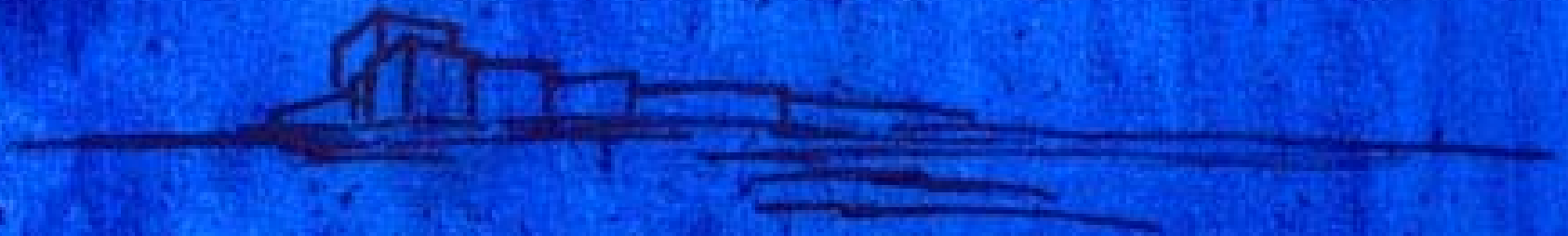


TB, TBMDR Y XDR EN EL PERU

ANALIZANDO LAS CIFRAS OFICIALES



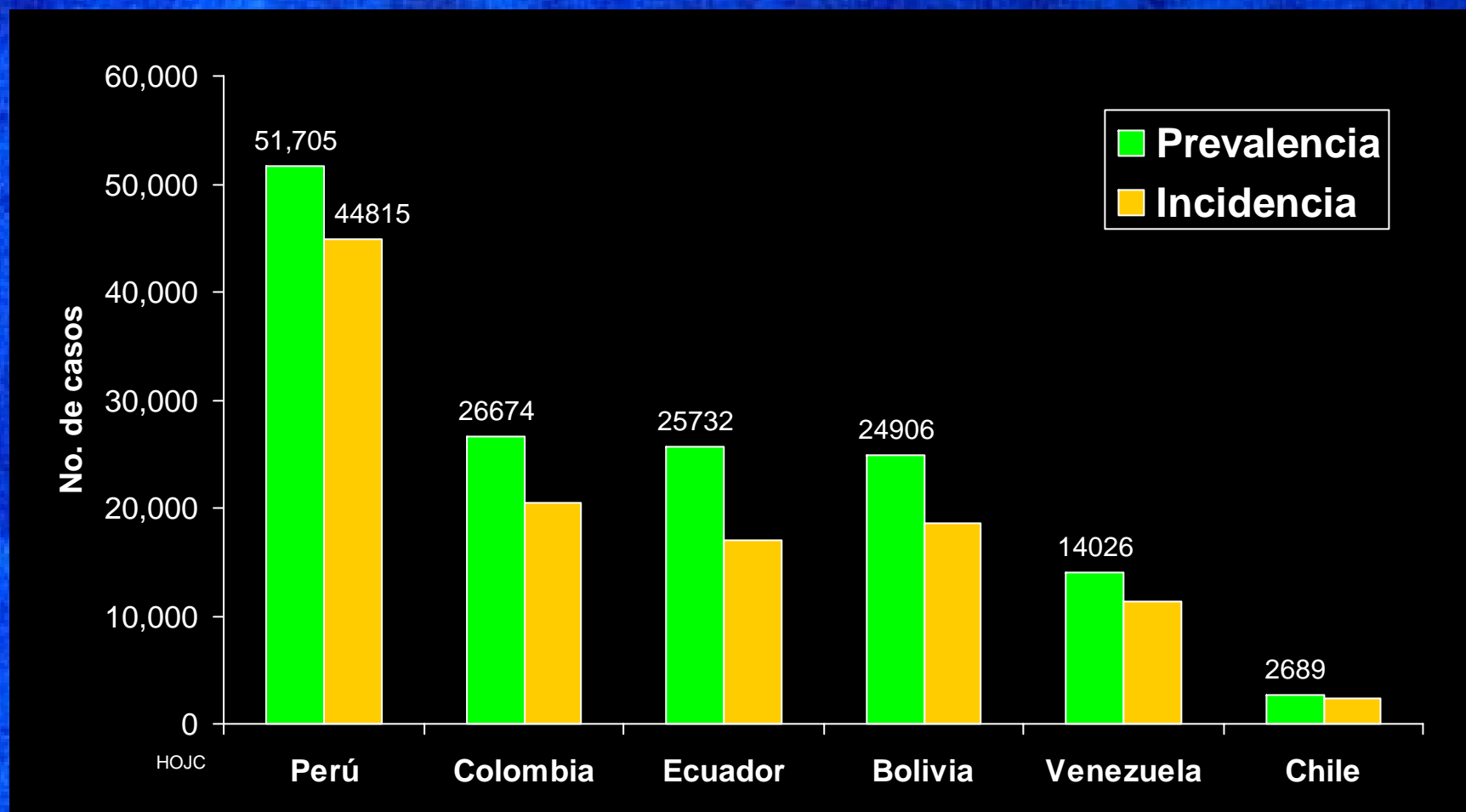
Oswaldo Jave

Director del Dpto. de TB de ALAT
(Asociación Latinoamericana de Tórax)
Consultor PATHFINDER en TB/TBMDR

osjave@amauta.rcp.net.pe

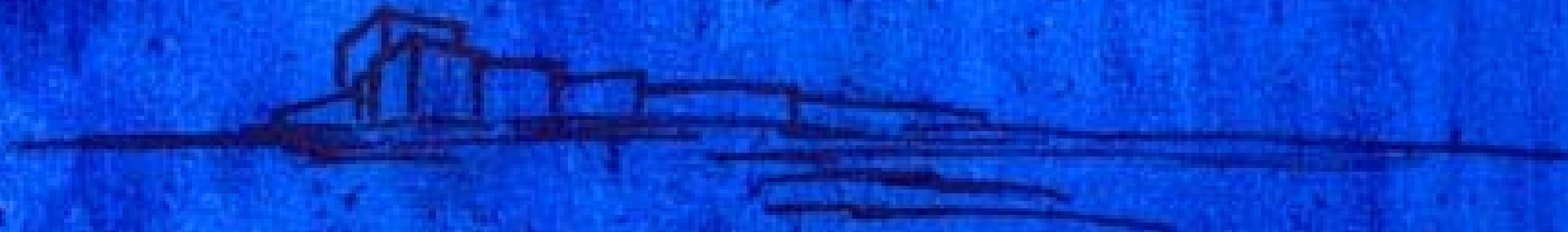
PREVALENCIA E INCIDENCIA ESTIMADA 2006 PARA PAISES ANDINOS

No. absoluto de casos. WHO Report 2006

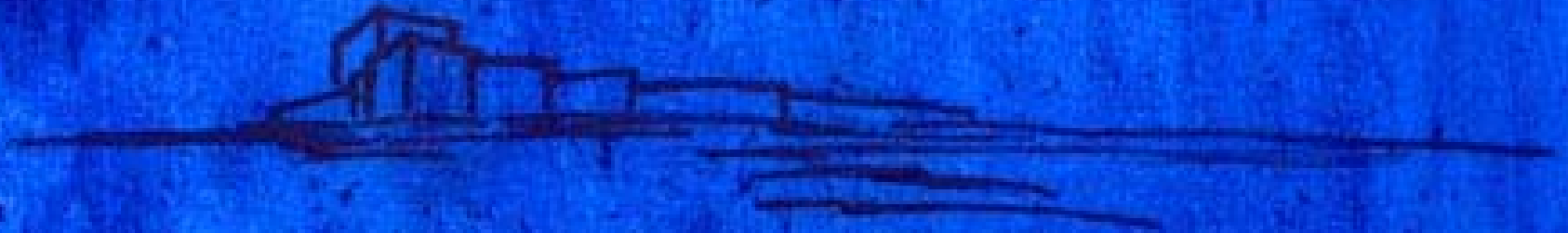


Perú es el país con mayor prevalencia e incidencia estimadas de TB en el área andina.

TB NO RESISTENTE

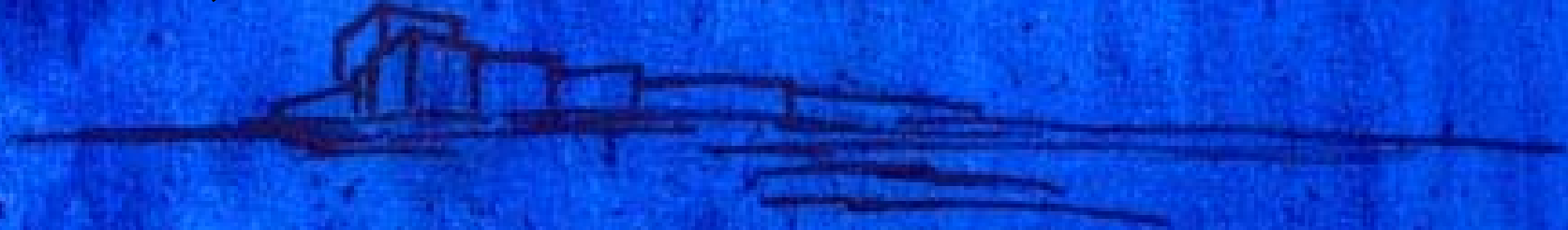


**¿Cuánto debe disminuir anualmente
la TB?**

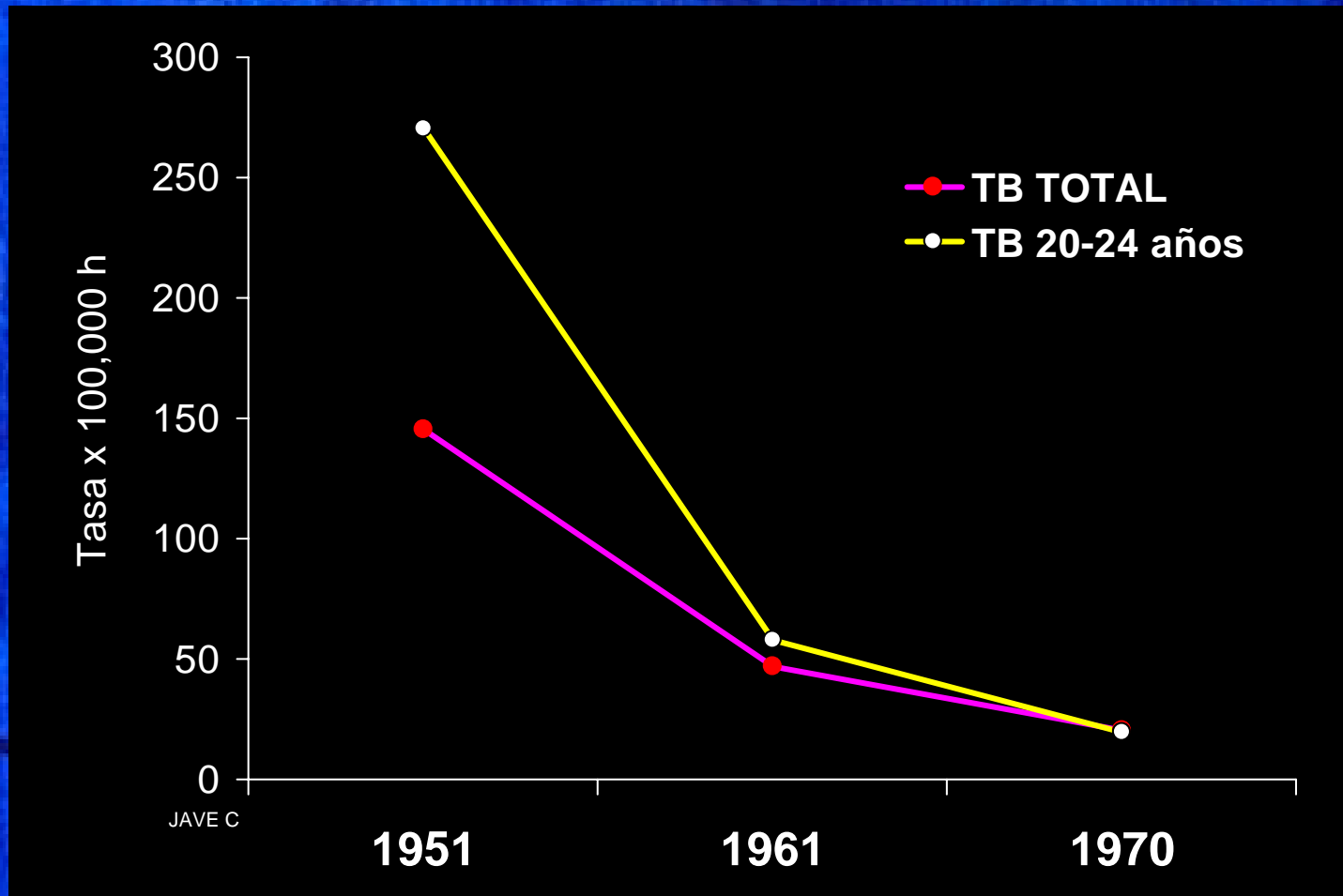


USA: declinación de la TB

- “El número de casos reportados de tuberculosis declinó en promedio **5.6%** por año, desde más de 84,000 casos en 1953 a 22,255 casos en 1984.”



