

Universidad FASTA  
Facultad de Ciencias Médicas  
Licenciatura en Nutrición

# INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN BARRIOS CERCANOS AL BASURAL DE MAR DEL PLATA.

---

**Leandro Javier Cantero**

Tutor: Sergio Scacchia

Co - Tutor: Jorge Ungaro

Año 2012



*“Todas las teorías son legítimas y ninguna tiene importancia.  
Lo que importa es lo que se hace con ellas.”*

Jorge Luis Borges

Dedicatoria:

A mi familia que me brindó su apoyo incondicional en todo momento.

A mis tíos Patricia y Rudi que me posibilitaron elegir este camino.

## Agradecimientos

Para la realización de esta Tesis he contado con el asesoramiento del Profesor Jorge Francisco Ungaro (UNMDP) y por esto le agradezco profundamente, ya que sin sus aportes este proyecto no hubiese sido posible.

Agradezco a mi familia que siempre estuvo a mi lado, me dio el cariño, los valores y aliento necesarios para hacer lo que me gusta y lograr esta y otras metas.

A Eugenia Perez, que fue una persona muy especial en mi vida, agradezco su enorme apoyo y paciencia en las últimas etapas de la carrera.

A mis hermanas, Gisela, Lucía y Clara, y a mis sobrinos.

A mis amigos, que me acompañaron y apoyaron durante estos años.

Al Departamento de Metodología de la Investigación, y en especial a Vivian por su paciencia y ayuda.

A mi tutor Sergio Scacchia por sus sugerencias y aportes tan importantes para la elaboración de mi trabajo.

A todo el personal del Centro de Salud Antártida Argentina.

Esta tesis indaga sobre el nivel de inseguridad alimentaria y su relación con las características socioeconómicas y formas de acceso a los alimentos que presentan los hogares con niños menores de 18 años de los barrios cercanos al basural de Mar del Plata incluidos en el área programática del Centro de Salud “Antártida Argentina” del Partido de General Pueyrredon en el segundo semestre del año 2012. Se realiza encuesta cara a cara a 106 personas que asisten al Centro de Salud a demandar atención. Se utiliza para la medición de la Inseguridad Alimentaria un cuestionario compuesto por 18 preguntas desarrollado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en Inglés). Se utilizaron métodos de análisis multidimensional, obteniendo 3 tipologías mediante Análisis Factorial de Correspondencias múltiples, Clasificación Jerárquica y Partición. Mediante el archivo de las coordenadas factoriales de los individuos de cada clase se crearon las siguientes variables tipológicas: Seguridad Alimentaria, producción de alimentos para autoconsumo y hábitos de compra. En cada una de ellas se eligió una partición en 3 clases. Por otra parte se creó una variable sintética que resume la relación entre la existencia de necesidades básicas insatisfechas y la seguridad alimentaria. Se utilizaron los paquetes Epi Info y SpadN. La significación estadística se analizó mediante los test  $\chi^2$ , H de Kruskal Wallis y V test. Se obtuvo una alta consistencia interna de la escala de 18 preguntas. Se obtuvieron porcentajes de inseguridad alimentaria moderado o severo muy aproximados a los obtenidos en un estudio de referencia realizado en la Provincia de Buenos Aires (Moderada: 14% en el estudio de referencia y 16% en el presente; Severa 11,7% en el estudio de referencia y 8% en el presente). En cambio, fueron aproximadamente la mitad comparando estos resultados con los de trabajos realizados en Colombia o Guatemala. Se encontró asociación estadística entre: El nivel educativo de las madres, la seguridad alimentaria (SA) y la presencia de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI); entre NBI, Inseguridad Alimentaria (IA) y actividad laboral del jefe; la SA y el número de personas por cuarto de las viviendas que habitaban las familias; el monto de dinero gastado semanalmente en alimentos asociado a la variable sintética que resume la relación entre la seguridad alimentaria y la presencia de NBI.

Se encontró también que el grupo de hogares que tiene Seguridad Alimentaria a pesar de tener NBI, presentó mayor proporción de hogares con producción de alimentos para autoconsumo.

**Palabras clave: Inseguridad Alimentaria, NBI, acceso.**

This thesis investigates the level of food insecurity and its relation to socioeconomic characteristics and forms of access to food that households have children under 18 years of neighborhoods near the landfill of Mar del Plata in the program area including Center Health "Antartida Argentina" County General Pueyrredon in the second half of 2012. Survey is conducted face to face with 106 people attending the health center to demand attention. It is used for measuring the Food Inseguridad a questionnaire composed of 18 questions developed by the United States Department of Agriculture (USDA). We used multidimensional analysis methods, obtaining three typologies using multiple correspondence analysis, ranking and Partition. By archiving the factorial coordinates of individuals in each class were created following typological variables: food security, food production for consumption and buying habits. In each partition was chosen in 3 classes. Moreover created a synthetic variable that summarizes the relationship between the existence of unsatisfied basic needs and food security. We used Epi Info and SpadN packages. Statistical significance was analyzed by the  $\chi^2$ , H of Kruskal Wallis and V tests. We obtained high internal consistency of the scale of 18 questions. Percentages were obtained moderate or severe food insecurity are very close to those obtained in a baseline study in the Province of Buenos Aires (Moderate: 14% in the baseline survey and 16% in the present; Severe 11.7% in the baseline study and 8% at present). Instead, they were about half comparing these results with those of research in Colombia or Guatemala. Statistical association was found between: The educational level of mothers, food security (FS) and the presence of unmet basic needs (UBN); between NBI, Food Insecurity (FI) and work activity of the head, the FS and the number of persons per room housing dwelling families, the amount of money spent weekly on food associated with synthetic variable that summarizes the relationship between food security and the presence of UBN.

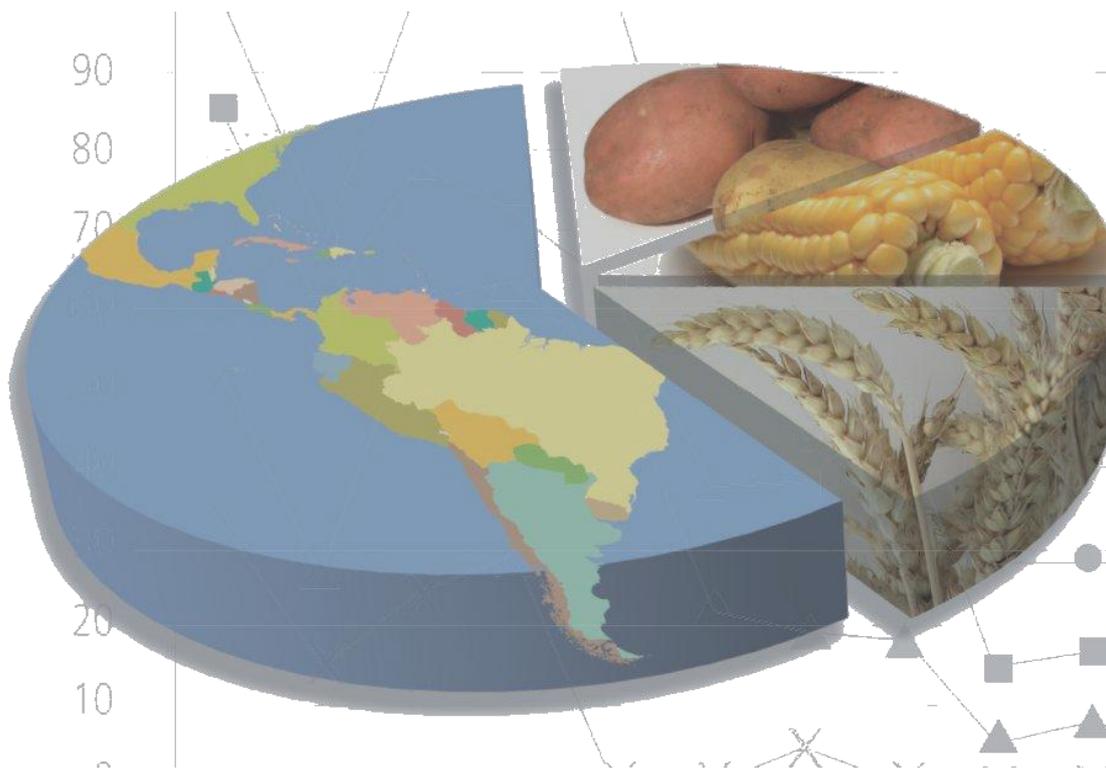
It was also found that the group of households that have food security despite having UBN, a greater proportion of households with food production for self-consumption.

**Key Words: Food Insecurity, UBN, Access.**

**Contenido general**

Introducción .....	1
Capítulo 1. ....	4
La Seguridad Alimentaria .....	4
Capítulo 2. ....	14
La Basura como fuente de alimento.....	14
Capítulo 3. ....	23
Inseguridad Alimentaria y accesibilidad de alimentos en el hogar .....	23
Diseño Metodológico .....	38
Análisis de Datos.....	47
Descripción unidimensional y bidimensional de las variables. ....	48
Descripción bidimensional.....	54
Descripción multidimensional .....	61
Conclusiones .....	73
Bibliografía.....	80
Anexos.....	86

# Introducción



El círculo vicioso de la pobreza, desnutrición y baja capacidad laboral que se manifiesta en los países en desarrollo evidencia la necesidad constante de formular políticas e iniciativas para combatir esta situación y que contribuyan a alcanzar la Seguridad Alimentaria y Nutricional, como base para el desarrollo sostenible de las naciones del mundo. Los problemas de inseguridad alimentaria tienen como causas fundamentales: el inadecuado suministro de alimentos, bajo poder adquisitivo familiar, deficientes condiciones sanitarias y escaso conocimiento en salud, alimentación y nutrición. Son causas también la insuficiente disponibilidad de alimentos, ocasionada por la dependencia externa, la baja producción y rendimiento de la tierra y la comercialización deficiente; el acceso limitado por bajos ingresos, escasa o nula educación alimentaria y restricciones culturales, así como una condición sanitaria deficiente, limita la utilización biológica para el aprovechamiento de los alimentos consumidos, determinada por un bajo saneamiento del medio y poco acceso a los servicios de salud.<sup>1</sup>

Entre los problemas que comprende el tema planteado se destacan la vulnerabilidad y riesgo nutricional, determinado por la disponibilidad, acceso físico y económico a los alimentos, el consumo efectivo de cada uno de los miembros de la familia, la utilización biológica que se ve alterada en función de los procesos de salud – enfermedad y estabilidad en el tiempo; el déficit habitacional integral; la ausencia de trabajo y capacitación laboral; la incapacidad económica para cobertura de elementos básicos para la vida cotidiana y las relaciones familiares conflictivas.

Teniendo en cuenta las características de riesgo que presenta la zona adyacente al predio en el que se realiza la disposición final de los residuos de la ciudad de Mar del Plata, el estudio está dirigido a los hogares de las personas que residen en el área programática del Centro de Atención Primaria de Salud “Antártida Argentina” y que corresponde a los barrios: Monte Terrabusi, Santa Rosa, Lomas de San Patricio, Antártida Argentina, Quebrada de Peralta Ramos y Lomas del Golf.

Entre las cuestiones que se plantean se encuentran las modalidades de acceso a los alimentos como la producción de alimentos para autoconsumo, que posibilitaría que las personas afectadas dependieran menos del mercado para satisfacer sus necesidades y otras: compra, intercambio o trueque, menos utilizado hoy en día, donaciones o recolección, tal como es el caso de los vecinos que frecuentan el basural

---

<sup>1</sup> Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Organización Panamericana de la Salud. Seguridad alimentaria y nutricional a nivel local. Manual de investigación cualitativa. [documento en línea] INCAP. OPS. 2004 Disponible en: <http://bvssan.incap.paho.org/local/SAN%20Local/Documentos%20t%C3%A9cnicos/SAN%20a%20Nivel%20Local%20-%20Manual%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf> [acceso:21 jul 2012]

en busca de comida entre otras cosas, con el riesgo de insalubridad que representa esta fuente de alimentos.

Si bien, los restantes problemas no se abordarán en este estudio, ellos influyen naturalmente en el bienestar de las personas y se relacionan entre sí. El trabajo es el problema raíz, ya que repercute en los otros: riesgo nutricional y vulnerabilidad, al no poder procurarse los alimentos mediante la compra, quedando segregados del sistema de mercado. Algunas de sus manifestaciones son la ausencia de trabajo y capacitación laboral, la subocupación y la dependencia de planes sociales de un gran número de personas los cuales en muchas oportunidades no remedian los problemas.

El problema del déficit habitacional constituye otro de los problemas importantes de este grupo poblacional. Es de común conocimiento que, por ejemplo, en el barrio Monte Terrabusi por falta de acceso a vivienda propia, en su mayoría son ocupantes ilegales de las viviendas y terrenos en donde viven en situación de pobreza.

Es claro también, que si su capacidad de compra se ve limitada para los alimentos, también sea de igual forma en el resto de los artículos básicos, y que por todo lo mencionado, las personas se encuentren inmersas en relaciones de conflicto y violencia.

De acuerdo a lo expuesto, en este trabajo se abordará el siguiente problema:

¿Cuál es el grado de Seguridad / Inseguridad alimentaria y cuáles son las formas prevalentes de acceso a los alimentos que presentan las familias con niños menores de 18 años incluidos en el área programática del Centro de Salud “Antártida Argentina” del Partido de General Pueyrredon en el segundo semestre del año 2012?

El Objetivo general que se plantea es:

- Analizar el nivel de Seguridad / Inseguridad Alimentaria y su relación con las características socioeconómicas y formas de acceso a los alimentos que presentan los hogares con niños menores de 18 años incluidos en el área programática del Centro de Salud “Antártida Argentina” del Partido de General Pueyrredon en el segundo semestre del año 2012.

Los objetivos específicos son:

- Indagar la relación entre el nivel de educación de la madre y el grado de seguridad alimentaria de la familia.
- Describir las características socioeconómicas de los hogares estudiados a través de las necesidades básicas insatisfechas (NBI)
- Determinar las características del acceso a los alimentos de las familias estudiadas.

# Capítulo 1.

## La Seguridad Alimentaria



El derecho a una alimentación adecuada forma parte de los derechos reconocidos por el Estado desde todos los ámbitos legales. La Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996 manifiesta que:

*“Existe Seguridad Alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades nutricionales y sus preferencias alimentarias a fin de llevar una vida activa y sana”.*<sup>1</sup>

La definición de SA integra cuatro dimensiones sobre el consumo de alimentos: Acceso, disponibilidad, utilización biológica y estabilidad.<sup>2</sup>

Por su parte, Dehollain (1995)<sup>3</sup> manifiesta que se pueden considerar al menos cuatro dimensiones implícitas en la noción de «acceso seguro a alimentos suficientes en todo momento: la primera es la suficiencia alimentaria que se define como las calorías y nutrientes requeridos para una vida sana, activa y productiva de todos los integrantes del hogar. La segunda es el acceso a los alimentos que depende del conjunto de recursos y posibilidades con que cuenta el hogar para producir, comprar e intercambiar alimentos o recibirlos como subsidios o regalos. La tercera es la seguridad o el balance entre vulnerabilidad, riesgo y los recursos con que cuenta el hogar. Si bien la vulnerabilidad se refiere a características inherentes al hogar, los factores de riesgo son variables externas que atentan contra la posibilidad que tienen los hogares de acceder a alimentos disponibles. A manera de ejemplo, familias de tamaño grande y con niños y/o mujeres embarazadas o en lactancia son más vulnerables que aquellas de tamaño más reducido y con menos integrantes nutricionalmente vulnerables. Por otra parte, cambios bruscos en políticas de precios o salarios en el país, incrementan el riesgo de inseguridad alimentaria de familias pobres. De allí que la seguridad se encuentre supeditada al balance entre vulnerabilidad, riesgo, y las posibilidades y recursos con que cuenta el hogar para hacer frente a cambios en condiciones existentes. Finalmente, está el factor tiempo ya que la inseguridad alimentaria puede ser crónica, transitoria o cíclica. Para ilustrar esta afirmación digamos que la seguridad alimentaria es crónica entre familias de pobreza extrema, es decir aquéllas que no ganan lo suficiente para cubrir el costo de una canasta básica de alimentos. Es transitoria entre familias donde el principal generador

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Trade Reforms and Food Security. Conceptualizing the linkages. Roma 2003. [documento en línea]. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y4671e/y4671e00.pdf> [acceso 21 Jul 2012]

<sup>2</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Seguridad Alimentaria. Informe de políticas. Junio 2006. Número 2. [documento en línea]. Disponible en [ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb\\_02\\_es.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf) [acceso 21 Jul 2012]

<sup>3</sup> Dehollaín P. Conceptos y factores condicionantes de la Seguridad Alimentaria en hogares. Agroalimentaria. [en línea]. 1995. 1:1-9. Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17698/1/articulo1\\_5.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17698/1/articulo1_5.pdf) [acceso:21 julio 2012]

del ingreso en el hogar queda desempleado, y es cíclica entre familias rurales durante algunas épocas del año alejadas de la cosecha.

El contexto mundial actual se caracteriza por la confluencia de cuatro crisis distintas, pero interrelacionadas en sus principales causas e impactos. Se destacan la crisis alimentaria, desencadenada por el alza de los precios de los alimentos que se aceleró en 2007 y 2008, la crisis financiera y económica a partir de agosto de 2008, generando desempleo y la pérdida de ingresos provocada por la recesión económica, la crisis ambiental de niveles insostenibles en la utilización de los recursos naturales que traspasa los procesos de producción, distribución y consumo, y finalmente la crisis energética derivada de los actuales estándares y niveles de consumo de energía, en una matriz con fuerte dependencia de fuentes no renovables. Estas se presentan como crisis sistémicas, exigiendo la formulación de respuestas igualmente sistémicas. En particular, la cuestión alimentaria integra el núcleo central de esa problemática, ya sea en lo que se refiere a la capacidad de acceso a los alimentos por los diversos grupos poblacionales, ya sea en cuanto a las perspectivas puestas para la agricultura familiar y campesina.<sup>4</sup> Apenas ocurrió la desaceleración de la tendencia de alza de los precios internacionales de los alimentos, el mundo fue sacudido por una crisis de origen financiero especulativo que en seguida se convirtió en una crisis económica de grandes proporciones. Se generó una coyuntura, casi generalizada, de desaceleración y también recesión económica con el consecuente aumento del desempleo. Entre los graves elementos añadidos por la crisis en el cuadro internacional, destacan los impactos de la recesión económica en la capacidad de acceso a los alimentos y en el número de hambrientos, las repercusiones sobre el sistema crediticio que pueden volver más difíciles las operaciones de crédito, y la posibilidad de restricciones presupuestarias para los programas sociales y de apoyo a la agricultura familiar y campesina. El momento más agudo de esa crisis correspondió al alza de los precios internacionales de alimentos de consumo generalizado – arroz, maíz, soja, trigo y lácteos – que ocurrió en el período 2006-2008. Esa alza afectó a las poblaciones de menores ingresos y desestabilizó el abastecimiento alimentario en casi todos los países del mundo.<sup>5</sup> El mundo marcha en dirección inversa al cumplimiento de la más

---

<sup>4</sup> Maluf RS; Schmitt CJ; Grisa C. Estado de la situación del hambre y políticas de seguridad y soberanía alimentaria y de abastecimiento en los países miembros del MERCOSUR Ampliado. Relatorio Técnico 4. 2009. OPPA Observatorio de Políticas Públicas para a Agricultura. CERESAN Centro de Referencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional. ACTIONAID. COPROFAM Confederación de Organizaciones de Productores Familiares del MERCOSUR. Río de Janeiro. [documento en línea]. Disponible en [http://oppa.net.br/acervo/publicacoes/Relat%C3%B3rio\\_final-pesquisa\\_ActionAid\\_Americas-OPPA-CERESAN.pdf](http://oppa.net.br/acervo/publicacoes/Relat%C3%B3rio_final-pesquisa_ActionAid_Americas-OPPA-CERESAN.pdf). [acceso 23 jun 2012]

<sup>5</sup> Maluf RS; Schmitt CJ; Grisa C. Ob. Cit.

alardeada Meta de Desarrollo del Milenio de reducir por la mitad, hasta 2015, el número de personas que padecen hambre en el mundo, sin que haya restricciones de oferta.<sup>6</sup> La región de América Latina y el Caribe presentaba una reducción del número de personas subalimentadas que estaba en 45,2 millones en 2003-2005, lo que significaba un 8% de la población total. Sudamérica, particularmente, siguió la misma tendencia: su población subalimentada, en el mismo período, era de 28,8 millones (8% del total)<sup>7</sup>. El alza de los precios de los alimentos hizo que este número aumentara a partir del 2007; las estimaciones para el 2009 eran de 53 millones de famélicos en la única región del mundo que venía presentando mejoría en ese indicador.<sup>8</sup> Entre los factores que estuvieron en el origen del alza de los precios de los alimentos, se destacan los siguientes: Elevación de la demanda por alimentos tirada por el crecimiento de los ingresos en grandes países emergentes, China, la India y Brasil, entre otros; utilización de granos básicos como el maíz y la soja y otros bienes alimentarios para la producción de agrocombustibles; fuerte elevación del precio del petróleo y por consiguiente de fertilizantes y combustibles encareciendo los costos de la producción agrícola y el transporte; quiebras de zafra y pérdidas en países que cuentan para la oferta internacional y; mercantilización de los alimentos como la soja, el maíz y el trigo, convertidos en activos especulativos negociados en bolsa. La intensidad de los aumentos de los precios domésticos refleja el creciente grado de exposición externa de los países del continente y muestra haber sido significativo el impacto de la crisis internacional sobre el costo de la alimentación, aún en una región en que predominan grandes productores y exportadores de alimentos. Este impacto es distinto según eran los índices de pobreza y desnutrición antes de la turbulencia mundial, así como su amplitud depende de las políticas adoptadas por los países a lo largo de los años y en respuesta a la coyuntura vivenciada más recientemente.<sup>9</sup> El doble revés de los precios altos de los alimentos y la desaceleración económica ha empujado a otros 115 millones de personas hacia la pobreza y el hambre. En 2009, el número total de personas hambrientas en el mundo alcanzó el millar de millones y de acuerdo con los nuevos datos mundiales sobre el hambre, desde entonces la cifra ha descendido a 925 millones de personas. Sin embargo, la fuerte subida del precio de

---

<sup>6</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura More people than ever are victims of hunger. 2009. [documento en línea]. Disponible en [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/newsroom/docs/Press%20release%20june-en.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/newsroom/docs/Press%20release%20june-en.pdf) [acceso 23 JUN 2012]

<sup>7</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama Del hambre en América Latina y Caribe. 2008. [documento en línea]. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/proyectoiniciativa/pdf/sofilat08.pdf> [acceso 23 JUN 2012]

<sup>8</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2009) Ob.cit.

<sup>9</sup> Maluf RS; Schmitt CJ; Grisa C. Ob. Cit.

los alimentos experimentada recientemente podría traducirse en un nuevo aumento de esta cifra. De julio a septiembre de 2010 el precio del trigo aumentó entre un 60 y un 80 por ciento en respuesta a las pérdidas de cultivos provocadas por la sequía en Rusia y la posterior prohibición de las exportaciones de la Federación Rusa. Además, los precios del arroz y del maíz también subieron durante ese periodo. En diciembre de 2010, el índice de la FAO para los precios de los alimentos alcanzó de nuevo su máximo de 2008, con el azúcar, los aceites y las grasas experimentando el aumento más marcado. En marzo del 2011, el índice ha bajado por vez primera tras ocho meses seguidos de incrementos. El índice descendió en octubre del 2011 a su nivel más bajo en los últimos once meses. Sin embargo, los precios permanecen muy volátiles. El coste de los productos alimentarios básicos sigue siendo elevado en muchos países en desarrollo, lo cual dificulta aún más la vida de los más pobres del mundo que ya dedican entre el 60 y el 80 por ciento de sus escasos ingresos a los alimentos.<sup>10</sup> Las poblaciones pobres gastan la gran mayoría de sus ingresos en productos alimenticios mientras que muchos agricultores obtienen una parte considerable de sus ingresos de la producción de alimentos. Esto hace pensar que las variaciones de los precios de los alimentos tendrán notables consecuencias en el bienestar de los agricultores y los consumidores más pobres. Con objeto de comprender la importancia de los precios de los alimentos para el bienestar, la pobreza y la seguridad alimentaria, es pertinente distinguir entre vendedores y compradores netos de alimentos. Un vendedor neto de alimentos es alguien para quien el valor total de los alimentos que produce excede el valor total de los que consume, mientras que para un comprador neto de alimentos ocurre lo contrario. Los compradores netos de alimentos en general se verán afectados por el encarecimiento de los alimentos, mientras que los vendedores netos de alimentos se beneficiarán de él. Los conceptos de vendedor y comprador neto de alimentos se distinguen claramente de los de hogar rural o urbano. Casi todos los habitantes de las zonas urbanas son compradores netos de alimentos; lo que tal vez resulte sorprendente es que también lo sea la mayoría de los habitantes de las zonas rurales. Los productores y los agricultores a escala muy pequeña suelen ser compradores netos de alimentos ya que no producen lo suficiente para sus familias. Por tanto, tienen que comprar los alimentos en el mercado, de manera que es probable que se beneficien de los precios más bajos. Los hogares rurales sin tierras o que poseen tierras escasas son los más pobres de entre los pobres, y un porcentaje desproporcionado de ellos está

---

<sup>10</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Iniciativa sobre la subida de los precios de los alimentos. [documento en línea]. Disponible en [http://www.fao.org/index\\_es.htm](http://www.fao.org/index_es.htm) [acceso 23 JUN 2012]

encabezado por mujeres. En las zonas urbanas, la subida de los precios de los alimentos puede perjudicar notablemente a los pobres.<sup>11</sup>

Según indica en una publicación respecto de la inseguridad alimentaria en el mundo la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011), los precios de los alimentos perjudican a los pobres de diversas formas, y no solo situándolos por debajo del umbral de la pobreza. En términos generales, el aporte calórico se ve menos afectado que la diversidad de la alimentación y el consumo de proteínas y micronutrientes. A modo de ejemplo, cuando los precios del arroz aumentaron en Indonesia durante la crisis financiera asiática de finales del decenio de 1990, los hogares redujeron las compras de alimentos más nutritivos, como huevos y hortalizas verdes, para poder seguir adquiriendo arroz.<sup>12</sup> Esto llevó a un descenso apreciable de los niveles de hemoglobina en la sangre de los niños pequeños y de sus madres, lo cual incrementó la probabilidad de que sufrieran daños en su desarrollo. Además, las madres de familias pobres respondieron reduciendo su ingesta calórica para alimentar más adecuadamente a sus hijos, lo cual condujo a un mayor debilitamiento materno. También se observó una correlación negativa entre los precios del arroz y el estado nutricional en Bangladesh.<sup>13</sup> La talla por edad entre los niños menores de tres años en El Salvador se redujo durante la crisis alimentaria de 2006-08, aunque este efecto se mitigó en cierta medida en el caso de las familias con acceso a remesas de emigrantes en el extranjero.<sup>14</sup> El peso para la edad no disminuyó, lo cual sugiere que se redujo el consumo de nutrientes esenciales, pero no el aporte energético. En algunas situaciones, sin embargo, puede disminuir incluso el aporte energético, además de la diversidad de la alimentación.<sup>15</sup> Además, el

---

<sup>11</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. ¿Cómo afecta la volatilidad de los precios internacionales a las economías nacionales y la seguridad alimentaria? FAO. FIDA. WFP. 2011. Roma. [documento en línea]. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/i2330s/i2330s.pdf> [acceso 23 JUN 2012]

<sup>12</sup> Block S., Kiess L., Webb P., Kosen S., Moench-Pfanner R., Bloem MW. Y Timmer CP. 2004. Macro shocks and micro outcomes: child nutrition during Indonesia's crisis. *Economics and Human Biology*, 2(1): 21-44. Citado por: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011) Ob. Cit.

<sup>13</sup> Torlesse H., Kiess L. y Bloem MW. Association of Household Rice Expenditure with Child Nutritional Status Indicates a Role for Macroeconomic Food Policy in Combating Malnutrition [en línea]. *Journal of Nutrition*, 2003. 133(5): 1320-1325. Disponible en <http://jn.nutrition.org/content/133/5/1320.full.pdf+html> [acceso 23 JUN 2012]

<sup>14</sup> De Brauw. A. Migration and child development during the food price crisis in El Salvador. *Food Policy*, 2011 36(1): 28-40. . Citado por: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011) Ob. Cit.

<sup>15</sup> D'Souza A. y Jolliffe D. Rising food prices and coping strategies: Household level evidence from Afghanistan. Documento de trabajo n.º 5466 sobre investigaciones de políticas. 2010. Washington, DC, Banco Mundial. . [documento en línea]. Disponible en <http://www->

encarecimiento de los alimentos parece tener un efecto negativo desproporcionado en los hogares que están a cargo de una mujer, por dos razones. En primer lugar, estos hogares suelen tener menos acceso a tierras y otros recursos, a menudo debido al derecho consuetudinario y la discriminación social y, por consiguiente, son menos propensos a ser vendedores netos de alimentos.<sup>16</sup> En segundo lugar, estas familias suelen ser también más pobres, lo que significa que gastan una mayor proporción de sus ingresos en alimentos y se ven más perjudicadas por los precios elevados.<sup>17</sup> Además de afectar a los distintos tipos de hogares de manera diferente, las variaciones de los precios de los alimentos influyen también en los diversos miembros del hogar de forma desigual. La tasa de actividad femenina puede aumentar considerablemente durante las crisis económicas, por ejemplo en los casos en que los hombres emigran en busca de un empleo mejor. La carga de trabajo adicional resultante restringe el tiempo de que las mujeres disponen para realizar el trabajo doméstico y atender a los niños. Además, la mortalidad de las niñas lactantes también aumenta más que la de los varones durante las crisis.<sup>18</sup>

En septiembre del año 2000 los dirigentes del mundo se reunieron en la Sede de las Naciones Unidas en Nueva York para aprobar la Declaración del Milenio, comprometiendo a sus países con una nueva alianza mundial que buscase reducir los niveles de extrema pobreza y estableciendo una serie de objetivos sujetos a plazo, conocidos con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y cuyo vencimiento del plazo está fijado para el año 2015. El primer objetivo propuesto es “Erradicar la pobreza extrema y el hambre”.<sup>19</sup> En cuanto a la situación en Argentina, los impactos de la crisis internacional fueron más dramáticos por una profunda crisis social que generó un porcentaje inusitadamente elevado de pobreza: en el período 2001-2002, la

---

[wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/11/01/000158349\\_20101101163126/Rendered/PDF/WPS5466.pdf](http://wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/11/01/000158349_20101101163126/Rendered/PDF/WPS5466.pdf) [acceso 23 JUN 2012]

<sup>16</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2008. Los precios elevados de los alimentos y la seguridad alimentaria: amenazas y oportunidades. 2008 Roma; [documento en línea]. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0291s/i0291s00.pdf> [acceso 23 JUN 2012]

<sup>17</sup> Banco Mundial. El alza de precios de los alimentos y sus efectos en América Latina y El Caribe. 2008. 1818 H Street, NW, Washington, DC 20433, USA [documento en línea]. Disponible en [http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/LCRFoodPricesBrochure\\_SP.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/LCRFoodPricesBrochure_SP.pdf) [acceso 23 JUN 2012]

<sup>18</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011) Ob. Cit.

<sup>19</sup> Naciones Unidas. República Argentina. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe País 2009. Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. Presidencia de la Nación. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) – Argentina. 2009. [documento en línea]. Disponible en [http://www.undp.org.ar/docs/Informes\\_y\\_Documentos/ODM\\_2009.pdf](http://www.undp.org.ar/docs/Informes_y_Documentos/ODM_2009.pdf) [acceso 27 JUN 2012]

pobreza llegó a afectar a un 50% de la población, y la indigencia a un 20%.<sup>20</sup> El Informe País 2009, elaborado por la República Argentina como instrumento de monitoreo de los Objetivos del Milenio, estima que, entre el primer semestre de 2003 y el segundo semestre de 2008, 8,4 millones de personas han superado la situación de pobreza en Argentina. El país habría, por tanto, en el segundo semestre de 2008, traspasado la meta de reducir los índices de pobreza a menos del 20%, prevista por los Objetivos del Milenio para el año 2015: un 15% de la población estaría identificada como estando en situación de pobreza y un 4,4% en situación de indigencia.<sup>21</sup> Existe, sin embargo, una gran controversia alrededor de las estadísticas relacionadas a la pobreza en Argentina. El estudio de caso nacional realizado en el ámbito de esa investigación sugiere, con base en diferentes fuentes (Universidad Católica Argentina, Central de Trabajadores Argentinos, Consultora Ecolatina) que las estadísticas gubernamentales habrían subestimado los niveles de pobreza existentes en el país.<sup>22</sup> Los datos disponibles sobre la situación nutricional en Argentina provienen de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud realizada en el año 2005.<sup>23, 24</sup>

El avance de los grandes monocultivos, particularmente de la soja, con base en la intensa utilización de insumos químicos como fertilizantes y agrotóxicos y en el cultivo de variedades transgénicas, ha provocado una reducción del área destinada al cultivo de alimentos, así como la elevación de la superficie media de los establecimientos agrícolas y el desaparecimiento de unidades productivas de base familiar.<sup>25</sup> La acción política del gobierno está organizada a través de Planes, de los cuales tres presentan relación con la promoción de la SAN y la erradicación de la pobreza. El Plan Nacional de Seguridad Alimentaria promueve: asistencia alimentaria para familias en situación de vulnerabilidad social, incentivo a la producción para autoconsumo, asistencia a restaurantes escolares, asistencia a huertas y granjas

---

<sup>20</sup> Britos S, Costa R. Seguridad alimentaria y nutrición y políticas públicas. El caso argentino 2001-2007. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Iniciativa América Latina y Caribe Sin Hambre. Concurso RedSAN 2007. Artículos Ganadores 2008 [documento en línea]. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/proyectoiniciativa/pdf/memredsan.pdf> [acceso 27 JUN 2012]

<sup>21</sup> Naciones Unidas. República Argentina. Ob. cit

<sup>22</sup> Maluf RS; Schmitt CJ; Grisa C. Ob.cit.

