



SUMINISTRO DE ENERGÍA ALIMENTARIA ¹

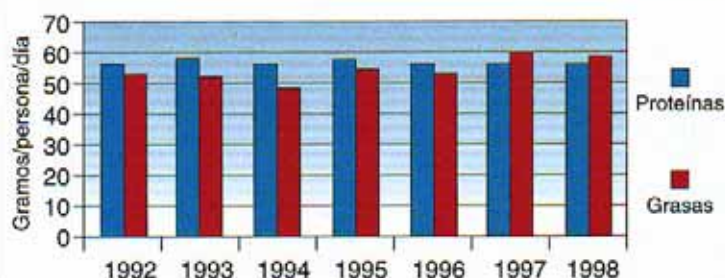
El suministro de energía alimentaria "SEA"² de la población tiene variabilidad según las características de su estructura y dinámica. La presente referencia sobre la necesidad y suministro energético constituye solo una parte del análisis de la situación alimentario nutricional en el contexto del desarrollo económico social que hace al tema más amplio de la seguridad alimentaria. Para el período 1993-1995, el suministro de energía alimentaria fue de 1.835 Kcal/persona día y las necesidades de energía para el mismo año 2.085 Kcal/persona/día, siendo mayor en el área rural 2.138 con relación a la urbana que fue de 2.041. Para el mismo año el suministro adecuado requerido de proteínas se estableció en 57.7 grs por persona/día y el suministro de grasas en 54.4 grs/persona/día como promedio nacional³.

**INGESTA CALORICA Y PROTEICA ,
 SEGUN AREAS SELECCIONADAS,
 BOLIVIA 1991 - 1992**

AMBITO	SUMINISTRO DE ENERGIA ALIMENTARIA (SEA) (KCAL./PERS./DÍA)	APORTE PROTEICO (GRS./PERS./DÍA)
ALTIPLANO URBANO	1009	37
ALTIPLANO RURAL CONCENTRADO	1104	33
ALTIPLANO RURAL DISPERSO	1032	29
VALLE URBANO	1087	39
VALLE RURAL CONCENTRADO	998	30
VALLE RURAL DISPERSO	1012	28
LLANO URBANO	1115	35
LLANO RURAL CONCENTRADO	1084	36
LLANO URBANO	921	29

FUENTE: INE, MSPS. 1994

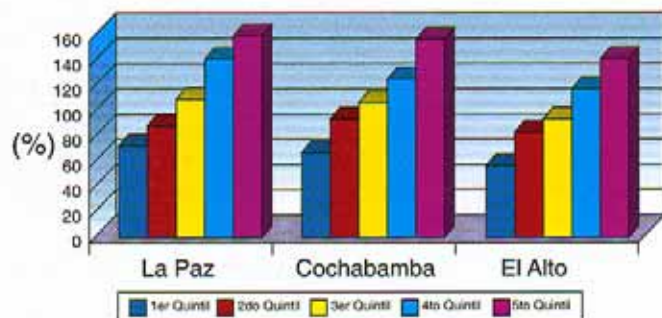
**DISTRIBUCION DEL CONSUMO DE
 PROTEINAS Y GRASAS EN BOLIVIA, SEGUN
 AÑOS 1992 A 1998**



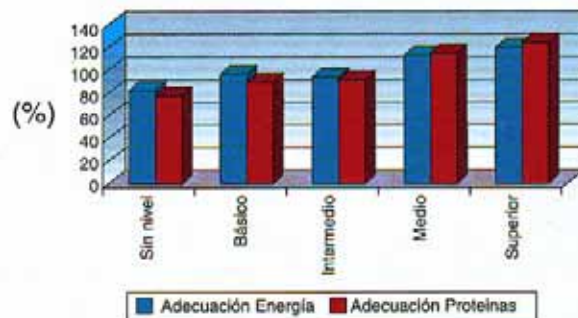
FUENTE: FAO, Food Balance Sheet, 2000, (www.fao.org)

Información del INE-MSPS⁴ de 1991- 1992 señala que las zonas del llano rural disperso, el valle rural concentrado y disperso y el altiplano rural disperso tienen el suministro de energía alimentaria más bajo en el país; tiene esta misma característica la región del altiplano urbano afectada posiblemente por la ciudad de El Alto. El aporte proteico más bajo se registra en las zonas del llano rural disperso y el altiplano rural disperso con solo 29 gramos/persona/día. Con relación al comportamiento del patrón de consumo proteína/grasa promedio nacional se advierte a partir de 1995 un creciente incremento en la ingesta de grasas respecto de las proteínas².