HOLANDA: TASA DE INCIDENCIA DE TB TOTAL



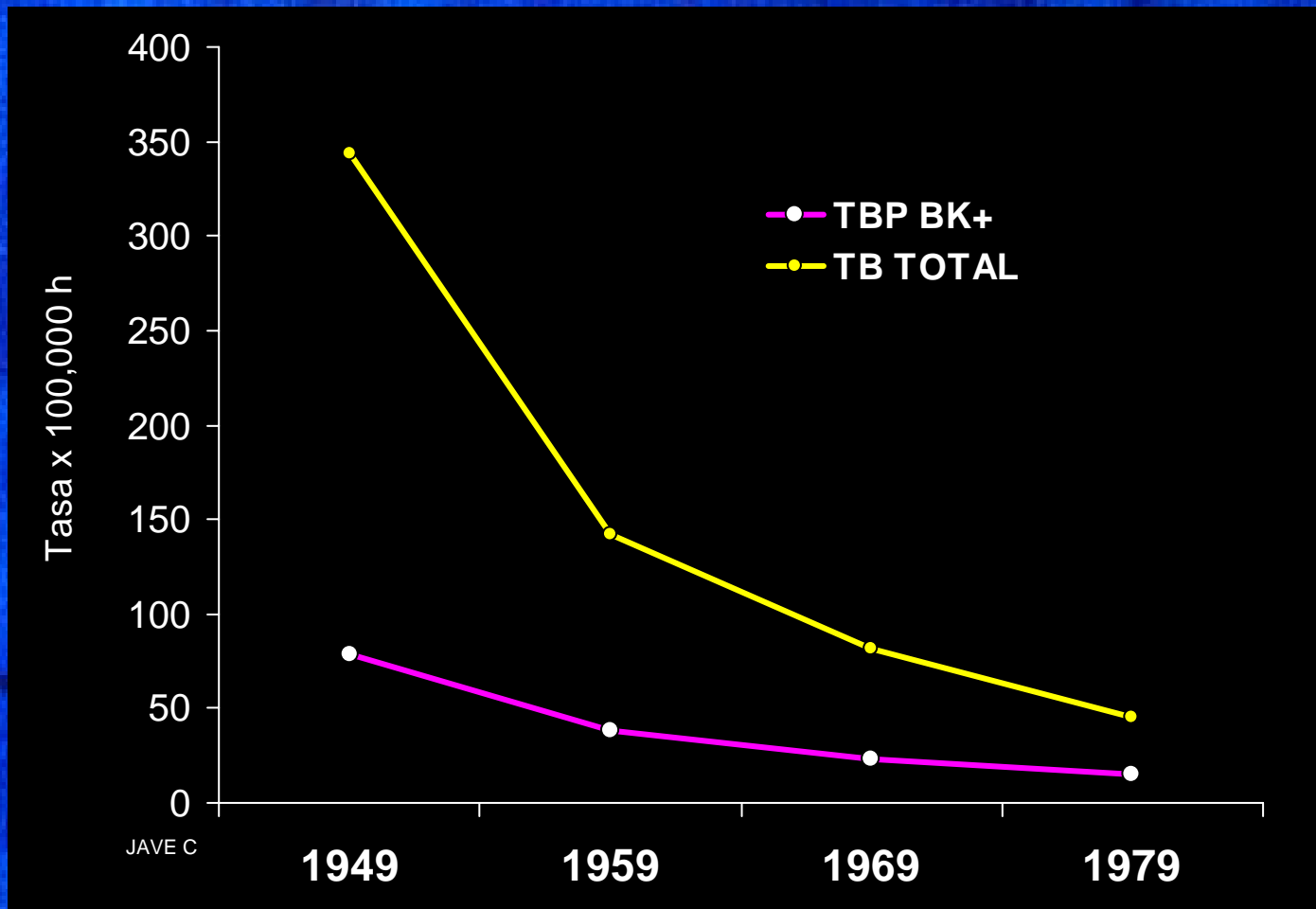
Disminución anual promedio de la tasa de incidencia:

TB TOTAL: **6.57%**

TB Total 20-24 años de edad: 13.2

TB Total 15-19 años de edad: 10.0

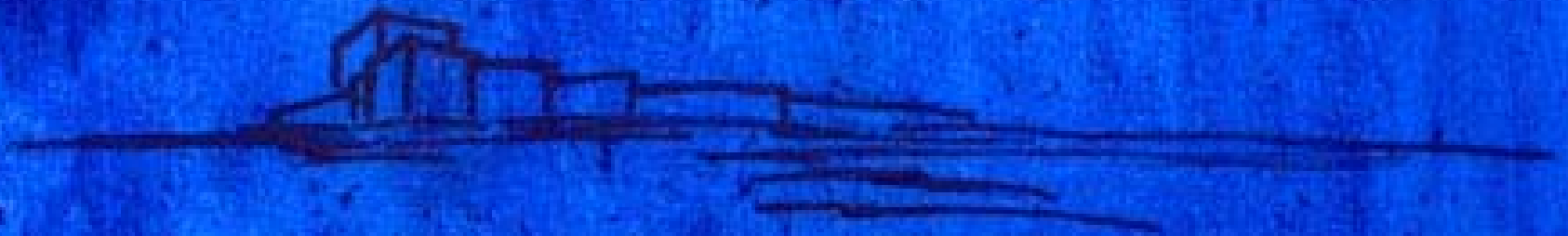
ALEMANIA FEDERAL: TENDENCIA DE LA TASA ANUAL DE INCIDENCIA DE TB.



Disminución anual promedio TB TOTAL: **9.9%**

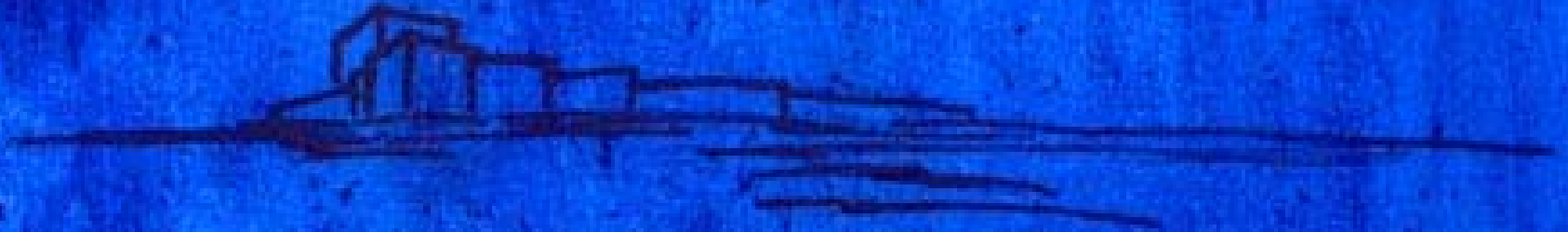
USA: declinación de la TB (2)

- “Si la declinación anual promedio de **6.7%** entre 1981 y 1984 hubiese continuado hasta 1988, un estimado 14,768 menos casos habrían sido esperados durante 1985-1988.”



REDUCCION DE LA TB EN PAISES DESARROLLADOS

- “La tendencia “natural” hacia la disminución de la TB en países desarrollados **previo a la quimioterapia** fue de **4-5%** anualmente.”



K Styblo, 1991.

“Se calcula que la reducción natural de la tuberculosis es de **2 a 4% anual**;

con adecuadas medidas de control, dicha **reducción debería ser superior al 10%**, pero sólo unos cuantos países subdesarrollados logran llegar al 5%.

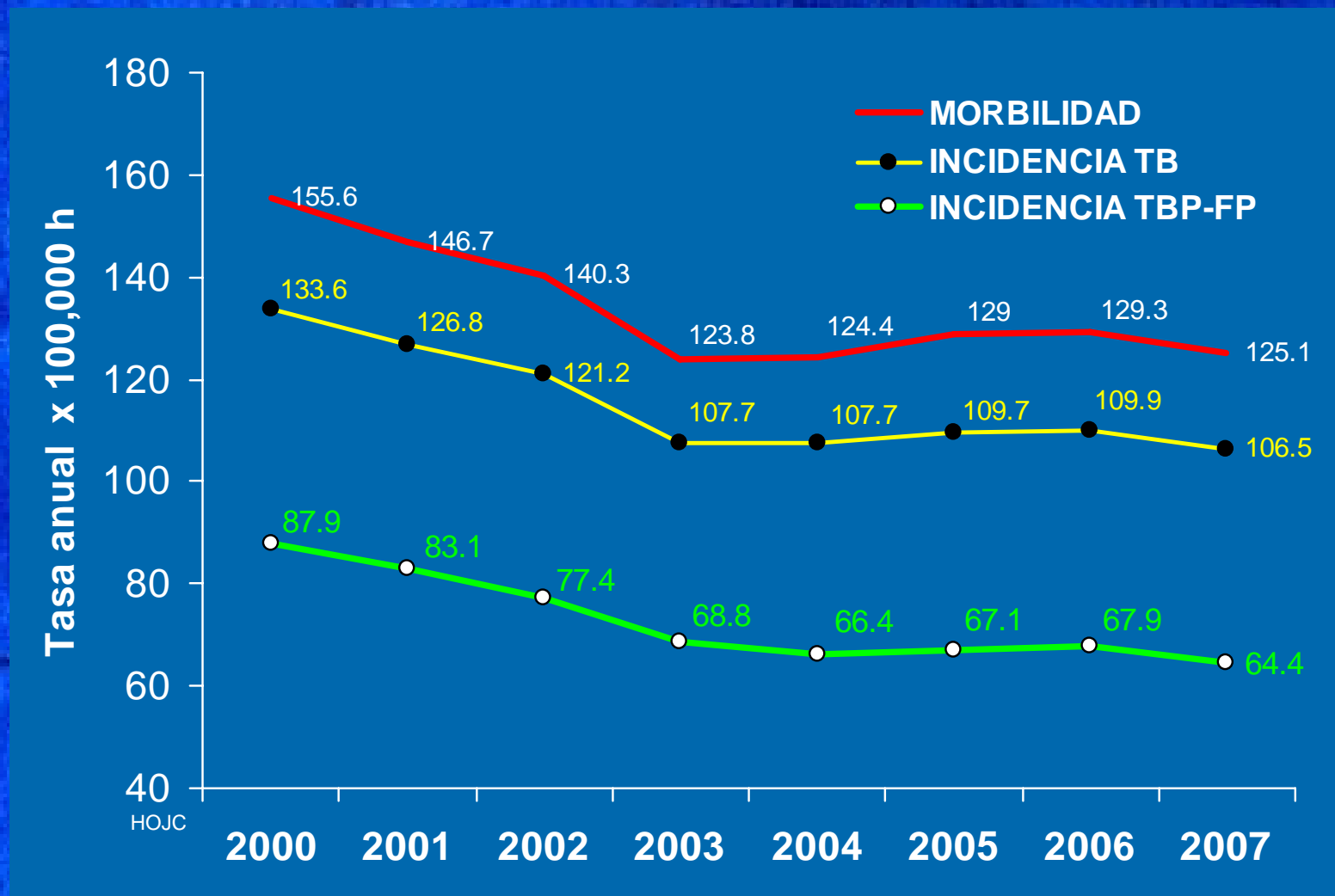
“En **América Latina** : aproximadamente la reducción media anual es de **6%**. “

COMPROMISOS

ESNPCT-MINSA

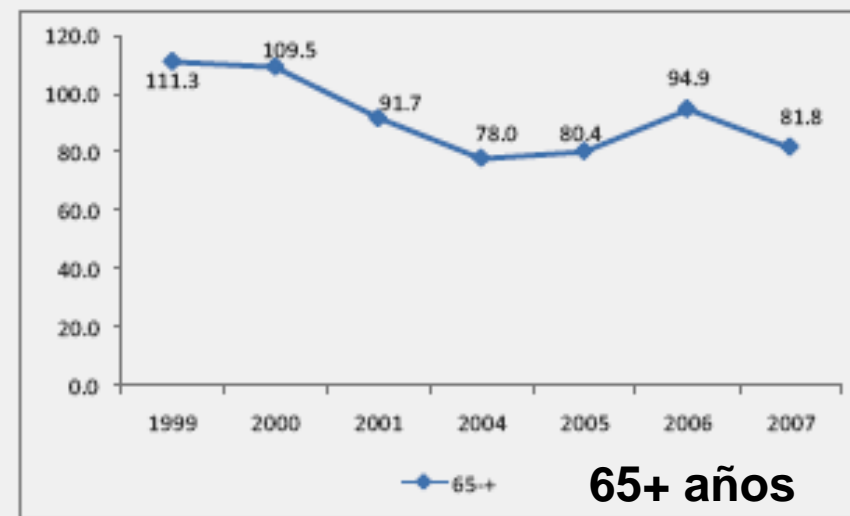
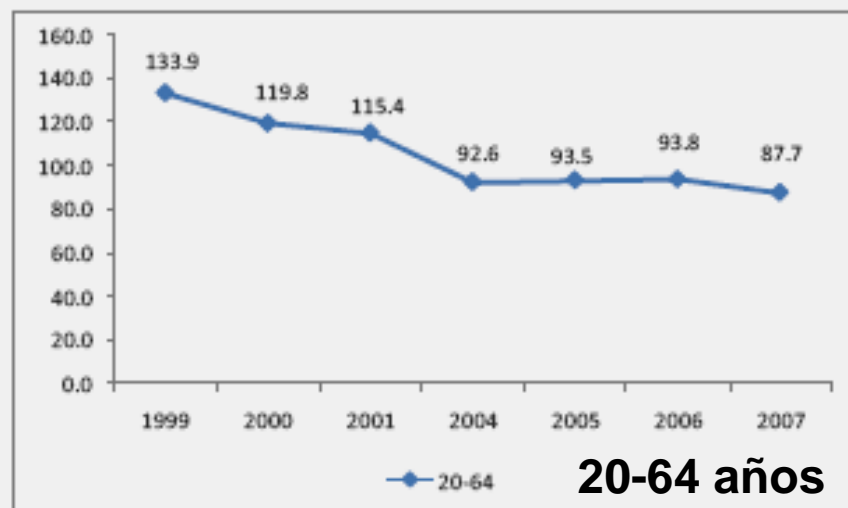
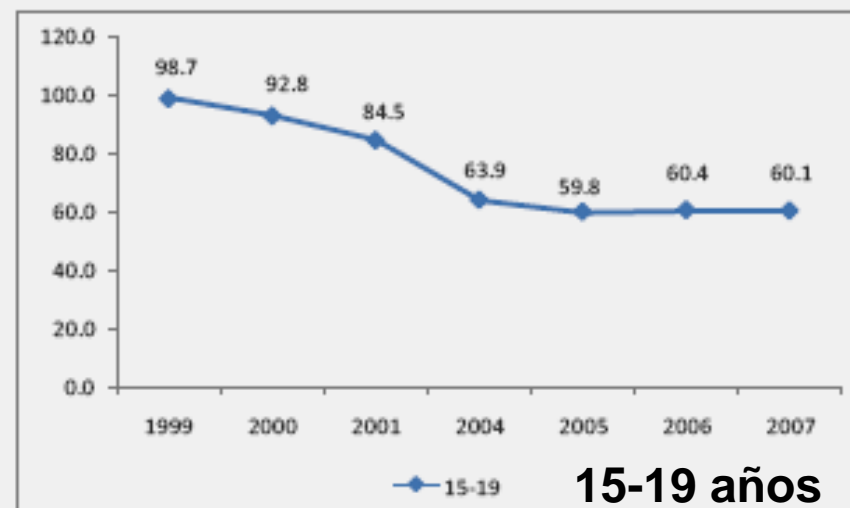
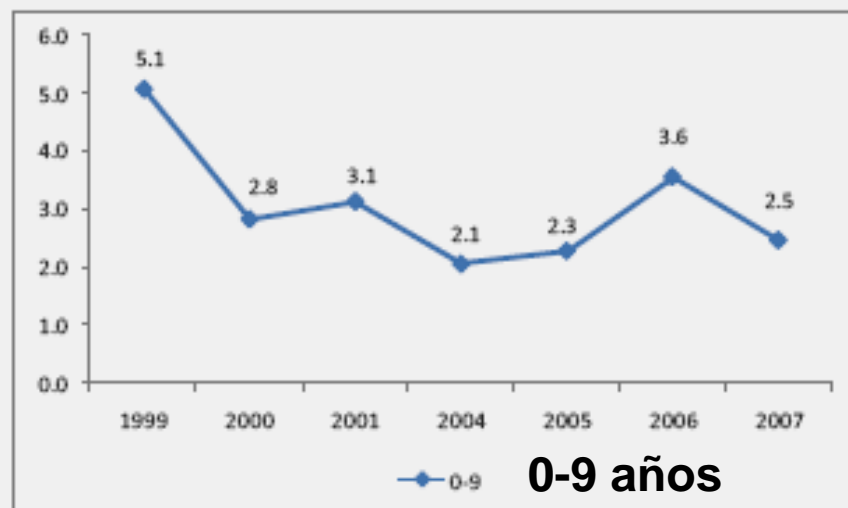
- “Tendencia sostenida, que al final del 2006 lograría disminuir la prevalencia acumulada y, a partir del próximo año, **reducir las tasas de TB en un promedio de 5% anual.**”

TASAS ANUALES DE MORBILIDAD E INCIDENCIA DE TB. PERU 1990-2007



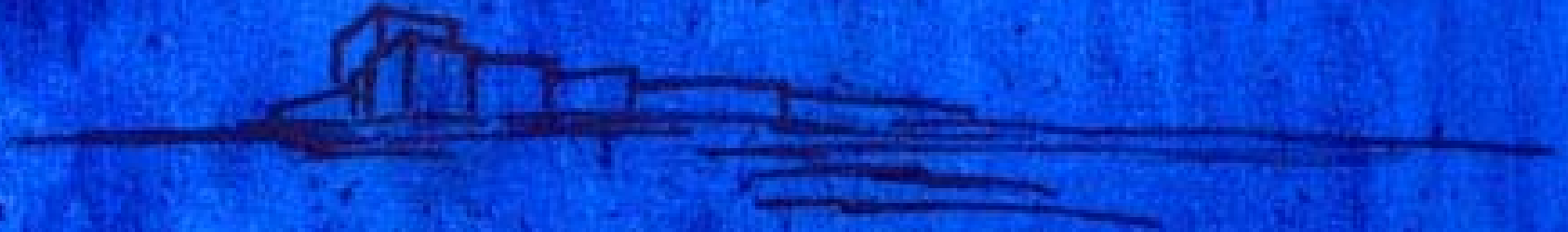
Supuestamente la TB habría empezado a disminuir el año 2007

TASAS DE TUBERCULOSIS POR GRUPOS DE EDAD PERÙ 1999-2007



Fuente: ESNPCT. Situación de la tuberculosis en el Perú. Informe de gestión 2008.