<sup>23</sup> Mangialavori G; Abeyá Gilardon E; Biglieri Guidet A; Durán P; Kogan L. La alimentación de los niños menores de 2 años Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud –ENNyS 20– 2009. Ministerio de Salud. [documento en línea]. Disponible en [http://msal.gov.ar/hm/site/ennys/pdf/documento\\_resultados\\_2007.pdf](http://msal.gov.ar/hm/site/ennys/pdf/documento_resultados_2007.pdf) [acceso 27 JUN 2012]

<sup>24</sup> Durán P a Mangialavori G; Biglieri Guidet A., Kogan L Abeyá Gilardon E. Estudio descriptivo de la situación nutricional en niños de 6-72 meses de la República Argentina. Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) [en línea]. *Arch Argent Pediatr* 2009; 107(5):397-404. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v107n5/v107n5a05.pdf> [acceso 27 JUN 2012]

<sup>25</sup> Maluf RS; Schmitt CJ; Grisa C. Ob.cit.

familiares, atención a las mujeres embarazadas y a sus hijos, buscando también fortalecer la gestión descentralizada de recursos. El Estado dispone, actualmente, de diversos instrumentos de transferencia de ingresos, incluyendo el seguro desempleo, el Programa Familias por la Inclusión Social y diferentes modalidades de pensión asistencial. El Programa Familias por la Inclusión Social es parte integrante del Plan Nacional Familias, coordinado por el Ministerio del Desarrollo Social (MDS) y que comprende acciones de prevención, promoción y asistencia, y también de transferencia de ingresos, como es el caso de este programa específico. En 2008, el Programa Familias por la Inclusión Social llegó a beneficiar a 574.876 familias, según datos del MDS<sup>33</sup>. Se suma a estos dos planes, el Plan Desarrollo Local y Economía Social que visa generar empleo y mejorar la calidad de vida de las familias en situación de pobreza, desocupación y vulnerabilidad social a través de experiencias socioproductivas.<sup>26</sup> El Plan Nacional de Seguridad Alimentaria (PNSA) fue creado en 2003 por la Ley 25.724, con el objetivo de posibilitar el acceso de la población en situación de vulnerabilidad social a una alimentación adecuada, suficiente y acorde a las particularidades y costumbres de cada región del país. En este sentido, la ejecución del PNSA involucra en sus líneas de acción los distintos aspectos necesarios para garantizar la seguridad alimentaria y la educación nutricional de las distintas comunidades del país. Una de sus líneas fundamentales, consiste en la implementación de tarjetas magnéticas a las que el Estado transfiere dinero para la compra de alimentos. Las destinatarias de esta acción son aquellas familias con niños menores de 14 años, embarazadas, discapacitados y adultos mayores en condiciones socialmente desfavorables y de vulnerabilidad nutricional. De esta forma, se favorece la autonomía en la selección, el acceso a alimentos frescos y se promueve la comida en familia. Por otra parte, se realizan transferencias de fondos a los estados provinciales destinados al mejoramiento de la calidad alimentaria de los comedores escolares y a organizaciones sociales que brindan el servicio de comidas servidas en espacios comunitarios. El PNSA desarrolla además otros programas, que complementan las acciones mencionadas anteriormente: “Familias y Nutrición” fortalece a las familias en la función básica de sostén y crianza de sus hijos, alimentación-nutrición y cuidado de la salud; “Abordaje Comunitario” impulsa el desarrollo de las organizaciones comunitarias que brindan servicios alimentarios; “Pro-Huerta” promueve el acceso a una alimentación saludable mediante la autoproducción de alimentos frescos para el consumo personal, familiar, comunitario e institucional; “Educación Alimentaria y Nutricional” trabaja en la capacitación de técnicos y

---

<sup>26</sup> Maluf RS; Schmitt CJ; Grisa C. Ob.cit.

destinatarios del PNSA con el objetivo de convertir los conocimientos en hábitos de alimentación saludable.<sup>27</sup> A lo largo de la última década, se verifican avances en lo que se refiere al reconocimiento, en la Argentina, de la agricultura familiar como una categoría a ser considerada por las políticas públicas en sus especificidades. Varios programas vienen siendo dirigidos a ese segmento específico de productores rurales incluyendo: Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Rurales y Su Adicional (PROINDER), Programa Minifundio, Programa para Productores Familiares (PROFAM), Programa Social Agropecuario (PSA), Programa para el Desarrollo Rural de las Provincias del Noreste Argentino (PRODERNEA), Programa de Desarrollo Rural del Noroeste Argentino (PRODERNOA), entre otros. En 2005 se creó el Forum de la Agricultura Familiar con participación de representantes del gobierno y de las organizaciones de productores. En el año 2010 se inició el Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal 2010- 2016. Impulsado por el Estado, el proceso de su construcción se lleva a cabo con la participación amplia de las distintas provincias y entidades competentes en el ámbito de la producción, para que de una manera ordenada y sistemática, siguiendo una metodología predefinida y en ámbitos especialmente diseñados al efecto elaboren un Plan Estratégico a partir de una visión compartida de futuro. Este plan pretende promover a través de las políticas públicas y de la intervención del Estado, una visión compartida de todos los actores sociales vinculados al sector agroalimentario y agroindustrial. Desde esta base busca poner en acción objetivos centrales de creación de riqueza sustentable con valor agregado y garantía de seguridad alimentaria nutricional. Los esfuerzos destinados a elaborar el PEA se enmarcan dentro de un contexto internacional que demanda políticas de largo plazo que logran resolver problemas sociales de índole global.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Argentina. Ministerio de Desarrollo Social. Familia Argentina. Seguridad Alimentaria. Disponible en <http://www.desarrollosocial.gov.ar/pnsa/141> [acceso 27 JUN 2012]

<sup>28</sup> Argentina. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal (PEA) 2010-2016. [documento en línea]. Disponible en <http://www.produccioncatamarca.gov.ar/Publicaciones/files/33%20-%20Manual%20version%20final%20corregida%203%20de%20junio.pdf> [acceso 28 JUN 2012]

## Capítulo 2.

### La Basura como fuente de alimento



Toda ciudad utiliza una gran variedad de materiales que son transformados o consumidos en diferentes procesos. De manera particular, las actividades económicas requieren muchos insumos y materias primas como combustibles, materias vegetales o minerales, papeles, tejidos y alimentos. Las familias también utilizan diversos bienes para sus tareas domésticas, por ejemplo alimentos, textiles, plásticos, envases. Esos materiales, introducidos como insumos o como consumos finales, no desaparecen totalmente luego de su utilización sino que dejan restos no aprovechados que son eliminados como residuos. Diariamente toda ciudad produce residuos de diferente naturaleza y en cantidades muy significativas. Esos residuos son un conjunto heterogéneo de elementos como restos de productos químicos tóxicos, recortes metálicos, envases de metal, plástico o papel, restos de alimentos y muchos más que han sido desechados en algún proceso productivo o de consumo. Esto podría indicar que son eliminados porque carecen de utilidad. Sin embargo, en muchos casos esos residuos constituyen, o pueden constituir, materiales valiosos como insumos para otros procesos económicos como vidrios o cartones o para el consumo de sectores sociales diferentes de quienes los consumieron inicialmente como vestimenta, muebles y, aún, desechos alimenticios. Los residuos urbanos, además, representan diversos valores económicos, que dependen tanto de su propia naturaleza como de las condiciones técnicas y sociales que faciliten su posterior aprovechamiento.<sup>1</sup> Vulgarmente, se denomina basura a todos los residuos sólidos; sin embargo, ese término no puede aplicarse en forma general. Solamente una parte de ellos no tiene ninguna utilidad posterior y debe ser eliminada. Es decir, sólo esa parte de los residuos es realmente basura. Los residuos indican el no aprovechamiento de algunos recursos y ponen en riesgo la capacidad natural para degradar los desechos, convirtiéndose en elementos contaminantes del ambiente urbano y rural, en especial en las cercanías de las ciudades. Cuentan, además, con una buena proporción de líquidos dado que se eliminan fluidos y porque contienen también una cierta proporción de humedad. Estos líquidos en algún momento deben desecharse como tales.<sup>2</sup> Hemos mencionado dos fuentes principales de producción de residuos sólidos en las ciudades: las actividades económicas y las familias. Si además de su origen se tiene en cuenta su composición pueden clasificarse en tres tipos: domiciliarios, industriales y hospitalarios. Los primeros son los desechos de viviendas, comercios y actividades gastronómicas que no entran en otra clasificación. Los residuos

---

<sup>1</sup> Pérez P. Gamallo G. Gestión pública y privada de los residuos sólidos en dos ciudades argentinas. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires. 1994. [documento en línea]. Disponible en [http://www.proyectar.org.ar/archivos/P\\_rezyGam.pdf](http://www.proyectar.org.ar/archivos/P_rezyGam.pdf) [acceso 28 JUN 2012]

<sup>2</sup> Ibid.

industriales son los resultantes de la actividad productiva propiamente dicha de los establecimientos fabriles, mientras que los desechos que provienen sus cocinas, limpieza general y residuos verdes son considerados como los anteriores. Los residuos sólidos hospitalarios pueden ser de cuatro tipos: contaminantes patógenos, contaminantes no patógenos, no contaminantes y contaminantes radioactivos.<sup>3</sup> Desde un punto de vista ambiental natural, es posible realizar otra clasificación que tome en cuenta la composición de los residuos: biodegradables y no biodegradables. Los primeros son aquellos de fácil metabolización por el ambiente, mientras que los segundos no pueden serlo o lo son en forma dificultosa como los plásticos.<sup>4</sup> La importancia de los residuos sólidos depende tanto del tipo de materiales como de su cantidad, así como de la definición social que sobre ellos exista en un momento dado. Los residuos en general, y los domiciliarios en particular, presentan cinco dimensiones: estética, sanitaria, ambiental, económica y social. La dimensión estética indica su capacidad de afectar con su presencia un nivel deseado de belleza (ornato) de la ciudad. La dimensión sanitaria, por su parte, refiere a su potencial como vehículo de transmisión de enfermedades que pueden afectar la salud de la población. La dimensión ambiental está asociada a la limitada capacidad de la naturaleza de metabolizar y reciclar los desechos que produce la sociedad y sus efectos contaminantes en suelos, aguas y aire. El aspecto económico indica que algunos residuos son bienes o valores con posibilidades de aprovechamiento en procesos productivos o de consumo. Por último, la relación que establecen algunos grupos sociales en los distintos procesos de tratamiento de la basura, desde el punto de vista de su reproducción económica (empresa recolectora, recolectores informales, recicladores industriales formales o no, funcionarios públicos, etc.) hace referencia a su dimensión social. La protección ambiental suele pensarse a partir de las condiciones de la disposición final de los residuos. Sin embargo, lo ambiental no está segmentado de lo sanitario, por lo cual ambas dimensiones no deben pensarse en forma conjunta. La lógica estética puede generar diferencias territoriales en las zonas de atención, segregando las necesidades sanitarias de la población. A su vez, las ciudades producen un valor en forma de desecho que se vincula con la problemática ambiental: su reciclaje implica un menor volumen de residuos a disponer, con lo cual se disminuye la agresión al medio ambiente. Por otra parte, la falta de decisiones sobre la organización de su aprovechamiento económico expone a quienes se avienen a realizarlo a riesgos sanitarios que podrían atenuarse bajo ciertas condiciones. Esta última cuestión está asociada a las relaciones que los grupos sociales urbanos

---

<sup>3</sup> Pérez P. Gamallo G. Ob. Cit.

<sup>4</sup> Ibid

establecen con los residuos: lo que para algunos es basura, para otros es un bien de cambio o de consumo. Los diferentes contactos con esos materiales y los espacios concretos en los cuales se lleva a cabo tienen impactos sanitarios, estéticos y ambientales tanto para los propios agentes como para el conjunto de la ciudad.<sup>5</sup> Si bien en cierto nivel tienen valor económico, los residuos se producen para ser eliminados de su contexto de producción. Esta paradoja implica que esos materiales entran en circulación sin que sus productores directos tengan necesariamente ningún interés económico en su destino final. Los residuos, en principio, no satisfacen ninguna necesidad de sus productores. Por el contrario, la racionalidad de su producción tienen un único imperativo: su eliminación. Sin embargo, como se mencionó, los residuos se reintroducen en otros procesos de consumo o de producción en dos circuitos claramente diferenciados y con lógicas distintas: por una parte, el material a eliminar da lugar a una actividad económica específica para atender esa necesidad (servicio de recolección y disposición); por la otra, el aprovechamiento del material capaz de ser introducido al circuito económico luego de su selección y procesamiento (reciclaje). Estas dos cuestiones señalan la condición de mercancía de la basura. Esta definición solamente pretende señalar que los residuos poseen valor de uso y valor de cambio.<sup>6</sup> Los elementos desechados pueden ser reutilizados de acuerdo a la consideración y a las necesidades sociales de los distintos actores sociales y, por otra parte, tienden a valorizarse en el mercado: los "cirujas" venden aquello que seleccionan, mientras los gobiernos de las ciudades destinan recursos para que la basura pueda ser eliminada. En esta última cuestión aparece una peculiaridad: quien produce los residuos paga (a través de impuestos, tasas o precios) para que sean eliminados, en tanto otros actores pueden lucrar con esos mismos elementos sin realizar para ello ninguna transacción mercantil. En ese sentido, el trabajo de selección le incorpora el valor que, dispersos en una infinidad de porciones de cada productor particular, esos materiales no poseen.<sup>7</sup>

En cuanto a la práctica del "cirujeo" podemos hacer referencia a un trabajo realizado por Paiva<sup>8</sup> que en el contexto de crisis económica vivida en Argentina en el 2002-2003, menciona que el "cirujeo", la práctica por la cual una persona sobrevive esencialmente de lo que extrae de las bolsas de residuos, se ha extendido en forma alarmante. El fenómeno ha sido analizado desde distintas perspectivas: como un

---

<sup>5</sup> Pérez P. Gamallo G. Ob. cit

<sup>6</sup> Ibid

<sup>7</sup> Ibid

<sup>8</sup> Paiva V. El "cirujeo" un camino informal de recuperación de residuos. Buenos Aires, 2002-2003. *Estudios demograficos y urbanos*. [en línea]. 2006. 21(1):189-210. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31200107> [acceso 28 jun 2012]

indicador de la pobreza creciente, como una manifestación del trabajo informal o como una estrategia de supervivencia puesta en marcha por los sectores que van quedando fuera del mercado laboral. Paralelamente otro conjunto de investigadores ha considerado la problemática con una visión cruzada, es decir, como una manifestación de la pobreza pero también como un mecanismo por el cual se recupera informalmente buena parte de los residuos que se generan en el ámbito del Área Metropolitana de Buenos Aires. De acuerdo a la autora tres elementos coadyuvaron al crecimiento de la actividad del cirujeo en la Ciudad de Buenos Aires: En primer lugar, las medidas que obturan la recuperación valiéndose de los canales previstos por el Estado; luego el crecimiento del desempleo y la pobreza que empezaron a incrementarse desde mediados de 1995 y finalmente la dinámica que comenzó a experimentar el mercado de compraventa de material de post-desecho a partir del cambio en la paridad cambiaría que sobrevino luego de la devaluación de la moneda nacional hacia principios de 2002. En este contexto, a partir de mediados de la década de los noventa el cirujeo comenzó a expandirse en la ciudad de Buenos Aires, mostrando nuevas características que no se limitaron al aumento en la cantidad de personas que ingresaron a la actividad, sino centralmente a las nuevas modalidades que exhibía la tarea. Fundamentalmente se realiza caminando por la vía pública y recolectando, carro en mano, los residuos que se encuentran en las bolsas de basura depositadas en la acera. Respecto del tipo de residuos, se trata de: comida, ropa, latas de aluminio, electrodomésticos, periódicos, revistas, papel, cartón, plásticos y también metales (en especial el cobre), si es que los encuentran en las bolsas o en la calle.<sup>9</sup> Entre todo lo que se recolecta en la ciudad, la ropa y la comida constituyen los elementos más requeridos por aquellos que practican el cirujeo en forma asistemática, a quienes Paiva distingue de los recolectores de oficio. La comida sirve para la supervivencia diaria de la familia o se cambia en los clubes de trueque que se organizaron en los barrios de origen. La ropa la usa la familia, se le vende a los vecinos, o se cambia en el club de trueque. Durante la recolección nadie usa guantes ni ningún tipo de protección, esencialmente porque se pierde sensibilidad en las manos para detectar los residuos que se pretende capturar. Aquel que va en busca de la comida tiene como proveedores a los comerciantes de la zona, que le guardan alimentos, a los vecinos que le dan ropa vieja, o a la bolsa de basura depositada en la vereda. Este tipo de ciruja no camina tantas calles y pasa horas esperando el cierre de los comercios para la entrega de alimentos. En general esta práctica suele realizarla un adulto acompañado de un niño, ya que a éste le resulta más fácil conmovier a los

---

<sup>9</sup> Paiva V. Ob. cit

comerciantes o los vecinos. En las situaciones más graves y frecuentes, el origen de la comida es la propia bolsa de la basura, y los únicos medios para corroborar el estado de los alimentos son la vista y el olfato.<sup>10</sup> Los periodistas dan cuenta de las circunstancias en que las actividades de cirujeo fueron utilizadas en los momentos de crisis como estrategia para la supervivencia. En Mendoza, Polidori<sup>11</sup> relata cómo dos basurales daban de comer a 300 cirujas en el 2002.

*“En Puente de Hierro y El Borbollón, entre torres de verduras podridas, botellas, vidrios, hojas, pájaros de rapiña que rondan alborotados y animales con sarna, familias enteras buscan metales, cartones, plásticos y hasta comida para poder subsistir... Muchos también recolectan comida putrefacta para alimentar a los chanchos que crían y a sus perros...Por lo menos así podemos alimentar a nuestras familias y sobrevivir. A mí no me importa de qué trabaje, lo importante es que coman mis hijos”, dijo resignado Ariel (24). Las 700.000 tn de restos de uranio que se encuentran al aire libre en la ciudad de Malargüe y su tratamiento de encapsulado por parte de la Comisión Nacional de Energía Atómica, será investigado a pedido del Senado de la Nación.”*

A su vez, Basavilbaso<sup>12</sup> describe las circunstancias que se desarrollan en la actualidad en la villa La Cárcova, a unos pocos metros del Cinturón Ecológico, Area Metropolitana Sociedad del Estado (Ceamse) de San Martín.

*“...la disyuntiva diaria es comer alimentos del basural atentando contra su seguridad alimentaria o no comer. “En un momento no teníamos nada para comer y acudíamos al Ceamse”, dice Romina Gorosito, que vive en el barrio desde que nació, y que tuvo dos hijos con bajo peso, uno con desnutrición grado uno. Para muchas familias sumidas en la extrema necesidad, la basura se erige como único medio de subsistencia: no sólo como fuente de alimentos para consumo personal, sino también de ingresos, a partir de la venta de los materiales que consiguen rescatar de la basura... Los vecinos del barrio no sólo tienen como paisaje las montañas de basura del Ceamse, sino que conviven con la basura. Sobre el río Zanjón, brazo del río Reconquista, hay casas precarias construidas sobre pilas de desechos que los propios vecinos arrojan. Toda esta basura va formando un basural informal lleno de bolsas, animales muertos y vehículos incinerados”*

---

<sup>10</sup> Paiva V. Ob. Cit.

<sup>11</sup> Polidori C. Dos basurales dan de comer a 300 cirujas. Diario Los Andes. Edición Impresa: jueves, 07 de noviembre de 2002. [Artículo en línea]. Disponible en <http://www.losandes.com.ar/notas/2002/11/7/sociedad-54285.asp> [acceso 28 JUN 2012]

<sup>12</sup> Basavilbaso T. Esclavos de la basura Diario La Nación. Edición Impresa: sábado 02 de julio de 2011. [Artículo en línea]. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1386117-esclavos-de-la-basura> [acceso 28 JUN 2012]

*“Al Ceamse llegan los camiones de los supermercados, de los frigoríficos y de los diferentes lugares que tiran la mercadería junto a la basura. La gente va y revisa. Hay gente que elige los materiales y otros buscan mercadería, ya sea pañales, lácteos, carne. Como algunos productos vienen sin fecha de vencimiento hay que ir adivinando si sirven o no”, dice Romina y admite que lo que podían rescatar lo comían o lo fraccionaban y lo volvían a empaquetar para su venta. Uno de los indicadores de la grave situación alimentaria que golpea a la zona se evidencia al constatar que alrededor del 75% de los niños que ingresaron a la Asociación Civil Pequeños Pasos de La Cárcova tenía algún grado de desnutrición”.*

Peralta<sup>13</sup>, también muestra como se vivía la realidad cotidiana de ese predio en el año 2005:

*“Media hora antes hicieron que dos camiones “de los buenos” tiraran su carga en la montaña de basura. Son los recolectores de un hipermercado y de una tabacalera. Otras veces la basura no es tan misericordiosa. “Los lunes los supermercados no descargan. Esta semana apareció uno de un frigorífico y se te hace un nudo en la garganta viendo a la gente comer las tripas que tiraron”, dice uno de los custodios”*

*“La mayoría de las veces, buscan entre los restos de lo que otro cartonero ya desechó. Para hacerlo tienen que hundirse, literalmente, en montañas de basura. Y la escala social es tan ingrata que muchos ven en lo que encuentran pequeños tesoros. “Me traía toallitas, cremas, carne. Cosas que nunca podía comprarme”. Un adolescente de mochila negra se sumerge entre las bolsas abiertas y agita un paquete de galletitas y unos cigarrillos que irán a parar a la mochila antes de otro clavado en el mar de desechos”.*

*“Hasta el año pasado, la gente cirujeaba esquivando las aplanadoras que compactan los residuos. La desaparición de un nene en medio de la montaña de basura obligó a suspender durante una hora diaria el trabajo de las máquinas para que los cartoneros pudieran entrar sin riesgos de morir aplastados”.*

En la edición del 23 de junio de 2012, el diario Río Negro<sup>14</sup> informó sobre la muerte sufrida por una persona de 34 años que en la ciudad de Roca falleció en el acto tras ingerir un líquido tóxico en un basural. Un acompañante de similar edad fue hospitalizado por la misma circunstancia.

<sup>13</sup> Peralta E. Vivir de los desechos: el drama de los que revuelven los basurales. Diario Clarín. [Artículo en línea]. Disponible en <http://edant.clarin.com/diario/2005/10/10/laciudad/h-04415.htm> [acceso 28 JUN 2012]

<sup>14</sup> \_\_\_\_\_ Murió en el acto tras tomar un líquido tóxico. Diario Río Negro. Sábado 23 de Junio de 2012. [Artículo en línea]. Disponible en <http://edant.clarin.com/diario/2005/10/10/laciudad/h-04415.htm> [acceso 28 JUN 2012]

El efecto que produce el contacto habitual de residuos sobre la salud se describe en un trabajo realizado por el Centro de Estudios Sociales y Publicaciones, en el que se realizó un diagnóstico sobre la población de Lomas del Carabayllo en Lima, Perú.<sup>15</sup> Allí el 55% (245 niñas, niños y adolescentes) se dedicaba a actividades relacionadas con el reciclaje de basura, encontró que el estado de salud de las niñas, niños adolescentes que trabajan en el reciclaje de basura es deficiente: sufren infecciones respiratorias agudas, frecuentes dolores de cabeza, parasitosis y enfermedades del estómago y la piel, además de estar expuestos a accidentes por cortes, pinchazos, quemaduras y atropellos relacionados con la actividad que desempeñan. Más de la mitad de quienes manifestaron haber estado enfermos en los últimos seis meses reportó problemas respiratorios. Asimismo, un 35% mencionó afecciones diversas como mareos, dolores de cabeza, del cuerpo en columna y piernas, diarreas, parasitosis intestinal, problemas de la piel, entre otras enfermedades. Todos estos males están ligados a las actividades que realizan estos niños, niñas y adolescentes en los basurales y depósitos de reciclaje. Los dolores de cabeza y mareos frecuentes se deben al gas metano que produce la basura orgánica, y los problemas diarreicos, además de la parasitosis intestinal, estarían producidos por el consumo de alimentos en mal estado que encuentran en la basura. Del mismo modo, la alta incidencia de males respiratorios estaría relacionada con la contaminación ambiental del entorno donde los menores de edad realizan actividades como el pelado de botellas, que los obliga a estar en contacto constante con el humo.

En un estudio realizado por Romero y colaboradores entre 1996 y 1998 en menores de 14 años, en la ciudad de La Habana, Cuba se percibió que el incremento de los niveles de contaminación atmosférica, especialmente de humo, se asocia a un aumento en la visita de urgencias hospitalarias por enfermedad respiratoria aguda, crisis aguda de asma bronquial e infección respiratoria aguda.<sup>16</sup> Entre seis factores ambientales hallados como desencadenantes de las crisis asmáticas, estudiados en el servicio de emergencia de un hospital pediátrico del Estado de Bolívar en Venezuela, se encontró que más del 50 % vivían en sectores donde la quema de basura era

---

<sup>15</sup> Centro de Estudios Sociales y Publicaciones. Dejando el basural Una experiencia con niñas, niños y adolescentes que trabajaban en el reciclaje de la basura en Las Lomas de Carabayllo. Lima. 2006. [Documento en línea]. Disponible en [http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/dejando\\_el\\_basural.pdf](http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/dejando_el_basural.pdf) [acceso 28 Junio 2012]

<sup>16</sup> Romero, M., Bermejo, P., Lacasaña, M., Téllez, M., Aguilar, J., Romieu, I. Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad, de la Habana. *Salud Pública de México*. [en línea]. 2004. 46 (3): 222 - 223. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v46n3/a06v46n3.pdf> [acceso: 29 Jun 2012]

frecuente.<sup>17</sup> La falta de infraestructura de evacuación y control de lixiviados en el basural propicia la infiltración de los mismos al subsuelo, y con ello, pone en grave riesgo la integridad de los acuíferos existentes en el mismo.<sup>18</sup> Los basurales a cielo abierto producen gases fuera de control que pueden emigrar a la atmósfera, acumularse dentro de los residuos sólidos, en cavidades en el subsuelo o en la zona habitacional aledaña al sitio, con los peligros que esto representa. En el basural a Cielo Abierto de Tultitlan se obtuvieron mediciones de 4 millones de m<sup>3</sup> de biogás al año y que a lo largo 24 años de operación ha generado 72 millones de m<sup>3</sup>.<sup>19</sup> Las partículas suspendidas se consideran como impactantes por la operación de basural a cielo abierto, las cuales pueden penetrar al aparato respiratorio y provocar diferentes tipos de enfermedades respiratorias que van desde alergias hasta enfermedades asmáticas. En el caso de estudio se encontraron indicios de la presencia de Coliformes, Staphylococcus, Hongos y levaduras, Candida Albicannis y Salmonella; por lo que este tipo de afectación pone en riesgo a todas aquellas personas que laboran en el tiradero e incluso a aquellas que viven en las cercanías del lugar.<sup>20</sup> Otra afectación causada por la operación de basurales a cielo abierto es la proliferación de fauna nociva como las ratas, perros, gatos, aves e insectos; los cuales obtienen su comida a través de los residuos sólidos que se depositan diariamente en estos lugares, razón por la cual no emigran a las afueras del mismo y se concentran dentro del área donde tienen sus madrigueras. Esta fauna también llamada vectores representa un grave riesgo a la salud de todas las personas que viven en las inmediaciones.<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> Moreno Arreaza D. Crisis De Asma Aguda En Niños Del Hospital Menca De Leoni. Universidad de Oriente Escuela De Ciencias de la Salud "Dr. Francisco Battistini Casalta". Departamento De Puericultura Y Pediatría. 2008 [documento en línea]. Disponible en: <http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/84/1/TESIS-Medicina-MAyRP.pdf> [acceso: 29 Jun 2012]

<sup>18</sup> Cruz Rieva R. Orta Ledesma MT. Sánchez Gómez J. Rojas Valencia MN. Cuantificación de efectos ambientales de un tiradero a cielo abierto, caso de estudio. XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental . Cancún México. 2002. Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. [en línea]. Disponible en: <http://www.ingenieroambiental.com/4014/iv-015.pdf>

<sup>19</sup> Ibid

<sup>20</sup> Ibid

<sup>21</sup> Ibid

## Capítulo 3.

# Inseguridad Alimentaria y accesibilidad de alimentos en el hogar



Maxwell y Frankenberger<sup>1</sup>, señalan que existen más de 180 definiciones de seguridad alimentaria en hogares. Sin embargo, las muchas definiciones y los varios modelos conceptuales de la SAH concuerdan que la característica básica de este concepto es el acceso seguro y permanente de hogares a alimentos suficientes en cantidad y calidad, para una vida sana y activa.

La accesibilidad a los alimentos es considerada la principal causa en los cuadros de Inseguridad Alimentaria y Nutricional de la mayoría de los países en desarrollo. Entre las graves desigualdades sociales y regionales, las severas dificultades de acceso a una alimentación segura y nutricionalmente adecuada a escala familiar es la causa principal en su cuadro de Inseguridad Alimentaria y Nutricional. La inaccesibilidad se relaciona a la pobreza determinada por el desempleo, subempleo, bajos salarios, dificultad de acceso a la tierra para sembrar y el hecho de dejar los pequeños y medianos productores rurales a merced de condiciones de extrema competitividad del mercado internacional, premiado por prácticas comerciales desleales. Se reconoce que la disponibilidad de alimentos no es problema, en términos de Seguridad Alimentaria y Nutricional, en la mayoría de los países, incluso en aquellos en desarrollo. La clave fundamental en el acceso económico, está en si las personas pueden comprar los alimentos disponibles en cantidades suficientes para poder disfrutar de una alimentación adecuada, lo que a nivel del hogar se traduce en el acceso de todos sus miembros.<sup>2</sup> La carencia de acceso puede ser económica (pobreza, altos precios de los alimentos, falta de créditos) y física (deficientes carreteras e infraestructura de mercado).<sup>3</sup> La inaccesibilidad física es producto de las limitaciones, debido a los sistemas inadecuados de comercialización y distribución influenciado por producción dispersa, mal estado de las carreteras y de los medios de transporte y de información sobre mercados y sus precios que provoca el difícil acceso oportuno y periódico a los mercados.<sup>4</sup>

El conocimiento y análisis del acceso real a los alimentos que poseen los diferentes sectores de la población permiten determinar grupos más o menos

---

<sup>1</sup> Maxwell, S. y Frankenberger, T.R. Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. A technical Review. UNICEF/IFAD, New York, Roma. 1992. [documento en línea]. Disponible en: [http://www.ifad.org/hfs/tools/hfs/hfspub/hfs\\_toc.pdf](http://www.ifad.org/hfs/tools/hfs/hfspub/hfs_toc.pdf) [acceso 20 jul 2012]

<sup>2</sup> Figueroa Pedraza, D. Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev. costarric. salud pública*, San José, 2005. 14 (27). Disponible en [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292005000200009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292005000200009&script=sci_arttext). [acceso 29 jun 2012].

<sup>3</sup> Jiménez Acosta S. Métodos de medición de la seguridad alimentaria. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. *Revista Cubana Aliment Nutr.* 1995. 9(1) [en línea]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol9\\_1\\_95/ali10195.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol9_1_95/ali10195.htm) [acceso 20 jul 2012]

<sup>4</sup> Figueroa Pedraza, D. Ob. Cit.

vulnerables, precisar niveles de desnutrición y conocer sus causas para orientar acciones concretas.

Para medir el acceso económico a los alimentos se pueden utilizar diferentes instrumentos, variables o los cambios de las variables. Uno de los instrumentos más usados en América Latina es la canasta de alimentos o canasta familiar, la cual sirve para establecer montos de abastecimiento global alimentario y constituye uno de los componentes indispensables para poder aplicar junto con la información de ingresos y establecer líneas de pobreza.<sup>5</sup> Este método es el más utilizado por las instituciones nacionales e internacionales responsables de las políticas sociales, aunque limitado para medir la incidencia de pobreza.<sup>6</sup> Boltvinik<sup>7</sup> por su parte postula que el método de LP, con variaciones, es el único utilizado oficialmente para medir la pobreza en los países desarrollados como es el caso de los Estados Unidos, el promovido por el Banco Mundial<sup>8</sup> y el utilizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)<sup>9</sup>. El método, desarrollado a partir de modelos econométricos, considera el nivel de ingreso familiar y por persona como la principal variable que determina el grado de pobreza en una sociedad.<sup>10</sup> La forma convencional de medir el nivel de pobreza de un país, utiliza el nivel de ingresos de las familias y los compara frente a un umbral, comúnmente llamado valor de línea de pobreza. Este umbral se define como el valor de la canasta mínima de bienes y servicios que una familia debería adquirir para suplir sus necesidades más básicas de supervivencia y bienestar. Si el ingreso familiar per cápita está por debajo de este umbral, entonces se dice que la familia es pobre. De forma similar, los hogares que tienen ingresos

---

<sup>5</sup> Jimenez Acosta, S. Ob. Cit.

<sup>6</sup> Rucoba-García A; Niño-Velásquez E. Ingreso familiar como método de medición de la pobreza: estudio de caso en dos localidades rurales de Tepetlaoxtoc. [Documento en línea] Disponible en:  
<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=11115672008> [acceso 27 jul 2012]

<sup>7</sup> Boltvinik J. Indicadores alternativos del desarrollo y mediciones de pobreza. Estudios Sociológicos 1993 XI (33) pág. 605-640 [en línea] Disponible en:  
<http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-II/Boltvinic%20Julio%20%281993%29%20Indicadores%20alternativos%20del%20desarrollo%20y%20mediciones%20de%20pobreza.pdf> [acceso 27 jul 2012]

<sup>8</sup> The World Bank Group. Poverty trends and voices of the poor, Poverty Reduction and Economic Management and Human Development. December 2, 1999. [documento en línea]. Disponible en:  
[http://www.fongdcam.org/manuales/educaciondesarrollo/datos/docs/A\\_docs/1\\_2\\_povertytrends.pdf](http://www.fongdcam.org/manuales/educaciondesarrollo/datos/docs/A_docs/1_2_povertytrends.pdf) [acceso 21 jul 2012]

<sup>9</sup> Altimir, O. Dimensiones de la pobreza en América Latina. Santiago de Chile 1979. [Documento en línea] Disponible en:  
<http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-I/Altimir%20Oscar%20%281979%29%20La%20dimension%20de%20la%20pobreza%20en%20America%20Latina.pdf> [acceso 27 jul 2012]

<sup>10</sup> Rucoba-García A; Niño-Velásquez E. Ob. Cit.

menores al valor de una canasta básica de alimentos, es decir, debajo de la línea de indigencia, se encuentran en situación de pobreza extrema, puesto que sus ingresos no alcanzan para adquirir los alimentos que contienen las cantidades mínimas de nutrientes necesarias para tener un buen funcionamiento del organismo humano, y para evitar problemas de salud y enfermedades crónicas que se derivan de la desnutrición. Existen varias formas de construir ese umbral de pobreza. Por ejemplo, la metodología del Banco Mundial clasifica los hogares entre pobres y no pobres utilizando una medida estandarizada para todos los países: un hogar es pobre si su ingreso per cápita diario es menor a 2 dólares de paridad de poder de adquisitivo (power parity purchasing, PPP). Por otro lado, los cálculos de la CEPAL determinan el valor de la línea de pobreza para cada país de la región, con base en el valor de una canasta normativa de alimentos –cuya composición cubre los requerimientos mínimos calóricos para que una persona goce de buena salud y no enferme–, la disponibilidad efectiva de los alimentos y los precios relativos de los mismos; luego, el valor de esa canasta se multiplica por un coeficiente\* que permite estimar el total de recursos requeridos por los hogares para satisfacer el conjunto de necesidades básicas alimentarias y no-alimentarias . Otra metodología determina una canasta de costo mínimo que cumple con los requerimientos mínimos calóricos asociados con un nivel mínimo de utilidad\*\*. Seguidamente, se ordenan los hogares con respecto al gasto en alimentos y se estima el coeficiente de Engel con los hogares cuyo gasto está alrededor del valor de la canasta de alimentos. Puesto que este coeficiente puede variar entre las regiones de un país (debido a la disponibilidad de alimentos y a los precios de mercado), se construye un deflactor espacial para el coeficiente de Engel. Esta metodología garantiza fundamentalmente la consistencia de la línea de pobreza, en el sentido que, si dos personas tienen exactamente el mismo estándar de vida, pero viven en diferentes regiones, ambos deberían ser pobres o ambos deberían ser no-pobres.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Muñoz Ayala JE. Estimación de coeficientes de Orshansky a partir de un sistema completo de ecuaciones de Demanda: una nueva metodología para la elaboración de umbrales de pobreza. 2009. *Cuadernos de Economía* 28(50):191-221 [en línea] Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/viewFile/10789/11251> [acceso 20 jul 2012]

\* Coeficiente que tradicionalmente se conoce con el nombre de inverso de coeficiente de Engel o de Orshansky.

