

# La adecuación del consumo aparente de frutas, verduras y proteínas en hogares con niños menores de 19 años en el Paraguay, 2012

Autores: Vit Bubak<sup>1</sup>, Marta Sanabria<sup>2</sup>

Afiliación: <sup>1</sup>Instituto Desarrollo, <sup>2</sup>Universidad Nacional de Asunción

**INTRODUCCION:** Frutas, verduras y alimentos proteicos en conjunto representaron el 46% del gasto total de alimentos de los hogares paraguayos en 2011-12. Comprender los patrones de consumo de estos alimentos es una parte importante del sistema de vigilancia nutricional.

**OBJETIVO GENERAL:** El objetivo del presente estudio fue evaluar el consumo aparente y la adecuación del consumo aparente de frutas, verduras y alimentos proteicos en hogares paraguayos con niños <19 años en 2011/12.

**MATERIAL Y METODOS:** Un análisis de muestra representativa de hogares de la Encuesta de Ingresos y Gastos 2011-12. El análisis se realizó tanto por quintiles de ingresos (Q1-Q5) como por área de residencia (rural/urbana). Para evaluar la adecuación del consumo aparente de frutas, verduras y alimentos proteicos, las asignaciones diarias recomendadas (RDI: Recommended Daily Intake) de los miembros del hogar se agregaron al nivel del hogar teniendo en cuenta la edad, el sexo y las necesidades calóricas de cada miembro del hogar y luego se compararon con el consumo diario promedio del hogar. Las estadísticas se calcularon teniendo en cuenta el diseño de la muestra.

**RESULTADOS:** Con relación al consumo promedio de frutas (taza-eq./7d), no se encontró una diferencia significativa entre los hogares rurales y urbanos. El consumo promedio de frutas aumentó con ingreso.

|                      | N     | Consumo           |           | RDI               |           | Proporción        |           |
|----------------------|-------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
|                      |       | $\bar{x}$         | 95% IC    | $\bar{x}$         | 95% IC    | $\bar{x}$         | 95% IC    |
| Todos Hogares        |       |                   |           |                   |           |                   |           |
| Todos                | 2,832 | 35.1              | 32.9–37.3 | 52.8              | 51.6–53.9 | 0.72              | 0.68–0.76 |
| Rurales              | 948   | 37.0              | 32.5–41.5 | 54.2              | 51.9–56.5 | 0.74              | 0.66–0.83 |
| Urbanos              | 1,884 | 34.0              | 31.6–36.5 | 51.9              | 50.7–53.2 | 0.71              | 0.66–0.76 |
| Quintiles de Ingreso |       |                   |           |                   |           |                   |           |
| Q1                   | 457   | 33.7 <sup>a</sup> | 27.8–39.6 | 60.0 <sup>c</sup> | 57.3–62.7 | 0.59 <sup>a</sup> | 0.49–0.69 |
| Q2                   | 585   | 30.9 <sup>a</sup> | 27.4–34.5 | 56.1 <sup>b</sup> | 53.8–58.5 | 0.59 <sup>a</sup> | 0.53–0.64 |
| Q3                   | 571   | 32.8 <sup>a</sup> | 29.8–35.9 | 53.9 <sup>b</sup> | 51.5–56.4 | 0.66 <sup>a</sup> | 0.60–0.72 |
| Q4                   | 619   | 33.3 <sup>a</sup> | 29.4–37.2 | 48.9 <sup>a</sup> | 46.8–51.1 | 0.72 <sup>a</sup> | 0.65–0.79 |
| Q5                   | 600   | 44.9 <sup>b</sup> | 40.0–49.9 | 47.1 <sup>a</sup> | 45.5–48.8 | 1.03 <sup>b</sup> | 0.93–1.13 |

Los valores con diferentes letras superíndices son signif. diferentes entre los grupos de quintiles dentro del consumo promedio de los hogares, la RDI promedio de los hogares, y la proporción entre los dos ( $p < 0.05$ ;  $a < b < c < d$ ).

