



**Organización
Panamericana
de la Salud**



*Oficina Regional de la
Organización Mundial de la Salud*

Tuberculosis en las Américas

Reporte Regional 2008



La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) dará consideración muy favorable a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse al Programa de Tuberculosis, DPC/DC, Organización Panamericana de la Salud, Washington, DC, Estados Unidos de América, que tendrá sumo gusto en proporcionar la información más reciente sobre cambios introductorios en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades, zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

Este reporte fue realizado por el Programa Regional de Tuberculosis (DPC/CD) de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS).

Jorge E. Victoria R. y Andrea Pantoja (capítulo de análisis financiero) prepararon esta publicación a partir del *"Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO report 2008"* y el *"Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World. Fourth Global Report, WHO 2008"*, con la contribución de Mirtha del Granado, Rafael López Olarte, Yamil Silva y Ailton Alves del Programa regional de OPS en Washington D.C.

Contenido

Abreviaturas	iii
Introducción	1
Contexto	1
Estrategia <i>Alto a la TB</i>	1
Plan Regional de Tuberculosis.....	3
Escenarios para la implementación del Plan Regional	5
I. Epidemiología de la tuberculosis en las Américas.....	9
Incidencia de TB en la Región de las Américas.....	9
Prevalencia de TB en la Región de las Américas	48
Mortalidad por Tuberculosis en la Región de las Américas	54
Asociación Tuberculosis y VIH en la Región de las Américas	59
II. Aspectos Programáticos del Control de la Tuberculosis en las Américas	68
Cobertura de DOTS.....	68
Detección de casos	69
Resultados de tratamiento.....	72
Red de laboratorios	73
Actividades de colaboración TB-VIH	76
III. América frente a las metas del Plan Regional de Tuberculosis.....	80
Prevalencia	80
Mortalidad.....	82
Detección y éxito del tratamiento.....	84
IV. Análisis financiero de la Tuberculosis en las Américas	87
Presupuestos, fondos disponibles y déficit financiero en la Región	88
Conclusiones	104
Anexos	108

Abreviaturas

ACMS:	Abogacía, Comunicación y Movilización Social.
ARV:	Antirretrovirales.
BAAR:	Bacilo Ácido Alcohol Resistente.
CLV:	Comité Luz Verde.
CMX:	Cotrimoxazol.
DFID:	Department for International Development, proyecto de investigación médica en TB de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres.
DOTS/TAES:	Estrategia de control de la TB internacionalmente recomendada, que incluye el tratamiento acortado estrictamente supervisado.
GDF:	Global Drug Facility, mecanismo para expandir acceso y disponibilidad a drogas y diagnóstico de alta calidad para TB.
LAC:	Latinoamérica y el Caribe.
TB-MDR:	Tuberculosis Multidrogo Resistente.
ODM:	Objetivos de Desarrollo del Milenio.
OMS:	Organización Mundial de la Salud.
OPS:	Organización Panamericana de la Salud.
PAL:	Abordaje Práctico de Salud pulmonar.
PNT:	Programa Nacional de Tuberculosis.
PPM:	Iniciativa Público-Privado de la sigla en inglés (<i>Public & Private Mix</i>).
SIDA:	Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
TARV:	Terapia Antirretroviral.
TB/VIH:	Coinfección TB y VIH.
TB:	Tuberculosis.
TBP BK+:	TBP con Baciloscopia de esputo Positiva (+).
TBP BK-:	TBP con Baciloscopia de esputo Negativa (-).
TPI:	Terapia Preventiva con Isoniazida
TPC:	Terapia Preventiva con Cotrimoxazol.
USAID:	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.
US\$:	Dólares de los Estados Unidos.
VIH:	Virus de inmunodeficiencia humana.

Introducción

Contexto

En el mundo el número estimado de nuevos casos de tuberculosis en 2006 fue de 9,2 millones (139 por 100.000 habitantes), entre ellos 4,1 millones de nuevos casos bacilíferos (44% del total) y 0,7 millones de casos VIH-positivos (8% del total). El incremento respecto de los 9,1 millones de casos de 2005 se debe al crecimiento de la población. Para ese mismo año en las Américas se estimó en 330 mil el número de casos nuevos de Tuberculosis, de los cuales el 50% correspondieron a formas bacilíferas y el 6% del total estuvo asociado al VIH.

Para el 2006 se estimó que en el mundo hubo 14,4 millones de casos prevalentes de tuberculosis, de los cuales 398 mil estuvieron en la Región de las Américas. La cifra estimada de casos de tuberculosis multirresistente en 2006 fue de 0,5 millones de casos en el mundo y de 12 mil para las Américas. La cifra estimada de defunciones en el mundo por tuberculosis en ese mismo año fue de 1,7 millones, incluidos 0,2 millones de personas infectadas por el VIH; en las Américas se estimaron 40 mil muertes por tuberculosis de las cuales casi 4 mil estuvieron asociadas al VIH.

Las metas para el control mundial de la tuberculosis se han fijado en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). La meta 8, incluida en el ODM 6, consiste en haber detenido y comenzado a reducir la incidencia para el año 2015. La Alianza *Alto a la Tuberculosis* ha fijado otras dos metas de impacto, que son reducir a la mitad, respecto de los niveles de 1990, las tasas de prevalencia y de mortalidad para el 2015. Las metas de resultados fijadas por la Asamblea Mundial de la Salud en 1991 son detectar al menos el 70% de los nuevos casos bacilíferos en los programas DOTS y tratar satisfactoriamente al menos el 85% de los mismos. Las cinco metas han sido adoptadas por la Alianza *Alto a la Tuberculosis* y en 2007 fueron reconocidas en una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud (WHA60.19).

Estrategia *Alto a la TB*

La estrategia *Alto a la Tuberculosis*, lanzada por la OMS, en 2006, está diseñada para alcanzar las metas de impacto al 2015 así como las metas de detección de casos y éxito terapéutico. El Plan Mundial, lanzado en enero de 2006, detalla la escala en que deben

aplicarse los seis componentes de la estrategia *Alto a la Tuberculosis* para alcanzar esas metas, así como los fondos necesarios, para cada año entre 2006 y 2015.

La estrategia *Alto a la Tuberculosis* consta de seis grandes componentes:

- i) expandir y mejorar el DOTS;
- ii) abordar la coinfección TB/VIH, la tuberculosis multirresistente y otros problemas;
- iii) contribuir al fortalecimiento de los sistemas de salud;
- iv) involucrar a todos los proveedores de salud;
- v) empoderar a los pacientes y a las comunidades, y
- vi) favorecer y promover la investigación.

Tabla 1. Estrategia *Alto a la TB*: Marco estratégico.

Visión	Un mundo libre de tuberculosis
Finalidad	Reducir marcadamente la carga mundial de tuberculosis para 2015, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las metas de la Alianza <i>Alto a la Tuberculosis</i> .
Objetivos	▪ Lograr el acceso universal a un diagnóstico de alta calidad y a un tratamiento centrado en el paciente. ▪ Reducir el sufrimiento y la carga socioeconómica asociada a la tuberculosis ▪ Proteger a las poblaciones pobres y vulnerables frente a la tuberculosis, la tuberculosis/VIH y la TB-MDR. ▪ Apoyar el desarrollo de nuevas herramientas y hacer posible que se usen pronta y eficazmente.
Metas	▪ ODM 6, meta 8: Detener y comenzar a reducir la incidencia de la tuberculosis para 2015. ▪ Metas relacionadas con los ODM y apoyadas por la Alianza <i>Alto a la Tuberculosis</i>: - 2005: Detectar al menos el 70% de los casos nuevos de tuberculosis con baciloscopia positiva y curar al menos el 85% de ellos. - 2015: Reducir la prevalencia de tuberculosis y la mortalidad por esa causa en un 50% respecto a 1990. - 2050: Eliminar la tuberculosis como problema de salud pública (<1 caso por millón de habitantes)

Fuente: WHO, *The Stop TB Strategy: Building on and enhancing DOTS to meet the TB-related Millennium Development Goals* (WHO/HTM/TB/2006.368) World Health Organization, Geneva (2006).

La estrategia *Alto a la Tuberculosis* determina las medidas que los programas nacionales de lucha contra la tuberculosis y sus socios deben adoptar, asistidos activamente por todos los interesados. Se fundamenta en la expansión de DOTS de calidad y aborda retos actuales para el control de la TB como:

- i) El constante avance de la infección VIH/SIDA;
- ii) La fragmentación de los sistemas sanitarios;
- iii) Las reformas de salud que no priorizan el control de la TB;
- iv) El incremento de la multidrogorresistencia (TB-MDR) y la extensiva resistencia (XDR-TB);
- v) El incremento de las poblaciones vulnerables en las cuales la incidencia de TB y su letalidad es mayor (personas privadas de libertad, poblaciones indígenas, refugiados, poblaciones de áreas periurbanas, etc.)

Plan Regional de Tuberculosis

La Organización Panamericana de la Salud ha formulado el **Plan Regional de Tuberculosis 2006–2015**¹, basado en la Estrategia *Alto a la TB* adaptándola a las particularidades de la Región de las Américas, entre las que destacan:

- El incremento de la pobreza e inequidades en la distribución del ingreso
- Existencia de barreras económicas, geográficas y culturales que limitan el acceso a atención de salud
- Insuficiente estructura sanitaria
- Ausencia o limitada voluntad política e insuficiente financiamiento para el control de la TB
- Ausencia de políticas de recursos humanos en salud
- Procesos de reforma en salud que no priorizan el control de la TB
- Casi nula participación en el control de la TB de proveedores de salud externos al PNT
- Débil participación de afectados y comunidad en general en el control de la TB

Tablas 2. Resumen Plan Regional de TB (2006–2015, en 3 secciones).

Visión	Una América libre de tuberculosis.
Misión	Asegurar que cada paciente con TB tenga pleno acceso a diagnóstico y tratamiento de calidad, para disminuir la carga social, económica y de inequidad que impone la TB.
Objetivo general	Los países de la Región revierten la incidencia, prevalencia y la mortalidad por TB aplicando la estrategia “ <i>Alto a la Tuberculosis</i> ”.
Metas principales	■ La Región notifica más del 70% de los casos nuevos BAAR+ y cura el 85% de los mismos para el 2005 (Resolución WHA 44.8). ■ Todos los países de la Región revierten la incidencia de TB y disminuyen al 50% la mortalidad y la prevalencia al 2015 respecto a la de 1990 (metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio / ODM).

¹ OPS/OMS, *Plan Regional de Tuberculosis 2006 – 2015*, Organización Panamericana de la Salud, Washington DC (2006)

Objetivos específicos	
1°	Asegurar a todo paciente con TB atención en servicios de salud que implementan la estrategia DOTS/TAES de calidad.
	Meta ▪ El 100% de los países de la Región implementan la estrategia DOTS/TAES con calidad en todos los servicios estatales de salud, al 2007.
2°	Disminuir la incidencia de la TB y VIH en poblaciones afectadas por ambas infecciones
	Metas ▪ El 100% de los países de la Región incorpora un sistema de vigilancia epidemiológica TB/VIH en concordancia con su realidad epidemiológica y efectúa actividades de colaboración, al 2015.
3°	Prevenir y controlar la MDR-TB en el marco de la estrategia DOTS/TAES.
	Metas ▪ El 100% de los países realizan un manejo integral de la MDR-TB dentro de la estrategia DOTS/TAES al 2015.
4°	Garantizar el diagnóstico y el control bacteriológico oportuno y de calidad a través de redes de laboratorio fortalecidas.
	Metas ▪ El 100% de las redes de laboratorio de TB, integradas operacionalmente a los PNT, cumplen estándares establecidos por OMS al 2015. ▪ El 100% de los países utilizan sistemáticamente el cultivo como método de rutina en el diagnóstico y seguimiento de los casos al 2010. ▪ El 100% de los países de la Región cuenta con vigilancia permanente de la TB-MDR determinada en todos los fracasos terapéuticos al esquema inicial, y periódica a través de estudios nacionales en países seleccionados, al 2010. En países seleccionados se incluirá vigilancia a drogas de 2a línea.
5°	Incorporar a todos los proveedores de salud (públicos, no gubernamentales y privados) al control de la TB.
	Metas ▪ El 100% de los países de la Región involucran sistemáticamente a todos los proveedores de salud relevantes al control de la TB a 2015.
6°	Reducir el estigma y la discriminación y mejorar el acceso de pacientes con TB a servicios DOTS con el apoyo de estrategias de abogacía, comunicación y movilización social y de la participación de personas afectadas.
	Metas ▪ El 100% de los países implementan estrategias de abogacía, comunicación y movilización social en tuberculosis a 2015, e incorporan a la asociación de afectados en actividades de control.
7°	Fortalecer la gestión de los PNT a través de estrategias de desarrollo de recursos humanos como parte integral de los planes nacionales de los PNT.
	Metas ▪ El 100% de los países cuentan con programas de desarrollo de recursos humanos en tuberculosis a 2015.
8°	Desarrollar y/o fortalecer la capacidad de investigación de los PNT.
	Metas ▪ El 80% de los países de la Región desarrollan sistemáticamente investigaciones operativas, epidemiológicas y/o clínicas dentro de las actividades rutinarias de los PNT.

Líneas Estratégicas de Trabajo	
Línea Estratégica 1	Expansión y/o fortalecimiento de la estrategia DOTS/TAES, con calidad (Objetivo 1).
Línea Estratégica 2	Implementación y/o fortalecimiento de:
	▪ Actividades de colaboración interprogramáticas TB y VIH/SIDA. ▪ Actividades de prevención y control de la TB-MDR. ▪ Estrategias comunitarias para poblaciones desatendidas -indígenas, privados de libertad, poblaciones periurbanas marginadas y otras- (Objetivos 2 y 3).
Línea Estratégica 3	Fortalecimiento del sistema sanitario enfatizando la atención primaria, el abordaje integral de enfermedades respiratorias (iniciativa PAL), la red de laboratorios, y el desarrollo de políticas de recursos humanos en tuberculosis (Objetivos 4 y 7).
Línea Estratégica 4	Mejoramiento del acceso de la población al diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis a través de la incorporación de todos los proveedores de salud, tanto públicos como privados (Objetivo 5).
Línea Estratégica 5	Facilitación del empoderamiento de los afectados y la comunidad con la implementación de estrategias de abogacía, comunicación y movilización social (ACMS) en acciones de control de la TB (Objetivo 6).
Línea Estratégica 6	Inclusión de la investigación operativa, clínica y epidemiológica dentro de los planes de los Programas Nacionales de Control de la TB (Objetivo 8).

Fuente: OPS/OMS, *Plan Regional de Tuberculosis 2006 – 2015*, Organización Panamericana de la Salud, Washington DC (2006)

Escenarios para la implementación del Plan Regional

Debido a la gran heterogeneidad de la situación epidemiológica de TB en los diferentes países de la Región, el **Plan Regional de Tuberculosis 2006–2015**, estratificó a los países de la Región con fines de análisis e intervención de acuerdo a criterios operacionales y epidemiológicos en cuatro escenarios (2 de los cuales a su vez se subdividen). Estos criterios son la *incidencia estimada de tuberculosis* por la OMS, y la *cobertura de la estrategia DOTS* informada por los países en 2003. De tal forma que las intervenciones son relativamente similares para todos los países que componen el escenario.

Los parámetros tomados en cuenta para definir los escenarios fueron:

- **Escenario 1:** Países con incidencia estimada de TB menor a 25 casos por 100.000 habitantes y cobertura de DOTS mayor del 90%. Para una mayor precisión este escenario se ha subdividido en:

Escenario 1A: Países con incidencia estimada de TB menor a 12,5 casos por 100.000 y cobertura de DOTS mayor del 90%

Escenario 1B: Países con incidencia estimada de TB mayor o igual a 12,5 y menor de 25 por 100 000 y cobertura de DOTS mayor del 90%

- **Escenario 2:** Países con incidencia estimada de TB entre 25 y 50 casos por 100.000 habitantes y cobertura de DOTS mayor del 90%
- **Escenario 3:** Países con incidencia estimada de TB mayor de 50 casos por 100.000 habitantes y cobertura de DOTS mayor del 90%
- **Escenario 4:** Países con incidencia estimada de TB mayor de 50 casos por 100.000 habitantes y cobertura de DOTS menor a 75%. Subdividido en:

Escenario 4A: Países con incidencia estimada de TB mayor de 50 y menor de 80 casos por 100.000 habitantes y cobertura de DOTS menor a 75%

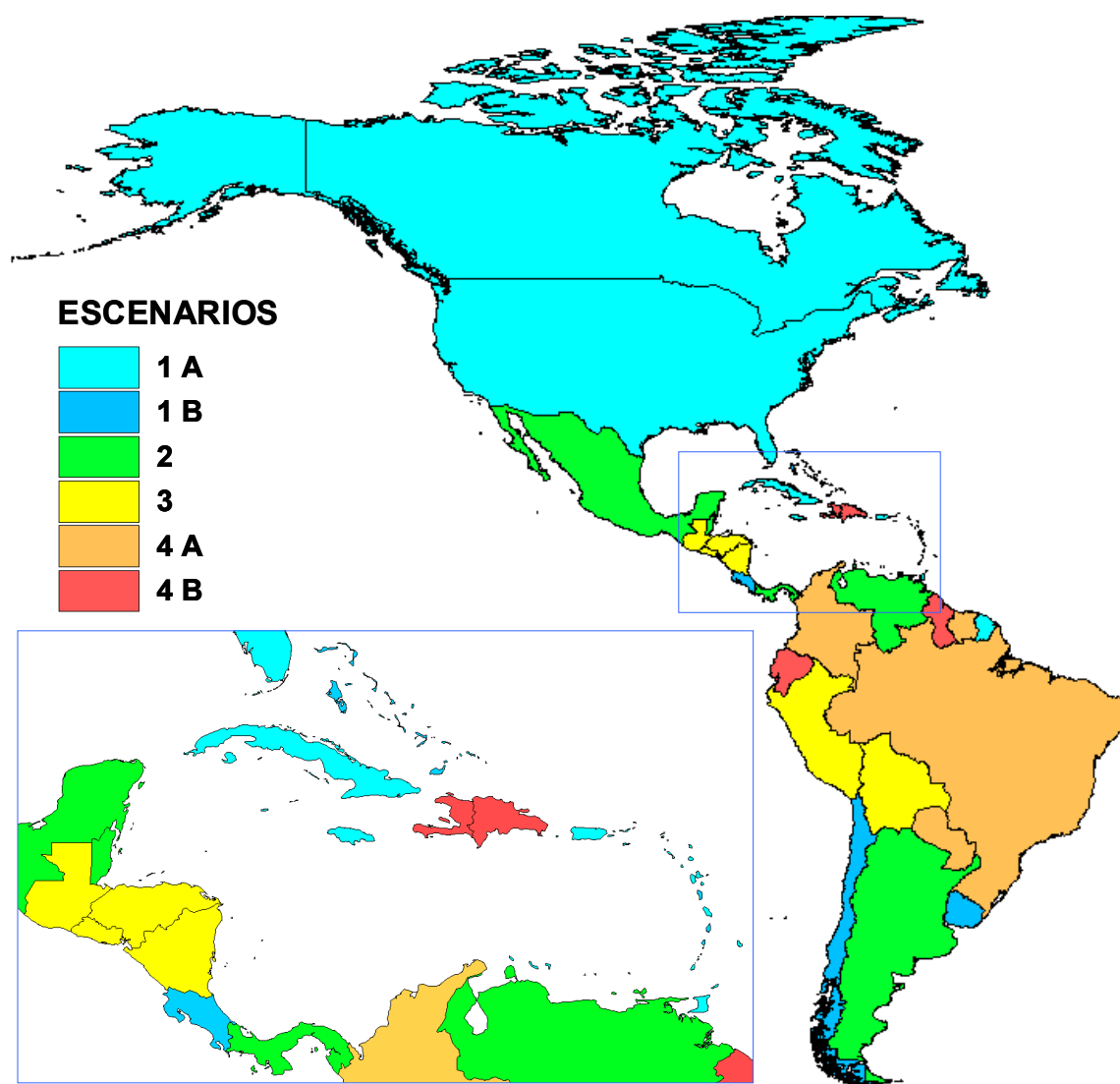
Escenario 4B: Países con incidencia estimada de TB de 80 casos o más por 100.000 habitantes y cobertura de DOTS menor a 75%

Tabla 3. Distribución de los países según escenarios para el control de la tuberculosis.

1		2	3	4	
1A	1B			4A	4B
▪ Antigua y Barbuda ▪ Antillas Holandesas ▪ Barbados ▪ Canadá ▪ Caribe Inglés* ▪ Cuba ▪ Estados Unidos ▪ Granada ▪ Jamaica ▪ Puerto Rico ▪ San Kitts y Nevis ▪ Trinidad y Tabago ▪ Territorios Francia**	▪ Bahamas ▪ Chile ▪ Costa Rica ▪ Dominica ▪ Saint Lucia ▪ San Vicente y las Granadinas ▪ Uruguay	▪ Argentina ▪ Belice ▪ México ▪ Panamá ▪ Venezuela	▪ Bolivia ▪ El Salvador ▪ Guatemala ▪ Honduras ▪ Nicaragua ▪ Perú	▪ Brasil ▪ Colombia ▪ Paraguay ▪ Suriname	▪ Ecuador ▪ Guyana ▪ Haití ▪ República Dominicana

* Anguilla, Bermuda, Islas Caimanes, Montserrat, Islas Turcas y Caicos e Islas Vírgenes Británicas ** Guadalupe, Martinica y Guayana francesa

Figura 1. Distribución de los países por escenarios para el control de la tuberculosis.



Fuente: OPS/OMS, *Plan Regional de Tuberculosis 2006 – 2015*, Organización Panamericana de la Salud, Washington DC (2006)

Adicionalmente al establecimiento de escenarios, que permiten una diferenciación de estrategias de abordaje, el programa Regional de TB, mediante un ejercicio de análisis y ponderación de criterios epidemiológicos, económico sociales y factores de riesgo para la TB, ha definido como países prioritarios para el control de la TB a los siguientes: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Perú, y República Dominicana.

A excepción de México, que forma parte del escenario 2, todos los demás países priorizados conforman los escenarios 3 y 4.

Figura 2. Países prioritarios en la Región para el control de la tuberculosis.



I. Epidemiología de la tuberculosis en las Américas

Incidencia de TB en la Región de las Américas

Distribución geográfica

Estimaciones

La Organización Mundial de la Salud estimó que para el año 2006 el número de casos nuevos de tuberculosis en el mundo fue de 9,2 millones (139 por 100.000 habitantes), mientras que en las Américas fue de 330.724 (Tabla 4), que correspondieron a una tasa de 36,8 casos por 100.000 habitantes. El aporte que hace las Américas a la carga global de TB es tan solo de un 3,6% de todos los casos. La India, China, Indonesia, Sudáfrica y Nigeria ocupan, en este orden, los cinco primeros puestos en cifras absolutas de casos. La Región de África es la de mayor tasa de incidencia (363 por 100.000 habitantes).

De los 330 mil casos nuevos estimados para las Américas en 2006 el 50% corresponde a formas bacilíferas y el 6% están asociados al VIH. La tasa estimada de incidencia para casos baciloscopia positivos fue de 18,3 y para asociación TB-VIH de 1,1 casos por 100.000 habitantes (Tabla 4).