\*\* Mínimo estándar de vida.

Herrán Falla, Prada Gomez y Patiño Benavidez definen la inseguridad alimentaria como la adecuación calórica que se podría comprar con 80% del Salario Mínimo Legal Vigente.<sup>12</sup> El salario mínimo representa el nivel de remuneración por debajo del cual no se puede descender ni de hecho ni por derecho cualquiera que sea su modalidad de remuneración o la calificación del trabajador y tiene fuerza de ley.<sup>13</sup>

Han habido varios intentos por clasificar el comportamiento alimentario de acuerdo con el aumento de los ingresos. La Ley de Engel (basada en estudios realizados en las comunidades mineras belgas) afirma que al aumentar el ingreso, disminuye el porcentaje del ingreso destinado a la compra de alimentos (el gasto total en alimentos puede aumentar, pero disminuye su importancia relativa).<sup>14</sup> Se ha observado que a medida que aumentan los ingresos, inicialmente se mantiene estable la proporción destinada a los productos alimenticios, que es con frecuencia hasta un 80%.<sup>15</sup> Lipton indica que hay grupos de población a los que tal vez no se aplica la Ley de Engel. Los ultra pobres, como él los denomina, gastan alrededor del 80% de sus ingresos en alimentos y aunque aumenten sus ingresos, seguirán gastando un porcentaje similar en alimentos hasta que consigan satisfacer casi completamente sus necesidades nutricionales. Señala también que si los datos relativos a los gastos de un hogar muestran que el 80% del ingreso familiar no basta para atender el 80% de las necesidades de calorías, la familia debe clasificarse como ultra pobre con problemas graves de Seguridad Alimentaria.<sup>16</sup> También se establece que en un determinado momento, cuando empiezan a estar satisfechas las necesidades de alimentos, los gastos comienzan a descender; se puede considerar que ese es el punto en el que comienza la Seguridad Alimentaria. Por último los gastos en alimentos tienden a estabilizarse alrededor del 30% cuando la alimentación deja de plantear problemas. Los gastos proporcionales destinados a los productos alimenticios indican el costo de la consecución de la Seguridad Alimentaria Familiar. Hay que distinguir tres tipos de hogares: Los que consiguen la Seguridad Alimentaria con un costo elevado; los que la

---

<sup>12</sup> Herrán-Falla OF; Prada-Gómez GE; Patiño-Benavides GA. Canasta básica alimentaria e índice de precios en Santander, Colombia, 1999-2000. *Salud Pública Méx* 2003; 45(1):35-42. [en línea]. Disponible en: [http://bvs.insp.mx/rsp/\\_files/File/2003/451\\_5\\_Canasta%20basica%20alimentaria.pdf](http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2003/451_5_Canasta%20basica%20alimentaria.pdf) [acceso 20 jul 2012]

<sup>13</sup> Oficina Internacional del Trabajo. Salarios mínimos: mecanismos de fijación, aplicación y control. Ginebra, 1992:12. [documento en línea]. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09663/09663%281992-79-4B%29.pdf> [acceso 20 jul 2012]

<sup>14</sup> Thomson A; Metz M. Implicaciones de las Políticas Económicas en la Seguridad Alimentaria. FAO. Roma. 1999. [documento en línea]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/004/W3736S/W3736S04.htm> [acceso 20 jul 2012]

<sup>15</sup> Jiménez Acosta S. Ob. Cit.

<sup>16</sup> Ibid

consiguen con un costo menor; y por último, los que, a pesar de destinar una gran proporción de los recursos disponibles a los alimentos, siguen en situaciones de Inseguridad Alimentaria.<sup>17</sup> A fin de evaluar la variedad de los alimentos utilizados son útiles los datos complementarios de las encuestas de presupuesto familiar. Se puede, a partir de los gastos proporcionales en alimentos básicos con respecto a los gastos totales en alimentos y de la contribución de los alimentos menos apreciados, efectuar una evaluación parecida. Los estudios indican que a bajos niveles de ingresos, casi el 75% de las calorías proceden de hidratos de carbono amiláceos como el maíz, el arroz, el trigo y los tubérculos. Al aumentar los ingresos la alimentación se hace más compleja y variada. Crece la ingestión de grasas, en particular de origen animal, y el porcentaje de calorías procedentes de los alimentos amiláceos se reduce al 30%. Aumenta el porcentaje de calorías procedentes de los azúcares, pero el aporte relativo de proteínas se mantiene relativamente constante, aunque las proteínas de origen vegetal se sustituyen parcialmente por las de origen animal. El total de proteínas aumenta con el incremento de la disponibilidad total o consumo de calorías.<sup>18</sup> El régimen alimenticio y la elección de alimentos constituyen un indicador que muestra los principales alimentos consumidos por una familia o comunidad. Su análisis no es tan fácil en términos generales. El régimen alimenticio se presta particularmente a la observación cualitativa y semicuantitativa por métodos de evaluación rápida. Quienes tienen mayor inseguridad se pueden definir en función de factores como: la compra de alimentos más baratos y menos apreciados; o bien, la compra de sólo pequeñas cantidades de alimentos apreciados, como los productos de origen animal. También pueden obtenerse con tales métodos un indicador del número de comidas cocinadas y/o consumidas al día, pero probablemente tiene mayor interés para introducir cambios en el seguimiento.<sup>19</sup>

Otro indicador es el valor de los productos básicos y de una canasta en términos de horas de trabajo equivalentes, remuneradas al salario mínimo.<sup>20</sup> Se puede conocer como suben o bajan los precios de los alimentos básicos medidos en horas de trabajo. Al usar el tiempo se evitan los problemas de variabilidad de la moneda y permite la comparación.<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> Jiménez Acosta S. Ob. Cit.

<sup>18</sup> Timmer CP; Falcon WP; Pearson SR. Análise da Política Alimentar. Publicado para o Banco Mundial. The Johns Hopkins University Press. Baltimore e Londres. June 1983. [documento en línea]. Disponible en: <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/timmeretal1999.pdf> [acceso 20 jul 2012]

<sup>19</sup> Figueroa Pedraza, D. Ob. Cit.

<sup>20</sup> Jiménez Acosta S. Ob. Cit.

<sup>21</sup> Figueroa Pedraza, D. Ob. Cit.

El índice de precios al consumidor, se usa para medir los cambios en el tiempo del nivel general de precios de los productos y servicios que un grupo de población usa, adquiere o compra para consumo. Es un indicador económico y social y proporciona una medida objetiva de los cambios, a partir del período de base, en el nivel general de los precios que el consumidor paga. La población debe ser definida ampliamente, especificando los grupos de ingreso y los tipos de hogares que son excluidos.<sup>22</sup>

Las tasas de empleo y subempleo representan la razón entre las variaciones dadas por el análisis de los datos referentes a la cantidad de personas empleadas (o subempleadas) en una población. Debe ser analizado junto a otros indicadores. El hecho de tener un empleo repercute en la posibilidad de comprar alimentos, pero las personas pueden tener otras fuentes de entrada de dinero diferente a aquella proveniente por un trabajo formal.<sup>23</sup>

Los resultados obtenidos en la construcción de indicadores basados en la medición del ingreso y las líneas de pobreza y de indigencia han sido analizados y criticados por diversos autores: Cortés<sup>24</sup>, Boltvinik y Damian<sup>25</sup> y Ornelas<sup>26</sup>, ya que tiene restricciones que permiten suponer una subestimación de la población pobre. En general, los estudiosos de la pobreza que trabajan con el método de ingresos o líneas de pobreza, no consideran el resto de los satisfactores indispensables que permiten tener un nivel de bienestar socialmente aceptable, y que dependen del funcionamiento y alcance de las políticas públicas, y no del ingreso que tienen o pudieran tener las familias del medio rural. A partir del método de LP se busca legitimar ante la sociedad que el problema de la pobreza se debe a la falta de un empleo bien remunerado, cuyo ingreso se podría utilizar para satisfacer los requerimientos de las familias y no necesariamente del ejercicio y resultado de las políticas públicas. En todo caso, el método de LP es congruente con el modelo neoliberal, al considerar que las necesidades de las personas pueden y deben ser satisfechas en el libre mercado, sin

---

<sup>22</sup> Jiménez Acosta S. Ob. Cit.

<sup>23</sup> Figueroa Pedraza, D. Ob. Cit.

<sup>24</sup> Cortés F. Consideraciones sobre la marginalidad, marginación, pobreza y desigualdad sobre la distribución del ingreso. Papeles de Población. Universidad Autónoma del Estado de México. Enero – Marzo. 31: 9-24 [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/112/11203101.pdf> [acceso 27 jul 2012]

<sup>25</sup> Boltvinik J; Damián A. Derechos Humanos y medición oficial de la pobreza en México. Papeles de Población. Enero – Marzo 2003. Universidad Autónoma del Estado de México. 35: 101-137 [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/112/11203506.pdf> [acceso 27 jul 2012]

<sup>26</sup> Ornelas Delgado J. La política de combate al hambre en México 1982-2005. Papeles de Población. Universidad Autónoma del Estado de México. Enero – Marzo. 47: 85-114 [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/112/11204705.pdf> [acceso 27 jul 2012]

la intervención gubernamental. Si se considera que todas las necesidades se pueden satisfacer por medio del gasto corriente, entonces la obligación de la población es tener un empleo bien remunerado e ingresos suficientes para satisfacer cualquier necesidad, y el gobierno no tendría la obligación de destinar más recursos a educación, salud y seguridad social, cuyos presupuestos serían orientados a otros sectores. Aún dentro del mismo método de LP, se evita considerar necesidades como el esparcimiento cultural y recreativo, lo que impide a las personas recrear sus conocimientos y habilidades artísticas, así como destinar tiempo para atender las inquietudes que les demanda su necesidad de realización personal. El método de líneas de pobreza llega a ser un instrumento de medición, que permite legitimar ante la sociedad las políticas públicas y el uso de los recursos, aunque esto implique dejar de lado la intención real de identificar a la población que se encuentra en condición de pobreza, lo que permitiría establecer acciones públicas con mayor pertinencia para contrarrestar el problema.<sup>27</sup>

En relación a la utilización del ingreso como indicador de la accesibilidad alimentaria, es relativa. Comúnmente se usa el ingreso para estimar la porción de la población que no tiene condiciones de alimentarse continuamente y que, por tanto, está propicia a pasar hambre. Pero, estar debajo de la línea de pobreza no significa, necesariamente, persona con hambre ya que, por ejemplo, en las áreas rurales, familias pobres pueden tener agricultura de subsistencia y no pasar hambre; también es muy posible encontrar familias pobres que consiguen alimentarse gracias a beneficios públicos a través de programas sociales, beneficios de la red privada de filantropía, caridad de otras personas, etc. Otro aspecto puede ser que familias con un nivel de ingresos extremadamente bajo en una región urbana más rica, raramente sufre de desnutrición, y ya esa misma familia, en una región rural muy pobre, está más amenazada por la posibilidad de no tener que comer. Un municipio pobre no tiene como costear programas asistenciales, no consigue construir y mantener una red que impida que la familia pobre caiga en la desnutrición. Todo eso indica que la línea de pobreza y de indigencia, a pesar de que pueden ser usados como indicadores de riesgo de Inseguridad Alimentaria, no pueden ser evaluados de forma aislada y tienen que ser analizados de forma bien cuidadosa. Discutir miseria o pobreza es diferente de discutir insuficiencia alimentaria; los resultados tal vez hasta reflejen la porción de la población con falta de ingresos, pero no la población con falta de alimentos.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Rucoba-García A; Niño-Velásquez E. Ob. Cit.

<sup>28</sup> Figueroa Pedraza, D. Ob. Cit.

La forma en que se accede a los alimentos es dinámica. La familia gesta una combinación de recursos y posibilidades para producir, comprar, intercambiar, recibir como donación o subsidio alimentos.<sup>29</sup> A través de la producción, el acceso está relacionado con la agrobiodiversidad. Esta no solamente se refiere a la variedad de especies y de recursos genéticos que existen en los agroecosistemas, sino también a todas las otras especies de plantas y animales fuera del terreno que se benefician de la agricultura y de las relaciones funcionales del ecosistema<sup>30</sup> ; de la riqueza y abundancia de especies agropecuarias que están presentes en cada terreno, depende la frecuencia y abundancia en las cosechas, la oferta que el agricultor tiene para sí mismo y para el mercado. El papel de la agricultura sustentable en la problemática alimentaria es indudable, se reconoce que las prácticas ancestrales que garantizan la agrobiodiversidad aún siguen usándose y son la base de la supervivencia y el sustento de millones de personas, en todo el planeta.<sup>31</sup> La seguridad y soberanía alimentaria no son entonces utopías, son enfoques pertinentes para el desarrollo territorial.

El intercambio es una práctica cultural conocida también como trueque, fundamental en sociedades agrícolas anteriores al capitalismo. La costumbre permite complementar las necesidades de la familia con productos que se reciben a cambio de otros que le han quedado después de asegurar el autoconsumo, o de artesanías fabricadas por ellos mismos.<sup>32</sup>

*“Desde las civilizaciones más antiguas han existido ciertos tipos de donaciones e intercambios y reciprocidades dirigidos no sólo a la subsistencia sino a mantener las relaciones sociales que surgen de la convivencia entre los individuos”.*<sup>33</sup>

Recibir alimentos en donación o regalo, responde a las fuertes relaciones de parentesco y vecindario que aún persisten entre los campesinos, esta especie de red facilita la ancestral práctica de dar y recibir alimentos, constituyendo un mecanismo

---

<sup>29</sup> Dehollaín P. Ob. Cit.

<sup>30</sup> Thrupp L.A. Linking Agricultural biodiversity and food security: The evaluable role of agrobiodiversity for sustainable agriculture. *International affairs*. 76, 2 2000: 265-281 [en línea] Disponible en: [http://users.unimi.it/agroecol/pdf/coop\\_int/bocchi/linking\\_agricultural\\_biodiversity.pdf](http://users.unimi.it/agroecol/pdf/coop_int/bocchi/linking_agricultural_biodiversity.pdf) [acceso 27 jul 2012]

<sup>31</sup> Ibid

<sup>32</sup> Torres Guevara L.E. Autoconsumo y reciprocidad entre los campesinos andinos: Caso Fômeque. Cuadernos de desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Primer semestre de 2002. Número 48: 79-98 [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/117/11704806.pdf> [acceso 27 jul 2012]

<sup>33</sup> Ibid

importante de cooperación social que permite la reproducción no solo a nivel individual, sino a nivel comunitario.<sup>34</sup>

En Fômeque, Colombia, un municipio productor de papa y hortalizas, se estudió la incidencia en términos monetarios, del autoconsumo, las donaciones y los intercambios recíprocos en el ingreso de los productores campesinos. El resultado de los sistemas productivos empleados, policultivos a pequeña escala, junto a la actividad ganadera y papera, proporciona gran diversidad y suficiente cantidad de productos para consumir, regalar e intercambiar, siendo aún importantes en la alimentación de la comunidad.<sup>35</sup>

El subsidio de alimentos es uno de los enfoques de seguridad alimentaria desarrollados principalmente por las instituciones, tanto gubernamentales como educativas, que través de programas y proyectos benefician a las familias rurales con insumos agrícolas o con alimentos listos para consumo.<sup>36</sup>

Muchos países incluida la Argentina, han avanzado en la elaboración de medidas orientadas a que el derecho a la alimentación pase de ser una mera declaración de principios, a un derecho exigible. Numerosos gobiernos y organismos internacionales han colaborado en la redacción y firma de numerosos acuerdos, que han revalorizado indiscutiblemente el derecho a la alimentación, y han dejado aclarado el deber de los gobiernos de generar las condiciones para que ese derecho sea exigible. Ahora bien, para que exista accesibilidad económica a los alimentos, es innegable la estrecha relación con el trabajo y con los ingresos de la población. La pobreza es la base de los problemas de inaccesibilidad económica a los alimentos y por ende contribuye significativamente a la inseguridad alimentaria tanto a nivel familiar como poblacional. La inmensa mayoría de las personas que padecen hambre en el mundo, viven en las zonas rurales y dependen de la autoproducción en la agricultura como mecanismo de subsistencia, ya que es la única fuente de ingresos y de alimentos. Suele ser población con muy bajo nivel de instrucción y por ende con muy escasas capacidades de prestar cuidados. Este mismo hecho de marginación y de extrema pobreza rural, genera el éxodo a las ciudades en busca de mejores oportunidades laborales, contribuyendo a aumentar la pobreza urbana, con serios problemas de hacinamiento y de mano de obra desocupada o subocupada, en

---

<sup>34</sup> Torres Guevara L.E. Ob, Cit.

<sup>35</sup> Ibid

<sup>36</sup> Agudelo Villada YJ; Marín Yepes D. Evaluación del acceso a alimentos en familias campesinas de alcalá (valle del cauca). Universidad tecnológica de Pereira. Facultad de ciencias ambientales administración ambiental. 2010. [Documento en línea] Disponible en: <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisdigitales/texto/33819A282e.pdf> [acceso 27 jul 2012]

trabajos muy poco calificados por sus bajos niveles de preparación, lo que agrava la situación de inseguridad alimentaria en las ciudades. Ante esta situación, una de las respuestas que habitualmente dan los gobiernos, y que obviamente son necesarias en la coyuntura, son los programas de asistencia alimentaria, como mecanismo de acercar a la población los alimentos a los que no está en condiciones económicas de acceder.<sup>37</sup>

En Argentina hay gran historia de mecanismos tendientes a aumentar la accesibilidad económica a los alimentos de la población pobre. Desde los años 30 y hasta los 90, se desarrollaron acciones como fijación de precios máximos, creación de juntas reguladoras, establecimiento de aranceles al mercado internacional, que si bien no formaron parte de una política alimentaria organizada, fueron intervenciones del estado en el sistema alimentario nacional. Sin embargo, el primer programa con componente alimentario que con diferentes matices continúa hasta la fecha, es el Programa Materno Infantil, que si bien comienza a desarrollarse en los comienzos de los años 40 del pasado siglo, como un programa de salud destinado a mujeres en edad fértil, embarazadas y niños, la entrega de leche sigue siendo una de sus acciones de mayor peso presupuestario. Otro programa de larga tradición es el de Comedores Escolares, que arranca en la década de los años 60, y que con el advenimiento de la descentralización en los años 90 se generaron una gran diversidad de modalidades en la gestión de la alimentación del grupo de escolares en todo el territorio Nacional. Desde el Programa Alimentario Nacional (PAN), del gobierno de Raúl Alfonsín, (primera mitad de los años 80) hasta el mecanismo actual de transferencia de ingresos directa a las familias como es el programa Jefes y Jefas de Hogar, han pasado en el medio, innumerables ejemplos de programas sociales con componente alimentario con muy diferentes metodologías: centralizadas, descentralizadas, con participación comunitaria o sin ella, con fondos nacionales, o provinciales, con transferencias a los municipios o sin participación municipal, pero ninguno ha cumplido la función para la que todos estos programas son creados en el mundo: la salida de la coyuntura. Porque esa es su función; la creación de una red de contención para los vulnerables, hasta que se resuelvan lentamente los problemas de exclusión y sea la propia población la que pueda autoabastecerse de los alimentos que necesita, para lo cual necesariamente los gobiernos tienen que diseñar políticas públicas que apunten a asegurar los pilares fundamentales del acceso a los alimentos:

---

<sup>37</sup> Couceiro M.E. La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Rev Cubana Salud Pública* 2007;33 (3):1-11 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n3/spu19307.pdf> [acceso 19 JUL 2012]

trabajo, ingresos y educación. En Enero de 2003 fue promulgada la ley 25724 sobre el Programa de Nutrición y Alimentación Nacional, destinado a cubrir los requisitos nutricionales de niños hasta los 14 años de edad, embarazadas, discapacitados y ancianos mayores de 70 años en condiciones de pobreza, pero priorizando entre estos grupos a embarazadas y menores de cinco años. Esta ley propone coordinaciones operativas tanto a nivel nacional como provincial y municipal o comunal, con la función primordial de velar por la equidad en las prestaciones alimentarias y en el cuidado de la salud, avanzando hasta el día de hoy muy lentamente en el cumplimiento de sus componentes. Estos innumerables ejemplos de programas alimentarios muestran una Argentina que ha intentado salir de la coyuntura, pero que no ha podido resolver los problemas de fondo tanto internos como externos, que causan la inequidad y la exclusión en el país.<sup>38</sup>

La Asignación Universal por Hijo (AUH) se implementó en Argentina a partir del 1º de noviembre de 2009, mediante el Decreto 1602/09 y cubre actualmente a un poco más de 3,5 millones de niños. Consiste en un subsistema no contributivo destinado a aquellos niños, niñas y adolescentes menores de 18 años residentes en el país, o discapacitados sin límite de edad, que sean argentinos nativos o naturalizados o con residencia legal en el país mínima de 3 años, que no perciban otra asignación familiar y que pertenezcan a hogares cuyos padres se encuentren desocupados o se desempeñen en la economía informal. Con este decreto se buscó extender los beneficios de la asignación universal por hijo que el Estado otorga a los trabajadores que se desempeñan en el sector formal de la economía, a los niños cuyos padres sean trabajadores informales o desempleados. El objetivo de esta prestación es contribuir a mejorar la situación de los menores y adolescentes en situación de vulnerabilidad social. Pueden acceder a la prestación los trabajadores no registrados y del servicio doméstico cuya remuneración sea menor al salario mínimo, vital y móvil y los desocupados que no se encuentren percibiendo seguro por desempleo (Ley 24.013). La AUH consiste en una prestación monetaria no retributiva de carácter mensual cuyo monto es de \$180 (US\$ 46) por mes, por hijo –hasta un máximo de 5 hijos- que se otorga de la siguiente forma: \$144 (US\$ 37) -equivalente al 80%- se percibe directamente y \$36 (US\$ 9) - el 20% restante- se deposita en una cuenta a nombre del titular. Ese dinero sólo podrá ser retirado una vez al año, cuando demuestre que el niño concurrió a la escuela durante el ciclo escolar y cumplió con el plan de vacunación y demás controles de sanidad establecidos por el Ministerio de Salud. Es de destacar que los trabajadores informales se caracterizan por su elevada

---

<sup>38</sup> Couceiro M.E. Ob. Cit.

vulnerabilidad económica y laboral al carecer de los beneficios de la seguridad social por su imposibilidad de encuadrarse en los marcos normativos tradicionales, lo cual los coloca en una situación de desventaja dentro de la sociedad. En este sentido los efectos del programa sobre la reducción de la pobreza son sumamente importantes, pues los mismos además de considerar a estos grupos históricamente vulnerables, no son estáticos, sino que los requisitos en cuanto a salud y educación extienden los impactos al largo plazo, contribuyendo a romper el ciclo intergeneracional de la pobreza. El INDEC estimó un descenso inmediato de la incidencia de la pobreza en 4,2 puntos porcentuales y la indigencia en 2,1 puntos porcentuales, lo que representaría una reducción del 30% en la pobreza y de cerca del 55% en los niveles de indigencia en el tercer trimestre del 2009, año de implementación de la AUH.<sup>39</sup>

El Pro Huerta fue formulado por el INTA a principios de 1990; luego de que el país atravesara una crisis hiperinflacionaria que, entre sus consecuencias, agudizó los problemas de abastecimiento alimentario de los sectores más vulnerables de su población. Estas circunstancias acentuaron la inseguridad alimentaria de este sector, caracterizada en la Argentina de los '80 y los '90 por deficiencias sistemáticas de nutrientes específicos debidas a la falta de acceso económico a ciertos grupos de alimentos. En efecto, entre 1965 y 1985 los hogares pobres habían reducido su consumo de alimentos un 35%, con una dieta menos variada, en la cual las hortalizas frescas aportaban a la mesa la mitad que dos décadas atrás. Simultáneamente, existía una demanda creciente de organizaciones de la sociedad civil que actuando en el campo social, requerían alternativas originales de intervención en lo alimentario. En este punto la opción por la autoproducción en pequeña escala no estaba exenta de controversias: su impacto en la alimentación se consideraba marginal y las experiencias previas adolecían de falta de escala, de continuidad, de fragmentación y de ausencia de resultados evaluables. Tal diagnóstico fue contemplado al momento de diseñar el programa. Éste se planteó entonces como una acción directa para incrementar las oportunidades de acceso desde lo micro y sobre un grupo de alimentos claramente deficitario en los sectores más pobres. Se buscaba favorecer las estrategias de supervivencia al diversificar directamente la dieta, a través de la capacitación, la asistencia técnica y al acompañamiento sistemático en terreno. Su funcionamiento en el INTA favoreció la distribución territorial con fuerte capacidad de

---

<sup>39</sup> D'Elia V; Rottenschweiler S; Calabria A; Calero A; Gaiada J. Asignación universal por hijo para protección social: Una política de inclusión para los más vulnerables. Julio de 2011. Observatorio de la seguridad social. Anses. [Documento en línea] Disponible en: <http://observatorio.anses.gob.ar/files/subidas/AUH%20para%20Protecci%C3%B3n%20Social.pdf> [acceso 30 jul 2012]

penetración, su continuidad (que en el ámbito local es sinónimo de confiabilidad) y sus capacidades de solvencia técnica y planificación. La original concepción metodológica que del Pro Huerta, posibilitó un estilo de vinculación entre técnicos y comunidades basado en el mutuo respeto, honestidad y compromiso y al mismo tiempo permitió que emergiera y se consolidara el voluntariado como elemento clave del éxito de las acciones. También sirvió para disolver barreras de desconfianza y preconcepciones, logrando desde lo local organizar redes solidarias entre las entidades existentes en el medio. Dichas cualidades dieron lugar a que, desde fines de 1992, el Gobierno decidiese ampliar significativamente su operatoria y articularlo con el conjunto de políticas sociales mediante el apoyo financiero del Área social del Estado. Siendo altamente relevante que desde fines de 2003 el Pro Huerta se haya constituido en un componente del PNSA en el marco de la Red Federal de Políticas Sociales del MDS.<sup>40</sup>

El Programa de Autoproducción de Alimentos (PAA) surge en el año 2002 en Mar del Plata a partir del cuestionamiento acerca de un modelo neoliberal, de las políticas asistencialistas. Comienza a trabajar promoviendo la Agricultura Urbana y Periurbana (AUP) de base agroecológica, aportando herramientas para contribuir y fortalecer la autogestión y la organización comunitaria de vastos sectores en situación de alta vulnerabilidad. En la década de los '90, la estructura productiva que presentaba la ciudad de Mar del Plata, dominada por los servicios turísticos y la pesca, se tornaron fuertemente sensibles a los efectos negativos que resultaron de la política neoliberal adoptada. Estas consecuencias se dejaron sentir en las transformaciones de la estructura económica y su mercado laboral, el desempleo, la precarización de las relaciones de trabajo y los altísimos niveles de pobreza, acelerándose el proceso de exclusión. Utilizando la AUP como herramienta, el PAA apunta a promover el desarrollo de estrategias que no sólo permitan cubrir una parte de las necesidades de alimentos básicos de la familia, sino también ser un instrumento para la generación de ingresos y de organización comunitaria. Se busca fortalecer y crear espacios de promoción de la agricultura urbana, que aproxime la oferta y la demanda de productos agroecológicos producidos de manera socialmente justa. A partir de la participación y el compromiso, se pretende establecer organizaciones sólidas, no sólo para superar limitaciones económicas, sino también para crear afectos y lazos solidarios. Desde los inicios, en el año 2002, algunos huerteros /productores urbanos fueron logrando un grado de autonomía tal que les permitió configurar emprendimientos que, además de

---

<sup>40</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Plan operativo anual 2011. [Documento en línea] Disponible en: [http://inta.gob.ar/documentos/plan-operativo-anual-pro-huerta-2011/at\\_multi\\_download/file?name=POA+2011.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/plan-operativo-anual-pro-huerta-2011/at_multi_download/file?name=POA+2011.pdf) [acceso 19 JUL 2012]

autoabastecer sus necesidades de consumo, comenzaron a producir excedentes a través de la planificación productiva. La comercialización se da mediante cadenas cortas como ferias u otros sistemas de venta e intercambio, que simplifican la distribución de alimentos, además de disminuir el uso de transporte. Sus estrategias de producción son variadas y responden a distintos intereses. Combinan la agricultura con otras actividades afines (como la elaboración de dulces y conservas o la construcción de herramientas). Se organizan en torno al autoconsumo, la producción para el intercambio con otros productores (sobre todo semillas y plantas) y para la comercialización y la división de trabajo en el emprendimiento.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Verón J. ¿Agricultores Familiares Urbanos? El proceso de construcción de una nueva identidad y su relación con el Programa Autoproducción de Alimentos. 2010 [Documento en línea] Disponible en: <http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/09/GT22-VER%C3%93N-JIMENA-2.pdf> [acceso 19 JUL 2012]

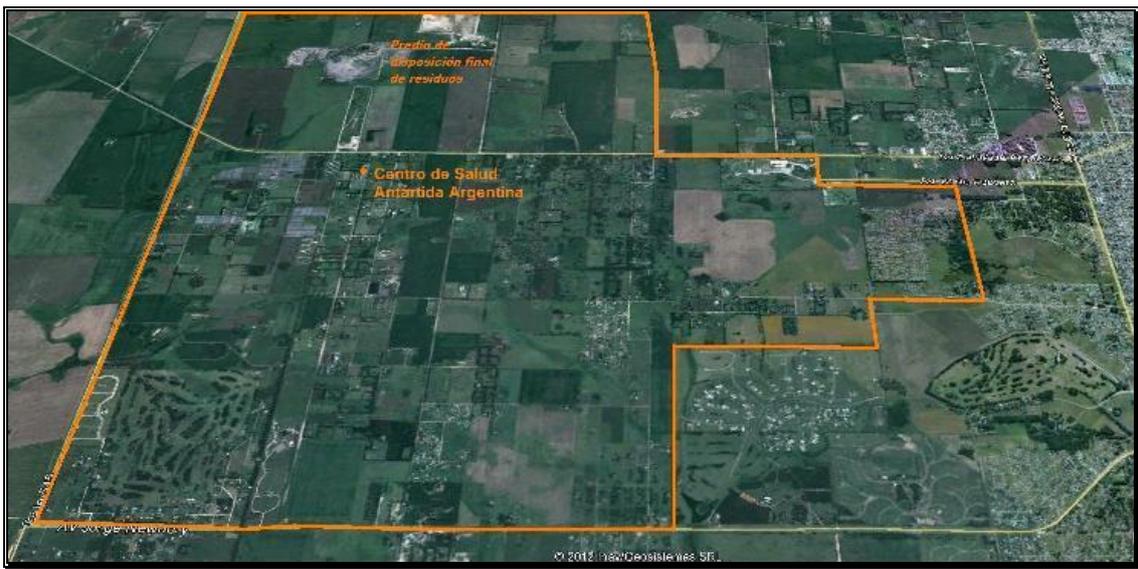
# Diseño Metodológico

Se trata de un estudio descriptivo multidimensional transversal. La muestra es no probabilística, por conveniencia.

Se realizaron 106 encuestas cara a cara, a personas de seis barrios del partido de General Pueyrredon, integrantes de hogares con menores de 18 años consultantes en la Unidad Sanitaria Antártida Argentina. Del total de hogares, 14 habitan en el barrio Monte Terrabusi, 17 en el barrio Santa Rosa, 9 en Lomas de San Patricio, 36 en el barrio Antártida Argentina, 7 en el barrio Quebrada de Peralta Ramos y 23 en Lomas del Golf.

En la Figura N° 1 se muestra el mapa satelital obtenido a través del servicio de Google Earth, delimitando el área programática de la Unidad Sanitaria Antártida Argentina, y donde se puede apreciar también la ubicación y proximidad con el Predio de disposición final de residuos. En la figura N° 2 se puede apreciar desde otra perspectiva el predio y la Unidad Sanitaria.

Figura N° 1. Mapa satelital del área programática de la Unidad Sanitaria Antártida Argentina.



Fuente: Servicio de búsqueda satelital de Google Earth.

Los datos disponibles respecto de la población de los barrios fueron obtenidos a través del Departamento de Información Estratégica de la Municipalidad del Partido de General Pueyrredon. De acuerdo al listado de Viviendas elaborado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INDEC) en 2010, se contabilizan en dichos barrios la siguiente cantidad de viviendas: En Monte Terrabusi y Santa Rosa del Mar, 329 viviendas de uso particular y 1 de uso colectivo con una población de 1218 personas; en Antártida Argentina, 343 de uso particular con una población de 1440 personas; En Quebrada de Peralta Ramos y Lomas del Golf, 768 viviendas de uso particular y 1 de uso colectivo con una población de 3920 personas.

Figura N° 2. Mapa satelital del Predio de disposición final de residuos y Unidad Sanitaria.



Fuente: Servicio de búsqueda satelital de Google Earth.

Las variables seleccionada y sujetas a estudio para el presente trabajo son:

**Variables independientes:**

**Variables Sociodescriptivas**

**Definición Conceptual:** Agrupación de algunas características personales como: Educación, entendida por el nivel de instrucción alcanzado por la persona; Sexo, Edad en años, Ocupación entendida como labor que realiza cada una de las personas, ya sea por horas, tiempo parcial o completo.

**Definición Operacional:** Agrupación de algunas características personales como: Educación, entendida por el nivel de instrucción alcanzado por la persona; Sexo, Edad en años, Ocupación entendida como labor que realiza cada una de las personas, ya sea por horas, tiempo parcial o completo.

Los datos se obtienen a través de una encuesta realizada cara a cara a los individuos que se acercan a recibir atención en la Unidad Sanitaria Antártida Argentina. En relación a los distintos tópicos que abarcan las variables sociodescriptivas se obtendrán a través de la información entregada por cada uno de los participantes.

