



Dr. Fernando Vio del Rio
Instituto de Nutrición y Tecnología de los
Alimentos (INTA) de la Universidad de Chile

Transiciones

Demográfica

Epidemiológica

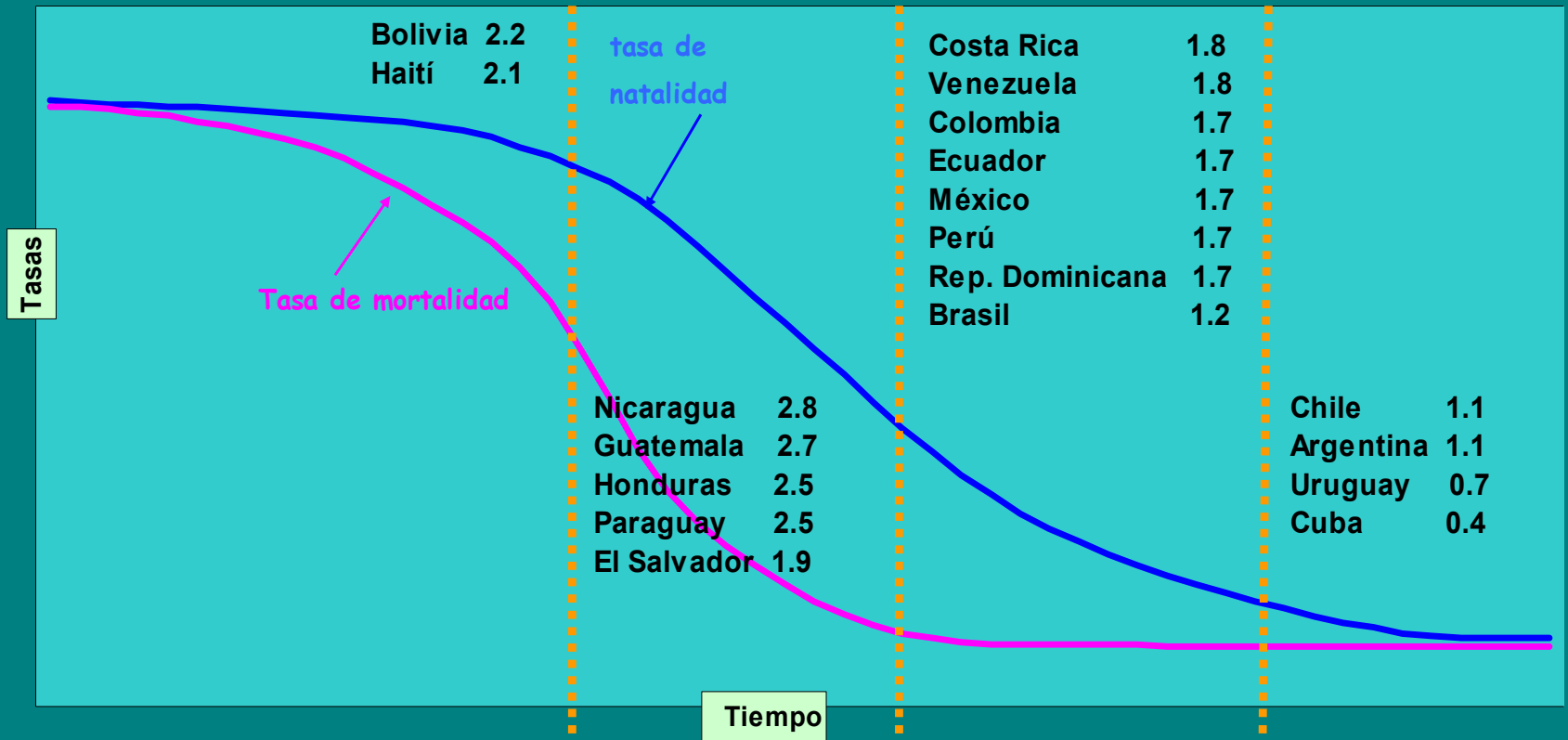
Nutricional

Proyecciones del crecimiento de la Población Mundial 1950, 2000, 2050

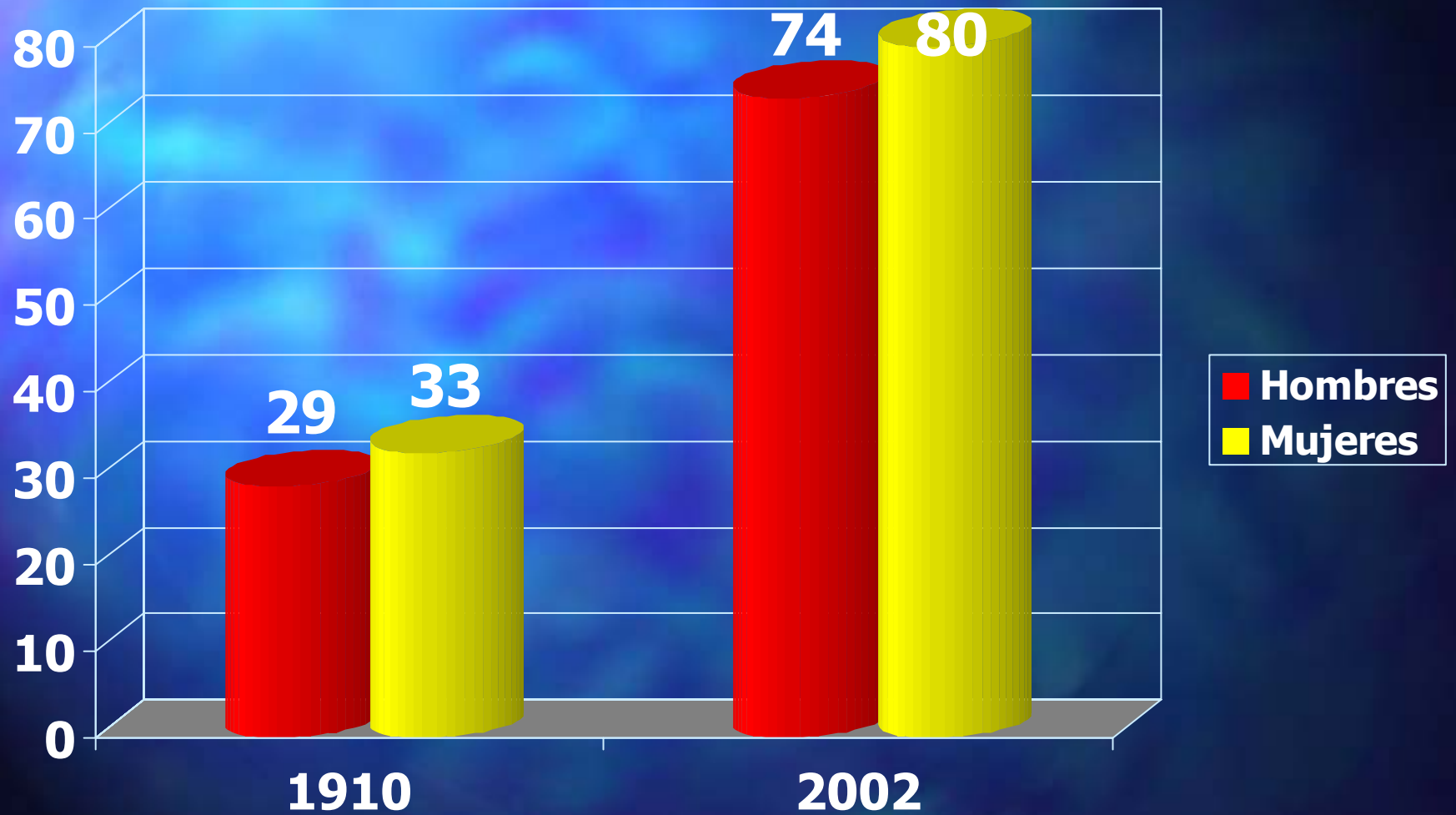
| Tamaño de la Población (millones) | | | |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| | 1950 | 2000 | 2050 |
| Chile | 6 | 15 | 22 |
| América Latina y El Caribe | 167 | 519 | 809 |
| Mundo | 2,521 | 6,055 | 8,909 |

Etapas de la Transición demográfica América Latina

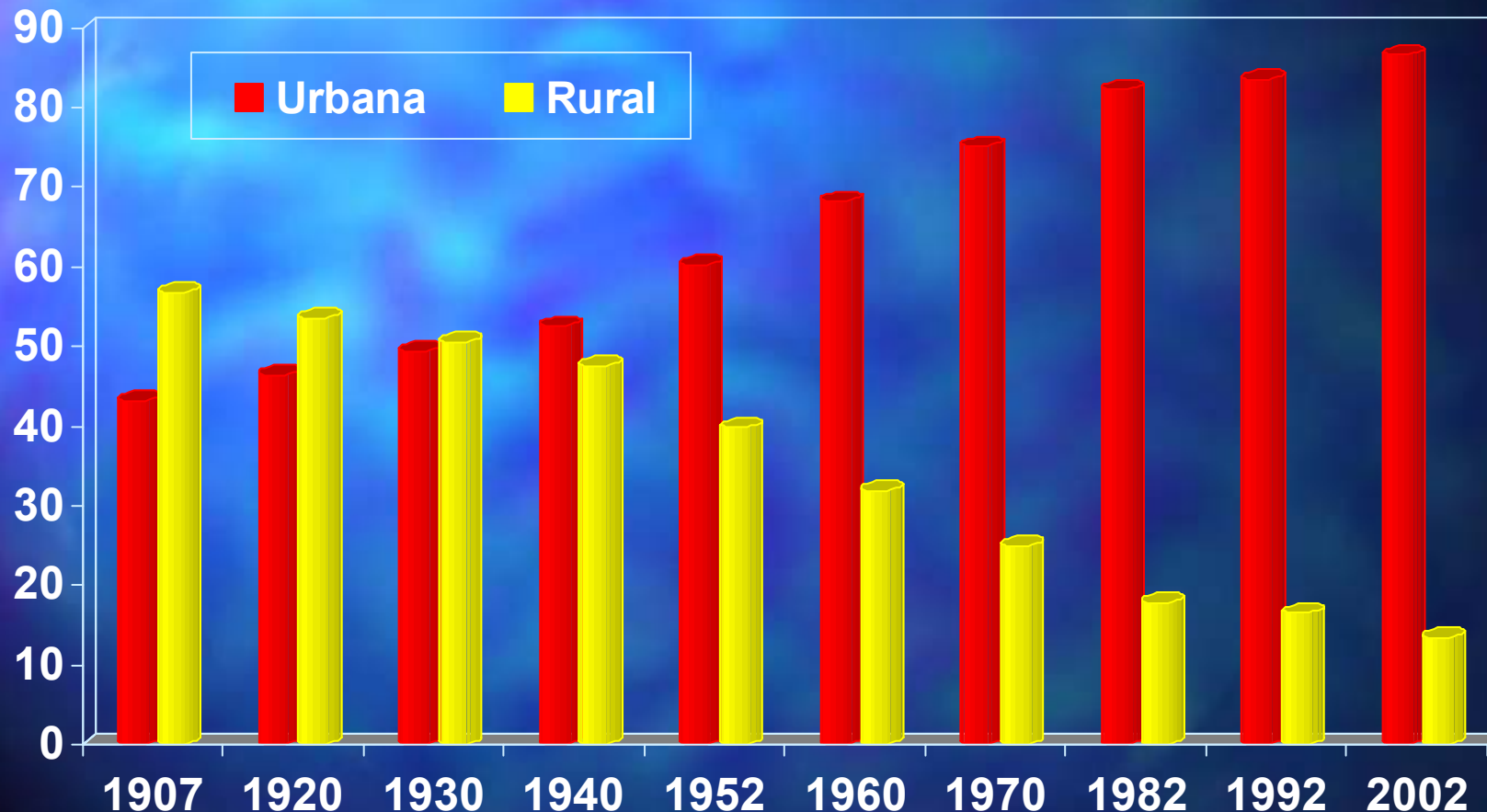
América Latina: Situación de los países y tasa (por cien) de crecimiento según la transición demográfica 2000-2005



Demografía Chile



Evolución de la Población Urbana y Rural, Censos 1907-2002



Indicadores Demográficos Chile

| | 1970 | 2002 |
|------------------------------------|-------------|-------------|
| % población <15 | 39.2 | 25.7 |
| % población ≥ 65 | 5.0 | 7.2 |
| Tasa Cruda de Mortalidad | 8.7 | 5.2 |
| Tasa de Mortalidad Infantil | 82.2 | 7.8 |
| Tasa de Natalidad | 26.4 | 17.1 |
| % Crecimiento Anual | 1.8 | 1.1 |
| Esperanza de Vida al Nacer | | |
| Hombres | 60.5 | 74.4 |
| Mujeres | 66.8 | 80.4 |

CAMBIOS:

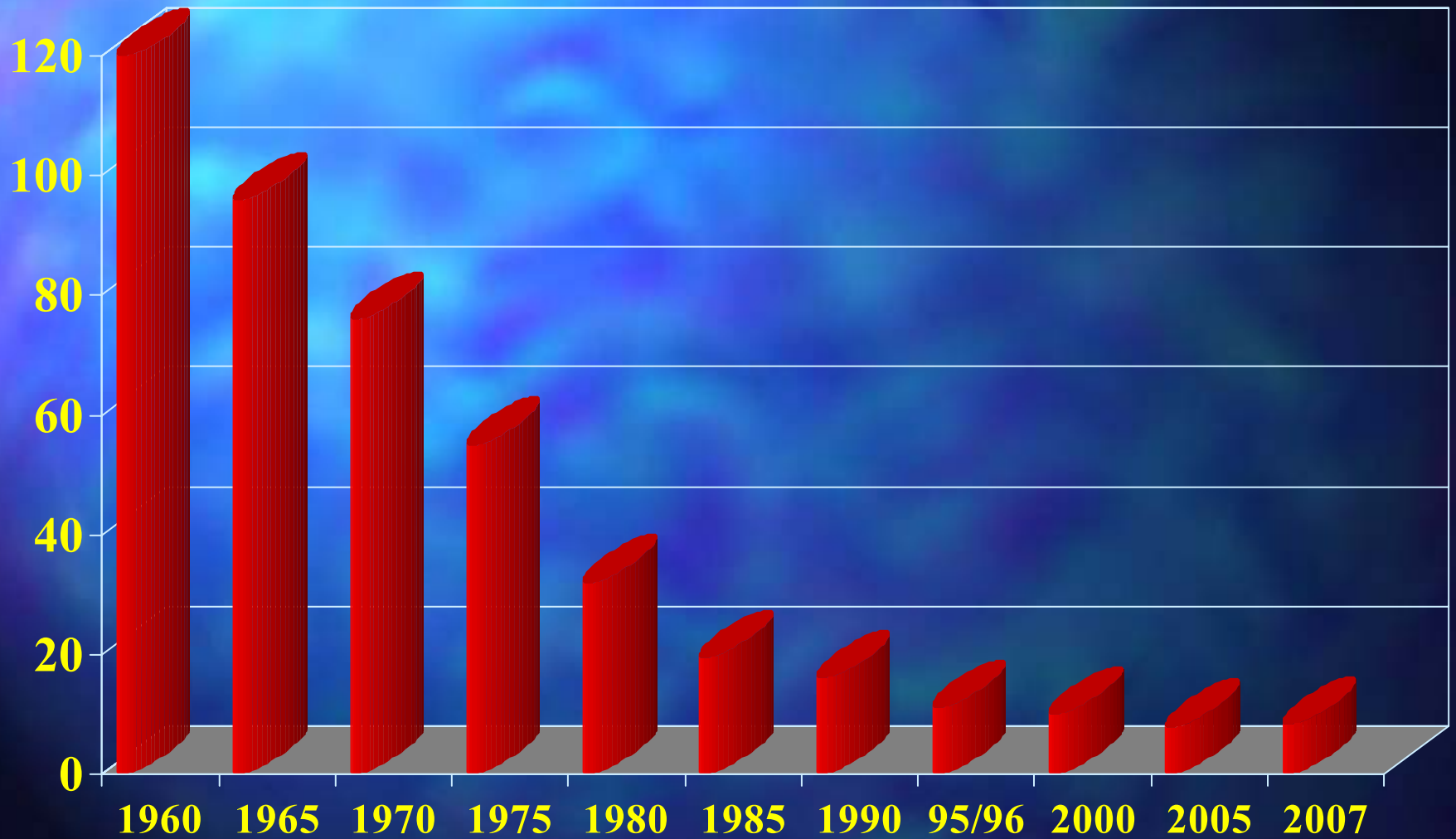
DEMOGRAFICOS

SOCIOECONOMICOS

Tendencias en Indicadores Socioeconómicos Chile 1970-2002

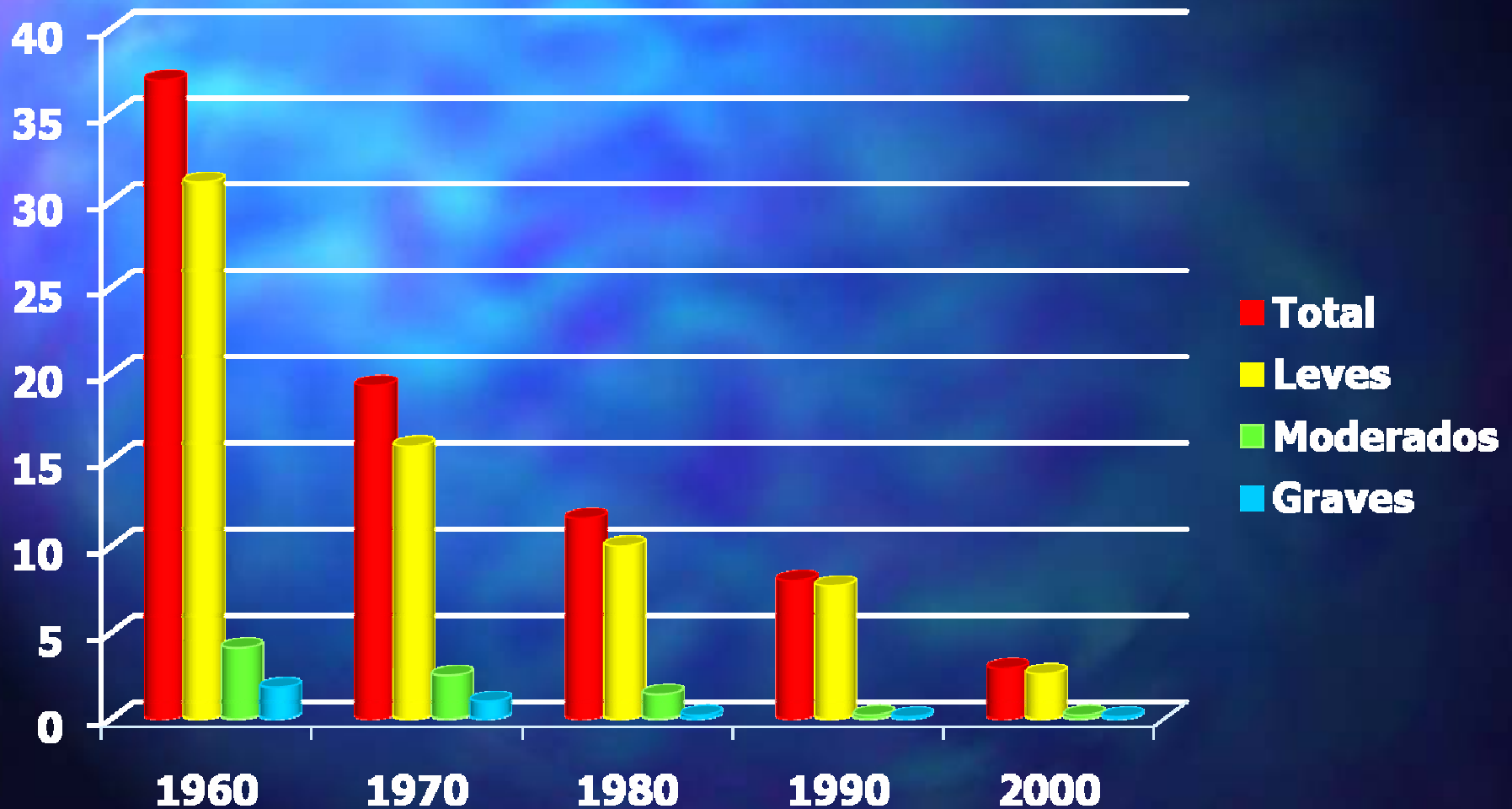
| Indicadores | 1970 | 2002 |
|---------------------------------|-------------|-------------|
| % Población Urbana | 75,1 | 86.7 |
| PIB per capita US\$ | 2230 | 4600 |
| Tasa de Alfabetismo | 89,0 | 96.0 |
| % de agua potable | 58,0 | 99.7 |
| % de alcantarillado | 35,0 | 94.1 |
| Gasto en Salud p.c. US\$ | 52 | 369 |

MORTALIDAD INFANTIL



Fuente: MINSAL

Chile: Niños de 0 a 6 años desnutridos, 1960 a 2000



Chile: Mortalidad infantil, desnutrición infantil y bajo peso al nacer, 1975-1993 (%)

| Año | Tasa de mortalidad infantil (por 1000 nacidos vivos) | % de niños de 6 años desnutridos (Peso/Edad Sempé menos 1 D.S.) | % bajo peso al nacer (menos de 2500 gramos) |
|------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1975 | 55,4 | 15,5 | 11,6 |
| 1976 | 54,0 | 15,9 | 11,4 |
| 1977 | 47,5 | 14,9 | 10,9 |
| 1978 | 38,7 | 13,0 | 9,1 |
| 1979 | 36,6 | 12,2 | 9,0 |
| 1980 | 31,8 | 11,5 | 8,6 |
| 1981 | 27,2 | 9,8 | 7,8 |
| 1982 | 23,4 | 8,8 | 6,9 |
| 1983 | 21,8 | 9,8 | 6,5 |
| 1984 | 20,0 | 8,4 | 6,5 |
| 1985 | 19,7 | 8,7 | 7,0 |
| 1986 | 19,1 | 9,1 | 6,6 |
| 1987 | 18,7 | 8,8 | 6,5 |
| 1988 | 18,8 | 8,6 | 6,4 |
| 1989 | 17,1 | 8,2 | 6,3 |
| 1990 | 16,0 | 8,0 | 5,7 |
| 1991 | 14,6 | 6,9 | 5,6 |
| 1992 | 14,3 | 6,2 | 5,5 |
| 1993 | 14,0 | 5,3* | 5,3 |

(%)

* En 1993 se cambió Referencia Sempé por OMS, interrumpiéndose la serie estadística.

Fuente: Ministerio de Salud de Chile.

1970



- Enfermedades Cardiovasculares
- Tumores Malignos
- Accidentes
- Respiratorios
- Digestivos
- Infecciosas y Parasitarias
- Causas Perinatales
- Mal Definidas y Otras

2000



TRANSICION EPIDEMIOLOGICA

PRE

TRANSICION

POST

Población joven

Envejecimiento

**Predominio
ECNT**

**Problemas
medio ambiente**

Urbanización

Congénitas

Ruralidad

**Aumentan F.R. de
ECNT**

Metabólicas

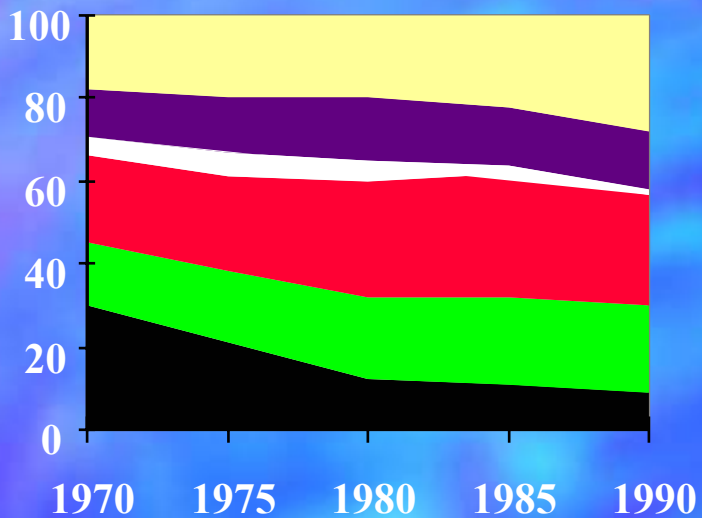
**Predominan enf.
materno
infantiles y
transmisibles**

