

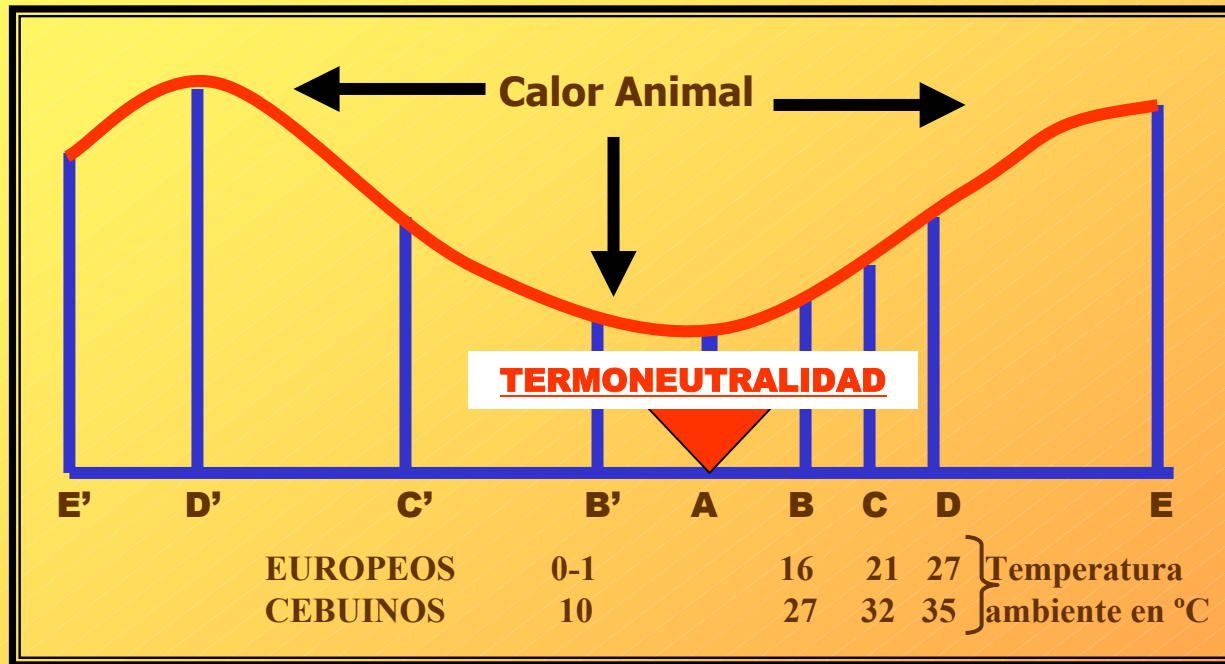
“Aspectos productivos-reproductivos de la producción de leche en el trópico”



Líldo Ramírez MV. M.Sc.

Universidad de los Andes-Trujillo

**II Cursillo: “EL USO DE RECURSOS ALIMENTICIOS
PARA LA PRODUCCIÓN DE BOVINOS A PASTOREO”
INIA-Trujillo**



INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE SOBRE LA PRODUCCION DE CALOR ANIMAL

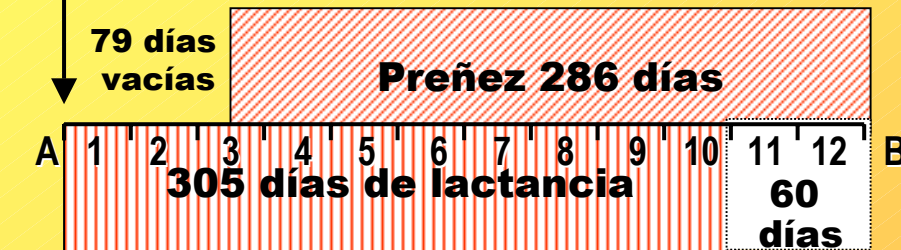
ZONAS TERMICAS DE CLIMAS TROPICALES (Amplitud anual menor a 5 °C) PARA GANADO DE CLIMA TROPICAL Y TEMPLADO

Designación Bioclimática	Rango de la temperatura media anual en °C	
	Ganado Tropical	Ganado de Clima Templado
1. Zona muy fría	< 11	< 8
2. Zona fría	11 a 14	8 a 11
3. Zona templada fría	14 a 17	11 a 14
4. Zona templada	17 a 22	14 a 19
5. Zona templada cálida	22 a 25	19 a 22
6. Zona cálida	25 a 28	22 a 25
7. Zona muy cálida	> 28	> 25

***La Curva de Lactancia
y el Intervalo Interparto***

Ganadería lechera

Parto



Ganadería de doble propósito

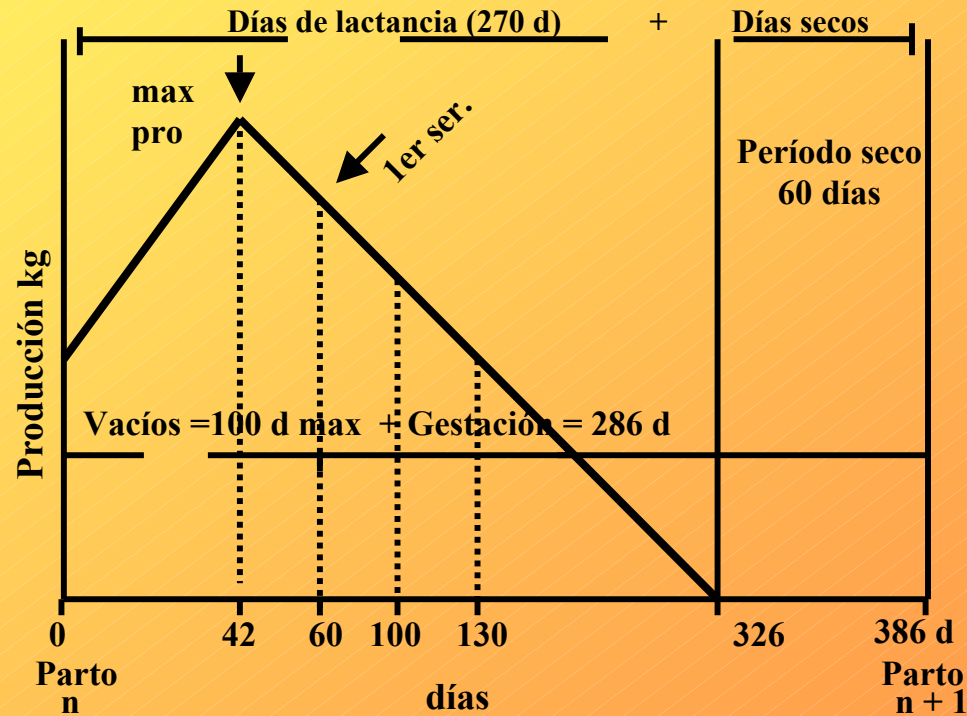
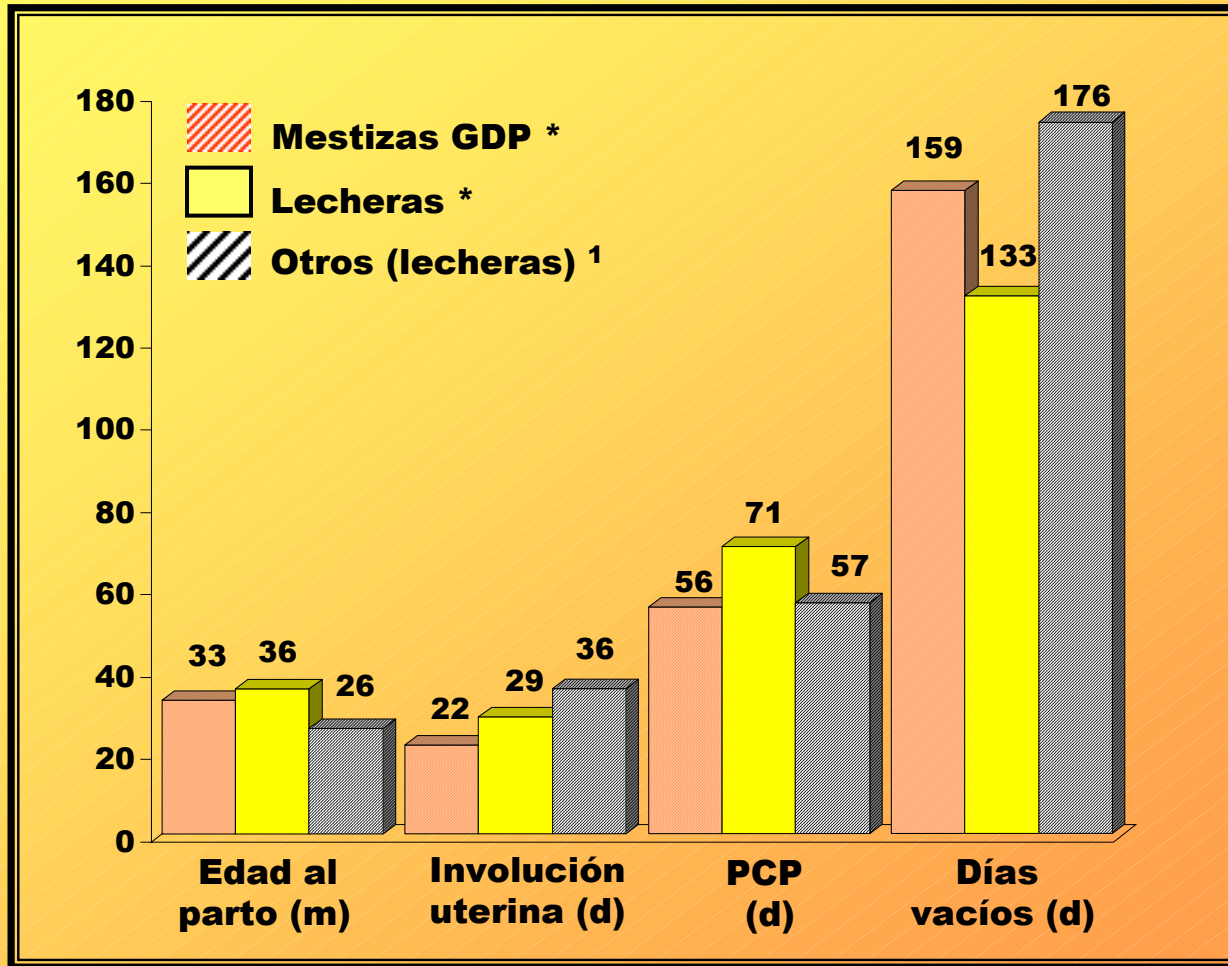