¿Ha disminuido la TB no resistente?



COMPARATIVO NUMERO DE CASOS NOTIFICADOS

Años 1994*-2006

1

% de disminución anual
mínima requerida:
5%

% promedio
de
Disminución
anual

2.0

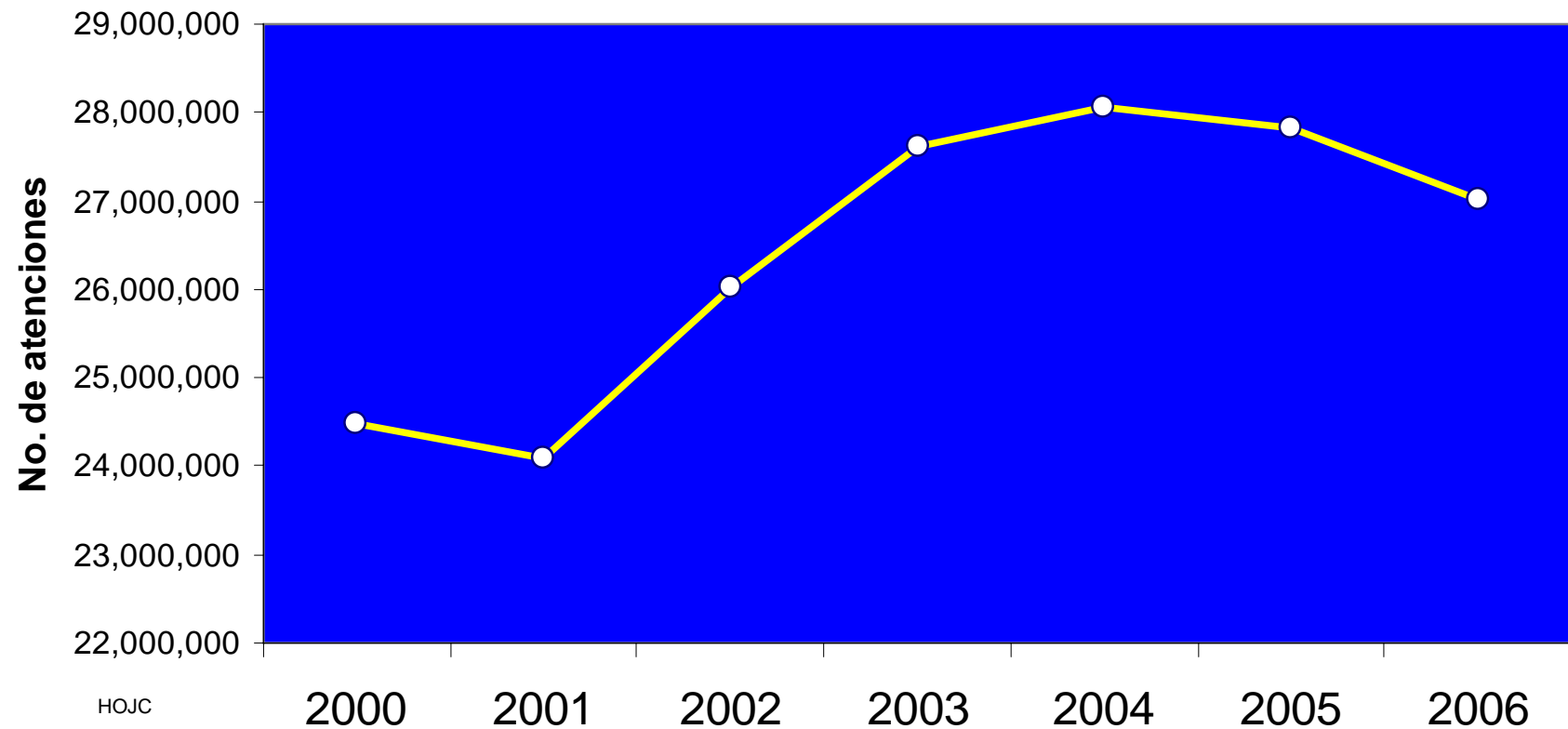
3.6

	PERU			
	1994**	2006	Diferencia	% de Disminución
TB En todas sus formas	48,601	36,643	11,958	24.60
TBP FP	33,925	19,251	14,674	43.25

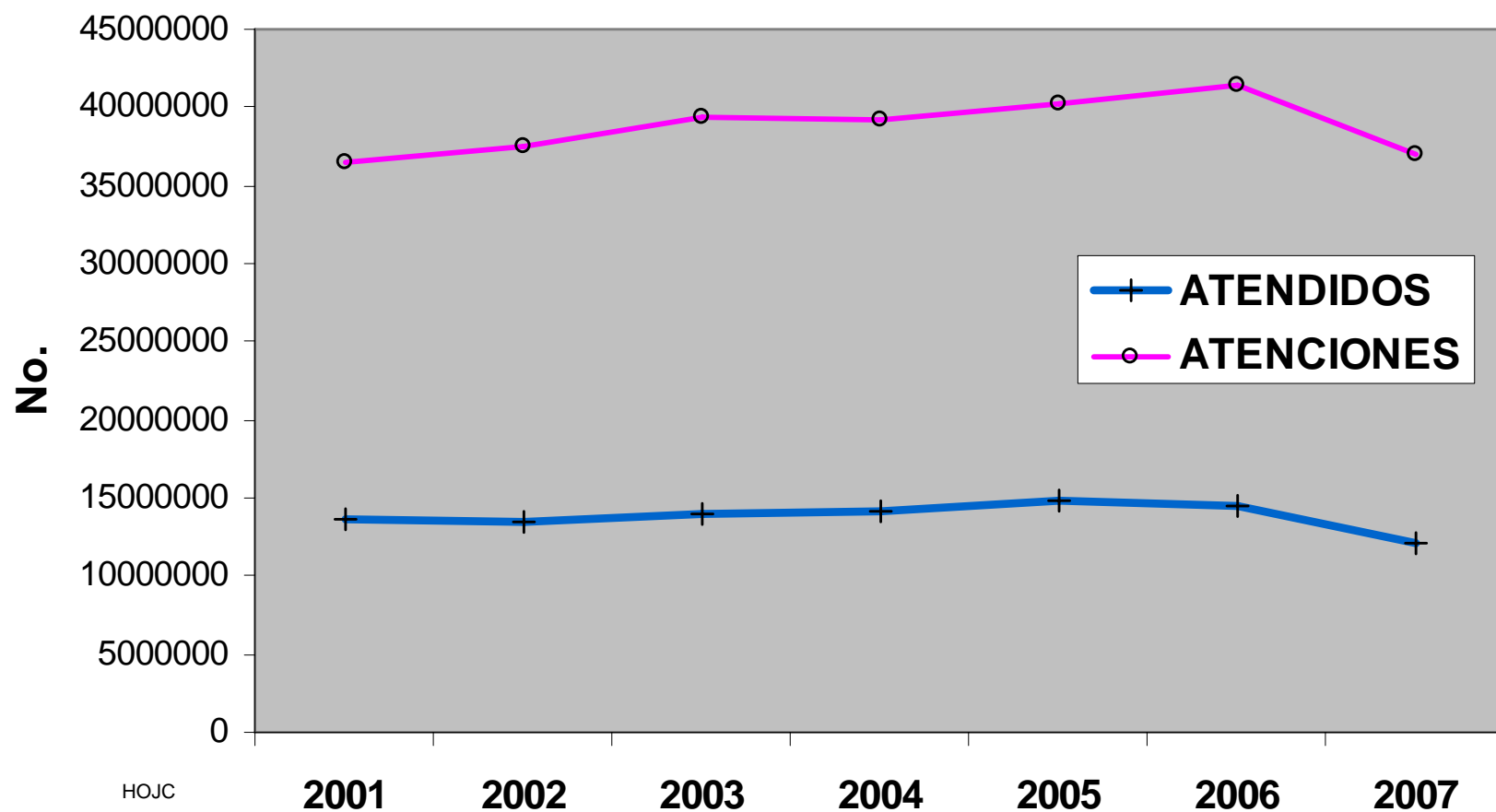
**DEBIO
DISMINUIR**

12 añ **x 5%** anual = **60%**

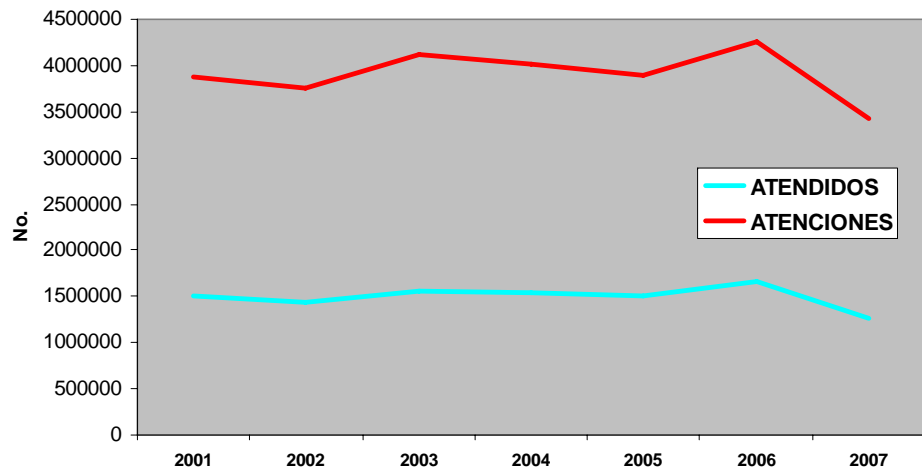
ATENCIONES ANUALES A PERSONAS DE 15-59 AÑOS. MINSA, PERU 2000-2006



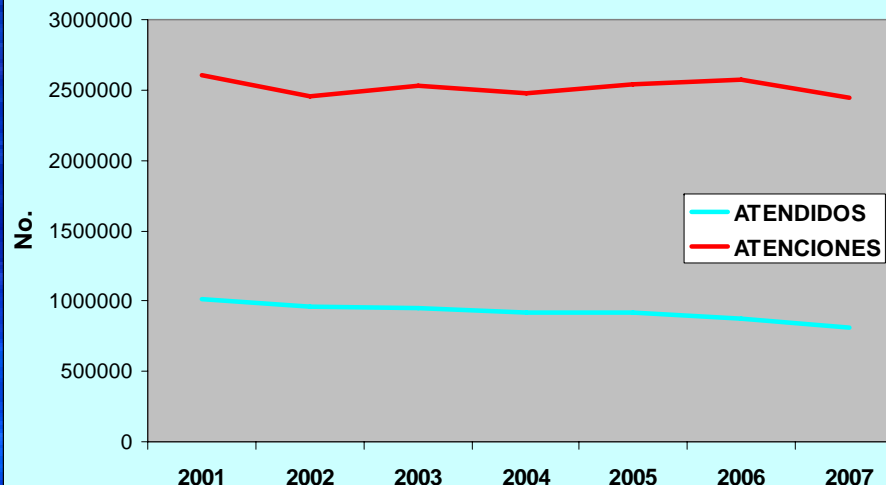
ATENDIDOS Y ATENCIONES EN MAYORES DE 5 AÑOS. PERU 2001-2007



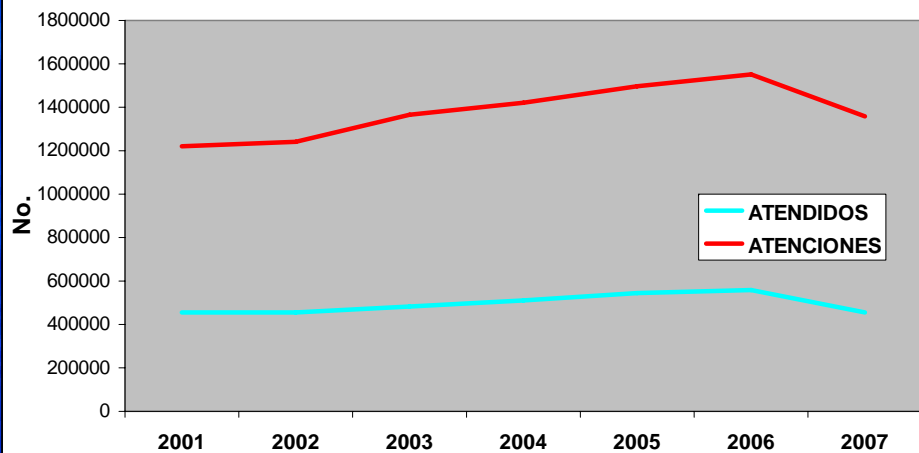
ATENDIDOS Y ATENCIONES EN MAYORES DE 5 AÑOS Y MAS.
LIMA CIUDAD 2001-2007



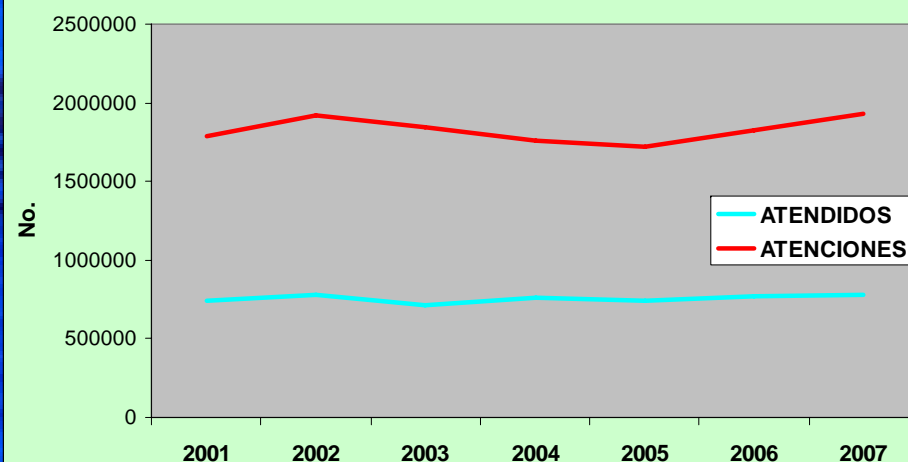
ATENDIDOS Y ATENCIONES EN MAYORES DE 5 AÑOS Y MAS.
LIMA ESTE 2001-2007



ATENDIDOS Y ATENCIONES EN MAYORES DE 5 AÑOS Y MAS.
LIMA NORTE 2001-2007



ATENDIDOS Y ATENCIONES EN MAYORES DE 5 AÑOS Y MAS.
LIMA SUR 2001-2007



PREVALENCIA DE INFECCION TB

3

(Riesgo Anual de Infección)