- **Edad:** Años del jefe del hogar, de las madres que habitan en el mismo y de los menores de 18 años reportados por el participante al momento de ser entrevistado.
- **Sexo del jefe del hogar:** Femenino o masculino
- **Actividad laboral del Jefe del Hogar y otros que aportan al sostén económico del hogar:** Trabajador/a dependiente (empleado), trabajador/a independiente (Comerciante o cuentapropista), trabajador/a informal (Reciclador en planta o en el sector informal), desocupado, estudiante o jubilado/a.
- **Acceso a planes sociales:** Planes sociales a los que acceden los integrantes del hogar.
- **Barrio de residencia:** Monte Terrabusi, Santa Rosa del Mar, Lomas de San Patricio, Quebrada de Peralta Ramos, Antártida Argentina y Lomas del golf.
- **Educación del jefe del hogar y de las madres que habitan en el mismo:** Primaria incompleta o analfabeto/a, primaria completa, secundaria completa, terciaria completa, universitaria.

### **Influencia del predio de disposición de residuos en el hogar.**

- **Definición conceptual:** Condiciones derivadas de la proximidad del predio de disposición de residuos a las viviendas de los habitantes de los barrios Monte Terrabusi, Santa Rosa del Mar, Lomas de San Patricio, Quebrada de Peralta Ramos, Antártida Argentina y Lomas del golf.
- **Definición Operacional:** Condiciones derivadas de la proximidad del predio de disposición de residuos, declaradas por los participantes de las viviendas de
- los barrios Monte Terrabusi, Santa Rosa del Mar, Lomas de San Patricio, Quebrada de Peralta Ramos, Antártida Argentina y Lomas del golf.
- **Acceso al predio de disposición de residuos y frecuencia:** Todos los días, 2-5 veces/Semana, 1 vez / Semana, Algunas veces al mes, No concurre.
- **Motivo de la concurrencia al predio de disposición de residuos** (pregunta abierta)
- **Incidencia en las personas por los cambios producidos por la nueva planta de tratamiento** (pregunta abierta)
- **Afectación por la presencia de humo** (Mucho, medianamente, poco, no afectado)

Los datos se obtienen a través de una encuesta realizada cara a cara a los individuos que se acercan a recibir atención en la Unidad Sanitaria Antártida Argentina.

### **Vivienda:**

**Definición conceptual:** Habitación o conjunto de habitaciones y sus accesorios, en un edificio permanente, que se destina a morada de uno o más individuos. Puede tener un acceso separado a una calle, o un espacio común de acceso dentro de un edificio que esté destinado a viviendas o no.

**Definición operacional:** Habitación o conjunto de habitaciones y sus accesorios, en un edificio permanente, que se destina a morada de uno o más individuos. Puede tener un acceso separado a una calle, o un espacio común de acceso dentro de un edificio que esté destinado a viviendas o no. Características declaradas por las personas entrevistadas acerca de la pertenencia, ubicación respecto del predio y afectación por el humo, superficie del terreno, número de cuartos, materiales edilicios, características del retrete y provisión del agua.

### **Existencia de Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

**Definición conceptual:** Indicador compuesto por las siguientes dimensiones: hacinamiento, tipo de vivienda, condiciones sanitarias, asistencia escolar y subsistencia del hogar.

**Definición operacional:** Indicador compuesto por las siguientes dimensiones: hacinamiento, tipo de vivienda, condiciones sanitarias, asistencia escolar y subsistencia del hogar. Se consideran hogares con NBI aquellos en los cuales está presente al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

- 1) **Hacinamiento:** Hogares que habitan viviendas con más de 3 personas por cuarto (hacinamiento crítico).
- 2) **Vivienda:** Hogares que habitan en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo).
- 3) **Condiciones sanitarias:** Hogares que habitan en viviendas que no tienen retrete o tienen retrete sin descarga de agua.
- 4) **Asistencia escolar:** Hogares que tienen algún niño en edad escolar que no asiste a la escuela.
- 5) **Capacidad de subsistencia:** Hogares que tienen 4 ó más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe tiene bajo nivel de educación (sólo asistió dos años o menos al nivel primario).

Los datos se obtienen a través de una encuesta realizada cara a cara a los individuos que se acercan a recibir atención en la Unidad Sanitaria Antártida Argentina.

**Variable dependiente:****Nivel de seguridad / inseguridad alimentaria:****Definición conceptual:**

*"Existe Seguridad Alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades nutricionales y sus preferencias alimentarias a fin de llevar una vida activa y sana".<sup>1</sup>*

**Definición operacional:** Nivel alcanzado determinado de acuerdo a las respuestas respondidas afirmativamente, utilizando la encuesta de seguridad alimentaria desarrollada por el Departamento de agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica (USDA por sus siglas en inglés).<sup>2</sup> El instrumento, que se incluye en los Anexos, está construido sobre la base de 18 preguntas con respuestas no ponderadas, cuya suma total es de 18 puntos. Los niveles son: Seguridad alimentaria (0 a 2 puntos), inseguridad alimentaria sin hambre (3 a 7 puntos), inseguridad alimentaria con hambre moderada (8 a 12 puntos), inseguridad alimentaria con hambre severa (13 a 18 puntos). El puntaje de inseguridad alimentaria se califica con un punto para las respuestas "a menudo" y "algunas veces" de los 6 primeros ítems, "casi cada mes", "algunos meses pero no cada mes" de los ítems 8, 13 y 16 y para la respuesta "Si" de los ítems 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17 y 18.

**Accesibilidad a los alimentos y sus características:****Definición conceptual:**

*"Acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos)".<sup>3</sup>*

Por otra parte el acceso a los alimentos se lleva a cabo por diferentes formas y estas son: Producción, compra, intercambio, donación, subsidio y recolección.

<sup>1</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Trade Reforms and Food Security. Conceptualizing the linkages. Ob. Cit.

<sup>2</sup> Moncada G; Ortega J. FAO/RLC. Medición de la inseguridad alimentaria en encuestas de hogares: un método cualitativo factible de aplicar en américa latina y el caribe. Unión Europea. ANDESTAD. Comunidad Andina. 2007.[documento en línea]. Disponible en: intranet.comunidadandina.org/[acceso 21 Jul 2012]

<sup>3</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Seguridad Alimentaria. Informe de políticas. Ob. Cit.

**Definición operacional:** Acceso de los hogares a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos). Esta condición se incluye dentro del cuestionario diseñado por la USDA. Se interrogó acerca de la forma en que se accedió a los alimentos.

- Alimentos producidos por la familia: pescados, huevos, animales de granja, frutas, verduras y hortalizas; y su frecuencia, pudiendo estar dentro de las siguientes categorías: Nunca, Anual, Mensual, Semanal, Diario.
- Alimentos comprados por la familia: Lácteos y derivados, huevos, carnes, pollos y pescados, fiambres, frutas y verduras, almacén; y su frecuencia, pudiendo estar dentro de las siguientes categorías: nunca, algunas veces al mes, 1 vez/Semana, 2-5 veces/Semana, todos los días
- Cantidad de dinero declarada como destinada a la compra semanal de alimentos.
- Alimentos intercambiados por la familia: Lácteos y derivados, huevos, carnes, pollos y pescados, fiambres, frutas y verduras, almacén; y su frecuencia, pudiendo estar dentro de las siguientes categorías: Nunca, Anual, Mensual, Semanal, Diario.
- Alimentos recibidos en donación por la familia: Lácteos y derivados, huevos, carnes, pollos y pescados, fiambres, frutas y verduras, almacén; y su frecuencia, pudiendo estar dentro de las siguientes categorías: Nunca, Anual, Mensual, Semanal, Diario.
- Concurrencia de los miembros de la familia a comedores comunitarios o escolares.

Se realizó el análisis de la consistencia interna de la escala de seguridad alimentaria en base a las 18 preguntas utilizadas mediante el coeficiente Alfa de Crombach.

Se creó una variable sintética que resume la relación entre la existencia de necesidades básicas insatisfechas y la seguridad alimentaria. Esta variable tiene cuatro categorías:

1. Con NBI y seguridad alimentaria;
2. Con NBI y con inseguridad alimentaria;
3. Sin NBI y con seguridad alimentaria;
4. Sin NBI y con inseguridad alimentaria.

Se utilizaron métodos de análisis multidimensional, obteniendo 3 tipologías mediante Análisis Factorial de Correspondencias múltiples, Clasificación Jerárquica y Partición. Mediante el archivo de las coordenadas factoriales de los individuos de cada

clase se crearon las siguientes variables tipológicas: Seguridad Alimentaria, producción de alimentos para autoconsumo y hábitos de compra. En cada una de ellas se eligió una partición en 3 clases.

Se utilizó un porcentaje mínimo del 4% para la inclusión de las categorías de variables categóricas activas.

Para la tipología de seguridad alimentaria se incluyeron como variables activas las modalidades de respuesta a los 18 ítems que componen el instrumento que evalúa el estado de la seguridad alimentaria. Para la tipología de producción se incluyeron como individuos activos todos los hogares en los cuales se manifestó realizar la práctica de producción de alimentos para autoconsumo. Tanto para esta tipología como para los hábitos de compra, se consideraron como variables activas las modalidades que corresponden a las distintas frecuencias y opciones de producción y compra.

El análisis multidimensional se realizó utilizando el paquete SPAD.N brindado para fines docentes e investigación por el Programa PRESTA (Programme de Recherche et D'Enseignement en Statistique Appliquée) de la Universidad Libre de Bruselas - Bélgica.

El análisis de consistencia interna fue realizado mediante el programa Epi Dat, de dominio público.

Para las pruebas de hipótesis estadística se utilizaron:

- a) El test ji cuadrado para test de independencia en tablas de contingencia. Estos valores y los correspondientes a la probabilidad asociada se obtuvieron con el programa ANALISIS del paquete EPI-INFO
- b) El test no paramétrico H de Kruskal Wallis para variables cuantitativas distribuidas según una variable categórica. Los valores de la distribución H se aproximan a la distribución ji cuadrada con  $(n-1)$  grados de libertad, siendo n el número de modalidades de la variable categórica y el número de individuos correspondientes a cada modalidad mayores que cinco. Estos valores y los correspondientes a la probabilidad asociada se obtuvieron con el programa ANALISIS del paquete EPI-INFO
- c) El test exacto de Fischer obtenido mediante el paquete EPI INFO
- d) El test "Vtest" realizado a partir de una distribución hipergeométrica, cuyos resultados se interpretan como los valores z de una distribución normal, para el análisis factorial y la construcción de tipologías y la relación entre las tipologías y las variables suplementarias. Estos valores y los correspondientes a la probabilidad asociada se obtuvieron con el paquete SPAD N.

# Análisis de Datos

## Descripción unidimensional y bidimensional de las variables.

En la tabla 1 se presentan las características de la población estudiada según el sexo, edad, nivel educativo y actividad laboral del jefe del hogar.

Tabla Nº 1. Características sociodescriptivas del jefe del hogar.

Número de individuos entrevistados	Total estudiado	106
Sexo del jefe del hogar	Masculino	85,8%
	Femenino	14,2%
Edad del jefe del hogar	Rango	18-72 años
	Promedio	38,5 años
	Desvío estándar	12,13 años
	Error estándar	1,18 años
	Percentil 25	30 años
	Mediana	38 años
	Percentil 75	47 años
	Moda	33 años
Nivel educativo del Jefe del Hogar	Analfabeto o Prim. Incomp	19,8 %
	Primario	59,4 %
	Secundario	18,9 %
	Terciario	1,9 %
Actividad laboral del Jefe del Hogar	Empleados	42,5 %
	Comerciante o cuentaprop	23,6 %
	Realiza changas	9,4 %
	Desocupado	9,4 %
	Reciclador formal	6,6 %
	Reciclador informal	6,6 %
	Pensionado o Jubilado	1,9 %

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

El promedio de miembros de los hogares estudiados fue de 4,8 miembros, con una mediana de 5 miembros y un máximo de 11.

En la Tabla N° 2 se realiza la descripción de las características de la población estudiada según la edad y nivel educativo de las madres\*<sup>1</sup> y en la Tabla N° 3 según el carácter de la vivienda, las necesidades básicas insatisfechas, el número de personas que sostienen el hogar por menor, número de miembros y hacinamiento

Tabla N° 2. Características sociodescriptivas de las madres.

Edad de la madre 1	Rango	15-62 años
	Promedio	32,3 años
	Desvío estándar	9,45 años
	Error estándar	0,92 años
	Percentil 25	25 años
	Mediana	32 años
	Percentil 75	37 años
	Moda	33 años
Nivel educativo de la Madre 1	Analfabeto o Prim. Incomp	8,6 %
	Primario	66,7 %
	Secundario	23,8 %
	Terciario	1,0 %
Edad de la Madre 2	Rango	18 – 65 años
	Promedio	43,4 años
	Desvío estándar	17,90 años
	Error estándar	4,47 años
	Percentil 25	23 años
	Mediana	46 años
	Percentil 75	61 años
	Moda	18 años
Nivel educativo de la Madre 2	Analfabeto o Prim. Incomp	18,8 %
	Primario	56,3 %
	Secundario	25,0 %

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

En la Tabla N° 3 se realiza la descripción de las características de la población estudiada según el carácter de la vivienda, las necesidades básicas insatisfechas, el número de personas que sostienen el hogar por menor y número de miembros, número de personas por cuarto y hacinamiento.

\*<sup>1</sup> Siendo que en numerosos hogares convivía más de una madre, se consideró para el análisis Madre 1 a la principal de cada hogar, es decir, la madre de los niños menores de edad, dada la relevancia de sus características en este estudio, y Madre 2 a las restantes.

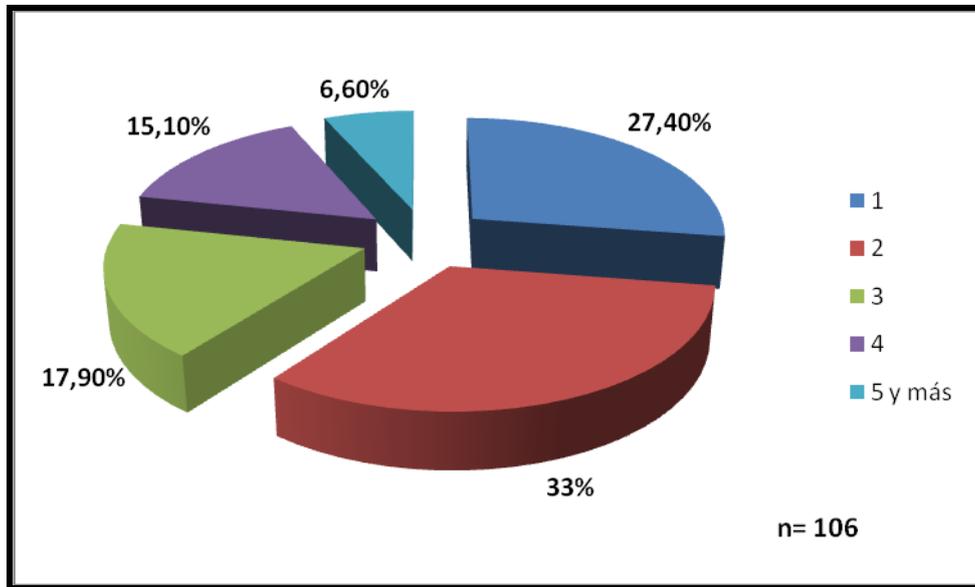
Tabla N° 3. Descripción de las características de la vivienda e indicadores socioeconómicos.

Carácter de la vivienda	Propia	62,3 %
	Alquilada	2,8 %
	Cedida	26,4 %
	Otros	8,5 %
Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	Sin NBI	47,2 %
	Con un indicador de NBI	34,0 %
	Con dos indicadores de NBI	16,0 %
	Con tres indicadores de NBI	2,8 %
Número de personas que sostienen el hogar por menor	Rango	0 – 3
	Promedio	0,78
	Desvío estándar	0,60
	Error estándar	0,06
	Percentil 25	0,33
	Mediana	0,50
	Percentil 75	1,00
	Moda	1,00
Número de personas que sostienen el hogar por miembros	Rango	0 – 0,75
	Promedio	0,32
	Desvío estándar	0,16
	Error estándar	0,015
	Percentil 25	0,20
	Mediana	0,29
	Percentil 75	0,40
	Moda	0,33
Hacinamiento	Con hacinamiento	5,7 %
	Con hacinamiento crítico	11,3 %
	Sin hacinamiento	83,0 %
Número de personas por cuarto	Rango	0,8 - 8
	Promedio	1,95
	Desvío estándar	1,06
	Error estándar	0,10
	Percentil 25	1,30
	Mediana	1,70
	Percentil 75	2,00
	Moda	1,30

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

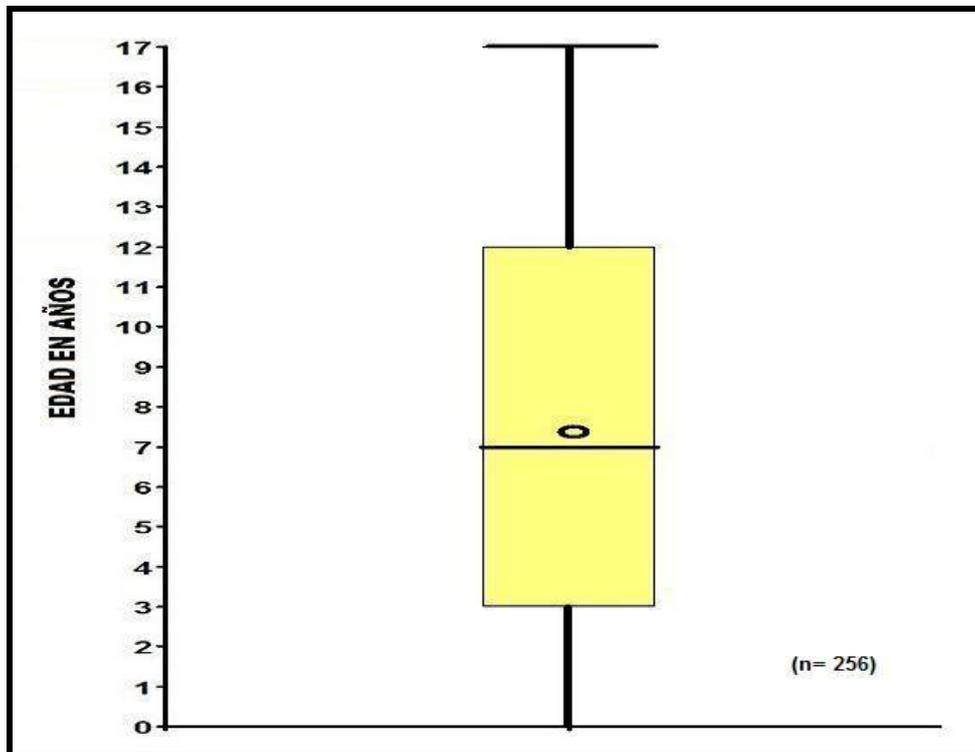
En el Gráfico N° 1 se presenta la distribución del número de menores de 18 años por familia. El promedio fue de 2,5 menores por familia, con una mediana de 2 y con un número máximo de 9 menores. En el Gráfico N° 2 se presenta la distribución de las edades de los menores de 18 años.

Gráfico N° 1. Distribución del número de menores por familia.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Gráfico N° 2. Distribución de la edad de los menores.

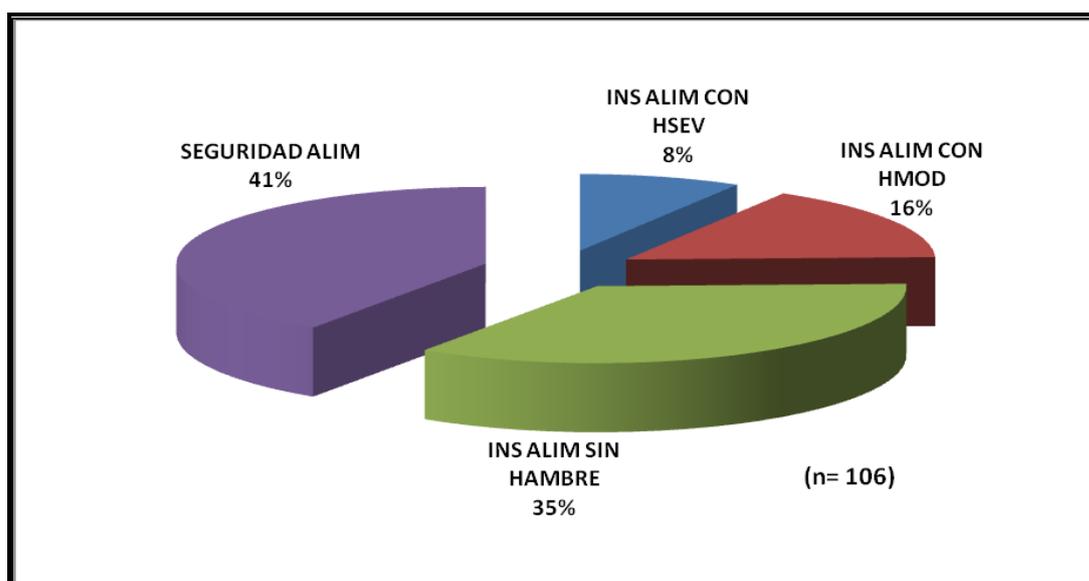


Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Se verificó una alta consistencia interna de la escala de seguridad alimentaria, obteniéndose un valor Alfa de Crombach de 0,94

El nivel de Seguridad / Inseguridad alimentaria se describe en el Gráfico N° 3, donde se muestra que el 59 % de los hogares analizados tiene algún grado de Inseguridad alimentaria.

Gráfico N° 3. Nivel de Seguridad o Inseguridad Alimentaria.



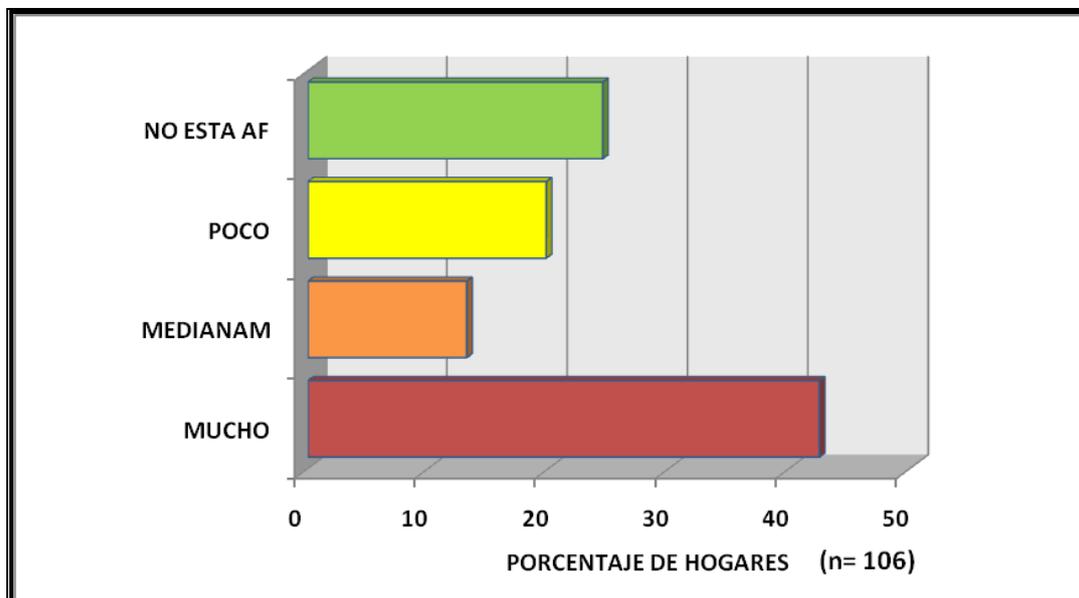
Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación

En el 18,9 % de los hogares, al menos un miembro de la familia concurre al predio de disposición final de residuos. El 45 % de ellos concurre para recoger alimentos y el resto materiales y otros elementos de utilidad. El 75 % de los que manifestaron concurrir al predio lo hace diariamente y el resto mayoritariamente entre dos y cinco veces por semana.

Respecto a la opinión de los entrevistados sobre los cambios que se produjeron luego de la inauguración de la planta de tratamiento de residuos, el 15,1 % manifestó que los mismos eran positivos. Entre los cambios mencionados refirieron la reducción de humo. Por otra parte, el 23,6 % opinó en forma negativa, señalando más suciedad en las calles, inseguridad y reducción de la actividad de los recicladores. El 36,8 % señaló que le era indistinto, generalmente por encontrarse en barrios más alejados del predio, y el 24,5 % restante opinó que no había cambios.

En relación a la pregunta sobre la afectación producida por el humo, la respuesta de mayor frecuencia fue “mucho” dada en el 42,5 % (Gráfico N° 4)

Gráfico N° 4. Hogares afectados por el humo.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

El 46,2% de los entrevistados manifestaron tener producción de alimentos para autoconsumo. La tipología obtenida a partir del análisis multidimensional se describe en la página 70.

El 6,6 % manifestó intercambiar alimentos y el 25,5 % recibir alimentos por donación.

El 62,3 % manifestó recibir planes sociales, mayoritariamente la asignación universal por hijo. El 26,5 % del total de la muestra manifestó recibir 3 o más planes, el 16 % dos planes y el 19,8 % restante un único plan.

El 37,7 % de los entrevistados manifestó que al menos uno de los miembros concurre a comedores, mayoritariamente escolares. En la mitad de ellos concurre una sola persona, en el 15 % concurren 2 personas y en el 35 % tres o más personas con un máximo de 8.

## Descripción bidimensional

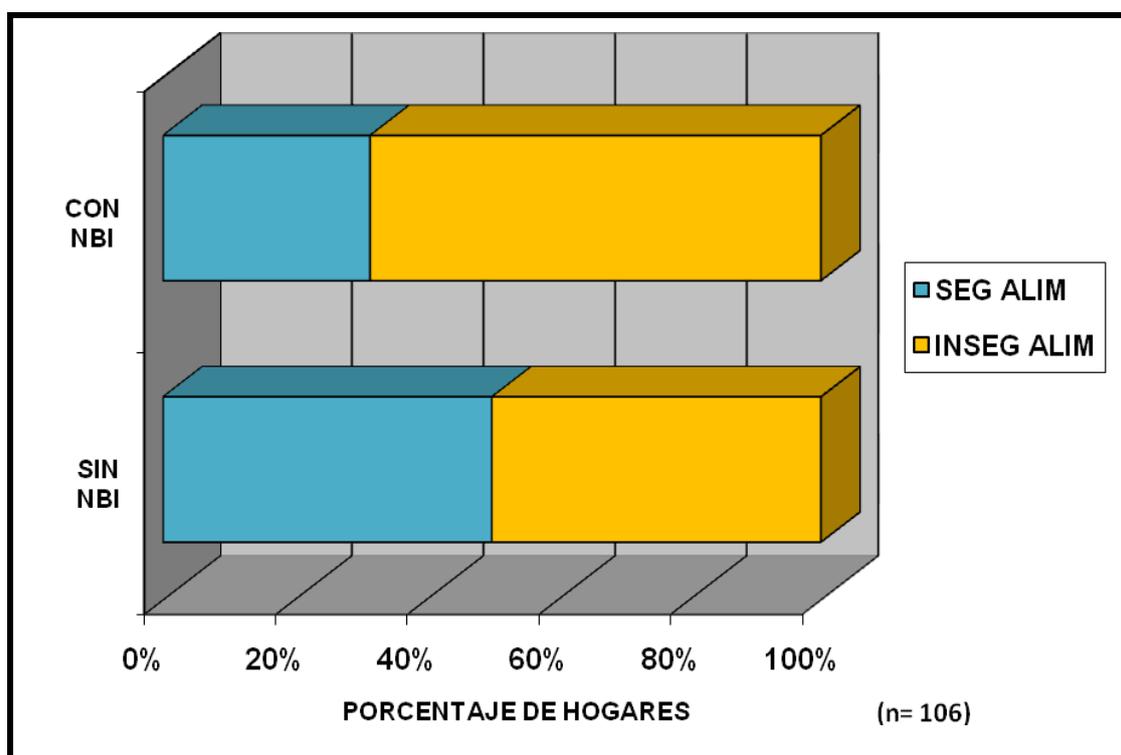
Al relacionar la existencia de hogares con NBI con la seguridad alimentaria se obtuvo una  $p = 0,05$  ( $\chi^2 = 3,77$ ;  $gl=1$ ) (Tabla N°4 ; Gráfico N° 5)

Tabla N° 4. Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y seguridad alimentaria.

NBI	SEGURIDAD ALIM		INSEGURIDAD ALIM		TOTAL
	N°	%	N°	%	
CON NBI	17	31,5	37	68,5	54
SIN NBI	26	50,0	26	50,0	52
TOTAL	43	40,6	63	59,4	106

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

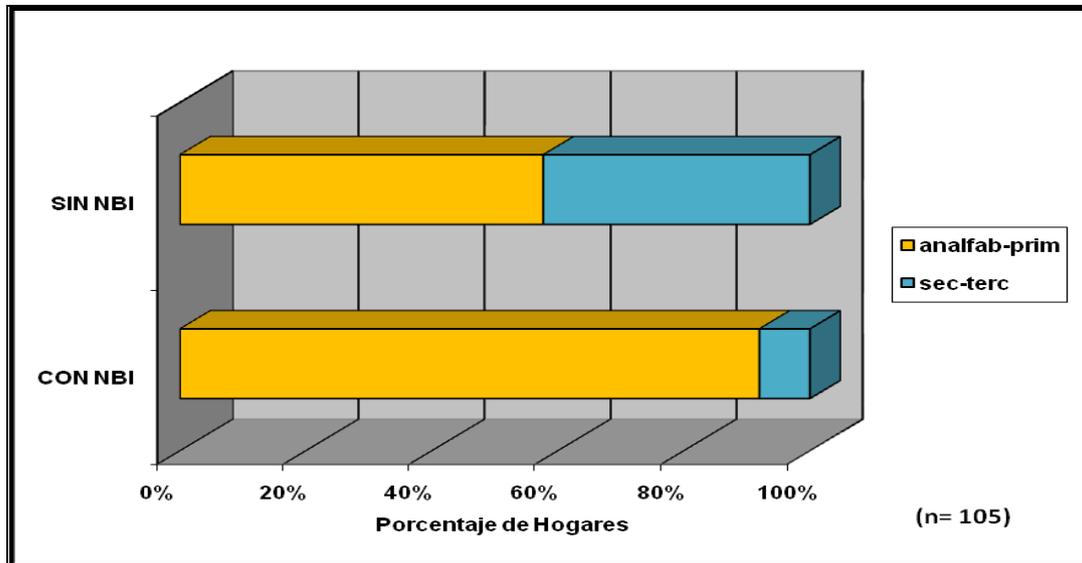
Gráfico N° 5. Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y seguridad alimentaria.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

En el Gráfico N° 6 vemos que la relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y el nivel educativo de las madres tuvo significación estadística ( $\chi^2 = 17,02$ ;  $gl=1$ ,  $p < 0,0001$ ).

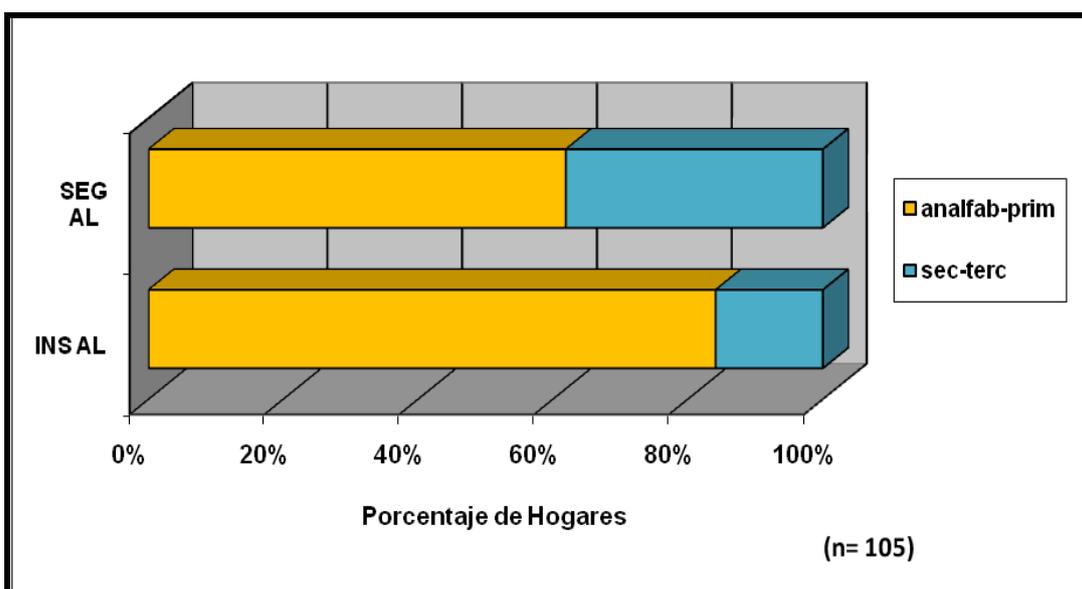
Gráfico N° 6. Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y Nivel educativo de las madres.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Asimismo en el Gráfico N° 7 se observa la existencia de Seguridad o Inseguridad Alimentaria también fue significativa al relacionarse con el nivel educativo de las madres ( $\chi^2 = 6,68$ ;  $gl=1$ ,  $p = 0,01$ ).

Gráfico N° 7. Relación entre la Seguridad Alimentaria y Nivel educativo de las madres.

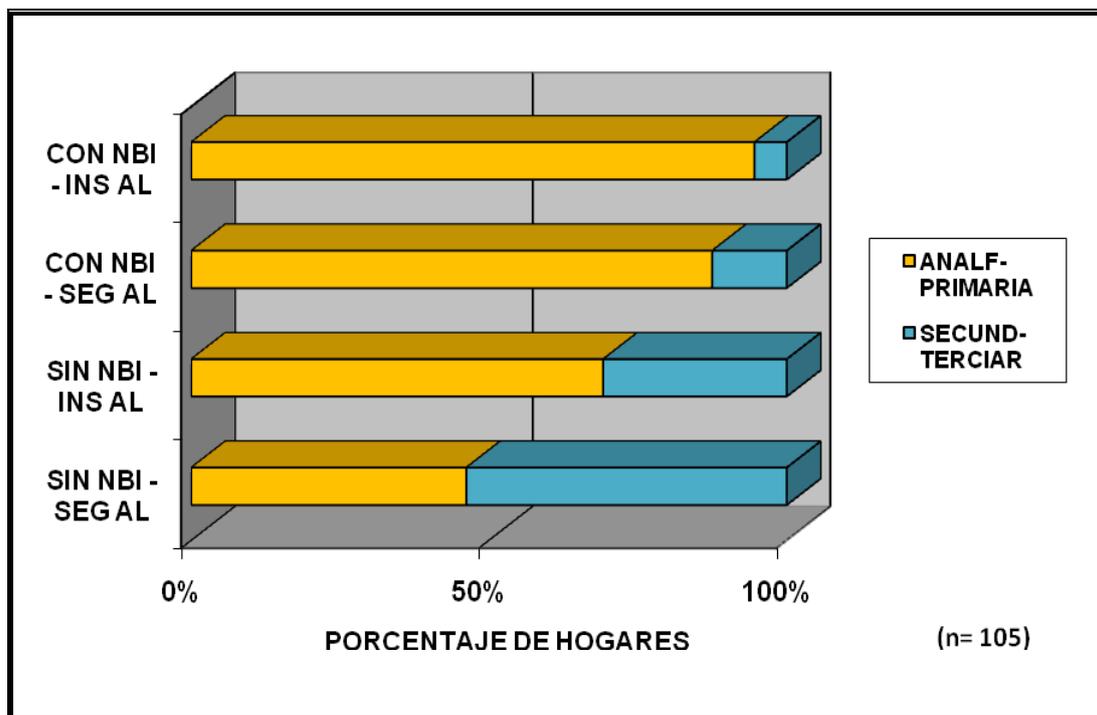


Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

La variable sintética creada a partir de la relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y la Seguridad Alimentaria, resultó estadísticamente significativa con el nivel educativo de la madre, la concurrencia al predio, el monto del dinero semanal destinado a la compra de alimentos, el número de personas por cuarto, el barrio en el cual habitan las familias, beneficio de planes sociales y la actividad laboral del jefe del hogar.