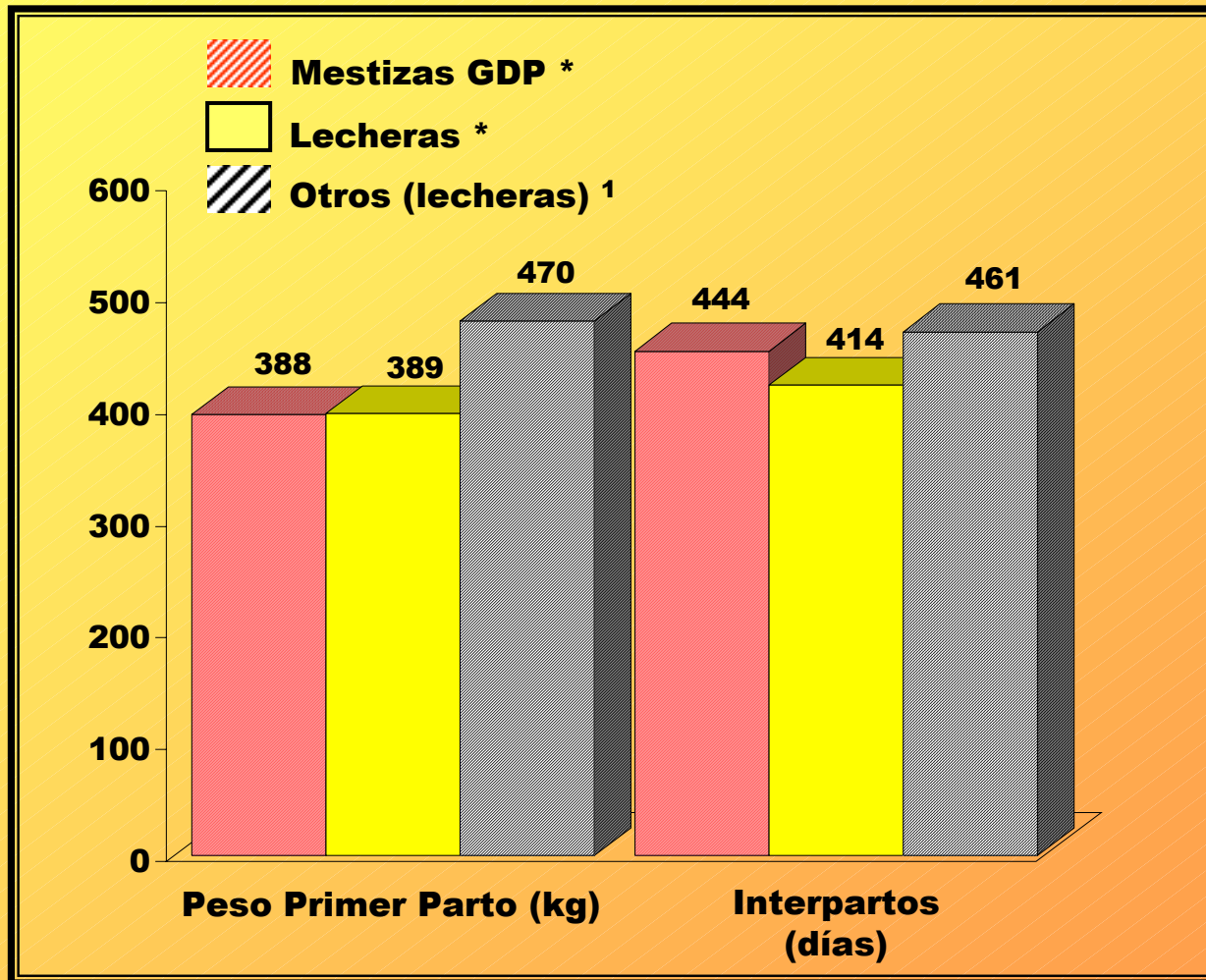
Figura 1. Lactancia e interparto en ganadería lechera

Indicadores Reproductivos

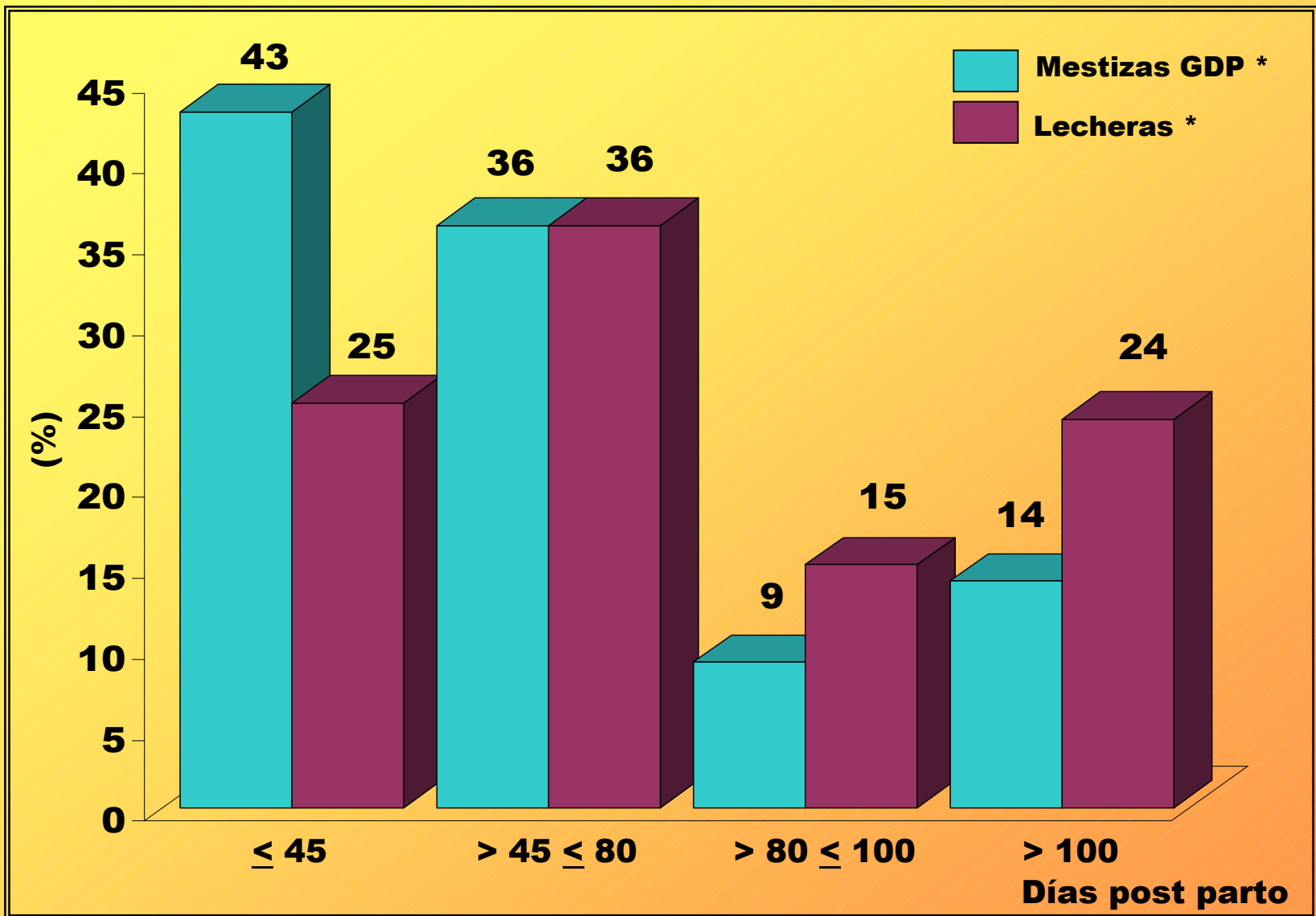


Indicadores reproductivos de ganaderías de leche en el trópico

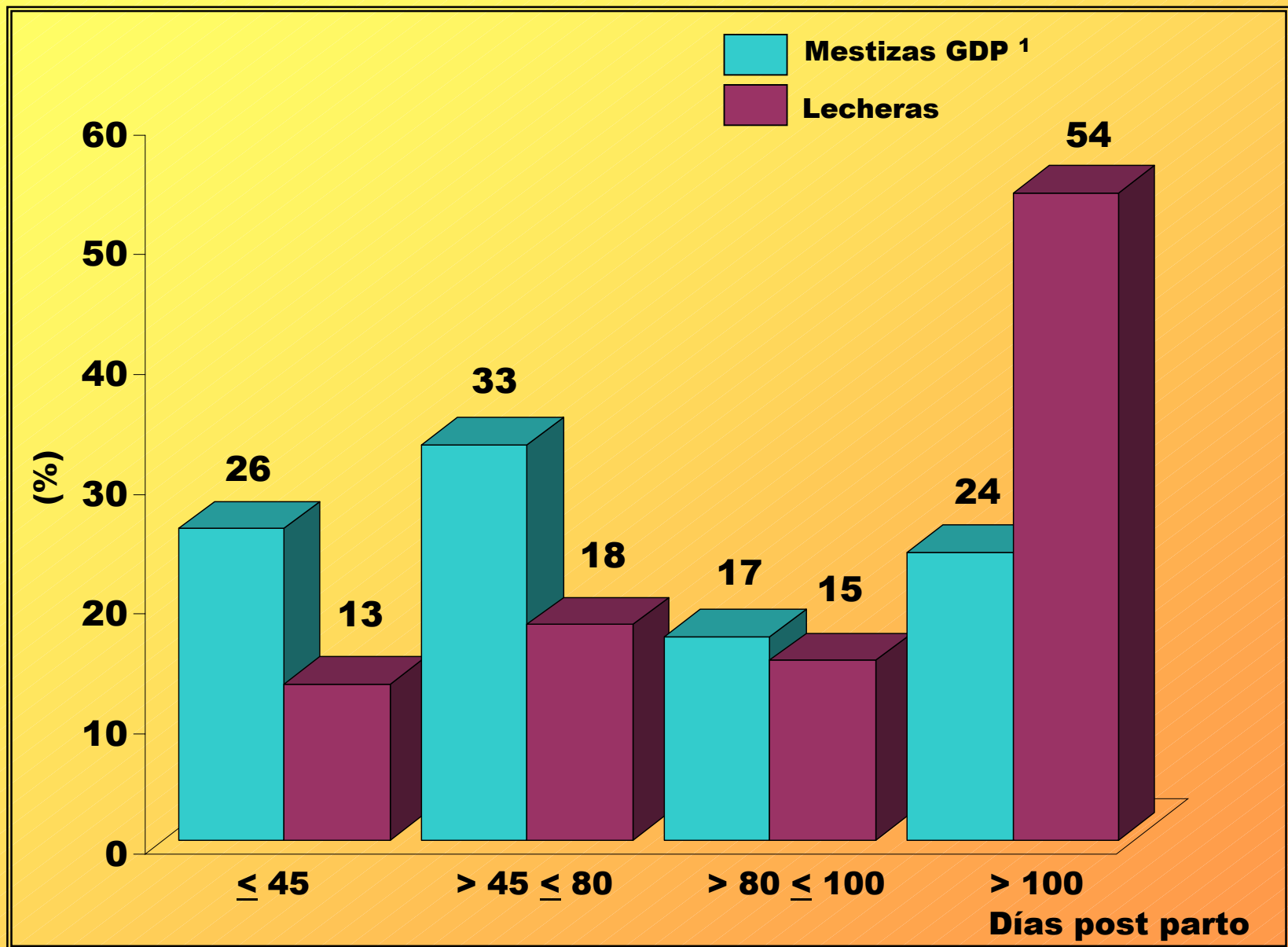
* Primiparas. Datos propios ¹Fuente Román-Ponce; 1992 PCP= primer celo posparto