**ADECUACION DE ENERGIA SEGUN
 QUINTILES DE INGRESO DEL HOGAR,
 CIUDADES SELECCIONADAS, BOLIVIA, 1990**



**PORCENTAJE DE ADECUACION DE ENERGIA Y
 PROTEINAS SEGUN ULTIMO GRADO DE
 INSTRUCCION DE LA MADRE, SANTA CRUZ, 1990**



La adecuación del consumo energético³ alcanza al 50 a 70% en los dos quintiles más pobres de la población (40% de la población total) siendo la adecuación mucho menor en ciudades o áreas pobres (El Alto). Asimismo la adecuación energética y el aporte proteico es más bajo en hogares donde la madre no es instruida o tiene nivel básico de instrucción. En correspondencia con los datos la ENDSA 98 establece los siguientes porcentajes de desnutrición crónica (talla para la edad) en menores de 3 años: área urbana 18.3%, rural 35.6%, madre sin instrucción 44.3%, El Alto 21.6%, la región del altiplano 31%, valles 24.2% y el llano 19.4%. Los porcentajes de desnutrición global (peso para la edad) alcanzan en el área urbana el 6.1%, rural 14.1%, madre sin instrucción 20.2%, El Alto 10%, en las regiones del altiplano y valle 10% y en el llano 7%⁶.

ACCESO A SERVICIOS DE SANEAMIENTO BASICO

DISTRIBUCION DEL PORCENTAJE DE HOGARES SIN ACCESO A AGUA POR CAÑERÍA, TOTAL PAÍS, CIUDADES CAPITALES, RESTO URBANO Y AREA RURAL, SEGUN DEPARTAMENTOS, 1997⁷

AREA	TOTAL PAIS	CIUDADES	RESTO URBANO	RURAL
	%	%	%	%
BOLIVIA	29	5	11	63
CHUQUISACA-SUCRE	45	5	0	72
LA PAZ	20	2	5	55
COCHABAMBA	36	18	14	58
ORURO	27	2	11	70
POTOSI	49	2	7	71
TARIJA	26	1	4	59
SANTA CRUZ	16	2	7	61
BENI-TRINIDAD	43	2	38	89
PANDO-COBIJA	67	19		91
EL ALTO		1.5		

FUENTE: Elaboración propia en base a la ENE 3, INE, Noviembre 1997

Los datos promedio departamentales de acceso de hogares a provisión de agua por cañería (fuera o dentro de la vivienda) son sobre todo críticos en Pando, Beni, Chuquisaca, Potosí y Cochabamba. Los promedios departamentales están fuertemente afectados por la situación del área rural, donde los hogares de los departamentos de Chuquisaca Cochabamba Potosí y Tarija se proveen de agua de ríos, lagos y vertientes mientras que en el área rural de La Paz, Oruro, Santa Cruz, Beni y Pando se proveen de pozos y/o norias. En el resto urbano que son las comunidades con poblaciones mayores a 2000 habitantes que no son ciudades capitales, la situación es crítica en los departamentos de Beni, Cochabamba y Oruro. Cochabamba es la ciudad capital con mayor problema, sus hogares consumen agua de río lago o vertiente en un 14%, de pozo o noria en 8% y de carro repartidor en 7%. Se advierte un incremento de hogares sin acceso a agua por cañería entre 1997 y 1999 en las ciudades de Trinidad de un 2% a 22%, en Sucre de 5% a 8%, en Cobija de 11% a 15% y en El Alto de 1.5% a 3% de hogares.⁸