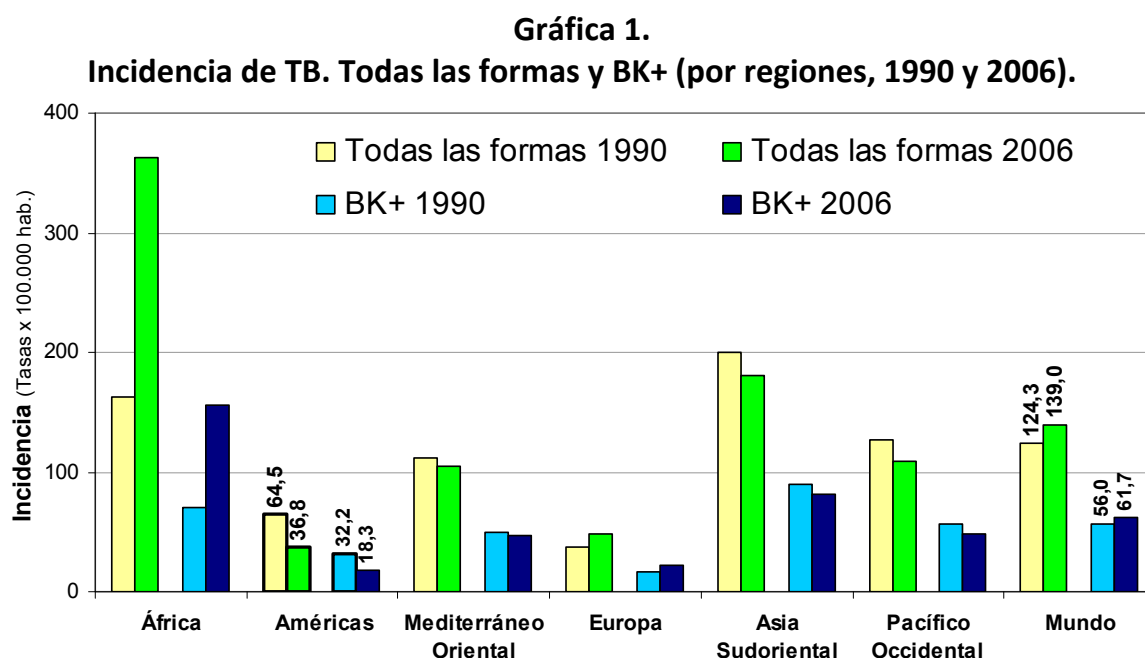
Tabla 4. Incidencia estimada de tuberculosis (2006).

Región	Todas las formas				Baciloscopia positivos			
	Todos		Asociados a VIH+		Todos		Asociados a VIH+	
	No.	Tasa	No.	Tasa*	No.	Tasa	No.	Tasa*
África	2.807.688	362,8	605.989	78,3	1.202.861	155,5	212.096	27,4
Américas	330.724	36,8	21.265	2,4	164.952	18,3	9.508	1,1
Mediterráneo Oriental	569.708	104,7	6.538	1,2	255.715	47,0	2.288	≤ 1
Europa	433.261	48,8	12.842	1,4	193.683	21,8	4.495	≤ 1
Asia Sudoriental	3.100.355	180,1	39.556	2,3	1.391.204	80,8	13.844	≤ 1
Pacífico Occidental	1.915.285	108,6	22.823	1,3	859.596	48,7	7.988	≤ 1
Mundo	9.157.021	139,0	709.013	10,8	4.068.011	61,7	250.220	3,8

Fuente: Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO report 2008.

* Tasas por 100.000 habitantes.

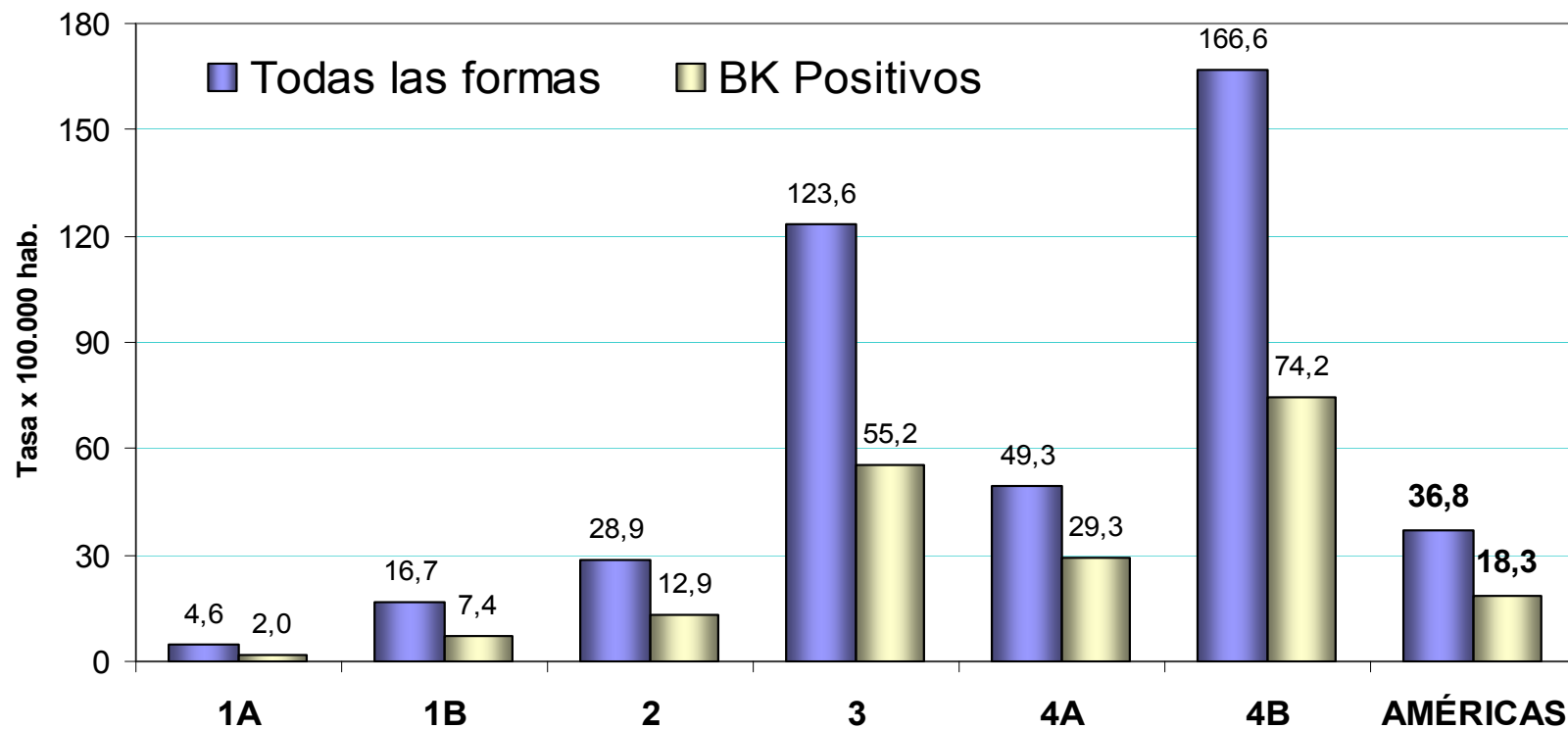
Al comparar la incidencia de 1990 con la del 2006 por regiones del mundo, se observa que la tasa de TB formas bacilíferas y todas las formas descendió en las Américas, en el Mediterráneo Oriental, Pacífico Occidental y Sudeste asiático; en éstos últimos en menor proporción. El resto de regiones, incluyendo la mundial mostraron un aumento de ambas incidencias. (Gráfica 1).



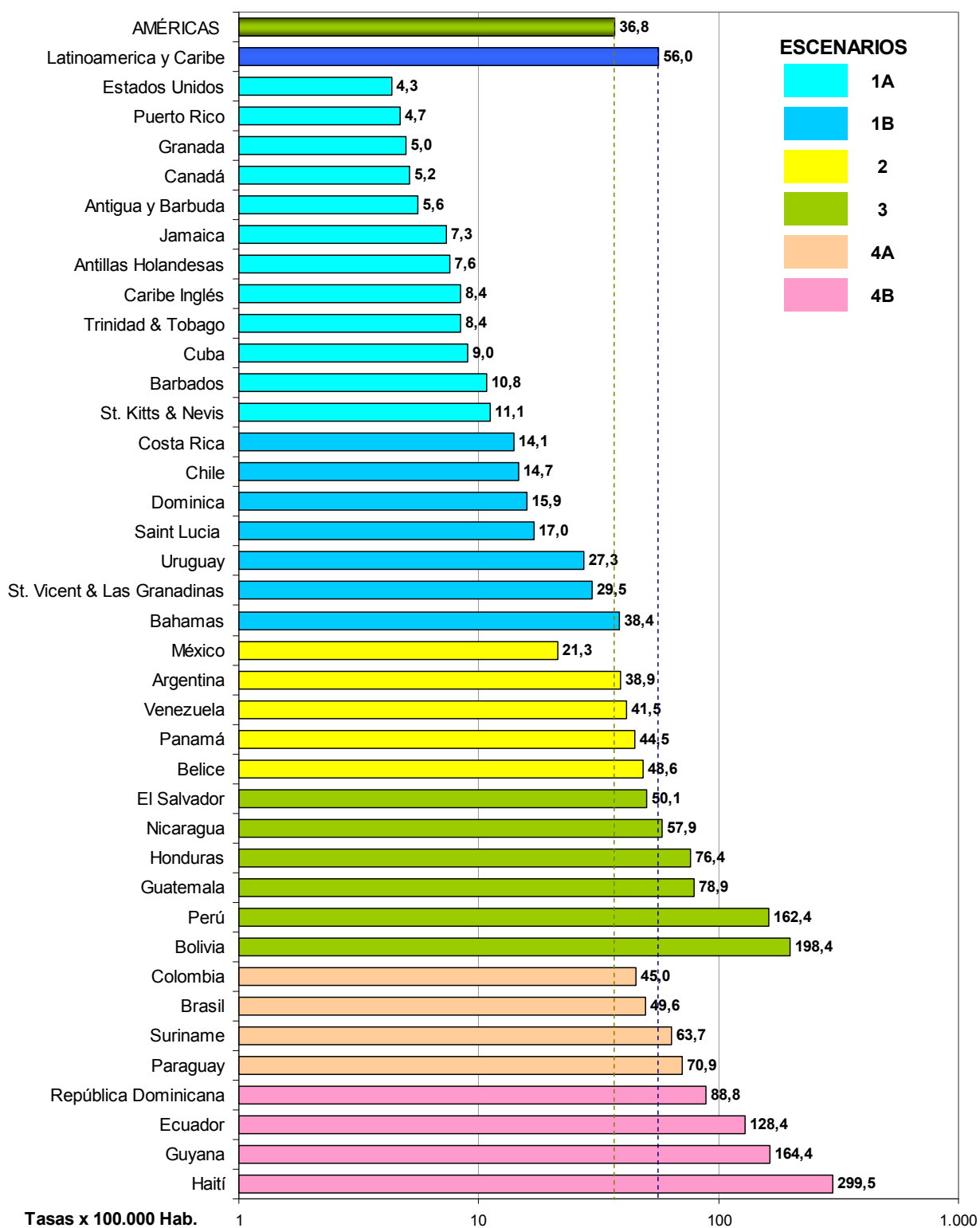
Fuente: Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO report 2008.

Para el 2006, la más alta incidencia estimada de TB todas las formas y bacilífera la presentaron los escenarios 3 y 4B del plan regional con tasas superiores a 100 casos por cada 100.000 habitantes (Gráfica 2). La Gráfica 3 muestra la incidencia estimada por la OMS de todas las formas de TB para los países de las Américas, los cuales se han agrupado según los escenarios propuestos en el Plan Regional. Haití con casi 300 casos por cada 100.000 habitantes, seguido de Bolivia, Guyana y Perú presentan las tasas estimadas más altas. Se aprecia que la tasa estimada para Latinoamérica y el Caribe es más alta que la de las Américas debido al efecto del tamaño poblacional de los Estados Unidos. Con excepción de México todos los países de los escenarios 2, 3, 4A y 4B tienen tasas superiores a la de las Américas.

Gráfica 2. Incidencia estimada por escenario de TB (2006).



Gráfica 3. Incidencia estimada de TB, todas las formas (Américas, 2006).

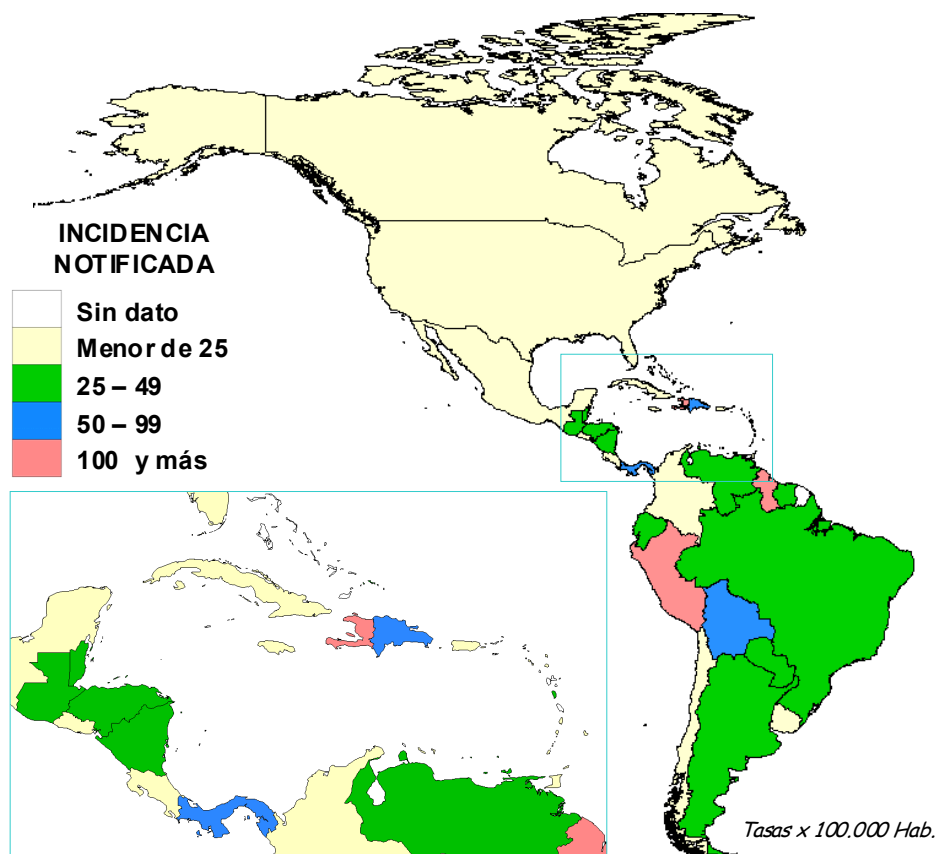


Notificaciones

El número total de casos de TB todas sus formas notificados por los países de las Américas en 2006 fue de 235.816 casos (26,2 casos x 100.000 Habitantes), que correspondieron a un 71% de lo estimado. Los casos nuevos con baciloscopia positiva notificados para el mismo año fueron 125.178 (13,9 casos por 100.000 Habitantes), correspondiendo al 76% de los casi 165 mil estimados por OMS (zonas DOTS y no DOTS).

Los doce países priorizados notificaron más del 80% de los casos de TB y la mitad del total de casos notificados correspondieron a Brasil y Perú (Gráfica 4). Haití, Perú y Guyana notificaron incidencias por encima de 100 casos por 100.000 habitantes (Figura 3 y Tabla 5).

Figura 3. Incidencia notificada de TB todas las formas (Américas, 2006).



El 53% de los casos de tuberculosis que se reportaron en la Región correspondieron a formas pulmonares con baciloscopia de esputo positiva, con valores desde 25% en Canadá hasta 69% en Colombia (Tabla 5). La proporción de formas extrapulmonares notificada en la Región fue del 14% en 2006 con variaciones entre 2,5% de los casos en Guyana a 25% en Canadá.

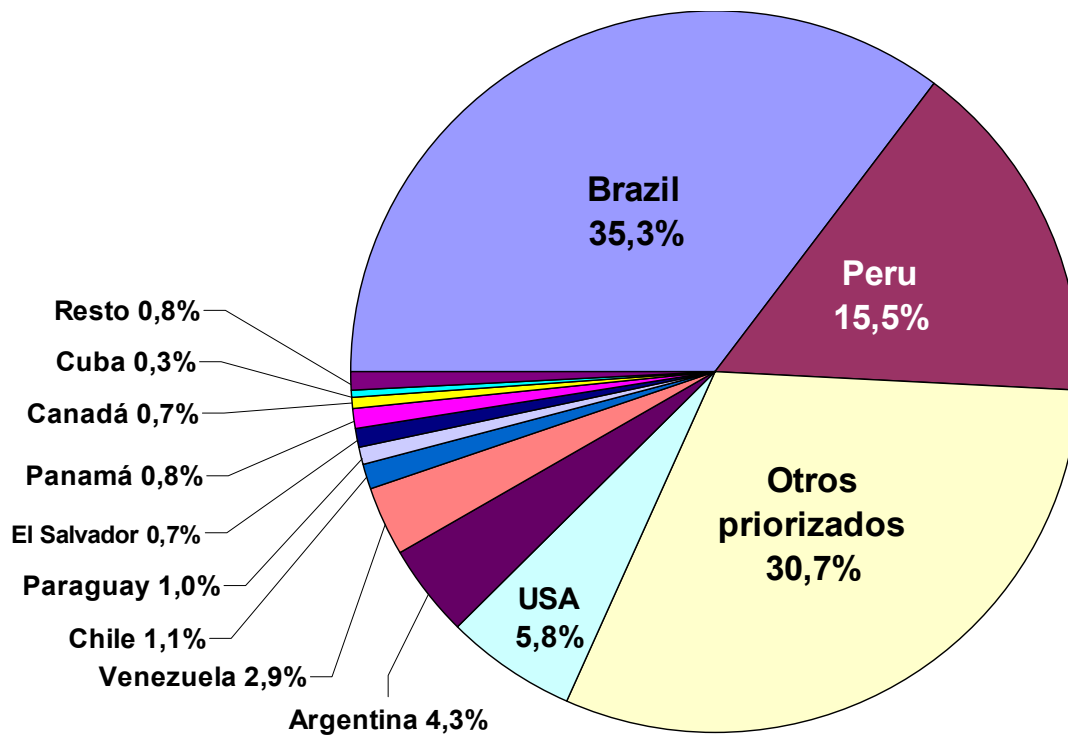
Tabla 5. Incidencia notificada de TB, según formas (Américas, 2006).

Países	Baciloscopia +			Extrapulmonares		Re tratam.	Otros*	TOTAL (todos los casos)		
	No.	Tasa	% del total de casos del país	No.	% del total de casos del país			No.	% de todos los casos de las Américas	Tasa
Brasil	41.117	21,7	49,4%	10.656	12,8%	8.935	22.585	83.293	35,3%	44,0
Perú	19.251	69,8	52,5%	5.035	13,7%	5.477	6.880	36.643	15,5%	132,8
México	11.874	11,3	63,5%	2.751	14,7%	1.570	2.515	18.710	7,9%	17,8
Haití	7.461	79,0	53,3%	1.436	10,3%	309	4.796	14.002	5,9%	148,2
Estados Unidos	5.091	1,7	36,9%	2.889	21,0%	0	5.799	13.779	5,8%	4,5
Colombia	7.648	16,8	68,7%	1.700	15,3%	432	1.348	11.128	4,7%	24,4
Argentina	4.834	12,4	47,7%	1.266	12,5%	509	3.523	10.132	4,3%	25,9
Bolivia	5.788	61,9	62,9%	1.654	18,0%	694	1.064	9.200	3,9%	98,4
Venezuela	3.547	13,0	51,9%	1.157	16,9%	391	1.744	6.839	2,9%	25,2
Ecuador	3.182	24,1	64,7%	455	9,2%	743	540	4.920	2,1%	37,3
Rep. Dominicana	2.658	27,6	55,2%	631	13,1%	596	934	4.819	2,0%	50,1
Guatemala	2.501	19,2	68,1%	238	6,5%	161	774	3.674	1,6%	28,2
Honduras	2.018	29,0	63,1%	350	10,9%	173	656	3.197	1,4%	45,9
Chile	1.533	9,3	59,9%	571	22,3%	176	279	2.559	1,1%	15,5
Paraguay	1.441	24,0	62,4%	152	6,6%	0	715	2.308	1,0%	38,4
Nicaragua	1.285	23,2	61,0%	177	8,4%	235	408	2.105	0,9%	38,0
Panamá	858	26,1	46,5%	254	13,8%	271	464	1.847	0,8%	56,2
El Salvador	913	13,5	54,4%	283	16,9%	136	347	1.679	0,7%	24,8
Canadá	407	1,2	25,1%	402	24,8%	125	687	1.621	0,7%	5,0
Cuba	432	3,8	56,5%	96	12,5%	49	188	765	0,3%	6,8
Guyana	294	39,8	39,4%	19	2,5%	62	372	747	0,3%	101,1
Resto	1.045	5,8	56,5%	220	11,9%	146	438	1.849	0,8%	10,2
AMÉRICAS	125.178	13,9	53,1%	32.392	13,7%	21.190	57.056	235.816	100,0%	26,2

Sombreados los países prioritarios. Tasas x 100.000 habitantes.

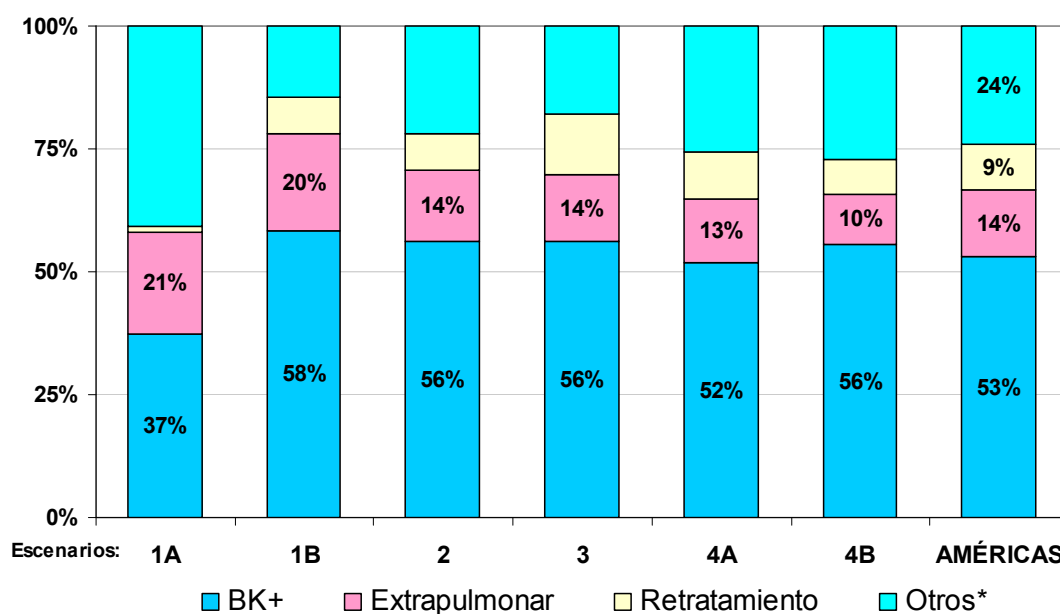
*Incluye casos nuevos pulmonares sin baciloscopia o estado desconocido y otros casos nuevos y otros retratamientos sin clasificar.

Gráfica 4. Notificación de casos nuevos de TB todas las formas (Américas, 2006).



El escenario 1B presentó la mayor proporción de casos bacilíferos notificados (58%). La proporción de casos extrapulmonares por escenarios osciló entre 10% en el escenario 4B a 21% en el escenario 1A (Gráfica 5).