PERU 1997-2007

Infección TB (PPD+) en escolares de 8-10 años

Mide la magnitud de la transmisión de TB en la comunidad

HOJC	Prevalencia de Infección TB (%)		RAIT (%)		Variación de Preval. (%)	Variación de RAI (%)	Debió disminuir
	1997	2007	1997	2007			
Lima Callao	8.44	5.28	1.46	0.83	-38.0	-43.2	-60
Regiones	1.25	4.83	0.21	0.76	386.0	362.0	
Nacional	4.75	5.06	0.8	0.8	6.5	0.0	

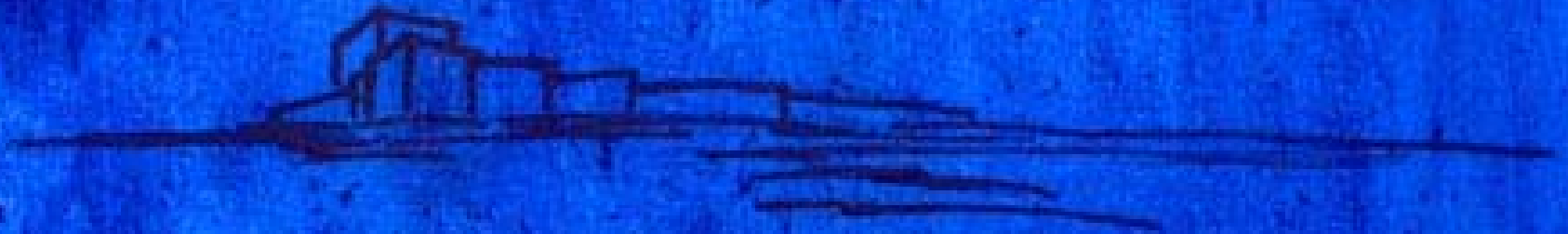
Debió disminuir

1.9

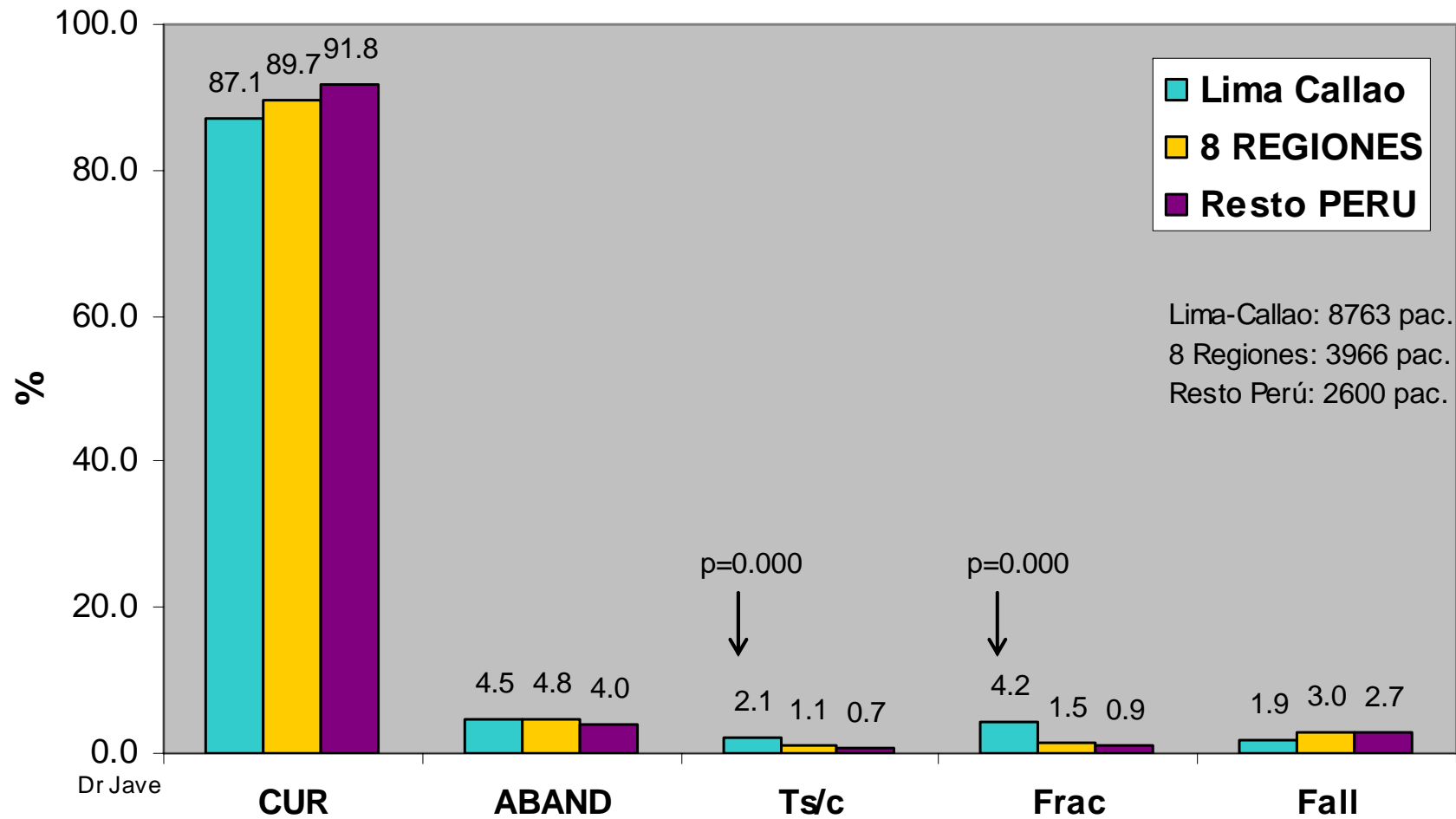
CONCLUSIONES

1. La búsqueda de casos de TB ha disminuido en Perú en los años 2000.
2. La infección por TB se ha incrementado en Perú, llegando a casi 400% en la mayor parte del país. *Hay más casos contagiantes en la comunidad.*
3. Por tanto, la disminución de casos de TB es más aparente que real.

EL TRATAMIENTO DE LA TB NO RESISTENTE

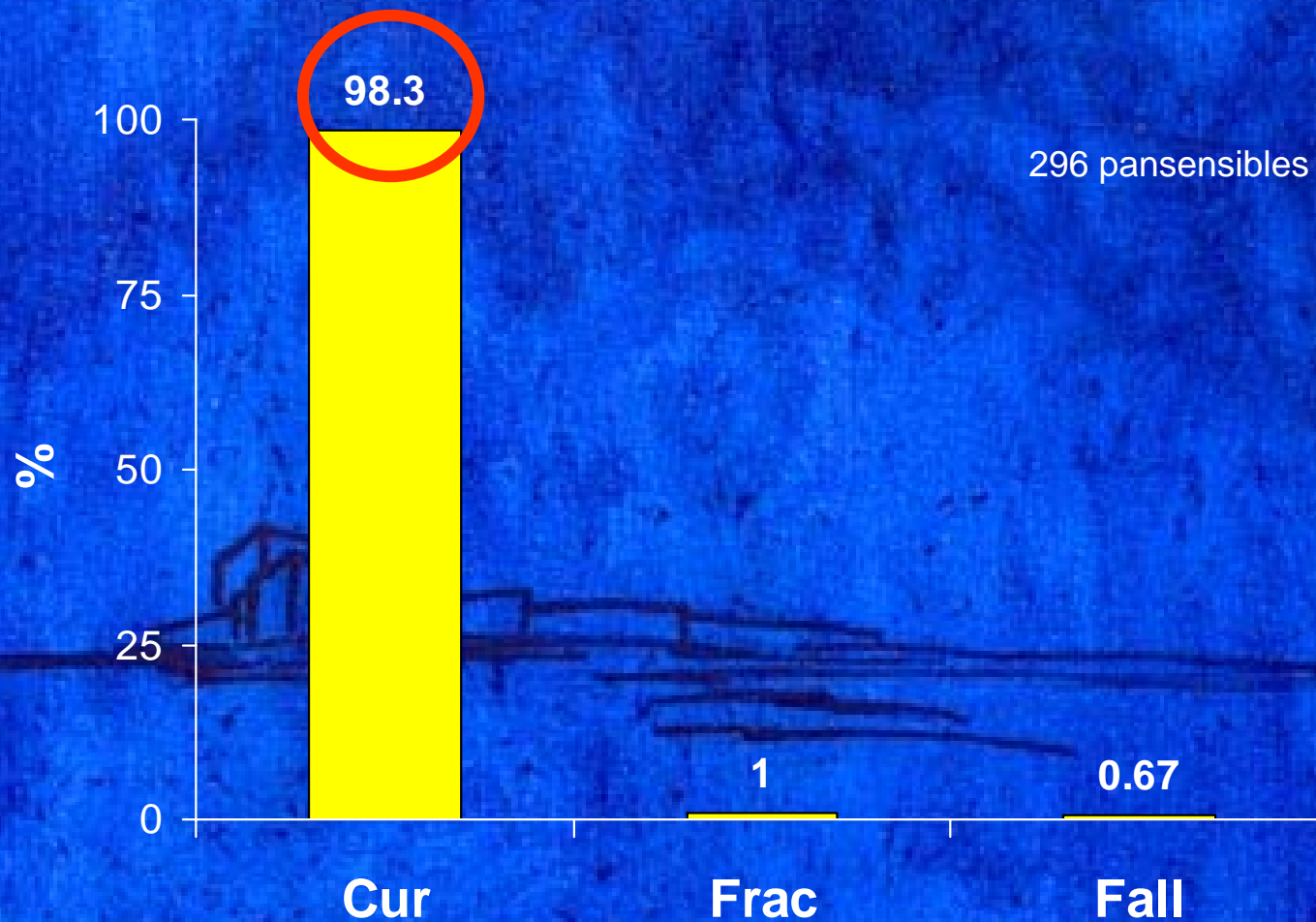


COHORTES DE TRATAMIENTO COMPARATIVAS DE ESQUEMA UNO. LIMA-CALLAO VS OCHO REGIONES DE MAYOR MORBILIDAD VS RESTO DEL PAIS. PERU 2006



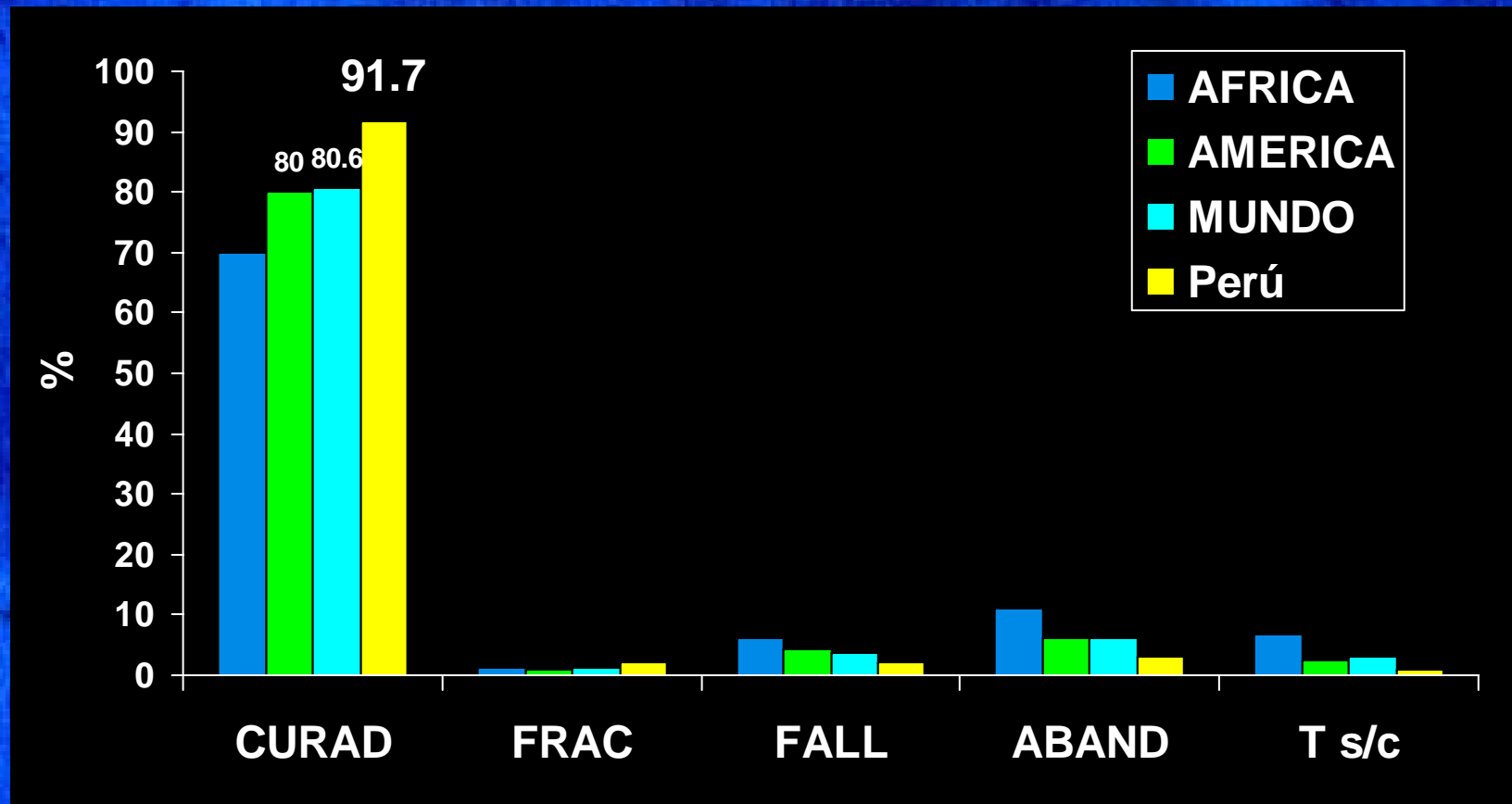
TRATAMIENTO (Esquema Uno) DE PACIENTES CON TBP+ Pan-sensible

L. Sur 2007



Louis Grandjean y Laura Martin. Usando falla al tratamiento para ver si la TBC-MDR está asociada con transmisión.