En el Gráfico N° 8 se observa que los hogares que tenían Necesidades Básicas Insatisfechas y con Seguridad o Inseguridad Alimentaria presentaron una proporción significativamente superior de madres con menor nivel educativo. El mayor nivel educativo en las madres correspondió al grupo que no presentaban Necesidades Básicas Insatisfechas con Seguridad Alimentaria. ( $\chi^2 = 21,04$ ; gl=3, p= 0,0001).

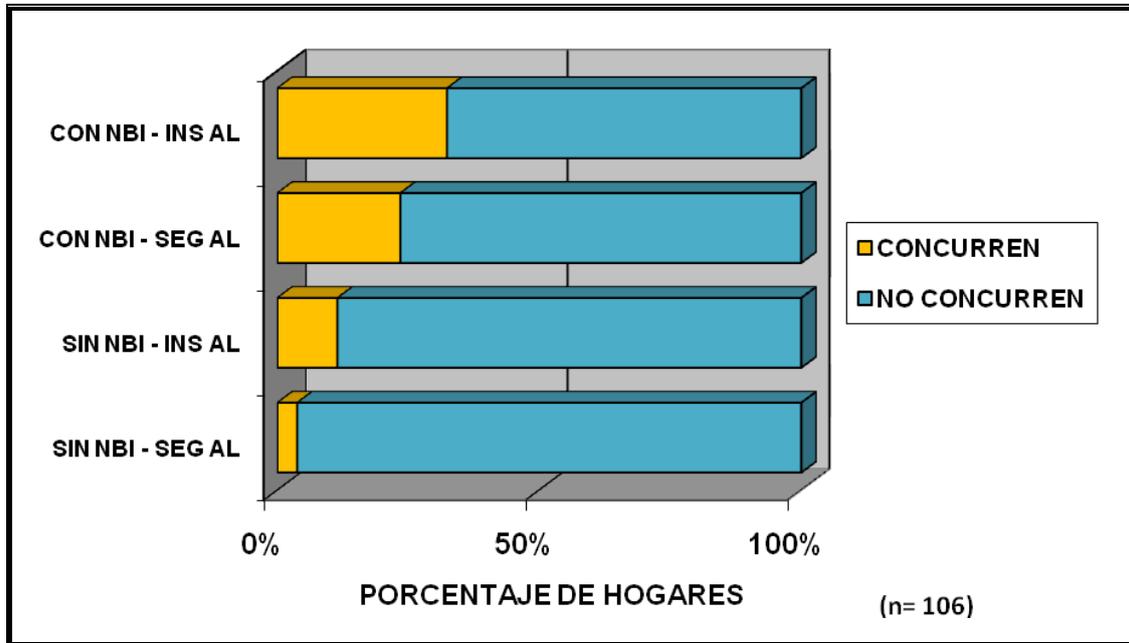
Gráfico N° 8. Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas, Seguridad Alimentaria y nivel educativo de madres.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Los hogares que tenían Necesidades Básicas Insatisfechas e Inseguridad Alimentaria presentaron una proporción significativamente superior de personas que concurren al predio. (Gráfico N° 9) ( $\chi^2 = 9,43$ ;  $gl=3$ ,  $p < 0,05$ ).

Gráfico N° 9. Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y concurrencia al predio de disposición final de residuos.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

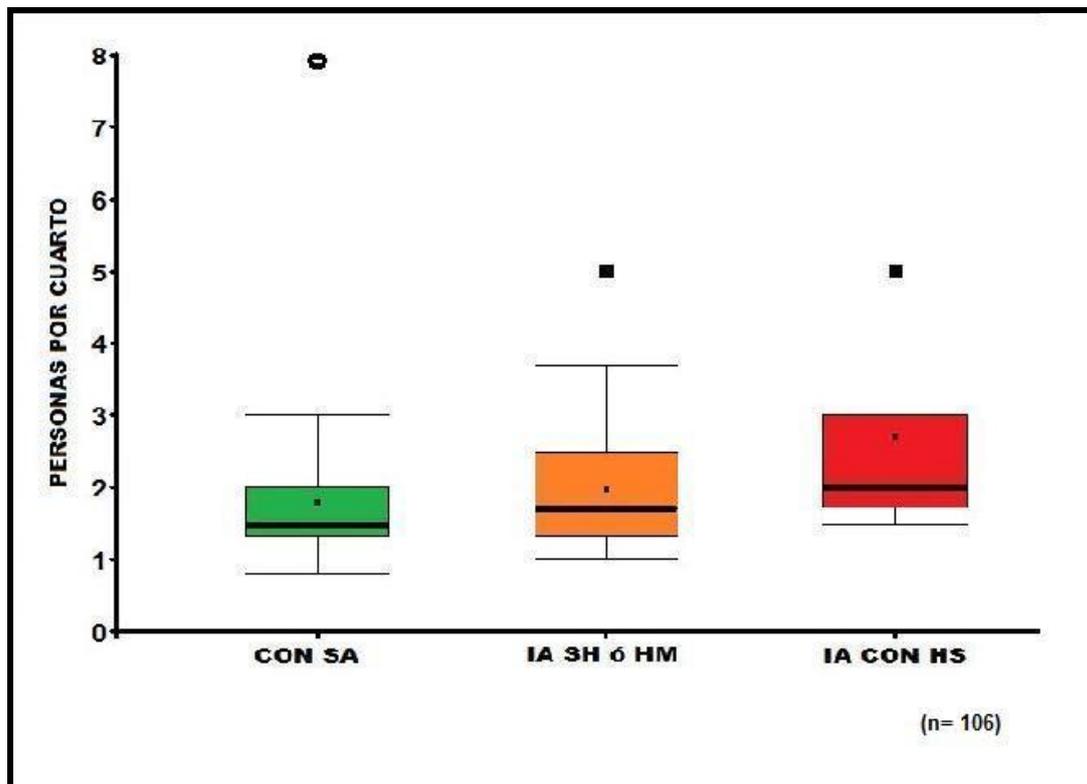
Los entrevistados que manifestaron en mayor proporción (60,0%) recibir alimentos en donación, fue el grupo de desocupados. ( $\chi^2$  (con corrección de Yates) = 5,1;  $gl=1$ ;  $p < 0,05$ ). Le sigue el grupo que tiene actividades laborales informales (recicladores y changuistas), con un 27%.

Los hogares que presentan Necesidades Básicas Insatisfechas e Inseguridad Alimentaria tienen mayor proporción de jefes en actividades laborales informales (recicladores y changuistas) (43,2%). A su vez, los hogares que no presentan Necesidades Básicas Insatisfechas y con Seguridad Alimentaria, tienen mayor proporción de jefes que se desempeñan como empleados (69,2 %). Los que no presentan Necesidades Básicas Insatisfechas pero tienen Inseguridad alimentaria, presentan mayor proporción de jefes del hogar desocupados que los restantes. ( $\chi^2 = 30,6$ ;  $gl=9$ ;  $p = 0,0003$ )

Las respuestas acerca del nivel de afectación por el humo en el ambiente se encontró estadísticamente asociado al barrio ( $\chi^2 = 26,45$ ;  $gl=15$ ,  $p<0,05$ ). El que mayor afectación mostró fue Antártida Argentina con un 58,3 % de alta afectación. Les sigue el Barrio Monte Terrabusi, con el 42,9 % de alta afectación y 22,4 % de mediana afectación, Lomas de San Patricio con 44,4 % de alta y 11,1 % de mediana y Quebrada de Peralta Ramos con 14,3% de alta y 57,1 % de mediana afectación.

La seguridad alimentaria presenta diferencias estadísticamente significativas según el número de personas por cuarto de las viviendas que habitan. En el Gráfico N°10 se observa que la cantidad de personas por cuarto es significativamente menor en los hogares con Seguridad Alimentaria con una media de 1,8 personas por cuarto, aumentando este valor en los hogares con inseguridad alimentaria sin hambre o con hambre moderada, con una media de 2,0 personas por cuarto y siendo el mayor grupo con Inseguridad alimentaria con hambre severa con una media de 2,7 personas por cuarto. ( $H = 7$ ;  $gl=2$ ,  $p<0,05$ ).

Gráfico N° 10. Relación entre la cantidad de personas por cuarto y el nivel de Seguridad alimentaria.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

A su vez, en la Tabla N° 5 se aprecia la diferencia entre el número de personas por cuarto en las cuatro categorías definidas en la variable sintética que relaciona la existencia de NBI con Seguridad Alimentaria ( $H = 13,96$ ;  $gl=3$ ,  $p<0,01$ ).

Tabla N° 5. Estadísticos del número de personas por cuarto según NBI y Seguridad Alimentaria

Característica	H	P	N	Mín	MA	DS	P <sub>25</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>75</sub>	Máx	Moda
CON NBI INS ALIM	13,96	0,003	37	1	2,4	1,14	1,5	2,0	3,0	5	1,3
CON NBI SEG ALIM			17	1	2,1	1,62	1,5	1,7	2,0	8	1,5
SIN NBI INS ALIM			26	1	1,6	0,54	1,3	1,5	2,0	3	1,3
SIN NBI SEG ALIM			26	0,8	1,5	0,54	1,0	1,4	2,0	3	1

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Los barrios Monte Terrabusi, Santa Rosa y Antártida Argentina presentaron mayor proporción de hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas e Inseguridad Alimentaria. Los restantes barrios presentaron mayor proporción de hogares sin Necesidades Básicas Insatisfechas y con Seguridad Alimentaria ( $\chi^2 = 36,4$ ;  $gl=15$ ,  $p=0,001$ )

En la Tabla N° 6 se observa que el monto de dinero semanal destinado a la compra de alimentos declarado presenta diferencias estadísticamente significativas, siendo mayor la media aritmética en aquellos hogares sin Necesidades Básicas Insatisfechas y con Seguridad Alimentaria y menor en los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas y con Inseguridad Alimentaria. ( $\chi^2 = 8,6$ ;  $gl=3$ ;  $p<0,05$ )

Tabla N° 6. Estadísticos del monto semanal destinado a la compra de alimentos según NBI y Seguridad Alimentaria

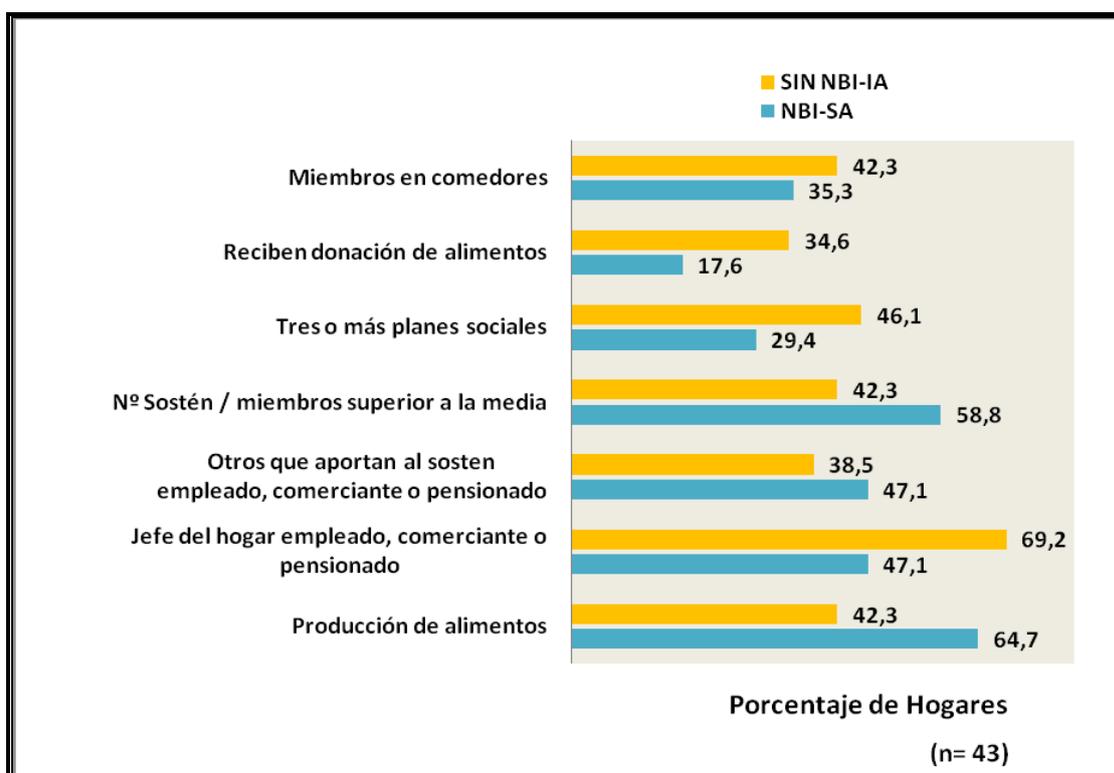
Característica	H	p	N	Mín	MA	DS	P <sub>25</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>75</sub>	Máx	Moda
CON NBI INS ALIM	8,59	0,03	37	200	379,7	171,8	250	350	500	1000	200
SIN NBI INS ALIM			26	50	399,0	203,3	250	400	500	850	150
CON NBI SEG ALIM			17	100	445,9	240,8	300	400	600	1100	500
SIN NBI SEG ALIM			26	200	503,8	172,0	400	450	700	800	400

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Las tres cuartas partes de los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas e Inseguridad Alimentaria tiene planes sociales. En cambio, en los restantes hogares la proporción que tienen planes sociales es del 55 %. ( $\chi^2 = 4,35$ ;  $gl=1$ ,  $p<0,05$ )

En el Gráfico N° 11 se presenta la comparación de indicadores socioeconómicos entre los hogares sin NBI con Inseguridad Alimentaria y hogares con NBI con Seguridad Alimentaria. El grupo de hogares que tiene Seguridad Alimentaria a pesar de tener NBI, presentó mayor proporción de hogares con producción de alimentos para autoconsumo, número de sostén de miembros superior a la media, con otros integrantes que aportan ingresos como empleado, comerciante o pensionado. Por otra parte, en los hogares sin NBI pero con Inseguridad Alimentaria, se observa mayor proporción de hogares que tienen tres o más planes sociales, integrantes que concurren a comedores y que reciben donación de alimentos a pesar de tener un porcentaje mayor de jefes del hogar que se desempeñan como empleados, comerciantes o pensionados.

Gráfico N° 11. Comparación de indicadores socioeconómicos entre los hogares sin NBI con Inseguridad Alimentaria y hogares con NBI con Seguridad Alimentaria



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

## Descripción multidimensional

### Descripción de la tipología de seguridad alimentaria

A continuación se describen las tres clases de la tipología de seguridad alimentaria. Los valores test, probabilidades asociadas y porcentajes de relaciones entre las modalidades y las clases de las variables activas y suplementarias de las respectivas clases se presentan en las tablas N° 7, 8 y 9. En el Gráfico N° 12 se presenta el dendrograma con la partición en las tres clases y en el Gráfico N° 13 el primer plano factorial.

Tabla N° 7. Modalidades características de las variables activas y suplementarias correspondientes a la clase 1 (n=43) de la tipología de tres clases correspondientes a la dimensión Seguridad Alimentaria.

V Test	P	Clase/ Modal	Modal/ Clase	%G	Variable	Modal
9,01	0,000	79,6	100,0	50,9	En los últimos 12 meses, redujeron la cantidad de comida de los niños porque no hubo suficiente dinero para alimentos	No
7,14	0,000	100,0	58,1	23,6	En los últimos 12 meses, no pudieron alimentar a los niños con una alimentación balanceada	Algunas veces
6,57	0,000	92,9	60,5	26,4	En los últimos 12 meses, dispusieron solo de alguna clase de alimentos baratos para alimentar a los niños porque contaban con poco dinero para comprar alimentos	Algunas veces
6,13	0,000	81,1	69,8	34,9	Seguridad Alimentaria	IA SH
5,90	0,000	100,0	44,2	17,9	En los últimos 12 meses, los niños no estuvieron comiendo lo suficiente porque no pudieron obtener suficientes alimentos	Algunas veces
4,80	0,000	79,3	53,5	27,4	En los últimos 12 meses, no pudieron obtener una alimentación balanceada	Algunas veces
3,65	0,000	71,4	46,5	26,4	En los últimos 12 meses, los alimentos que compraron no duraron y no tuvieron dinero para conseguir más	Algunas veces
3,01	0,001	76,5	30,2	16,0	Seguridad Alimentaria	IA HM
2,81	0,002	78,6	25,6	13,2	Frecuencia de compra de huevos	2-5 veces por sem
2,79	0,003	58,5	55,8	38,7	En los últimos 12 meses, estuvieron preocupados que los alimentos se acabarían antes de que obtuvieran dinero para comprar más	Si
2,49	0,006	73,3	25,6	14,1	Frecuencia de concurrencia al predio	A diario

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

**Primera clase (n=43):** La totalidad de los integrantes de esta clase tiene inseguridad alimentaria, el 70% sin hambre y el resto con hambre moderada. Mayoritariamente manifestaron que algunas veces en los últimos 12 meses, no pudieron alimentar a los

niños con una alimentación balanceada, porque no pudieron obtenerla, dispusieron sólo de alguna clase de alimentos baratos para alimentarlos porque contaban con poco dinero para comprar alimentos, no estuvieron comiendo lo suficiente porque no pudieron obtener suficientes alimentos, no pudieron obtener una alimentación balanceada, los alimentos que compraron no duraron y no tuvieron dinero para conseguir más. Manifestaron a su vez que a menudo estuvieron preocupados porque los alimentos se acabarían antes de que obtuvieran dinero para comprar más. La cuarta parte de los hogares que componen la clase tienen algún miembro que concurre diariamente al predio de disposición de residuos.

Tabla N° 8. Modalidades características de las variables activas y suplementarias correspondientes a la clase 2 (n=50) de la tipología de tres clases correspondientes a la dimensión Seguridad Alimentaria.

V Test	P	Clase/ Modal	Modal/ Clase	%G	Variable	Modal
10,96	0,000	100,0	96,0	45,3	En los últimos 12 meses, dispusieron solo de alguna clase de alimentos baratos para alimentar a los niños porque contaban con poco dinero para comprar alimentos	Nunca
9,74	0,000	100,0	86,0	40,6	Seguridad Alimentaria	Con SA
9,42	0,000	84,7	100,0	55,7	En los últimos 12 meses, no pudieron alimentar a los niños con una alimentación balanceada	Nunca
9,27	0,000	95,6	88,0	43,4	En los últimos 12 meses, no pudieron obtener una alimentación balanceada	Nunca
7,88	0,000	92,9	78,0	39,6	En los últimos 12 meses, los alimentos que compraron no duraron y no tuvieron dinero para conseguir más	Nunca
7,18	0,000	69,4	100,0	67,9	En los últimos 12 meses, los niños no estuvieron comiendo lo suficiente porque no pudieron obtener suficientes alimentos	Nunca
7,02	0,000	68,5	100,0	68,9	En los últimos 12 meses, los adultos comieron menos de lo que sintieron que deberían porque no había suficiente dinero para alimentos	No
6,64	0,000	93,9	62,0	31,1	En los últimos 12 meses, estuvieron preocupados porque los alimentos se acabarían antes de que obtuvieron dinero para comprar más	Nunca
5,91	0,000	62,5	100,0	75,5	SA o IA SH / IA HM o HS	Seg alim o IA SH

5,10	0,000	58,8	100,0	80,2	En los últimos 12 meses, los adultos del hogar redujeron la cantidad de comidas o saltaron comidas porque no había suficiente dinero para alimentos	No
4,76	0,000	59,0	98,0	78,3	En los últimos 12, tuvieron alguna vez hambre, pero no comieron porque no pudieron obtener suficientes alimentos	No
4,24	0,000	55,6	100,0	84,9	En los últimos 12 meses, los niños estuvieron alguna vez con hambre pero no pudieron obtener más alimentos	No
4,05	0,000	54,9	100,0	85,8	En los últimos 12 meses, perdieron peso porque no tuvieron suficiente dinero para alimentos	No
3,43	0,000	55,9	94,0	79,2	En los últimos 12 meses, alguna vez redujeron la cantidad de comida de los niños porque no hubo suficiente dinero para alimentos	No
3,10	0,001	57,3	86,0	70,7	Materiales de la pared	Ladrillo, piedra, bloque u hormigón con revoque
3,08	0,001	65,9	58,0	41,5	Actividad laboral del jefe de hogar	Empleado
3,06	0,001	52,1	100,0	90,6	En los últimos 12 meses, alguno de los niños se saltó alguna comida porque no hubo suficiente dinero para alimentos	No
2,49	0,006	61,7	58,0	44,3	Materiales del piso	Cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

**Segunda clase (n=50):** El 86 % de los integrantes de esta clase tiene seguridad alimentaria y el resto inseguridad alimentaria sin hambre. En general manifestaron que en los últimos 12 meses no han sufrido inconvenientes con respecto a la obtención de alimentos. Mayoritariamente la actividad laboral del jefe de hogar es empleado y las paredes de la vivienda que habitan son de ladrillo, piedra, bloque u hormigón con revoque, piso de cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado.

Tabla N° 9. Modalidades características de las variables activas y suplementarias correspondientes a la clase 3 (n=13) de la tipología de tres clases correspondientes a la dimensión Seguridad Alimentaria.

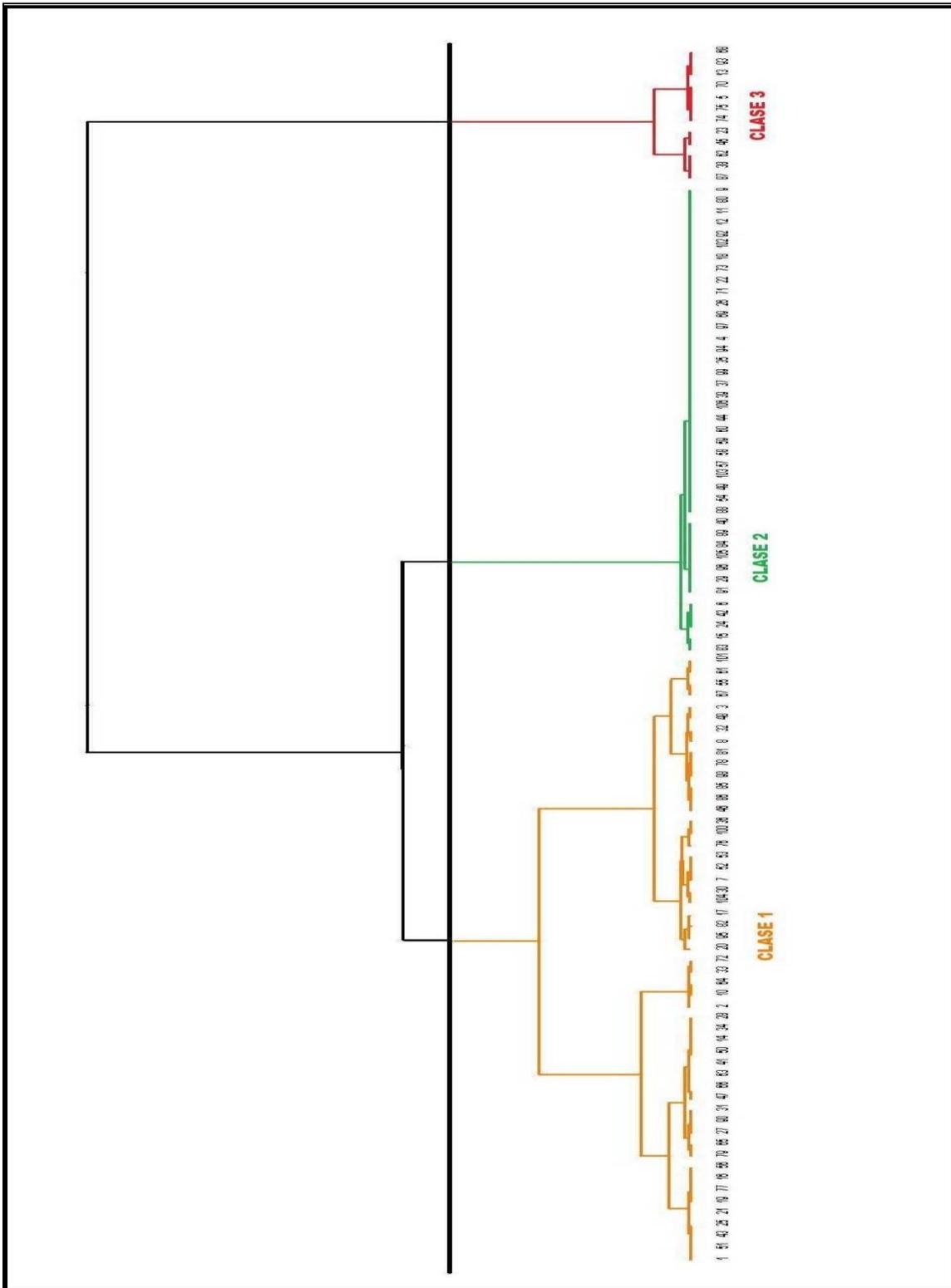
V Test	P	Clase/ Modal	Modal/ Clase	%G	Variable	Modal
6,90	0,000	80,0	92,3	14,1	En los últimos 12 meses, los niños no estuvieron comiendo lo suficiente porque no pudieron obtener suficientes alimentos	A menudo
6,54	0,000	59,1	100,0	20,7	En los últimos 12 meses, no pudieron alimentar a los niños con una alimentación balanceada, porque no pudieron obtenerla”	A menudo
6,24	0,000	100,0	69,2	8,5	Seguridad alimentaria	IA HS
6,20	0,000	63,2	92,3	17,9	En los últimos 12 meses, los adultos del hogar redujeron la cantidad de comidas o saltaron comidas porque no había suficiente dinero para alimentos	Si
5,09	0,000	80,0	61,5	9,4	Frecuencia con la que la situación anterior	Casi cada mes
6,07	0,000	50,0	100,0	24,5	SA o IA SH / IA HM o HS	Ins Alim HM o HS
6,06	0,000	60,0	92,3	18,9	En los últimos 12, tuvieron alguna vez hambre, pero no comieron porque no pudieron obtener suficientes alimentos	Si
6,06	0,000	60,0	92,3	18,9	En los últimos 12 meses, redujeron la cantidad de comida de los niños porque no hubo suficiente dinero para alimentos	Si
5,86	0,000	76,9	76,9	12,3	En los últimos 12 meses, los niños estuvieron alguna vez con hambre pero no pudieron obtener más alimentos	Si
5,76	0,000	100,0	61,5	7,5	En los últimos 12 meses, alguno de los niños se saltó alguna comida porque no hubo suficiente dinero para alimentos	Si
3,80	0,000	83,3	38,5	5,7	Frecuencia con la que la situación anterior	Algunos meses
5,66	0,000	43,3	100,0	28,3	En los últimos 12 meses, dispusieron solo de alguna clase de alimentos baratos para alimentar a los niños porque contaban con poco dinero para comprar alimentos	A menudo
5,65	0,000	71,4	76,9	13,2	En los últimos 12 meses, perdieron peso porque no tuvieron suficiente dinero para alimentos	Si
5,57	0,000	41,9	100,0	29,2	En los últimos 12 meses, no pudieron obtener una alimentación balanceada	A menudo
5,13	0,000	36,1	100,0	34,0	En los últimos 12 meses, los alimentos que compraron no duraron y no tuvieron dinero para conseguir más	A menudo
5,02	0,000	41,4	92,3	27,4	En los últimos 12 meses, comieron menos de lo que sintieron que deberían porque no había suficiente dinero para alimentos	Si
4,73	0,000	31,7	100,0	38,7	En los últimos 12 meses, estuvieron preocupados que los alimentos se acabarían antes de que obtuvieran dinero para comprar más	A menudo

4,21	0,000	100,0	38,5	4,7	En los últimos 12 meses, los adultos en el hogar alguna vez no comieron por un día completo porque no hubo suficiente dinero para alimentos	Si
2,97	0,001	100,0	23,1	2,8	Frecuencia con la que la situación anterior	Algunos meses
2,97	0,001	100,0	23,1	2,8	En los últimos 12 meses, algún niño no comió por un día completo porque no hubo suficiente dinero para alimentos	Si

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

**Tercera clase (n=13):** El 69 % de los integrantes de esta clase tiene inseguridad alimentaria con hambre severa y el resto con hambre moderada. La totalidad de ellos manifestó que a menudo en los últimos 12 meses estuvieron preocupados que los alimentos se acabarían antes de que obtuvieran dinero para comprar más, que los alimentos que compraron no duraron y no tuvieron dinero para conseguir más, no pudieron obtener una alimentación balanceada, dispusieron solo de alguna clase de alimentos baratos para alimentar a los niños porque contaban con poco dinero para comprar alimentos, no pudieron alimentar a los niños con una alimentación balanceada, porque no pudieron obtenerla. Mayoritariamente manifestaron que a menudo los niños no estuvieron comiendo lo suficiente porque no pudieron obtener suficientes alimentos, casi todos los meses los adultos del hogar redujeron la cantidad de comidas o saltaron comidas porque no había suficiente dinero para alimentos, alguna vez comieron menos de lo que sintieron que deberían porque no había suficiente dinero para alimentos, tuvieron alguna vez hambre pero no comieron porque no pudieron obtener suficientes alimentos, perdieron peso porque no tuvieron suficiente dinero para alimentos, redujeron alguna vez la cantidad de comida de los niños porque no hubo suficiente dinero para alimentos y se saltaron alguna comida por la misma razón, estuvieron alguna vez con hambre pero no pudieron obtener más alimentos. El 38 % manifestó que los adultos en su hogar alguna vez no comieron por un día completo porque no hubo suficiente dinero para alimentos. EL 23 % manifestó que algún niño en su hogar no comió alguna vez por un día completo porque no hubo suficiente dinero para alimentos.

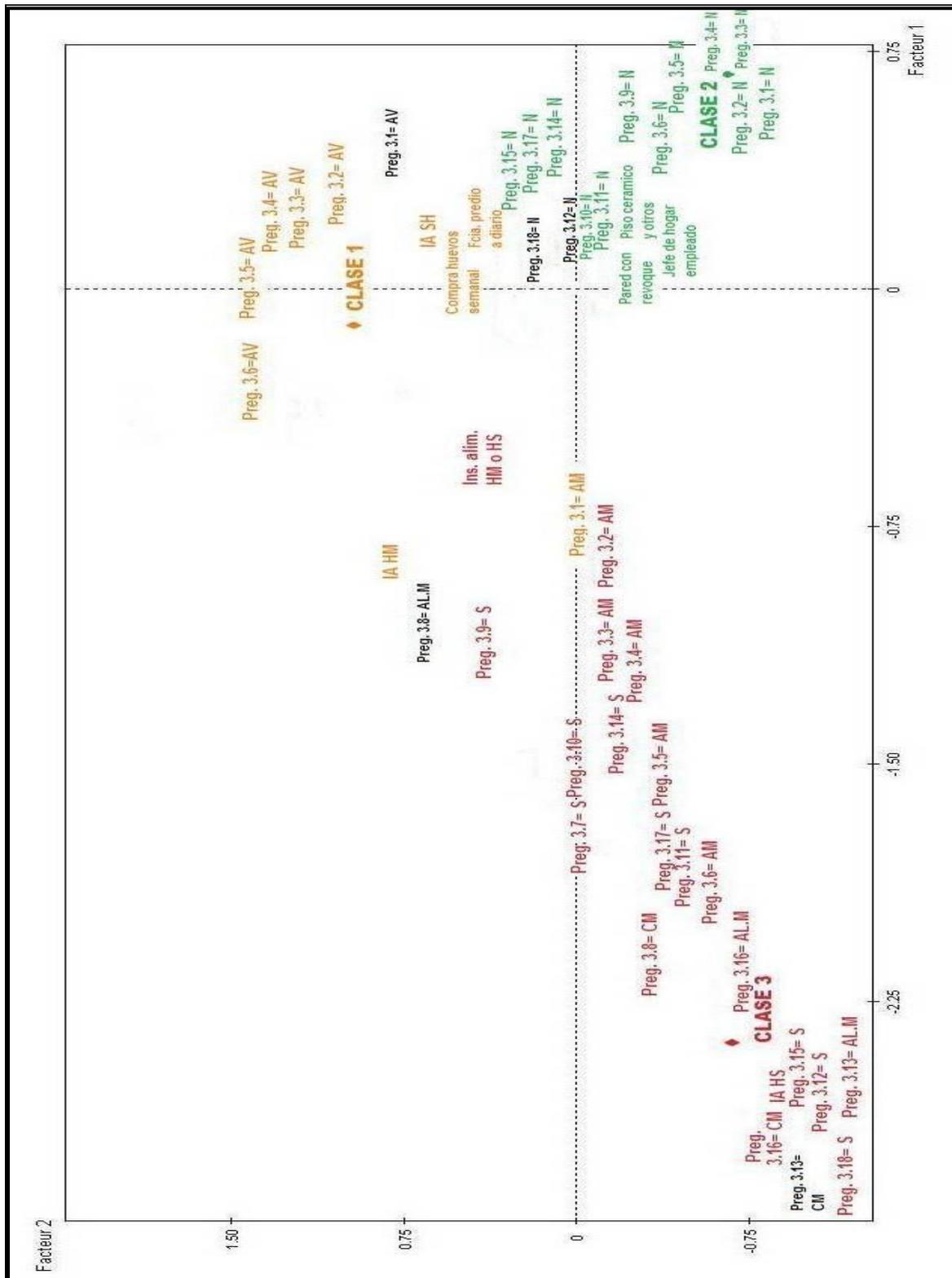
Gráfico N° 12. Dendrograma\*<sup>2</sup> para la tipología en 3 clases de la dimensión Seguridad Alimentaria.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

\*<sup>2</sup> Un dendrograma es una representación gráfica en forma de árbol que resume el proceso de agrupación en un análisis de clusters. Los objetos similares se conectan mediante enlaces cuya posición en el diagrama está determinada por el nivel de similitud/disimilitud entre los objetos.