Con relación al consumo de verduras, se encontró una diferencia significativa entre los hogares rurales y urbanos ( $p < 0.001$ ). El consumo bajó significativamente con ingreso.

|                      | N     | Consumo            |            | RDI               |           | Proporción        |           |
|----------------------|-------|--------------------|------------|-------------------|-----------|-------------------|-----------|
|                      |       | $\bar{x}$          | 95% IC     | $\bar{x}$         | 95% IC    | $\bar{x}$         | 95% IC    |
| Todos Hogares        |       |                    |            |                   |           |                   |           |
| Todos                | 3,506 | 81.6               | 77.6–85.8  | 76.5              | 74.8–78.3 | 1.10              | 1.05–1.14 |
| Rurales              | 1,394 | 100.5              | 91.8–109.3 | 77.2              | 73.6–80.7 | 1.31              | 1.21–1.41 |
| Urbanos              | 2,112 | 67.7 <sup>a</sup>  | 64.1–71.2  | 76.1              | 74.4–77.7 | 0.94 <sup>a</sup> | 0.90–0.98 |
| Quintiles de Ingreso |       |                    |            |                   |           |                   |           |
| Q1                   | 748   | 100.6 <sup>b</sup> | 88.3–112.9 | 82.3 <sup>b</sup> | 76.9–87.7 | 1.23 <sup>b</sup> | 1.09–1.36 |
| Q2                   | 767   | 83.4 <sup>a</sup>  | 76.6–90.2  | 80.0 <sup>b</sup> | 77.1–82.9 | 1.08 <sup>a</sup> | 1.00–1.17 |
| Q3                   | 682   | 80.3 <sup>a</sup>  | 73.9–86.7  | 78.2 <sup>b</sup> | 74.7–81.6 | 1.08 <sup>a</sup> | 1.00–1.16 |
| Q4                   | 683   | 74.8 <sup>a</sup>  | 67.0–82.6  | 71.8 <sup>a</sup> | 69.0–74.6 | 1.06 <sup>a</sup> | 0.97–1.14 |
| Q5                   | 626   | 67.3 <sup>a</sup>  | 62.7–71.8  | 69.2 <sup>a</sup> | 66.7–71.6 | 1.02 <sup>a</sup> | 0.95–1.08 |

Con relación al consumo promedio de alimentos proteicos (taza-eq./7d), no se encontró una diferencia significativa entre los hogares rurales y urbanos. El consumo promedio de alimentos proteicos aumentó monótonamente con un aumento en los ingresos.

|                      | N     | Consumo            |             | RDI                |             | Proporción        |           |
|----------------------|-------|--------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------|-----------|
|                      |       | $\bar{x}$          | 95% IC      | $\bar{x}$          | 95% IC      | $\bar{x}$         | 95% IC    |
| Todos Hogares        |       |                    |             |                    |             |                   |           |
| Todos                | 3,625 | 193.6              | 183.0–204.2 | 163.6              | 160.0–167.1 | 1.28              | 1.21–1.35 |
| Rurales              | 1,418 | 188.3              | 166.3–210.2 | 165.6              | 158.4–172.7 | 1.25              | 1.09–1.41 |
| Urbanos              | 2,207 | 197.4              | 188.4–206.4 | 162.2              | 158.7–165.6 | 1.30              | 1.25–1.35 |
| Quintiles de Ingreso |       |                    |             |                    |             |                   |           |
| Q1                   | 762   | 154.3 <sup>a</sup> | 139.8–168.7 | 177.7 <sup>b</sup> | 166.5–188.9 | 0.93 <sup>a</sup> | 0.87–1.00 |
| Q2                   | 784   | 180.6 <sup>b</sup> | 169.7–191.5 | 172.2 <sup>b</sup> | 166.0–178.5 | 1.14 <sup>b</sup> | 1.06–1.21 |
| Q3                   | 711   | 193.8 <sup>b</sup> | 182.6–205.0 | 165.6 <sup>b</sup> | 158.6–172.5 | 1.24 <sup>c</sup> | 1.17–1.31 |
| Q4                   | 717   | 194.4 <sup>b</sup> | 180.9–208.0 | 152.8 <sup>a</sup> | 147.0–158.7 | 1.33 <sup>c</sup> | 1.25–1.42 |
| Q5                   | 651   | 253.3 <sup>c</sup> | 206.1–300.5 | 147.4 <sup>a</sup> | 142.4–152.5 | 1.83 <sup>d</sup> | 1.49–2.18 |