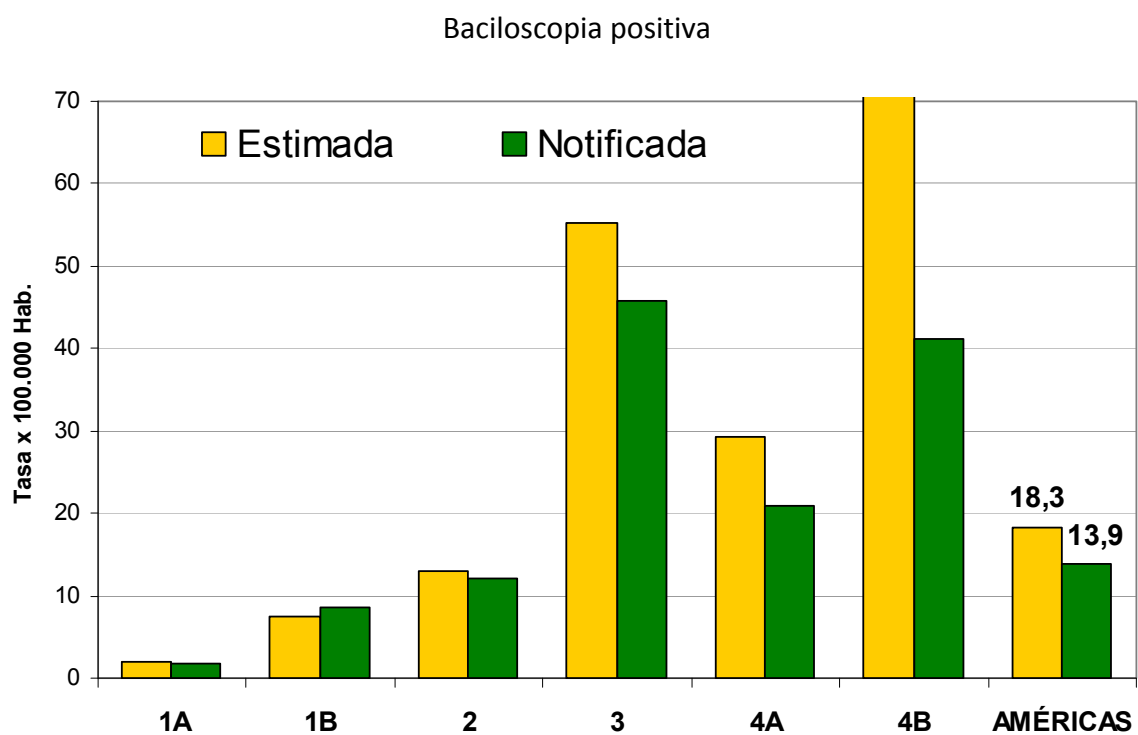
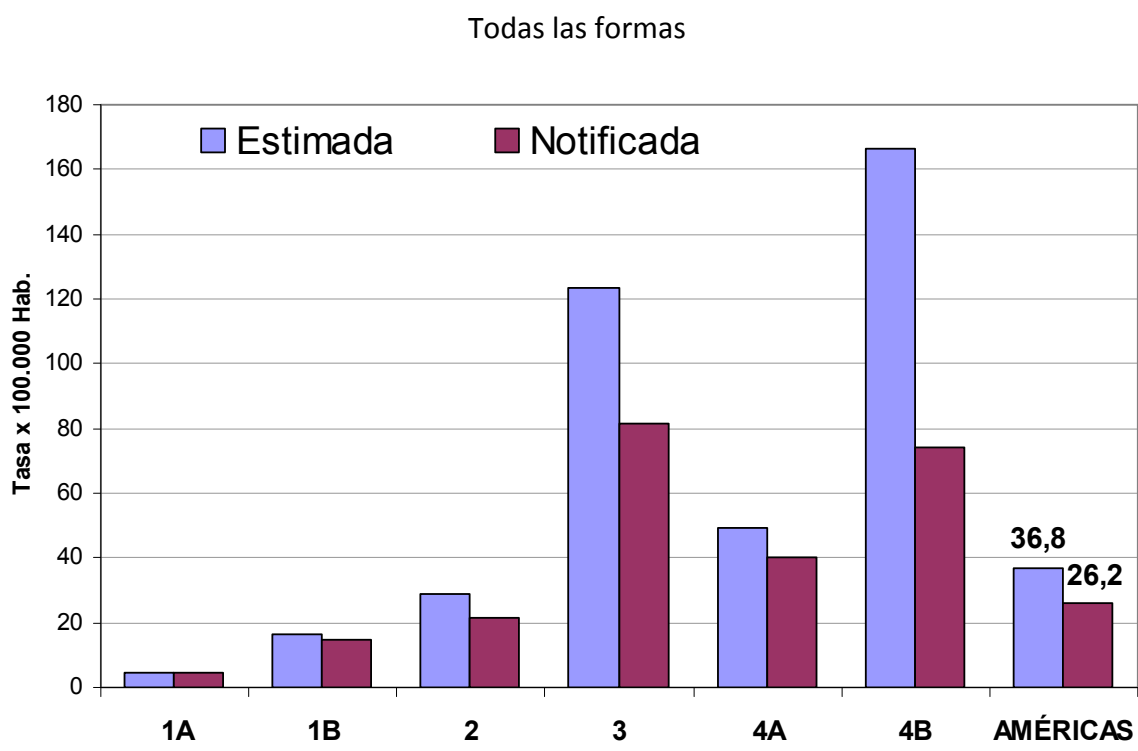
Gráfica 5. Proporción de casos nuevos de TB según formas (Américas, 2006).



*Otros incluye casos pulmonares sin baciloscopia, estado desconocido, otros nuevos y otros retratamientos sin clasificar.

La Gráfica 6 muestra la incidencia notificada y la estimada por la OMS según los escenarios del Plan Regional. En el escenario 1 (Países de baja incidencia estimada de TB y alta cobertura de DOTS/TAES), la brecha entre incidencia notificada y estimada es mínima, inclusive en el escenario 1B la notificación de casos BK+ fue ligeramente mayor que lo estimado.

Gráfica 6. Incidencia estimada vs notificada, según escenarios (2006).



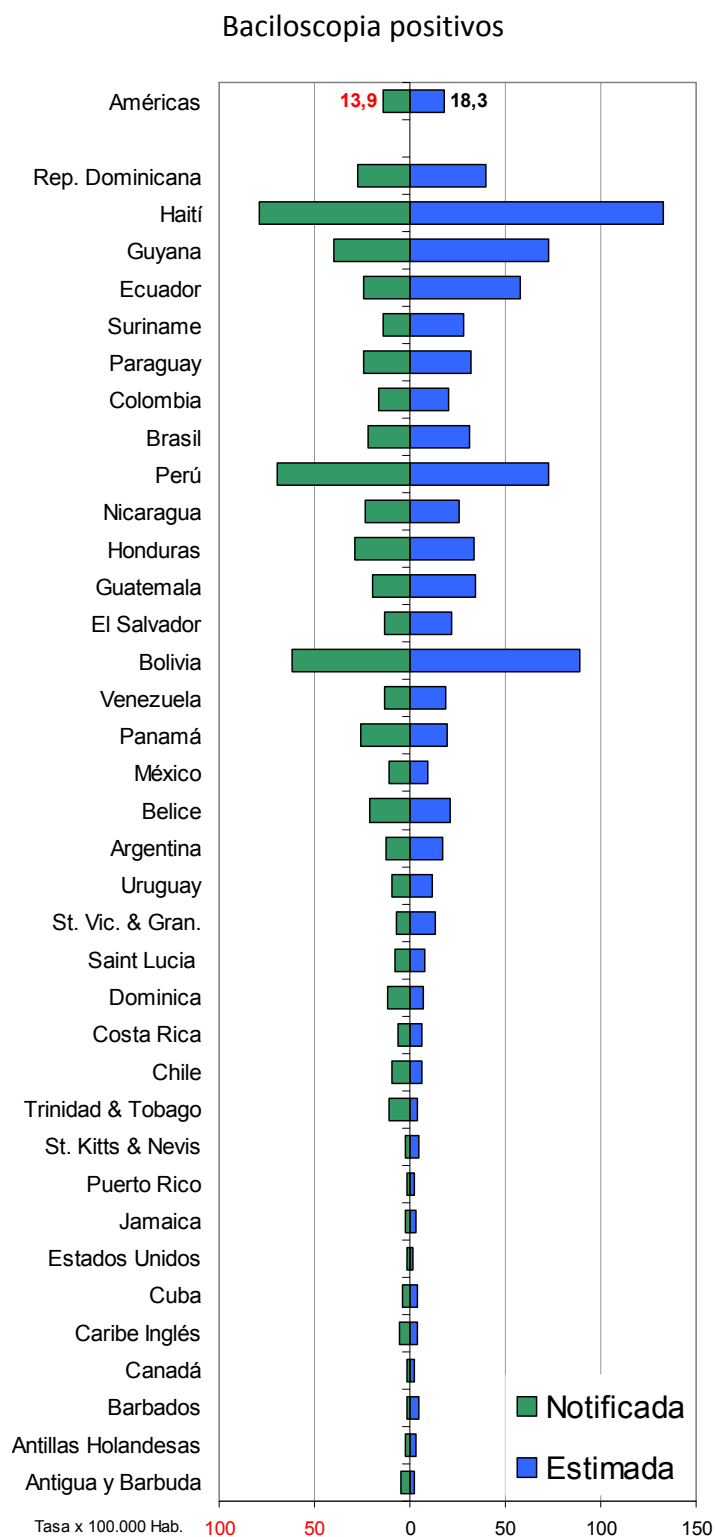
El escenario 4 (Países de alta incidencia con cobertura inferior del 75% de la población por la estrategia DOTS/TAES), muestra la mayor brecha entre lo notificado y lo estimado, siendo más marcado en el escenario 4B.

El escenario 3, cuyos países tienen una incidencia estimada alta, a pesar de tener alta cobertura de la estrategia DOTS/TAES presenta una importante brecha entre notificados y estimados.

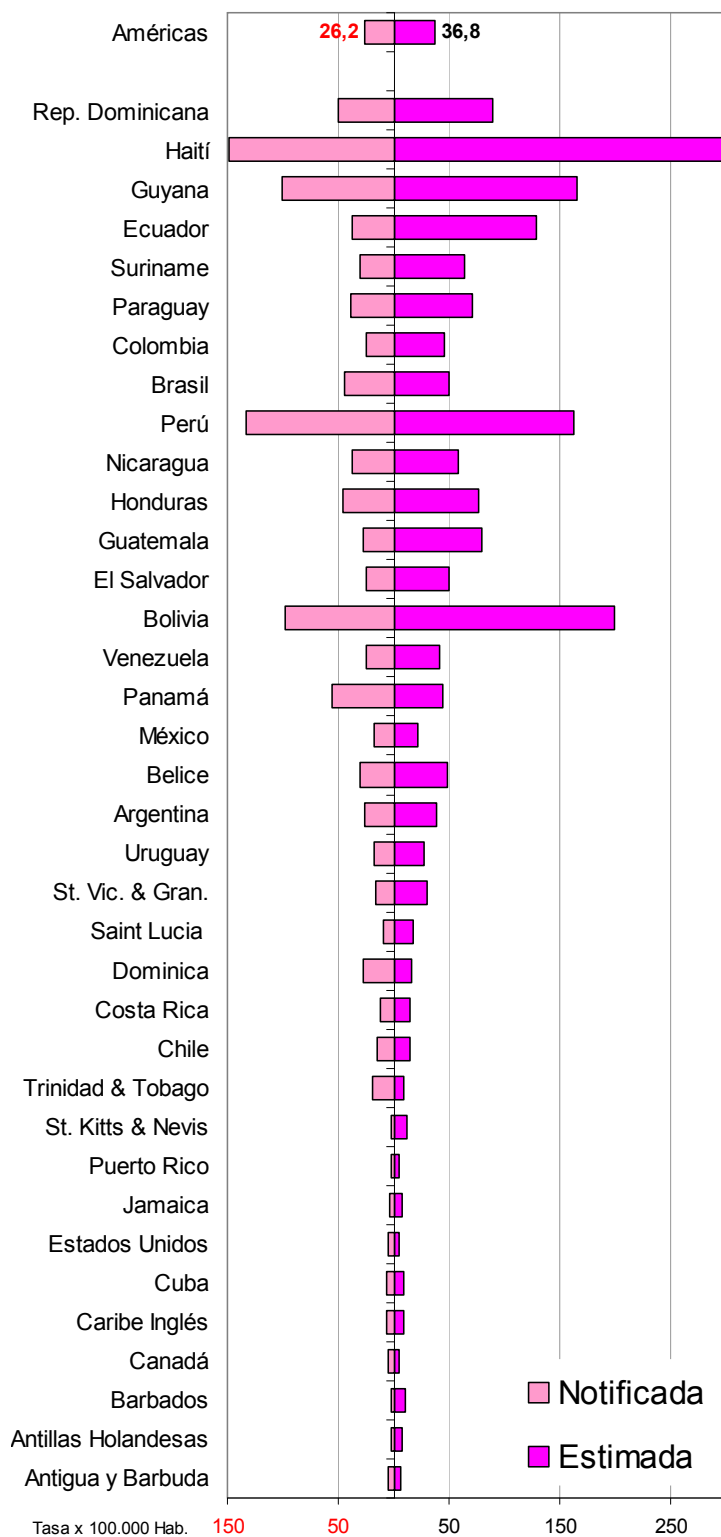
En la Gráfica 7 se compara la incidencia estimada y la notificada de tuberculosis bacilífera y todas las formas en los países de las Américas en el 2006. Panamá y México del escenario 2, Trinidad y Tobago, Dominica, Chile y Antigua y Barbuda del escenario 1 reportaron una tasa de incidencia de casos bacilíferos superior a la estimada por la OMS para ese año. Es evidente la brecha en incidencia notificada y estimada tanto para formas bacilíferas como para todas las formas en Bolivia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Surinam.

Al comparar números absolutos, la diferencia entre los casos nuevos estimados y los casos notificados fue mayor en los países con mayor carga de tuberculosis: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Haití y Perú. En Brasil, más de 15.000 bacilíferos y en Haití más de 14.000 TB todas las formas no son detectados anualmente, en todas las Américas son alrededor de 40.000 casos BK positivos y cerca de 95.000 casos de todas las formas por año (Gráficas 8 y 9).

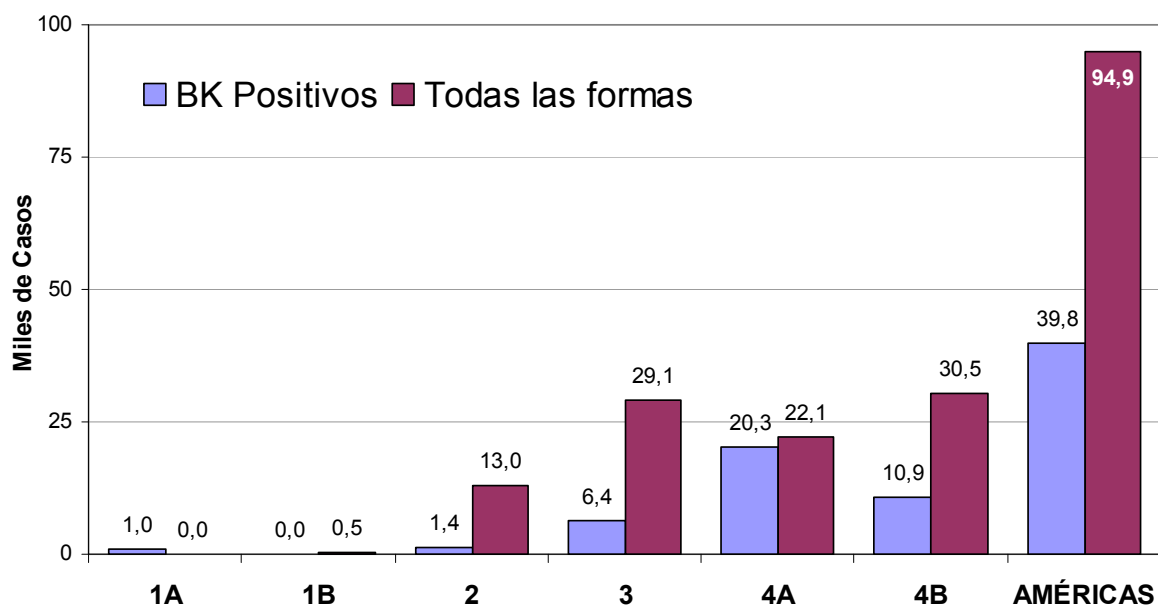
Gráfica 7. Incidencia de TB notificada vs estimada (Américas, 2006).



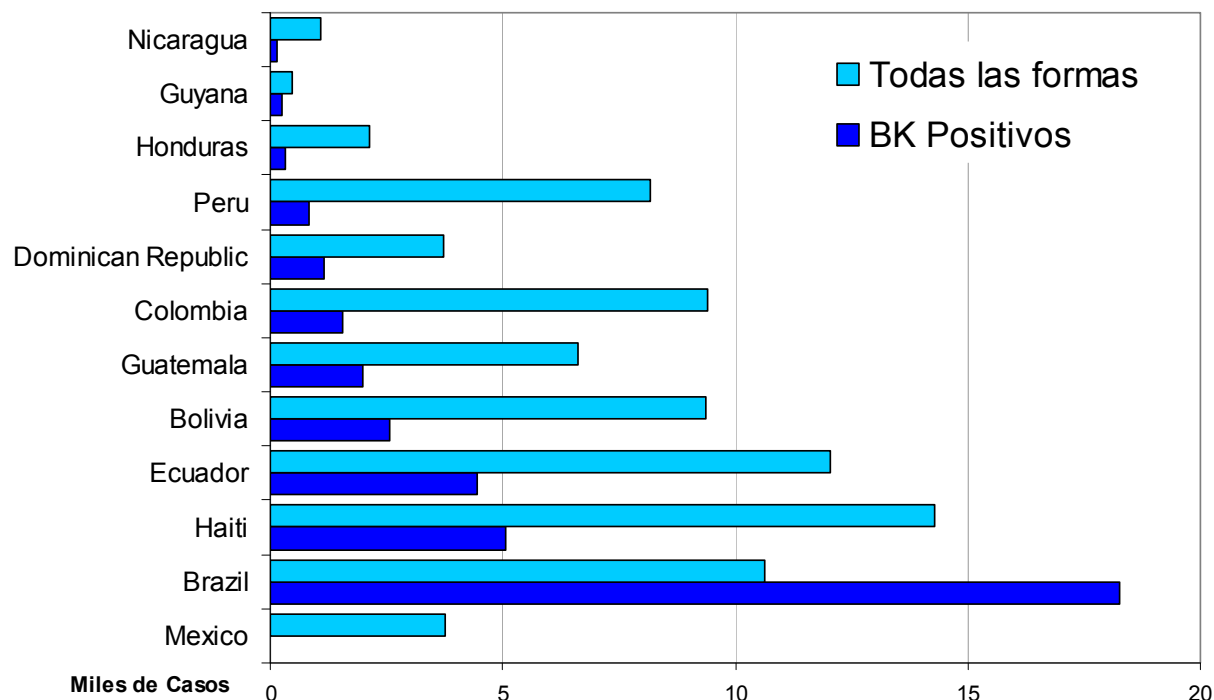
Todas las formas



Gráfica 8. Brecha entre el número de casos de TB estimados y reportados según escenarios (2006).



Gráfica 9. Brecha entre casos de TB estimados y reportados (Países prioritarios de las Américas, 2006).

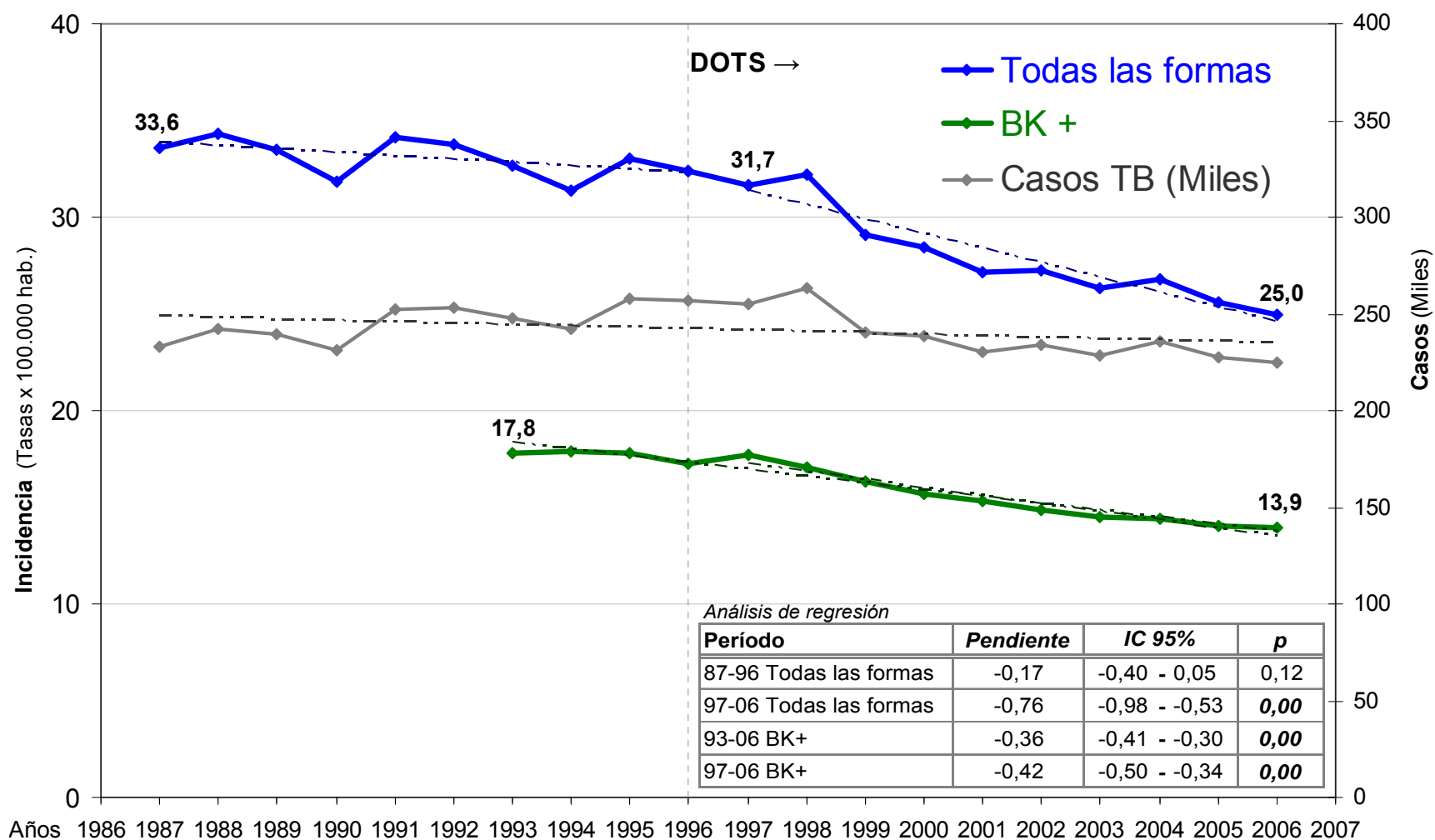


Tendencia

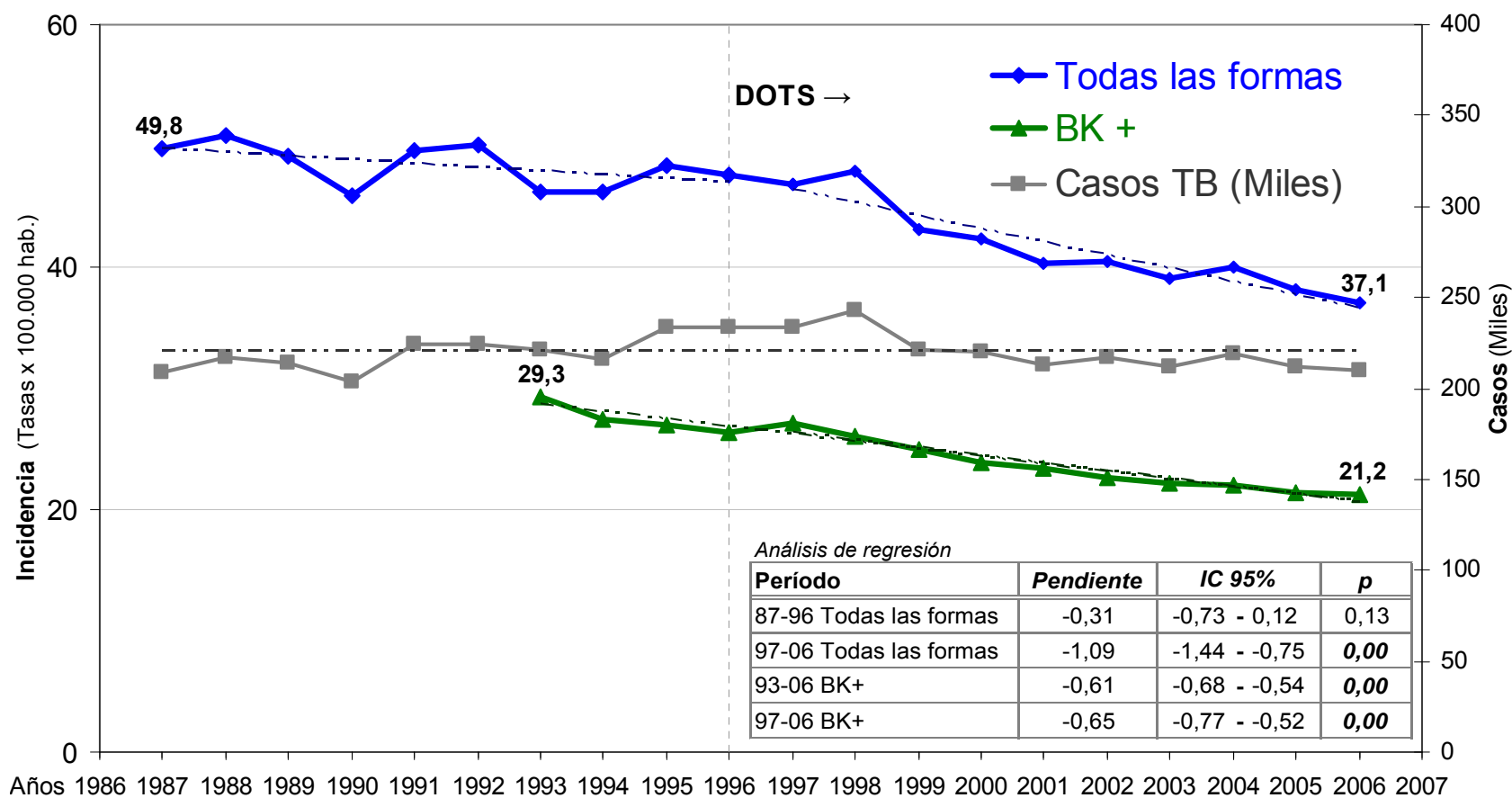
La incidencia de tuberculosis notificada ha mostrado tendencia al descenso en las Américas en las dos últimas décadas, pasando de 33,6 casos por 100.000 habitantes en 1987 a 25,0 en 2006, sin embargo el número absoluto de casos notificados se ha mantenido en alrededor de 240 mil casos nuevos por año de TB todas las formas. De acuerdo a información disponible, la TB bacilífera igualmente ha mostrado tendencia al descenso desde el 2003, de 17,8 a 13,9 casos por 100.000 habitantes en 2006 (Gráfica 10). Al excluir del análisis de tendencia a los Estados Unidos y Canadá se observan tasas superiores y una similar tendencia al descenso aunque con mayor velocidad (Gráfica 11).