El área rural de los departamentos de Potosí, Oruro y Chuquisaca en los que existe una sinergia entre la ausencia de sistemas de disposición de excretas en más de 90% de hogares y falta de provisión de agua por sistema de cañería en más del 70% constituye el área más crítica del país en cuanto a saneamiento básico. En el Departamento de Oruro los hogares que residen en el "resto urbano" en un 94% de los casos y en la ciudad capital en el 45% de los hogares, no tienen acceso a sistemas de disposición de excretas; en el caso de la ciudad de Oruro el porcentaje descrito se ha reducido a 40% en 1998 y a 36% en 1999; en la ciudad de El Alto se produjo una reducción de 46% en 1997 a 28% en 1999. La ciudad de Santa Cruz registra para 1997 un 4% de hogares sin acceso a sistema de disposición de excreta, porcentaje que disminuyó a 1.5% en 1998 y que se incrementó a 5.2% en 1999, hecho susceptible de ser comprendido por el fenómeno migracional ya conocido. Situación similar a esta última se produce en las ciudades de Trinidad en que la falta de acceso de hogares a sistemas de disposición de excretas subió de 3% en 1997 a 11% en 1998 encontrándose en 8% en 1999; en Cobija del 3% (1997) subió a 6% en 1999.⁹

DISTRIBUCION DEL PORCENTAJE DE HOGARES SIN ACCESO A ALCANTARILLADO Y/O SISTEMA DE ELIMINACION DE EXCRETAS, TOTAL PAÍS, CIUDADES, CAPITALES, RESTO URBANO Y AREA RURAL, SEGUN DEPARTAMENTOS, 1997⁹

AREA	TOTAL PAIS	CIUDADES	RESTO URBANO	RURAL
	%	%	%	%
BOLIVIA	41	18	31	69
CHUQUISACA-SUCRE	60	16	40	86
LA PAZ	45	20	53	65
COCHABAMBA	37	6	29	64
ORURO	68	45	94	91
POTOSI	76	22	5	95
TARIJA	30	5	1	68
SANTA CRUZ	12	4	10	33
BENI-TRINIDAD	16	3	3	51
PANDO-CIBIJA	32	3		47
EL ALTO		46		

FUENTE: Elaboración propia en base a la ENE 3, INE, Noviembre 1997

ABASTECIMIENTO DE AGUA POR CAÑERÍA, BOLIVIA, CIUDADES Y AREA RURAL, SEGUN AÑOS PROMEDIO DE ESCOLARIDAD DE HOGARES, 1997

Instrucción	0-2 años	3-4 años	5-6 años	7-10 años	11-18 años
Característica	%	%	%	%	%
Bolivia					
Si tiene	40	57	73	90	94
Ciudades					
Si tiene	94	94	94	96	98
Area rural					
Si tiene	37	38	42	56	67

FUENTE: Elaboración propia en base a la ENE 3, INE, Noviembre 1997

Complementariamente a los programas de inversión pública para la provisión de servicios básicos en centros urbanos por cuya concentración de población son económicamente factibles, en el área rural donde la ocupación espacial de la población es dispersa o poco concentrada, debe incidirse en la instrucción de la población en edad escolar, al estar demostrado que los hogares cuyos miembros tienen de 11 a más años de instrucción, logran abastecerse del líquido elemento por cañería hasta en un 67% de los casos, es decir casi el doble de los que solo tienen hasta dos años de instrucción¹⁰.

FUENTE DE DATOS Y NOTAS TECNICAS:

¹ Terminología utilizada por Food and Agriculture Organization (FAO) que junto a las Necesidades de Energía por Persona día, medidas en Kcal/día, sirven para identificar el balance de necesidad y suministro de energía alimentaria. ² FAO, Food Balance Sheet, 2000, (www.fao.org). ³ La adecuación del consumo energético óptimo se mide como 100%. ⁴ INE-OPS/OMS Perfil Nutricional de Bolivia, 2000. ⁵ INE, ORSTOM, Alimentación y Nutrición, La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, El Alto. Un análisis a partir de la encuesta de presupuestos familiares, La Paz, Bolivia, 1994. ⁶ INE, DHS, Encuesta de Demografía y Salud 1998, Bolivia. ⁷ Según la ENE 3 agua por cañería se refiere a acceso dentro o fuera de la vivienda excluye carro repartidor, pozo o noria, río, lago, vertiente y otro. ⁸ INE, ENE II y III (Nov. 1996-Nov. 1997), ENDSA (Mar-Sep. 1998), ECH (primer trimestre 1999). ⁹ Se refiere sin acceso a servicios sanitarios con o sin descarga, sin alcantarillado público, sin cámara séptica, sin pozo ciego. ¹⁰ INE, Ministerio de Hacienda, República de Bolivia, Encuesta Nacional de Empleo III, Noviembre 1997.