutricional se procedió a determinar si entre ellas existe asociación a nivel poblacional; por consiguiente, se efectuó dicho análisis a partir del estadístico *Chi cuadrado* ( $X^2$ ) mediante la prueba de *independencia* (tabla 30), considerando un nivel de significación  $\alpha$  del 5% ( $\alpha$ : 0.05) para un  $p$  estadístico  $\leq 0,05$  como valor referencial para aceptar o rechazar las hipótesis de investigación establecido en la parte metodológica.

**Tabla 30:** Prueba de independencia del Chi cuadrado ( $X^2$ ) mediante tabulación cruzada, en el contraste de la asociación entre las variables categóricas respecto al nivel socioeconómico y el estado nutricional en la muestra de estudio.

		Clasificación socioeconómica (CSE)			Total	
		No pobre	Pobre	Pobre extremo		
Tipología del diagnóstico nutricional	Normal	R	47	121	71	239
		RE	0.1	0.2	-0.3	
	Desnutrición	R	3	19	14	36
		RE	-1.5	0.3	0.9	
	Sobrenutrición	R	9	12	9	30
		RE	1.3	-0.8	-0.1	
<b>Total</b>	<b>R</b>	<b>59</b>	<b>152</b>	<b>94</b>	<b>305</b>	

R: recuento; RE: residuos estandarizados.

Estadísticos de prueba:  $X^2 = 5.568^a$ ;  $gl = 4$ ;  $p = 0.234$

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5.80.

Elaboración propia.

De esta circunstancia nace el hecho de que, en cuanto a la *tabla 30* se expresa un valor *Chi cuadrado* ( $X^2$ ) de 5.568 con un  $p$  estadístico de 0.234 evidenciando que es mayor al nivel crítico de  $\alpha$  (0,05); que congruentemente a estas digresiones, no se rechaza la *hipótesis nula* la cual infiere que *el nivel*

*socioeconómico y el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018 son independientes entre sí (no existe asociación entre las variables).*

Sin embargo, es prudente advertir que, aun no estableciéndose una asociación significativa entre las variables categóricas *nivel socioeconómico* y el *estado nutricional* ( $p: 0.234$ ), es importante mencionar que a partir de los *residuos estandarizados* indican que los infantes con un nivel socioeconómico *no pobre* muestran una asociación “no significativa” pero a la vez importante con un diagnóstico nutricional a partir de su tipología de *sobrenutrición* (RE: 1.3).

Por otro lado, se desprende también que los infantes con un nivel socioeconómico *pobre* muestran una asociación en cuanto al tipo de diagnóstico nutricional *normal* y *desnutrición* (RE: 0.2 y 0.3 respectivamente); asimismo, en lo que respecta a la muestra objetivo con un nivel socioeconómico de *pobre extremo* se asocia con un tipo de diagnóstico nutricional de *desnutrición* (RE: 0.9); ello valga la corroboración a partir de una asociación no significativa asumiendo simplemente el comportamiento de los casos de estudios inmersas en dichas variables.

## CAPÍTULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1. Discusión de resultados

La presente investigación sin duda, muestra resultados que dan respuesta al objetivo de *determinar el estado nutricional y el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018*; ante ello es imprescindible mencionar que muchos estudios exponen la fuerte asociación que existe entre los distintos problemas de malnutrición infantil y la vulnerabilidad enmarcada por determinantes socioeconómicos de dicha población, tal y como lo refieren *Echague, y otros* (2016) afirmando que “los niños más fuertemente afectados son los indígenas, que sobreviven en difíciles condiciones socioeconómicas”; ello denotando una vez más que vulnerabilidad es sinónimo de marginalidad ciñéndose particularmente a estas digresiones.

Sin embargo, podría afirmar que vulnerabilidad también es sinónimo de pobreza bajo una perspectiva alimentaria, ya que se asume la ausencia en cuanto a la disponibilidad, accesibilidad y fundamentalmente al consumo de alimentos en un determinado espacio por factores sociales sean estos de origen físicos (insuficientes alimentos, aislamiento poblacional) o económicos (bajo poder adquisitivo, precios elevados); por ello es prudente advertir que en la actualidad y centrándonos en lo que refiere *Herrera, Lira, y Kain* (2017) “...mayor porcentaje de obesidad fue observado en niños no

vulnerables”, pues esto me invita a corroborar que al margen de la vulnerabilidad, los problemas de malnutrición se asientan muy fuertemente en la falta de educación y orientación nutricional a nivel familiar, puesto que el problema no se originaría a partir de la disponibilidad ni la accesibilidad de alimentos, sino en la elección del mismo siendo influenciado muchas veces por la publicidad a todo nivel de alimentos no saludables, entornos obesigénicos y expendio de alimentos procesados y ultraprocesados; a estas conjeturas, pues nos enfrentaríamos a una doble carga nutricional en nuestro espacio de estudio como a nivel nacional, pasando de la desnutrición infantil hacia la obesidad y sus patologías concomitantes.

Por lo expuesto, observemos que a partir del presente estudio las inferencias respecto a la *determinación del estado nutricional y nivel socioeconómico de la población objetivo*, muestra que no existe indicios de dependencias entre las variables, no obstante, el *estado nutricional* y el *nivel socioeconómico* no se encuentran asociadas entre sí, pero indiscutiblemente a dicha afirmación aparecen datos no significativos, pero igualmente trascendentes en donde los *infantes menores de 5 años con sobrenutrición* poseen un nivel socioeconómico de *no pobre*, asimismo aquellos infantes con un nivel socioeconómico de *pobre y pobre extremo* se ven afectados de *desnutrición*, siendo la incidencia más alta de infantes afectados con *desnutrición crónica* a partir de su tipología (11.5%).