El descenso de la incidencia notificada de TB todas las formas durante la década de 1987-1996 no fue estadísticamente significativo, con una pendiente de -0,17 (IC_{95%}: -0,40 a 0,05). La implementación de la estrategia DOTS/TAES se inició en las Américas en 1996 y a partir de este año la incidencia de TB bacilífera y de todas las formas incrementaron su velocidad de descenso, siendo estas tendencias estadísticamente significativas tanto para las Américas como para LAC. Se pasó de una incidencia de 31,7 en 1997 a 25,0 casos de todas las formas de TB por 100.000 habitantes en 2006 con un descenso promedio por año de 0,76 casos por cada 100.000 habitantes equivalente a una disminución anual de la incidencia del 2,4% en relación al año 1997 (Gráfica 10). De mantener esa tendencia al descenso, la Región de las Américas podría alcanzar una incidencia cercana a los 18 casos de TB todas las formas por cada 100.000 habitantes para el año 2015.

Gráfica 10. Tendencia de la TB notificada (Américas, 1987–2006).

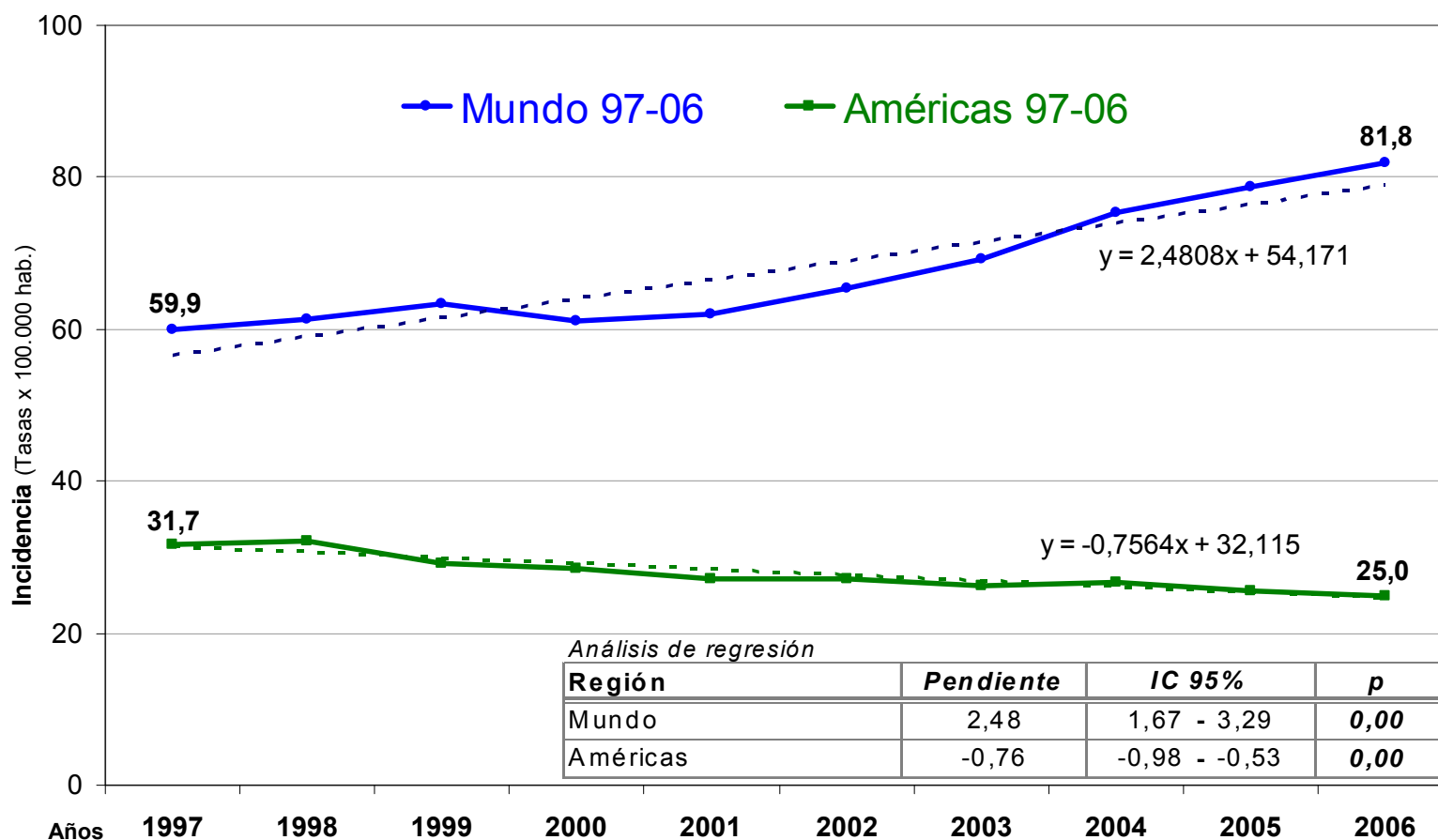


Gráfica 11. Tendencia de la TB notificada (América Latina y el Caribe, 1987–2006).



Comparando la incidencia notificada a nivel mundial con la de la Región de las Américas en la última década se ve que el mundo presentó una tendencia significativa al aumento de la TB todas sus formas, mientras que la Región tuvo una tendencia igualmente significativa al descenso, que coincide con el inicio y fortalecimiento de la estrategia DOTS en la Región (Gráfica 12).

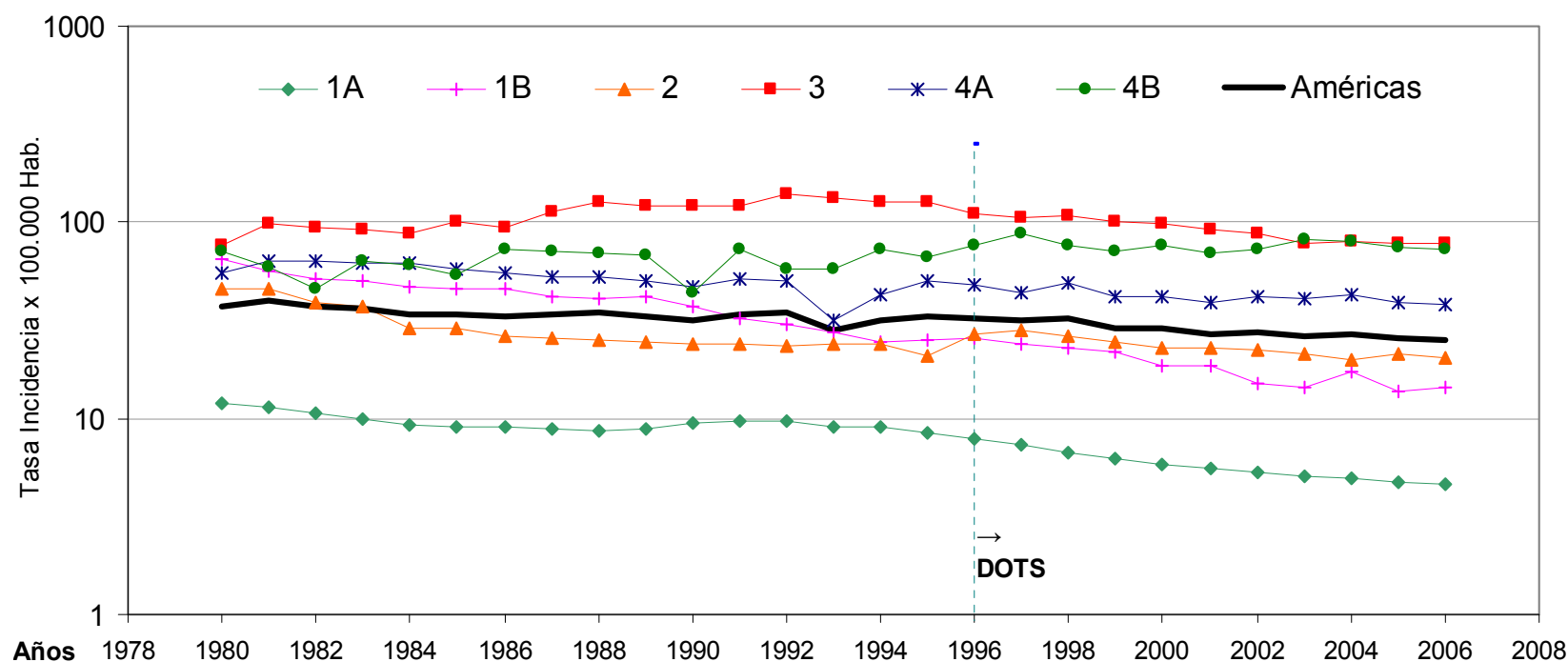
Gráfica 12. Incidencia de TB (Américas y el mundo, década 1997–2006).



Esta tendencia al descenso de la Región no fue el resultado de una tendencia uniforme en los países que la integran. Agrupando los países en los 6 escenarios previstos en el Plan Regional y con los datos que tiene la OMS desde 1980 se construyó la Gráfica 13 que muestra la tendencia general de los mismos y de la Región.

En la Gráfica se destaca el año de inicio de la estrategia DOTS en las Américas y se nota que el descenso en la incidencia de Tuberculosis todas las formas en los países clasificados por el Plan Regional como de menor carga de TB y buena cobertura de DOTS (escenario 1A), se acelera luego de este año, mientras que los países de alta carga de TB y baja cobertura de DOTS tienen cierta tendencia al aumento en la incidencia reportada.

Gráfica 13. Incidencia notificada de TB todas las formas por escenarios (1980-2006).



Los casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva son los más infecciosos y constituyen fuentes de infección, por lo que la tasa de notificación de estos casos es de especial interés epidemiológico. En las Gráficas 14 a 19 se presenta la tendencia de la incidencia notificada de TB bacilífera por países agrupados según los escenarios previstos en el Plan Regional durante el período 1993 a 2006.

En el período mencionado el grupo de países del escenario 1A presentó una tendencia significativa al descenso de la Tuberculosis bacilífera (pendiente de $-0,13$ con $IC_{95\%}$: $-0,16$ a $-0,11$), pasando de 3,4 casos x 100.000 habitantes en 1993 a 1,8 en 2006 lo que significa un descenso del 49%. Esta disminución es debida principalmente a Estados Unidos, que representa el 82% de casos y el 85% de población del grupo en 2006. Con excepción de Trinidad y Tobago todos los países del escenario presentaron una tendencia significativa al descenso, la cual fue importante para Cuba y Puerto Rico. Trinidad y Tobago presenta grandes oscilaciones en la notificación de casos año tras año, sin embargo mostró una tendencia al aumento en este período que resultó estadísticamente significativa pasando de 4,4 en 1994 a 11,2 casos por 100.000 habitantes en 2006 (Gráfica 14).

En el escenario 1B el descenso en la incidencia de casos bacilíferos en el período estudiado es marcado para Chile que redujo su incidencia en 51%. La tendencia del escenario siguió a la de Chile debido a que este país aporta el 71% de los casos y el 66% de la población del escenario. La incidencia del escenario pasó de 14,7 en 1993 a 8,7 casos BK+ por 100.000 habitantes en 2006 lo que representa un descenso del 41%. Costa Rica presentó un incremento en la incidencia en los años siguientes al inicio de la estrategia DOTS que muy seguramente obedeció a mejoría de la búsqueda de casos y de los sistemas de información; a partir de 1999 se nota una ligera tendencia a disminuir. Uruguay también mostró mejoría en el reporte de casos nuevos luego de implementar la estrategia DOTS y posteriormente tiende al descenso en la incidencia de casos bacilíferos, su disminución fue del 25% en el período. (Gráfica 15).

La tendencia general del escenario 2 en la notificación de formas bacilíferas fue plana durante el período, siendo de 12,3 casos BK+ por 100.000 habitantes en 1993 y de 12,1 en 2006 lo que representa una variación de solo 2%. Al interior del escenario se ve que Belice y Panamá presentan grandes variaciones en la incidencia notificada que pueden ser debidas a problemas en la localización de casos y/o en el sistema de información. México con casi 12 mil casos nuevos bacilíferos en 2006 que representan el 56% de los casos de este escenario muestra una leve tendencia al aumento en la notificación de la TB bacilífera aunque no fue significativa desde el punto de vista estadístico. El gran aporte de casos de México a este escenario y el tamaño de su población determinan la tendencia del mismo. Argentina presenta una tendencia descendente significativa pasando de 17,5 en 1993 a 12,4 casos BK+ por 100.000 habitantes en 2006 lo que representa una reducción del 30%. Venezuela no presenta variaciones en sus tasas en el período (Gráfica 16).

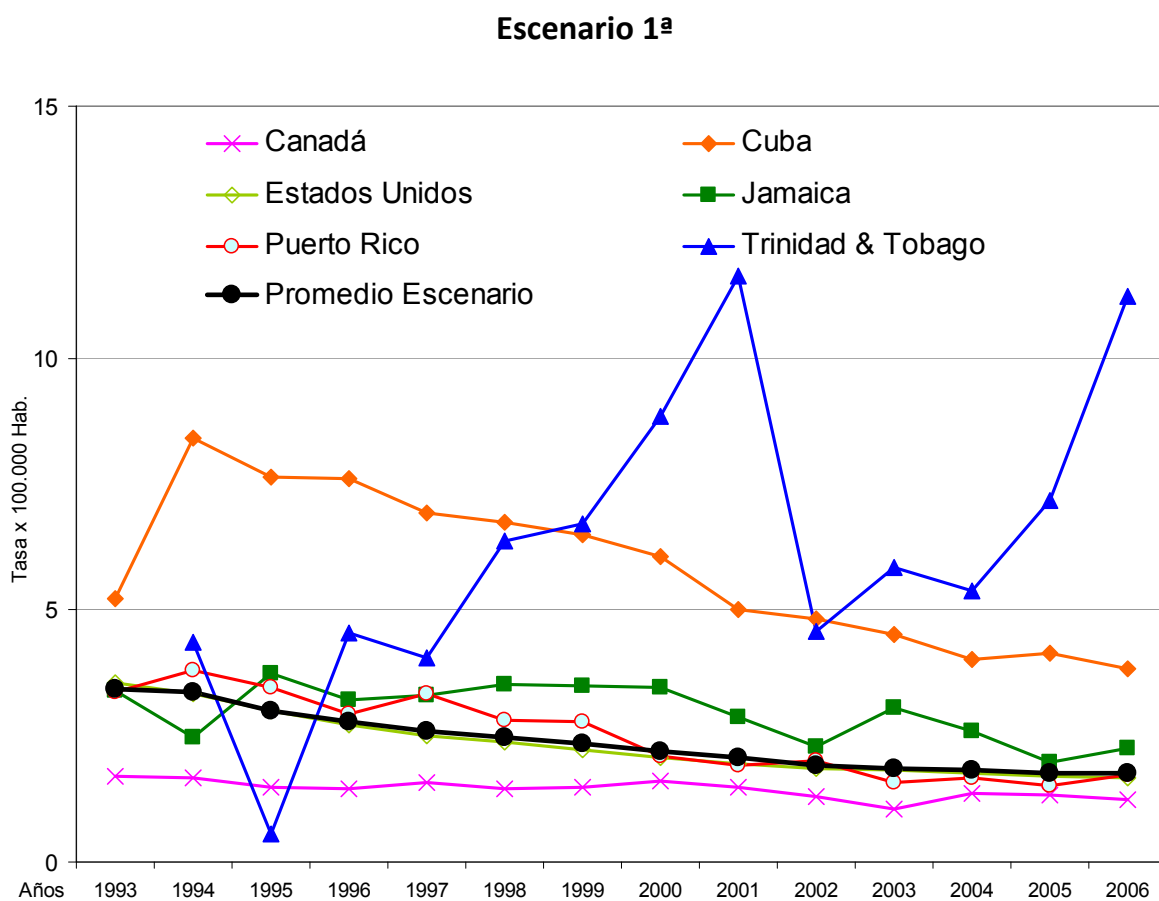
El escenario 3 presentó una significativa tendencia descendente de la tasa de incidencia de TB bacilífera notificada durante el período. La reducción fue del 50% en este período influenciada principalmente por Perú que aporta el 60% de los casos y el 40% de la población del escenario y que disminuyó su incidencia en un 55%. El descenso mostrado por Bolivia de un 35% en su incidencia de casos nuevos bacilíferos fue estadísticamente significativo, pasando de 95,6 casos BK+ por 100.000 habitantes en 1993 a 61,9 en 2006. Nicaragua y Guatemala también presentaron tendencias significativas al descenso de un 30% y 40% respectivamente en el período. El Salvador y Honduras presentaron una tendencia plana en este período (Gráfica 17).

Los países de los escenarios 4A y 4B tienen la característica común de implementación tardía o lenta de la estrategia DOTS y alta carga de tuberculosis. Los indicadores del escenario 4A son influenciados por los datos de Brasil, que representa el 78% de la población y 82% de los casos nuevos bacilíferos notificados por el grupo en 2006.

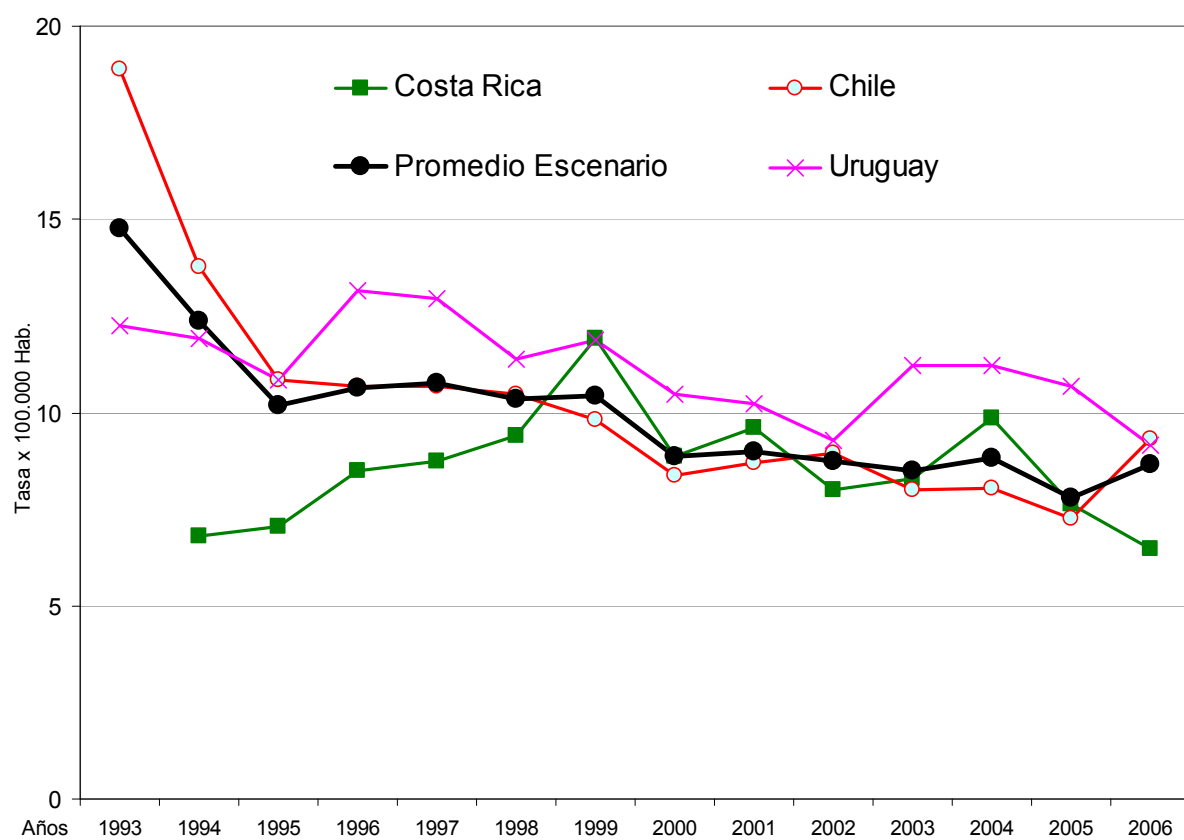
La tendencia promedio de la tasa de incidencia de TB bacilífera del escenario 4A fue plana entre 1993 y 2006 una variación de un 9% en ese período. El único país de este grupo que presentó una tendencia al descenso significativa fue Brasil, reduciendo la incidencia de casos bacilíferos en un 12%. Suriname presentó una tendencia significativa al aumento en la incidencia de formas bacilíferas que se acentúa en los últimos años del período estudiado. Paraguay muestra una tendencia al aumento a pesar de no ser estadísticamente significativa y que puede deberse a la implementación del DOTS en ese país (Gráfica 18).

El escenario 4B también mostró una tendencia plana en la incidencia reportada durante el período 1993–2006 con una variación del 4%. Ecuador y República Dominicana tienen tendencia al descenso significativa. Ecuador redujo su incidencia en un 50% pasando de 48,6 en 1993 a 24,1 casos BK+ por 100.000 habitantes en 2006, lo que puede deberse a una baja detección de casos y baja cobertura del sistema de salud. República Dominicana redujo en un 7%. Haití pasó de 44,1 en 1996 a 79,0 casos BK+ por 100.000 habitantes en 2006 lo que representa un aumento de casi el 80% en el período. El incremento mostrado por Guyana fue llamativo pues pasó de una incidencia de casos bacilíferos de 6,9 en 1993 a 39,8 en 2006 que obedece a implementación del DOTS y a la epidemia de VIH (Gráfica 19).