Indicadores reproductivos de ganaderías de leche en el trópico



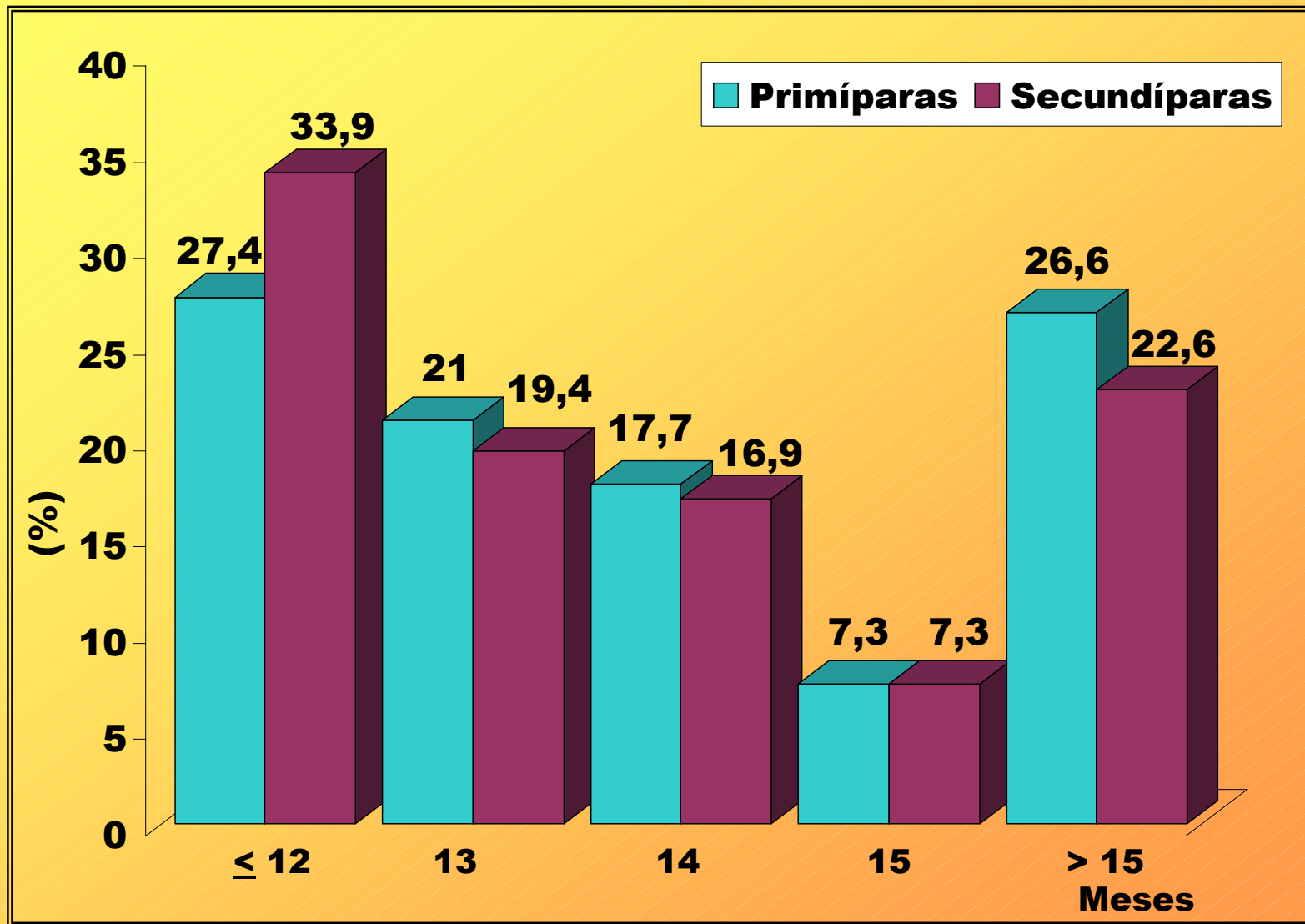
Primer celo postparto en vacas primíparas de doble propósito y lecheras en el trópico (%)



Días vacíos en ganado de doble propósito y lechero en el trópico

Fuente: Datos propios. ¹ estimados con 62% de fertilidad, Soto-Belloso et al. , 1994

El Intervalo Interparto



Distribución porcentual de vacas lecheras de acuerdo al interparto

***El Rendimiento Lechero:
la asociación de
Producción / Reproducción***

Cálculo del Rendimiento Lechero por día de Interparto (RL-D-IEP)

A)

$$\text{Producción día de lactancia} = \frac{\text{Producción total}}{\text{Días de lactancia}}$$

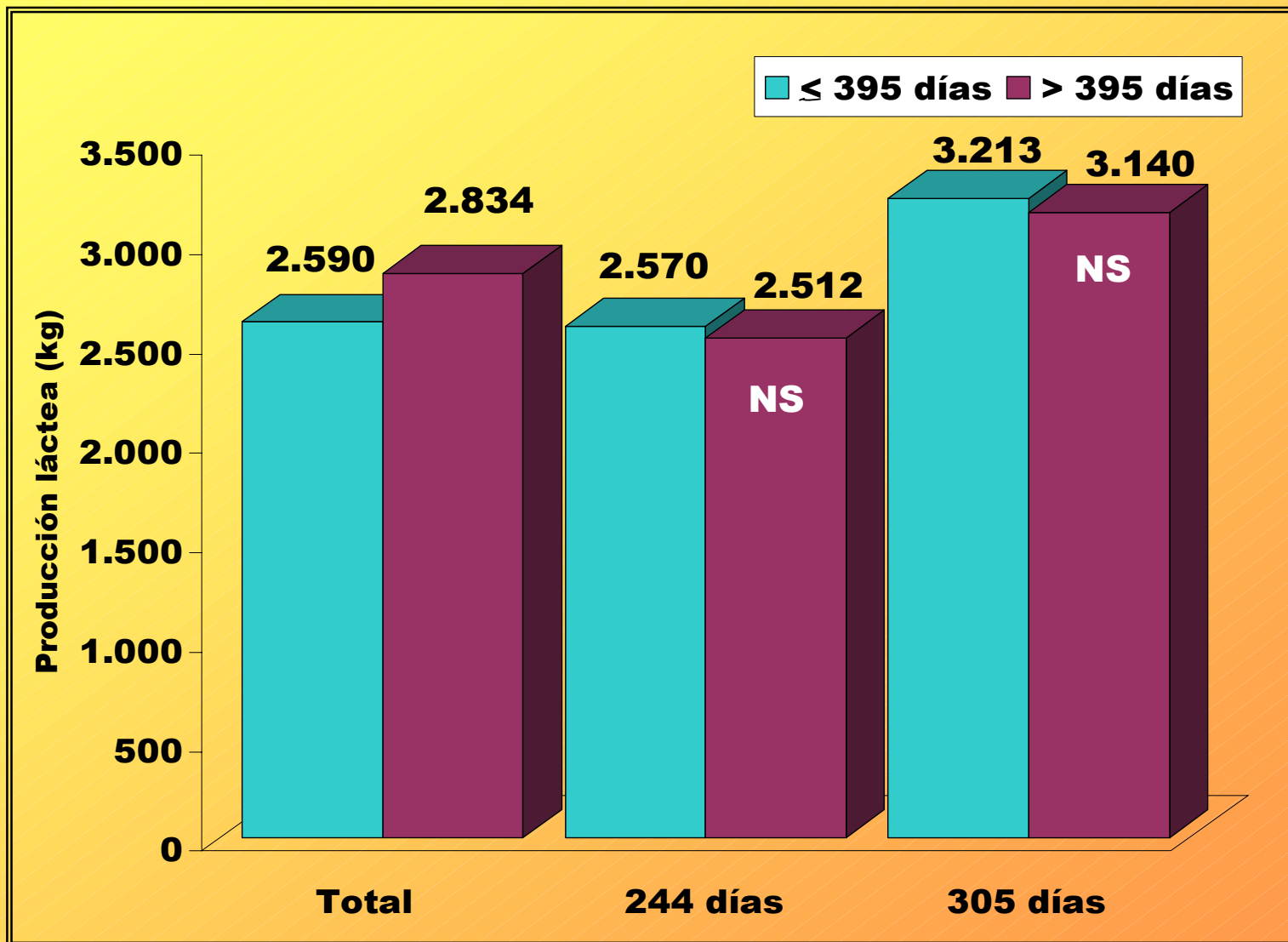
(Kg / día)

B)

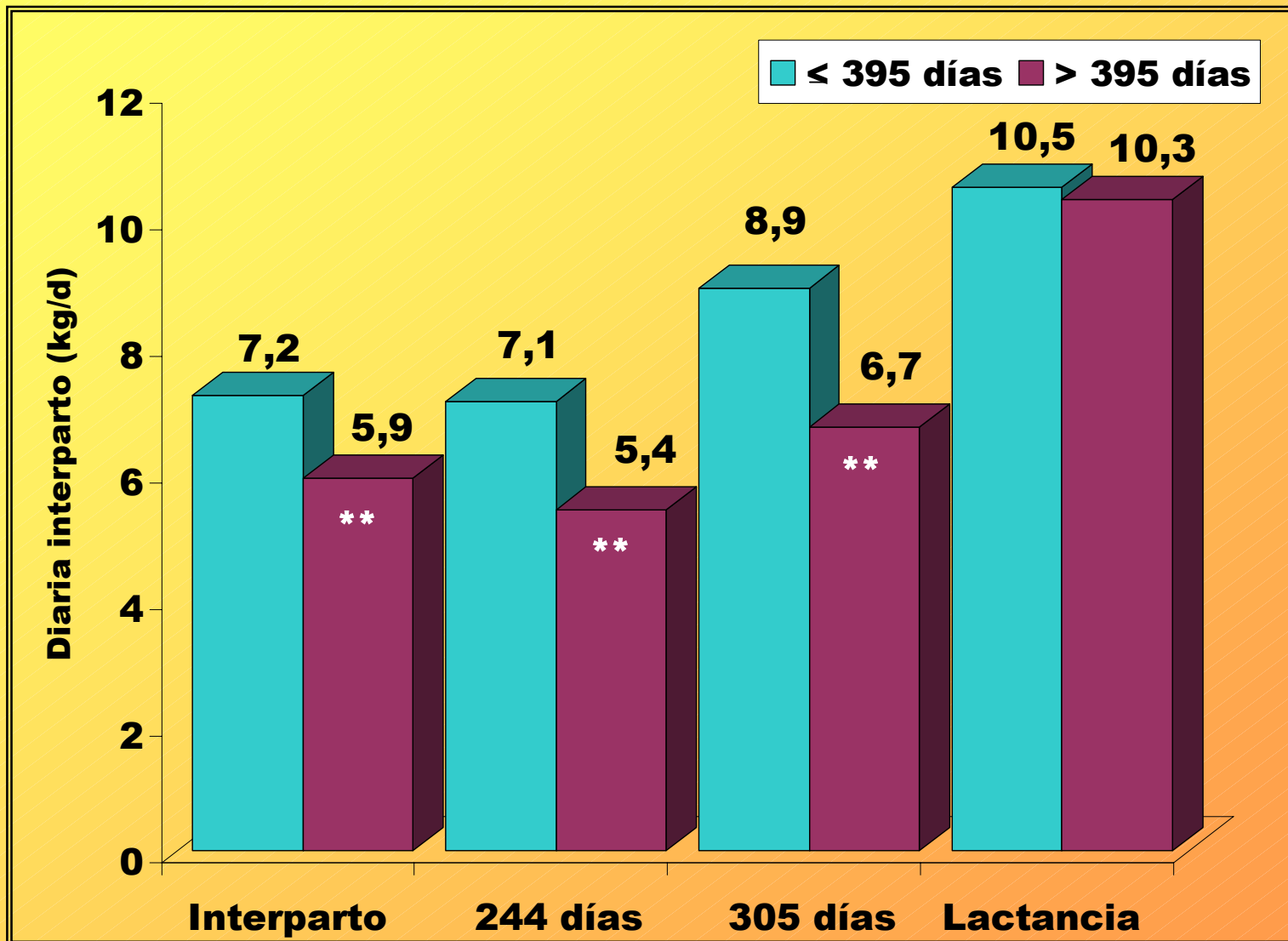
$$\text{RL-D-IEP} = \frac{\text{Producción día de lactancia} \times 244 \text{ ó } 305}{\text{Días de intervalo interparto}}$$