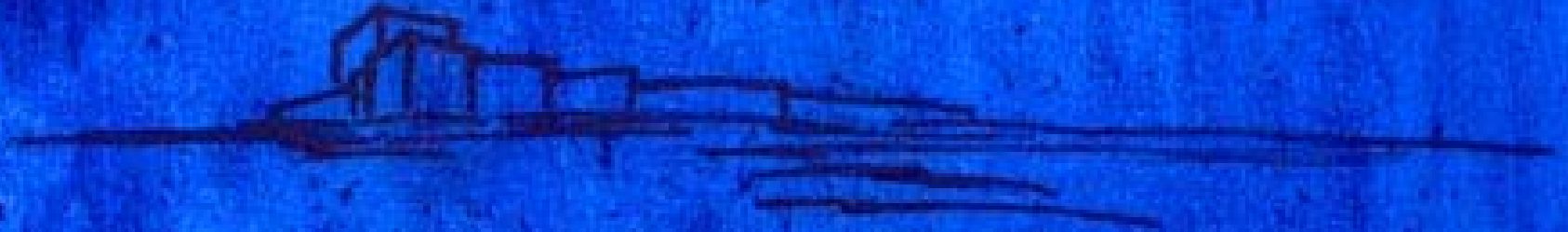
Cohortes de tratamiento TB de esquema para casos nuevos



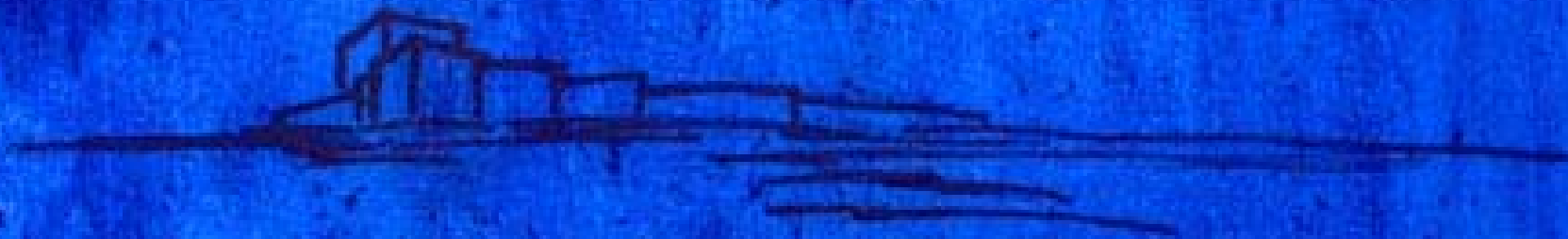
JP Cegielski, DP Chin, MA Espinal, et al. The global tuberculosis situation. Progress and problems in the 20th Century, prospects for the 21st Century. Infect Dis Clin North Am. 2002;16(1):1-58.
Información de Perú: **Cohorte 2006**, ESNPCT, MINSA, 2008, Perú.

CONCLUSIONES SOBRE EL TRATAMIENTO

- El esquema UNO actual esta obteniendo muy buenos resultados, especialmente con pacientes pan-sensibles.



TBMDR



PREVALENCIA DE TBMDR INICIAL

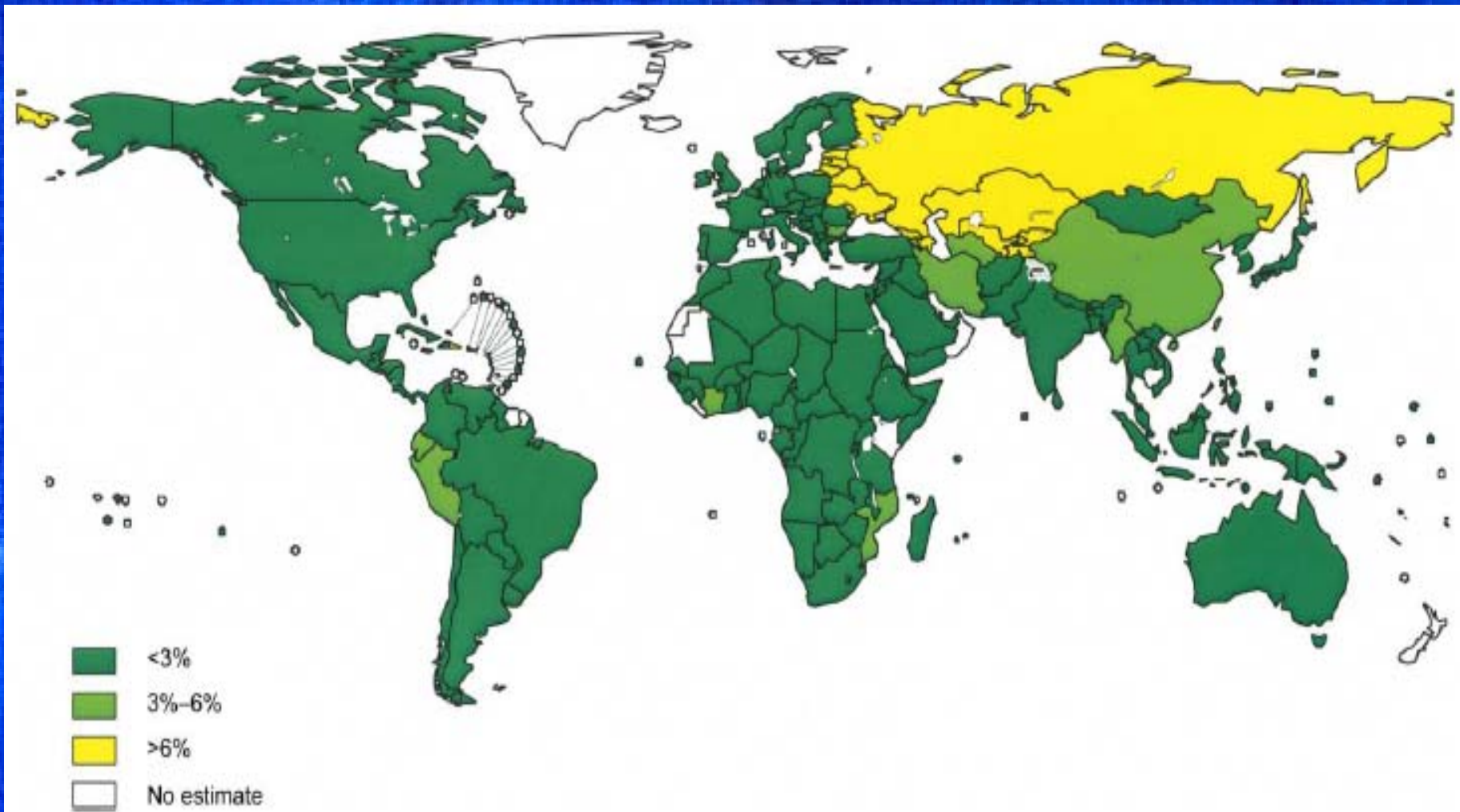


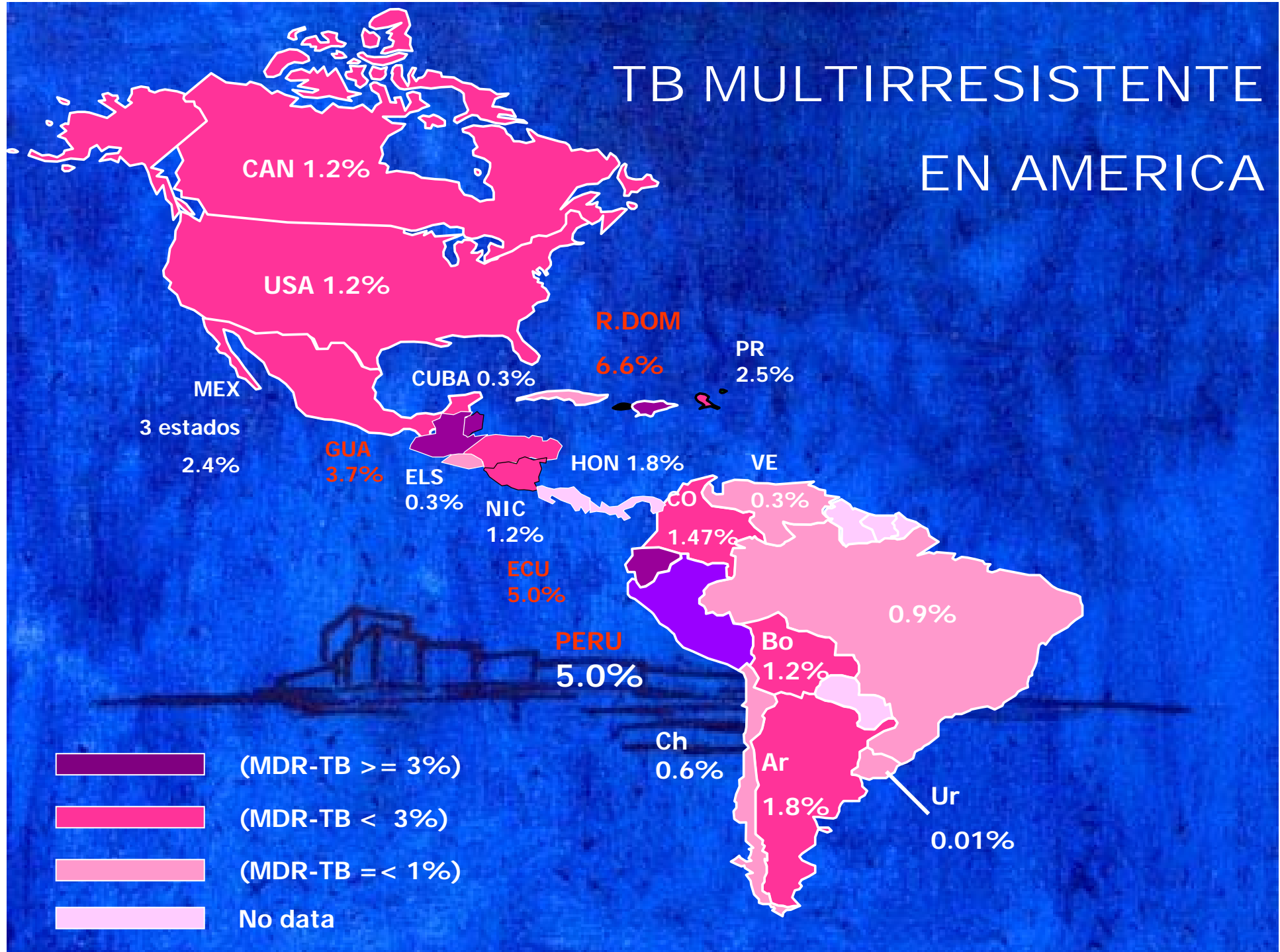
Figure 2. Prevalence of multidrug resistance among new tuberculosis cases. Reprinted with permission from the World Health Organization Stop TB Department [2].

Table 1: Multi-drug resistance in new cases of tuberculosis with an estimated incidence greater than 3 per 100,000 of the population ranked in order of descending incidence.

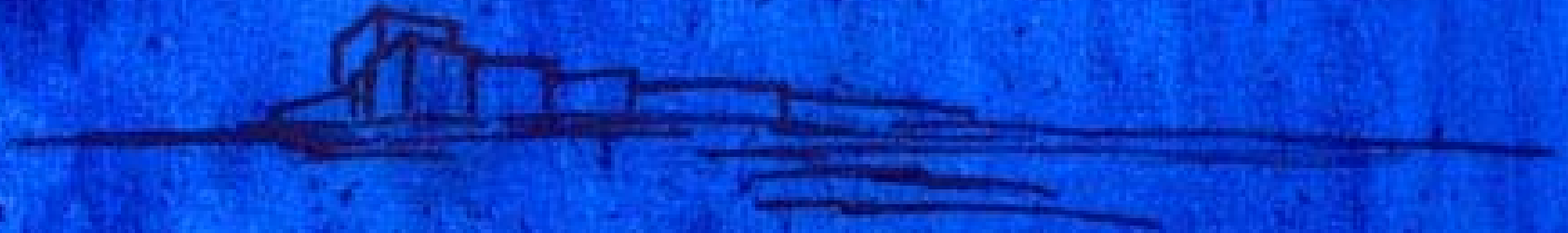
Country/Setting	Date of survey	Population surveyed	Estimated incidence TB per 100,000	Estimated number of MDR-TB cases	Estimated incidence MDR-TB per 100,000	% TB cases with MDR	Ranking by % MDR
Karakalpakstan (Uzbekistan)	2001–2002	1,527,009	267.4	539	35.30	13.2%	3
Kazakhstan	2001	14,831,400	155.7	3,279	22.11	14.2%	1
Mpumalanga Province (SA)	2001–2002	3,111,069	578	468	15.03	2.6%	17
Kwazulu-Natal Province (SA)	2001–2002	9,146,297	827	1,286	14.06	1.7%	25
Tomsk Oblast (Russ. Fed.)	2002	941,278	93 ¹	120	12.74	13.7%	2
North Arcot District (India)	1999	5,664,823	400	634	11.20	2.8%	16
North West Province (SA)	2002–2002	3,625,924	486	388	10.69	2.2%	20
Limpopo Province (SA)	2001–2002	5,683,605	443	604	10.63	2.4%	19
Free State Province (SA)	2001–2002	2,834,519	530	270	9.54	1.8%	24
Gauteng Province (SA)	2001–2002	8,020,408	670	752	9.38	1.4%	27
Hubei Province (China)	1999	59,165,000	440	5,467	9.24	2.1%	21
Mozambique	1998–1999	16,916,638	254	1,504	8.89	3.5%	13
Eastern Cape Province (SA)	2001–2002	7,001,260	875	613	8.75	1.0%	31
Zambia	2000	10,205,000 ²	475	891	8.55	1.8%	24
Western Cape Province (SA)	2001–2002	4,255,743	932	357	8.39	0.9%	32
Liaoning Province (China)	1999	40,900,000	80	3,403	8.32	10.4%	4
Peru	1999	25,232,226	265	2,006	7.95	3.0%	9 ^o 14
Latvia	2000	237,300	82 ¹	181	7.63	9.3%	6
Lithuania	2002	3,487,000	74.7	245	7.02	9.4%	5
Estonia	2000	1,369,515	55.5 ¹	93	6.77	12.2%	3
Botswana	2002	1,680,863	620	83	4.96	0.8%	33
Ivanovo Oblast (Russian Fed.)	1998	1,271,100	52	59	4.68	9.0%	7
Dashoguz Velayat (Turkmenistan)	2001–2002	1,141,900	92.9	40	3.53	3.8%	12
Raichur District (India)	1999	1,783,822	127	57	3.18	2.5%	18
Henan Province (China)	2001	94,350,000	38.5 ¹	2,833	3.00	7.8%	8

¹ "Notification all cases" estimated incidence rate not available. ² Population from US Census Bureau's International Data Base. SA = Republic of South Africa.