El % de hogares urbanos cuyo consumo diario de verduras fue inferior al 100% del total de RDI fue signif. mayor que el % de hogares rurales (64.5 vs 44.4%,  $p < 0.001$ ). el porcentaje de hogares rurales cuyo consumo diario de alimentos proteicos fue inferior al 100% del total de RDI fue signif. mayor que el porcentaje de hogares urbanos (52.6 vs 47.0%,  $p < 0.03$ ).

|                       | TH                 | Rural.             | Urban.            | P*     | Q1                 | Q2                 | Q3                 | Q4                | Q5                | P*     | P trend* |
|-----------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|--------|----------|
| Frutas                | 77.3               | 76.7               | 77.6              | 0.667  | 82.8               | 84.7               | 78.9               | 77.8              | 63.4              | <0.001 | <0.001   |
| con– sin AC (p.p.)    | -3.5 <sup>a</sup>  | -8.1 <sup>a</sup>  | -1.6 <sup>a</sup> |        | -8.2 <sup>a</sup>  | -5.7 <sup>a</sup>  | -4.1 <sup>a</sup>  | -2.4 <sup>a</sup> | -2.6 <sup>a</sup> |        |          |
| Verduras              | 55.9               | 44.4               | 64.5              | <0.001 | 48.8               | 55.6               | 58.2               | 59.5              | 57.7              | 0.046  | 0.027    |
| con– sin AC (p.p.)    | -16.6 <sup>a</sup> | -36.4 <sup>a</sup> | -2.3 <sup>a</sup> |        | -37.0 <sup>a</sup> | -20.3 <sup>a</sup> | -11.8 <sup>a</sup> | -7.9 <sup>a</sup> | -5.3 <sup>a</sup> |        |          |
| Sub-Grupos            |                    |                    |                   |        |                    |                    |                    |                   |                   |        |          |
| Verdes Oscuros        | 28.8               | 31.2               | 27.2              | <0.001 | 36.0               | 31.8               | 26.8               | 24.8              | 24.6              | <0.001 | <0.001   |
| con– sin AC (p.p.)    | -2.1 <sup>a</sup>  | -6.8 <sup>a</sup>  | 0.0               |        | -9.4 <sup>a</sup>  | -3.2 <sup>a</sup>  | -1.4 <sup>a</sup>  | 0.0               | 0.3 <sup>a</sup>  |        |          |
| Rojos y Naranjados    | 70.5               | 68.7               | 71.8              | 0.120  | 72.1               | 73.5               | 70.7               | 68.6              | 67.1              | 0.003  | 0.001    |
| con– sin AC (p.p.)    | -5.2 <sup>a</sup>  | -12.4 <sup>a</sup> | -0.9 <sup>a</sup> |        | -13.6 <sup>a</sup> | -6.3 <sup>a</sup>  | -3.4 <sup>a</sup>  | -2.7 <sup>a</sup> | -2.5 <sup>a</sup> |        |          |
| Legumbres             | 26.0               | 28.0               | 24.6              | 0.002  | 31.6               | 28.4               | 24.5               | 23.0              | 22.6              | <0.001 | 0.002    |
| con– sin AC (p.p.)    | -1.9 <sup>a</sup>  | -5.9 <sup>a</sup>  | 0.0               |        | -8.2 <sup>a</sup>  | -2.8 <sup>a</sup>  | -1.0 <sup>a</sup>  | -0.2 <sup>a</sup> | 0.3 <sup>a</sup>  |        |          |
| Verduras con almid.   | 69.3               | 67.7               | 70.5              | 0.022  | 71.7               | 73.0               | 69.2               | 66.3              | 65.8              | <0.001 | <0.001   |