RL-D-IEP= Rendimiento Lechero por Día de Intervalo Entre Partos

244 ó 305 = Días de ajuste de lactancias



Productividad de las vacas lecheras según el intervalo interparto



Productividad (kg / días / interparto) de vacas lecheras según el intervalo interparto

Ejemplos de productividad de vacas de acuerdo a rendimiento lechero (RL-D-IED)

Lactancia (kg/leche)	Lactancia (día)	Interparto (día)	Producción Láctea (kg)			
			Producción por día (kg / día)			
			Lactancia	Interparto	RL-244d	RL-305d
6438	459	579	14,0	11,1	5,9	7,4
4107	270	395	15,0	10,4	9,4	11,7
3877	320	447	12,1	8,6	6,6	8,3
3553	372	585	9,5	6,1	4,0	5,0
3292	374	508	8,8	6,5	4,2	5,3
3100	312	386	9,9	8,0	6,3	7,8
2967	297	396	10,0	7,5	6,2	7,7
2553	346	471	7,4	5,4	3,8	4,8
2163	251	364	8,6	5,9	5,7	7,2
1702	189	485	9,0	3,5	4,5	5,6

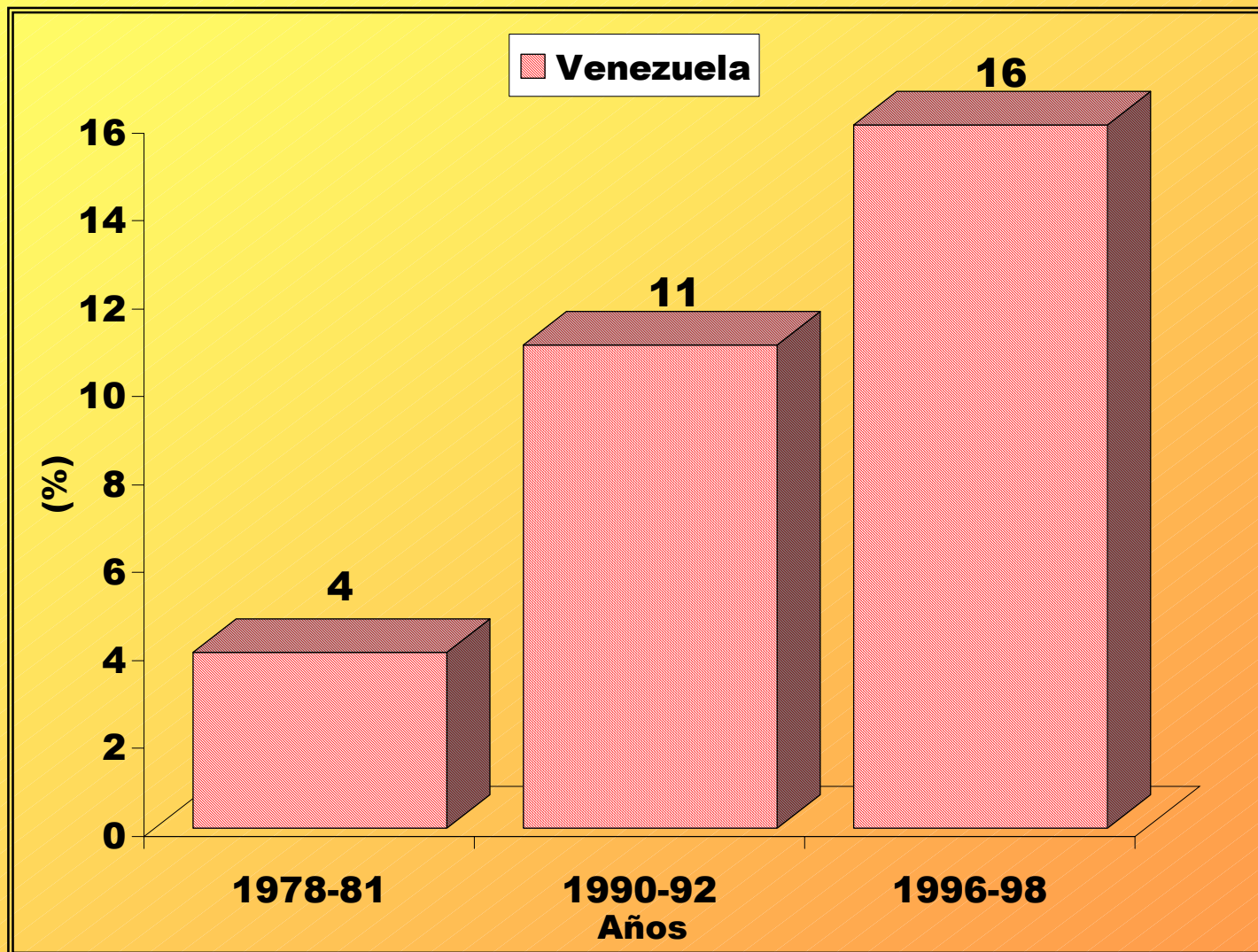
El Uso de Recursos Genéticos Locales

Características productivas y reproductivas de vacas Carora y mestizas lecheras primíparas y secundíparas

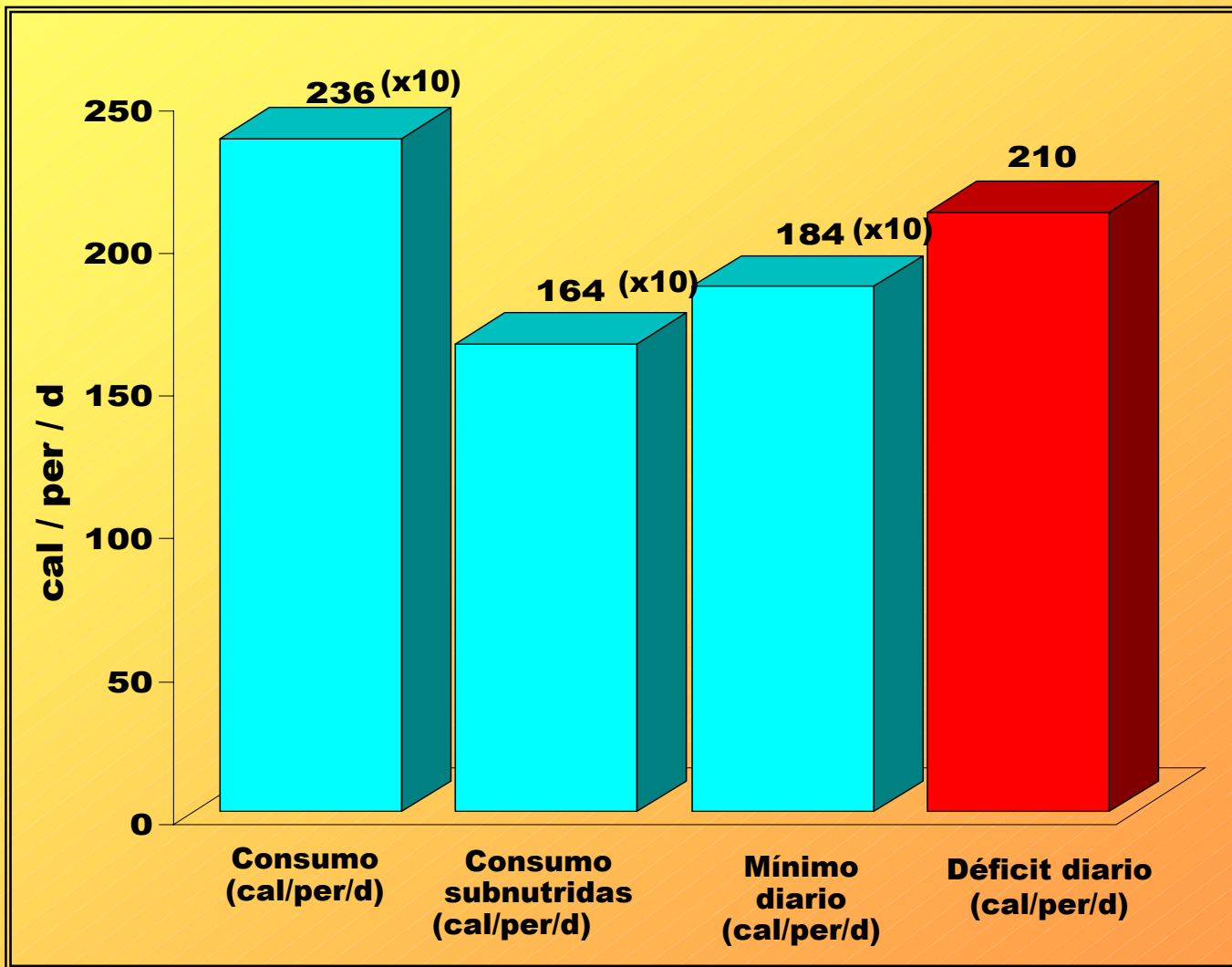
	Primíparas			Secundíparas		
	n	X ± EE	CV	n	X ± EE	CV
Prod. Láctea acumulada (Kg)						
AI PCP	69	842,50±44,3	46,7	54	998 ± 72,0	53,1
La concepción	62	1.412±91,1	50,8	54	1.585 ± 127	54,5
Lactancia	67	2.695±86	26,2	54	2.736 ± 155	41,8
Lactancia (d)	69	270±86	26,2	54	249 ± 10,9	32,3
Interpartos (d)	69	414,0 ± 9,15	18,4	52	435,5 ± 12,6	20,9
ProDiLac (kg/d)	67	10,1 ± 0,21	17,6	54	10,8 ± 0,33	23,1
RLA305 (kg)	67	3.082 ± 66	17,6	54	3.293 ± 103	23,1
RLA305DIEP (kg/d)	66	7,65 ± 0,23	25,0	51	7,94 ± 0,33	30,1