Dentro de este contexto, se revelan mecanismos eficaces de cobertura en cuanto a la oferta alimentaria, como parte de la ejecución de actividades en cuanto a la focalización de potenciales usuarios por el Programa vaso de leche-MDS, asistiendo a poblaciones consideradas vulnerables, como parte de un proceso importante para la obtención de resultados sensibles con enfoque social para el desarrollo humano; todo ello para la mejora del perfil nutricional de su población, específicamente aquella

perteneciente a la infantil, tal cual lo refiere *González Castañeda* (2014), en donde “evidenció que los determinantes afectan con mayor fuerza a los grupos más vulnerables, situación que conlleva a la necesidad de la intervención del Estado mediante políticas que modifiquen los determinantes sociales garantizando la disminución de las desigualdades evitables e injustas”.

Existen, sin embargo, algunos indicadores a partir de variables concernientes en el presente estudio, que repercuten en la identificación de la representatividad a partir de la categorización en cuanto al *estado nutricional* y el *nivel socioeconómico* en la población objetivo; en atención a ello se muestran resultados que reafirman lo dicho a través de indicadores tales como, la *tipología del diagnóstico nutricional* y la *clasificación socioeconómica* (CSE), respectivamente. No obstante; en referencia al enunciado de *Asenjo Lozada* (2015) en donde corrobora que “...se identificó que los infantes al inicio de la investigación se encontraron en estado de desnutrición, ...” y que además “...se han mantenido en dicho estado, aún a pesar de haber consumido diariamente el vaso de leche” (*Asenjo Lozada*, 2015). Estas consideraciones fundamentan mi respuesta de diferir en cuanto dicha problemática, en donde los infantes menores de 5 años pertenecientes a nuestra población de estudio poseen una representatividad del 78.4% en cuanto al diagnóstico nutricional *normal*, es decir que, 8 de cada 10 infantes menores de 5 años evaluados por antropometría básica se encuentran estables nutricionalmente, no obstante, se identifica que el 21.6% de dicha población se ve afectada por algún tipo de malnutrición.

Sin embargo estadísticamente se infiere que los infantes objeto del presente estudio a través de la intervención alimentaria que asiste el Programa vaso de leche-MDS mediante una ración alimentaria complementaria, originado a partir de la formulación y elaboración del mismo, bajo regímenes y parámetros nutricionales mínimos, ello

consecuentemente refleja un aumento de la proporción en infantes menores de 5 años bajo un estado eutrófico; acompañando lo expresado por *Huamán Gómez (2017)* en su experiencia independientemente a ésta, que menciona y reafirma lo dicho a partir de que “los niños menores de cinco años beneficiarios del Programa Vaso de Leche de la comunidad de Chavinillo, tuvieron en su mayoría, un estado nutricional normal”.

Por otro lado; en aras del presente estudio es indispensable hacer un hincapié en la representatividad del *nivel socioeconómico* de la población objetivo, que involucra una serie de clasificaciones generadas a partir de la *Dirección de Operaciones de Focalización (DOF)* quien depende funcionalmente del *Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)*; no obstante, se muestran resultados indudablemente importantes señalando de esta manera que, existe una representatividad significativa de la población objetivo a partir de una clasificación socioeconómica considerada *pobre*, es decir que a nivel poblacional se enmarca casi el 50% de infantes menores de 5 años con dicha clasificación.

Particularmente a ello; direccionándonos a un nivel total de *pobreza*, ésta consecuentemente sobrepasa los 80 puntos porcentuales, incorporando una proporción poblacional de 30.8% de infantes menores de 5 años beneficiarios del Programa vaso de leche con una clasificación socioeconómica de *pobre extremo*, así pues, se respalda lo mencionado por *Palomino Cuycaposa (2010)* en donde refiere que “el 65% de los niños son pobres y la mitad tienen un nivel de nutrición insuficiente”; que no supone un problema específicamente para las digresiones interpuestas aquí; que no se malinterprete lo dicho hasta ahora pero para los deberes que le asisten al Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán, se sostiene un proceso eficaz de focalización de usuarios potenciales del programa en mención, en donde dicha gestión se diferencia a partir de lo señalado por *Luna Palacios y Velásquez Peralta (2016)* que

existen gestiones en el Perú a partir del monitoreo y administración de los diferentes programas sociales que “...no son eficientes, pues estos presentan recurrentes problemas, como mala focalización (que determinan subcobertura: los programas no llegan a los supuestos beneficiarios), filtración (los programas llegan a quienes no los necesitan) y yuxtaposición (duplicidad de beneficiarios)”.

Finalmente, el presente estudio pretende ser una estrategia de intervención operativa sujeta a una serie de análisis con inferencia estadística para su consecuente análisis y toma de decisiones a partir de la implementación de políticas sociales enfocados en la salud y la alimentación para la respectiva gobernabilidad del Programa vaso de leche a través de acciones y gestiones eficaces; en donde se enmarca la necesidad de brindar un producto alimenticio de calidad fundamentalmente en el aspecto nutricional; en esencia se corrobora lo manifestado nuevamente por *Palomino Cuycaposa* (2010) que “la infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre..., para lo cual es fundamental una adecuada nutrición”, ello acompañado de intervenciones formativas y promocionales a una población usuaria eficazmente focalizada, teniendo como primer requisito de empadronamiento su vulnerabilidad y riesgo nutricional.



## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

- 1) El *estado nutricional* de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según los tipos de *malnutrición* y el *estado eutrófico* **no están igualmente representadas** ( $X^2 = 278.446^a$ ;  $p = 0.000$ ), considerando una representatividad estadísticamente significativa del estado nutricional como *normal* a partir de su tipología en cuanto al diagnóstico nutricional.
- 2) El *nivel socioeconómico* de los beneficiarios infantes menores de 5 años del Programa vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según la clasificación socioeconómica **no están igualmente representadas** ( $X^2 = 43.403^a$ ;  $p = 0.000$ ), considerando una representatividad estadísticamente significativa del nivel socioeconómico como *pobre*.
- 3) El *nivel socioeconómico* y el *estado nutricional* de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, **son independientes entre sí** ( $X^2 = 5.568^a$ ;  $p = 0.234$ ), considerando que no existe relación significativa entre las variables.

Por añadidura se concluye de manera general que, los infantes menores de 5 años beneficiarios del Programa vaso de leche del distrito de Sayán, tuvieron en su mayoría un estado nutricional *normal* y un nivel socioeconómico *pobre*, precisando ausencia de asociación entre las mismas, durante el periodo anual 2018 semestre I (enero a junio).

## 6.2. Recomendaciones

- Optimizar las acciones de los municipios sean estos locales y/o provinciales en cuanto a procedimientos de focalización y empadronamiento de usuarios potenciales para el Programa del vaso de leche, identificado como primer requisito la vulnerabilidad y el riesgo nutricional, ello consecuentemente para la obtención de resultados sensibles respecto a determinantes sociales con enfoque en la salud nutricional.
- Implementar en la gestión municipal del Programa vaso de leche, acciones e instrumentos eficaces de intervención sean éstas preventivas como promocionales, para la formación y educación de las familias usuarias respecto a tópicos de alimentación y salud que, coadyuven a mejorar el perfil del estado nutricional, fundamentalmente la población materno infantil.
- Sociabilizar periódica y sistemáticamente los problemas de salud nutricional del distrito de Sayán, bajo la intervención de gestores y actores sociales pertenecientes a las instituciones sean éstas públicas y privadas en aras de la reducción de indicadores a partir de la incidencia de enfermedades carenciales que afectan a la población materno infantil, mediante mecanismos de seguimiento y vigilancia nutricional.
- Retroalimentar acciones interventoras respecto a la evaluación preventiva del estado nutricional, a través de la antropometría como método básico, con la finalidad de controlar indicadores críticos del perfil nutricional de los usuarios del Programa vaso de leche, priorizando la población materno infantil como *focus group* en la determinación de la eficacia de los componentes funcionales del programa en mención.

## CAPÍTULO VII

### REFERENCIAS

#### 7.1. Fuentes documentales

- Bohórquez Medina, E. (2016). Informe Gerencial de la Red de Salud Ica. *Informe: Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud de la Red de Salud Ica*. Ica, Perú. Obtenido de <http://www.rsica.gob.pe>
- Congreso de la República. (3 de Junio de 2001). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Recuperado el 8 de Setiembre de 2018, de Ley N° 27470 que establece normas complementarias para la ejecución del Programa del vaso de leche.: <http://www.mef.gob.pe>
- Contraloría General. (17 de Octubre de 1999). Aprueban Directiva sobre Lineamientos para auditoria al Programa del Vaso de Leche por órganos del Sistema Nacional de Control y sociedades de auditoria designadas, en el ámbito de gobiernos locales. *Resolución de Contraloría N° 118-99-CG*. Lima, Perú: El Peruano - Normas Legales.
- de Onis, M. (2015). Valores de referencia de la Organización Mundial de la Salud. *European Childhood Obesity Group*, 18. Recuperado el 23 de Setiembre de 2018
- El Peruano. (03 de Junio de 2001). *Normas Legales*. Recuperado el 13 de Setiembre de 2018, de Congreso de la República - Ley N° 27470 que establece normas complementarias para la ejecución del Programa del Vaso de Leche, art. 7° de los índices de distribución.: <http://www.editoraperu.com.pe>
- El Peruano. (20 de Julio de 2006). *Normas Legales*. Recuperado el 13 de Setiembre de 2018, de Resolución Jefatural N° 217-2006-INEI que aprueba normas técnicas sobre la Remisión del Resumen del Empadronamiento Distrital del Programa del Vaso de Leche.: <http://www.peru.gob.pe>
- El Peruano. (22 de Febrero de 2018). Ordenanza que aprueba el Reglamento de Distribución, Supervisión, Control y Evaluación del Programa del Vaso de Leche del distrito. *ORDENANZA N° 000236/MDSA*. Santa Anita, Lima, Perú: Editora Perú.
- El Peruano. (27 de Setiembre de 2017). Perú es ejemplo en lucha contra la desnutrición. Lima, Perú. Obtenido de <http://www.elperuano.pe>