Gráfico N° 13. Plano factorial para la tipología en 3 clases de la dimensión Seguridad Alimentaria.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

**REFERENCIAS:** IA= Inseguridad alimentaria; HM= Hambre moderada; HS= Hambre severa; SH= Sin hambre; AM= A menudo; AV= Algunas veces; N= No / Nunca; S= Siempre; CM= Cada mes; AL.M= Algunos meses.

## Relación entre la tipología de seguridad alimentaria con las variables suplementarias.

El porcentaje de integrantes de los hogares que componen la segunda clase de la tipología en tres clases (con seguridad alimentaria), que concurre al predio es del 10 %. En los hogares que tienen inseguridad alimentaria, concurren al predio el 26,8 % ( $\chi^2 = 4,86$ ,  $gl=1$ ,  $p < 0,05$ )

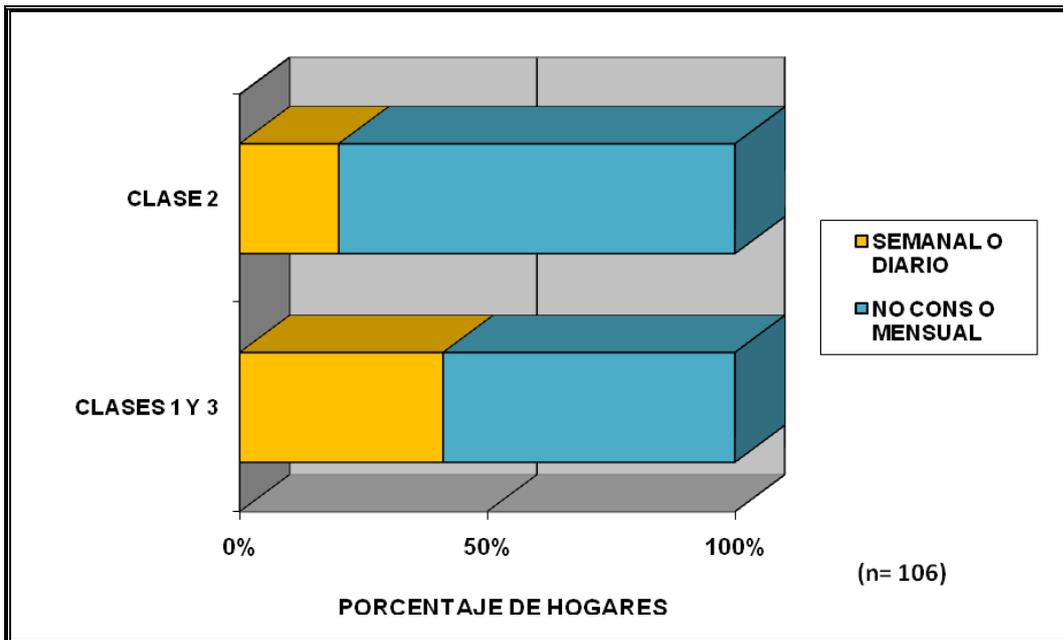
Asimismo, el porcentaje de integrantes de los hogares que componen la segunda clase de la tipología en tres clases (con seguridad alimentaria) con hacinamiento en su vivienda es del 8 %, en los hogares que integran la clase 1 (inseguridad alimentaria sin hambre o con hambre moderada), es del 20,9% y en los que integran la clase 3 (con hambre severa), el porcentaje de hogares con hacinamiento es del 38,5 % (V Test = 2;  $p < 0,05$ )

Los hogares que integran la clase 2 de la tipología en tres clases, tienen en mayor proporción producción de verduras y hortalizas para autoconsumo. El 22 % de esta clase manifiesta cosechar verduras y hortalizas en forma mensual, semanal o diaria. En cambio, en la clase 1, (inseguridad alimentaria sin hambre o con hambre moderada) el porcentaje es del 7 % y en la clase 3 con hambre severo del 0 % (Test exacto de Fischer  $p < 0,05$ )

La proporción de los integrantes de la clase 3 (con hambre severo) que compran lácteos es significativamente inferior a los de las restantes clases. El 30,8% de dicha clase expresó que nunca compran lácteos (global = 8,5 %). Por otra parte, el 15,4% de la clase manifiesta comprarlos alguna vez al mes (global = 5,7 %) (V test = 2,6;  $p < 0,01$ ). A su vez en el Gráfico N° 14 se observa que la proporción de integrantes de la clase 2, con seguridad alimentaria, que manifiesta comprar fiambres con frecuencia semanal (20%), es significativamente inferior a los de las restantes clases (41,1%). ( $\chi^2 = 5,47$ ,  $gl=1$ ,  $p < 0,05$ )

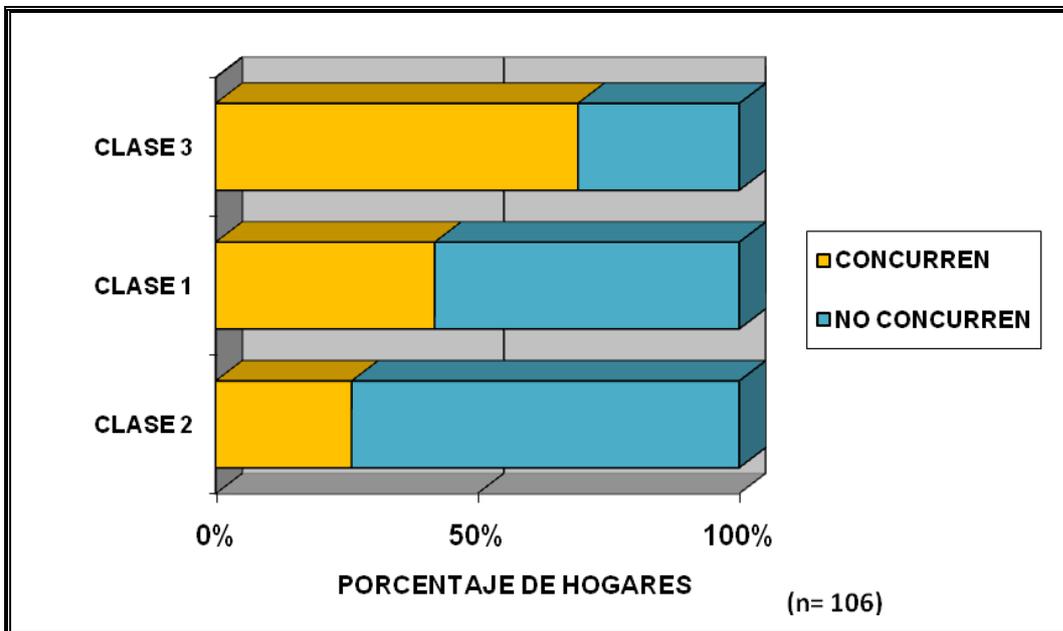
La proporción de integrantes de los hogares que concurren a comedores está estadísticamente asociada a su condición de seguridad alimentaria. El 26 % de los que pertenecen a la clase 2 (con seguridad alimentaria) concurren a comedores, 41,9 % de los que pertenecen a la clase 1 y 69,2 % de la clase 3 (inseguridad con hambre severa) (Vtest 2,23;  $p < 0,05$ ) (Gráfico N° 15)

Gráfico N° 14. Relación entre las clases de la tipología de seguridad alimentaria con la frecuencia de compra de fiambres



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Gráfico N° 15. Relación entre las clases de la tipología de seguridad alimentaria con la concurrencia a comedores.



Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

## **Descripción de la tipología de producción para autoconsumo.**

Se obtuvieron tres clases. La primera está formada por 18 hogares en los que en el 44 % se cultivan verduras, y mayoritariamente no crían animales de granja ni producen huevos. La segunda, de muy baja frecuencia, está formada por 3 hogares, en dos de los cuales frecuentemente cultivan verduras y esporádicamente pescan. La tercera está formada por 28 familias que mayoritariamente crían animales de granja (89%), producen huevos diariamente (68%) o semanalmente (28,6%), y en general no cultivan verduras. Los integrantes de esta clase son los únicos que concurren al predio de disposición final de residuos (32% de los integrantes de la clase 3 concurren al predio). (  $V_{test} = 2,14$ ;  $p < 0,05$ )

## **Descripción de la tipología de compra.**

La primera clase está formada por 33 hogares (31% del total) que mayoritariamente compran artículos de almacén y carnes entre 2 a 5 veces por semana, frutas y verduras algunas veces al mes, el 42,4% compra lácteos y derivados algunas veces por semana y el 21,2% nunca lo hace. Casi en la mitad de los hogares en los últimos 12 meses, alguna vez han comido menos de lo que sintieron que deberían porque no había suficiente dinero para alimentos y en más de un tercio de los hogares han tenido alguna vez hambre, pero no comieron porque no pudieron obtener suficientes alimentos. Más del 40% de los hogares tienen inseguridad alimentaria con hambre moderada o severa. El 40% de las viviendas que habitan tienen techo de chapa sin cielorraso. Las características de esta clase se describen en la Tabla N° 10.

La segunda clase está formada por 47 hogares que mayoritariamente compran artículos de almacen, lacteos y derivados todos los días. Casi la mitad de ellos también compran carne y un tercio frutas y verduras también diariamente y el 40% algunas veces al mes. Todos los hogares que compran huevos diariamente se encuentran en esta clase. El 80% de los hogares tiene un único sostén. El 90% tiene seguridad alimentaria o inseguridad alimentaria sin hambre. En el 95 % de los hogares el jefe del hogar es de sexo masculino. (Tabla N° 11)

La tercera clase está formada por 26 hogares que mayoritariamente adquieren productos de almacén, carnes, lácteos y derivados, frutas, verduras y huevos una vez por semana. Más de un tercio de los hogares tiene una mujer como jefe del hogar, la mitad de los hogares tiene dos personas que aportan al sostén. El 27% produce verduras y hortalizas alguna vez al año. (Tabla N° 12)

Tabla N° 10. Modalidades características de la clase 1 (n=33) de la tipología de tres clases correspondientes a la dimensión compra.

<b>V Test</b>	<b>P</b>	<b>Clase/ Modal</b>	<b>Modal/ Clase</b>	<b>%G</b>	<b>Variable</b>	<b>Modal</b>
7,32	0,000	95,6	66,7	21,7	Frecuencia de compra de productos de almacén	2 a 5 veces/sem
4,83	0,000	80,0	48,5	18,9	Frecuencia de compra de frutas	Algunas veces al mes
4,38	0,000	53,1	78,8	46,2	Frecuencia de compra de carne	2 a 5 veces/sem
3,34	0,000	63,6	42,4	20,7	Frecuencia de compra de productos lácteos	2 a 5 veces/sem
2,98	0,001	55,2	48,5	27,4	En los últimos 12 meses, comieron alguna vez menos de lo que sintieron que deberían porque no había suficiente dinero para alimentos	Si
2,75	0,003	60,0	36,4	18,9	En los últimos 12, tuvieron alguna vez hambre, pero no comieron porque no pudieron obtener suficientes alimentos	Si
2,67	0,004	77,8	21,2	8,5	Frecuencia de compra de productos lácteos	Nunca
2,58	0,005	53,8	42,4	24,5	SA o IA SH / IA HM o HS	Ins alim HM o HS
2,46	0,007	54,2	39,4	22,6	Materiales del techo	Chapa de metal sin cielorraso
2,44	0,007	57,9	33,3	17,9	En los últimos 12 meses, los adultos del hogar redujeron la cantidad de comidas o saltaron comidas porque no había suficiente dinero para alimentos	Si
2,44	0,007	57,9	33,3	17,9	En los últimos 12 meses, los niños no estuvieron comiendo lo suficiente porque no pudimos obtener suficientes alimentos	Algunas veces

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Tabla N° 11. Modalidades características correspondientes a la clase 2 (n=47) de la tipología de tres clases correspondientes a la dimensión compra.

V Test	P	Clase/ Modal	Modal/ Clase	%G	Variable	Modal
7,68	0,000	79,6	91,5	50,9	Frecuencia de compra de productos de almacén	Diariamente
7,22	0,000	86,0	78,7	40,6	Frecuencia de compra de productos lácteos	Diariamente
4,63	0,000	84,6	46,8	24,5	Frecuencia de compra de carnes	Diariamente
4,43	0,000	94,1	34,0	16,0	Frecuencia de compra de frutas	Diariamente
3,34	0,000	100,0	19,1	8,5	Frecuencia de compra de huevos	Diariamente
3,21	0,001	56,7	80,8	63,2	Número de personas que sostienen el hogar	Una
2,81	0,002	52,5	89,4	75,5	SA o IA SH / IA HM o HS	Seg alim o IA SH
2,80	0,003	54,2	83,0	67,9	En los últimos 12 meses, los niños no estuvieron comiendo lo suficiente porque no pudieron obtener suficientes alimentos	Nunca
2,48	0,007	65,5	40,4	27,4	Frecuencia de compra de frutas	2 a 5 veces/sem
2,42	0,008	49,4	95,7	85,8	Sexo del jefe de hogar	Masculino

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

Tabla N° 12. Modalidades características correspondientes a la clase 3 (n=26) de la tipología de tres clases correspondientes a la dimensión compra.

V Test	P	Clase/ Modal	Modal/ Clase	%G	Variable	Modal
9,52	0,000	100,0	92,3	22,6	Frecuencia de compra de productos de almacén	1 vez/sem
6,82	0,000	80,0	76,9	23,6	Frecuencia de compra de carnes	1 vez/sem
6,10	0,000	73,1	73,1	24,5	Frecuencia de compra de productos lácteos	1 vez/sem
5,44	0,000	60,6	76,9	31,1	Frecuencia de compra de frutas	1 vez/sem
3,21	0,001	77,8	26,9	8,5	Frecuencia de producción de verduras	Anualmente
2,94	0,002	60,0	34,6	14,1	Sexo del jefe de hogar	Femenino
2,87	0,002	42,1	61,5	35,8	Frecuencia de compra de huevos	1 vez/sem

Fuente: Elaborado a partir de datos de la investigación.

## Conclusiones

- **En el presente trabajo se obtuvo una alta consistencia interna de la escala de 18 preguntas para evaluar la seguridad alimentaria.**

En distintos estudios realizados en el último decenio en Estados Unidos y en países de América Latina como Argentina, Colombia, Brasil, Panamá Guatemala y México se ha aplicado el cuestionario de la USDA utilizado esta tesis. En el trabajo de validación de una escala de 15 preguntas del cuestionario de la USDA realizado en cuatro ciudades de Brasil por Segall Correa y cols.<sup>1</sup> se obtuvo un nivel de consistencia interna similar. Álvarez y cols.<sup>2</sup> realizaron un estudio de validación de un instrumento basado en la escala de Seguridad Alimentaria de la USDA en 44 municipios del departamento Antioquia, Colombia, durante los años 2003 y 2004. En una muestra de hogares rurales y urbanos con niños menores de 10 años, se utilizó una escala ponderada de 12 preguntas que totalizaban 36 puntos se obtuvo un Alfa de Crombach prácticamente similar al obtenido en este trabajo. La escala se correlacionó significativamente con la disponibilidad de alimentos, el tamaño del hogar y la ocupación del jefe de familia entre otras variables.

Salvia, Tuñón y Musante<sup>3</sup> realizaron en el 2011 un estudio sobre la inseguridad alimentaria en Argentina. El mismo se realizó a partir de una muestra que incluyó 17 aglomerados urbanos de más de 50.000 habitantes: Área Metropolitana del Gran Buenos Aires (Ciudad de Buenos Aires y 24 Partidos del Conurbano bonaerense), Gran Córdoba, Gran Rosario, Gran Mendoza, Gran Salta, Gran Tucumán y Tafí Viejo, San Rafael, Mar del Plata, Gran Paraná, Gran San Juan, Gran Resistencia, Neuquén-Plottier, Zárate, Goya, La Rioja, Comodoro Rivadavia, Ushuaia y Río Grande. Los autores utilizaron una escala basado en el cuestionario de la USDA, sobre 5 preguntas con respuestas ponderadas que acumulan 12 puntos para los hogares con niños. En el estrato correspondiente a hogares con niños correspondientes a villas o asentamientos precarios, comparable con la zona estudiada, se obtuvieron

---

<sup>1</sup> Segall Corrêa AM; Pérez Escamilla R; Kurdian Maranhã L; Archanjo Sampaio MF. (In) Segurança Alimentar no Brasil. Validação de metodologia para acompanhamento e avaliação. Universidade Estadual de Campinas. Facultad de Ciencias Médicas. Departamento de Medicina Preventiva e Social. 2003. [Documento en línea] Disponible en: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/validacao\\_brasil1.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/validacao_brasil1.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]

<sup>2</sup> Álvarez Marta Cecilia, Estrada Alejandro, Montoya Elizabeth Cristina, Melgar-Quiñónez Hugo. Validación de escala de la seguridad alimentaria doméstica en Antioquia, Colombia. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2006. 48(6): 474-481. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342006000600005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000600005&lng=es). [Acceso 16 Nov 2012]

<sup>3</sup> Salvia A; Tuñón I; Musante B. La Inseguridad Alimentaria en la Argentina. Hogares Urbanos. Universidad Católica Argentina. Observatorio de la Deuda Social. Año 2011. [Documento en línea] Disponible en: [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Informe\\_Inseguridad\\_Alimentaria\\_\\_doc\\_de\\_trabajo\\_.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Informe_Inseguridad_Alimentaria__doc_de_trabajo_.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]

porcentajes de inseguridad alimentaria moderado o severo muy aproximados a los obtenidos en el presente trabajo de tesis.

- **Los porcentajes de inseguridad alimentaria moderada fueron de 14% en el estudio de referencia y 16% en el presente; y para la inseguridad alimentaria severa fueron de 11,7% en el estudio de referencia y 8% en el presente.**

Melgar Quiñones y col. validaron una versión de la Escala de Seguridad Alimentaria también basada en las mismas 18 preguntas que se utilizaron en el instrumento de evaluación del presente trabajo, pero referidas a los últimos 3 meses en lugar del último año, adaptando el lenguaje de las preguntas al contexto local. Fue aplicado a 107 hogares con niños en edad escolar en comunidades de la Sierra de Manatlán, Jalisco, El 44% de los hogares indicaron inseguridad alimentaria leve, 33% hambre moderada y 19,7% hambre severa.

- **Los porcentajes obtenidos en Jalisco representan aproximadamente el doble de los porcentajes de inseguridad alimentaria moderada o severa encontrados en este trabajo.<sup>4</sup>**

Melgar Quiñones y Samayoa realizaron un estudio sobre la prevalencia de inseguridad alimentaria del hogar en Guatemala. Utilizaron un instrumento denominado “Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria” (ELCSA), basado en 15 preguntas. Dicho instrumento mostró alta consistencia con otros estudios en América Latina, por lo que no se consideró necesario hacer modificaciones de lenguaje en las preguntas. Asimismo, el análisis de correlación con variables socio-demográficas mostró que ELCSA se asociaba significativamente con niveles de pobreza, condiciones de la vivienda, hacinamiento, acceso a servicios públicos y posesión de bienes. Para los hogares con menores, el porcentaje de hogares con inseguridad alimentaria leve fue 41%, moderada 29% y severa de 15 %.

- **Los estudios de referencia de Guatemala mostró niveles de inseguridad alimentaria moderada y severa muy superiores a los encontrados en la muestra del presente trabajo y en el trabajo citado anteriormente realizado en nuestro país.<sup>5</sup>**

---

<sup>4</sup> Melgar-Quiñonez Hugo, Zubieta Ana Claudia, Valdez Enriqueta, Whitelaw Barbara, Kaiser Lucia. Validación de un instrumento para vigilar la inseguridad alimentaria en la Sierra de Manantlán, Jalisco. Salud pública Méx [en línea]. 2005. 47(6): 413-422. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342005000600005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342005000600005&lng=es). [Acceso 16 Nov 2012]

<sup>5</sup> Melgar Quiñonez H; Samayoa L. Prevalencia de inseguridad alimentaria del hogar en Guatemala. Encuesta nacional de condiciones de vida. Secretaría de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República. INE. FAO. Pacto Hambre Cero. Guatemala. 2011. [Documento en línea] Disponible en: [http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/12/13328840369830/af-inseguridad\\_alimentaria.pdf](http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/12/13328840369830/af-inseguridad_alimentaria.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]

- **Respecto a la relación entre la seguridad alimentaria y las necesidades básicas insatisfechas, el valor del estadístico de la prueba de significación coincidió con el percentil 95. Cabría suponer que un tamaño mayor de muestra exhibiría más claramente la asociación estadística entre ambas variables.**
- **Resulta relevante destacar la asociación estadística encontrada entre la inseguridad alimentaria, la presencia de NBI y el nivel educativo de las madres, lo cual corresponde a uno de los objetivos de esta tesis. Como se ha mostrado en la sección resultados, el grupo que presenta una proporción superior de madres con mayor nivel educativo (53,8%) es el que presenta seguridad alimentaria sin NBI. El grupo con NBI que presenta inseguridad alimentaria tiene la mayor proporción de madres con bajo nivel educativo (94,6%).**

Salvia, Tuñón y Musante<sup>6</sup> manifiestan que el clima socio-educativo del hogar – nivel educativo de los padres y en especial de la madre- es un determinante clave de la seguridad alimentaria del hogar. A medida que desciende el nivel educativo parental aumenta el riesgo alimentario. Esta correlación causal ha sido verificada en buena parte de las investigaciones epidemiológicas sobre desnutrición infantil. A su vez, otros aspectos fuertemente correlacionados con la pobreza –en este caso medida a través del indicador de NBI- que permiten especificar la explicación del fenómeno de la inseguridad alimentaria con la situación socio-ocupacional del jefe/a de hogar y algunas características sociodemográficas de los hogares. En efecto, la persistencia de una estructura ocupacional precaria y segmentada juega un rol explicativo en la subsistencia de los hogares. En situaciones en donde el jefe de hogar se encuentra con problemas de empleo (en empleos de baja calidad o con dificultades en la inserción en el mercado de trabajo) la posibilidad de experimentar inseguridad alimentaria aumenta de manera significativa.

- **Los hogares que presentaron Necesidades Básicas Insatisfechas e Inseguridad Alimentaria tuvieron mayor proporción de jefes en actividades laborales informales (recicladores y changuistas) (43,2%) y que los hogares que no presentaron Necesidades Básicas Insatisfechas y con Seguridad Alimentaria, tuvieron mayor proporción de jefes que se desempeñan como empleados (69,2 %). A su vez, los que no presentaron Necesidades Básicas Insatisfechas pero tienen Inseguridad alimentaria, presentaron mayor proporción de jefes del hogar desocupados que los restantes. También se encontró que la seguridad**

---

<sup>6</sup> Salvia A; Tuñón I; Musante B. Principales factores asociados a la inseguridad alimentaria de los hogares con niños, niñas y adolescentes de la Argentina urbana. 2012. [Documento en línea] Disponible en: [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Ponencia\\_San\\_Juan.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Ponencia_San_Juan.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]

alimentaria presenta diferencias estadísticamente significativas según el número de personas por cuarto de las viviendas que habitan. La cantidad de personas por cuarto es significativamente menor en los hogares con Seguridad Alimentaria, aumentando este valor en los hogares con inseguridad alimentaria sin hambre o con hambre moderada, siendo el mayor el grupo con Inseguridad alimentaria con hambre severa.

Los autores anteriormente mencionados también expresan que ante un menor número de miembros adultos, y sobre todo en hogares monoparentales la probabilidad de sufrir inseguridad alimentaria se incrementa. Lo mismo ocurre en los hogares con jefatura femenina y presencia de niños/as pequeños, donde las chances son significativamente superiores a las de los hogares con jefe varón y con población adolescente.

- **El sexo del jefe del hogar se encontró asociado a la tipología de compra, pero no a la inseguridad alimentaria. Esto puede deberse al escaso número de hogares con jefe del hogar de sexo femenino.**
- **En relación a la tipología de hábitos de compra, la clase formada por hogares que incluyen a los que manifiestan tener IA con hambre moderada o severa, el 42,4% compra lácteos y derivados algunas veces por semana y el 21,2% nunca lo hace. Debe tenerse en cuenta que se trata de hogares con menores de edad, donde los lácteos son un componente importante en la dieta. En cambio, los hogares que pertenecen a la clase con mayor proporción de seguridad alimentaria, manifestaron comprar en menor frecuencia fiambres, los que son adquiridos con frecuencia semanal o diaria en los hogares que pertenecen a la clase que integra los hogares con inseguridad alimentaria moderada o severa.**

En Campiñas, Brasil, Segall Correa y cols.<sup>7</sup> establecieron que los hogares que manifestaron tener hambre moderada, consumían lácteos o derivados en el 4,5% de ellos y en los hogares con hambre severa, ninguno de ellos consumía.

Si bien muchos estudios incluyen como indicador el nivel de ingresos, en el presente estudio no se utilizó considerando el sesgo que podrían tener las respuestas. En cambio se interrogó acerca del monto de dinero gastado semanalmente en alimentos, el que resultó estadísticamente asociado a la variable sintética que resume la relación entre la seguridad alimentaria y la presencia de NBI.

---

<sup>7</sup> Segall Corrêa AM; Pérez Escamilla R; Kurdian Maranhã L; Archanjo Sampaio MF. Ob. Cit.

- **Las tres cuartas partes de los hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas e Inseguridad Alimentaria tiene planes sociales. En cambio, en los restantes hogares la proporción que tienen planes sociales es del 55 %.**

Salvia, Tuñón y Musante manifiestan que el problema supone un complejo andamiaje de interrelaciones y en tal sentido las políticas públicas requieren ser más amplias e integrales. No es suficiente con políticas de transferencia de ingresos y programas alimentarios específicos, se requiere también de políticas educativas y habitacionales que mejoren las estructuras de oportunidades de los hogares.<sup>8</sup> Resulta esperanzador el impacto que puede tener a largo plazo la Asignación Universal por Hijo, en tanto la condición de recibir este beneficio es la escolarización de los niños.

- **Se encontró que el grupo de hogares que tiene Seguridad Alimentaria a pesar de tener NBI, presentó mayor proporción de hogares con producción de alimentos para autoconsumo. Por otra parte, en los hogares sin NBI pero con Inseguridad Alimentaria, se observa mayor proporción de hogares que tienen tres o más planes sociales, integrantes que concurren a comedores y que reciben donación de alimentos.**

- **A partir del análisis multidimensional, se puede observar que la clase 3 de la tipología de seguridad alimentaria, en la que existe mayor proporción de hogares con hambre severo, no existen hogares que tengan producción de verduras y hortalizas, y en la clase en la que existe mayor proporción de hogares sin hambre o con hambre moderado es del 7%, frente al 22% de los hogares pertenecientes a la clase 2, caracterizada por hogares con seguridad alimentaria.**

Este hallazgo pone en relevancia el desarrollo de programas de apoyo a la producción de alimentos para el autoconsumo como el Pro-Huerta, mencionado en el apartado sobre Inseguridad alimentaria y accesibilidad de los alimentos en el hogar. Se considera entonces de suma importancia, como estrategia para conseguir y sostener en el tiempo la seguridad alimentaria, continuar por una parte con planes de desarrollo y capacitación en agricultura familiar, siendo que la mayoría de las familias entrevistadas en la zona de estudio cuenta con gran superficie cultivable.

- **Es por otra parte alarmante que del 18,9% de los hogares que concurren al predio de disposición final de residuos de la Ciudad de Mar del Plata, casi mitad refirió hacerlo en busca de alimentos para consumo, sabiendo tal como hemos visto en el apartado sobre la basura como fuente de alimento, los riesgos y perjuicios que esta práctica puede tener en la salud de las personas.**

---

<sup>8</sup> Salvia A; Tuñón I; Musante B. Principales factores asociados a la inseguridad alimentaria de los hogares con niños, niñas y adolescentes de la Argentina urbana. Ob. Cit.

Los hogares de la región son muy heterogéneos y sus fuentes de ingresos provienen de múltiples fuentes, incluyendo actividades por cuenta propia, agrícola y no agrícola, trabajo asalariado permanente y temporal, y planes sociales. Por lo tanto, tal como sostiene el informe realizado en 2010 por la FAO<sup>9</sup>, “Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y El Caribe”, la inclusión económica y social de la agricultura familiar debe necesariamente tomar en consideración también su inserción productiva en actividades no agrícolas, su participación en los mercados laboral y financiero y su incorporación en los sistemas de protección social.

---

<sup>9</sup> Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y El Caribe. 2010. [Documento en línea] Disponible en: [http://www.rlc.fao.org/uploads/media/panorama10\\_03.pdf](http://www.rlc.fao.org/uploads/media/panorama10_03.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]

## Bibliografía

- Agudelo Villada YJ; Marín Yepes D. Evaluación del acceso a alimentos en familias campesinas de alcalá (valle del cauca). Universidad tecnológica de Pereira. Facultad de ciencias ambientales administración ambiental. 2010. [Documento en línea] Disponible en: <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisdigitales/texto/33819A282e.pdf> [acceso 27 jul 2012]
- Altimir, O. Dimensiones de la pobreza en América Latina. Santiago de Chile 1979. [Documento en línea] Disponible en: <http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-I/Altimir%20Oscar%20%281979%29%20La%20dimension%20de%20la%20pobreza%20en%20America%20Latina.pdf> [acceso 27 jul 2012]
- Álvarez Marta Cecilia, Estrada Alejandro, Montoya Elizabeth Cristina, Melgar-Quiñónez Hugo. Validación de escala de la seguridad alimentaria doméstica en Antioquia, Colombia. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2006. 48(6): 474-481. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342006000600005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342006000600005&lng=es). [Acceso 16 Nov 2012]
- Argentina. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Plan Estratégico Agroalimentario y Agroindustrial Participativo y Federal (PEA) 2010-2016. [documento en línea]. Disponible en <http://www.produccioncatamarca.gov.ar/Publicaciones/files/33%20-%20Manual%20version%20final%20corregida%203%20de%20junio.pdf> [acceso 28 JUN 2012]
- Argentina. Ministerio de Desarrollo Social. Familia Argentina. Seguridad Alimentaria. Disponible en <http://www.desarrollosocial.gov.ar/pnsa/141> [acceso 27 JUN 2012]
- Banco Mundial. El alza de precios de los alimentos y sus efectos en América Latina y El Caribe. 2008. 1818 H Street, NW, Washington, DC 20433, USA [documento en línea]. Disponible en [http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/LCRFoodPricesBrochure\\_SP.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTLACINSPANISH/Resources/LCRFoodPricesBrochure_SP.pdf) [acceso 23 JUN 2012]
- Basavilbaso T. Esclavos de la basura Diario La Nación. Edición Impresa: sábado 02 de julio de 2011. [Artículo en línea]. Disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1386117-esclavos-de-la-basura> [acceso 28 JUN 2012]
- Block S., Kiess L., Webb P., Kosen S., Moench-Pfanner R., Bloem MW. Y Timmer CP. 2004. Macro shocks and micro outcomes: child nutrition during Indonesia's crisis. *Economics and Human Biology*, 2(1): 21-44. Citado por: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011) Ob. Cit.
- Boltvinik J. Indicadores alternativos del desarrollo y mediciones de pobreza. Estudios Sociológicos 1993 XI (33) pág. 605-640 [en línea] Disponible en: <http://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-II/Boltvinic%20Julio%20%281993%29%20Indicadores%20alternativos%20del%20desarrollo%20y%20mediciones%20de%20pobreza.pdf> [acceso 27 jul 2012]
- Boltvinik J; Damián A. Derechos Humanos y medición oficial de la pobreza en México. Papeles de Población. Enero – Marzo 2003. Universidad Autónoma del Estado de México. 35: 101-137 [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/112/11203506.pdf> [acceso 27 jul 2012]
- Britos S, Costa R. Seguridad alimentaria y nutricional y políticas públicas. El caso argentino 2001-2007. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Iniciativa América Latina y Caribe Sin Hambre. Concurso RedSAN 2007. Artículos Ganadores 2008 [documento en línea]. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/proyectoiniciativa/pdf/memredsan.pdf> [acceso 27 JUN 2012]
- Centro de Estudios Sociales y Publicaciones. Dejando el basural Una experiencia con niñas, niños y adolescentes que trabajaban en el reciclaje de la basura en Las Lomas de Carabayllo. Lima. 2006. [Documento en línea]. Disponible en [http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/dejando\\_el\\_basural.pdf](http://www.cesip.org.pe/sites/default/files/dejando_el_basural.pdf) [acceso 28 Junio 2012]

- Cortés F. Consideraciones sobre la marginalidad, marginación, pobreza y desigualdad sobre la distribución del ingreso. Papeles de Población. Universidad Autónoma del Estado de México. Enero – Marzo. 31: 9-24 [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/112/11203101.pdf> [acceso 27 jul 2012]
- Couceiro M.E. La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Rev Cubana Salud Pública* 2007;33 (3):1-11 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n3/spu19307.pdf> [acceso 19 JUL 2012]
- Cruz Rieva R. Orta Ledesma MT. Sánchez Gómez J. Rojas Valencia MN. Cuantificación de efectos ambientales de un tiradero a cielo abierto, caso de estudio. XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Cancún México. 2002. Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. [en línea]. Disponible en: <http://www.ingenieroambiental.com/4014/iv-015.pdf>
- D'Elia V; Rottenschweiler S; Calabria A; Calero A; Gaiada J. Asignación universal por hijo para protección social: Una política de inclusión para los más vulnerables. Julio de 2011. Observatorio de la seguridad social. Anses. [Documento en línea] Disponible en: <http://observatorio.anses.gob.ar/files/subidas/AUH%20para%20Protecci%C3%B3n%20Social.pdf> [acceso 30 jul 2012]
- D'Souza A. y Jolliffe D. Rising food prices and coping strategies: Household level evidence from Afghanistan. Documento de trabajo n.º 5466 sobre investigaciones de políticas. 2010. Washington, DC, Banco Mundial. . [documento en línea]. Disponible en [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/11/01/000158349\\_20101101163126/Rendered/PDF/WPS5466.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/11/01/000158349_20101101163126/Rendered/PDF/WPS5466.pdf) [acceso 23 JUN 2012]
- De Brauw. A. Migration and child development during the food price crisis in El Salvador. *Food Policy*, 2011 36(1): 28-40. . Citado por: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2011) Ob. Cit.
- Dehollaín P. Conceptos y factores condicionantes de la Seguridad Alimentaria en hogares. *Agroalimentaria*. [en línea]. 1995. 1:1-9. Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17698/1/articulo1\\_5.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17698/1/articulo1_5.pdf) [acceso:21 julio 2012]
- Durán P a Mangialavori G; Biglieri Guidet A,, Kogan L Abeyá Gilardon E. Estudio descriptivo de la situación nutricional en niños de 6-72 meses de la República Argentina. Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) [en línea]. *Arch Argent Pediatr* 2009; 107(5):397-404. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v107n5/v107n5a05.pdf> [acceso 27 JUN 2012]
- Figueroa Pedraza, D. Acceso a los alimentos como factor determinante de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. *Rev. costarric. salud pública*, San José, 2005. 14 (27). Disponible en [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292005000200009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292005000200009&script=sci_arttext). [acceso 29 jun 2012].
- Herrán-Falla OF; Prada-Gómez GE; Patiño-Benavides GA. Canasta básica alimentaria e índice de precios en Santander, Colombia, 1999-2000. *Salud Pública Méx* 2003; 45(1):35-42. [en línea]. Disponible en: [http://bvs.insp.mx/rsp/\\_files/File/2003/451\\_5\\_Canasta%20basica%20alimentaria.pdf](http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2003/451_5_Canasta%20basica%20alimentaria.pdf) [acceso 20 jul 2012]
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Organización Panamericana de la Salud. Seguridad alimentaria y nutricional a nivel local. Manual de investigación cualitativa. [documento en línea] INCAP. OPS. 2004 Disponible en: <http://bvssan.incap.paho.org/local/SAN%20Local/Documentos%20t%C3%A9cnicos/SAN%20a%20Nivel%20Local%20-%20Manual%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf> [acceso:21 jul 2012]
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Plan operativo anual 2011. [Documento en línea] Disponible en: [http://inta.gob.ar/documentos/plan-operativo-anual-pro-huerta-2011/at\\_multi\\_download/file?name=POA+2011.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/plan-operativo-anual-pro-huerta-2011/at_multi_download/file?name=POA+2011.pdf) [acceso 19 JUL 2012]