Seguridad Alimentaria

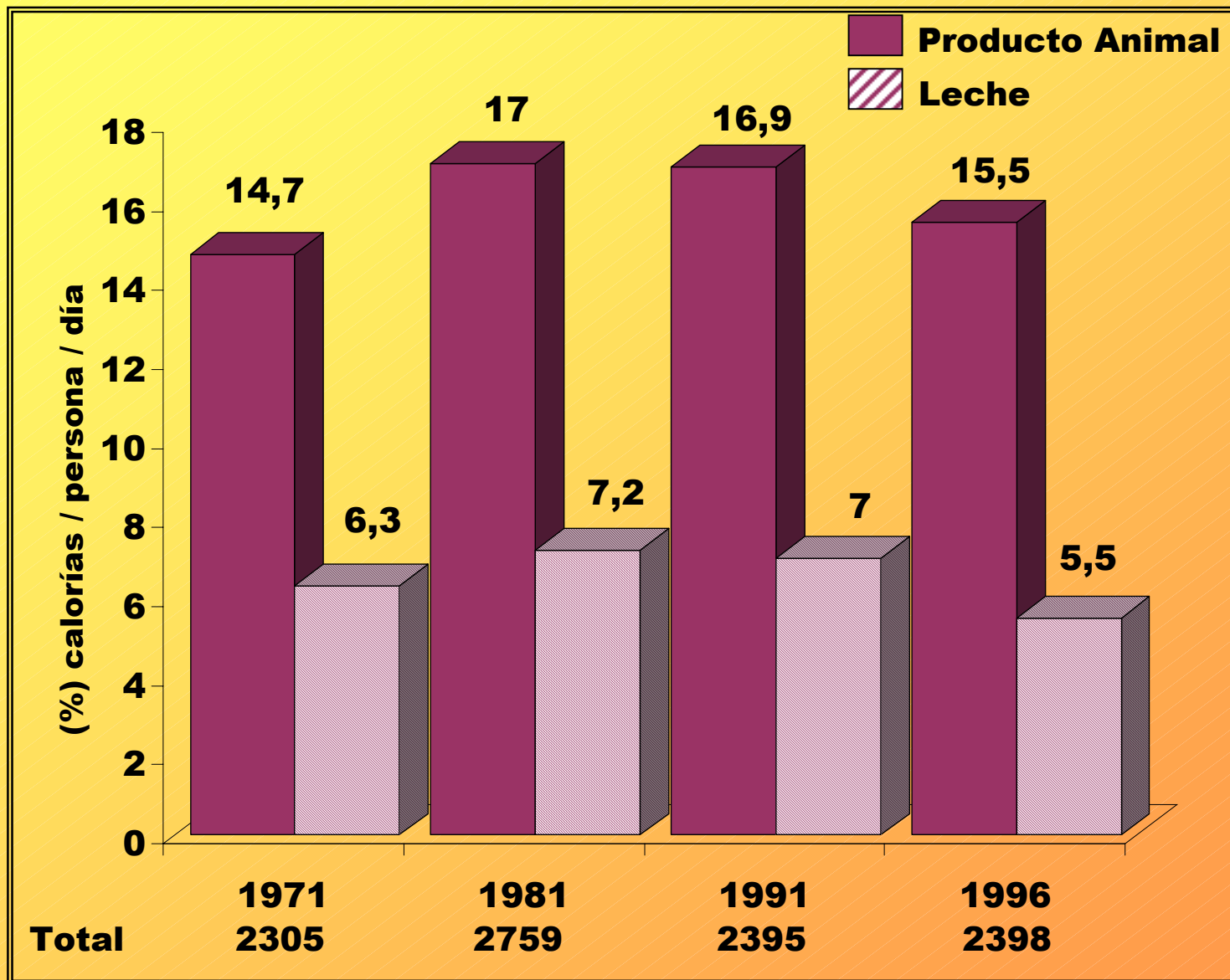
**(La humanidad tiene derecho a alimentos
inócuos, nutritivos y diversos)**



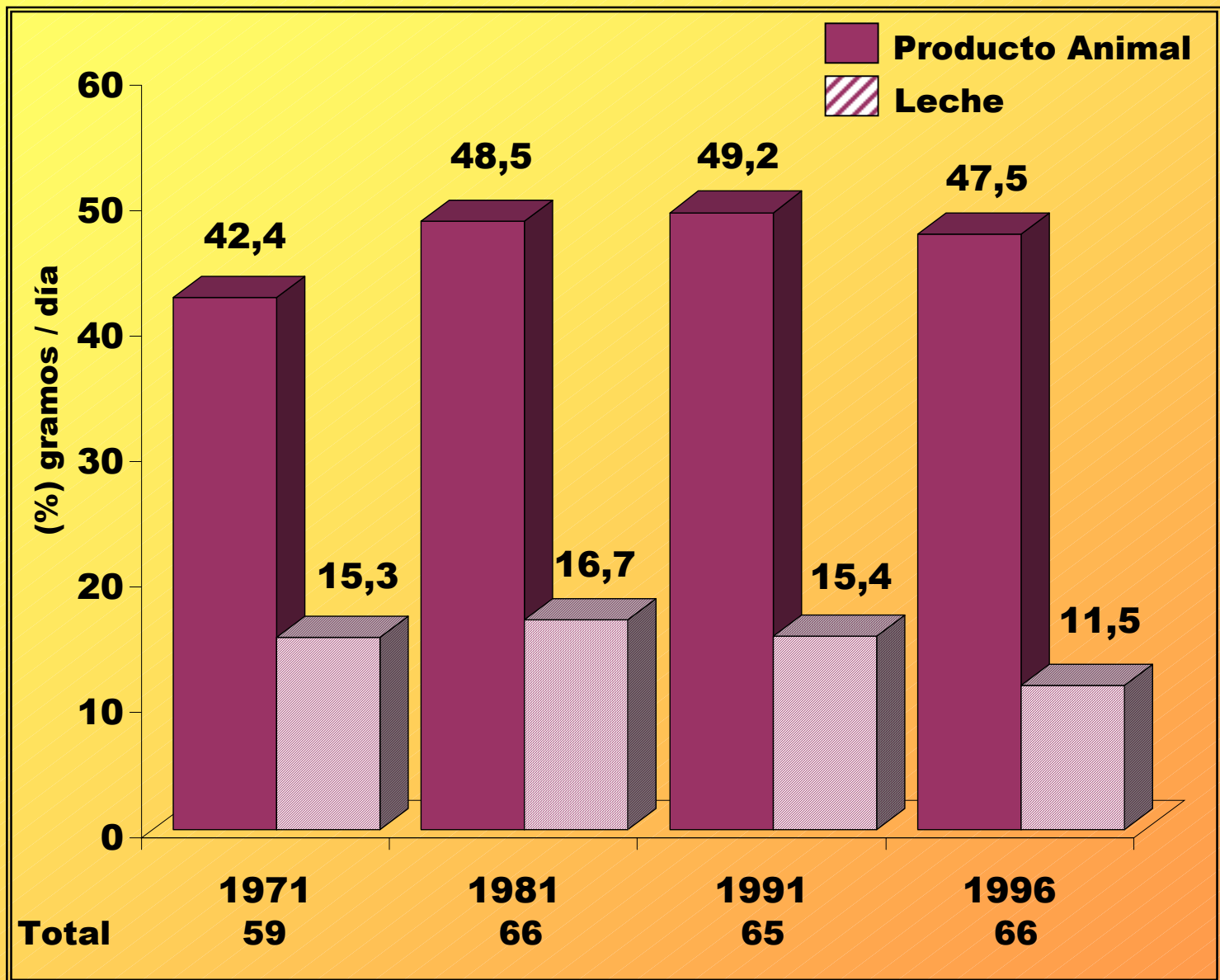
Evolución de la subnutrición en Venezuela porcentaje de la población total



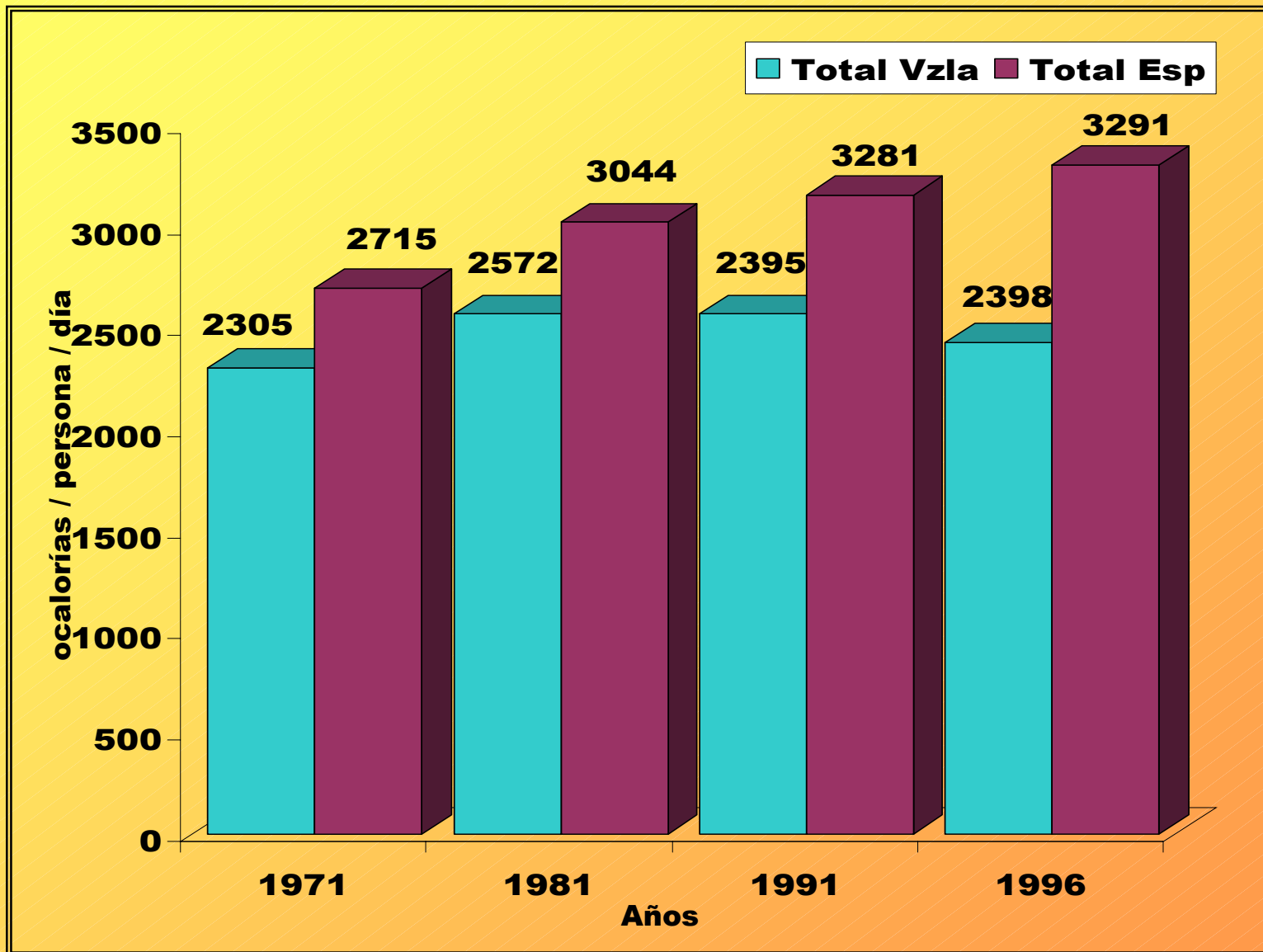
Magnitud de la subnutrición en Venezuela