**Coexistencia enf.
transmisibles y
ECNT con
accidentes**

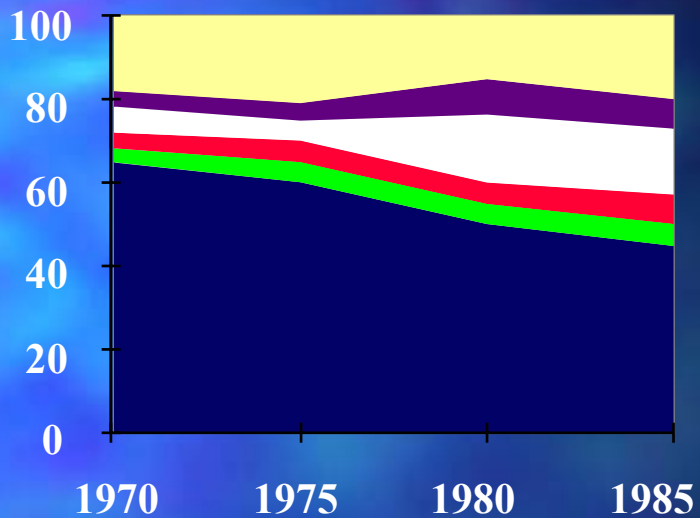
**Salud Mental

Accidentes**

CHILE

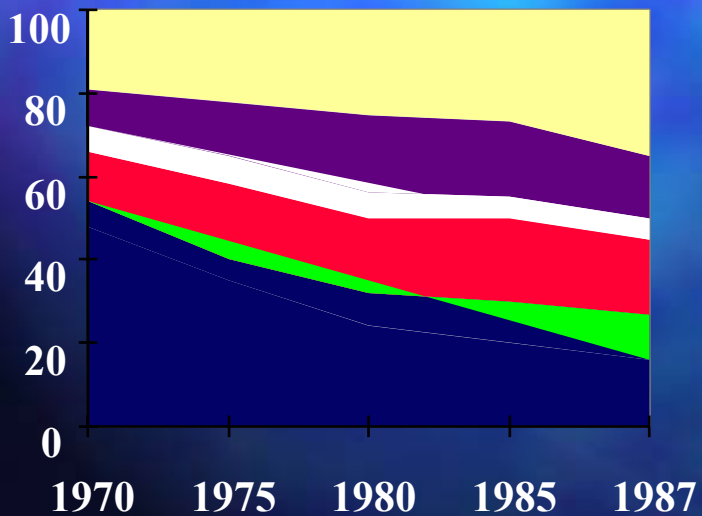


GUATEMALA

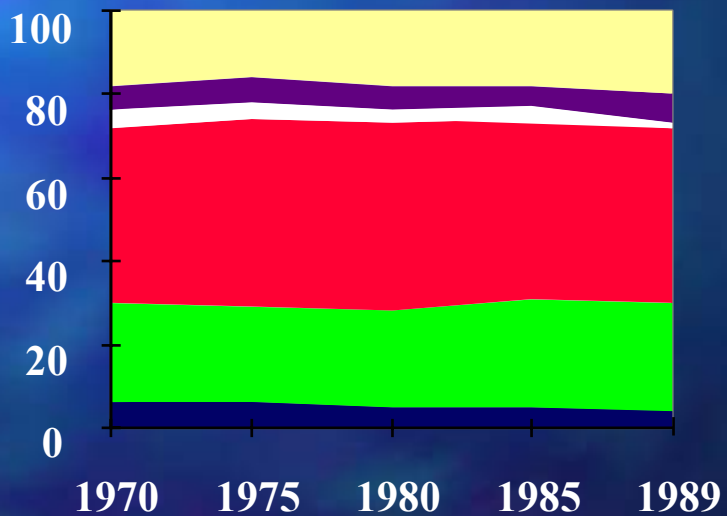


- TRANSMISIBLES
- TUMORES
- CARDIOVASCULARES
- PERINATALES
- ACCIDENTES
- OTRAS

MEXICO



URUGUAY



CHILE

**PRE TRANSICIÓN
(DÉCADA 60)**

**POST TRANSICIÓN
(DÉCADA 80)**

**MORTALIDAD
INFANTIL Y
MATERNA**

NIÑOS

PERINATALES

CONGENITAS

BAJO PESO NAC

ACCIDENTES

DESNUTRICION

ADULTOS

CARDIOVASCULARES

INFECCIOSAS

CANCER

ACCIDENTES

SALUD MENTAL

FACTORES DE RIESGO ECNT

NO MODIFICABLE

MODIFICABLE

Estilos de vida

Consecuencia

Edad

Sexo

Raza

Situación S-E

Antecedentes

personales y familiares

Tabaco

Alcohol

Sedentarismo

Dieta

Psicosociales

Ambientales

Hipert. Arterial

Hiperlipidemia

Hiperglicemia

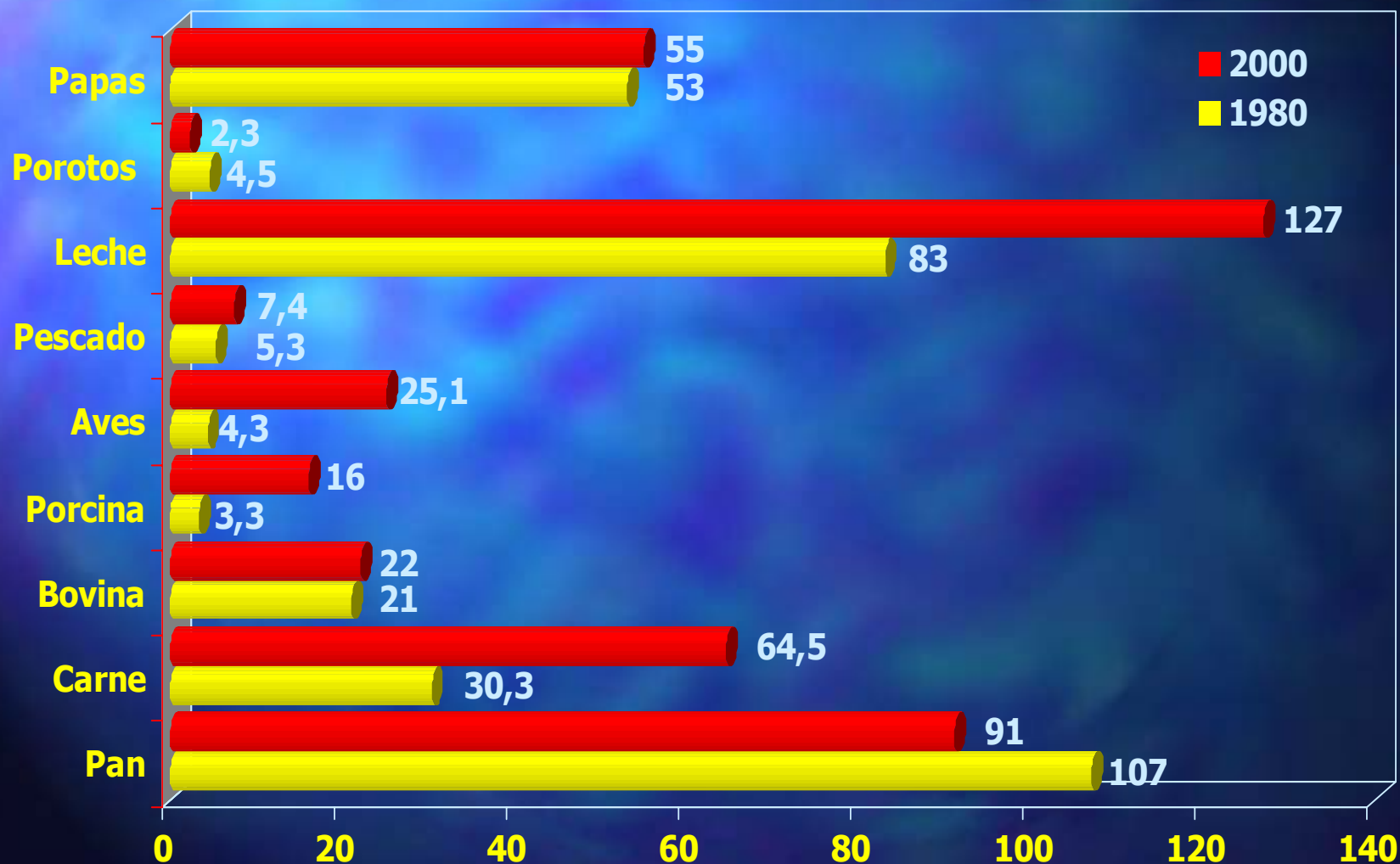
Obesidad

Factores

trombogénicos

TENDENCIAS DE CONSUMO EN CHILE

(en kilogramos o litros por habitante/año)