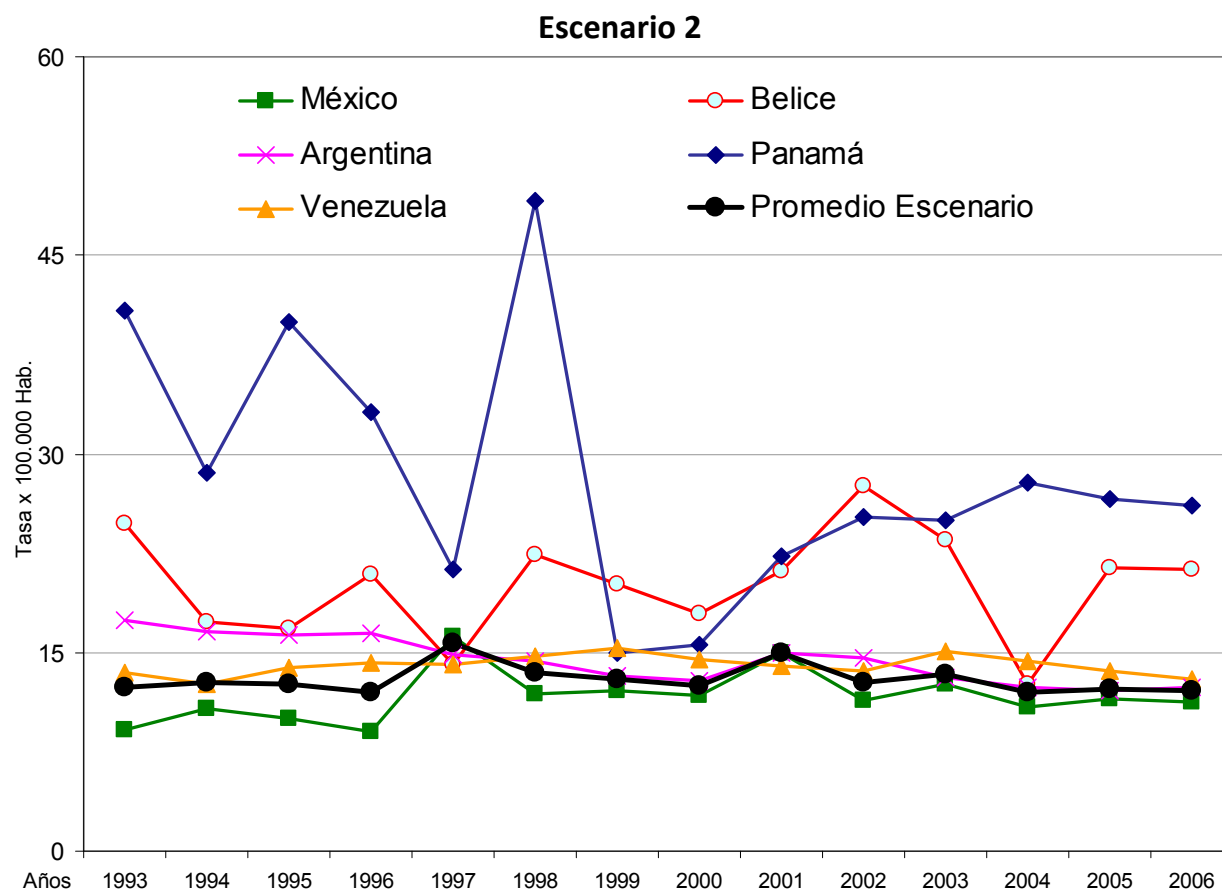
Gráficas 14-15. Incidencia notificada de TB BK+ por escenarios (1993–2006).



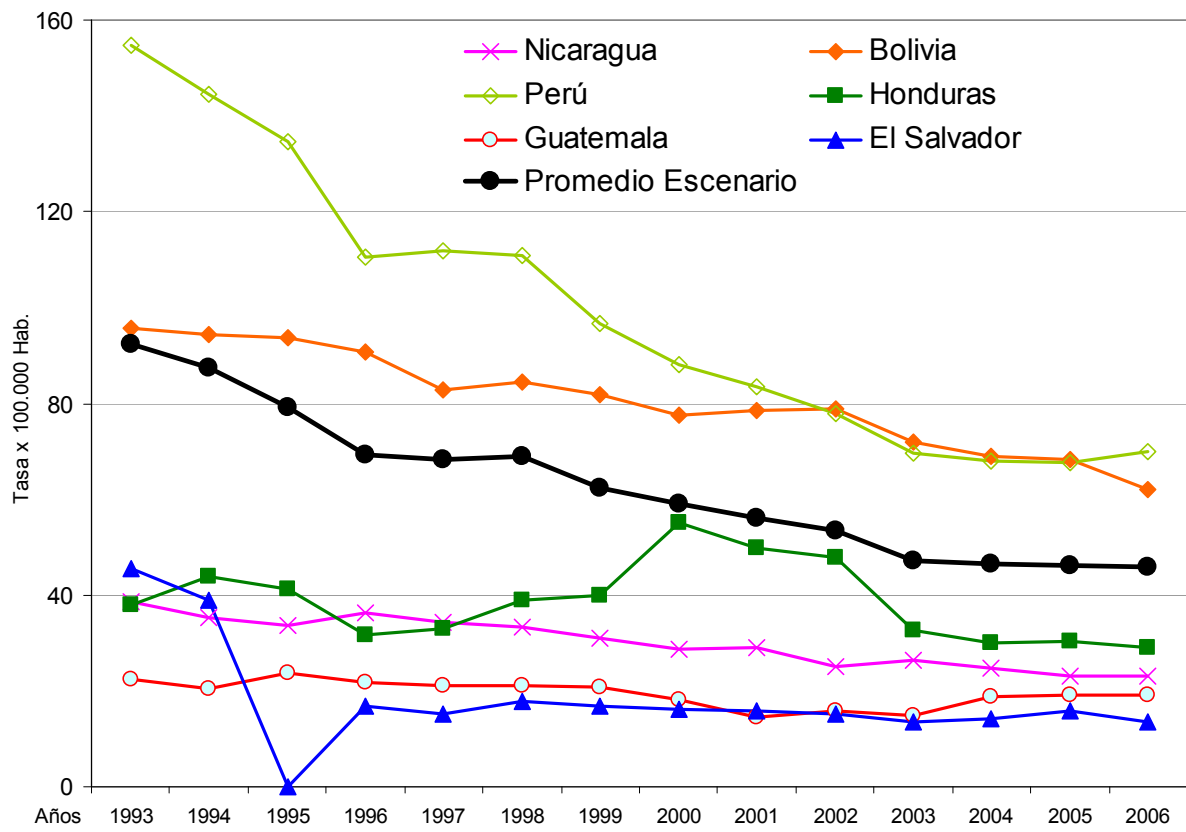
Escenario 1B



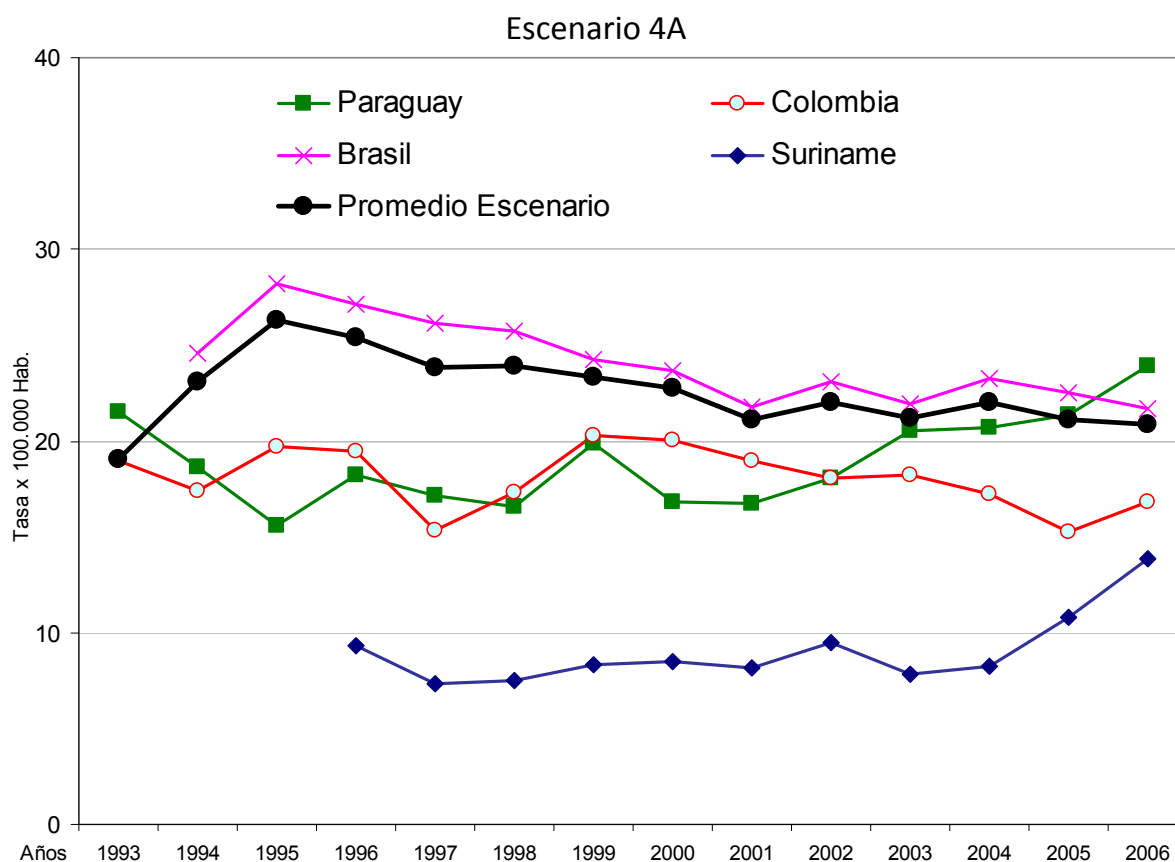
Gráficas 16-17. Incidencia notificada de TB BK+ por escenarios (1993–2006).



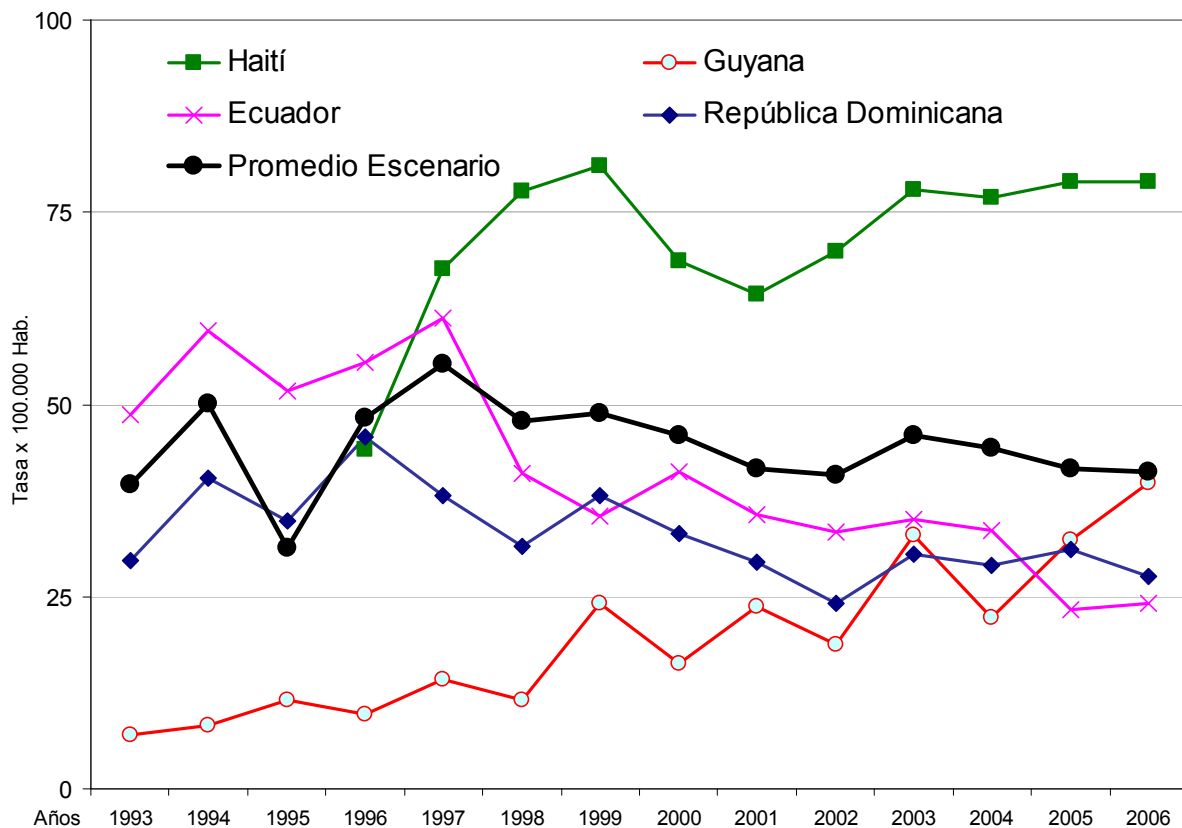
Escenario 3



Gráficas 18-19. Incidencia notificada de TB BK+ por escenarios (1993–2006).



Escenario 4B



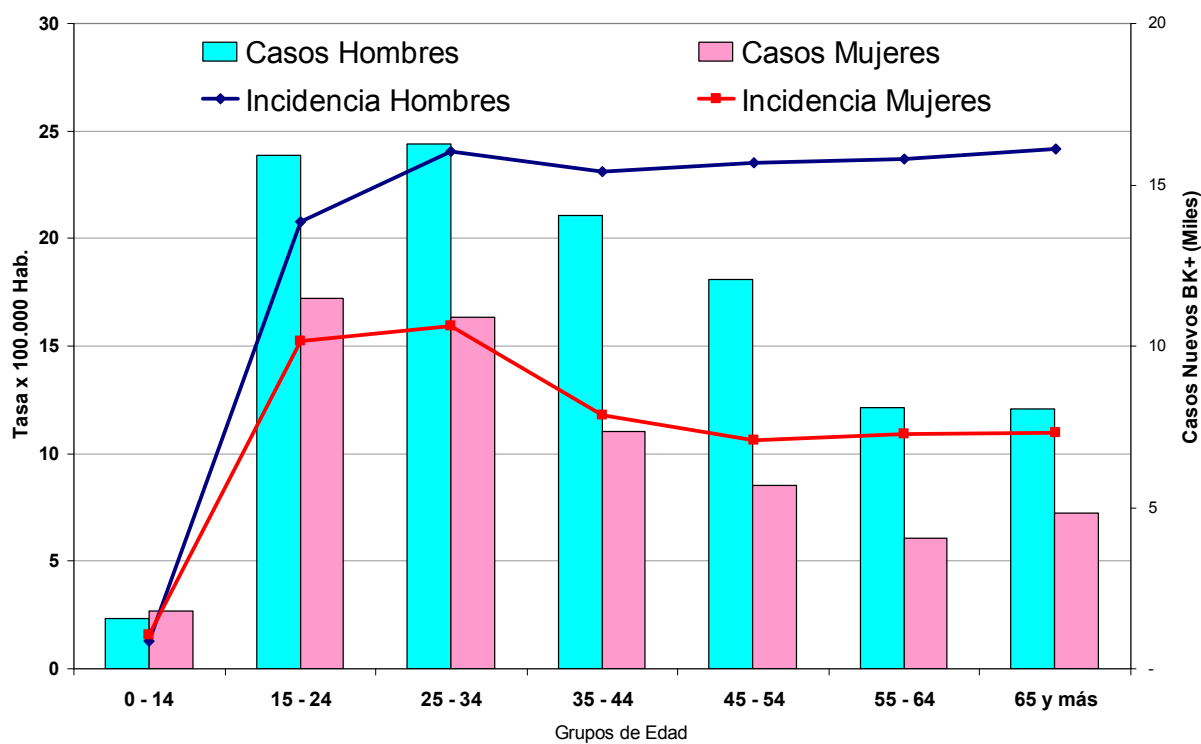
Distribución por sexo y edad

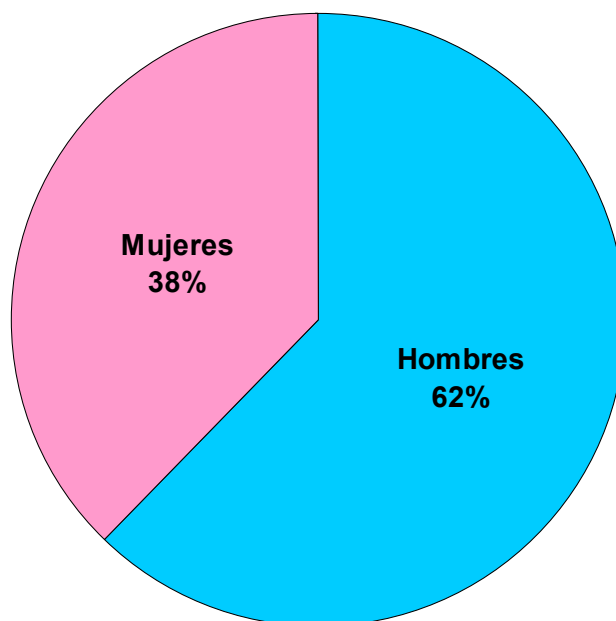
De los 122 mil casos nuevos de tuberculosis bacilífera reportados en la Región de las Américas durante el 2006, cerca de 76 mil eran hombres (62%), para una razón hombre/mujer de 1,6 (Tabla 6 y Gráfica 20). El reporte de casos en hombres fue mayor que el de mujeres en todos los grupos de edad excepto en los menores de 15 años en el cual la razón hombre/mujer fue de 0,9. La mayoría de los casos, tanto hombres como mujeres se encontraban entre los 15 y 54 años de edad. Por encima de los 25 años la tasa de incidencia reportada en hombres es mayor que la de mujeres y se mantiene cercana a los 24 casos por cada 100.000 hombres en todos los grupos de edad, mientras que la tasa de mujeres descende después de los 35 años de edad. La incidencia regional reportada para hombres fue de 17,1 casos por 100.000 y la de mujeres de 10,1 (RR: 1,70 IC_{95%}: 1,68-1,72).

Tabla 6.
Distribución por sexo y edad de los casos nuevos de TB BK+ (Américas, 2006).

Grupos de edad	HOMBRES			MUJERES			TOTAL			Razón H/M
	No.	%	Tasa	No.	%	Tasa	No.	%	Tasa	
0-14	1.559	2%	1,3	1.787	4%	1,6	3.346	3%	1,4	0,9
15-24	15.908	21%	20,8	11.484	25%	15,2	27.392	22%	18,0	1,4
25-34	16.247	21%	24,1	10.891	24%	16,0	27.138	22%	20,0	1,5
35-44	14.040	18%	23,1	7.360	16%	11,8	21.400	18%	17,3	1,9
45-54	12.046	16%	23,5	5.695	12%	10,6	17.741	15%	16,9	2,1
55-64	8.109	11%	23,7	4.035	9%	10,9	12.144	10%	17,0	2,0
65y+	8.063	11%	24,2	4.830	10%	10,9	12.893	11%	16,6	1,7
TOTAL	75.972	100%	17,1	46.082	100%	10,1	122.054	100%	13,6	1,6

Gráfica 20. Incidencia de TB BK+ notificada por sexo y edad (Américas, 2006).

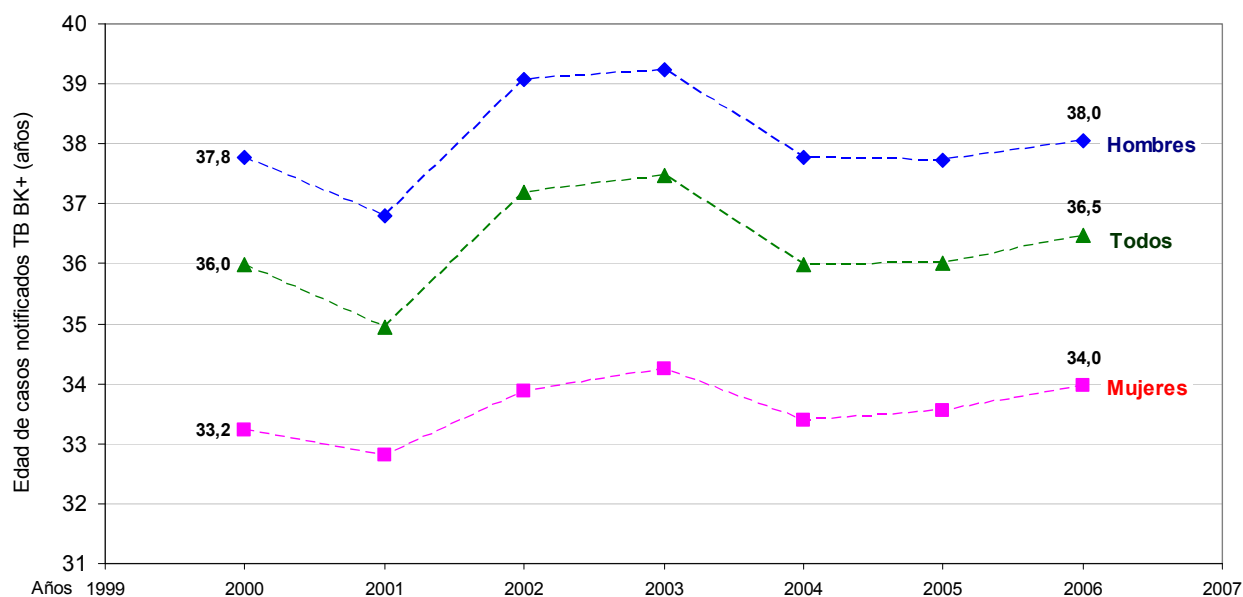




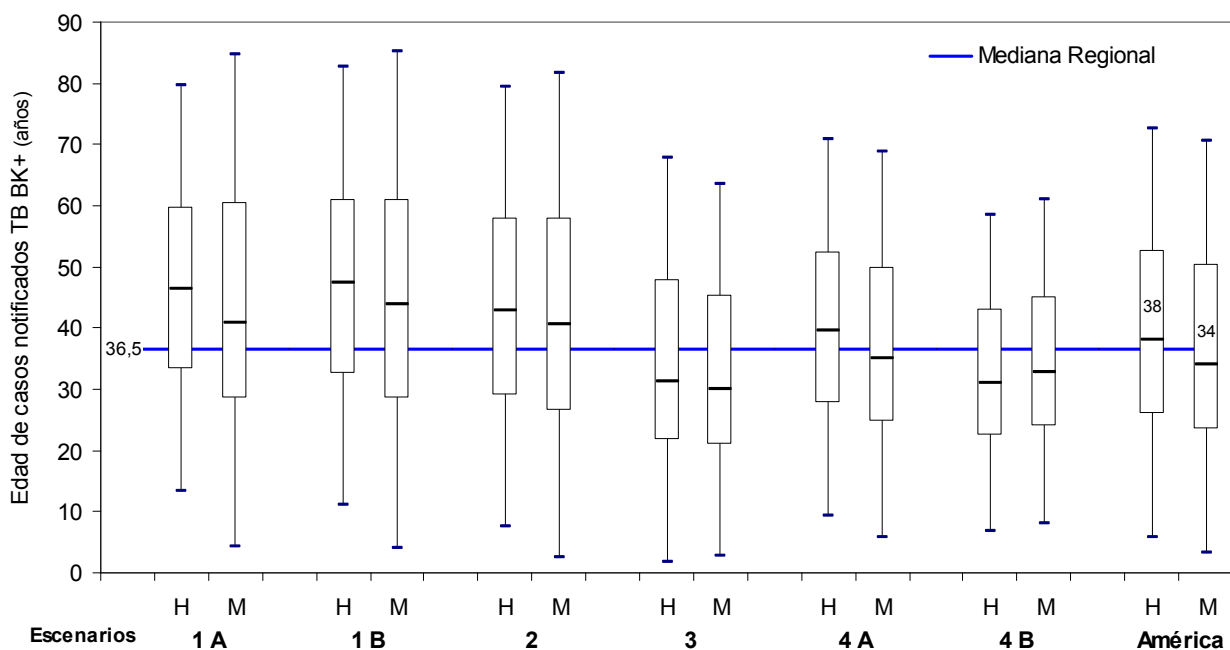
$n = 122.054$ casos

La mediana de edad en la Región para los casos nuevos bacilíferos reportados en 2006 fue de 36,5 años (38 para hombres y 34 para mujeres). Estos valores han permanecido casi constantes en los últimos años, aunque con una muy leve tendencia al aumento como se aprecia en la Gráfica 21. Las medianas de edad tanto para hombres como para mujeres fueron más altas que la regional en los escenarios 1A, 1B y 2, mientras que en los escenarios restantes que corresponden a países de alta carga de tuberculosis la mediana se mantuvo por debajo del dato regional indicando la afectación de la población joven (Gráfica 22).