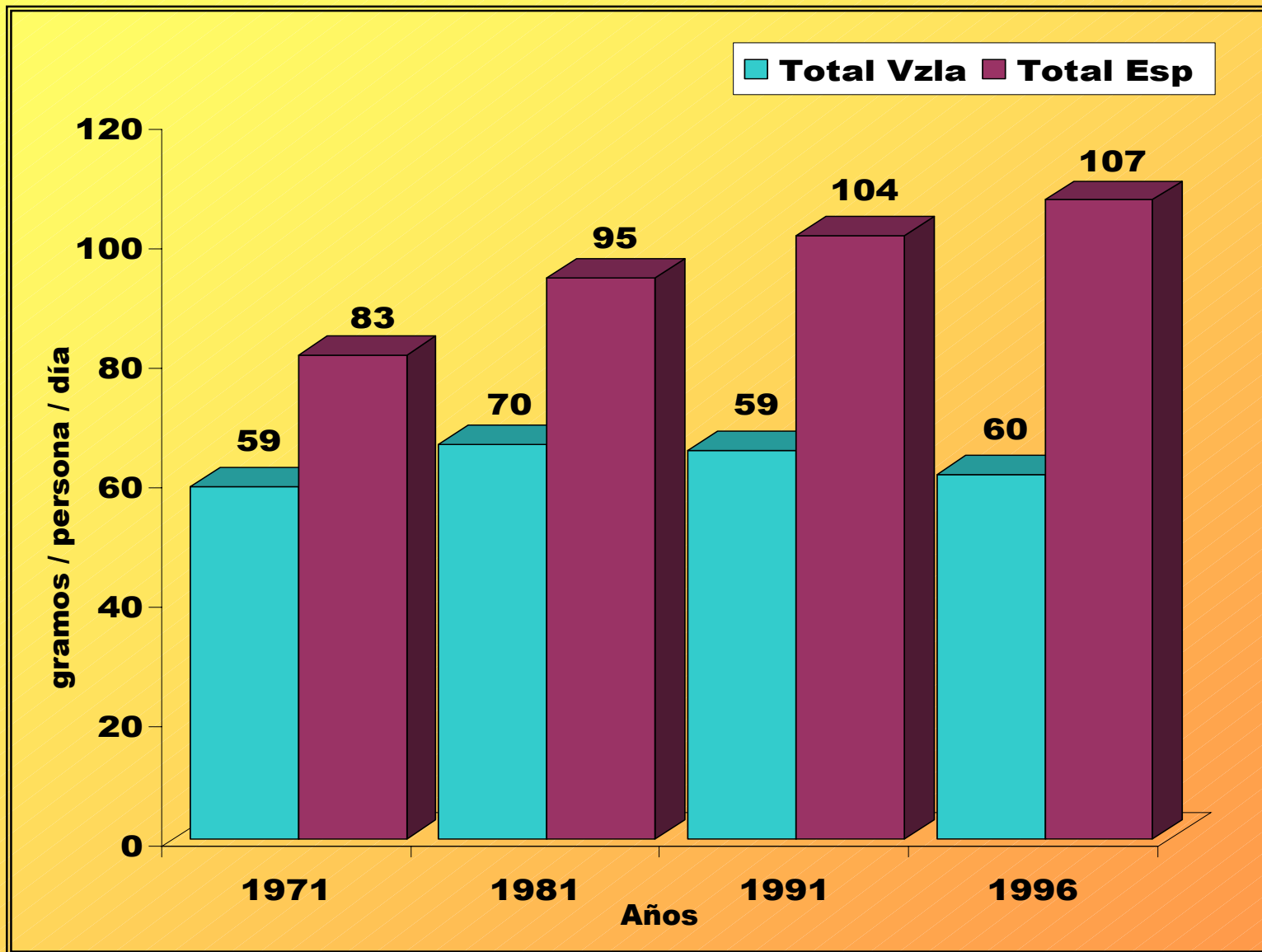
Suministro de calorías por productos animales (calorías / persona / día). Venezuela



Suministro de proteínas por productos animales (gramos / día / hab). Venezuela

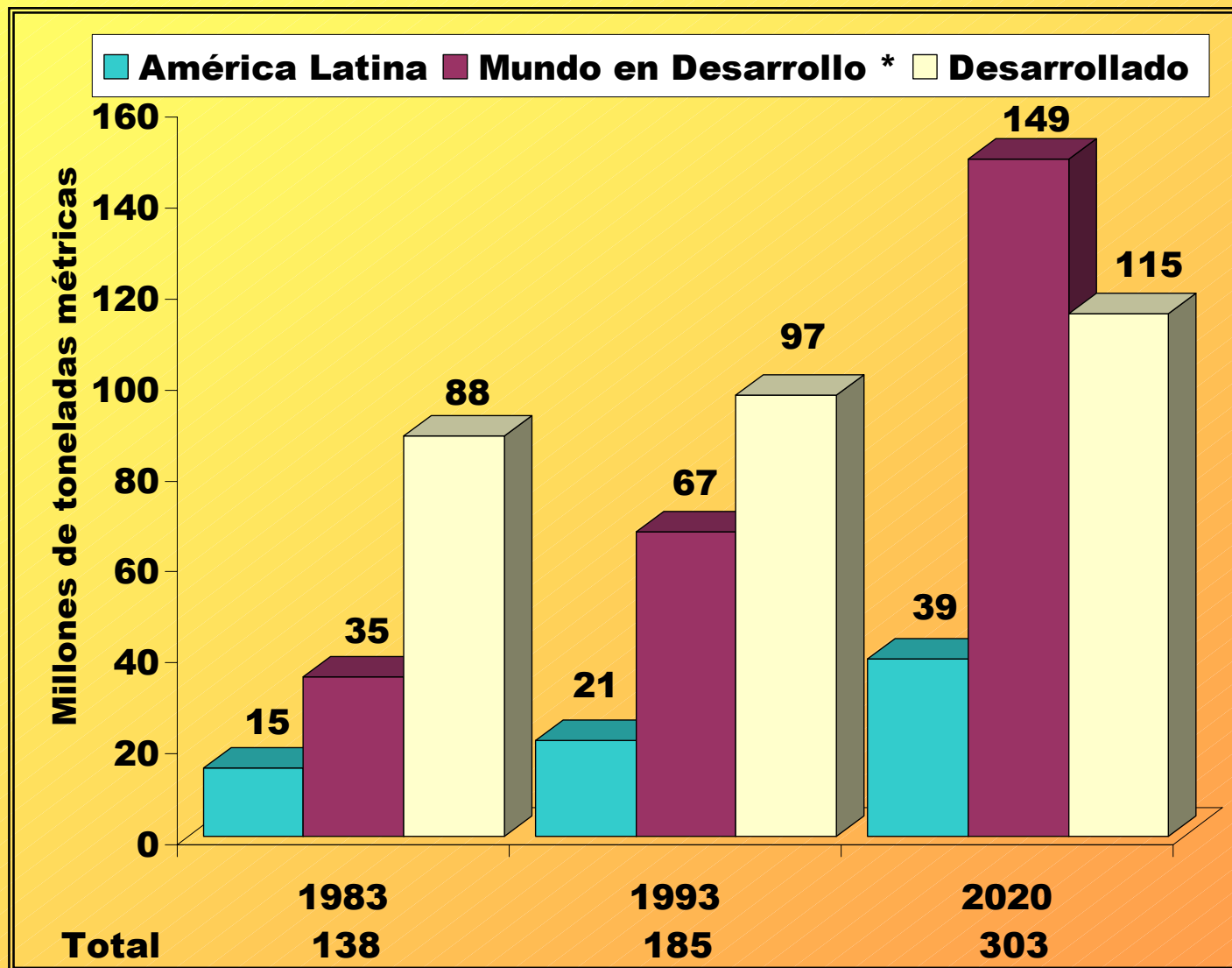


**Suministro total de calorías (calorías / persona / día).
Venezuela y España**



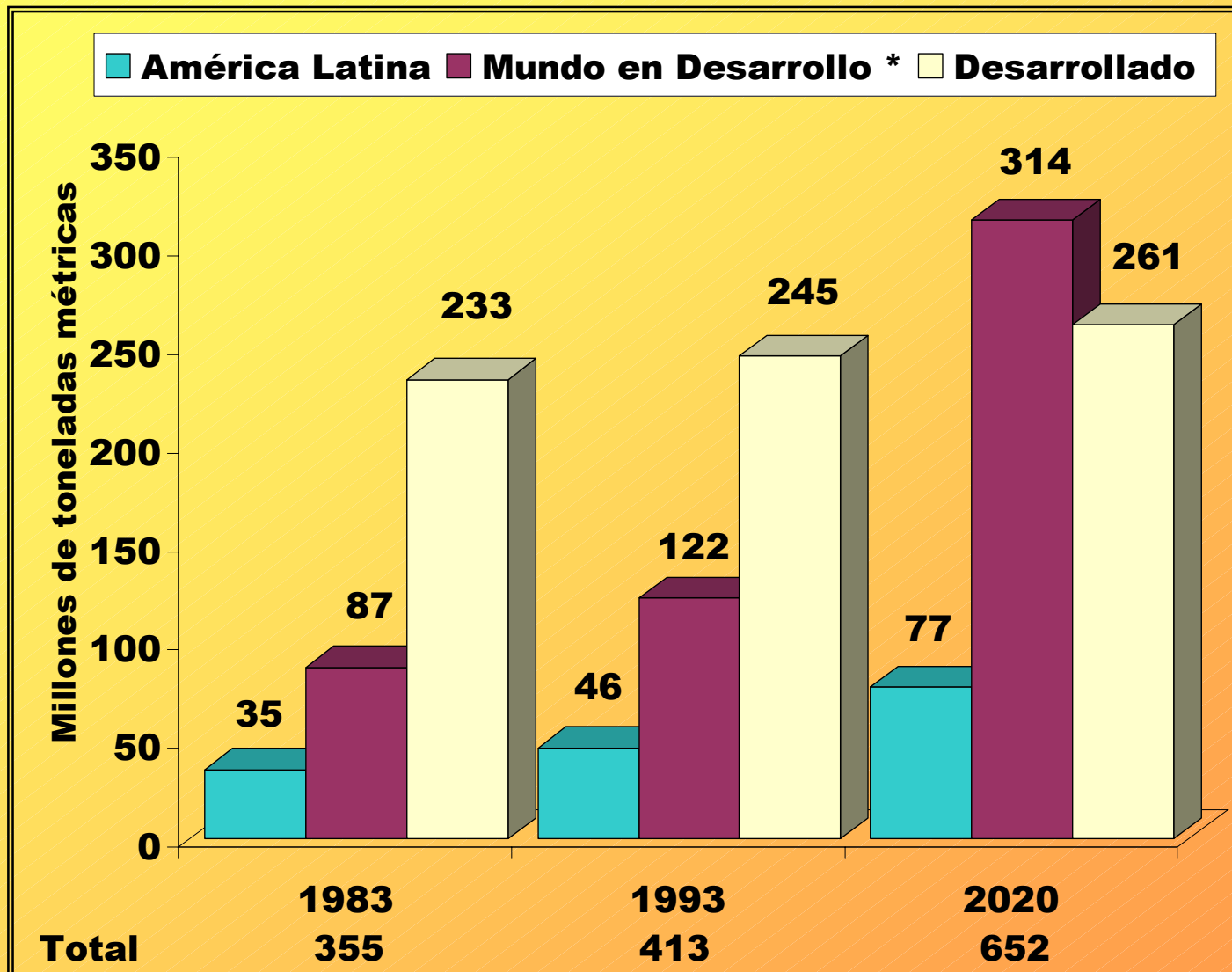
**Suministro total de proteínas (gramos / persona / día).
Venezuela y España**