Disponibilidad de Grasa Per Capita Chile 1975-2000



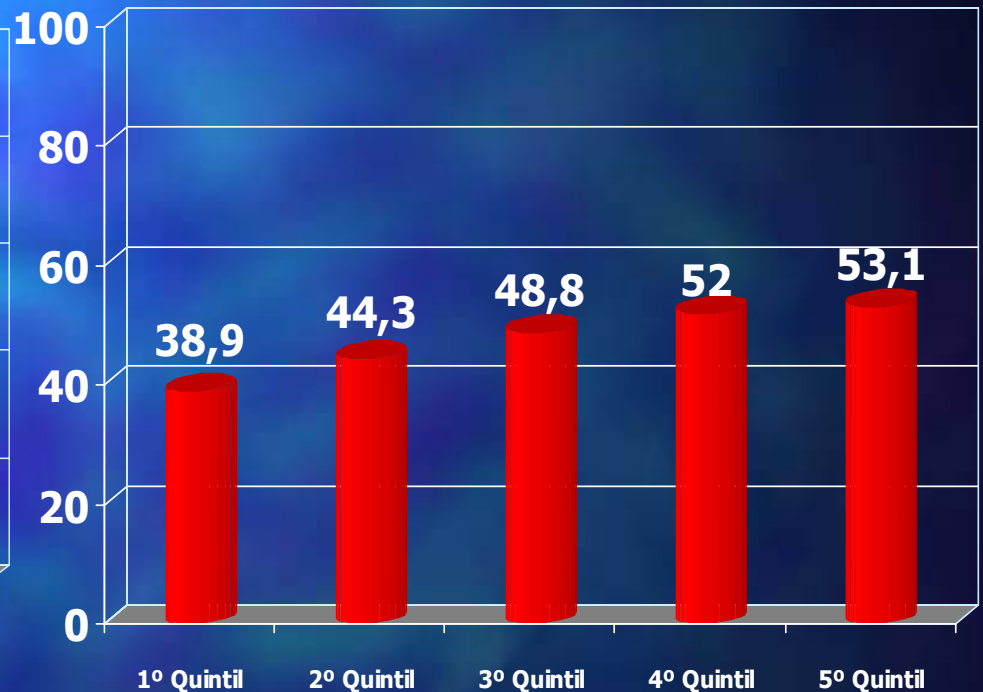
Fuente: Hojas de Balance, FAO

Consumo de frutas

Consumo de frutas todos los días, según sexo

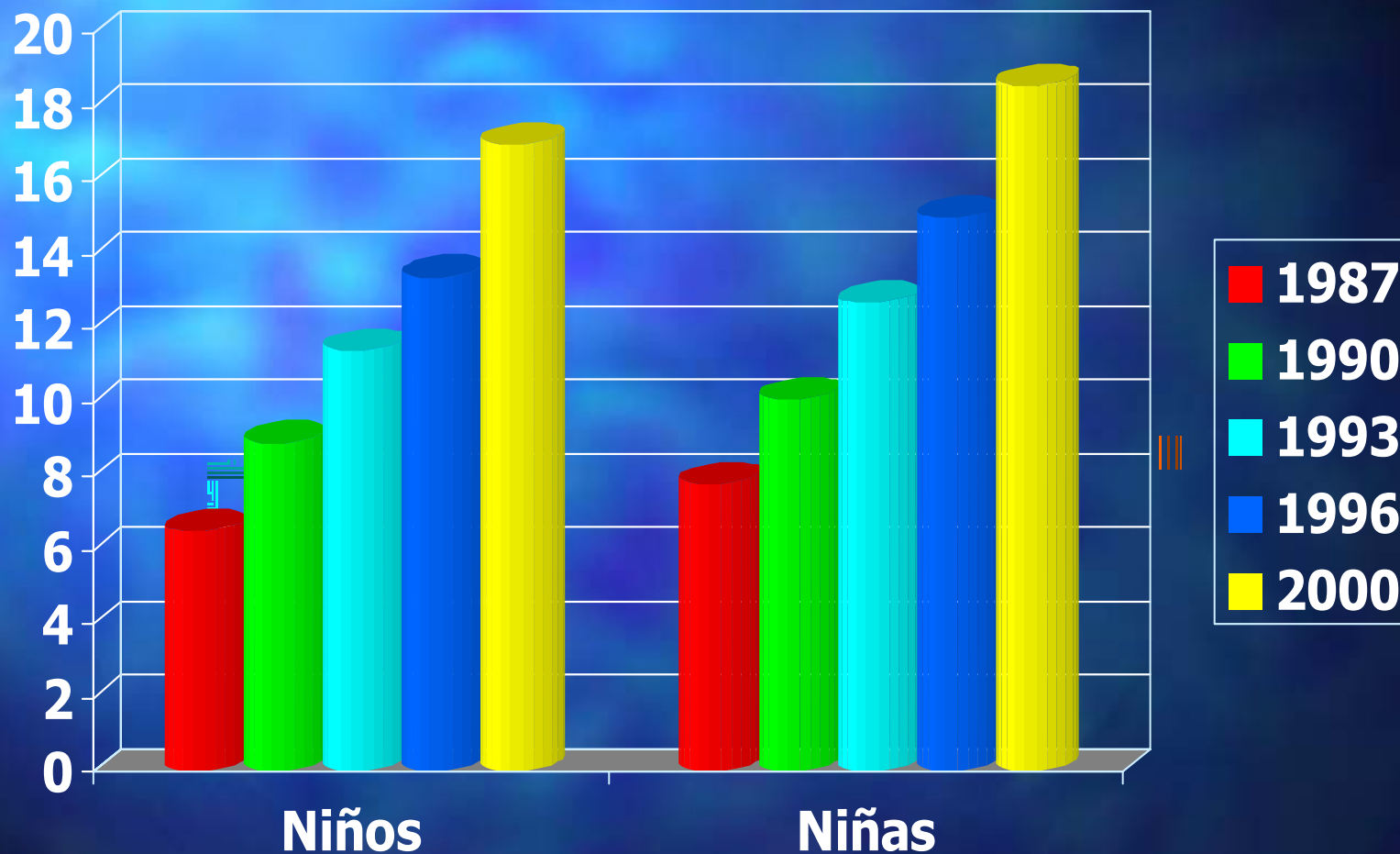


Consumo de frutas todos los días, según quintiles



Fuente: II Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud Chile 2006

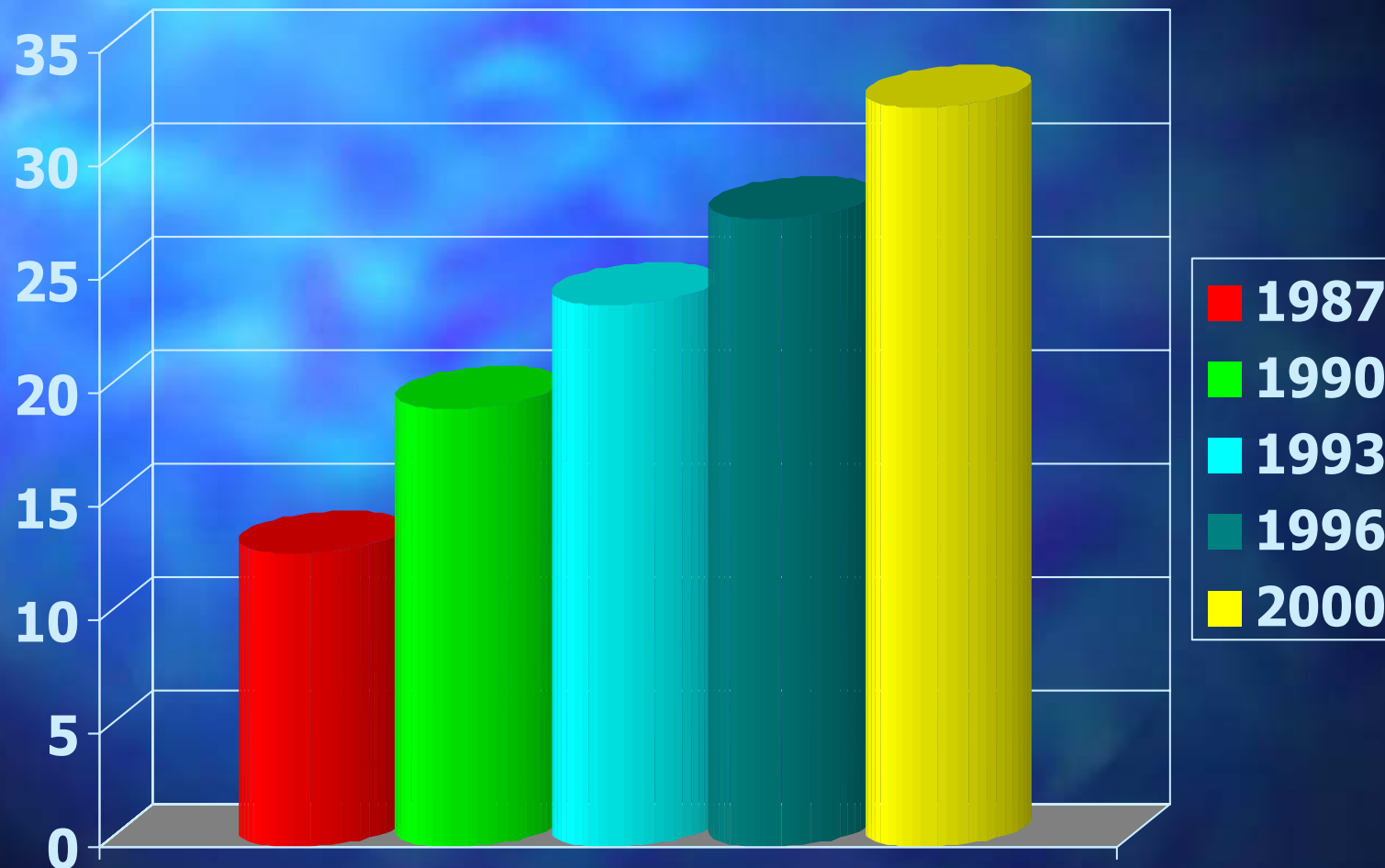
PREVALENCIA DE OBESIDAD EN ESCOLARES DE 1er AÑO BASICO



* $\text{Peso/Talla} > 2 \text{ D.E. Referencia OMS}$

PREVALENCIA DE OBESIDAD EN EMBARAZADAS*

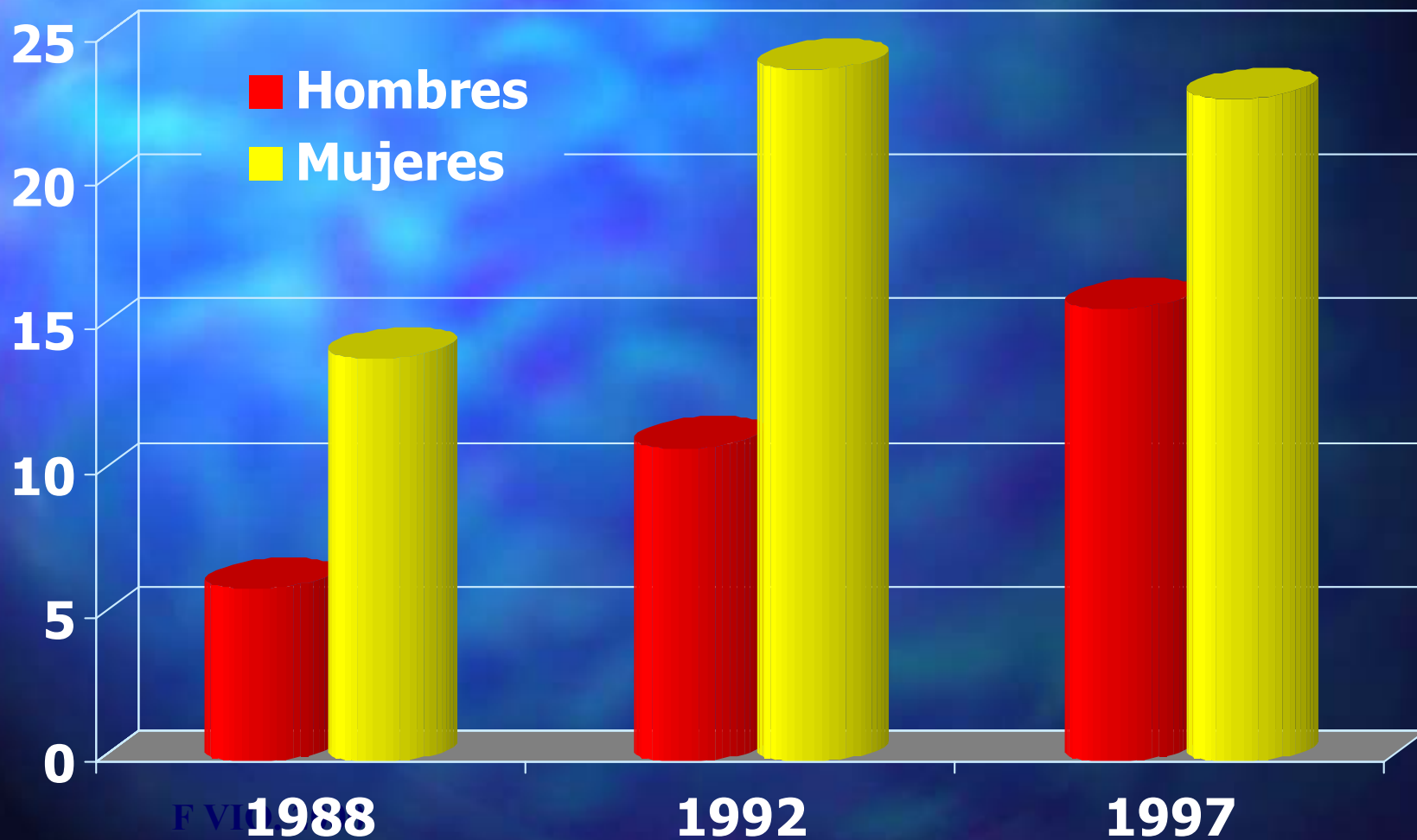
CHILE 1987- 2000 (en porcentaje)



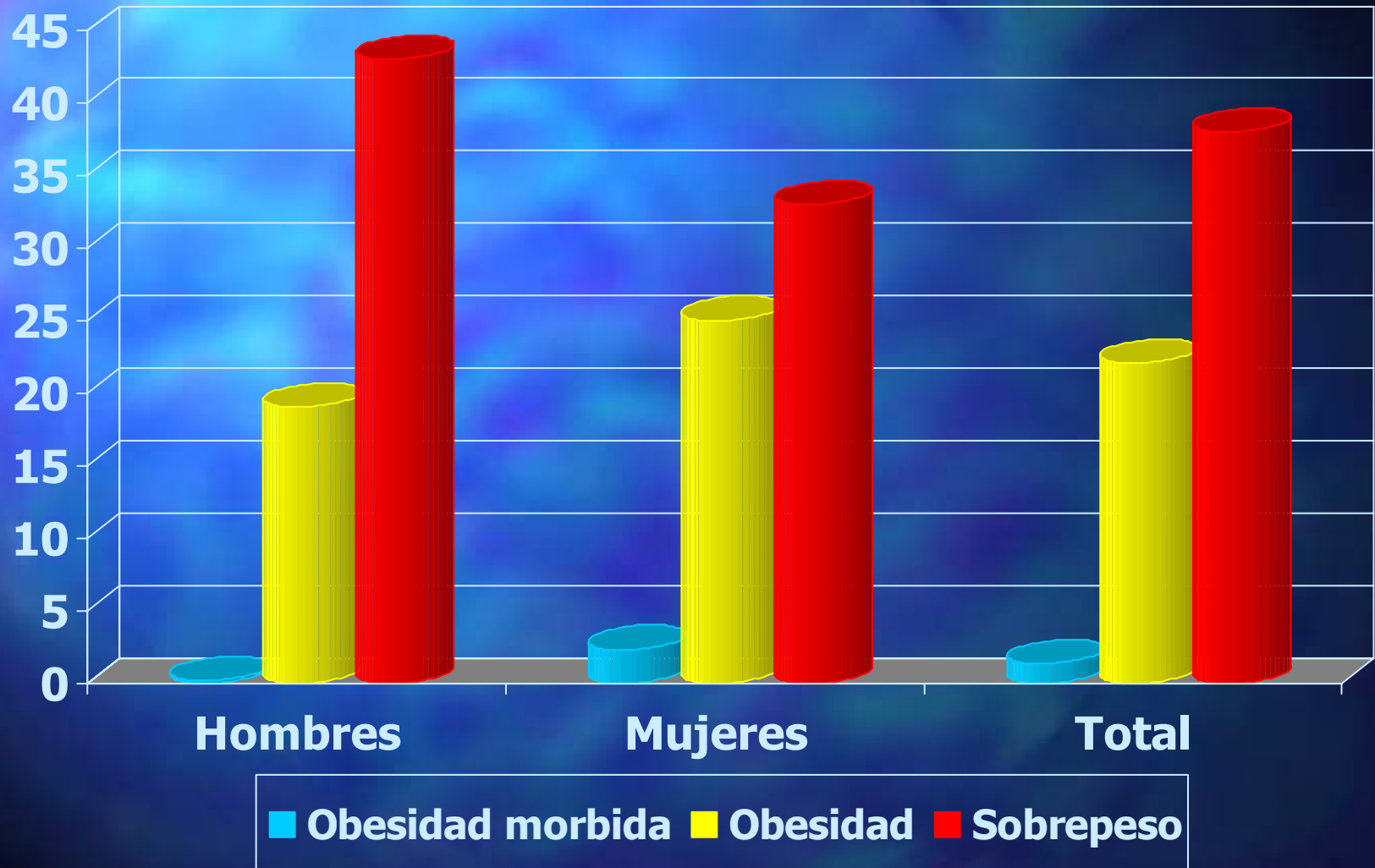
* Referencias Rosso-Mardones S. MINSAL. Chile