| con– sin AC (p.p.)    | -5.2 <sup>a</sup>  | -12.5 <sup>a</sup> | -0.9 <sup>a</sup> |        | -13.6 <sup>a</sup> | -6.2 <sup>a</sup>  | -3.6 <sup>a</sup>  | -2.9 <sup>a</sup> | -2.3 <sup>a</sup> |        |          |
| Otros                 | 62.2               | 61.3               | 62.8              | 0.189  | 67.0               | 66.0               | 62.2               | 58.6              | 56.4              | <0.001 | <0.001   |
| con– sin AC (p.p.)    | -4.8 <sup>a</sup>  | -11.6 <sup>a</sup> | -0.8 <sup>a</sup> |        | -13.3 <sup>a</sup> | -6.1 <sup>a</sup>  | -3.6 <sup>a</sup>  | -2.3 <sup>a</sup> | -1.5 <sup>a</sup> |        |          |
| Alimentos Proteicos   | 49.4               | 52.6               | 47.0              | 0.030  | 68.7               | 53.8               | 45.5               | 43.1              | 34.0              | <0.001 | <0.001   |
| con– sin AC (p.p.)    | -6.1 <sup>a</sup>  | -13.4 <sup>a</sup> | -1.3 <sup>a</sup> |        | -12.0 <sup>a</sup> | -8.4 <sup>a</sup>  | -3.9 <sup>a</sup>  | -3.4 <sup>a</sup> | -3.1 <sup>a</sup> |        |          |
| Sub-Grupos            |                    |                    |                   |        |                    |                    |                    |                   |                   |        |          |
| Pescados/Mariscos     | 12.6               | 10.7               | 13.9              | 0.003  | 13.2               | 10.5               | 10.5               | 12.6              | 16.2              | 0.013  | 0.063    |
| con– sin AC (p.p.)    | -1.3 <sup>a</sup>  | -3.4 <sup>a</sup>  | 0.2 <sup>a</sup>  |        | -5.9 <sup>a</sup>  | -1.9 <sup>a</sup>  | -0.1               | 0.0               | 0.7 <sup>a</sup>  |        |          |
| Carnes, Huevos        | 41.9               | 44.2               | 40.3              | 0.043  | 56.8               | 41.0               | 36.0               | 38.2              | 38.1              | <0.001 | <0.001   |
| con– sin AC (p.p.)    | -3.0               | -7.7 <sup>a</sup>  | -0.3 <sup>a</sup> |        | -10.0 <sup>a</sup> | -5.9 <sup>a</sup>  | -1.0 <sup>a</sup>  | -0.6 <sup>a</sup> | -0.1              |        |          |
| Nuec., Semillas, Soja | 6.7                | 4.6                | 8.1               | <0.001 | 5.9                | 5.1                | 5.3                | 6.9               | 10.1              | 0.011  | 0.005    |
| con– sin AC (p.p.)    | 0.0                | -0.2 <sup>a</sup>  | 0.3 <sup>a</sup>  |        | -1.0 <sup>a</sup>  | -1.9 <sup>a</sup>  | 0.0                | 0.2 <sup>a</sup>  | 0.6 <sup>a</sup>  |        |          |

Las filas marcadas con "con– sin AC SC (p.p.)" presentan las diferencias (en puntos porcentuales o p.p.) entre el consumo de hogares con y sin el autoconsumo AC. Los superíndices denotan la significación estadística de las diferencias ( $p < 0.001$ ). Significación estadística de las diferencias entre las áreas rurales y urbanas (prueba  $\chi^2$ ) y entre los cinco quintiles de ingresos (prueba  $\chi^2$  y prueba de Cochran-Armitage para la tendencia lineal). Todas las pruebas representan el diseño del muestreo.

**CONCLUSIONES:** Los resultados resaltan la necesidad de promover el consumo de frutas y alimentos proteicos en hogares de ingresos bajos, y el consumo de verduras en hogares de ingresos más altos. Además, los resultados resaltan la importancia de autoconsumo para la adecuación nutricional.