Gráfica 21. Mediana de la edad de los casos notificados BK+ (2000–2006).

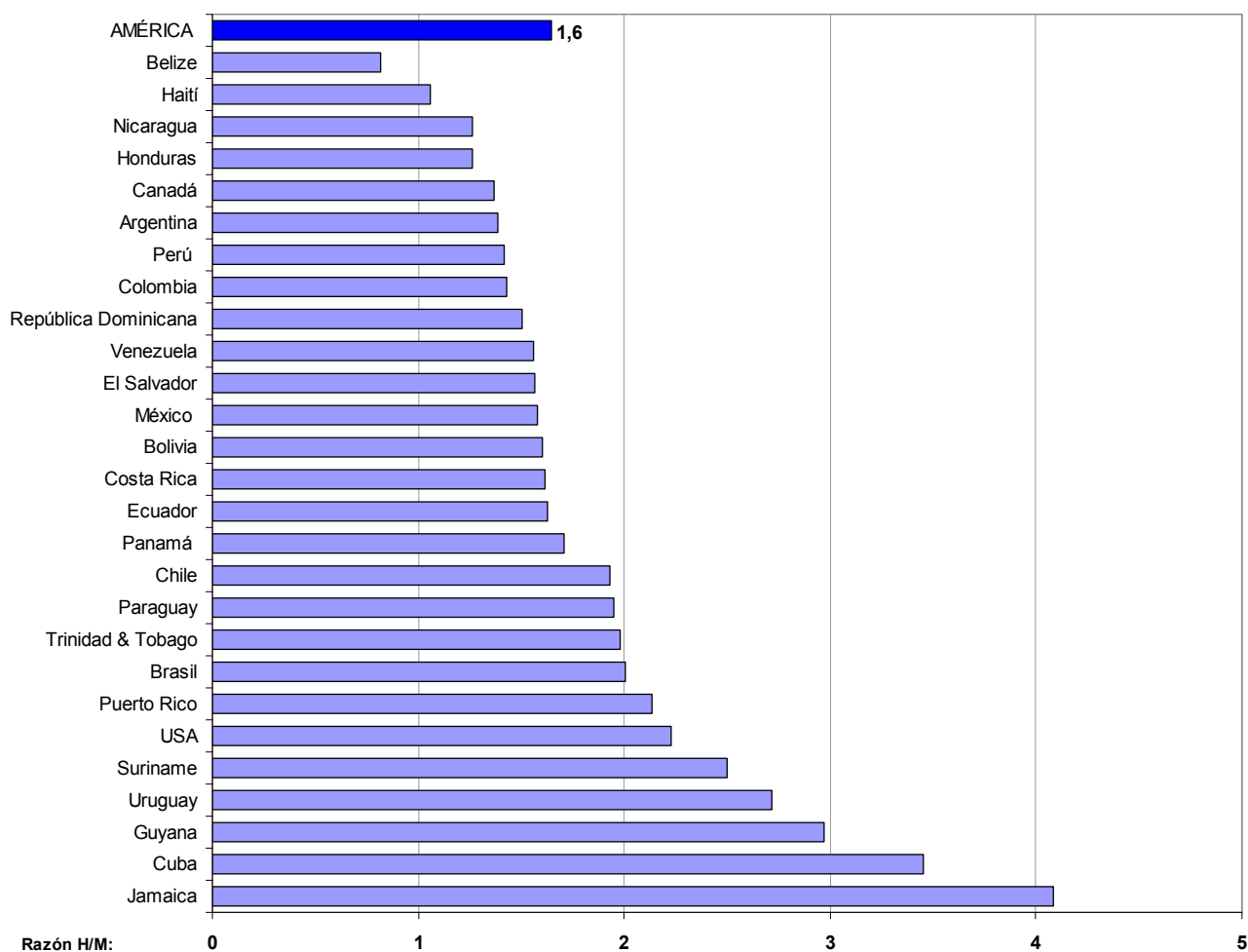


Gráfica 22.
Distribución por sexo, edad y escenario de los casos notificados BK+ (2006).



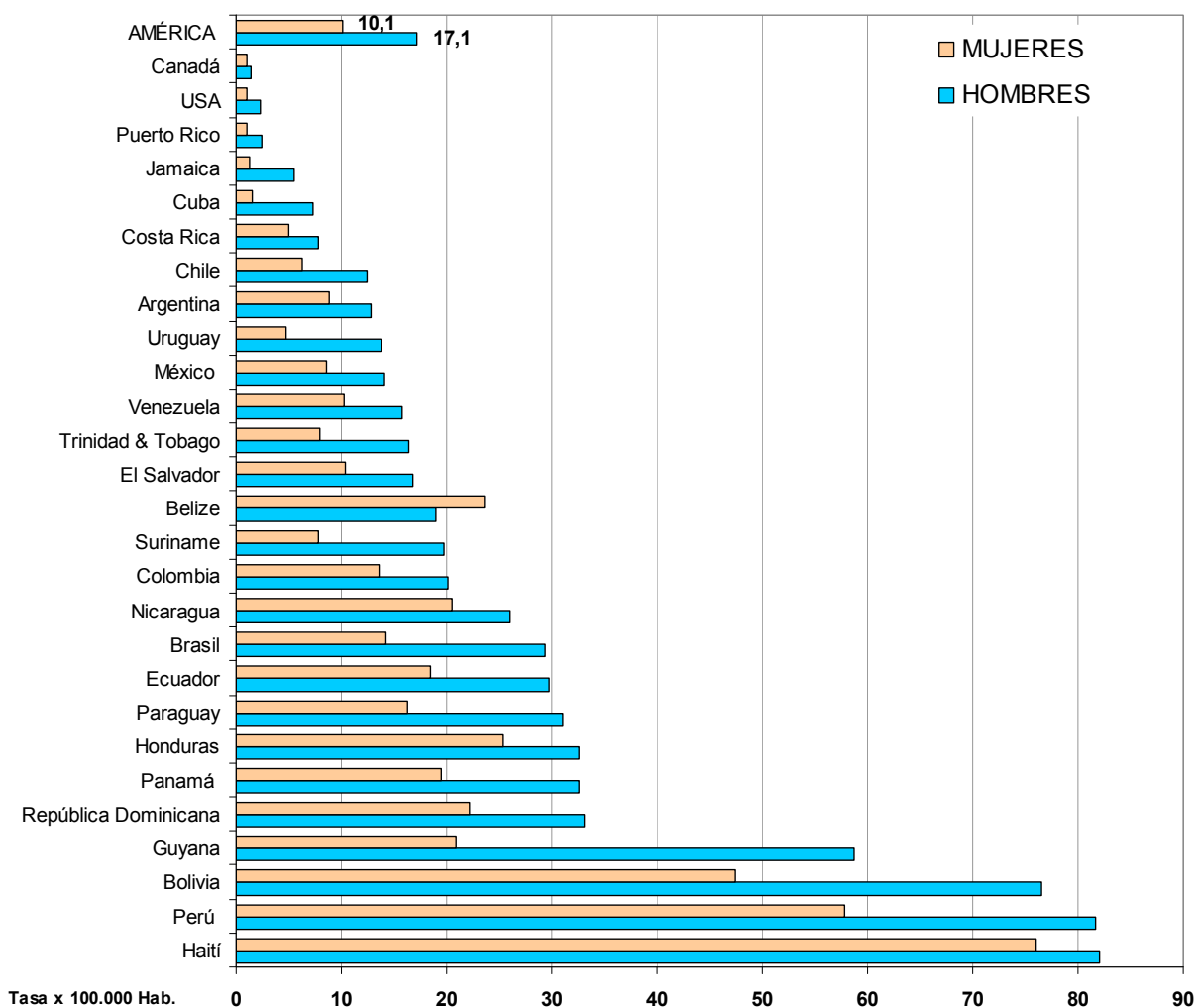
La carga de tuberculosis bacilífera entre hombres y mujeres muestra grandes diferencias entre los países (Gráfica 23). Países como Jamaica, Cuba, Guyana, Uruguay, Suriname y Estados Unidos reportaron más de 2 casos de TB bacilífera en hombres por cada caso en mujeres. En Haití la relación es casi de uno a uno y en Belize fue de 0,8 casos en hombres por cada caso femenino.

Gráfica 23. Razón Hombre/Mujer casos nuevos TB BK+ notificados, por país (Américas, 2006).



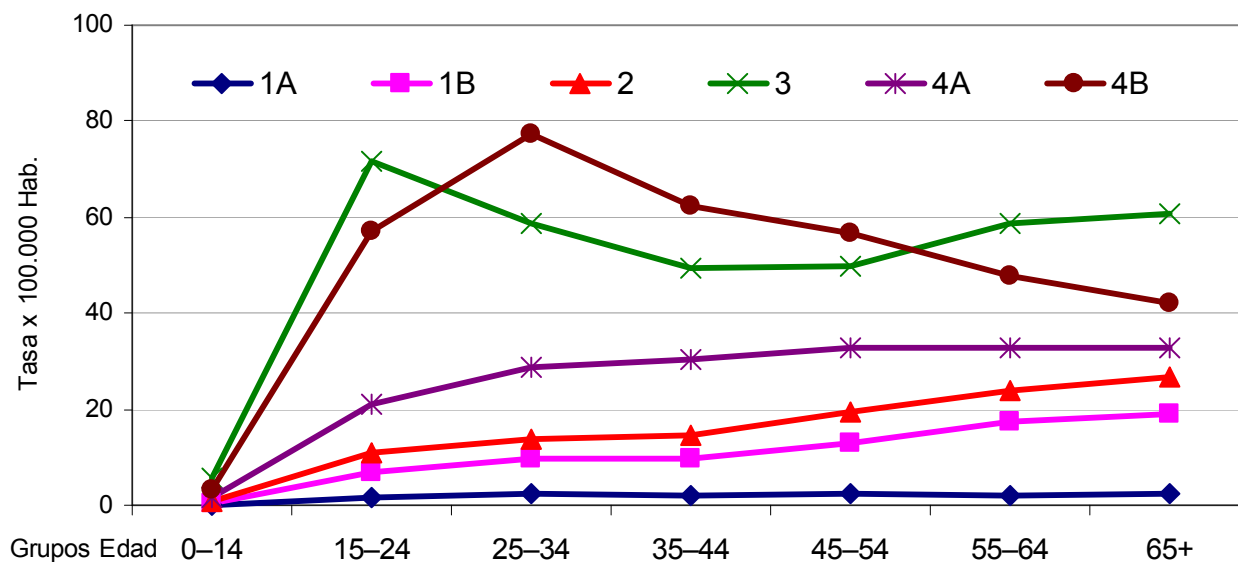
Haití, Perú, Bolivia y Guyana reportaron las tasas más altas de tuberculosis BK positiva en hombres y mujeres con valores superiores a 50 casos por 100.000, siendo la tasa de los hombres superior a la de las mujeres. En la Gráfica 24 se observa la tasa notificada de TB BK positiva según sexo para los países de las Américas en 2006.

Gráfica 24. Tasa de notificación de casos BK+, según sexo (Américas, 2006).



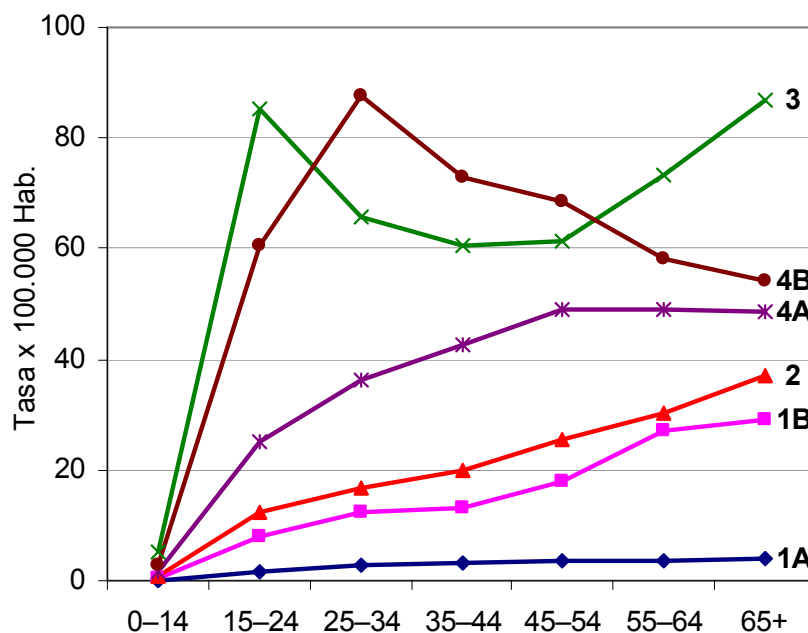
La tasa de incidencia de TB bacilífera en 2006 en los escenarios 1A, 1B y 2 por grupos de edad contrasta con la de los otros pues crece a medida que aumenta la edad, indicando mayor riesgo de tuberculosis en la población de más edad. En los escenarios 3 y 4B se observan tasas elevadas de incidencia de TB bacilífera en grupos de edad más jóvenes (Gráfica 25). Esta tendencia es similar tanto en hombres como en mujeres, excepto en los escenarios 1A y 1B, con tasas más altas en los hombres. En todos los escenarios y países la notificación de casos menores de 15 años es muy baja (Gráficas 26 y 27).

Gráfica 25.
Incidencia de TB BK+ por grupos de edad y escenarios (Américas, 2006).

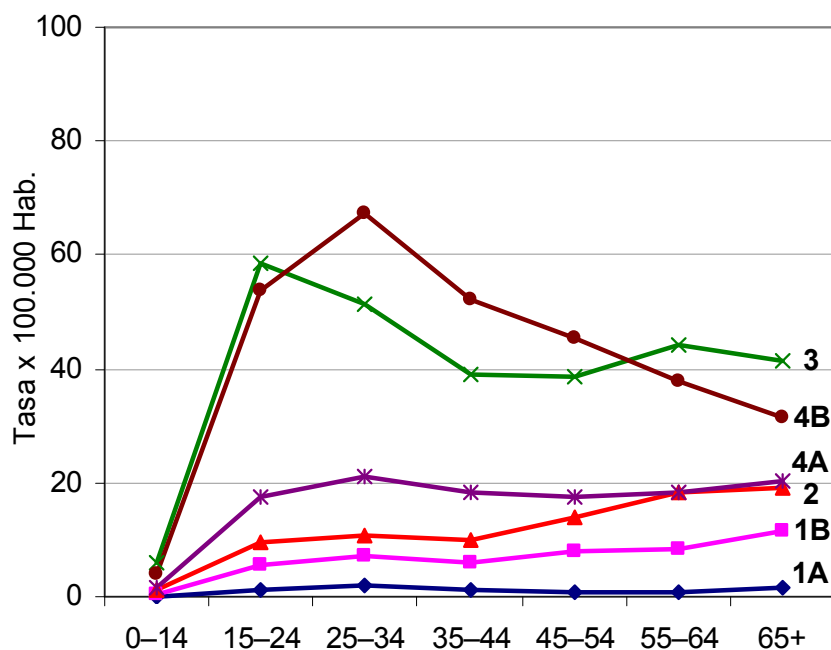


Gráficas 26–27.
Incidencia de TB BK+ por grupos de edad y escenario, por sexo (Américas, 2006).

Hombres: Grupos de Edad



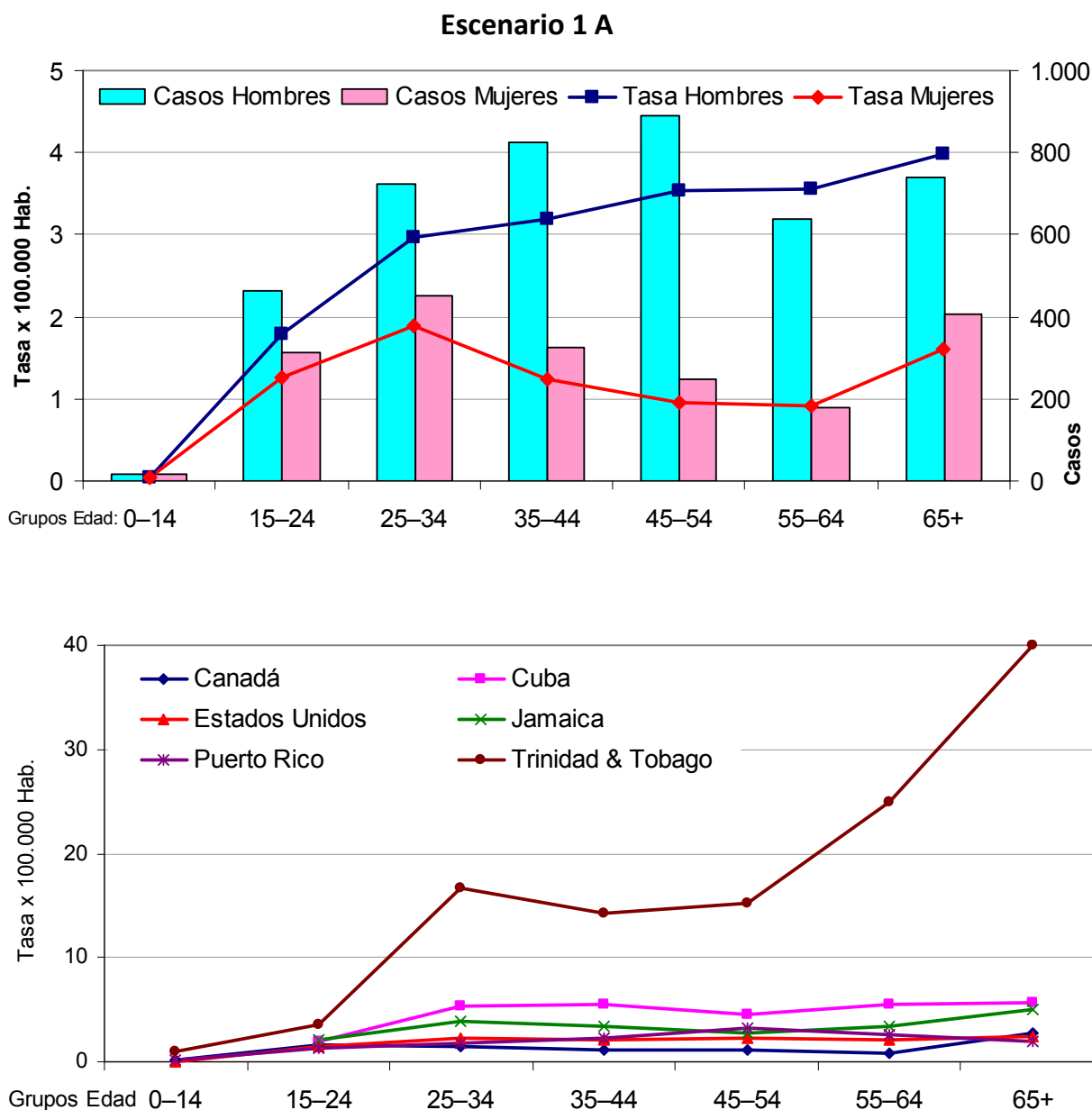
Mujeres: Grupos de Edad



En las Gráficas siguientes se presenta la incidencia de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva por género y grupos de edad de los escenarios del Plan Regional y se muestra la comparación entre países de cada escenario.

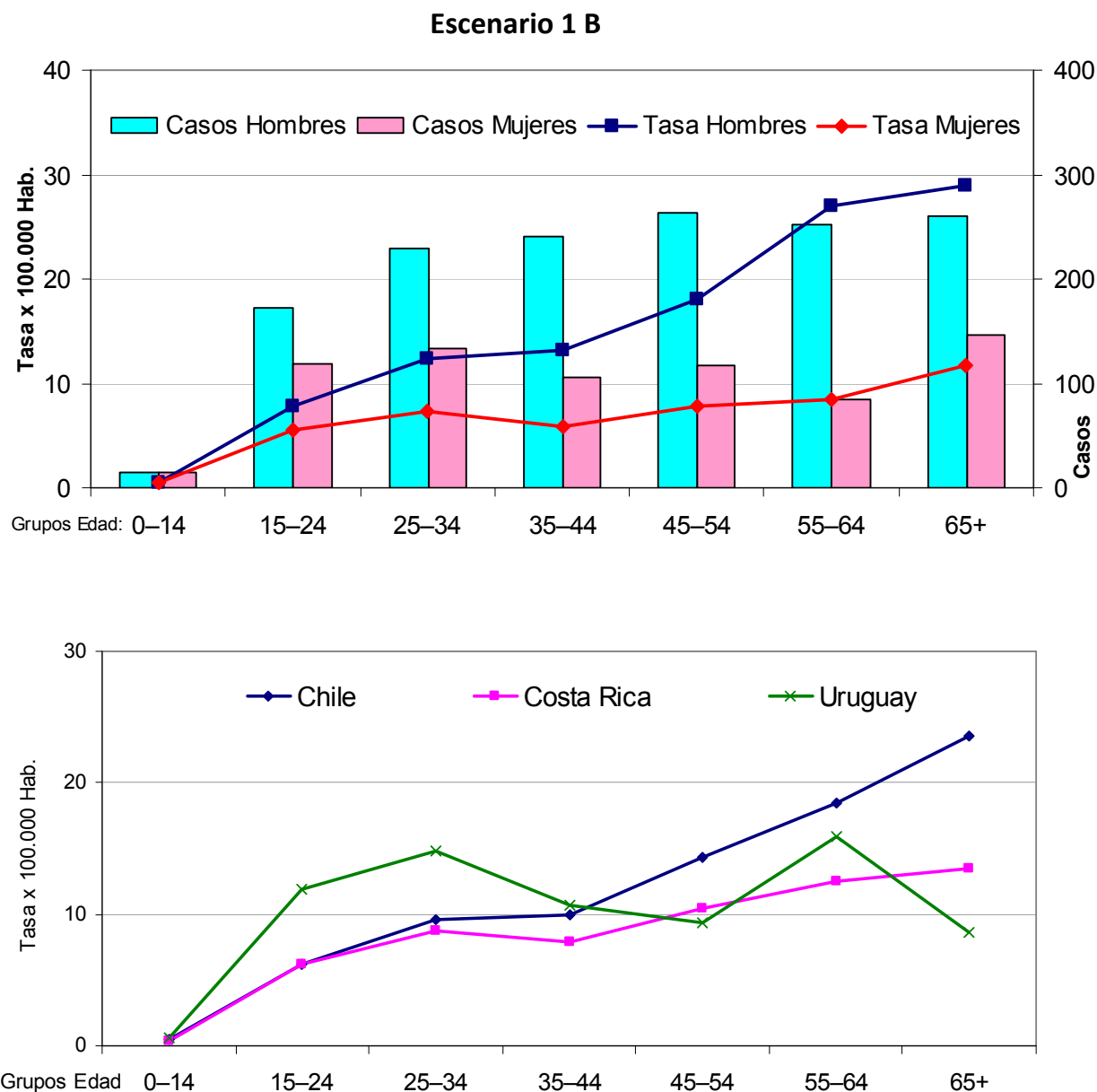
En el escenario 1A la tasa de incidencia de TB BK positiva en hombres aumenta con la edad, mientras que las mujeres presentan su mayor tasa en el grupo de 25 a 34 años y luego decrece. El mayor número de casos en hombres se presenta en el grupo de 45 a 54 años (mediana de edad: 46,3 años), y en mujeres en el grupo de 25 a 34 años. La mayor tasa por grupo de edad la reporta Trinidad y Tobago (Gráficas 28–29).

Gráficas 28–29.
Tasa de notificación de casos BK+ por grupos de edad y sexo (2006).



En el escenario 1B la incidencia de la TB BK positiva aumenta con la edad en hombres como en mujeres, de la misma forma el mayor número de casos se reporta en las mayores edades. La tasa de incidencia de los países más grandes y que reportan más casos del escenario crece a medida que aumenta la edad. (Gráficas 30–31).