PREVALENCIA OBESIDAD ADULTOS

SANTIAGO 1988-1992. VALPARAISO 1997

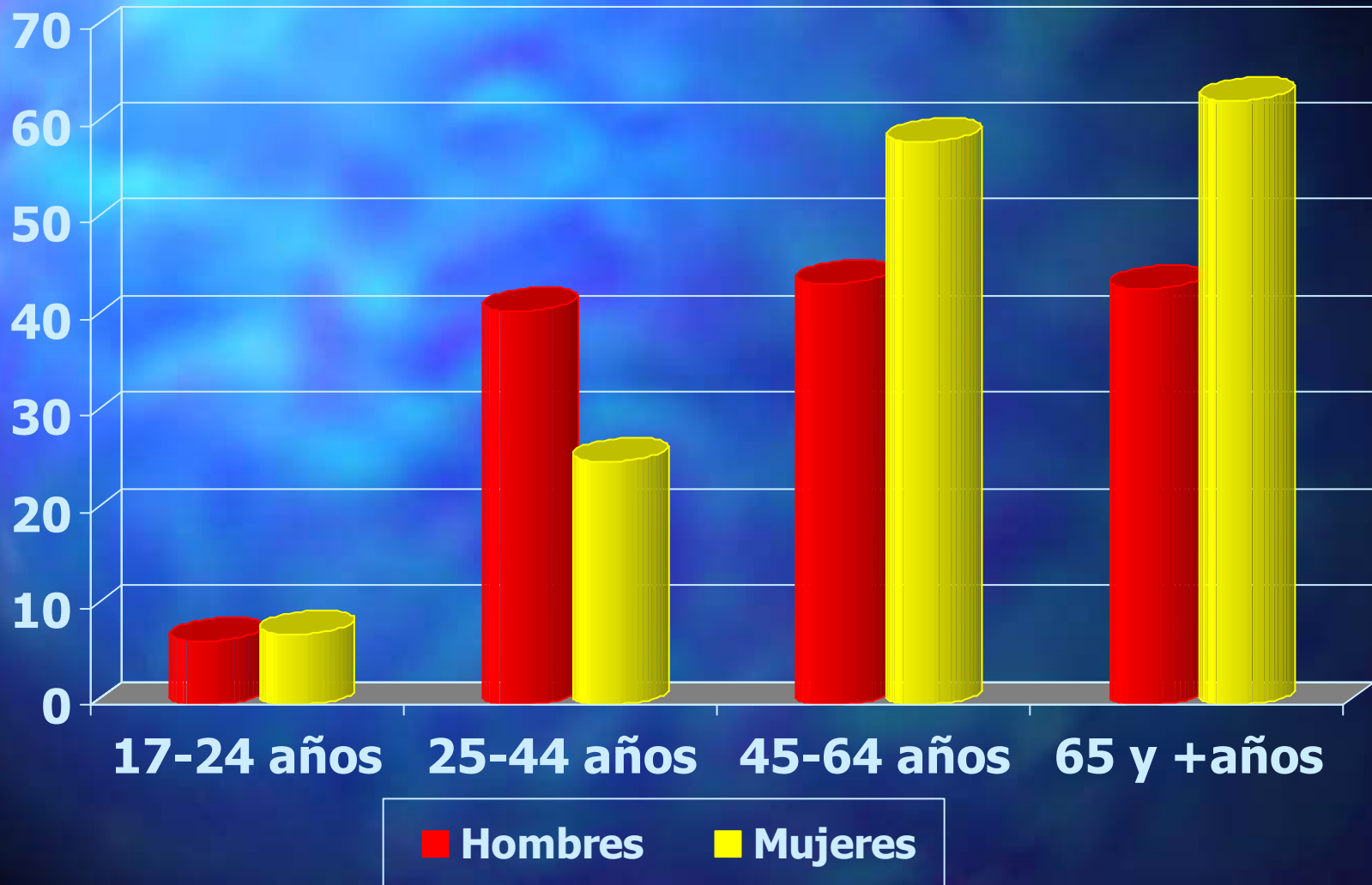


Obesidad



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2003

Colesterol Total Elevado



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2003

TRANSICION NUTRICIONAL

PRE

TRANSICION

POST

DIETA

Cereales
Tubérculos
Vegetales
Frutas

Aumento
Azúcar
Grasas y
Alimentos
Procesados

Contenido:
Alto
de Grasa y
Azúcar
Bajo de
Fibras

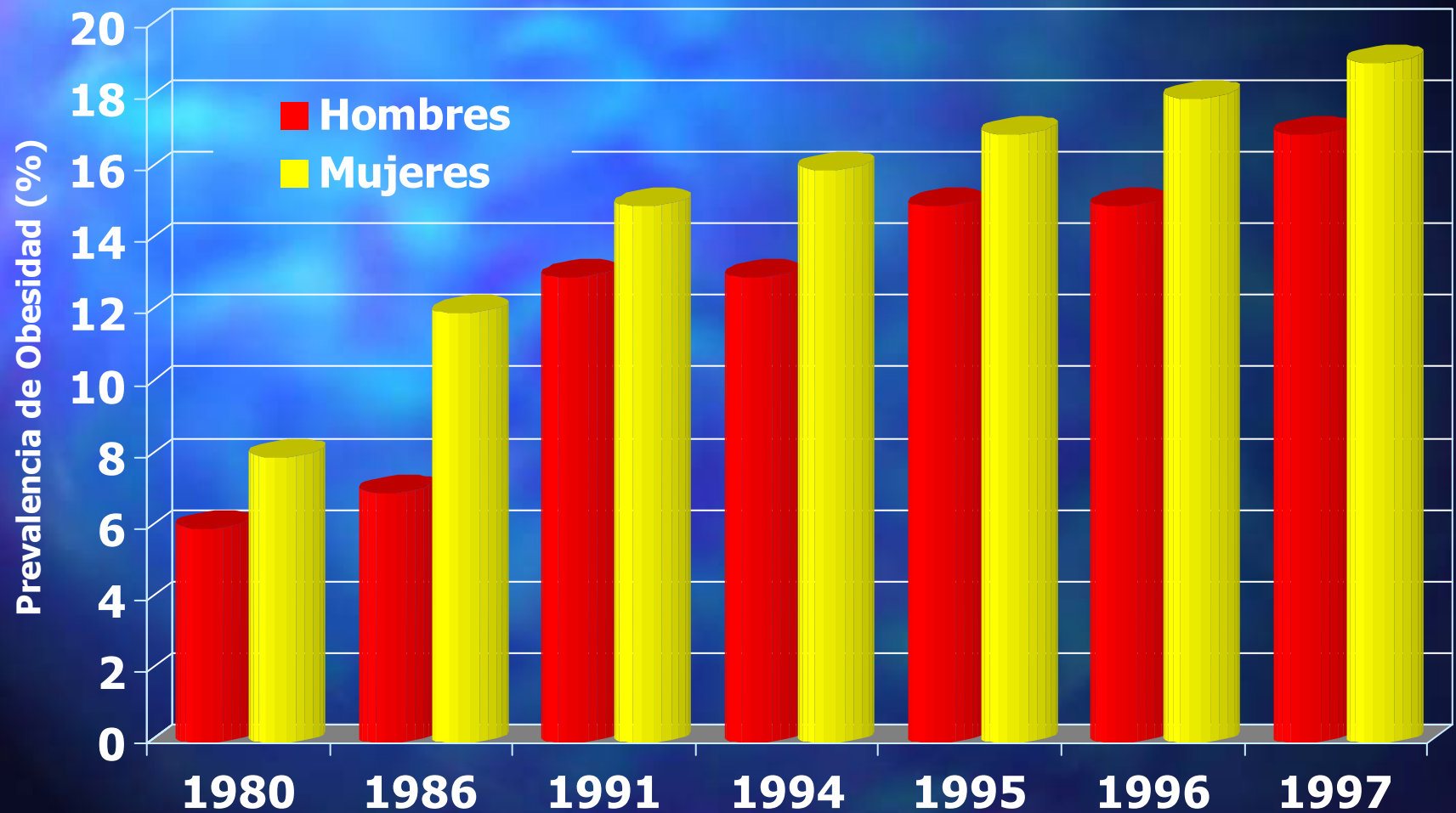
**ESTADO
NUTRICIONAL**

Predominan
Deficiencias
Nutricionales

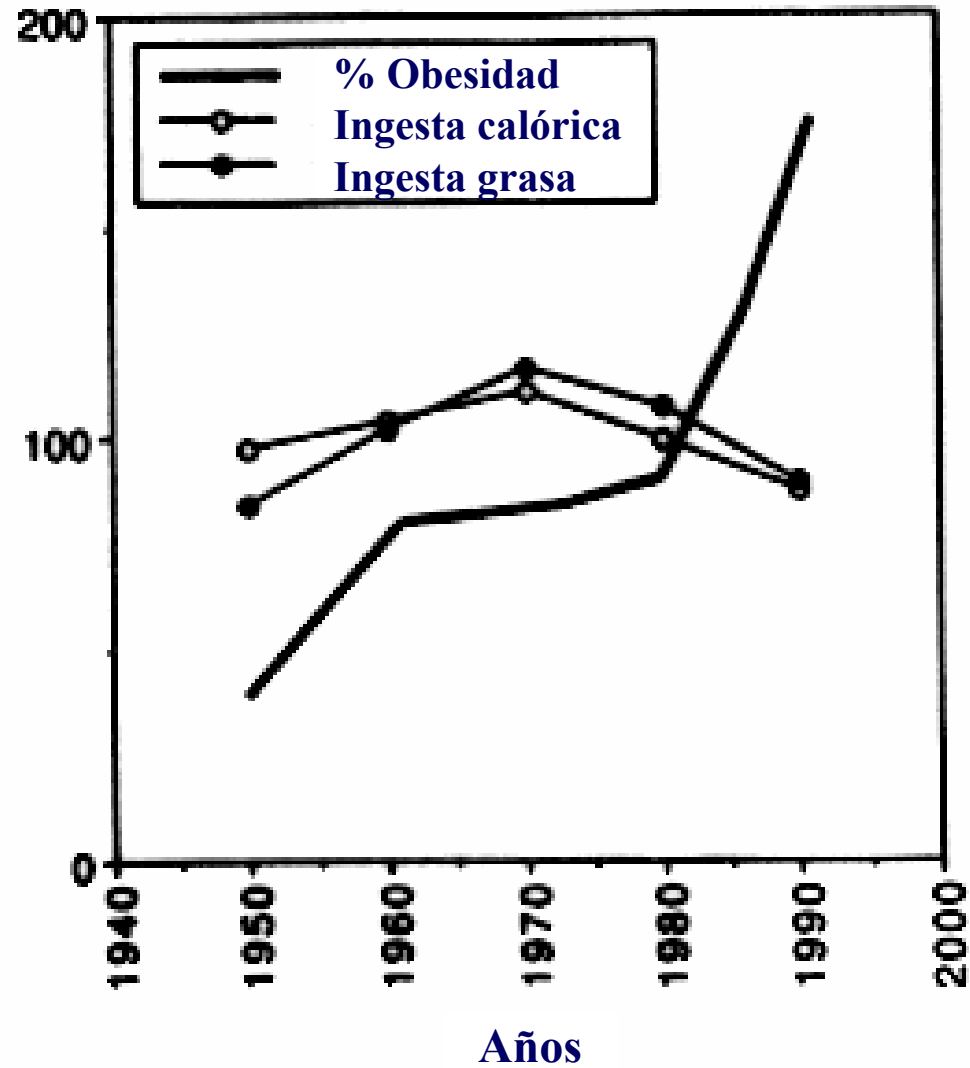
Coexisten
Deficiencias
Nutricionales
y Obesidad

Obesidad
Hiper-
lipidemias

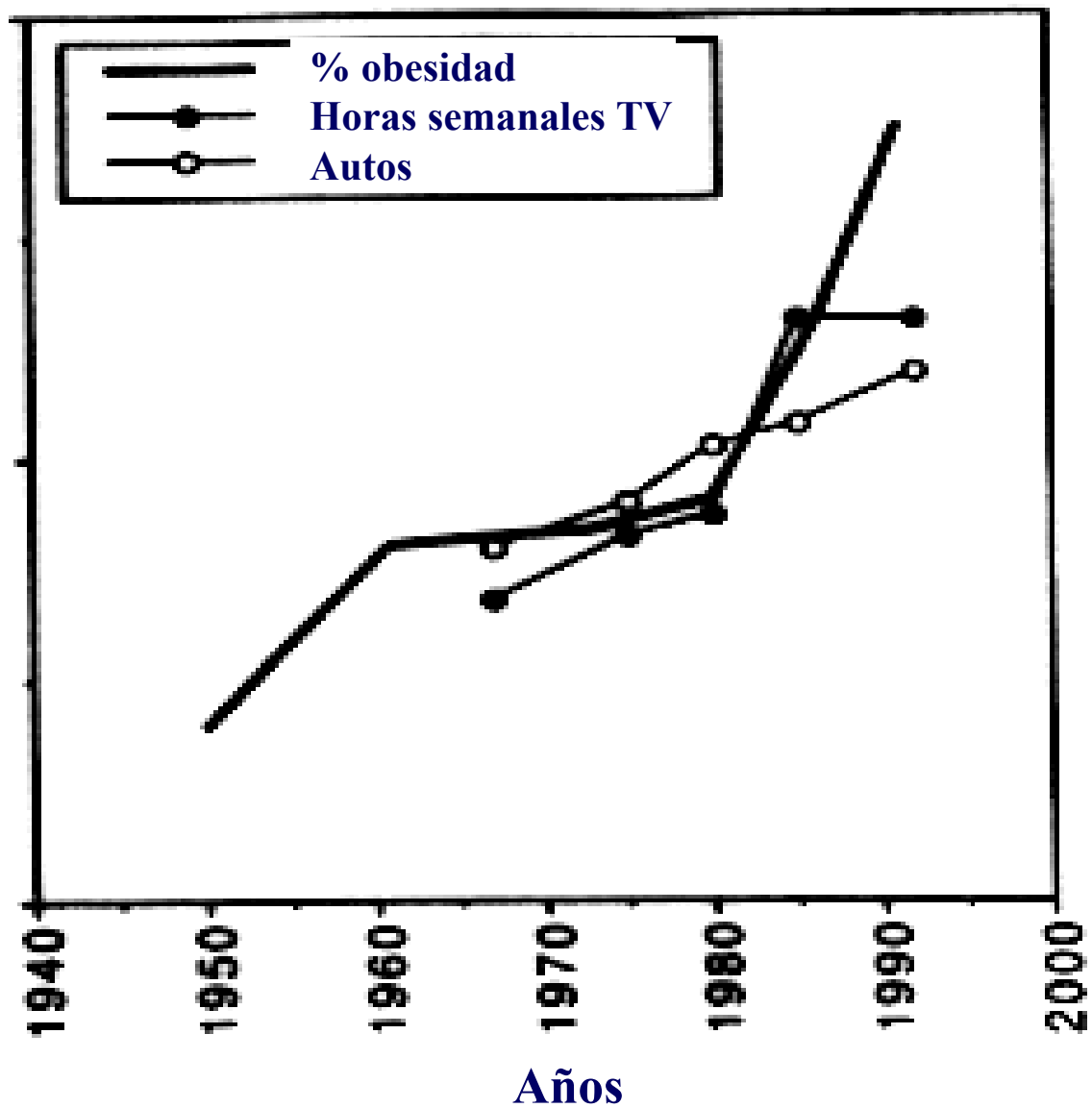
Prevalencia de Obesidad en Inglaterra 1980-1997