- Jiménez Acosta S. Métodos de medición de la seguridad alimentaria. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. Revista Cubana Aliment Nutr. 1995. 9(1) [en línea]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol9\\_1\\_95/ali10195.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ali/vol9_1_95/ali10195.htm) [acceso 20 jul 2012]
- Maluf RS; Schmitt CJ; Grisa C. Estado de la situación del hambre y políticas de seguridad y soberanía alimentaria y de abastecimiento en los países miembros del MERCOSUR Ampliado. Relatorio Técnico 4. 2009. OPPA Observatorio de Políticas Públicas para a Agricultura. CERESAN Centro de Referencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional. ACTIONAID. COPROFAM Confederación de Organizaciones de Productores Familiares del MERCOSUR. Río de Janeiro. [documento en línea]. Disponible en [http://oppa.net.br/acervo/publicacoes/Relat%C3%B3rio\\_final\\_pesquisa\\_ActionAid\\_Americas-OPPA-CERESAN.pdf](http://oppa.net.br/acervo/publicacoes/Relat%C3%B3rio_final_pesquisa_ActionAid_Americas-OPPA-CERESAN.pdf). [acceso 23 jun 2012]
- Mangialavori G; Abeyá Gilardon E; Biglieri Guidet A; Durán P; Kogan L. La alimentación de los niños menores de 2 años Resultados de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud –ENNyS 20– 2009. Ministerio de Salud. [documento en línea]. Disponible en [http://msal.gov.ar/htm/site/ennys/pdf/documento\\_resultados\\_2007.pdf](http://msal.gov.ar/htm/site/ennys/pdf/documento_resultados_2007.pdf) [acceso 27 JUN 2012]
- Maxwell, S. y Frankenberger, T.R. Household Food Security: Concepts, Indicators, Measurements. A technical Review. UNICEF/IFAD, New York, Roma. 1992. [documento en línea]. Disponible en: [http://www.ifad.org/hfs/tools/hfs/hfspub/hfs\\_toc.pdf](http://www.ifad.org/hfs/tools/hfs/hfspub/hfs_toc.pdf) [acceso 20 jul 2012]
- Melgar Quiñonez H; Samayoa L. Prevalencia de inseguridad alimentaria del hogar en guatemala. Encuesta nacional de condiciones de vida. Secretaría de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República. INE. FAO. Pacto Hambre Cero. Guatemala. 2011. [Documento en línea] Disponible en: [http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/12/13328840369830/af-inseguridad\\_alimentaria.pdf](http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/12/13328840369830/af-inseguridad_alimentaria.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]
- Melgar-Quíñonez Hugo, Zubieta Ana Claudia, Valdez Enriqueta, Whitelaw Barbara, Kaiser Lucia. Validación de un instrumento para vigilar la inseguridad alimentaria en la Sierra de Manantlán, Jalisco. *Salud pública Méx* [en línea]. 2005. 47(6): 413-422. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342005000600005&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342005000600005&lng=es). [Acceso 16 Nov 2012]
- Moncada G; Ortega J. FAO/RLC. Medición de la inseguridad alimentaria en encuestas de hogares: un método cualitativo factible de aplicar en américa latina y el caribe. Unión Europea. ANDESTAD. Comunidad Andina. 2007.[documento en línea]. Disponible en: [intranet.comunidadandina.org/](http://intranet.comunidadandina.org/) [acceso 21 Jul 2012]
- Moreno Arreaza D. Crisis De Asma Aguda En Niños Del Hospital Menca De Leoni. Universidad de Oriente Escuela De Ciencias de la Salud “Dr. Francisco Battistini Casalta”. Departamento De Puericultura Y Pediatría. 2008 [documento en línea]. Disponible en: <http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/84/1/TEISIS-Medicina-MAyRP.pdf> [acceso: 29 Jun 2012]
- Muñoz Ayala JE. Estimación de coeficientes de Orshansky a partir de un sistema completo de ecuaciones de Demanda: una nueva metodología para la elaboración de umbrales de pobreza. 2009. *Cuadernos de Economía* 28(50):191-221 [en línea] Disponible en: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/viewFile/10789/11251> [acceso 20 jul 2012]
- Naciones Unidas. República Argentina. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Informe País 2009. Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales. Presidencia de la Nación. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) – Argentina. 2009. [documento en línea]. Disponible en [http://www.undp.org.ar/docs/Informes\\_y\\_Documentos/ODM\\_2009.pdf](http://www.undp.org.ar/docs/Informes_y_Documentos/ODM_2009.pdf) [acceso 27 JUN 2012]
- Oficina Internacional del Trabajo. Salarios mínimos: mecanismos de fijación, aplicación y control. Ginebra, 1992:12. [documento en línea]. Disponible en: <http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/P/09663/09663%281992-79-4B%29.pdf> [acceso 20 jul 2012]

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y El Caribe. 2010. [Documento en línea] Disponible en: [http://www.rlc.fao.org/uploads/media/panorama10\\_03.pdf](http://www.rlc.fao.org/uploads/media/panorama10_03.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Trade Reforms and Food Security. Conceptualizing the linkages. Roma 2003. [documento en línea]. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y4671e/y4671e00.pdf> [acceso 21 Jul 2012]
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Seguridad Alimentaria. Informe de políticas. Junio 2006. Número 2. [documento en línea]. Disponible en [ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb\\_02\\_es.pdf](ftp://ftp.fao.org/es/esa/policybriefs/pb_02_es.pdf) [acceso 21 Jul 2012]
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura More people than ever are victims of hunger. 2009. [documento en línea]. Disponible en [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/newsroom/docs/Press%20release%20june-en.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/newsroom/docs/Press%20release%20june-en.pdf) [acceso 23 JUN 2012]
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Panorama Del hambre en América Latina y Caribe. 2008. [documento en línea]. Disponible en <http://www.rlc.fao.org/proyectoiniciativa/pdf/sofilat08.pdf> [acceso 23 JUN 2012]
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura Iniciativa sobre la subida de los precios de los alimentos. [documento en línea]. Disponible en [http://www.fao.org/index\\_es.htm](http://www.fao.org/index_es.htm) [acceso 23 JUN 2012]
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. ¿Cómo afecta la volatilidad de los precios internacionales a las economías nacionales y la seguridad alimentaria? FAO. FIDA. WFP. 2011. Roma. [documento en línea]. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/014/i2330s/i2330s.pdf> [acceso 23 JUN 2012]
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo 2008. Los precios elevados de los alimentos y la seguridad alimentaria: amenazas y oportunidades. 2008 Roma; [documento en línea]. Disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0291s/i0291s00.pdf> [acceso 23 JUN 2012]
- Ornelas Delgado J. La política de combate al hambre en México 1982-2005. Papeles de Población. Universidad Autónoma del Estado de México. Enero – Marzo. 47: 85-114 [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/112/11204705.pdf> [acceso 27 jul 2012]
- Paiva V. El "cirujeo" un camino informal de recuperación de residuos. Buenos Aires, 2002-2003. *Estudios demograficos y urbanos*. [en línea]. 2006. 21(1):189-210. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31200107> [acceso 28 jun 2012]
- Peralta E. Vivir de los desechos: el drama de los que revuelven los basurales. Diario Clarín. [Artículo en línea]. Disponible en <http://edant.clarin.com/diario/2005/10/10/laciudad/h-04415.htm> [acceso 28 JUN 2012]
- Pérez P. Gamallo G. Gestión pública y privada de los residuos sólidos en dos ciudades argentinas. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires. 1994. [documento en línea]. Disponible en [http://www.proyectar.org.ar/archivos/P\\_rezyGam.pdf](http://www.proyectar.org.ar/archivos/P_rezyGam.pdf) [acceso 28 JUN 2012]
- Polidori C. Dos basurales dan de comer a 300 cirujas. Diario Los Andes. Edición Impresa: jueves, 07 de noviembre de 2002. [Artículo en línea]. Disponible en <http://www.losandes.com.ar/notas/2002/11/7/sociedad-54285.asp> [acceso 28 JUN 2012]
- Romero, M., Bermejo, P., Lacasaña, M., Téllez, M., Aguilar, J., Romieu, I. Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad, de la Habana. *Salud Pública de México*. [en línea]. 2004. 46 (3): 222 - 223. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v46n3/a06v46n3.pdf> [acceso: 29 Jun 2012]

- Rucoba-García A; Niño-Velásquez E. Ingreso familiar como método de medición de la pobreza: estudio de caso en dos localidades rurales de Tepetlaoxtoc. [Documento en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=11115672008> [acceso 27 jul 2012]
- Salvia A; Tuñón I; Musante B. La Inseguridad Alimentaria en la Argentina. Hogares Urbanos. Universidad Católica Argentina. Observatorio de la Deuda Social. Año 2011. [Documento en línea] Disponible en: [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Informe\\_Inseguridad\\_Alimentaria\\_\\_\\_doc\\_de\\_trabajo\\_.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Informe_Inseguridad_Alimentaria___doc_de_trabajo_.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]
- Salvia A; Tuñón I; Musante B. Principales factores asociados a la inseguridad alimentaria de los hogares con niños, niñas y adolescentes de la Argentina urbana. 2012. [Documento en línea] Disponible en: [http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Ponencia\\_San\\_Juan.pdf](http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo68/files/Ponencia_San_Juan.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]
- Segall Corrêa AM; Pérez Escamilla R; Kurdian Maranhã L; Archanjo Sampaio MF. (In) Segurança Alimentar no Brasil. Validação de metodologia para acompanhamento e avaliação. Universidade Estadual de Campinas. Facultad de Ciencias Médicas. Departamento de Medicina Preventiva e Social. 2003. [Documento en línea] Disponible en: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/validacao\\_brasil1.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/validacao_brasil1.pdf) [Acceso 16 Nov 2012]
- The World Bank Group. Poverty trends and voices of the poor, Poverty Reduction and Economic Management and Human Development. December 2, 1999. [documento en línea]. Disponible en: [http://www.fongdcam.org/manuales/educaciondesarrollo/datos/docs/A\\_docs/1\\_2\\_povertytrends.pdf](http://www.fongdcam.org/manuales/educaciondesarrollo/datos/docs/A_docs/1_2_povertytrends.pdf) [acceso 21 jul 2012]
- Thomson A; Metz M. Implicaciones de las Políticas Económicas en la Seguridad Alimentaria. FAO. Roma. 1999. [documento en línea]. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/004/W3736S/W3736S04.htm> [acceso 20 jul 2012]
- Thrupp L.A. Linking Agricultural biodiversity and food security: The evaluable role of agrobiodiversity for sustainable agriculture. *International affairs*. 76, 2 2000: 265-281 [en línea] Disponible en: [http://users.unimi.it/agroecol/pdf/coop\\_int/bocchi/linking\\_agricultural\\_biodiversity.pdf](http://users.unimi.it/agroecol/pdf/coop_int/bocchi/linking_agricultural_biodiversity.pdf) [acceso 27 jul 2012]
- Timmer CP; Falcon WP; Pearson SR. Análise da Política Alimentar. Publicado para o Banco Mundial. The Johns Hopkins University Press. Baltimore e Londres. June 1983. [documento en línea]. Disponible en: <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/timmeretal1999.pdf> [acceso 20 jul 2012]
- Torlesse H., Kiess L. y Bloem MW. Association of Household Rice Expenditure with Child Nutritional Status Indicates a Role for Macroeconomic Food Policy in Combating Malnutrition [en línea]. *Journal of Nutrition*, 2003. 133(5): 1320-1325. Disponible en <http://jn.nutrition.org/content/133/5/1320.full.pdf+html> [acceso 23 JUN 2012]
- Torres Guevara L.E. Autoconsumo y reciprocidad entre los campesinos andinos: Caso Fômeque. Cuadernos de desarrollo Rural. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia. Primer semestre de 2002. Número 48: 79-98 [en línea] Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/117/11704806.pdf> [acceso 27 jul 2012]
- Verón J. ¿Agricultores Familiares Urbanos? El proceso de construcción de una nueva identidad y su relación con el Programa Autoproducción de Alimentos. 2010 [Documento en línea] Disponible en: <http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/09/GT22-VER%C3%93N-JIMENA-2.pdf> [acceso 19 JUL 2012]
- <http://edant.clarin.com/diario/2005/10/10/laciudad/h-04415.htm> [acceso 28 JUN 2012]

# Anexos

**Anexo N° 1: Instrumento para evaluar la seguridad alimentaria de las familias de los barrios Monte Terrabusi, Santa Rosa del Mar, Lomas de San Patricio, Antártida Argentina, Quebrada de Peralta Ramos y Lomas del Golf.**

Apellido y nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Apellido y nombre del Jefe del hogar: \_\_\_\_\_

**1.1 Edad en años del Jefe del Hogar**

**1.2 Sexo del Jefe del Hogar**

1. F	2.M
------	-----

1.3 Integrantes	1.Madres	2. Sexo	3. Edad	4. Parentesco respecto del Jefe del Hogar	5. Escuela	7.3.1.1 Com
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

**Código de Frecuencia de la concurrencia al comedor (7.3.1.1):**

1.Nunca    2.Esporádicamente    3. En época escolar    4. Varios días a la semana    5. Todos los días

**Código de sexo:** 1. Femenino 2. Masculino

**1.4 Máximo Nivel Educativo Jefe H**

1. Analfabeto o PI	2. Primaria	3. Secundaria	4. Terciaria	5. Universitaria
--------------------	-------------	---------------	--------------	------------------

**1.4.1.1 En caso de Primaria Incompleta, hasta que grado asistió**

**1.5 Máximo Nivel Educativo madre1**

1. Analfabeto	2. Primaria	3. Secundaria	4. Terciaria	5. Universitaria
---------------	-------------	---------------	--------------	------------------

**1.6 Máximo Nivel Educativo madre2**

1. Analfabeto	2. Primaria	3. Secundaria	4. Terciaria	5. Universitaria	6. No existente
---------------	-------------	---------------	--------------	------------------	-----------------

1.7 Máximo Nivel Educativo madre<sup>3</sup>

1. Analfabeto	2. Primaria	3. Secundaria	4. Terciaria	5. Universitaria	6. No existente
---------------	-------------	---------------	--------------	------------------	-----------------

1.8 Número de miembros de la familia

1.9 Cuantos aportan al sostén del hogar

2.1 Barrio de residencia

1. Monte Terrabusi	2. Santa Rosa	3. San Patricio	4. Antártida Argentina	5. Quebrada	6. Lomas del Golf
--------------------	---------------	-----------------	------------------------	-------------	-------------------

2.2 Es beneficiario de planes sociales?

1. Si
2. No

2.2.1 Cuáles

2.3.1 Describa la actividad laboral del Jefe del hogar:

---



---

2.3.2 Describa la actividad laboral de otros que aportan al sostén del hogar:

---



---

2.4.1 Algún miembro de la familia acude actualmente al predio de disposición final de residuos

1. Si	2. No
-------	-------

2.4.2 En caso afirmativo, por qué motivo:

2.4.3 Con qué frecuencia?

1. Todos los días	2. 2-5 veces/Semana	3. 1 vez / Semana	4. Algunas veces al mes
-------------------	---------------------	-------------------	-------------------------

2.4.4 Que cambios ocurrieron con la nueva planta de tratamiento

2.5.1 Vivienda

1. Propia	2. Alquilada	3. Cedida	4. Otra
-----------	--------------	-----------	---------

2.5.2 Distancia en cuabras al predio

2.5.3 En que medida se sienten afectados por el humo

1. Mucho	2. Medianamente	3. Poco	4. No
----------	-----------------	---------	-------

2.5.4 Superficie del terreno en metros cuadrados

2.5.5 Número de cuartos de la vivienda

2.5.6 Material piso predominante

1. Cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado	2. Cemento o ladrillo fijo	3. Tierra o ladrillo suelto	4. Otros
--	----------------------------	-----------------------------	----------

2.5.7 Material paredes predominante

1. Ladrillo, piedra, bloque u hormigón con revoque	2. Ladrillo, piedra, bloque u hormigón sin revoque	3. Adobe con revoque	4. Adobe sin revoque	5. Madera	6. Chapa de metal o fibrocemento	7. Chorizo, cartón, palma, paja material desecho	8. Otros
--	--	----------------------	----------------------	-----------	----------------------------------	--	----------

**2.5.8 Material predominante en el techo**

1. Cubierta asfáltica o membrana con cielorraso	
2. Cubierta asfáltica o membrana sin cielorraso	
3. Baldosa o losa con cielorraso	
4. Baldosa o losa sin cielorraso	
5. Pizarra o teja con cielorraso	
6. Pizarra o teja sin cielorraso	
7. Chapa de metal con cielorraso	
8. Chapa de metal sin cielorraso	
9. Chapa de fibrocemento o plástico con cielorraso	
10. Chapa de fibrocemento o plástico sin cielorraso	
11. Chapa de cartón	
12. Caña, tabla o paja con barro, paja sola	
13. Otros con cielorraso	
14. Otros sin cielorraso	

2.5.9 Retrete

1. Inodoro	2. Pozo
------------	---------

2.5.10 Descarga de agua

1. Si	2. No
-------	-------

2.5.11 Provisión de agua

1. En la vivienda	2. En el terreno	3. Sin provisión
-------------------	------------------	------------------

## 3. Inseguridad alimentaria a nivel hogar

Item	Pregunta	1. A menudo SI	2. Algunas veces	3. Nunca NO
1	En los últimos 12 meses, "Estábamos preocupados que nuestros alimentos se acabarían antes de que obtuviéramos dinero para comprar más"			
2	En los últimos 12 meses, "Los alimentos que compramos no duraron y no tuvimos dinero para conseguir más"			
3	En los últimos 12 meses, "No pudimos obtener una alimentación balanceada"			
4	En los últimos 12 meses, "Nosotros dispusimos solo de alguna clase de alimentos baratos para alimentar a nuestros niños porque contábamos con poco dinero para comprar alimentos"			
5	En los últimos 12 meses, "No pudimos alimentar a nuestros niños con una alimentación balanceada, porque no pudimos obtenerla"			
6	En los últimos 12 meses, "Los niños no estuvieron comiendo lo suficiente porque no pudimos obtener suficientes alimentos"			
7	En los últimos 12 meses, ¿usted u otros adultos del hogar han reducido la cantidad de comidas o saltó comidas porque no había suficiente dinero para alimentos? (Si/No)			
8	(Si sí en la pregunta 7) ¿Cuántas veces sucedió esto? ( <b>casi cada mes, algunos meses pero no cada mes</b> , solamente 1 o 2 meses)			
9	En los últimos 12 meses, ¿usted alguna vez ha comido menos de lo que sintió que debería porque no había suficiente dinero para alimentos? (Si/No)			
10	En los últimos 12, ¿usted tuvo alguna vez hambre, pero no comió porque no pudo obtener suficientes alimentos? (Si/No)			
11	En los últimos 12 meses, ¿usted perdió peso porque no tuvo suficiente dinero para alimentos? (Si/No)			
12	En los últimos 12 meses, ¿usted u otros adultos en su hogar alguna vez no comieron por una día completo porque no hubo suficiente dinero para alimentos? (Si/No)			
13	(Si sí en la pregunta 12) ¿Cuán a menudo pasó esto? ( <b>casi cada mes, algunos meses pero no cada mes</b> , solamente 1 o 2 meses)			
14	En los últimos 12 meses, ¿usted alguna vez redujo la cantidad de comida de los niños porque no hubo suficiente dinero para alimentos? (Si/No)			
15	En los últimos 12 meses, ¿alguno de los niños alguna vez se saltó alguna comida porque no hubo suficiente dinero para alimentos? (Si/No)			
16	(Si sí en la pregunta 15) ¿Cuán a menudo pasó esto? ( <b>casi cada mes, algunos meses pero no cada mes</b> , en solamente 1 o 2 meses)			
17	En los últimos 12 meses, ¿los niños estuvieron alguna vez con hambre pero usted pudo obtener más alimentos? (Si/No)			
18	En los últimos 12 meses, ¿algún niño alguna vez no comió por un día completo porque no hubo suficiente dinero para alimentos? (Si/No)			
19.	SUMA			

ACCESO A LOS ALIMENTOS

FORMAS DE ADQUISICIÓN:

4. Producción de alimentos

4.1 Producen alimentos para autoconsumo 

1.Si	2.No
------	------

4.2 ¿Qué alimentos produce?	¿Con qué frecuencia?				
	1. Nunca	2. Anual	3. Mensual	4. Semanal	5. Diario
4.2.1 Pescados					
4.2.2 Huevos					
4.2.3 Animales de granja					
4.2.4 Frutas					
4.2.5 Verduras y hortalizas					

5. Compra

5.1 ¿Qué alimentos compra?	¿Con qué frecuencia?				
	1. Nunca	2. Algunas veces al mes	3. 1vez/ Semana	4. 2-5 veces/ Semana	5. Todos los días
5.1.1 Lacteos y derivados					
5.1.2 Huevos					
5.1.3 Carnes, pollos y pescados					
5.1.4 Fiambres					
5.1.5 Frutas y verduras					
5.1.6 Almacén					

5.2. ¿A qué distancia de su domicilio se encuentran los lugares de compra?

5.3 ¿Qué cantidad de dinero destina semanalmente a la compra de alimentos?

--

## 6. Intercambio

6.1 Intercambian alimentos 

1.Si	2.No
------	------

6.2 Qué alimentos intercambia	¿Con qué frecuencia?				
	1.Nunca	2.Anuual	3.Mensual	4.Semanal	5.Diario
6.2.1 Lacteos y derivados					
6.2.2 Huevos					
6.2.3 Carnes, pollos y pescados					
6.2.4 Fiambres					
6.2.5 Frutas y verduras					
6.2.6 Almacén					

## 7. Donación

7.1 Reciben donación de alimentos 

1.Si	2.No
------	------

7.2. Qué alimentos Recibe	¿Con qué frecuencia?				
	1.Nunca	2.Anuual	3.Mensual	4.Semanal	5.Diario
7.2.1. Lácteos y derivados					
7.2.2 Huevos					
7.2.3 Carnes, pollos y pescados					
7.2.4 Fiambres					
7.2.5 Frutas y verduras					
7.2.6 Almacén					

7.3 Algún miembro de la familia concurre a un comedor comunitario o escolar

1.Si	2.No
------	------

7.3.1.1 Que miembros concurren? (ver cuadro)

## Anexo Nº 2: Estadísticos

Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y seguridad Alimentaria.

	Chi-Cuadr.	Valores-P
	-----	-----
Sin corregir:	3.77	0.05224327
Mantel-Haenszel:	3.73	0.05336620
Corrección de Yates:	3.04	0.08128499

Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y Nivel educativo de las madres.

Chi-cuadrado (Valor observado)	17,023
Chi-cuadrado (Valor crítico)	3,841
GDL	1
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y Seguridad Alimentaria.

Chi-cuadrado (Valor observado)	6,680
Chi-cuadrado (Valor crítico)	3,841
GDL	1
p-valor	0,010
alfa	0,05

Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas, Seguridad Alimentaria y nivel educativo de madres.

Chi cuadrado =	21.04
Grados de libertad =	3
Valor de P =	0.00010323 <---

Relación entre la existencia de Necesidades Básicas Insatisfechas y concurrencia al predio de disposición final de residuos.

Chi cuadrado =	9.43
Grados de libertad =	3
Valor de P =	0.02404768 <---

**Relación entre actividad laboral y obtención de alimentos por donación**

	Chi-Cuadr.	Valores-P	
	-----	-----	
Sin corregir:	6.93	0.00845556	<---
Mantel-Haenszel:	6.87	0.00877069	<---
Corrección de Yates:	5.07	0.02432298	<---
Test exacto de Fisher: Valor de P para 1 cola:		0.0163938	<---
Valor de P para 2 colas:		0.0163938	<---

**Relación entre presencia de Necesidades Básicas Insatisfechas e Inseguridad Alimentaria con actividad laboral del jefe de familia**

Chi cuadrado = 30.67  
 Grados de libertad = 9  
 Valor de P = 0.00033696 <---

**Relación entre la cantidad de personas por cuarto y el nivel de seguridad alimentaria.**

SA1-23-4	Observados	Total	Media	Varianza	Desv Est		
1.0	43	76	1.770	1.273	1.128		
2.0	54	106	1.967	0.811	0.901		
3.0	9	24	2.689	1.946	1.395		
SA1-23-4	Mínimo	Percen.25	Mediana	Percen.75	Máximo	Moda	
1.0	0.800	1.300	1.500	2.000	8.000	1.000	
2.0	1.000	1.300	1.700	2.500	5.000	1.300	
3.0	1.500	1.700	2.000	3.000	5.000	1.500	
H Kruskal-Wallis (equivalente a Chi cuadrado) =					6.992		
Grados de libertad =					2		
valor p =					0.030319		

**Relación entre el barrio con presencia de Necesidades Básicas Insatisfechas e Inseguridad Alimentaria.**

Chi cuadrado = 36.41  
 Grados de libertad = 15  
 Valor de P = 0.00154282 <---

**Relación entre presencia de NBI e Inseguridad Alimentaria con beneficio de planes sociales**

	Chi-Cuadr.	Valores-P	
	-----	-----	
Sin corregir:	4.35	0.03697993	<---
Mantel-Haenszel:	4.31	0.03788260	<---
Corrección de Yates:	3.52	0.06068265	

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES

SEUIL (PCMIN) : 4.00 % POIDS: 4.24  
 AVANT APUREMENT : 18 QUESTIONS ACTIVES 54 MODALITES ASSOCIEES  
 APRES : 16 QUESTIONS ACTIVES 39 MODALITES ASSOCIEES  
 POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS : 106.00  
 TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT APUREMENT		APRES APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
		EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	
-----						
28 . N301						
AU_1 - C29=1		41	41.00	41	41.00	*****
AU_2 - C29=2		32	32.00	32	32.00	*****
AU_3 - C29=3		33	33.00	33	33.00	*****
-----						
29 . N302						
AV_1 - C30=1		36	36.00	36	36.00	*****
AV_2 - C30=2		28	28.00	28	28.00	*****
AV_3 - C30=3		42	42.00	42	42.00	*****
-----						
30 . N303						
AW_1 - C31=1		31	31.00	31	31.00	*****
AW_2 - C31=2		29	29.00	29	29.00	*****
AW_3 - C31=3		46	46.00	46	46.00	*****
-----						
31 . N304						
AX_1 - C32=1		30	30.00	30	30.00	*****
AX_2 - C32=2		28	28.00	28	28.00	*****
AX_3 - C32=3		48	48.00	48	48.00	*****
-----						
32 . N305						
AY_1 - C33=1		22	22.00	22	22.00	*****
AY_2 - C33=2		25	25.00	25	25.00	*****
AY_3 - C33=3		59	59.00	59	59.00	*****
-----						
33 . N306						
AZ_1 - C34=1		15	15.00	15	15.00	*****
AZ_2 - C34=2		19	19.00	19	19.00	*****
AZ_3 - C34=3		72	72.00	72	72.00	*****
-----						
34 . N307						
BA_1 - C35=1		19	19.00	21	21.00	*****
BA_2 - C35=2		2	2.00	=== VENTILEE ===		
BA_3 - C35=3		85	85.00	85	85.00	*****
-----						