- Estrada Mora, H. (03 de Febrero de 2011). *El Programa del vaso de leche en el Perú*. Obtenido de INFORME TEMÁTICO N.º 26/2010-2011: <http://www.congreso.gob.pe>
- Favarato, L. (10 de Octubre de 2017). *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Obtenido de FAO en Perú: 100 mil personas más con hambre según última medición de FAO y OPS: <http://www.fao.org>
- Figuroa, G. (2015). *Contenidos teóricos. Evaluación nutricional*. Argentina: Facultad de Medicina.
- Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá. (2010). Seguridad Alimentaria y Nutricional. *Conceptos básicos*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Recuperado el 18 de Setiembre de 2018, de <http://www.fao.org>
- Instituto Nacional de Salud. (1998). Módulo. *Medidas antropométricas, registro y estandarización*. Lima, Perú: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.
- La Contraloría General de la República. (2013). Informe Macro sobre la gestión del Programa del vaso de leche. Periodo enero 2012 - diciembre 2012. La Contraloría General de la República, Departamente de Programas Sociales. Lima: Informe Macro de Programas Sociales a cargo. Recuperado el 2 de Setiembre de 2018
- La Contraloría General de la República. (2016). *Manual de usuario municipal: Sistema del Programa vaso de leche*. Lima: Sistema de Gestión de Calidad.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2014). Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH). *Guía metodológica para el cumplimiento del Plan de Incentivos a la mejora de la gestión y modernización municipal*. Lima, Perú.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2014). *Viceministerio de Políticas y Evaluación Social*. Obtenido de Programa del Vaso de Leche: <http://www.midis.gob.pe>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2017). *Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH)*. Obtenido de Conoce el ABC de la Clasificación Socioeconómica (CSE): <http://www.sisfoh.gob.pe>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2017). *Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH)*. Recuperado el 25 de Setiembre de 2018, de Programa Sociales - Preguntas frecuentes: <http://www.sisfoh.gob.pe>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (24 de Agosto de 2018). *Manual de usuario*. Recuperado el 10 de Setiembre de 2018, de Registro Único de Beneficiarios del Programa del Vaso de Leche (RUBPVL 2.0): <http://www.midis.gob.pe>

- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (28 de Marzo de 2018). Directiva N° 005-2018-MIDIS, que regula la operatividad del Registro Nacional de Programas Sociales. *Resolución Ministerial N° 092-2018-MIDIS*, 1-15. Lima, Perú: Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Recuperado el 25 de Setiembre de 2018
- Ministerio de Economía y Finanzas. (20 de Octubre de 2010). Foro: Aseguramiento Universal en Salud. *Respuesta del SISFOH en el Aseguramiento Universal en Salud (AUS)*. Lima, Perú: Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales. Recuperado el 25 de Setiembre de 2018
- Ministerio de Economía y Finanzas. (31 de Enero de 2011). Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH). *"Metas de Focalización de Hogares en el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal"*. Lima, Perú: Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales. Recuperado el 25 de Setiembre de 2018, de <http://www.sisfoh.mef.gob.pe>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (Abril de 2011). Recertificación de beneficiarios del Programa Juntos. *Separación de funciones, metodología de focalización y estrategias para el recojo de información*. Lima, Perú: Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales.
- Ministerio de Salud de la Nación. (2007). *Plan Federal de Salud*. Recuperado el 18 de Setiembre de 2018, de Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2004 - 2005: <http://www.msal.gob.ar>
- Ministerio de Salud de la Nación. (2009). *Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría*. (E. Abeyá Gilardon, E. Calvo, E. Durán, & C. Mazza, Edits.) Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación. Recuperado el 21 de Setiembre de 2018
- Morón, C. (2001). Guía para la gestión municipal del programas de seguridad alimentaria y nutrición. En E. Álvarez, *Capítulo 5: Manejo de Programas de asistencia alimentaria a nivel municipal*. Santiago de Chile, Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Recuperado el 28 de Agosto de 2018, de <http://www.rlc.fao.org>
- Secretaría de Estado en el Despacho de Salud. (20 de Noviembre de 2012). Normas para la vigilancia nutricional de los niños y niñas menores de cinco años. *Acuerdo N° 4269*. Tegucigalpa, Honduras: Secretaría de Salud.
- Suarez Bustamante, M. A. (Febrero de 2003). *Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales del Ministerio de Economía y Finanzas*. Recuperado el 31 de Agosto de 2018, de Caracterización del Programa del vaso de leche: <http://www.mef.gob.pe>

Yujra, K. (2013). *Monografias.com*. Obtenido de Programa de alimentación (Perú): <http://www.monografias.com>

Zubilete Guerreros, D. (2016). *Escuela Nacional de Administración Pública - Servir herramienta del Perú que crece*. Obtenido de Control de crecimiento y desarrollo completo para la edad - Región Junín.: <http://www.enap.edu.pe>

## 7.2. Fuentes bibliográficas

Ángeles, N., Bacigalupo, J., Bardáles, E., Campana, Y., Cuba, E., Diez, A., . . . Zuloeta, J. (2012). *La investigación económica y social en el Perú: "Balance 2007-2011 y agenda 2012-2016"* (Primera ed.). Lima, Perú: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES). Recuperado el 25 de Setiembre de 2018, de <http://www.cies.org.pe>

Arretche, M. T., Draibe, S. M., Geraldo Di, G., Kerr do Amaral, H., Lopez, J. R., Medeiros da Fonseca, A. M., . . . Trejos, J. D. (1995). *Estrategias para combatir la pobreza en América Latina: Programas, Instituciones y Recursos*. (Primera ed.). (D. Raczynski, Ed.) Santiago de Chile, Chile: Corporación de Investigación Económica para Latinoamérica (CIEPLAN). Recuperado el 25 de Setiembre de 2018

Asenjo Lozada, G. L. (2015). Estado nutricional de los infantes beneficiarios del Programa del vaso de leche en el distrito de Nueva Cajamarca, en el año 2014. *Tesis para obtener el grado académico de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud*. Tarapoto, Perú: Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo. Recuperado el 28 de Agosto de 2018