Variables dietéticas y obesidad

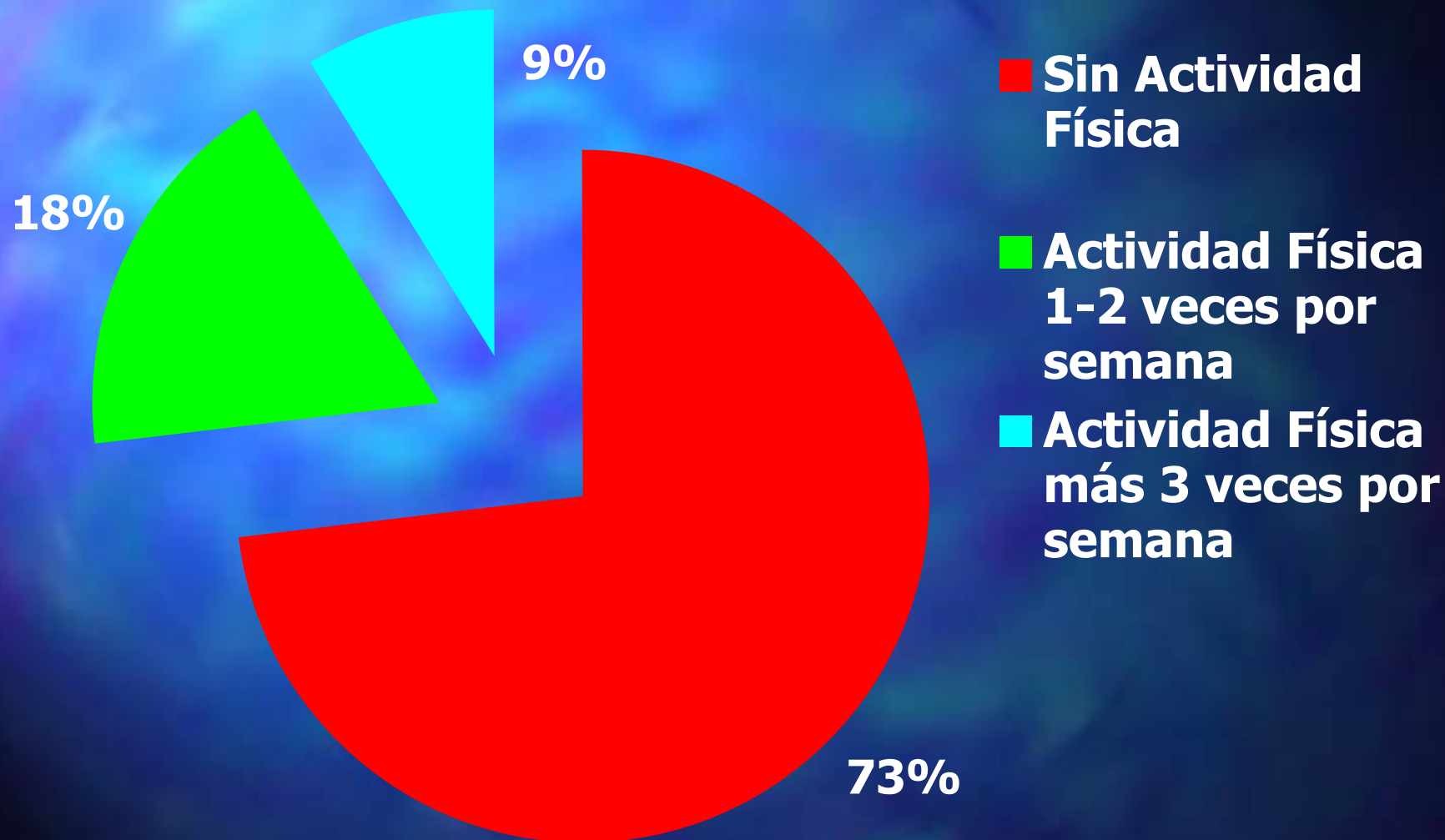


Variables de actividad y obesidad



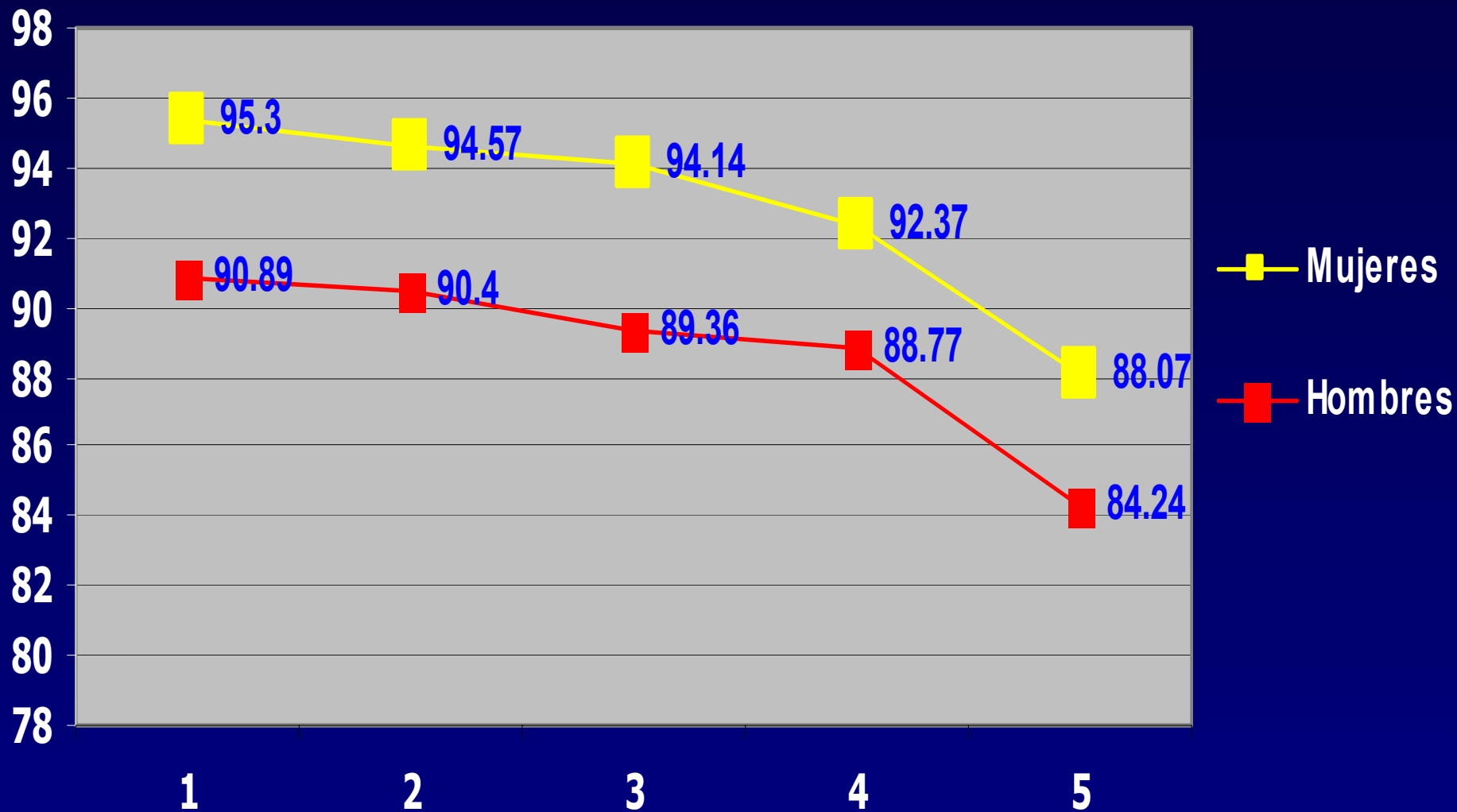
| | | |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|
| Población Urbana | 86% | |
| | 1970 | 2002 |
| Vehiculos | 300.000 | 2.200.000 |
| TV (a color) | 17.000 | 2.300.000 |
| Horas frente a la TV | Días de la semana | 2-3 hrs diarias |
| | Fines de semana | 4-5 hrs diarias |
| Horas de permanencia en el trabajo | 50.6 hrs semanales (Región Metropolitana) | |
| Horas de traslado al trabajo | 1-3 hrs/dia | |

SEDENTARISMO

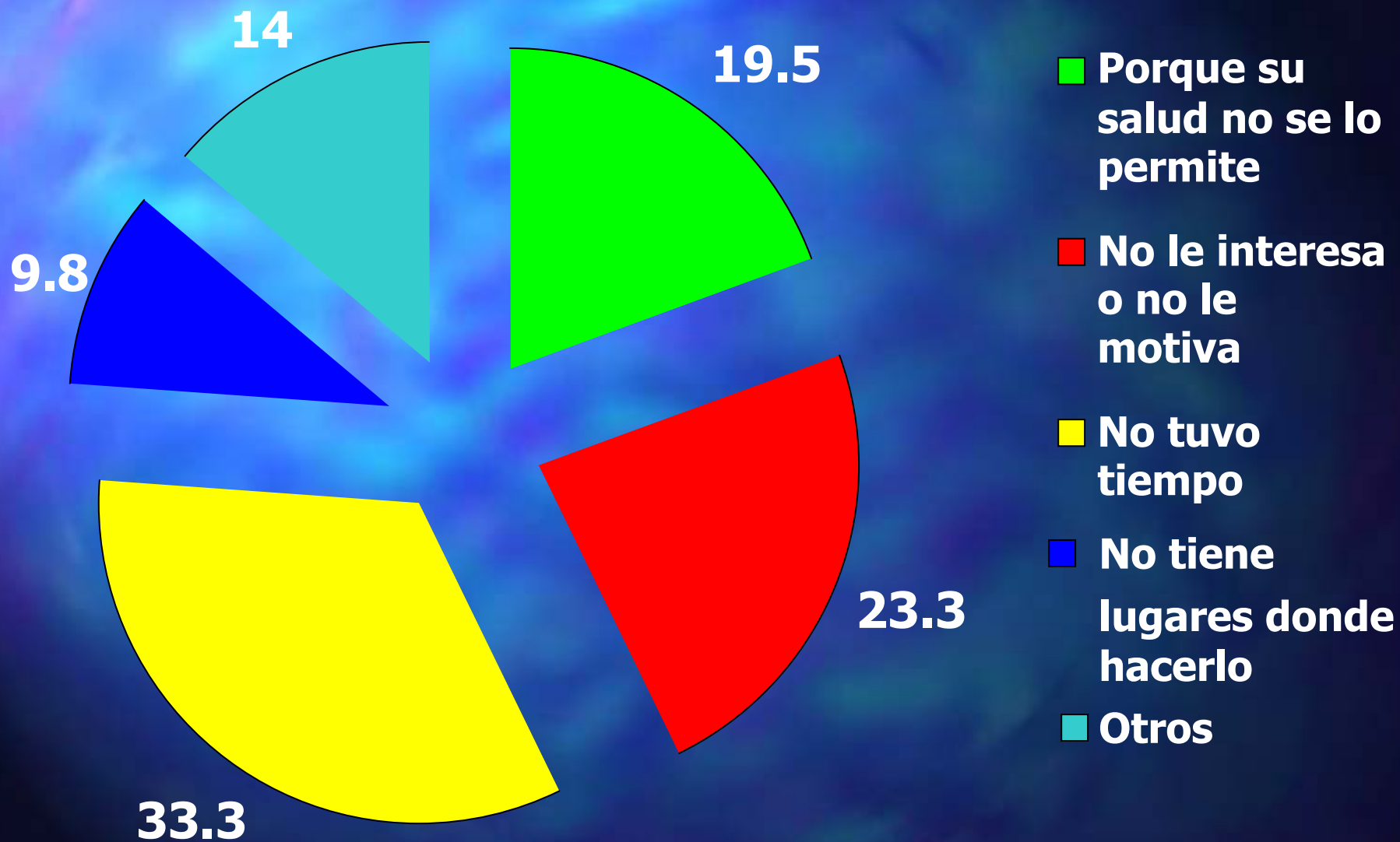


Fuente: Encuesta de Calidad de Vida INE/MINSAL 2000

Sedentarismo a nivel nacional clasificado por Quintil de ingreso y sexo



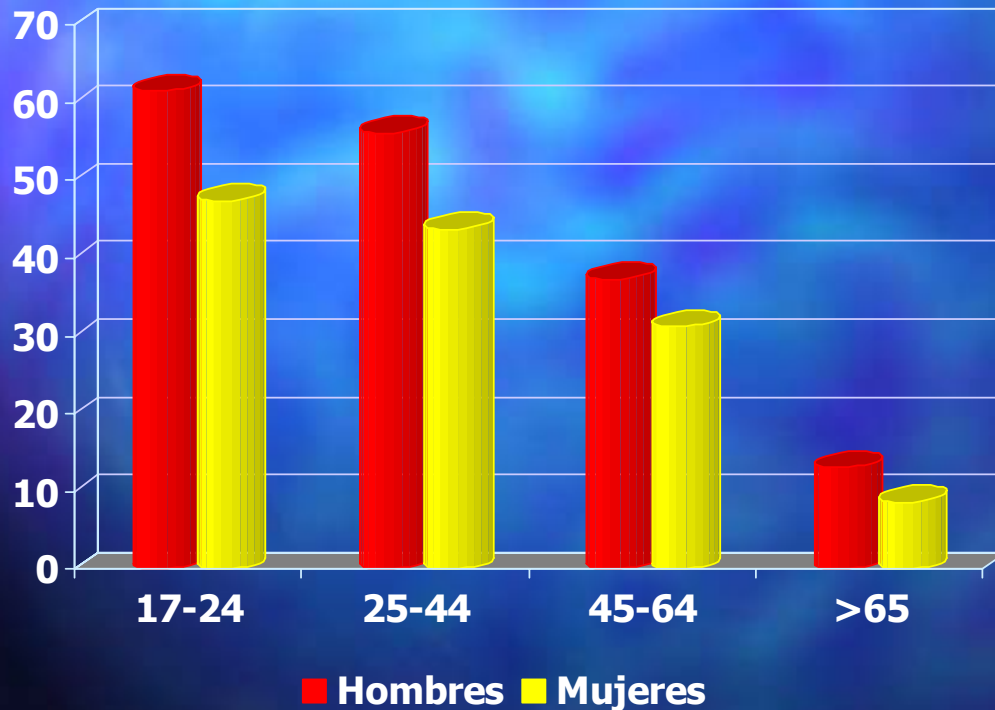
¿Cuál es la principal razón para no haber practicado más actividad física?