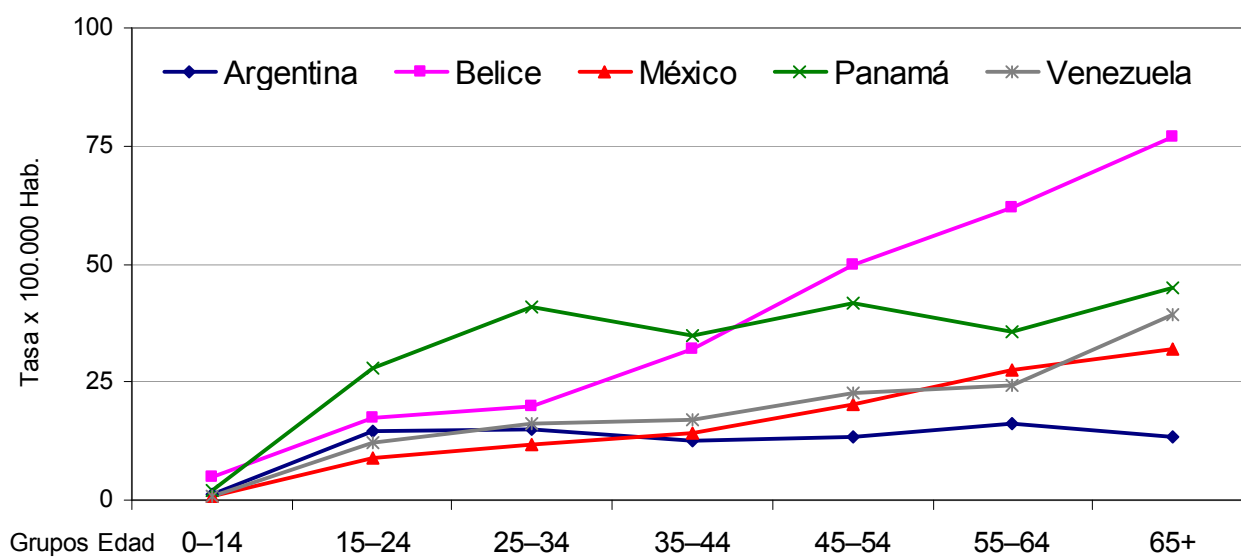
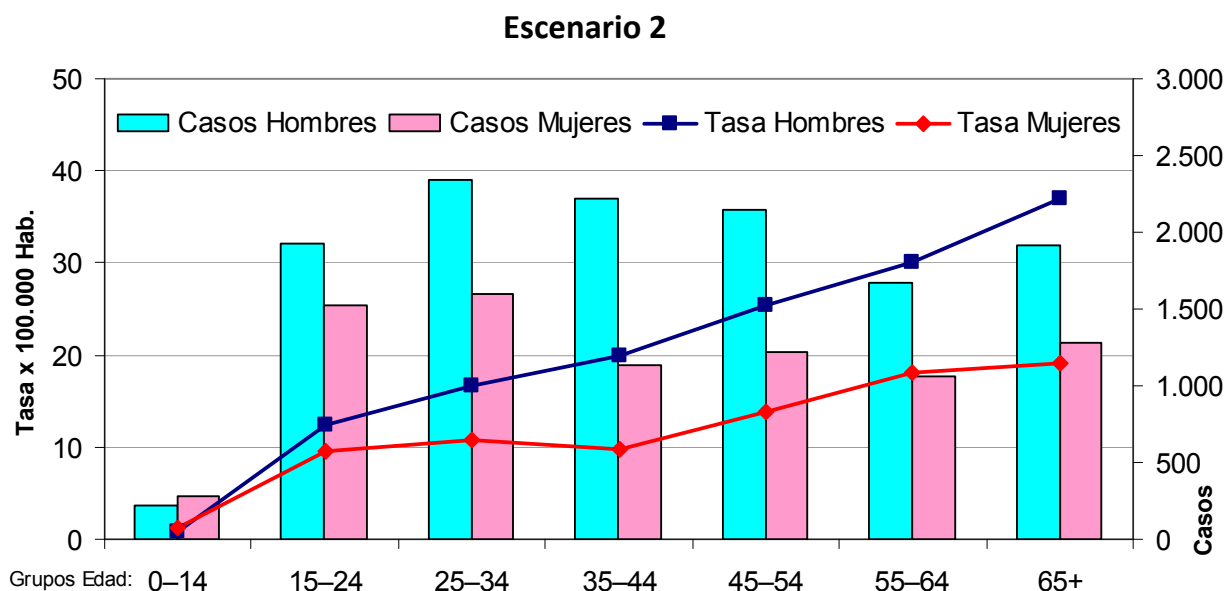
Gráficas 30-31.
Tasa de notificación de casos BK+ por grupos de edad y sexo (2006).



El comportamiento de la tasa de incidencia por grupos de edad en el escenario 2 es similar al del 1B pues aumenta con la edad en ambos sexos, aunque el mayor número de casos se reportó en población joven (15 a 54 años). La tasa de incidencia de los países del escenario

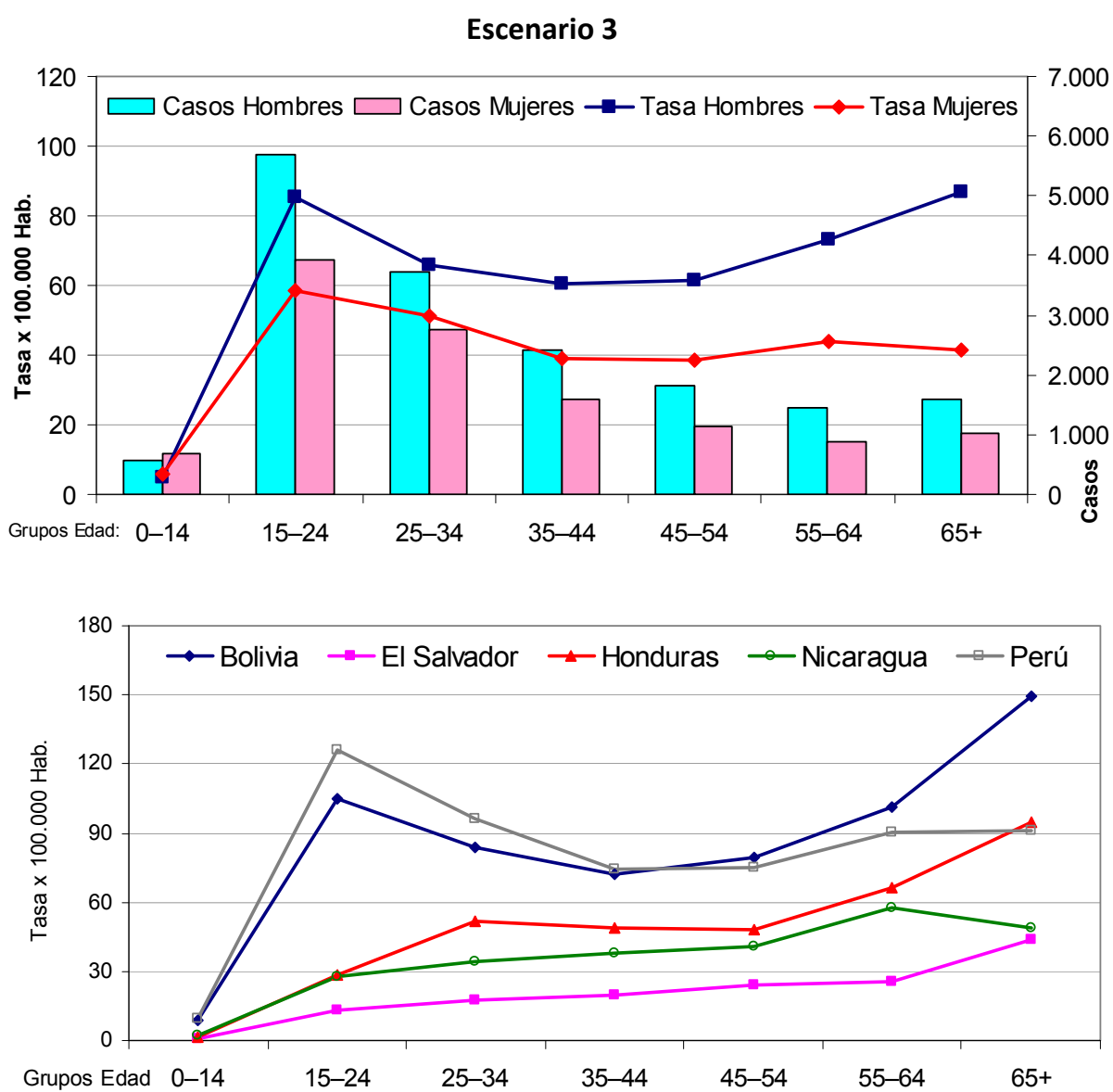
crece a medida que aumenta la edad. La tasas de incidencia en Belice son mucho mayores entre a medida que envejece la población. (Gráficas 32–33).

Gráficas 32-33.
Tasa de notificación de casos BK+ por grupos de edad y sexo (2006).



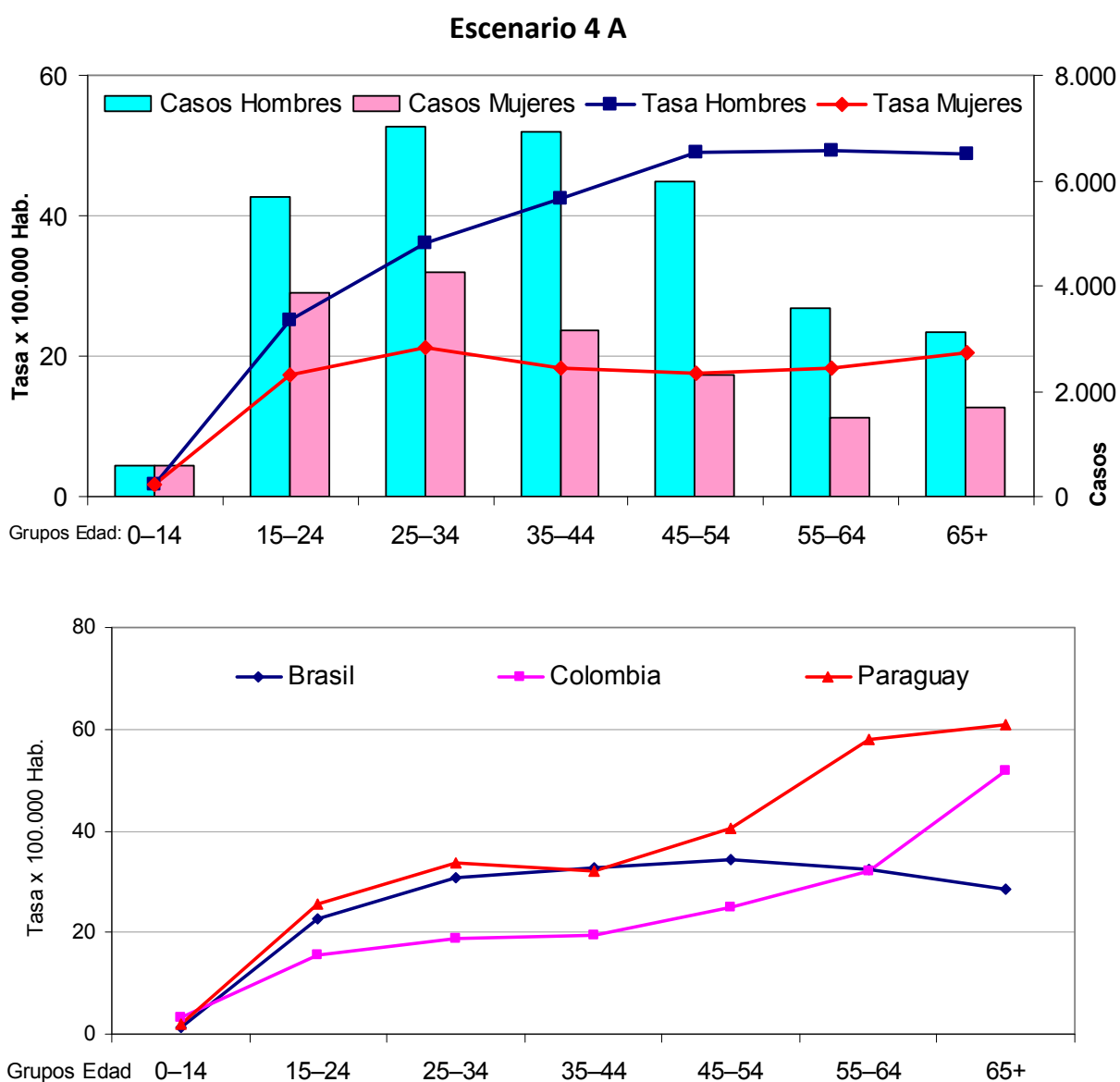
En el escenario 3 la mayoría de los casos de TB pulmonar bacilífera reportados en 2006 tenían entre 15 y 34 años de edad. La tasa de incidencia en hombres muestra un comportamiento en “U”, con mayores tasas en los grupos de 15 a 24 y de 65 y más años. Con excepción de Bolivia y Perú que muestran altas tasas en el grupo de edad de 15 a 24 años, de manera general la tasa de incidencia de los países del escenario crece a medida que aumenta la edad de los casos reportados. (Gráficas 34—35).

Gráficas 34-35.
Tasa de notificación de casos BK+ por grupos de edad y sexo (2006).



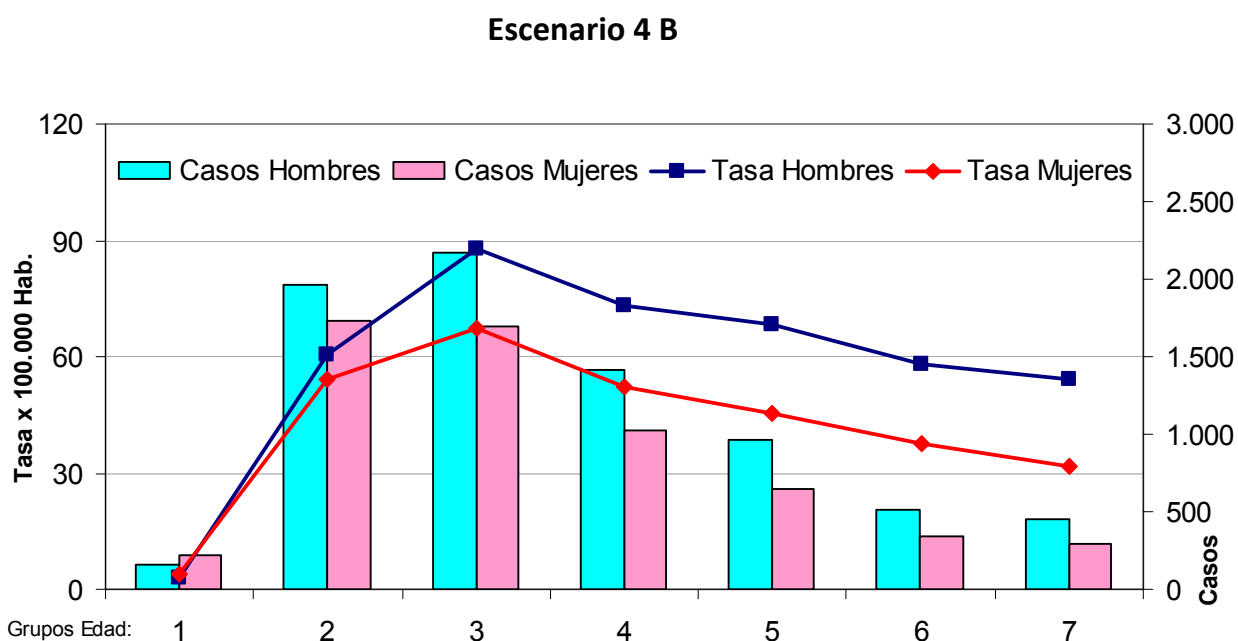
En el escenario 4A la mayoría de los casos de TB pulmonar bacilífera reportados en 2006 tenían entre 15 y 54 años de edad. La tasa de incidencia en hombres aumenta en la medida que aumenta la edad, mientras que la de las mujeres permanece constante. La tasa de incidencia de los países del escenario crece a medida que aumenta la edad de los casos en Colombia y Paraguay, en Brasil la tasa permanece casi constante en los casos notificados con 25 o más años de edad. (Gráficas 36–37).

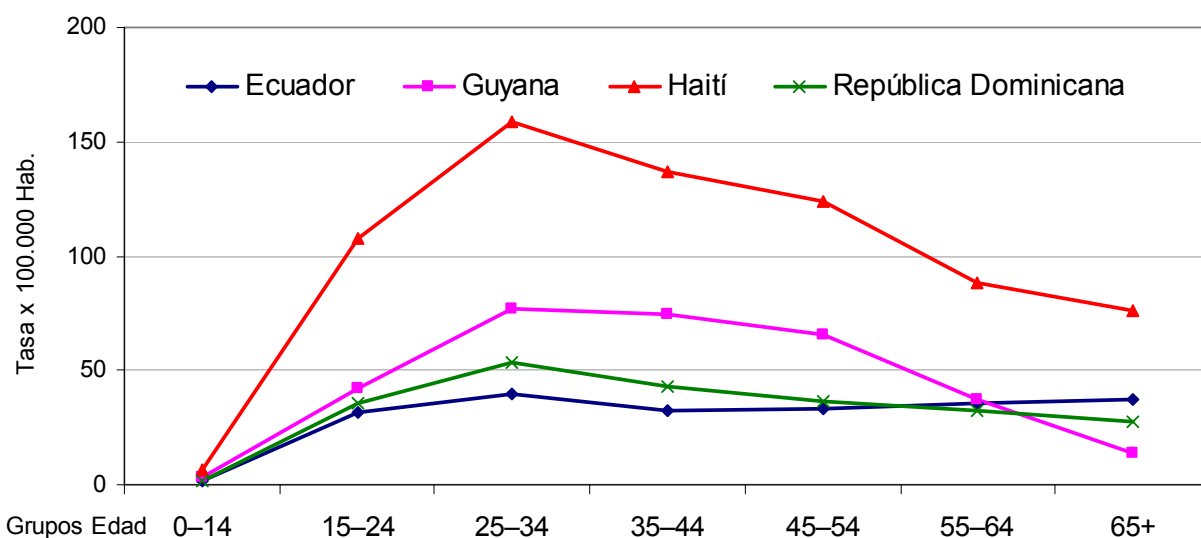
Gráficas 36–37.
Tasa de notificación de casos BK+ por grupos de edad y sexo (2006).



En el escenario 4B la mayoría de los casos de TB pulmonar bacilífera reportados en 2006 correspondían a población joven (entre 15 y 44 años de edad). La tasa de incidencia presenta un pico en el grupo de edad de 25 a 34 años tanto en hombres como en mujeres y luego decrece. La tasa de incidencia de los países igualmente presenta un pico en ese grupo de edad. (Gráficas 38–39).

Gráficas 38-39.
Tasa de notificación de casos BK+ por grupos de edad y sexo (2006).





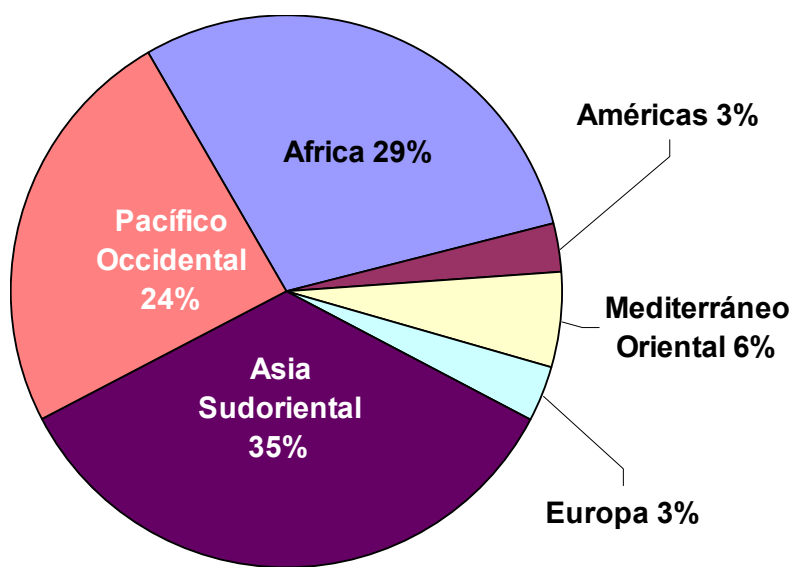
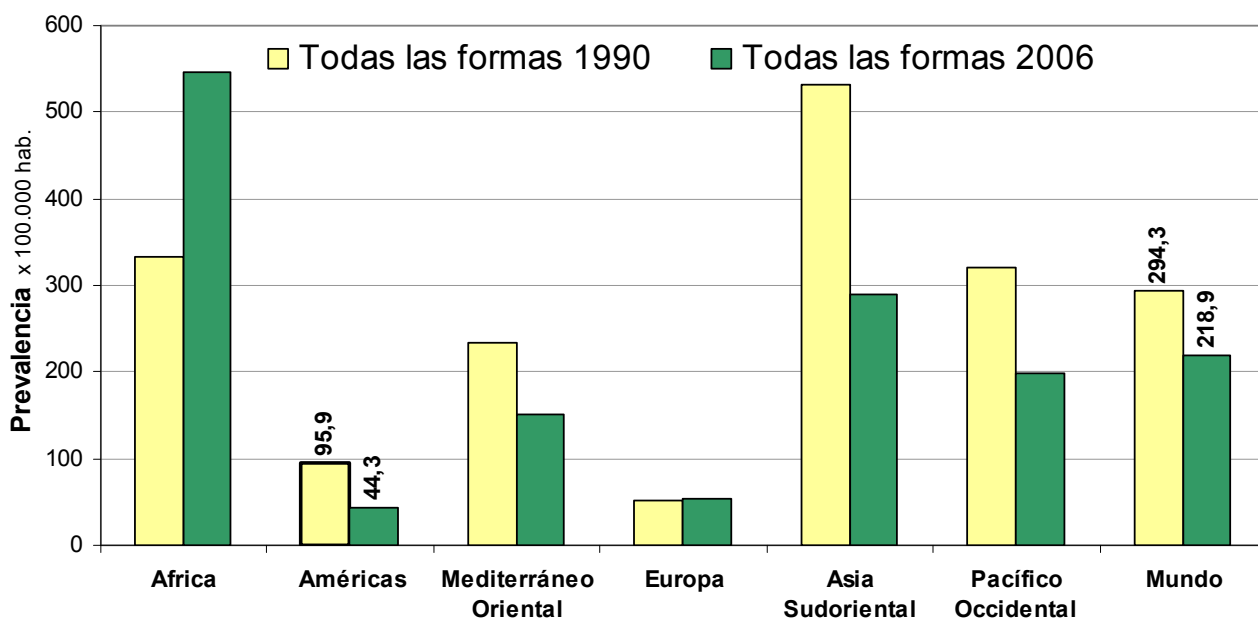
Prevalencia de TB en la Región de las Américas

La OMS estimó en 14,4 millones los casos prevalentes de todas las formas de tuberculosis en el 2006 (218,9 por 100.000 habitantes), de los cuales 398 mil están en la Región de las Américas (44,3 casos por 100.000 habitantes), que corresponde al 2,8% de todos los casos prevalentes del mundo (Tabla 7 y Gráfica 40).

Tabla 7.
Prevalencia estimada de tuberculosis por regiones del mundo (1990 y 2006).

Región	1990		2006		
	No.	Prevalencia	No.	Prevalencia	%
África	1.703.191	333,4	4.233.723	547,1	29,4
Américas	697.620	95,9	398.030	44,3	2,8
Mediterráneo Oriental	895.047	233,7	826.308	151,8	5,7
Europa	446.679	52,5	478.332	53,9	3,3
Asia Sudoriental	6.970.394	532,7	4.974.978	289,1	34,5
Pacífico Occidental	4.864.814	321,5	3.512.972	199,1	24,4
Mundo	15.577.744	294,3	14.424.343	218,9	100,0

Gráfica 40. Prevalencia estimada de TB (por regiones, 1990 y 2006).