Cerna Herrera, S. E. (Julio de 2015). Mujeres, leche y política: Estudio comparativo del Programa del Vaso de Leche. *Grupo de Investigación en Política Social (GIPS), Instituto de Ética y Desarrollo - Universidad Antonio Ruiz de Montoya*. Lima, Perú: Asociación Latinoamericana de Ciencia Política. Recuperado el 01 de Setiembre de 2018, de Mujeres, leche y política: Estudio comparativo del Programa del Vaso de Leche: <http://www.pupc.edu.pe>

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2002). Un mundo apropiado para los niños y niñas. *In la Convención sobre los Derechos del Niño*, 1-120. New York, Estados Unidos: UNICEF. Recuperado el 18 de Setiembre de 2018

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (Noviembre de 2011). La desnutrición infantil. *Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento*, 1-21. Madrid, España: UNICEF España. Obtenido de <http://www.unicef.es>

- Gajate, G., & Inurritegui - Grade, M. (Noviembre de 2003). *Economía y Sociedad* 50, CIES. Obtenido de El impacto social del Vaso de Leche sobre el nivel de nutrición infantil: <http://www.predes.org.pe>
- González Castañeda, E. J. (2014). Situación de la desnutrición global y los determinantes sociales de la salud en la población menor de cinco años del departamento de Boyacá, año 2012. *Trabajo de investigación presentado como requisito para optar el título de Magister en Salud Pública - Profundización.*, 97. Tunja, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Huamán Gómez, D. (2017). Estado nutricional en niños menores de cinco años beneficiarios del Programa vaso de leche, comunidad de Chavinillo - Huanuco 2017. *Tesis para optar el título profesional de licenciada en enfermería*. Huánuco, Perú: Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Salud. Recuperado el 28 de Agosto de 2018, de <http://www.udh.edu.pe>
- Luna Caicedo, O. L., & Vargas Triana, A. I. (2018). La malnutrición infantil en niños y niñas de 0 a 5 años de edad de los barrios la Cita, el Pite, Don Bosco y Las Brisas en la localidad de Usaquen. *Tesis de grado*. Bogotá, Colombia: Universidad de San Buenaventura.
- Mehta, N., Corkins, M., Lyman, B., Malone, A., & Goday, P. (Febrero de 2013). Defining Pediatric Malnutrition. *A Paradigm Shift Toward Etiology-Related Definitions*. American Society for Parental and Enteral Nutrition.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (28 de Setiembre de 2007). Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH). *"Resultados del Empadronamiento de Hogares en 25 ciudades del país"*. (L. Carranza Ugarte, Ed.) Lima, Perú: Dirección General de Asuntos Económicos y Sociales. Recuperado el 25 de Setiembre de 2018
- Ministerio de Salud. (2011). *Norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años* (Primera ed.). Lima, Perú: Ministerio de Salud. Recuperado el 24 de Setiembre de 2018, de <http://www.minsa.gob.pe>
- Ministerio de Salud. (2018). *Patrones de crecimiento para la evaluación nutricional de niños, niñas y adolescentes desde el nacimiento hasta los 19 años de edad*. (L. Rodríguez Osiac, Y. Herrera Figueroa, C. Leyton Blanca, & A. C. Pinherio Fernandes, Edits.) Comuna de Santiago, Santiago, Chile: Departamento de Nutrición y Alimentos. Recuperado el 21 de Setiembre de 2018, de <http://www.minsal.cl>
- Morvelí Meléndez, W. (2017). El sistema de focalización de hogares, herramienta para mejorar la gestión del Programa de vaso de leche en el distrito de Las Piedras, del departamento de Madre de Dios, 2016. *Tesis para optar el grado académico de*

*maestro en Administración con mención en Gestión Pública*. Lima, Perú: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Recuperado el 7 de Setiembre de 2018

Palomino Cuycaposa, N. (2010). Análisis de equidad del nivel socioeconómico y la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú. *Tesis para optar el grado académico de magíster en Economía de la Salud*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado el 28 de Agosto de 2018

Ruiz Aquino, M., Arce Allende, L. Y., Ambicho Anastacio, A., Casimiro Torres, Z. E., Solano Serafin, J. B., Bueno Morales, M., . . . Custodio Chafloque, B. (2014). Prácticas de estilos de vida y estado nutricional de los estudiantes de la Universidad de Huánuco - 2014. *Investigación formativa*. Huanuco, Perú: Universidad de Huánuco.

Valencia Peña, P. A. (2014). Estado nutricional de la población menor de 5 años adscrita al puesto de salud Aynaca en el 2013. *Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Valenzuela, I. (2012). Focalización de los Programas Sociales en el Perú: 2007-2011. *Moneda - Política Social*, 18-22. Recuperado el 25 de Setiembre de 2018, de 2007-2011: <http://www.bcrp.gob.pe>

Vasquez Huamán, E. (Febrero de 2006). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Recuperado el 31 de Agosto de 2018, de Programas sociales ¿de lucha contra la pobreza?: casos emblemáticos: <http://www.mef.gob.pe>

### **7.3. Fuentes hemerográficas**

Altamirano-Bustamante, N., Altamirano-Bustamante, M., Valderrama-Hernández, A., & Montesinos-Correa, H. (10 de Octubre de 2014). Evaluación del crecimiento: estado nutricional. *Acta Pediátrica de México*, 35(6), 499-512. Recuperado el 2018 de Setiembre de 2018, de <http://www.actapediatrica.org.mx>