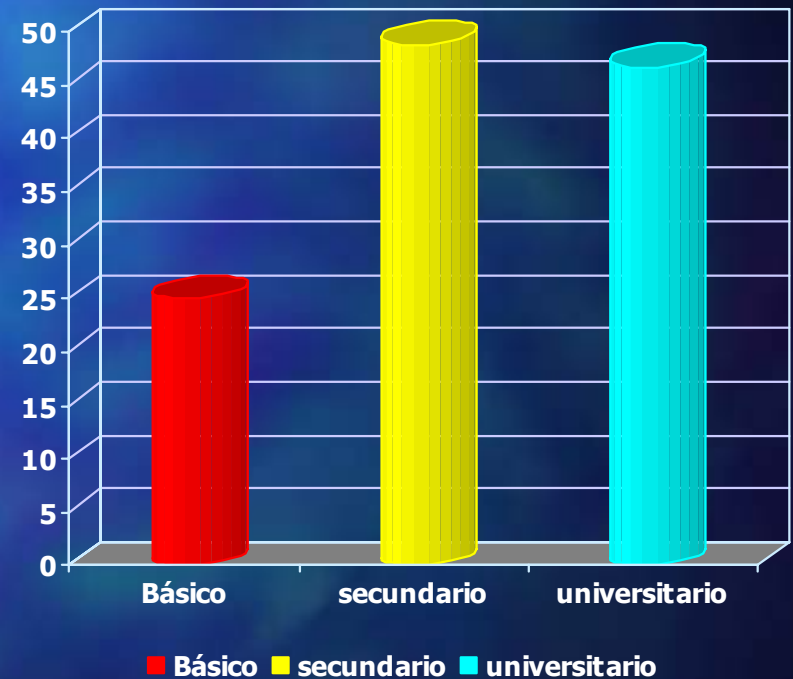
CIGARRILLO

desde 1994 cifras estables 45% hombres y 32% mujeres

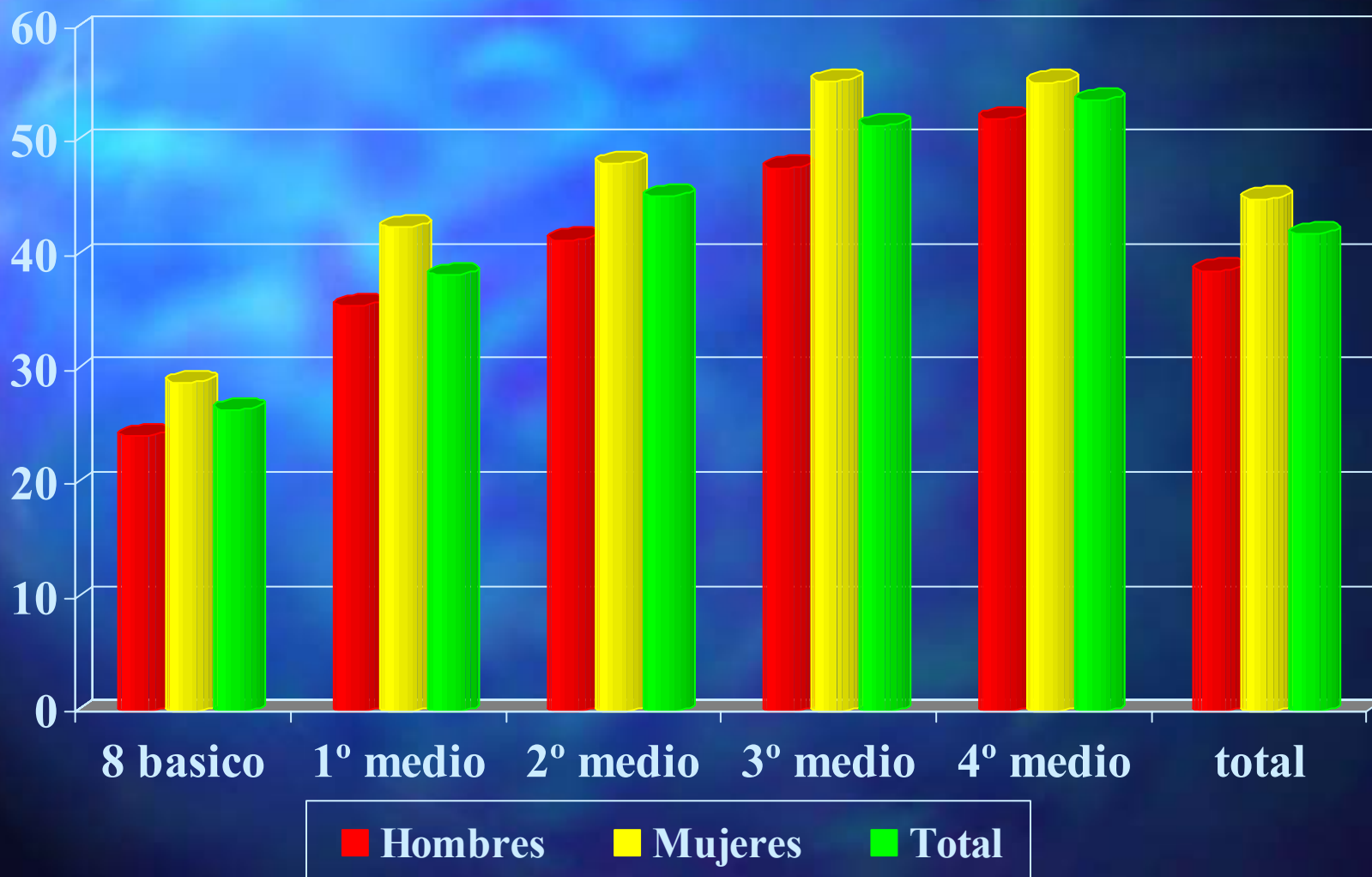
Prevalencia % del hábito de fumar según sexo y edad



Prevalencia % del hábito de fumar según educación



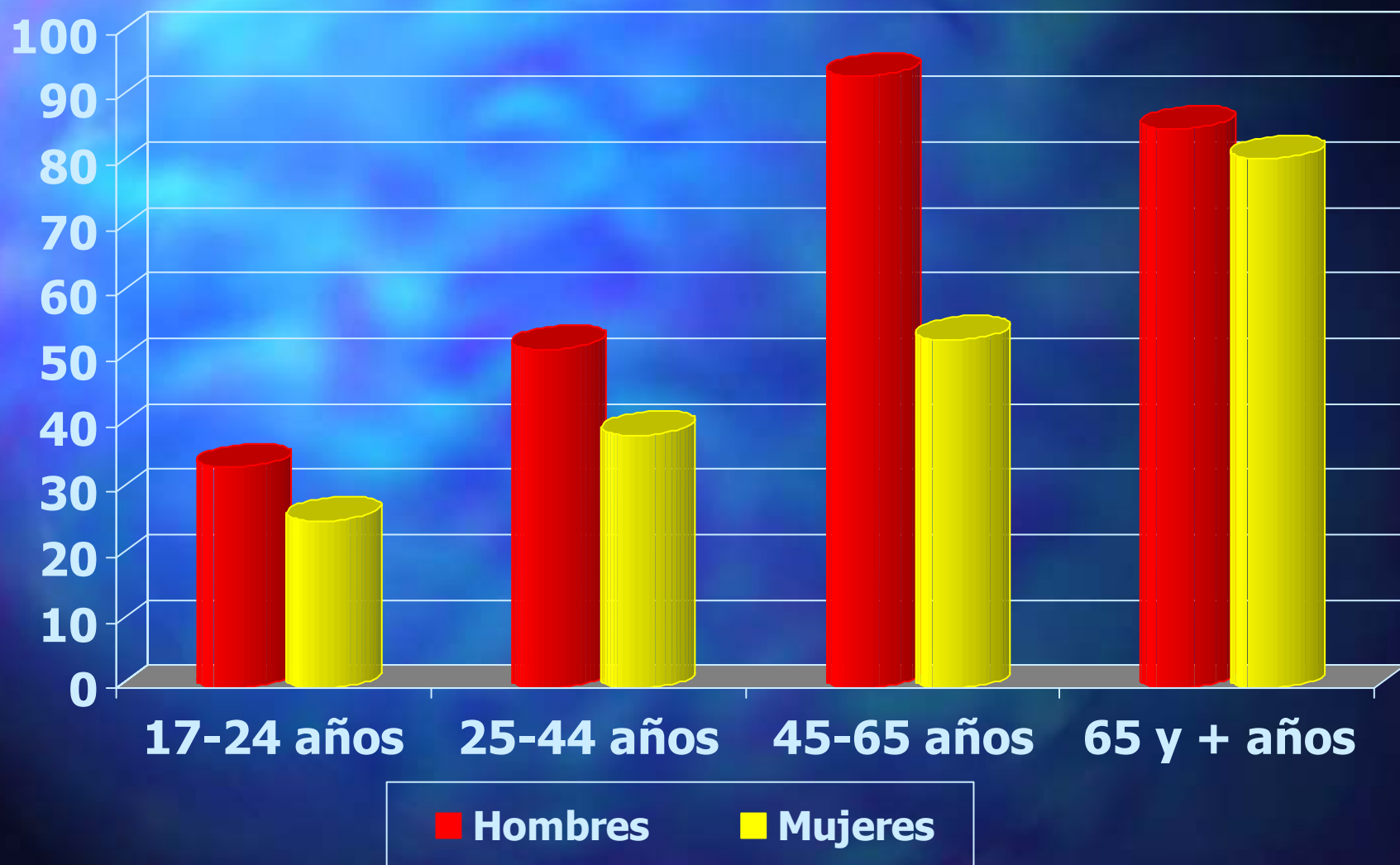
PREVALENCIA DE CONSUMO DE TABACO EN ESCOLARES, SEGUN CURSO Y SEXO AÑO 2005



FACTORES DE RIESGO CHILE, ENS 2003

| | Hombres | Mujeres | Total |
|----------------------------------|----------------|----------------|--------------|
| Obesidad | 19.0 | 25.0 | 22.0 |
| Sobrepeso | 43.0 | 33.0 | 38.0 |
| Hipercolesterolemia | 35.1 | 35.6 | 35.6 |
| Sedentarismo | 88.4 | 91.4 | 89.8 |
| Tabaquismo | 48.0 | 37.0 | 42.0 |
| Riesgo Cardiovascular | 64.2 | 46.2 | 54.9 |

Riesgo Cardiovascular Alto y muy Alto



Fuente: Encuesta Nacional de Salud 2003

PREVENCION PRIMARIA

PREVENCION SECUNDARIA

PREVENCION TERCIARIA

F.R.

ESTADO PRECOZ

ENFERMEDAD ESTABLE

SANO

MUERTE

PROMOCION DE LA SALUD



Promoción de la Salud

- Ministerio del Interior - Subdere
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia
- Ministerio Secretaría General de Gobierno
- Ministerio de Planificación y Cooperación
- Ministerio de Educación
- Ministerio del Trabajo y Previsión Social
- Ministerio de Salud
- Ministerio de Vivienda, Urbanismo y Bienes Nacionales
- Ministerio de Agricultura
- Ministerio Servicio Nacional de la Mujer - SERNAM
- Carabineros de Chile
- Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes - CONACE
- Comisión Nacional del Medio Ambiente - CONAMA
- Comité Nacional para el Adulto Mayor
- Consejo Científico Tabaco o Salud
- Fondo de Solidaridad e Inversión Social - FOSIS
- Instituto Nacional de la Juventud - INJ
- Instituto Nacional del Deporte
- Fundación INTEGRAL
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas - JUNAEB
- Junta Nacional de Jardines Infantiles - JUNJI
- Organización Panamericana de la Salud - OPS/OMS
- Servicio Nacional del Consumidor - SERNAC
- Universidad de Chile - INTA



ESTRUCTURA DEL VIDA CHILE

**CONSEJO VIDA CHILE NACIONAL
PLAN NACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA SALUD**



**CONSEJOS REGIONALES
13 PLANES REGIONALES**



**COMITES COMUNALES
338 PLANES COMUNALES
98% de las comunas del país**

Gestión descentralizada e intersectorial

TEMAS

- **Alimentación y Nutrición**
- **Actividad Física**
- **Tabaco**
- **Psico-social**
- **Ambiental**