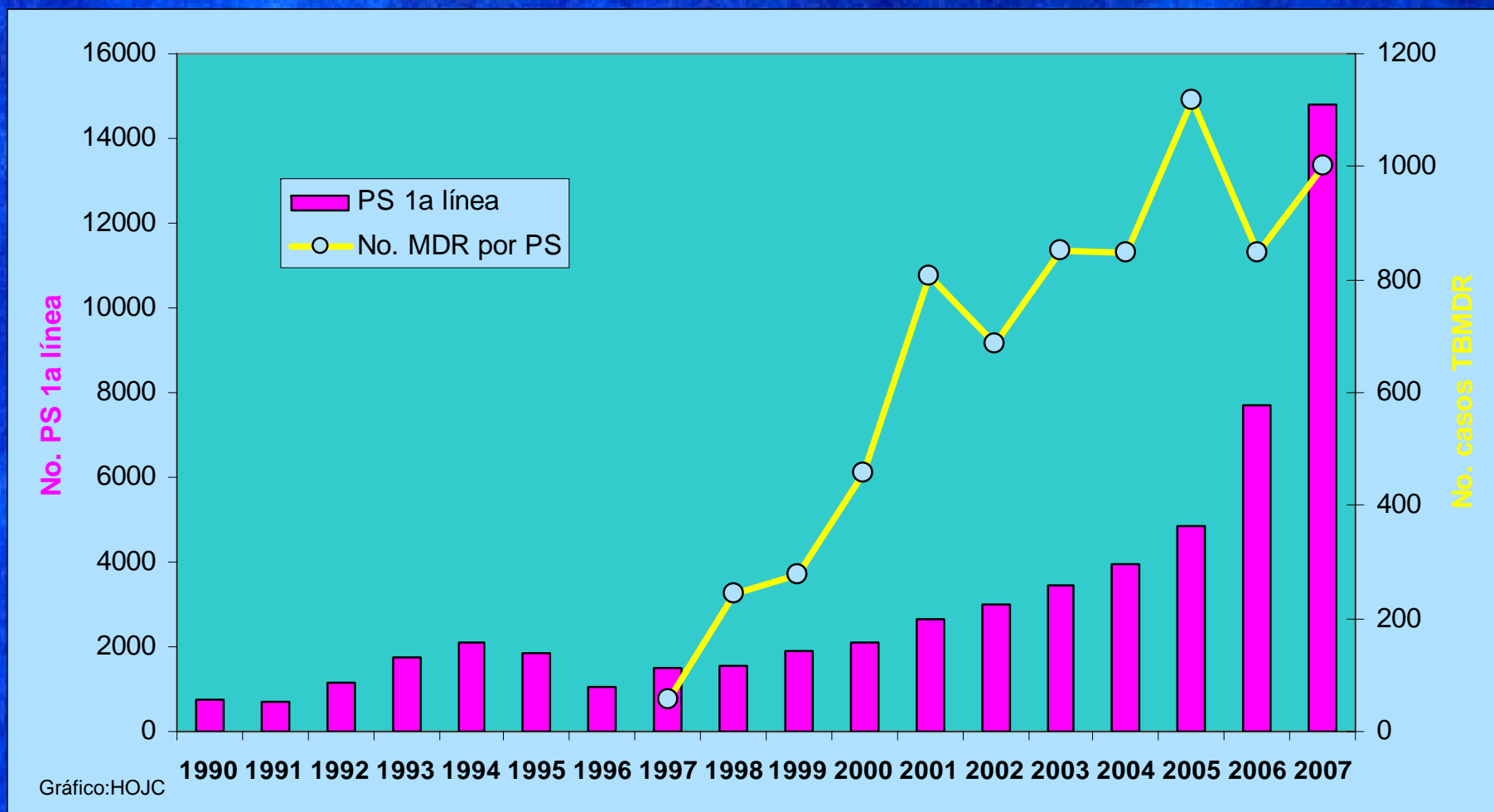
TB MULTIRRESISTENTE EN AMERICA



Intensidad de búsqueda de casos de TBMDR

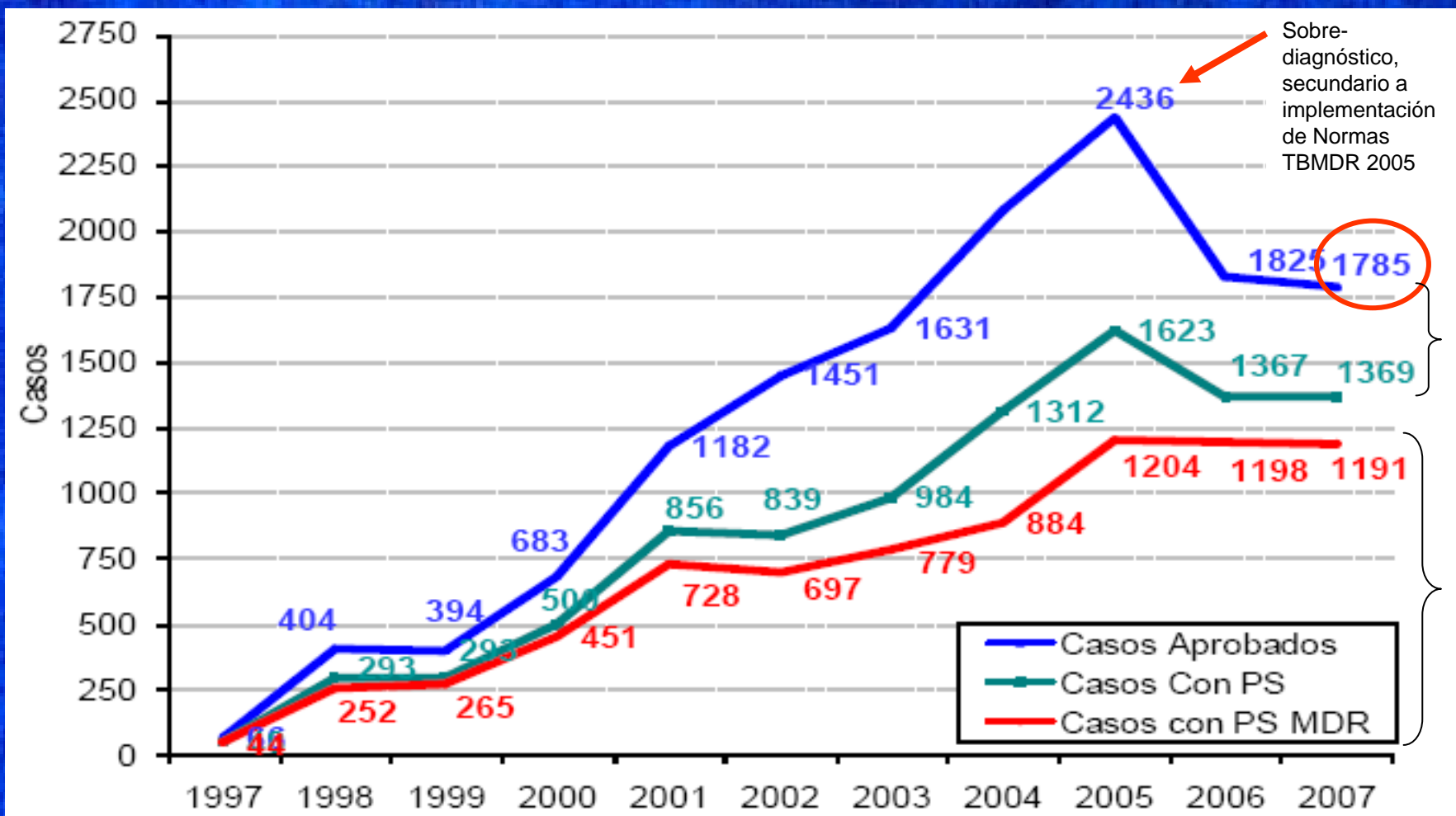


TENDENCIA del No. DE P.S. 1ª L. y del No. de PACIENTES con TBMDR-PS. Perú 1990-2007



Fuente: UT-TBMDR

Casos aprobados para inicio de tratamiento TBMDR, casos con acceso a Prueba de Sensibilidad y casos demostrados de TBMDR ingresados a tratamiento. PERU 1997-2007



No considera los casos de ESSALUD

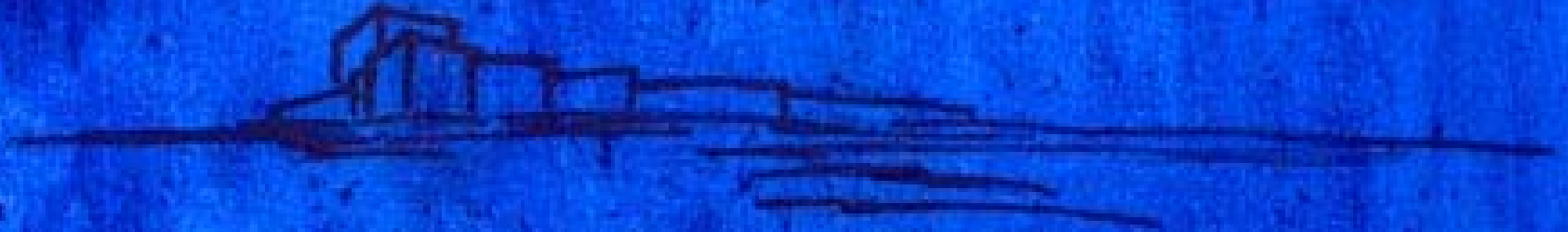
a + b = 1553 pac. MDR por PS

CONCLUSIONES SOBRE TBMDR

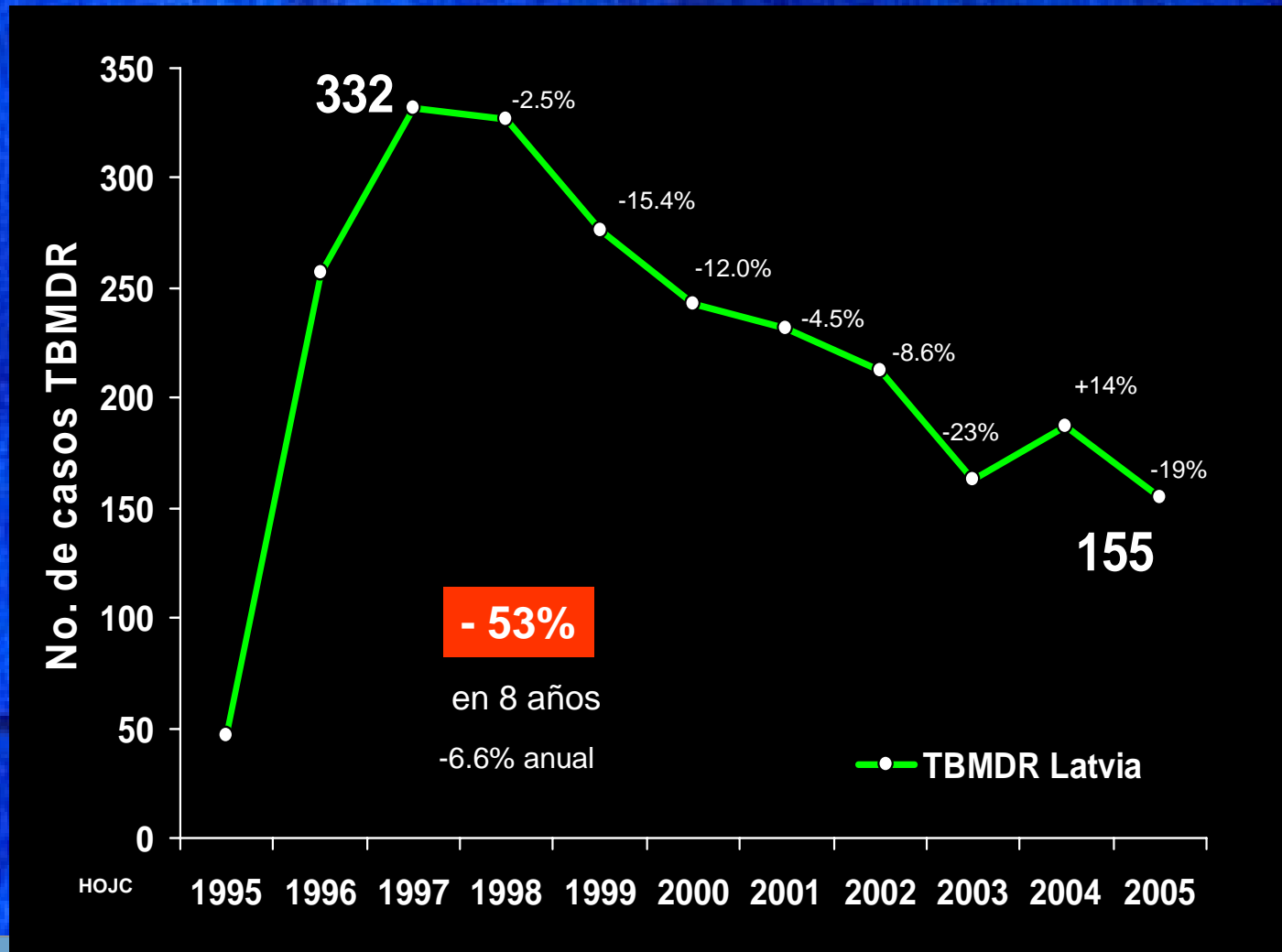
1. En los últimos años hay un incremento significativo de la búsqueda de casos de TBMDR.
2. Hay información incompleta sobre la cantidad de casos TBMDR (descoordinación MINSA + ESSALUD + FFAA).
3. La TBMDR no esta disminuyendo como se preveía.

¿Cuánto tiempo debemos esperar para controlar la TBMDR?

- **MINSA: 20 años**
- **Otros países: 3-5 años**



LATVIA: DISMINUCION DE LA TBMDR. 1995-2005.



EXITOS EN EL CONTROL DE LA TB RESISTENTE

- **Checoslovaquia:**
reducción de TB resistente en **75%** en 3 años.
- **N. York:**
reducción de TB resistente en **66%** en 3 años.

there is a 5% decrease in incidence per year (see below). As can be seen, prevalence can decline very rapidly, being reduced to less than half of its previous level within 3 years.

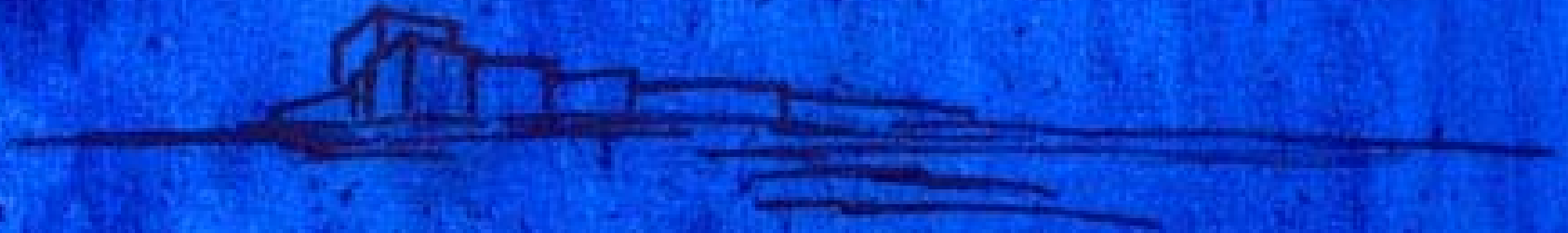
The validity of this model has been confirmed under programme conditions in both developed and developing countries. In Kolín, former Czechoslovakia, an intensive surveillance and control programme in a population of 100 000 reduced the prevalence of chronic TB by more than 33% per year—to less than one-quarter of its earlier rate in 3 years.¹⁷ In New York City, the number of patients with persistently positive cultures fell by two-thirds in 3 years—more than 30% annually.^{18,19} This could be documented because the monitoring system identifies virtually every patient with bacteriologically proven TB.⁴ In Beijing, the prevalence of smear-positive cases, as documented by community surveys, decreased by 87% between 1979 and 1990, from 127 to 16/100 000—a 17% annual decrease sustained over 11 years.²⁰ In contrast, a programme which achieves low cure rates may actually increase the burden of disease by increasing the number of prevalent, chronically ill, infectious patients.²¹