Ampuero, A. S., Martínez, L. J., Torres, A. M., & Vílchez-Ramírez, R. (2014). Factores socioeconómicos, demográficos y culturales relacionados con el estado nutricional en niños de 3 a 5 años. *Conocimiento Amazónico*, 5(1), 15-21. Recuperado el 28 de Agosto de 2018

Arrunátegui-Correa, V. (1 de Abril de 2016). Estado nutricional en niños menores de 5 años del distrito de San Marcos, Ancash, Perú. *Revista Chilena de Nutrición*, 43(2), 155-158. doi:10.4067/S0717-75182016000200007



- Castillo Hernández, J. L., & Zenteno Cuevas, R. (2004). Valoración del estado nutricional. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 4(2). Recuperado el 22 de Setiembre de 2018, de <http://www.uv.mx>
- Chacón Abril, K. L., Segarra Ortega, J. X., Lasso Lazo, R. S., & Huiracocha Tutivén, M. (03 de Diciembre de 2015). Valoración nutricional mediante curvas de crecimiento de la OMS y las clasificaciones de Gómez/Waterlow. Estudio de prevalencia. Cuenca-2015. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca*, 33(3), 65-74.
- De la Mata, C. (2008). Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación. *Revista Médica de Rosario*, 17-20.
- Echague, G., Sosa, L., Díaz, V., Funes, P., Rivas, L., Granado, D., . . . Pistilli, N. (2016). Malnutrición en niños menores de 5 años indígenas y no indígenas de zonas rurales, Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 14(2), 25-34. Recuperado el 26 de Agosto de 2018
- Gibson, R. (2005). Principles of nutritional assessment. *Oxford University Press*, 41-49.
- Herrera, J. C., Lira, M., & Kain, J. (24 de julio de 2017). Vulnerabilidad socioeconómica y obesidad en escolares chilenos de primero básico: comparación entre los años 2009 y 2013. *Revista Chilena de Pediatría*, 88(6), 736-743. Recuperado el 22 de Agosto de 2018, de <http://www.revistachilenadepediatria.cl>
- Lizardo, A.-E., & Díaz, A. (03 de Octubre de 2011). Sobrepeso y obesidad infantil. *Revista Médica de Honduras*, 79(4), 208-213.
- Luna Palacios, J. E., & Velásquez Peralta, N. R. (30 de Junio de 2016). El control interno y su influencia en la gestión de los Programas Sociales, Perú 2015. *In Crescendo. Ciencias Contables y Administrativas*, 3(1), 56-69. Recuperado el 08 de Setiembre de 2018, de <http://www.uladech.edu.pe>
- Márquez-González, H., García-Sámamo, V. M., Caltenco-Serrano, M., García-Villegas, E. A., Márquez-Flores, H., & Villa-Romero, A. R. (30 de Julio de 2012). Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. *Medigraphic*, 7(2), 59-69. Recuperado el 24 de Setiembre de 2018, de <http://www.medigraphic.com>
- Marrugo-Arnedo, C., Moreno-Ruiz, D., Castro-Ávila, R., Paternina-Caicedo, Á., Marrugo-Arnedo, V., & Alvis-Guzmán, N. (2015). Sociodemographic Determinants of child nutrition in Colombia. *Salud Uninorte*, 31(3), 446-457.
- Moreno-Ruiz, D. V., Marie Picon, M., Marrugo-Arnedo, C. A., Marrugo, V., Guzmán, A., & Nelson, R. (2017). Determinantes socioeconómicos del estado nutricional en menores de cinco años atendidos en el Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja.

*Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 49(2), 352-363.  
Recuperado el 26 de Agosto de 2018, de <http://www.redalyc.org>

Muñoz Muñoz, F. L., & Arango, Á. C. (12 de Julio de 2017). Obesidad infantil: un nuevo enfoque para su estudio. *Salud Uninorte*, 33(3), 492-503.

Pelletier, D., Frongillo, E., Schroeder, D., & Habicht, J.-P. (1995). The effects of malnutrition on child mortality in developing countries. *Bull World Health Organization*, 73(4), 443-448.

Vallejo-Solarte, M. E., Castro-Castro, L. M., & Cerezo-Correa, M. (18 de Marzo de 2016). Estado nutricional y determinantes sociales en niños entre 0 y 5 años de la comunidad de Yunguillo y de Red Unidos, Mocoa - Colombia. *Revista Universidad y Salud*, 18(1), 113-125. Recuperado el 26 de Agosto de 2018

Vargas, W. (1980). Valoración del estado nutricional según diferentes criterios. *Revista Médica Hospital Nacional de Niños*, 1(15), 127-136. Recuperado el 24 de Setiembre de 2018

Vega Franco, L. (2005). La eutrofia como paradigma de la salud pública en el siglo XXI. *Salus um propositum viate*, 6(2). Monterrey, Nuevo León, México: Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición.