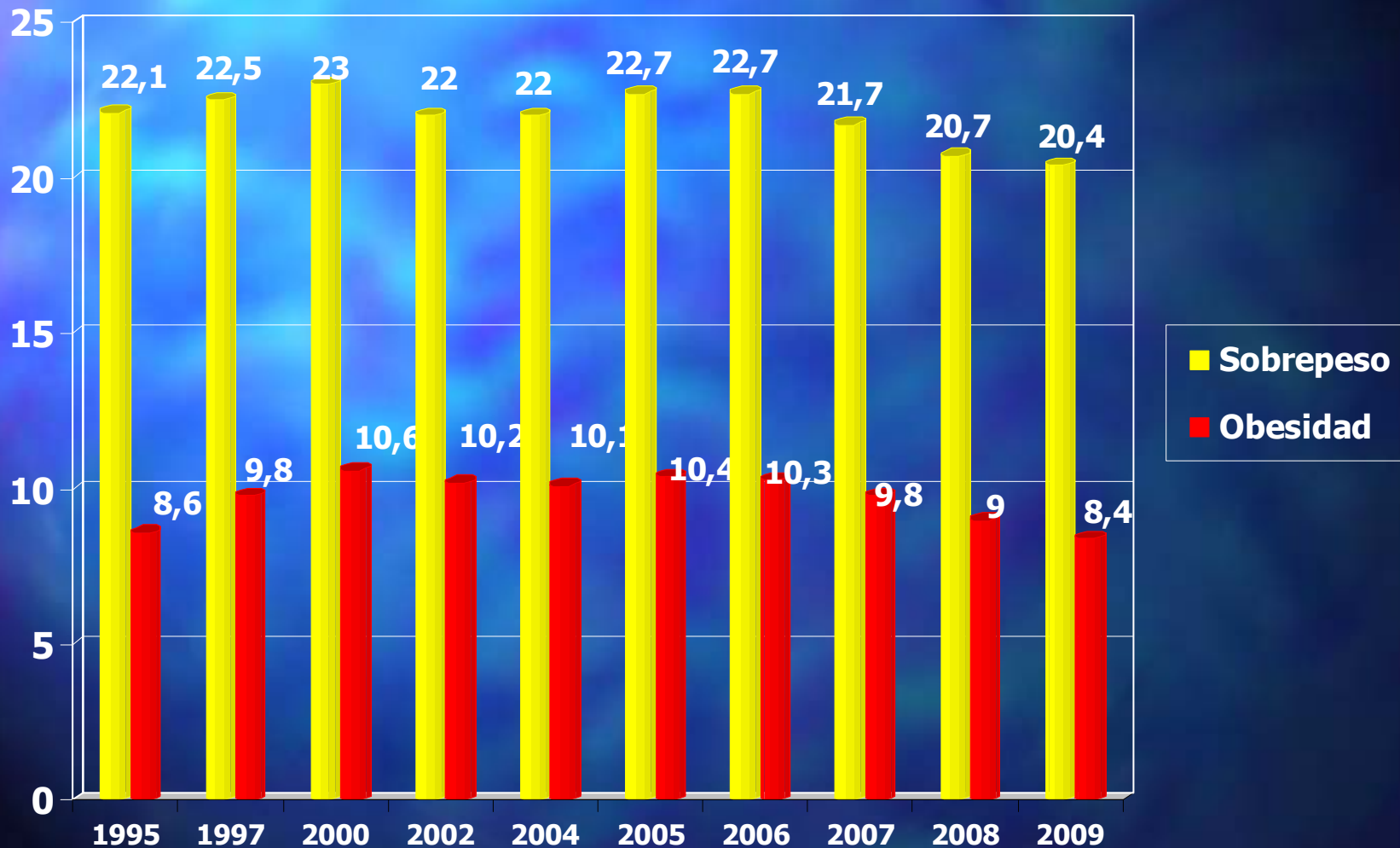
ESPACIOS

- **Jardines, Escuelas y Universidades**
- **Lugares de Trabajo**
- **Comunas**

METAS INTERSECTORIALES AL 2010

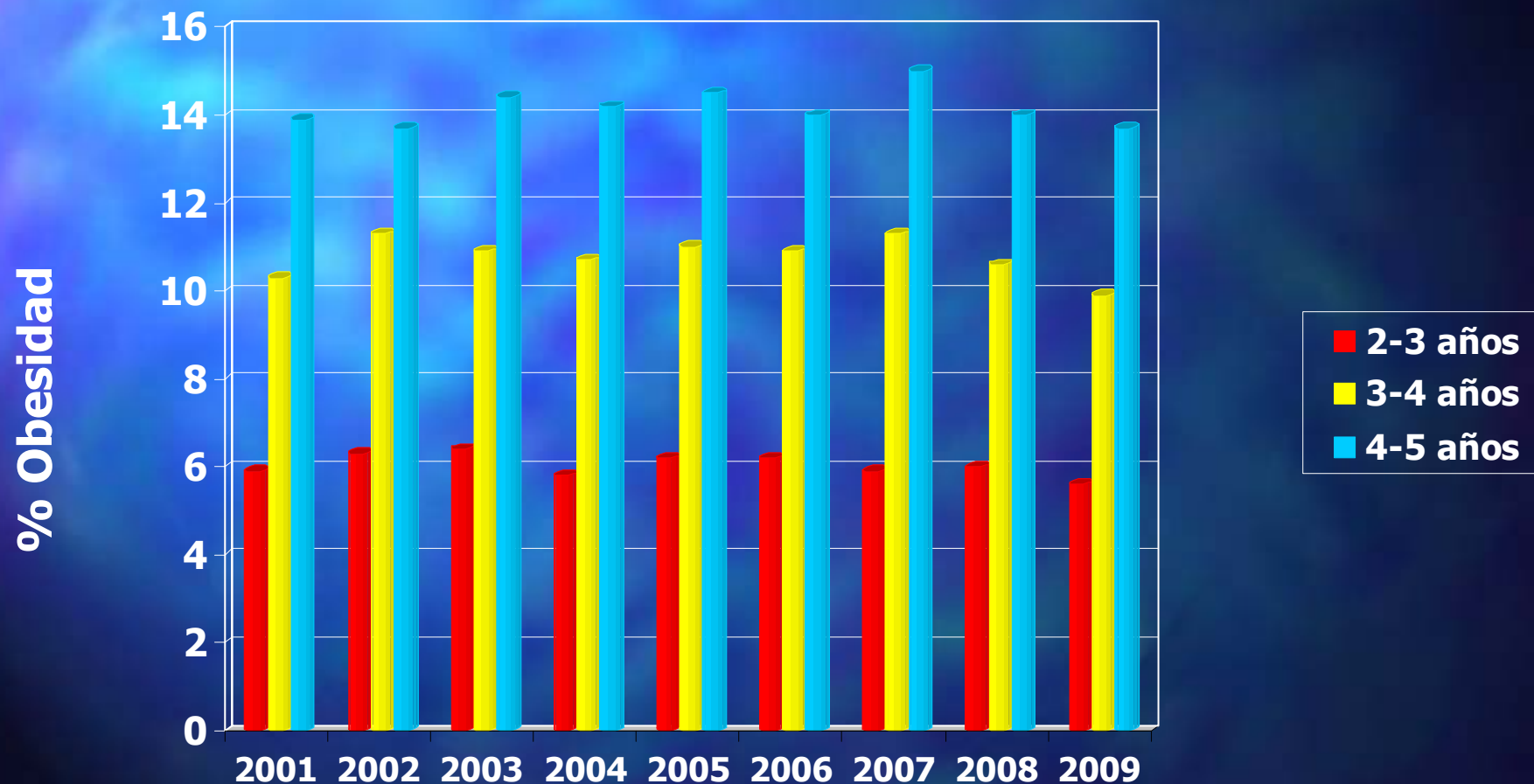
| INDICADOR | 2000 | 2010 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|
| | % | % |
| Obesidad pre-escolar P/T 2 DE | 10 | 7 |
| Obesidad 1° básico P/T 2 DE | 16 | 12 |
| Obesidad embarazada | 32 | 28 |
| Sedentarismo mayor 15 años | 91 | 84 |
| Tabaquismo 8° básico | 27 | 20 |
| Tabaquismo mujeres | 45 | 40 |
| Población en organizaciones | 4 | 10 |

PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD (%) JUNJI (2-5 años) 1995-2008



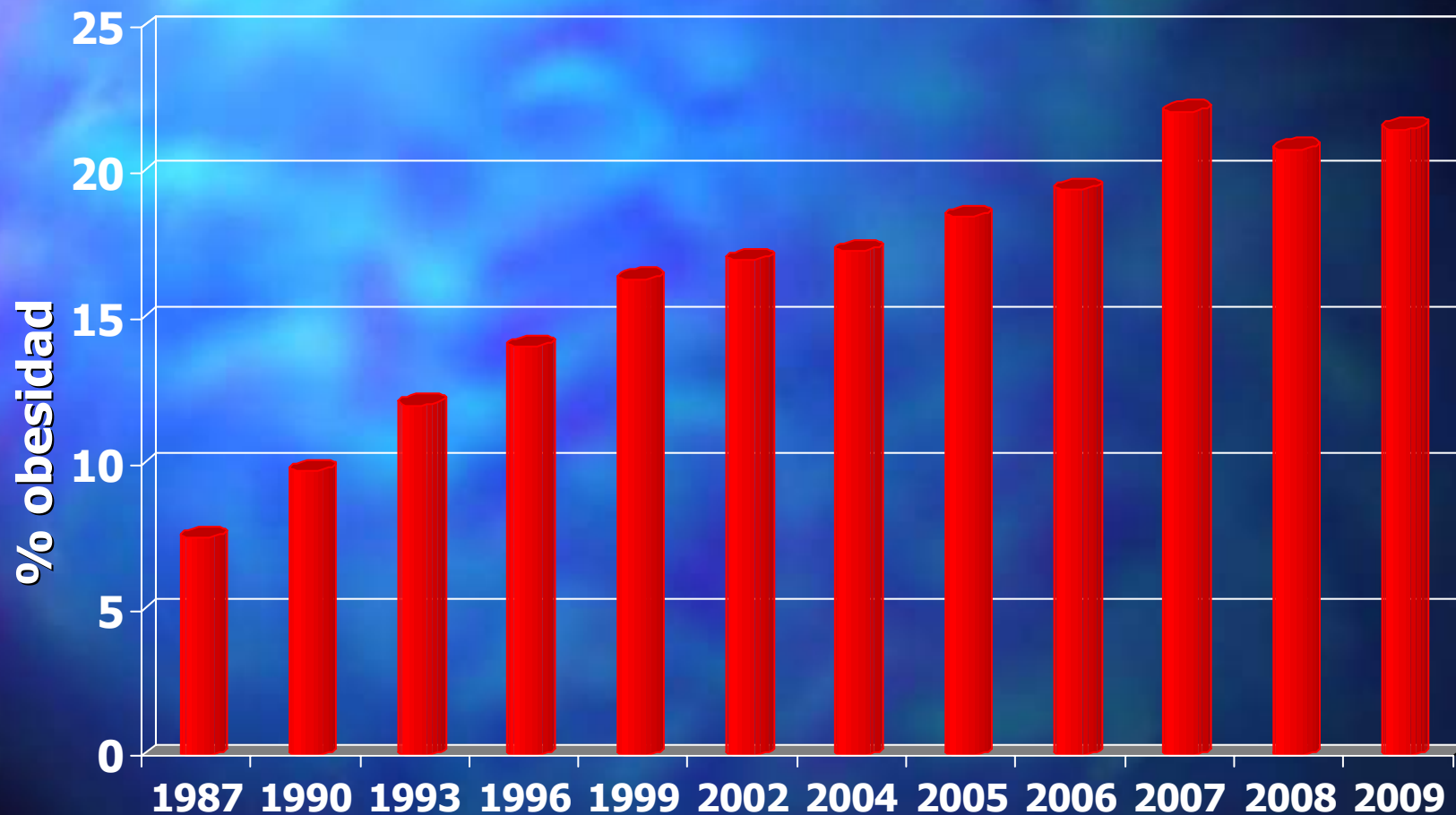
Fuente: Junta Nacional de Jardines Infantiles

EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE OBESIDAD SEGÚN EDAD EN PREESCOLARES (2-5 AÑOS) DE JUNJI 2001-2008



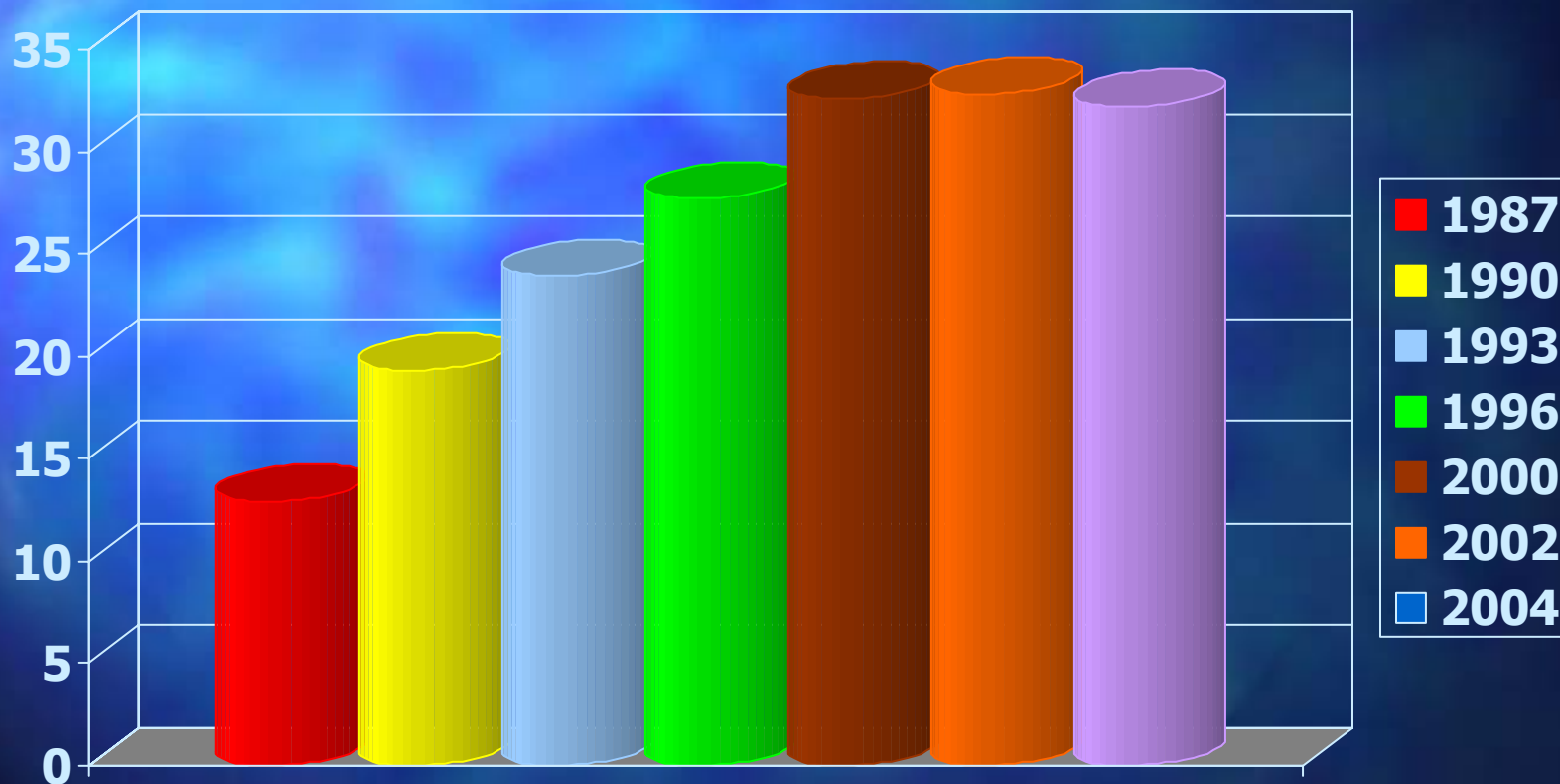
Fuente: Junta Nacional de Jardines Infantiles

PREVALENCIA DE OBESIDAD EN ESCOLARES DE PRIMER AÑO BÁSICO (1987-2008)



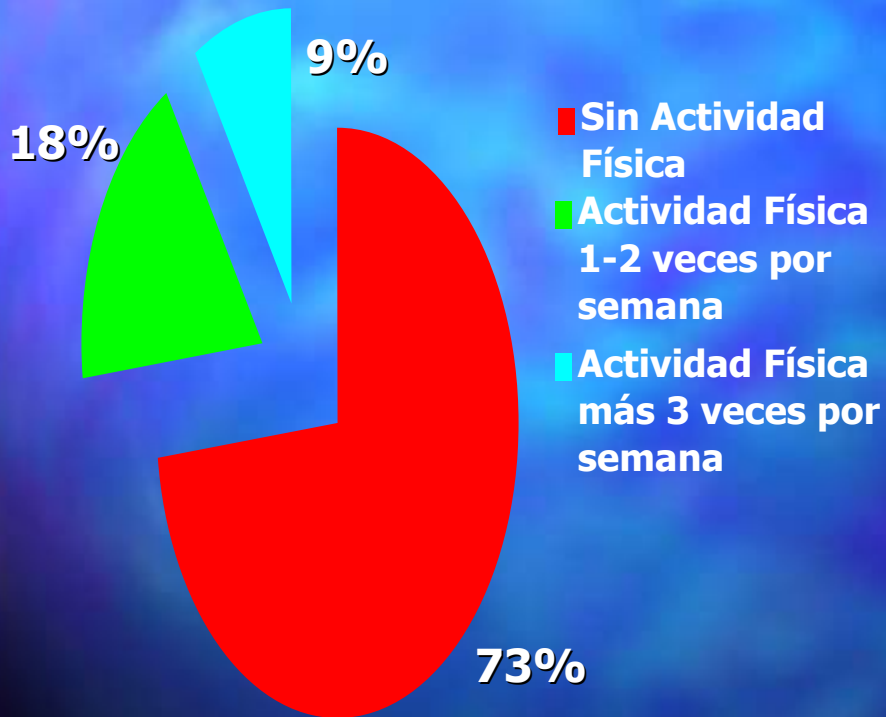
Fuente: Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB)

Prevalencia de Obesidad en Embarazadas 1987 -2004



Fuente: MINSAL

SEDENTARISMO



Fuente: Encuesta de Calidad de Vida INE/MINSAL 2000



Fuente: II Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud Chile 2006