NUEVA YORK: el combate exitoso contra la TBMDR

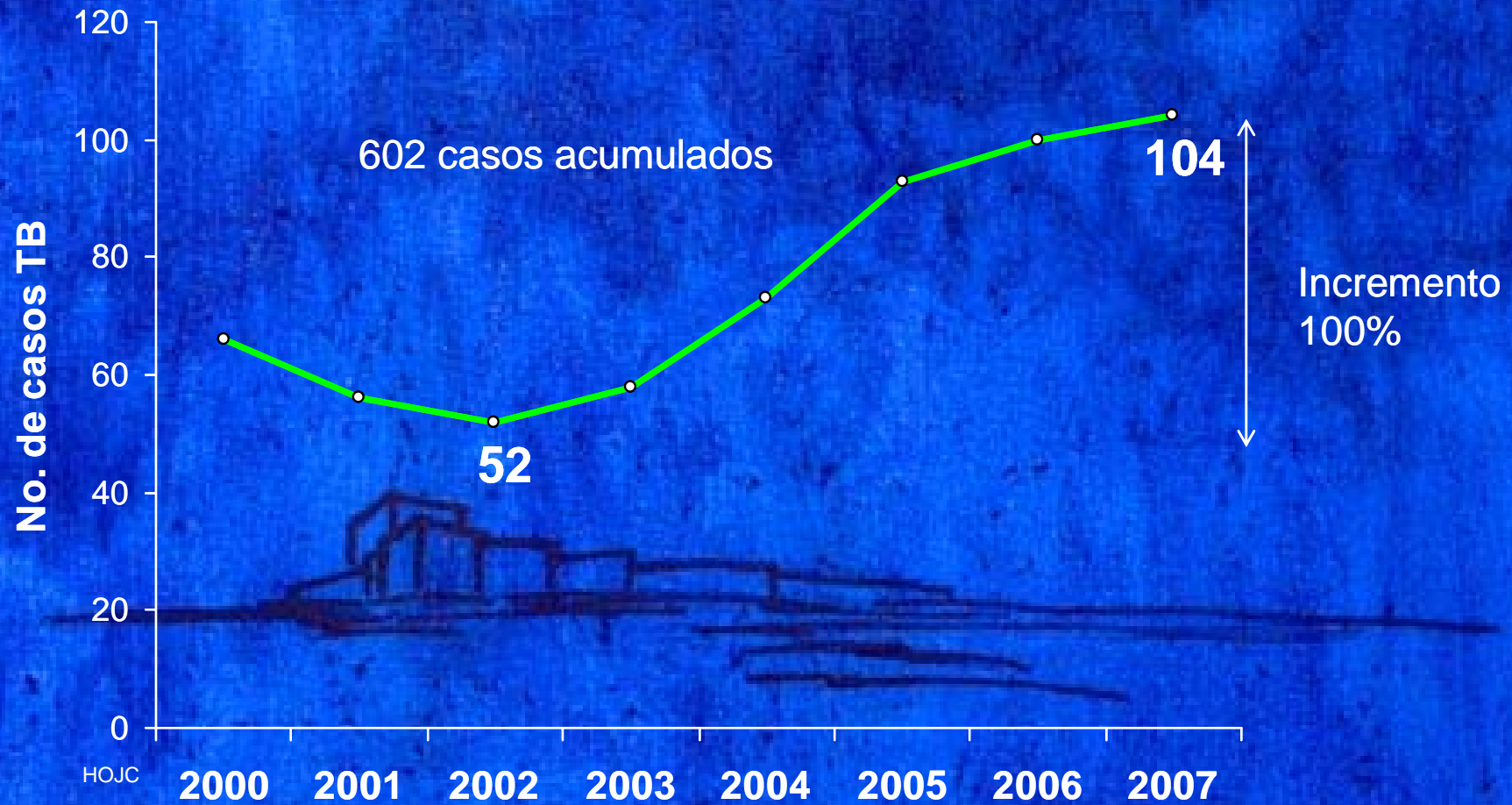
34%
anualmente

cases. For example, in New York City the incidence of TB among people born in the US declined by 25% annually over the 5-year period of 1992–1996; incident cases of multidrug-resistant TB, many of which were linked to ongoing transmission in health facilities, declined by 34% annually in the same time period.²⁹ Similarly, an elegant study in San Francisco documented that more than one-third of cases resulted from recent transmission, as indicated by clustering of DNA finger-

TB Y TBMDR EN TRABAJADORES DE SALUD



TRABAJADORES DE SALUD ENFERMANDO DE TB. MINSA 2000-2007



Fuente: ESNPCT

Tabla 5. Trabajadores de salud notificados con TB - MDR, Perú 1996-2008

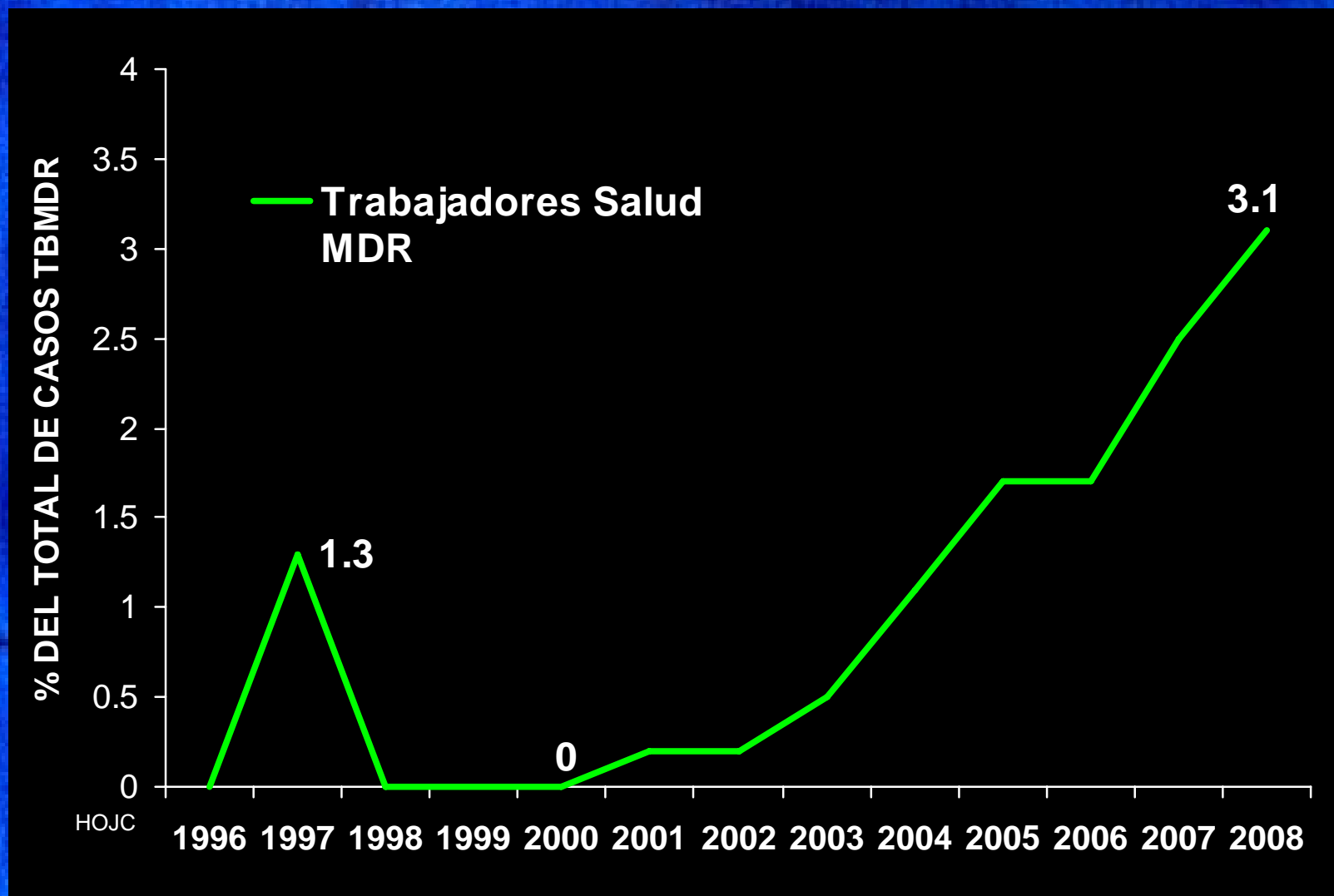
Profesion/Ocupacion	Casos	%
PS-TEC. ENFERMERIA	31	21.7
PS-ENFERMERO(A)	27	18.9
PS-MEDICO	26	18.2
PS-ADMINISTRATIVO	10	7.0
PS-FARMACIA	9	6.3
PS-LIMPIEZA	6	4.2
PS-OBSTETRIZ	6	4.2
PS-ODONTOLOGA	6	4.2
PS-TEC. LABORATORIO	5	3.5
PS-ESTUDIANTE	4	2.8
PS-PSICOLOGO(A)	3	2.1
PS-S/I DE OCUPACION	3	2.1
PS-VIGILANCIA	3	2.1
PS-BIOLOGO	2	1.4
PS-TECNOLOGO MEDICO	1	0.7
PS-VOLUNTARIO	1	0.7
Total general	143	100



No figuran los trabajadores de ESSALUD ni de FFAA

Fuente: Unidad Técnica de TB-MDR de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención de Control y Prevención de Tuberculosis - MINSA.

TRABAJADORES DE SALUD COMO PORCENTAJE DEL TOTAL DE CASOS DE TBMDR. Perú 1996-2008



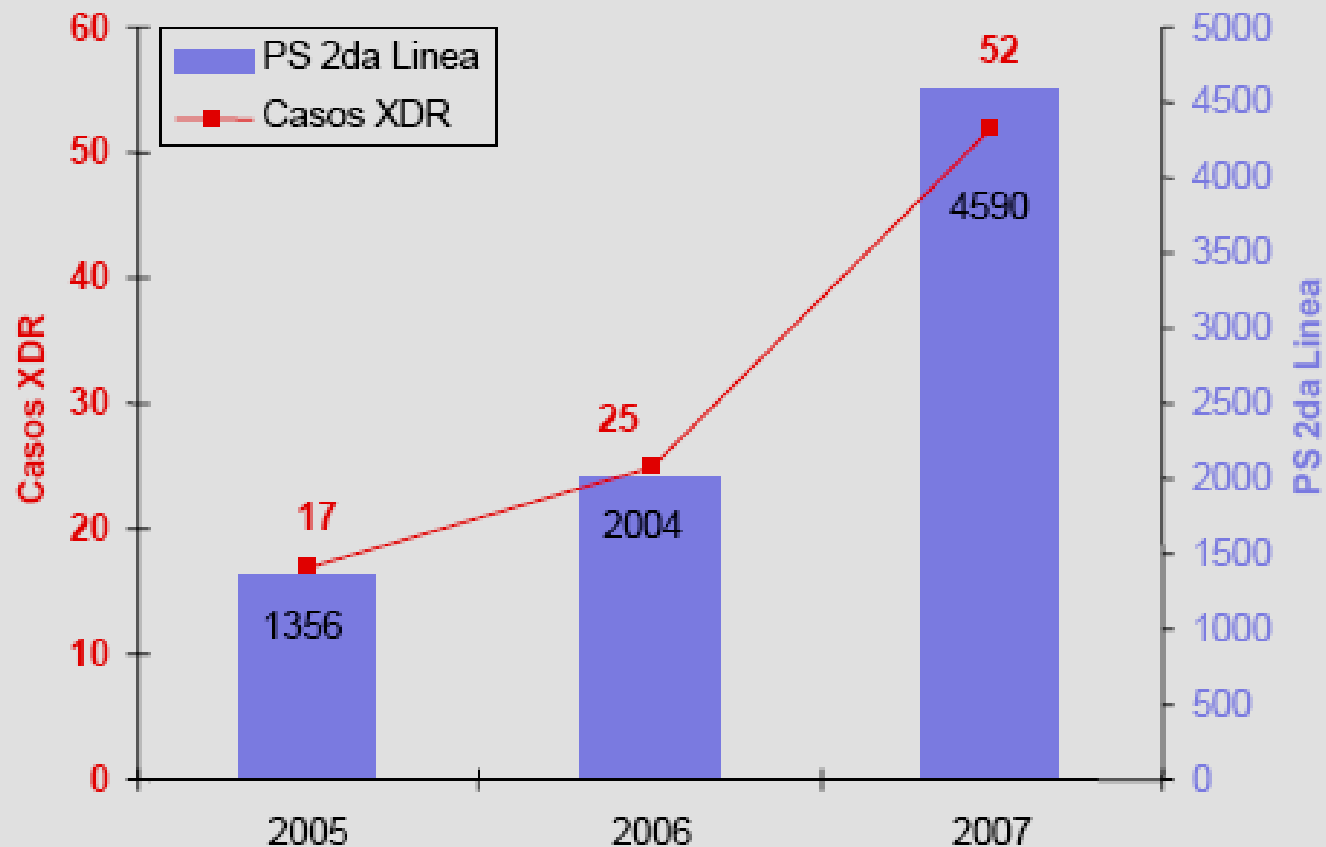


DR *en PERU*

Oswaldo Jave

osjave@amauta.rcp.net.pe

XDR REPORTADOS y PRUEBAS DE SENSIBILIDAD DE SEGUNDA LINEA PROCESADAS EN INS , PERU 2005-2007



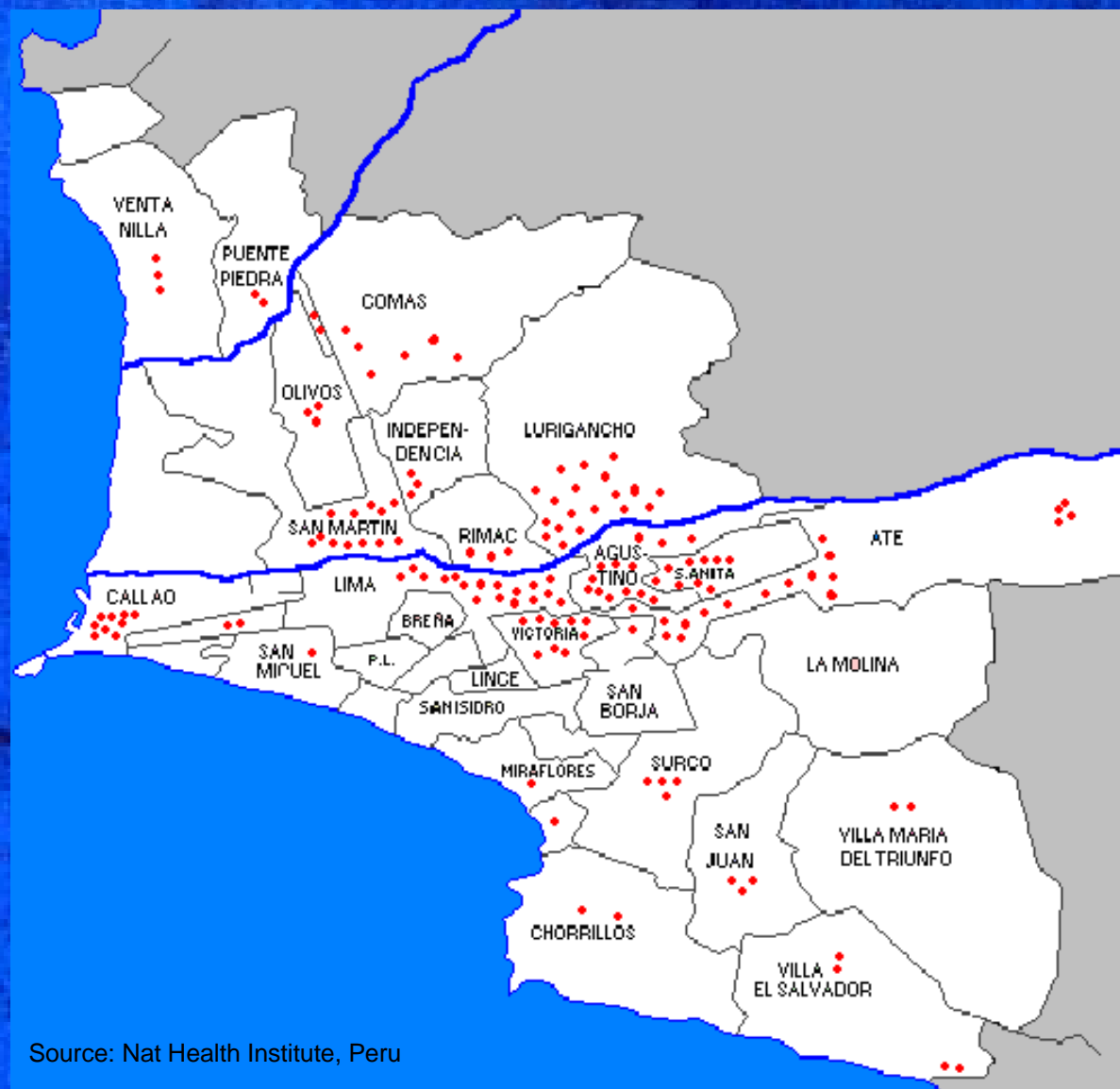
• Los casos acumulados de los años 1999 hasta el 30 de agosto del 2008 son 186 casos. El presente año, hasta el 08-10-08, se han notificado 57 casos (informe preliminar).