Vera-Romero, O. E., & Vera-Romero, F. M. (25 de Febrero de 2013). Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada de una población de Lambayeque. *Revista del Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 1(6), 41-45. Recuperado el 25 de Setiembre de 2018, de <http://www.latindex.org>

#### **7.4. Fuentes electrónicas**

Academic. (2017). *Medical Dictionary 2011*. Obtenido de Eutrofia: <http://www.esacademic.com>

Definición a.com. (14 de Junio de 2016). *Definición a.* (E-Cultura Group) Recuperado el 28 de Setiembre de 2018, de Definición y etimología de eutrofia: <http://www.definiciona.com>

Fernández Arribasplata, M. (30 de Marzo de 2014). *El Comercio*. Obtenido de Las tres décadas del Vaso de Leche: <http://www.elcomercio.pe>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (3 de Marzo de 2017). Desnutrición crónica afectó al 13,1% de menores de cinco años disminuyendo en 1,3 puntos porcentuales en el último años. Lima, Perú. Obtenido de <http://www.inei.gob.pe>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Abril de 2005). *Perú: Programa del vaso de leche, 2005*. Obtenido de Comités y población empadronada de beneficiarios: <http://www.inei.gob.pe>
- Instituto Nacional de Salud. (Octubre de 2014). Informe: Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. *Periodo 1er semestre*, 1-65. Lima, Perú: Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Recuperado el 23 de mayo de 2019, de <http://www.ins.gob.pe>
- Ministerio de Salud. (2014). Situación de la desnutrición y anemia en el Perú. *Causas de la desnutrición crónica infantil y anemia*. Lima, Perú. Obtenido de <http://www.minsa.gob.pe>
- Montero Prado, A., & Arboleda Flor, G. (25 de Setiembre de 2015). *Prezi*. Obtenido de Desnutrición aguda y crónica: <http://www.prezi.com>
- Municipalidad Provincial de Ferreñafe. (2011). *Municipalidad Provincial de Ferreñafe. Excelencia en el servicio*. Recuperado el 2 de Setiembre de 2018, de Servicios Sociales. Programa de Vaso de Leche. Objetivos.: <http://www.muniferrenafe.gob.pe>
- Organización Mundial de la Salud. (16 de Febrero de 2018). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Malnutrición: <http://www.who.int>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Patrones de crecimiento*. Obtenido de Resumen de orientación: <http://www.who.int>
- Organización Mundial de la Salud. (2008). *Interpretando los indicadores de crecimiento*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (Julio de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de ¿Qué es la malnutrición?: <http://www.who.int>
- Pita Fernández, S., & Pértegas Díaz, S. (12 de Enero de 2004). La fiabilidad de las mediciones clínicas: el análisis de concordancia para variables numéricas. *Atención Primaria en la Red*, 1-11. Recuperado el 05 de Junio de 2019, de <http://www.fisterra.com>
- Servindi. (18 de Setiembre de 2017). Servicios de Comunicación Intercultural. *Hambre aumenta en América Latina: 42,5 millones de subalimentados*. Lima, Perú. Obtenido de <http://www.servindi.org>

## ANEXOS

<b>Anexo 1:</b> Matriz de consistencia.....	143
<b>Anexo 2:</b> Autorización.....	144
<b>Anexo 3:</b> Formato electrónico “Resumen de empadronamiento distrital del Programa vaso de leche”, según comités locales, aprobado por la Resolución Jefatural N° 217-2006-INEI. ....	145
<b>Anexo 4:</b> Formato físico "Distribución de beneficiarios por tipo de área, zona de intervención, comité de vaso de leche, grupo etario y tipo de beneficiarios", de frecuencia trimestral.....	146
<b>Anexo 5:</b> Formato físico "Registro de indicadores e índices antropométricos nutricionales" a partir de planillas de evaluación antropométrica nutricional por comité de vaso de leche. ....	147
<b>Anexo 6:</b> Vistas fotográficas. Identificación de la talla en infantes menores de 5 años. ...	148
<b>Anexo 7:</b> Vistas fotográficas. Identificación del peso corporal en infantes menores de 5 años. ....	149

**Anexo I: Matriz de consistencia.**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general				
¿Cuál es el estado nutricional y nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018?	Determinar el estado nutricional y nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018.	<p><b>H<sub>0</sub>:</b> El nivel socioeconómico no influye en el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018.</p> <p><b>H<sub>1</sub>:</b> El nivel socioeconómico influye en el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018.</p>	<b>Variable 1</b>	Índices antropométricos	<p><b>P/E</b></p> <p>Sobrepeso: PZ (mayor a +2) Normal: PZ (-2 a +2) Desnutrición: PZ (menor a -2 a -3)</p> <p><b>T/E</b></p> <p>Alto: PZ (mayor a +2) Normal: PZ (-2 a +2) Talla baja: PZ (menor a -2 a -3) Talla baja severa: PZ (menor a -3)</p> <p><b>P/T</b></p> <p>Obesidad: PZ (mayor a +3) Sobrepeso: PZ (mayor a +2) Normal: PZ (-2 a +2) Desnutrición aguda: PZ (menor a -2 a -3) Desnutrición severa: PZ (menor a -3)</p>	Valoración del estado nutricional mediante la norma técnica de salud para el control del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años aprobado por la R.M. N° 990-2010/MINSA que establece los patrones de referencia vigentes adaptados por la OMS 2006.
<p>a) ¿Cómo se clasifica el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche?</p> <p>b) ¿Cómo se clasifica el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche?</p> <p>c) ¿De qué manera se relaciona el estado nutricional y el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche?</p>	<p>a) Determinar la clasificación del estado nutricional en la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche.</p> <p>b) Determinar el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche.</p> <p>c) Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y el nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche.</p>	<p><b>H<sub>0</sub>:</b> Las frecuencias observadas del estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según los tipos de malnutrición y el estado eutrófico de dicha población están igualmente representadas.</p> <p><b>H<sub>a</sub>:</b> Las frecuencias observadas del estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según los tipos de malnutrición y el estado eutrófico de dicha población no están igualmente representadas.</p> <p><b>H<sub>0</sub>:</b> Las frecuencias observadas del nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según la clasificación socioeconómica están igualmente representadas.</p> <p><b>H<sub>a</sub>:</b> Las frecuencias observadas del nivel socioeconómico de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018, según la clasificación socioeconómica no están igualmente representadas.</p> <p><b>H<sub>0</sub>:</b> El nivel socioeconómico y el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018 son independientes entre sí (no existe relación entre las variables).</p> <p><b>H<sub>a</sub>:</b> El nivel socioeconómico y el estado nutricional de la población beneficiaria de infantes menores de 5 años del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán para el periodo anual 2018 son dependiente entre sí (si existe relación entre las variables).</p>	<b>Variable 2</b>	Clasificación socioeconómica (CSE)	<p><b>*NIVELES</b></p> <p>No pobre: IFH (SISFOH 6 a SISFOH 7)</p> <p>Pobre: IFH (SISFOH 3 a SISFOH 5)</p> <p>Pobre extremo: IFH (SISFOH 1 a SISFOH 2)</p>	El nivel socioeconómico es valorado por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social a partir de la Dirección de Operaciones de Focalización a partir de la R.M. N° 092-2018-MIDIS que aprueban las directivas para regular la operatividad del Registro Nacional de Programa Sociales.