La Revolución Ganadera



Consumo real y estimado de carne en América latina, el mundo desarrollado y en desarrollo (Mill / Tm)

* no incluye América Latina. leche y carne de varias especies domésticas
 Fuente: Oficina Regional de la FAO para América Latina: <http://www.fao.org>



Consumo real y estimado de leche en América latina, el mundo desarrollado y en desarrollo (Mill / Tm)

* no incluye América Latina. leche y carne de varias especies domésticas
 Fuente: Oficina Regional de la FAO para América Latina: <http://www.fao.org>

***La Producción de Leche
en Venezuela Período
1961-2000***

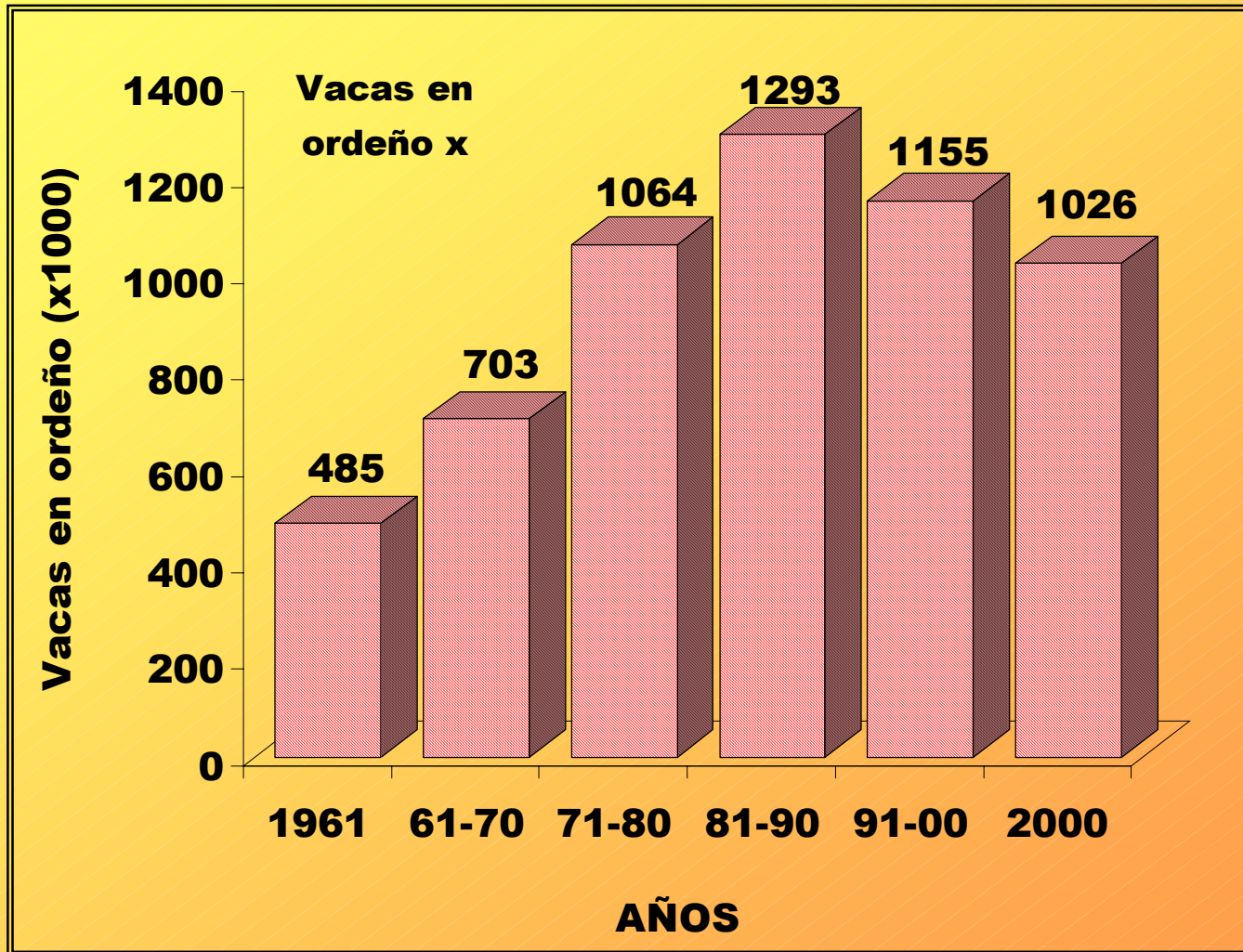


Figura 2. Vacas en ordeño en Venezuela en el período 61-2000

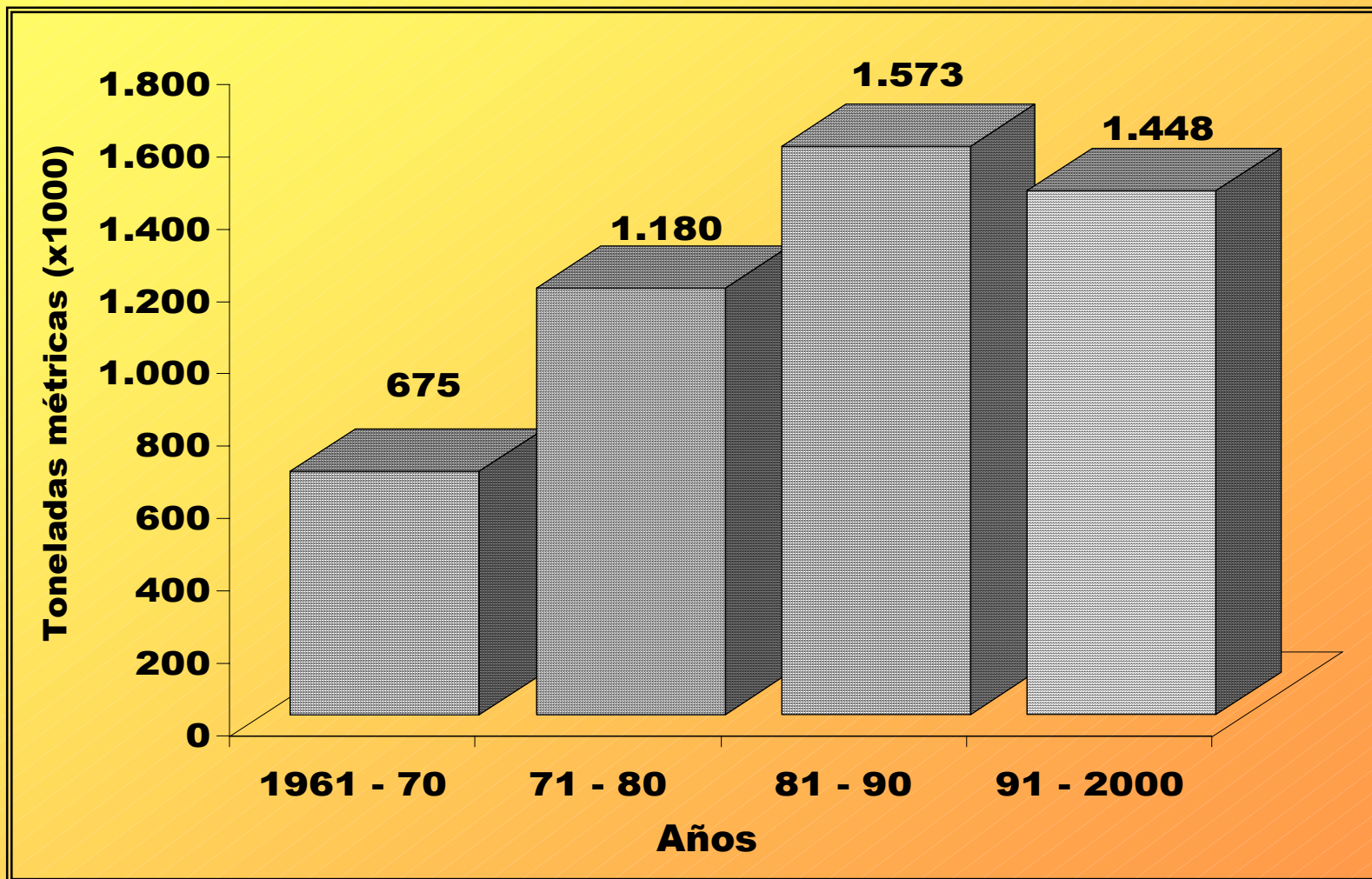


Figura 3. Producción de leche en Venezuela Periodo 1961-2000

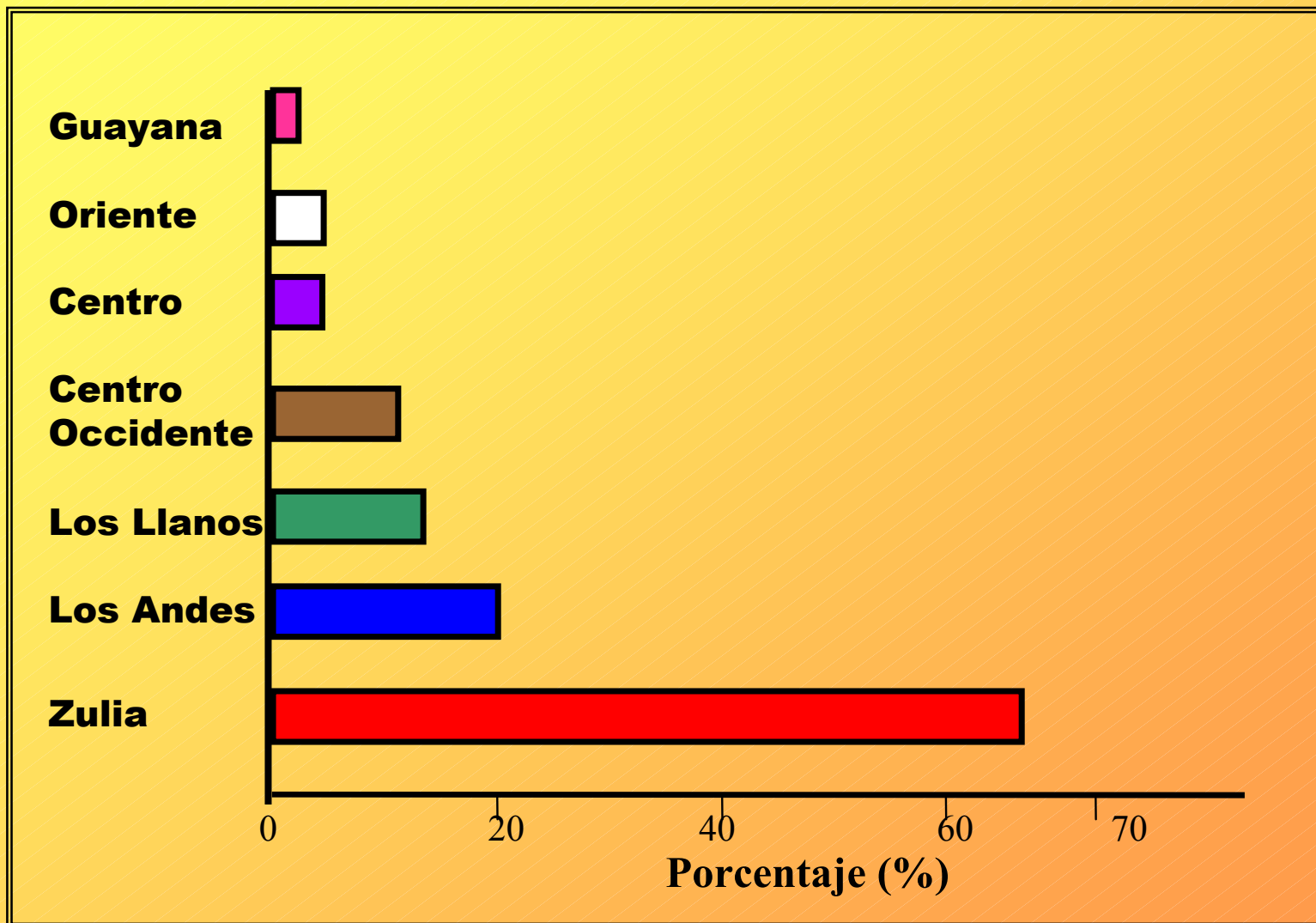
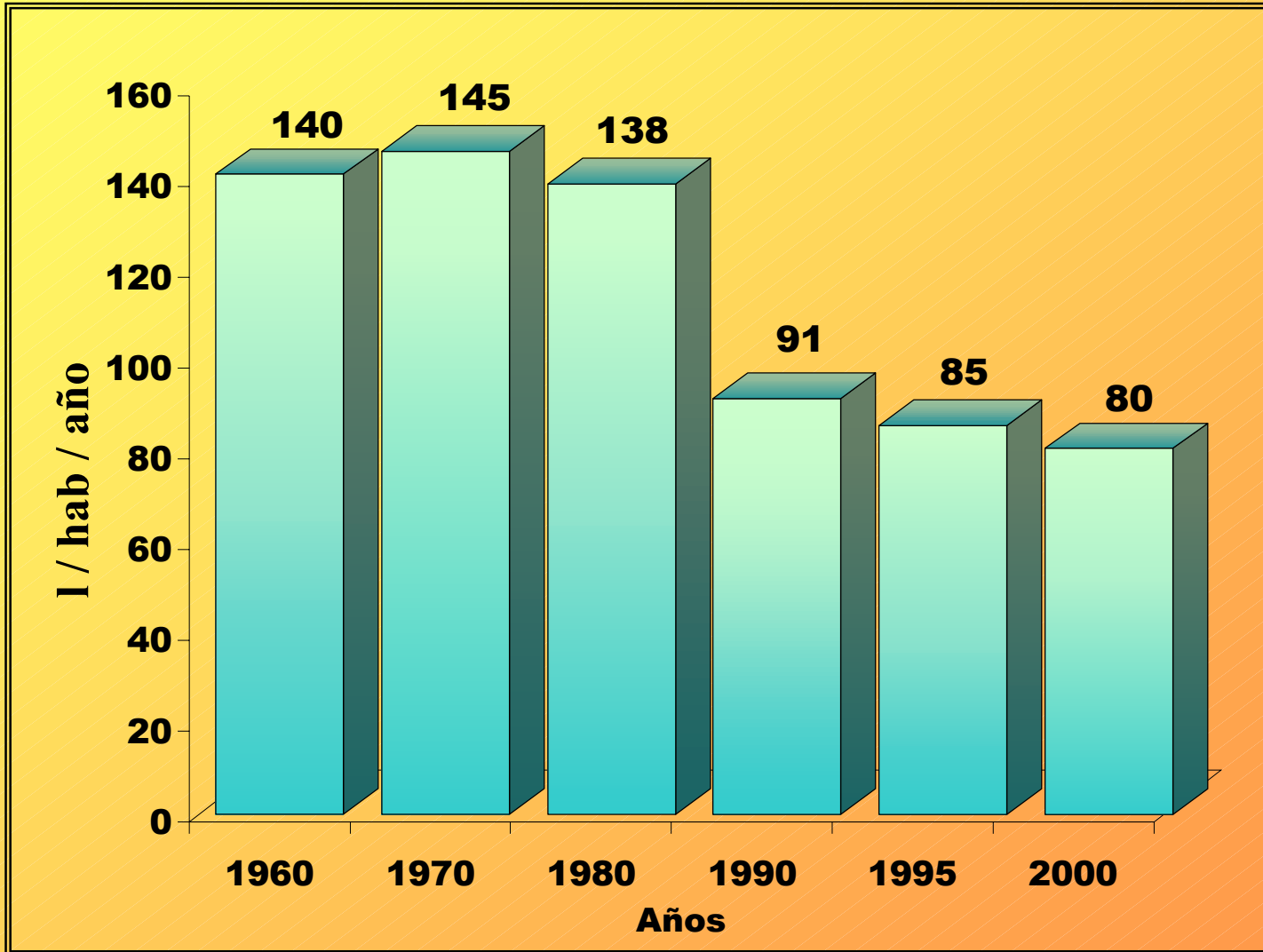
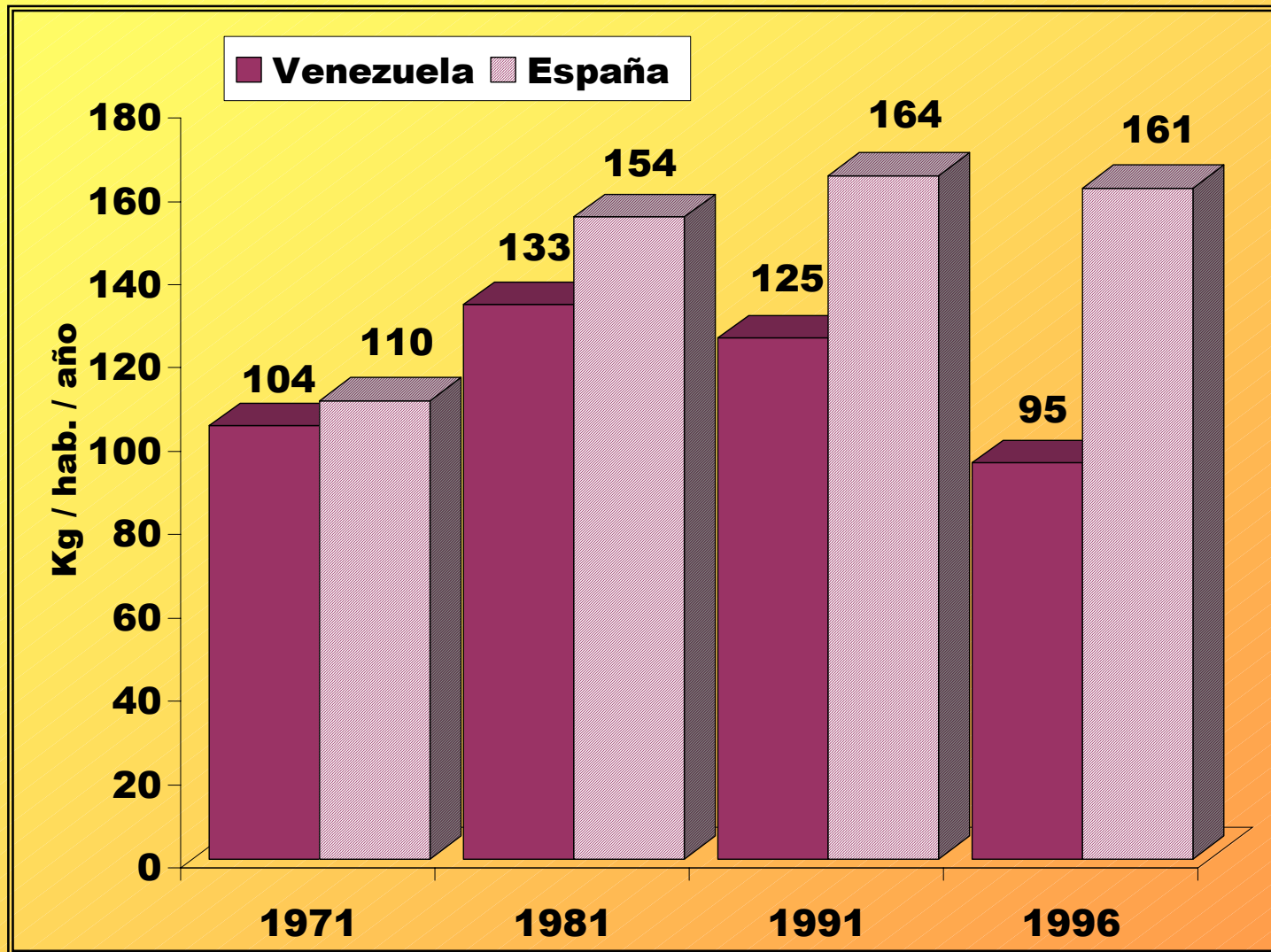


Figura 4. Zonas de Producción de Leche en Venezuela 1990-1995



Consumo de leche por habitante en Venezuela

(Fuente: Paredes Luis. Posgrado Producción Animal UCV. (Comunicación personal))



Suministro de leche por persona en Venezuela y España (kg / hab / año)