50 casos XDR x 9 años = 450 + 100 (correspondiente a años 1990) = 600 XDR

No incluye los casos de: ESSALUD, FFAA, práctica privada

Distribución de 146 casos de TB XDR según distritos de Lima y Callao

2005 – Julio 2008



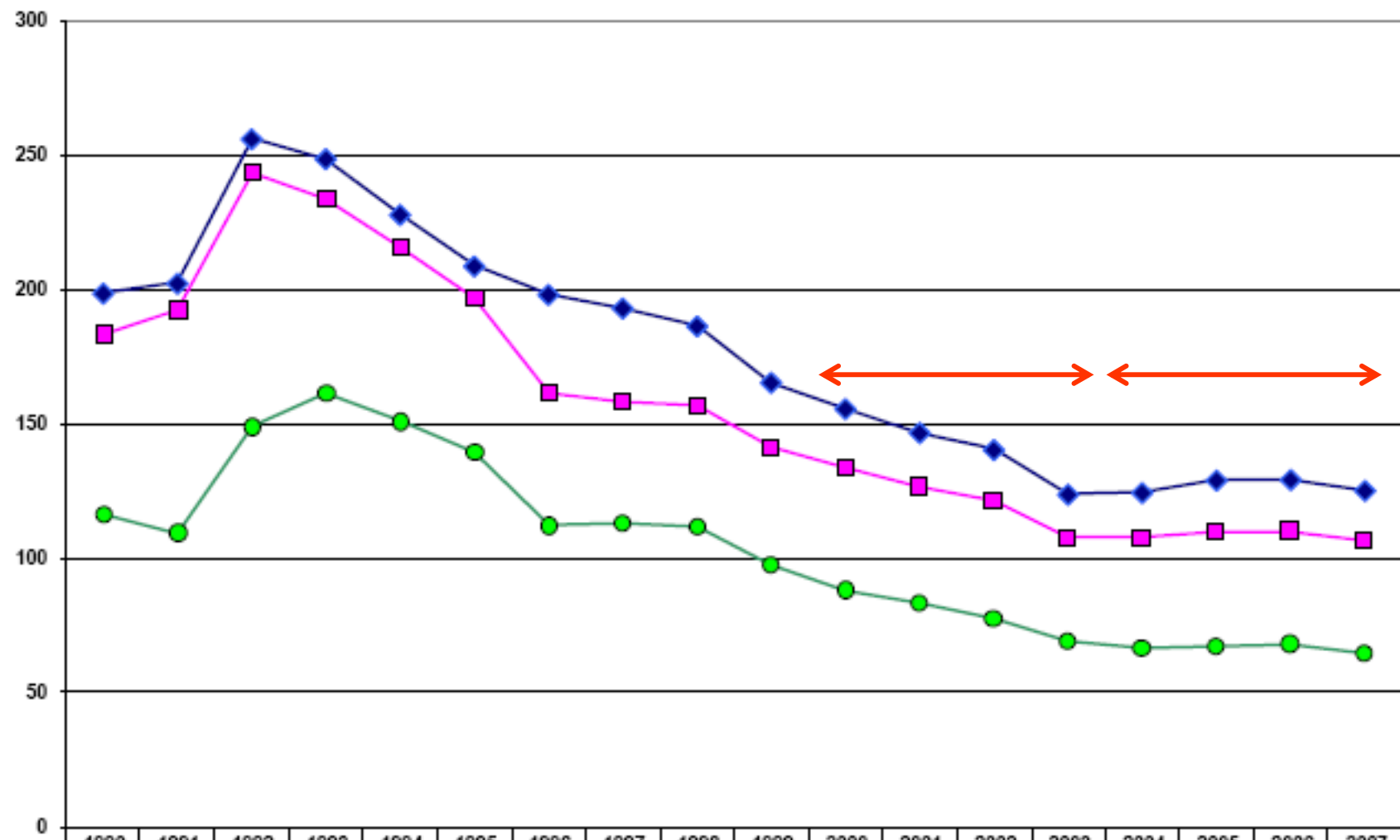
Source: Nat Health Institute, Peru

Una frase para la historia

- ***"La multirresistencia (TB MDR) no es un problema epidemiológico en el Perú,..."***

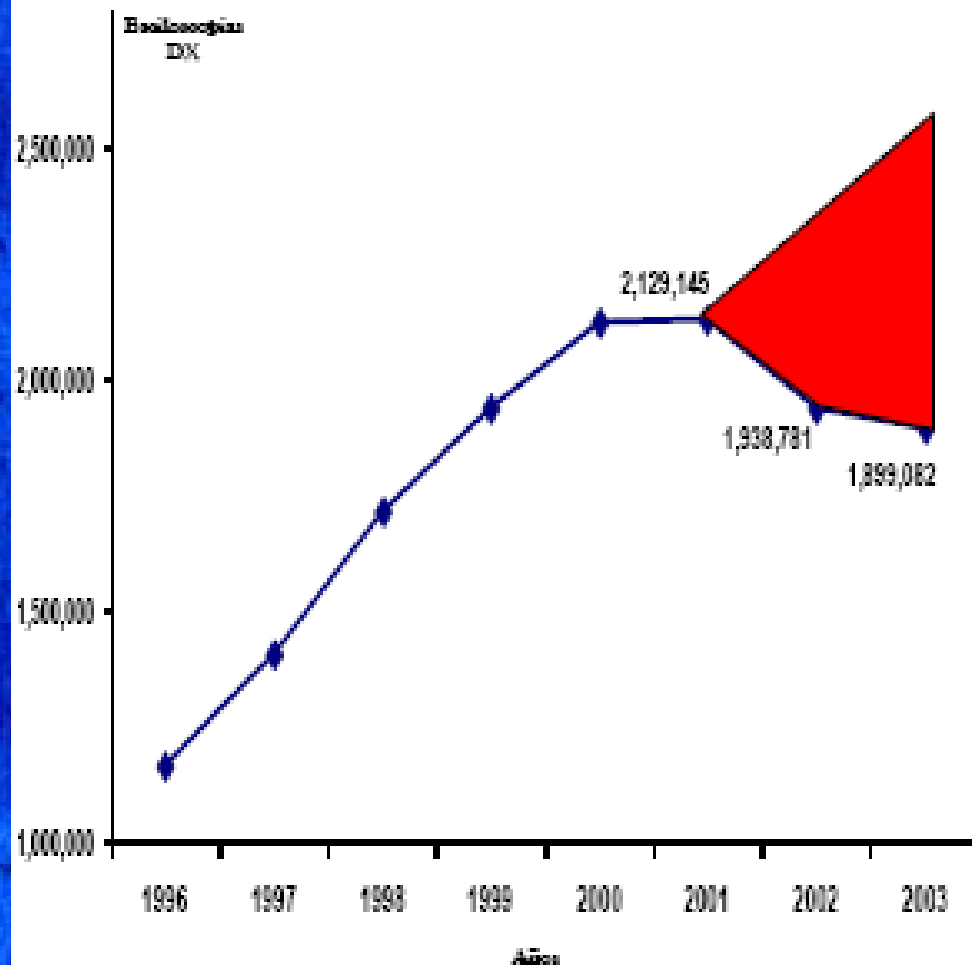
PG S.
Ex director del PNCT (1991-2001)

TASA DE MORBILIDAD E INCIDENCIA PERU 1990 - 2007

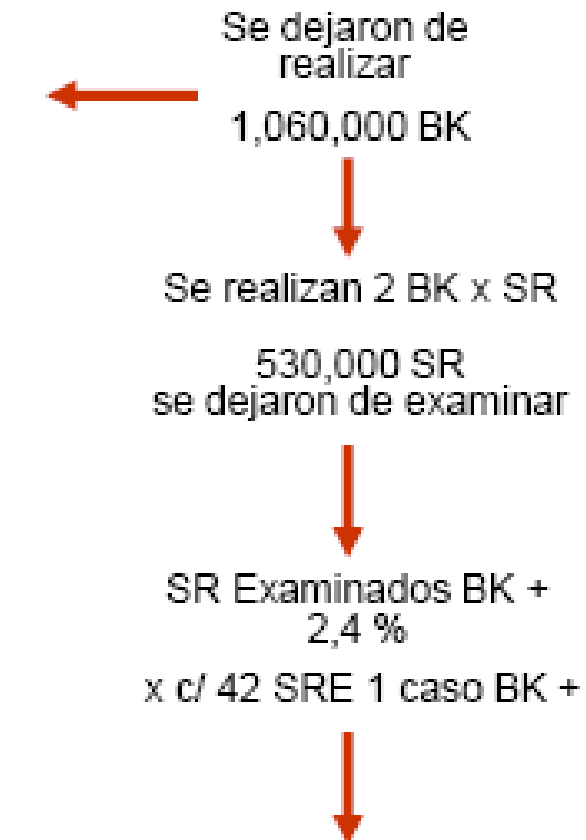


	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
—◆— MORBILIDAD	198.6	202.3	256.1	248.6	227.9	208.7	198.1	193.1	186.4	165.4	155.6	146.7	140.3	123.8	124.4	129.0	129.3	125.14
—■— INCID. TBC	183.3	192.0	243.2	233.5	215.7	196.7	161.5	158.2	156.6	141.4	133.6	126.8	121.2	107.7	107.7	109.73	109.9	106.5
—●— INCID. BK+	116.1	109.2	148.7	161.1	150.5	139.3	111.9	112.8	111.7	97.1	87.9	83.1	77.4	68.8	66.4	67.1	67.9	64.49

BRECHA DIAGNOSTICA DE CASOS DE TBP FP 2001-2003



Se dejaron de diagnosticar alrededor de 650 casos de TB MDR

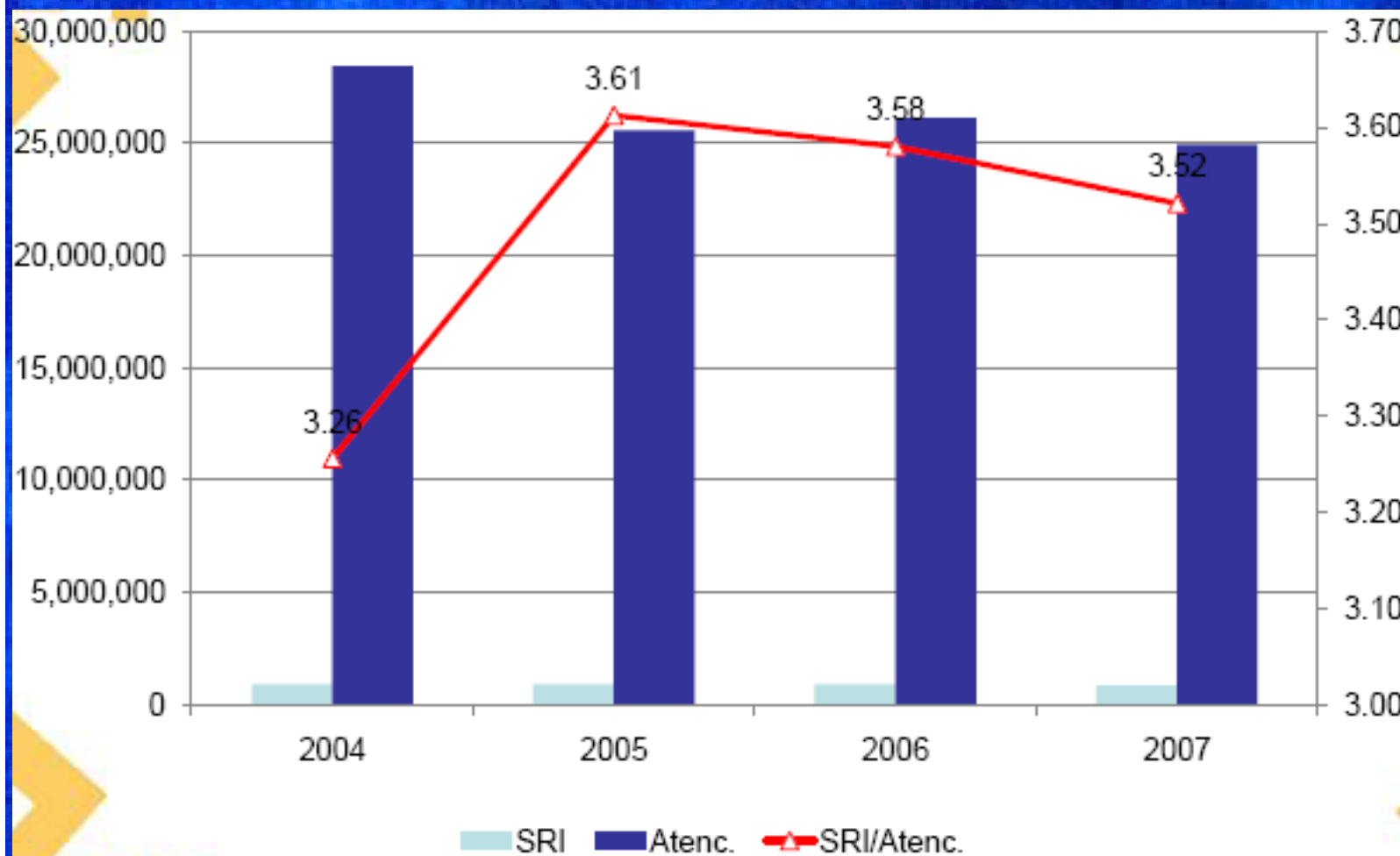


Se dejaron de diagnosticar 12,500 casos de TBP FP

SINTOMATICOS RESPIRATORIOS IDENTIFICADOS EN LA POBLACION ATENDIDA

PERU 2004-2007

4



Ha disminuido la búsqueda de sintomáticos respiratorios entre aquellos que acuden a los EESS