PZ: puntaje Z (Desviación estándar); \*Algoritmo de cálculo del IFH: según la calidad de vida y los gastos per cápita.

## Anexo 2: Autorización.



# Municipalidad Distrital de Sayán

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para las mujeres y hombres"  
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

## AUTORIZACIÓN

EL QUE SUSCRIBE:

GERENTE DE DESARROLLO HUMANO, SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYÁN, AUTORIZA A:

Que, el Sr. REYES CORNEJO JONATHAN BRIAN, identificado con D.N.I. N° 70789794, que en aras a la realización de su investigación intitulada: "Estado nutricional y nivel socioeconómico de la población beneficiaria infantil del Programa del vaso de leche del distrito de Sayán, periodo anual 2018", se le autoriza la utilización de instrumentos informativos de gestión y administración del Programa del vaso de leche de la municipalidad distrital de Sayán; tales como:

- Padrón de registro de beneficiarios (incluye: ficha de empadronamiento, documento de identidad del beneficiario y de los padres o apoderados, copia simple del carnet de atención integral de salud del niño, copia simple del S.I.S., etc.).
- Planillas de evaluación antropométrica nutricional de los beneficiarios.
- Fichas de clasificación socioeconómicas de los beneficiarios.
- Reportes de control y supervisión de los componentes funcionales del Programa del vaso de leche (empadronamiento de beneficiarios y valores mínimos de la ración alimentaria PVL).



Se expide la presente AUTORIZACION a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Sayán, 19 de setiembre del 2018.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYÁN  
CALLE TERCERA 1004, SAYÁN  
Luz Carlos Andrés León Espinoza  
GERENTE D

*Anexo 3: Formato electrónico "Resumen de empadronamiento distrital del Programa vaso de leche", según comités locales, aprobado por la Resolución Jefatural N° 217-2006-INEI.*



**RESUMEN DEL EMPADRONAMIENTO DISTRITAL DEL PROGRAMA DEL VASO DE LECHE, SEGÚN COMITÉS LOCALES (LEY N° 27470, Art. 7°, inc. 7.2 – R.J. N° 217-2006-INEI)**

<b>1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA</b>		
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
<b>2. FECHA DEL EMPADRONAMIENTO</b>		
AÑO	SEMESTRE	FECHA DEL EMPADRONAMIENTO
		dd/mm/aa
<b>3. RESUMEN DEL EMPADRONAMIENTO</b>		
TOTAL DE COMITES LOCALES	TOTAL POBLACIÓN EMPADRONADA	OTROS
0	0	0
<b>4. NOMBRE Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE</b>		
ALCALDE	ORGANIZACIÓN DEL VASO DE LECHE	MINISTERIO DE SALUD

Doc: PVL resumen

N°	NOMBRE DEL COMITÉ LOCAL (Anoté el nombre con que se identifica el Comité Local)	NIÑOS (Edad en años cumplidos)								MADRES GESTANTES	MADRES LACTANTES	PERSONAS CON TBC	ADULTOS MAYORES	TOTAL
		0	01	02	03	04	05	06	07-13					
(1)	(2)	(3)								(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	TOTALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1														0
2														0
3														0
4														0
5														0

\*

ANEXO 1







**Anexo 6: Vistas fotográficas. Identificación de la talla en infantes menores de 5 años.**



**Anexo 6.1.** Evaluación antropométrica nutricional a beneficiarios infantes menores de 5 años a partir de la toma de medida de la talla del Comité vaso de leche “Manco Cápac” del Centro Poblado “El Carmen” – Zona estratégica de intervención “Cuenca del Valle Huaura”.



**Anexo 6.2.** Evaluación antropométrica nutricional a beneficiarios infantes menores de 5 años a partir de la toma de medida de la talla del Comité vaso de leche “Niño Jesús de Nazaret” del AA.HH. del mismo nombre – Zona estratégica de intervención “Irrigación Santa Rosa”.

*Anexo 7: Vistas fotográficas. Identificación del peso corporal en infantes menores de 5 años.*



*Anexo 7.1. Evaluación antropométrica nutricional a beneficiarios infantes menores de 5 años a partir de la toma de medida del peso corporal del Comité vaso de leche “Luvio” del Fundo Luvio – Zona estratégica de intervención “Irrigación Santa Rosa”.*



*Anexo 7.2. Evaluación antropométrica nutricional a beneficiarios infantes menores de 5 años a partir de la toma de medida del peso corporal del Comité vaso de leche “Buenos Aires” – Zona estratégica de intervención “Sayán Cercado”.*