35 . N308						
MODALITES	AVANT APUREMENT	APRES APUREMENT	HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS			
IDENT LIBELLE	EFF. POIDS	EFF. POIDS				
BB_1 - C36=1	10 10.00	10 10.00	*****			
BB_2 - C36=2	9 9.00	9 9.00	*****			
BB_3 - C36=3	87 87.00	87 87.00	*****			
-----						
36 . N309						
BC_1 - C37=1	29 29.00	30 30.00	*****			
BC_2 - C37=2	4 4.00	=== VENTILEE ===				
BC_3 - C37=3	73 73.00	76 76.00	*****			
-----						
37 . N310						
BD_1 - C38=1	20 20.00	21 21.00	*****			
BD_2 - C38=2	3 3.00	=== VENTILEE ===				
BD_3 - C38=3	83 83.00	85 85.00	*****			
-----						
38 . N311						
BE_1 - C39=1	14 14.00	14 14.00	*****			
BE_2 - C39=2	1 1.00	=== VENTILEE ===				
BE_3 - C39=3	91 91.00	92 92.00	*****			
-----						
39 . N312						
BF_1 - C40=1	5 5.00	5 5.00	***			
BF_2 - C40=2	0 0.00					
BF_3 - C40=3	101 101.00	101 101.00	*****			
-----						
40 . N313						
BG_1 - C41=1	2 2.00	=== VENTILEE ===	=== ABANDONNEE ===			
BG_2 - C41=2	3 3.00	=== VENTILEE ===				
BG_3 - C41=3	101 101.00	=== VENTILEE ===				
-----						
41 . N314						
BH_1 - C42=1	20 20.00	22 22.00	*****			
BH_2 - C42=2	2 2.00	=== VENTILEE ===				
BH_3 - C42=3	84 84.00	84 84.00	*****			
-----						
42 . N315						
BI_1 - C43=1	8 8.00	9 9.00	*****			
BI_2 - C43=2	2 2.00	=== VENTILEE ===				
BI_3 - C43=3	96 96.00	97 97.00	*****			
-----						

```

43 . N316
BJ_1 - C44=1      |   3      3.00 | === VENTILEE ===
BJ_2 - C44=2      |   6      6.00 |   9      9.00 *****
BJ_3 - C44=3      |  97     97.00 |  97     97.00 *****
-----
44 . N317
BK_1 - C45=1      |  13     13.00 |  14     14.00 *****
BK_2 - C45=2      |   3      3.00 | === VENTILEE ===
BK_3 - C45=3      |  90     90.00 |  92     92.00 *****
-----
45 . N318
BL_1 - C46=1      |   3      3.00 | === VENTILEE ===
BL_2 - C46=2      |   0      0.00 |
BL_3 - C46=3      | 103    103.00 | === VENTILEE ===
===== ABANDONNEE =====
VALEURS PROPRES
APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 1.4375
SOMME DES VALEURS PROPRES .... 1.4375
HISTOGRAMME DES 23 PREMIERES VALEURS PROPRES
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| NUMERO | VALEUR | POURCENT. | POURCENT. |
|         | PROPRE |           | CUMULE     |
|-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|  1     | 0.5780 | 40.21     | 40.21     | *****
|  2     | 0.2268 | 15.78     | 55.99     | *****
|  3     | 0.1222 |  8.50     | 64.49     | *****
|  4     | 0.0842 |  5.86     | 70.34     | *****
|  5     | 0.0784 |  5.45     | 75.80     | *****
|  6     | 0.0584 |  4.06     | 79.86     | *****
|  7     | 0.0429 |  2.98     | 82.84     | *****
|  8     | 0.0354 |  2.46     | 85.30     | *****
|  9     | 0.0344 |  2.40     | 87.70     | *****
| 10     | 0.0297 |  2.06     | 89.76     | *****
| 11     | 0.0259 |  1.80     | 91.56     | *****
| 12     | 0.0209 |  1.46     | 93.02     | *****
| 13     | 0.0175 |  1.22     | 94.24     | *****
| 14     | 0.0168 |  1.17     | 95.40     | *****
| 15     | 0.0143 |  1.00     | 96.40     | *****
| 16     | 0.0133 |  0.93     | 97.32     | *****
| 17     | 0.0090 |  0.62     | 97.95     | *****
| 18     | 0.0071 |  0.49     | 98.44     | *****
| 19     | 0.0069 |  0.48     | 98.92     | *****
| 20     | 0.0066 |  0.46     | 99.38     | *****
| 21     | 0.0039 |  0.27     | 99.65     | *****
| 22     | 0.0032 |  0.23     | 99.88     | *****
| 23     | 0.0017 |  0.12     | 100.00    | *****
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```



36 . N309																			
BC_1 - C37=1	1.77	2.53	-1.16	0.47	-0.04	0.26	0.56	4.1	1.7	0.0	1.4	7.0	0.53	0.09	0.00	0.03	0.12		
BC_3 - C37=3	4.48	0.39	0.46	-0.18	0.02	-0.10	-0.22	1.6	0.7	0.0	0.6	2.8	0.53	0.09	0.00	0.03	0.12		
+-----+-----+----- CONTRIBUTION CUMULEE =																			
	5.7	2.4	0.0	2.0	9.8														
37 . N310																			
BD_1 - C38=1	1.24	4.05	-1.54	0.16	-0.31	0.39	0.61	5.1	0.1	1.0	2.3	5.8	0.59	0.01	0.02	0.04	0.09		
BD_3 - C38=3	5.01	0.25	0.38	-0.04	0.08	-0.10	-0.15	1.3	0.0	0.2	0.6	1.4	0.59	0.01	0.02	0.04	0.09		
+-----+-----+----- CONTRIBUTION CUMULEE =																			
	6.4	0.2	1.3	2.8	7.2														
38 . N311																			
BE_1 - C39=1	0.83	6.57	-1.93	-0.43	-0.46	-0.35	0.61	5.3	0.7	1.5	1.2	3.9	0.57	0.03	0.03	0.02	0.06		
BE_3 - C39=3	5.42	0.15	0.29	0.07	0.07	0.05	-0.09	0.8	0.1	0.2	0.2	0.6	0.57	0.03	0.03	0.02	0.06		
+-----+-----+----- CONTRIBUTION CUMULEE =																			
	6.1	0.8	1.7	1.4	4.5														
39 . N312																			
BF_1 - C40=1	0.29	20.20	-2.68	-1.15	-1.25	0.12	-1.75	3.7	1.7	3.7	0.0	11.5	0.35	0.07	0.08	0.00	0.15		
BF_3 - C40=3	5.96	0.05	0.13	0.06	0.06	-0.01	0.09	0.2	0.1	0.2	0.0	0.6	0.35	0.07	0.08	0.00	0.15		
+-----+-----+----- CONTRIBUTION CUMULEE =																			
	3.8	1.8	3.9	0.0	12.1														
41 . N314																			
BH_1 - C42=1	1.30	3.82	-1.36	-0.02	-0.30	0.12	0.20	4.1	0.0	1.0	0.2	0.6	0.48	0.00	0.02	0.00	0.01		
BH_3 - C42=3	4.95	0.26	0.36	0.01	0.08	-0.03	-0.05	1.1	0.0	0.3	0.1	0.2	0.48	0.00	0.02	0.00	0.01		
+-----+-----+----- CONTRIBUTION CUMULEE =																			
	5.2	0.0	1.2	0.3	0.8														
42 . N315																			
BI_1 - C43=1	0.53	10.78	-2.59	-1.02	-1.10	-0.31	-0.47	6.2	2.4	5.2	0.6	1.5	0.62	0.10	0.11	0.01	0.02		
BI_3 - C43=3	5.72	0.09	0.24	0.09	0.10	0.03	0.04	0.6	0.2	0.5	0.1	0.1	0.62	0.10	0.11	0.01	0.02		
+-----+-----+----- CONTRIBUTION CUMULEE =																			
	6.8	2.6	5.7	0.7	1.6														
43 . N316																			
BJ_2 - C44=2	0.53	10.78	-2.41	-0.78	-1.22	0.14	-0.85	5.3	1.4	6.5	0.1	4.9	0.54	0.06	0.14	0.00	0.07		
BJ_3 - C44=3	5.72	0.09	0.22	0.07	0.11	-0.01	0.08	0.5	0.1	0.6	0.0	0.5	0.54	0.06	0.14	0.00	0.07		
+-----+-----+----- CONTRIBUTION CUMULEE =																			
	5.8	1.5	7.1	0.1	5.3														
44 . N317																			
BK_1 - C45=1	0.83	6.57	-1.94	-0.43	-0.63	-0.61	0.75	5.4	0.7	2.7	3.7	6.0	0.57	0.03	0.06	0.06	0.09		
BK_3 - C45=3	5.42	0.15	0.30	0.07	0.10	0.09	-0.11	0.8	0.1	0.4	0.6	0.9	0.57	0.03	0.06	0.06	0.09		
+-----+-----+----- CONTRIBUTION CUMULEE =																			
	6.2	0.8	3.1	4.2	6.9														

## COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES

AXES 1 A 5

MODALITES			VALEURS-TEST					COORDONNEES						
IDEN	LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+														
28	. N301													
AU_1	- C29=1	41	41.00	-6.9	0.1	6.1	-1.6	-0.3	-0.85	0.01	0.75	-0.19	-0.04	1.59
AU_2	- C29=2	32	32.00	2.5	5.5	-4.7	-2.0	-3.6	0.38	0.81	-0.70	-0.29	-0.53	2.31
AU_3	- C29=3	33	33.00	4.7	-5.5	-1.8	3.6	3.9	0.68	-0.80	-0.25	0.52	0.56	2.21
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+														
29	. N302													
AV_1	- C30=1	36	36.00	-7.0	-0.3	5.7	-0.6	0.4	-0.95	-0.03	0.77	-0.09	0.05	1.94
AV_2	- C30=2	28	28.00	1.4	6.4	-3.1	-3.5	-3.2	0.23	1.04	-0.50	-0.57	-0.53	2.79
AV_3	- C30=3	42	42.00	5.5	-5.5	-2.7	3.8	2.6	0.66	-0.66	-0.33	0.46	0.31	1.52
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+														
30	. N303													
AW_1	- C31=1	31	31.00	-7.7	-0.9	5.4	-1.2	-0.9	-1.17	-0.13	0.82	-0.19	-0.13	2.42
AW_2	- C31=2	29	29.00	0.8	7.7	-3.1	-0.7	0.5	0.12	1.22	-0.50	-0.11	0.08	2.66
AW_3	- C31=3	46	46.00	6.4	-6.1	-2.1	1.8	0.4	0.71	-0.68	-0.24	0.20	0.04	1.30
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+														
31	. N304													
AX_1	- C32=1	30	30.00	-7.9	-1.1	5.0	-0.9	-1.1	-1.23	-0.16	0.78	-0.14	-0.17	2.53
AX_2	- C32=2	28	28.00	0.7	8.2	-2.7	-0.5	1.3	0.12	1.33	-0.43	-0.08	0.20	2.79
AX_3	- C32=3	48	48.00	6.5	-6.3	-2.2	1.2	-0.1	0.70	-0.68	-0.23	0.13	-0.01	1.21
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+														
32	. N305													
AY_1	- C33=1	22	22.00	-8.3	-1.9	2.3	-0.8	-0.9	-1.59	-0.36	0.44	-0.14	-0.17	3.82
AY_2	- C33=2	25	25.00	-0.3	7.9	-0.7	0.3	1.7	-0.05	1.40	-0.12	0.05	0.30	3.24
AY_3	- C33=3	59	59.00	7.0	-5.2	-1.3	0.4	-0.7	0.61	-0.46	-0.11	0.03	-0.06	0.80
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+														
33	. N306													
AZ_1	- C34=1	15	15.00	-8.2	-2.4	-0.5	-1.1	-0.9	-1.97	-0.57	-0.13	-0.27	-0.22	6.07
AZ_2	- C34=2	19	19.00	-1.5	6.7	1.6	4.4	2.1	-0.31	1.41	0.34	0.92	0.44	4.58
AZ_3	- C34=3	72	72.00	7.3	-3.8	-1.0	-2.8	-1.0	0.49	-0.25	-0.06	-0.19	-0.07	0.47
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+														
34	. N307													
BA_1	- C35=1	19	19.00	-8.3	0.0	-1.2	3.1	-1.2	-1.74	0.00	-0.25	0.64	-0.24	4.58
BA_2	- C35=2	2	2.00	-0.6	2.6	-2.3	2.6	-0.7	-0.43	1.85	-1.58	1.82	-0.46	52.00
BA_3	- C35=3	85	85.00	8.2	-0.9	1.9	-3.8	1.3	0.40	-0.04	0.09	-0.19	0.07	0.25
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+														
35	. N308													
BB_1	- C36=1	10	10.00	-7.0	-1.0	-3.8	-1.6	2.0	-2.13	-0.31	-1.16	-0.49	0.61	9.60
BB_2	- C36=2	9	9.00	-3.5	2.0	0.9	7.3	-4.7	-1.13	0.65	0.30	2.35	-1.51	10.78
BB_3	- C36=3	87	87.00	7.9	-0.7	2.3	-4.1	1.9	0.36	-0.03	0.10	-0.19	0.09	0.22





## CLASSIFICATION HIERARCHIQUE (VOISINS RECIPROQUES) SUR LES 3 PREMIERS AXES FACTORIELS DESCRIPTION DES NOEUDS

NUM.	AINE	BENJ	EFF.	POIDS	INDICE	HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU
107	51	1	2	2.00	0.00000	*
108	31	90	2	2.00	0.00000	*
109	56	16	2	2.00	0.00000	*
110	109	77	3	3.00	0.00000	*
111	105	96	2	2.00	0.00000	*
112	29	91	2	2.00	0.00000	*
113	40	89	2	2.00	0.00000	*
114	113	84	3	3.00	0.00000	*
115	114	111	5	5.00	0.00000	*
116	115	112	7	7.00	0.00000	*
117	14	50	2	2.00	0.00000	*
118	28	34	2	2.00	0.00000	*
119	118	117	4	4.00	0.00000	*
120	9	80	2	2.00	0.00000	*
121	120	11	3	3.00	0.00000	*
122	121	12	4	4.00	0.00000	*
123	122	92	5	5.00	0.00000	*
124	123	102	6	6.00	0.00000	*
125	124	18	7	7.00	0.00000	*
126	125	73	8	8.00	0.00000	*
127	126	22	9	9.00	0.00000	*
128	127	71	10	10.00	0.00000	*
129	128	26	11	11.00	0.00000	*
130	129	69	12	12.00	0.00000	*
131	130	97	13	13.00	0.00000	*
132	131	4	14	14.00	0.00000	*
133	132	94	15	15.00	0.00000	*
134	35	99	2	2.00	0.00000	*
135	134	37	3	3.00	0.00000	*
136	135	39	4	4.00	0.00000	*
137	136	106	5	5.00	0.00000	*
138	137	44	6	6.00	0.00000	*
139	138	60	7	7.00	0.00000	*
140	139	59	8	8.00	0.00000	*
141	140	58	9	9.00	0.00000	*
142	141	57	10	10.00	0.00000	*
143	142	103	11	11.00	0.00000	*
144	143	49	12	12.00	0.00000	*
145	144	54	13	13.00	0.00000	*
146	145	88	14	14.00	0.00000	*
147	36	100	2	2.00	0.00000	*
148	133	146	29	29.00	0.00000	*
149	85	86	2	2.00	0.00000	*
150	70	5	2	2.00	0.00000	*
151	150	75	3	3.00	0.00000	*
152	68	93	2	2.00	0.00000	*
153	15	83	2	2.00	0.00000	*
154	64	10	2	2.00	0.00001	*
155	43	107	3	3.00	0.00001	*
156	108	27	3	3.00	0.00001	*
157	3	48	2	2.00	0.00004	*
158	62	38	2	2.00	0.00009	*
159	78	98	2	2.00	0.00009	*
160	53	52	2	2.00	0.00012	*
161	119	41	5	5.00	0.00012	*
162	152	13	3	3.00	0.00015	*
163	65	79	2	2.00	0.00016	*
164	149	46	3	3.00	0.00016	*
165	25	155	4	4.00	0.00017	*
166	151	74	4	4.00	0.00017	*

167	110	19	4	4.00	0.00017	*
168	81	159	3	3.00	0.00018	*
169	55	67	2	2.00	0.00019	*
170	23	45	2	2.00	0.00020	*
171	32	8	2	2.00	0.00021	*
172	72	33	2	2.00	0.00022	*
173	160	7	3	3.00	0.00023	*
174	42	24	2	2.00	0.00031	*
175	30	104	2	2.00	0.00034	*
176	158	87	3	3.00	0.00035	*
177	66	47	2	2.00	0.00036	*
178	6	174	3	3.00	0.00036	*
179	101	61	2	2.00	0.00044	*
180	157	171	4	4.00	0.00052	*
181	172	154	4	4.00	0.00054	*
182	168	164	6	6.00	0.00056	*
183	17	82	2	2.00	0.00058	*
184	21	165	5	5.00	0.00067	*
185	183	95	3	3.00	0.00070	*
186	147	76	3	3.00	0.00072	*
187	156	163	5	5.00	0.00080	*
188	178	153	5	5.00	0.00082	*
189	63	177	3	3.00	0.00087	*
190	181	2	5	5.00	0.00104	*
191	179	169	4	4.00	0.00124	*
192	173	175	5	5.00	0.00134	*
193	167	184	9	9.00	0.00137	*
194	161	189	8	8.00	0.00138	*
195	162	166	7	7.00	0.00147	*
196	180	182	10	10.00	0.00199	*
197	194	187	13	13.00	0.00276	*
198	148	116	36	36.00	0.00277	*
199	170	176	5	5.00	0.00277	*
200	185	20	4	4.00	0.00390	*
201	186	192	8	8.00	0.00467	*
202	198	188	41	41.00	0.00584	**
203	201	200	12	12.00	0.00667	**
204	191	196	14	14.00	0.01374	***
205	197	193	22	22.00	0.01585	***
206	195	199	12	12.00	0.02579	*****
207	204	203	26	26.00	0.02597	*****
208	190	205	27	27.00	0.03536	*****
209	207	208	53	53.00	0.10952	*****
210	202	209	94	94.00	0.20840	*****
211	206	210	106	106.00	0.44153	*****

CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES  
 DE COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 3 CLASSES  
 CLASSE 1 / 3

V.TEST	PROBA	----	POURCENTAGES	----	MODALITES		IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
				40.57	CLASSE 1 / 3		aa1a	43
9.01	0.000	79.63	100.00	50.94	C50=2	SA14	BP_2	54
7.61	0.000	68.25	100.00	59.43	C48=2	SAAGRU	BN_2	63
7.14	0.000	100.00	58.14	23.58	C33=2	N305	AY_2	25
6.57	0.000	92.86	60.47	26.42	C32=2	N304	AX_2	28
6.13	0.000	81.08	69.77	34.91	C47=2	SA	BM_2	37
5.90	0.000	100.00	44.19	17.92	C34=2	N306	AZ_2	19
4.80	0.000	79.31	53.49	27.36	C31=2	N303	AW_2	29
3.65	0.000	71.43	46.51	26.42	C30=2	N302	AV_2	28
3.01	0.001	76.47	30.23	16.04	C47=3	SA	BM_3	17
2.81	0.002	78.57	25.58	13.21	C58=4	HUEV	BX_4	14
2.79	0.003	58.54	55.81	38.68	C29=1	N301	AU_1	41
2.49	0.006	73.33	25.58	14.15	C22=1	FREC	AO_1	15
-2.45	0.007	0.00	0.00	8.49	C47=4	SA	BM_4	9
-2.45	0.007	0.00	0.00	8.49	C50=3	SA14	BP_3	9
-2.56	0.005	32.00	55.81	70.75	C82=1	PARED	CS_1	75
-3.03	0.001	30.14	51.16	68.87	C37=3	N309	BC_3	73
-3.26	0.001	29.17	48.84	67.92	C34=3	N306	AZ_3	72
-5.00	0.000	6.06	4.65	31.13	C29=3	N301	AU_3	33
-5.81	0.000	7.14	6.98	39.62	C30=3	N302	AV_3	42
-5.88	0.000	15.25	20.93	55.66	C33=3	N305	AY_3	59
-6.92	0.000	4.35	4.65	43.40	C31=3	N303	AW_3	46
-7.61	0.000	0.00	0.00	40.57	C48=1	SAAGRU	BN_1	43
-7.61	0.000	0.00	0.00	40.57	C47=1	SA	BM_1	43
-7.61	0.000	0.00	0.00	40.57	C50=1	SA14	BP_1	43
-8.36	0.000	0.00	0.00	45.28	C32=3	N304	AX_3	48

CLASSE 2 / 3

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL				
				47.17	CLASSE 2 / 3		aa2a	50
10.96	0.000	100.00	96.00	45.28	C32=3	N304	AX_3	48
9.74	0.000	100.00	86.00	40.57	C48=1	SAAGRU	BN_1	43
9.74	0.000	100.00	86.00	40.57	C50=1	SA14	BP_1	43
9.74	0.000	100.00	86.00	40.57	C47=1	SA	BM_1	43
9.42	0.000	84.75	100.00	55.66	C33=3	N305	AY_3	59
9.27	0.000	95.65	88.00	43.40	C31=3	N303	AW_3	46
7.88	0.000	92.86	78.00	39.62	C30=3	N302	AV_3	42
7.18	0.000	69.44	100.00	67.92	C34=3	N306	AZ_3	72
7.02	0.000	68.49	100.00	68.87	C37=3	N309	BC_3	73
6.64	0.000	93.94	62.00	31.13	C29=3	N301	AU_3	33
5.91	0.000	62.50	100.00	75.47	C49=1	SA12-34	BO_1	80
5.10	0.000	58.82	100.00	80.19	C35=3	N307	BA_3	85
4.76	0.000	57.47	100.00	82.08	C36=3	N308	BB_3	87
4.76	0.000	59.04	98.00	78.30	C38=3	N310	BD_3	83
4.24	0.000	55.56	100.00	84.91	C45=3	N317	BK_3	90
4.05	0.000	54.95	100.00	85.85	C39=3	N311	BE_3	91
3.43	0.000	55.95	94.00	79.25	C42=3	N314	BH_3	84
3.10	0.001	57.33	86.00	70.75	C82=1	PARED	CS_1	75
3.08	0.001	65.91	58.00	41.51	C19=3	ACLAJE	AL_3	44
3.06	0.001	52.08	100.00	90.57	C43=3	N315	BI_3	96
2.83	0.002	51.55	100.00	91.51	C44=3	N316	BJ_3	97
-2.83	0.002	0.00	0.00	8.49	C50=3	SA14	BP_3	9
-2.83	0.002	0.00	0.00	8.49	C36=2	N308	BB_2	9
-2.99	0.001	30.61	30.00	46.23	C59=4	CARNE	BY_4	49
-3.05	0.001	15.00	6.00	18.87	C42=1	N314	BH_1	20
-3.06	0.001	0.00	0.00	9.43	C36=1	N308	BB_1	10
-3.20	0.001	20.69	12.00	27.36	C31=2	N303	AW_2	29
-3.68	0.000	0.00	0.00	12.26	C45=1	N317	BK_1	13
-3.87	0.000	0.00	0.00	13.21	C39=1	N311	BE_1	14
-4.05	0.000	0.00	0.00	14.15	C34=1	N306	AZ_1	15
-4.17	0.000	18.92	14.00	34.91	C47=2	SA	BM_2	37
-4.24	0.000	5.00	2.00	18.87	C38=1	N310	BD_1	20
-4.42	0.000	0.00	0.00	16.04	C47=3	SA	BM_3	17
-4.76	0.000	0.00	0.00	17.92	C34=2	N306	AZ_2	19
-4.76	0.000	0.00	0.00	17.92	C35=1	N307	BA_1	19
-5.02	0.000	7.14	4.00	26.42	C32=2	N304	AX_2	28
-5.27	0.000	0.00	0.00	20.75	C33=1	N305	AY_1	22
-5.75	0.000	0.00	0.00	23.58	C33=2	N305	AY_2	25
-5.85	0.000	8.33	6.00	33.96	C30=1	N302	AV_1	36

-5.91	0.000	0.00	0.00	24.53	C49=2	SA12-34	BO_2	26
-6.22	0.000	9.76	8.00	38.68	C29=1	N301	AU_1	41
-6.39	0.000	0.00	0.00	27.36	C37=1	N309	BC_1	29
-6.55	0.000	0.00	0.00	28.30	C32=1	N304	AX_1	30
-6.71	0.000	0.00	0.00	29.25	C31=1	N303	AW_1	31
-7.32	0.000	12.96	14.00	50.94	C50=2	SA14	BP_2	54
-9.74	0.000	11.11	14.00	59.43	C48=2	SAAGRU	BN_2	63

CLASSE 3 / 3

V.TEST	PROBA	---- POURCENTAGES ----			MODALITES		IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL	CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES		
				12.26	CLASSE 3 / 3		aa3a	13
6.90	0.000	80.00	92.31	14.15	C34=1	N306	AZ_1	15
6.54	0.000	59.09	100.00	20.75	C33=1	N305	AY_1	22
6.24	0.000	100.00	69.23	8.49	C50=3	SA14	BP_3	9
6.24	0.000	100.00	69.23	8.49	C47=4	SA	BM_4	9
6.20	0.000	63.16	92.31	17.92	C35=1	N307	BA_1	19
6.07	0.000	50.00	100.00	24.53	C49=2	SA12-34	BO_2	26
6.06	0.000	60.00	92.31	18.87	C38=1	N310	BD_1	20
6.06	0.000	60.00	92.31	18.87	C42=1	N314	BH_1	20
5.86	0.000	76.92	76.92	12.26	C45=1	N317	BK_1	13
5.76	0.000	100.00	61.54	7.55	C43=1	N315	BI_1	8
5.66	0.000	43.33	100.00	28.30	C32=1	N304	AX_1	30
5.65	0.000	71.43	76.92	13.21	C39=1	N311	BE_1	14
5.57	0.000	41.94	100.00	29.25	C31=1	N303	AW_1	31
5.13	0.000	36.11	100.00	33.96	C30=1	N302	AV_1	36
5.09	0.000	80.00	61.54	9.43	C36=1	N308	BE_1	10
5.02	0.000	41.38	92.31	27.36	C37=1	N309	BC_1	29
4.73	0.000	31.71	100.00	38.68	C29=1	N301	AU_1	41
4.21	0.000	100.00	38.46	4.72	C40=1	N312	BF_1	5
3.80	0.000	83.33	38.46	5.66	C44=2	N316	BJ_2	6
3.21	0.001	20.63	100.00	59.43	C48=2	SAAGRU	BN_2	63
2.97	0.001	100.00	23.08	2.83	C41=2	N313	BG_2	3
2.97	0.001	100.00	23.08	2.83	C46=1	N318	BL_1	3
2.97	0.001	100.00	23.08	2.83	C44=1	N316	BJ_1	3
-2.82	0.002	0.00	0.00	34.91	C47=2	SA	BM_2	37
-2.97	0.001	9.71	76.92	97.17	C46=3	N318	BL_3	103
-3.15	0.001	0.00	0.00	39.62	C30=3	N302	AV_3	42
-3.21	0.001	0.00	0.00	40.57	C48=1	SAAGRU	BN_1	43
-3.21	0.001	0.00	0.00	40.57	C50=1	SA14	BP_1	43
-3.21	0.001	0.00	0.00	40.57	C47=1	SA	BM_1	43
-3.21	0.001	0.00	0.00	40.57	C57=5	LAC	BW_5	43
-3.41	0.000	0.00	0.00	43.40	C31=3	N303	AW_3	46

-3.54	0.000	0.00	0.00	45.28	C32=3	N304	AX_3	48
-4.21	0.000	7.92	61.54	95.28	C40=3	N312	BF_3	101
-4.21	0.000	7.92	61.54	95.28	C41=3	N313	BG_3	101
-4.29	0.000	0.00	0.00	55.66	C33=3	N305	AY_3	59
-4.56	0.000	1.39	7.69	67.92	C34=3	N306	AZ_3	72
-4.65	0.000	1.37	7.69	68.87	C37=3	N309	BC_3	73
-5.38	0.000	5.15	38.46	91.51	C44=3	N316	BJ_3	97
-5.46	0.000	3.30	23.08	85.85	C39=3	N311	BE_3	91
-5.51	0.000	2.30	15.38	82.08	C36=3	N308	BB_3	87
-5.67	0.000	1.20	7.69	78.30	C38=3	N310	BD_3	83
-5.79	0.000	1.19	7.69	79.25	C42=3	N314	BH_3	84
-5.88	0.000	4.17	30.77	90.57	C43=3	N315	BI_3	96
-5.92	0.000	1.18	7.69	80.19	C35=3	N307	BA_3	85
-5.98	0.000	2.22	15.38	84.91	C45=3	N317	BK_3	90
-6.07	0.000	0.00	0.00	75.47	C49=1	SA12-34	BO_1	80

CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES  
 DE COUPURE 'b' DE L'ARBRE EN 4 CLASSES  
 CLASSE 1 / 4

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
				29.25	CLASSE 1 / 4		bb1b	31
9.37	0.000	96.55	90.32	27.36	C31=2	N303	AW_2	29
8.45	0.000	92.86	83.87	26.42	C32=2	N304	AX_2	28
6.94	0.000	57.41	100.00	50.94	C50=2	SA14	BP_2	54
5.92	0.000	49.21	100.00	59.43	C48=2	SAAGRU	BN_2	63
5.83	0.000	75.00	67.74	26.42	C30=2	N302	AV_2	28
5.67	0.000	64.86	77.42	34.91	C47=2	SA	BM_2	37
5.46	0.000	76.00	61.29	23.58	C33=2	N305	AY_2	25
5.08	0.000	65.63	67.74	30.19	C29=2	N301	AU_2	32
3.20	0.001	58.33	45.16	22.64	C60=3	FIAM	BZ_3	24
3.18	0.001	63.16	38.71	17.92	C34=2	N306	AZ_2	19
-2.33	0.010	13.89	16.13	33.96	C30=1	N302	AV_1	36
-2.47	0.007	18.64	35.48	55.66	C33=3	N305	AY_3	59
-2.84	0.002	4.55	3.23	20.75	C33=1	N305	AY_1	22
-2.99	0.001	9.09	9.68	31.13	C29=3	N301	AU_3	33
-3.06	0.001	11.90	16.13	39.62	C30=3	N302	AV_3	42
-3.19	0.001	6.67	6.45	28.30	C32=1	N304	AX_1	30
-3.92	0.000	3.23	3.23	29.25	C31=1	N303	AW_1	31
-4.76	0.000	6.25	9.68	45.28	C32=3	N304	AX_3	48
-5.05	0.000	4.35	6.45	43.40	C31=3	N303	AW_3	46
-5.92	0.000	0.00	0.00	40.57	C48=1	SAAGRU	BN_1	43
-5.92	0.000	0.00	0.00	40.57	C47=1	SA	BM_1	43
-5.92	0.000	0.00	0.00	40.57	C50=1	SA14	BP_1	43

CLASSE 2 / 4

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL				
				16.98	CLASSE 2 / 4		bb2b	18
6.93	0.000	58.06	100.00	29.25	C31=1	N303	AW_1	31
5.88	0.000	43.90	100.00	38.68	C29=1	N301	AU_1	41
5.75	0.000	53.33	88.89	28.30	C32=1	N304	AX_1	30
5.08	0.000	44.44	88.89	33.96	C30=1	N302	AV_1	36
4.75	0.000	33.33	100.00	50.94	C50=2	SA14	BP_2	54
4.04	0.000	28.57	100.00	59.43	C48=2	SAAGRU	BN_2	63
2.84	0.002	40.91	50.00	20.75	C33=1	N305	AY_1	22
2.37	0.009	41.18	38.89	16.04	C47=3	SA	BM_3	17
-2.93	0.002	0.00	0.00	27.36	C31=2	N303	AW_2	29
-3.17	0.001	0.00	0.00	30.19	C29=2	N301	AU_2	32
-3.25	0.001	0.00	0.00	31.13	C29=3	N301	AU_3	33
-3.45	0.000	5.08	16.67	55.66	C33=3	N305	AY_3	59
-3.96	0.000	0.00	0.00	39.62	C30=3	N302	AV_3	42
-4.04	0.000	0.00	0.00	40.57	C50=1	SA14	BP_1	43
-4.04	0.000	0.00	0.00	40.57	C48=1	SAAGRU	BN_1	43
-4.04	0.000	0.00	0.00	40.57	C47=1	SA	BM_1	43
-4.27	0.000	0.00	0.00	43.40	C31=3	N303	AW_3	46
-4.43	0.000	0.00	0.00	45.28	C32=3	N304	AX_3	48

CLASSE 3 / 4

V.TEST	PROBA	---- POURCENTAGES ----			MODALITES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL				
				42.45	CLASSE 3 / 4		bb3b	45
10.85	0.000	100.00	95.56	40.57	C50=1	SA14	BP_1	43
10.85	0.000	100.00	95.56	40.57	C47=1	SA	BM_1	43
10.85	0.000	100.00	95.56	40.57	C48=1	SAAGRU	BN_1	43
10.65	0.000	93.75	100.00	45.28	C32=3	N304	AX_3	48
10.53	0.000	95.65	97.78	43.40	C31=3	N303	AW_3	46
8.53	0.000	76.27	100.00	55.66	C33=3	N305	AY_3	59
7.85	0.000	88.10	82.22	39.62	C30=3	N302	AV_3	42
6.83	0.000	90.91	66.67	31.13	C29=3	N301	AU_3	33
6.57	0.000	62.50	100.00	67.92	C34=3	N306	AZ_3	72
6.43	0.000	61.64	100.00	68.87	C37=3	N309	BC_3	73
5.41	0.000	56.25	100.00	75.47	C49=1	SA12-34	BO_1	80
4.97	0.000	54.22	100.00	78.30	C38=3	N310	BD_3	83
4.67	0.000	52.94	100.00	80.19	C35=3	N307	BA_3	85
4.36	0.000	51.72	100.00	82.08	C36=3	N308	BB_3	87
4.13	0.000	52.38	97.78	79.25	C42=3	N314	BH_3	84
3.87	0.000	50.00	100.00	84.91	C45=3	N317	BK_3	90
3.70	0.000	49.45	100.00	85.85	C39=3	N311	BE_3	91
3.00	0.001	59.57	62.22	44.34	C81=1	PISO	CR_1	47
2.77	0.003	46.88	100.00	90.57	C43=3	N315	BI_3	96
2.56	0.005	46.39	100.00	91.51	C44=3	N316	BJ_3	97
2.49	0.006	50.67	84.44	70.75	C82=1	PARED	CS_1	75
2.34	0.010	45.92	100.00	92.45	C84=1	RETRE	CU_1	98
-2.56	0.005	0.00	0.00	8.49	C47=4	SA	BM_4	9
-2.56	0.005	0.00	0.00	8.49	C50=3	SA14	BP_3	9
-2.56	0.005	0.00	0.00	8.49	C36=2	N308	BB_2	9
-2.76	0.003	16.67	8.89	22.64	C83=8	TECHO	CT_8	24
-2.77	0.003	0.00	0.00	9.43	C36=1	N308	BB_1	10
-2.93	0.002	17.86	11.11	26.42	C30=2	N302	AV_2	28
-3.34	0.000	0.00	0.00	12.26	C45=1	N317	BK_1	13
-3.52	0.000	0.00	0.00	13.21	C39=1	N311	BE_1	14
-3.70	0.000	0.00	0.00	14.15	C34=1	N306	AZ_1	15
-3.80	0.000	5.00	2.22	18.87	C42=1	N314	BH_1	20
-4.03	0.000	0.00	0.00	16.04	C47=3	SA	BM_3	17
-4.36	0.000	0.00	0.00	17.92	C34=2	N306	AZ_2	19
-4.36	0.000	0.00	0.00	17.92	C35=1	N307	BA_1	19
-4.51	0.000	0.00	0.00	18.87	C38=1	N310	BD_1	20
-4.82	0.000	0.00	0.00	20.75	C33=1	N305	AY_1	22
-5.18	0.000	8.33	6.67	33.96	C30=1	N302	AV_1	36
-5.20	0.000	3.45	2.22	27.36	C31=2	N303	AW_2	29

---

-5.27	0.000	0.00	0.00	23.58	C33=2	N305	AY_2	25
-5.41	0.000	0.00	0.00	24.53	C49=2	SA12-34	BO_2	26
-5.47	0.000	9.76	8.89	38.68	C29=1	N301	AU_1	41
-5.71	0.000	0.00	0.00	26.42	C32=2	N304	AX_2	28
-5.84	0.000	5.41	4.44	34.91	C47=2	SA	BM_2	37
-5.85	0.000	0.00	0.00	27.36	C37=1	N309	BC_1	29
-6.00	0.000	0.00	0.00	28.30	C32=1	N304	AX_1	30
-6.14	0.000	0.00	0.00	29.25	C31=1	N303	AW_1	31
-8.64	0.000	3.70	4.44	50.94	C50=2	SA14	BP_2	54
-10.85	0.000	3.17	4.44	59.43	C48=2	SAAGRU	BN_2	63

---

CLASSE 4 / 4

V.TEST	PROBA	POURCENTAGES			MODALITES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
		CLA/MOD	MOD/CLA	GLOBAL				
				11.32	CLASSE 4 / 4		bb4b	12
6.45	0.000	73.33	91.67	14.15	C34=1	N306	AZ_1	15
6.42	0.000	100.00	75.00	8.49	C50=3	SA14	BP_3	9
6.42	0.000	100.00	75.00	8.49	C47=4	SA	BM_4	9
6.19	0.000	54.55	100.00	20.75	C33=1	N305	AY_1	22
6.09	0.000	76.92	83.33	12.26	C45=1	N317	BK_1	13
5.92	0.000	100.00	66.67	7.55	C43=1	N315	BI_1	8
5.89	0.000	71.43	83.33	13.21	C39=1	N311	BE_1	14
5.82	0.000	57.89	91.67	17.92	C35=1	N307	BA_1	19
5.75	0.000	46.15	100.00	24.53	C49=2	SA12-34	BO_2	26
5.68	0.000	55.00	91.67	18.87	C38=1	N310	BD_1	20
5.68	0.000	55.00	91.67	18.87	C42=1	N314	BH_1	20
5.37	0.000	40.00	100.00	28.30	C32=1	N304	AX_1	30
5.28	0.000	38.71	100.00	29.25	C31=1	N303	AW_1	31
5.27	0.000	80.00	66.67	9.43	C36=1	N308	BB_1	10
4.87	0.000	33.33	100.00	33.96	C30=1	N302	AV_1	36
4.71	0.000	37.93	91.67	27.36	C37=1	N309	BC_1	29
4.49	0.000	29.27	100.00	38.68	C29=1	N301	AU_1	41
4.32	0.000	100.00	41.67	4.72	C40=1	N312	BF_1	5
3.92	0.000	83.33	41.67	5.66	C44=2	N316	BJ_2	6
3.05	0.001	100.00	25.00	2.83	C46=1	N318	BL_1	3
3.05	0.001	100.00	25.00	2.83	C41=2	N313	BG_2	3
3.05	0.001	100.00	25.00	2.83	C44=1	N316	BJ_1	3
3.03	0.001	19.05	100.00	59.43	C48=2	SAAGRU	BN_2	63
2.36	0.009	44.44	33.33	8.49	C57=1	LAC	BW_1	9
-2.33	0.010	0.00	0.00	30.19	C29=2	N301	AU_2	32
-2.39	0.008	0.00	0.00	31.13	C29=3	N301	AU_3	33
-2.65	0.004	0.00	0.00	34.91	C47=2	SA	BM_2	37
-2.97	0.001	0.00	0.00	39.62	C30=3	N302	AV_3	42
-3.03	0.001	0.00	0.00	40.57	C48=1	SAAGRU	BN_1	43
-3.03	0.001	0.00	0.00	40.57	C47=1	SA	BM_1	43
-3.03	0.001	0.00	0.00	40.57	C57=5	LAC	BW_5	43
-3.03	0.001	0.00	0.00	40.57	C50=1	SA14	BP_1	43
-3.05	0.001	8.74	75.00	97.17	C46=3	N318	BL_3	103
-3.22	0.001	0.00	0.00	43.40	C31=3	N303	AW_3	46
-3.35	0.000	0.00	0.00	45.28	C32=3	N304	AX_3	48
-4.07	0.000	0.00	0.00	55.66	C33=3	N305	AY_3	59
-4.27	0.000	1.39	8.33	67.92	C34=3	N306	AZ_3	72
-4.32	0.000	6.93	58.33	95.28	C41=3	N313	BG_3	101
-4.32	0.000	6.93	58.33	95.28	C40=3	N312	BF_3	101

---

-4.36	0.000	1.37	8.33	68.87	C37=3	N309	BC_3	73
-5.11	0.000	2.30	16.67	82.08	C36=3	N308	BB_3	87
-5.32	0.000	1.20	8.33	78.30	C38=3	N310	BD_3	83
-5.44	0.000	1.19	8.33	79.25	C42=3	N314	BH_3	84
-5.55	0.000	4.12	33.33	91.51	C44=3	N316	BJ_3	97
-5.56	0.000	1.18	8.33	80.19	C35=3	N307	BA_3	85
-5.71	0.000	2.20	16.67	85.85	C39=3	N311	BE_3	91
-5.75	0.000	0.00	0.00	75.47	C49=1	SA12-34	BO_1	80
-6.07	0.000	3.13	25.00	90.57	C43=3	N315	BI_3	96
-6.27	0.000	1.11	8.33	84.91	C45=3	N317	BK_3	90

---