$n = 14,4$ millones de casos

La Gráfica 41 muestra la prevalencia estimada de TB todas las formas para los países de las Américas en 1990 y en 2006. Se han agrupado según los escenarios propuestos en el Plan Regional y se evidencia que Haití, Bolivia y Guyana presentan las prevalencias estimadas más altas superando los 200 casos por 100.000 habitantes (Figura 4). Solo para Guyana se estimó una prevalencia, al 2006, superior a la estimada en 1990.

En la Gráfica 42 se muestra la Prevalencia Estimada de Tuberculosis todas las formas en 2006 de cada uno de los escenarios, para la Región de las Américas; se muestra la prevalencia general del escenario y la de los países con menor y mayor valor en cada uno de ellos.

Gráfica 41. Prevalencia estimada de TB todas las formas por países (1990 y 2006).

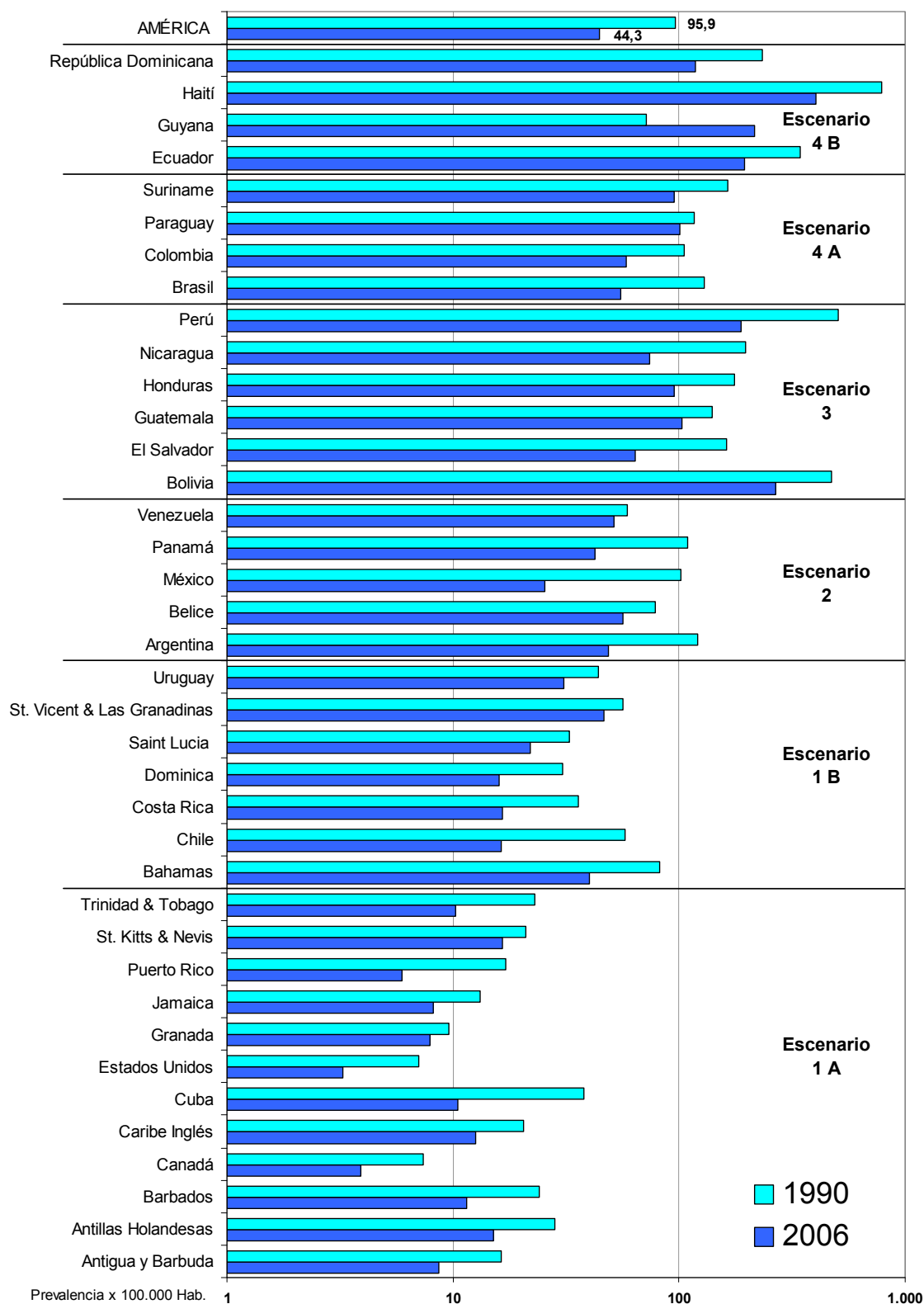
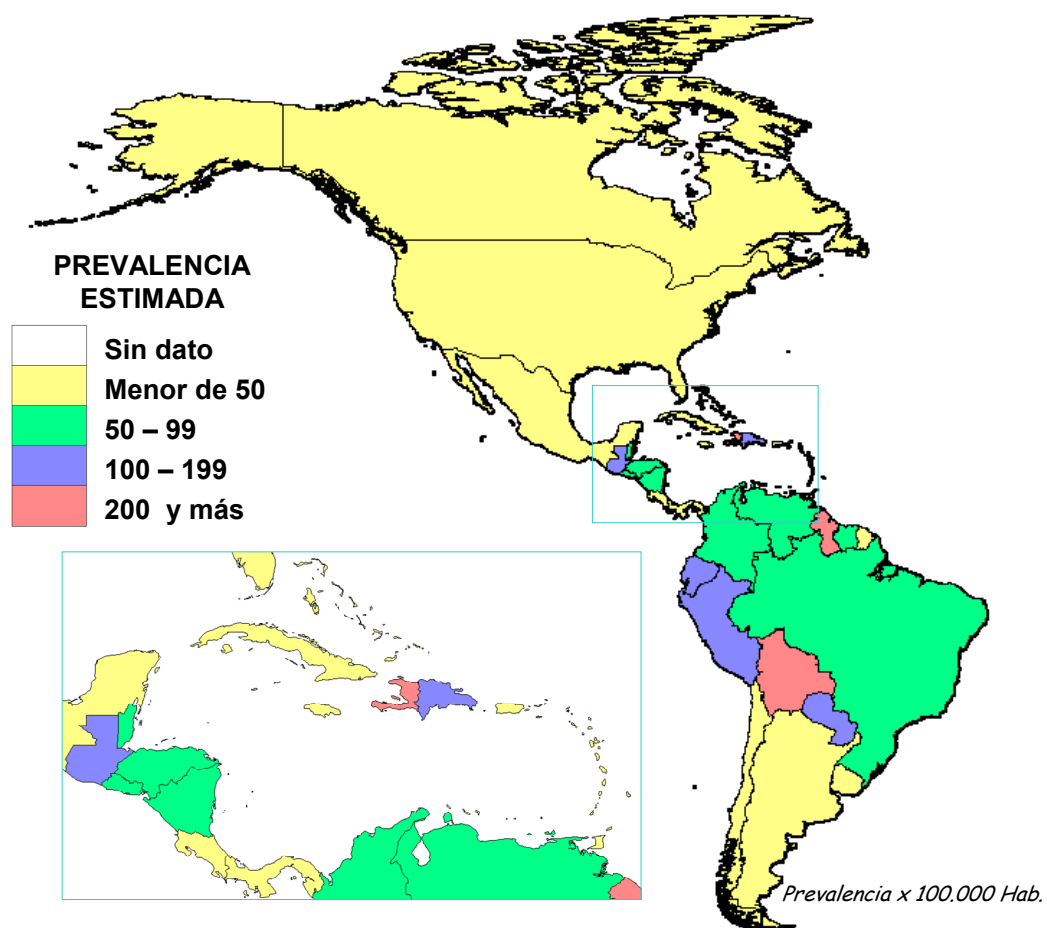
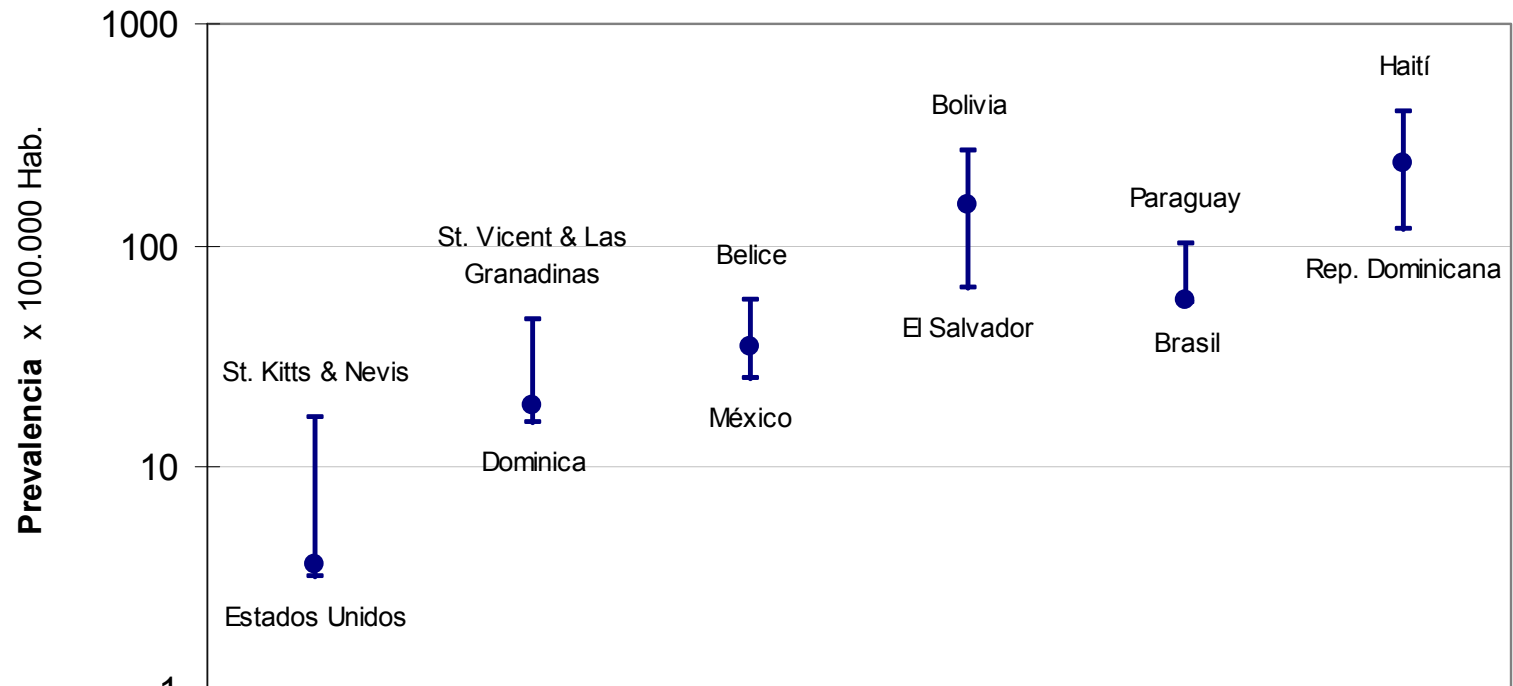


Figura 4. Prevalencia estimada de TB todas las formas (por países, 2006).



Gráfica 42. Prevalencia estimada de TB todas las formas por escenarios (2006).



Escenarios	1A	1B	2	3	4A	4B
Mínimo	3,3	15,9	25,4	63,9	55,0	118,2
Mediana del Escenario	3,7	18,8	35,0	151,9	56,9	232,5
Máximo	16,6	46,6	56,3	266,3	100,4	402,5

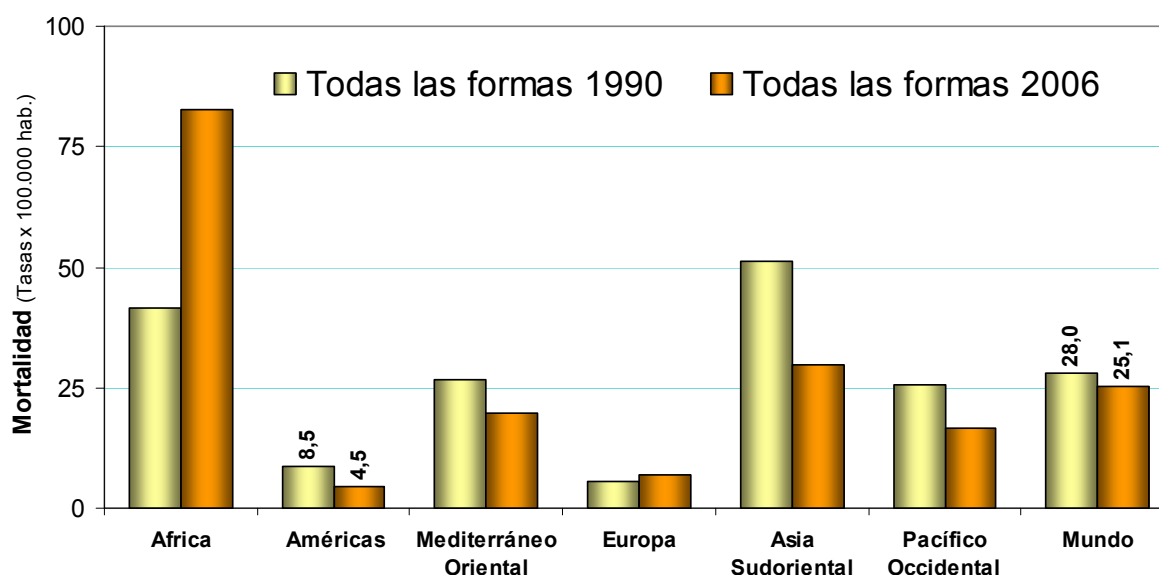
Mortalidad por Tuberculosis en la Región de las Américas

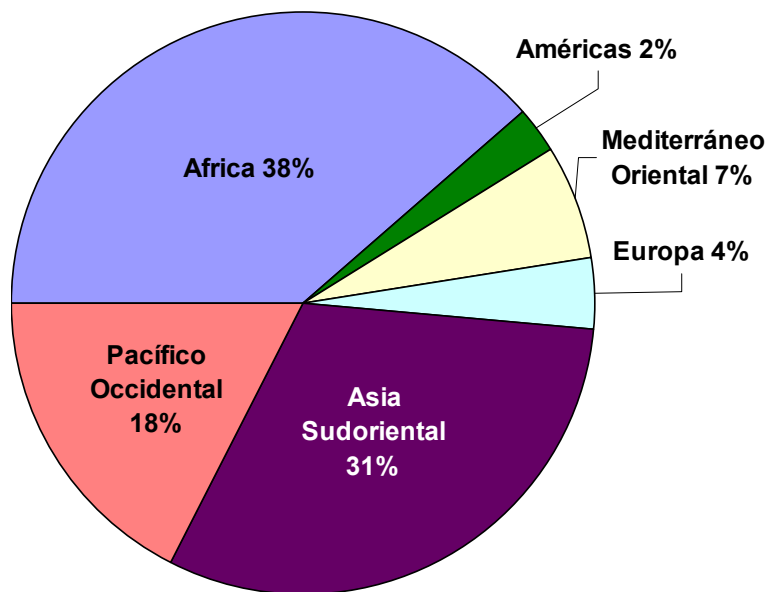
La OMS estimó en 1,7 millones las muertes por tuberculosis en todas sus formas en el 2006 (25,1 por 100.000 habitantes), de los cuales 40 mil se estimó que ocurren en la Región de las Américas (4,5 casos por 100.000 habitantes), que corresponden al 2,5% de todas las muertes por TB del mundo (Tabla 8 y Gráfica 43). Tanto en África como en Europa la mortalidad aumentó entre 1990 y 2006. Las Américas mostraron un descenso más acentuado que a nivel mundial.

Tabla 8.
Mortalidad estimada de tuberculosis por regiones del mundo (1990 y 2006).

Región	1990		2006		
	No.	Tasa	No.	Tasa	%
África	212.228	41,5	639.089	82,6	38,6
Américas	61.973	8,5	40.600	4,5	2,5
Mediterráneo Oriental	102.432	26,7	107.895	19,8	6,5
Europa	46.898	5,5	62.197	7,0	3,8
Asia Sudoriental	669.167	51,1	514.699	29,9	31,1
Pacífico Occidental	387.894	25,6	291.240	16,5	17,6
Mundo	1.480.592	28,0	1.655.721	25,1	100,0

Gráfica 43. Mortalidad estimada de TB por Regiones (1990 y 2006).





Total de muertes: 1.655.721

La Gráfica 44 muestra la mortalidad estimada por la OMS de todas las formas de TB para los países de las Américas en 1990 y en 2006. Se han agrupado según los escenarios propuestos en el Plan Regional. Con excepción de Guyana del escenario 4B, en todos los países se nota una disminución de la mortalidad. Para Haití, Bolivia, Guyana y Ecuador se estimaron mortalidades superiores a 25 casos por 100.000 habitantes para el 2006 (Figura 5).

En la Gráfica 45, se compara la Mortalidad Estimada de Tuberculosis todas las formas en 2006 por escenarios, para la Región de las Américas; se muestran las tasas del escenario y de los países con menor y mayor valor en cada uno de ellos.

Gráfica 44. Mortalidad estimada de TB por países (1990 y 2006).

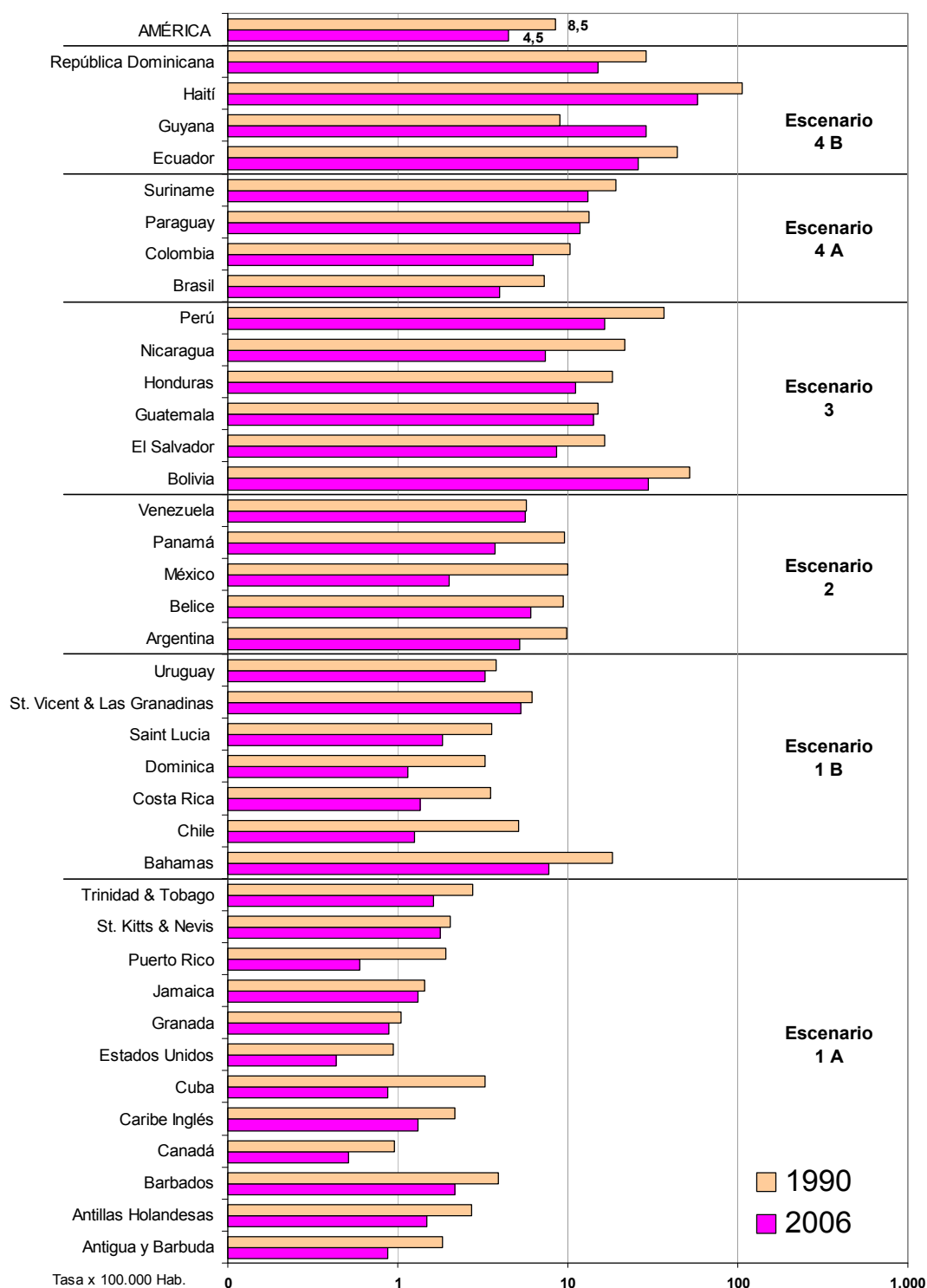
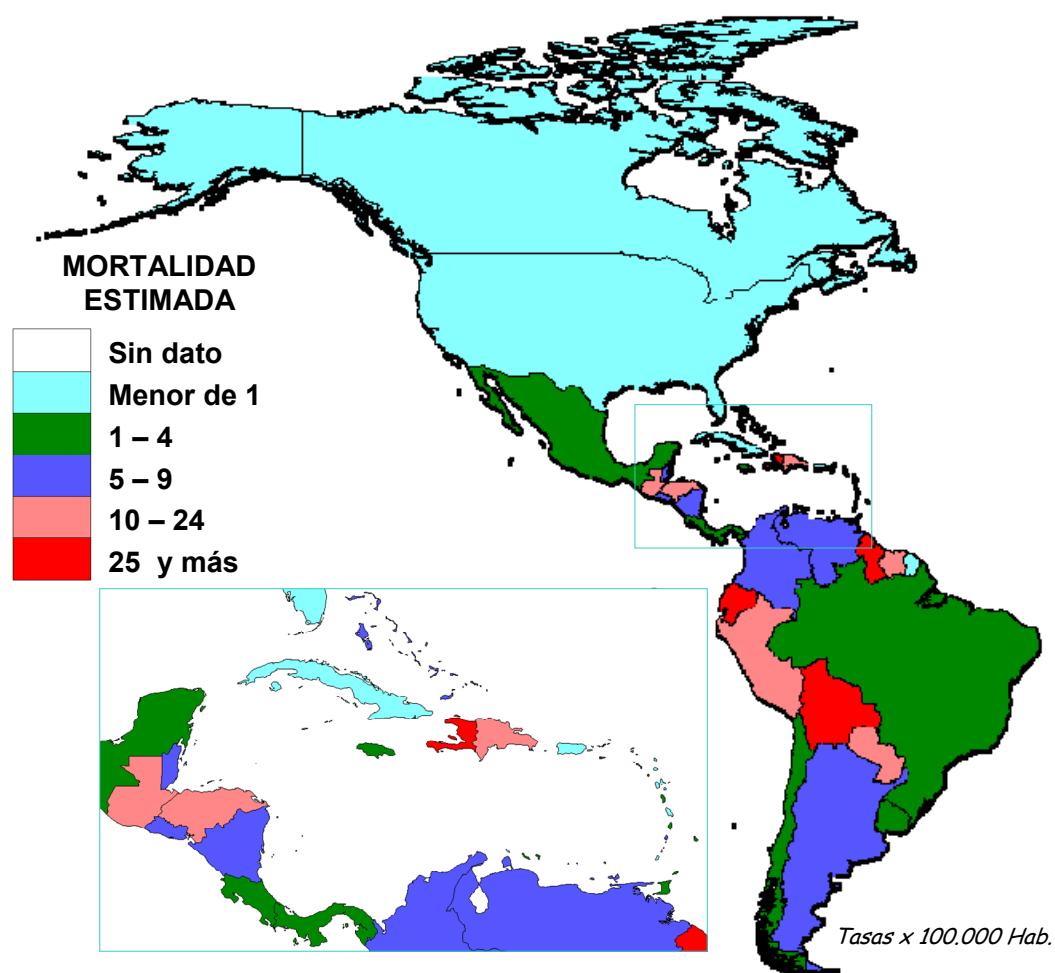
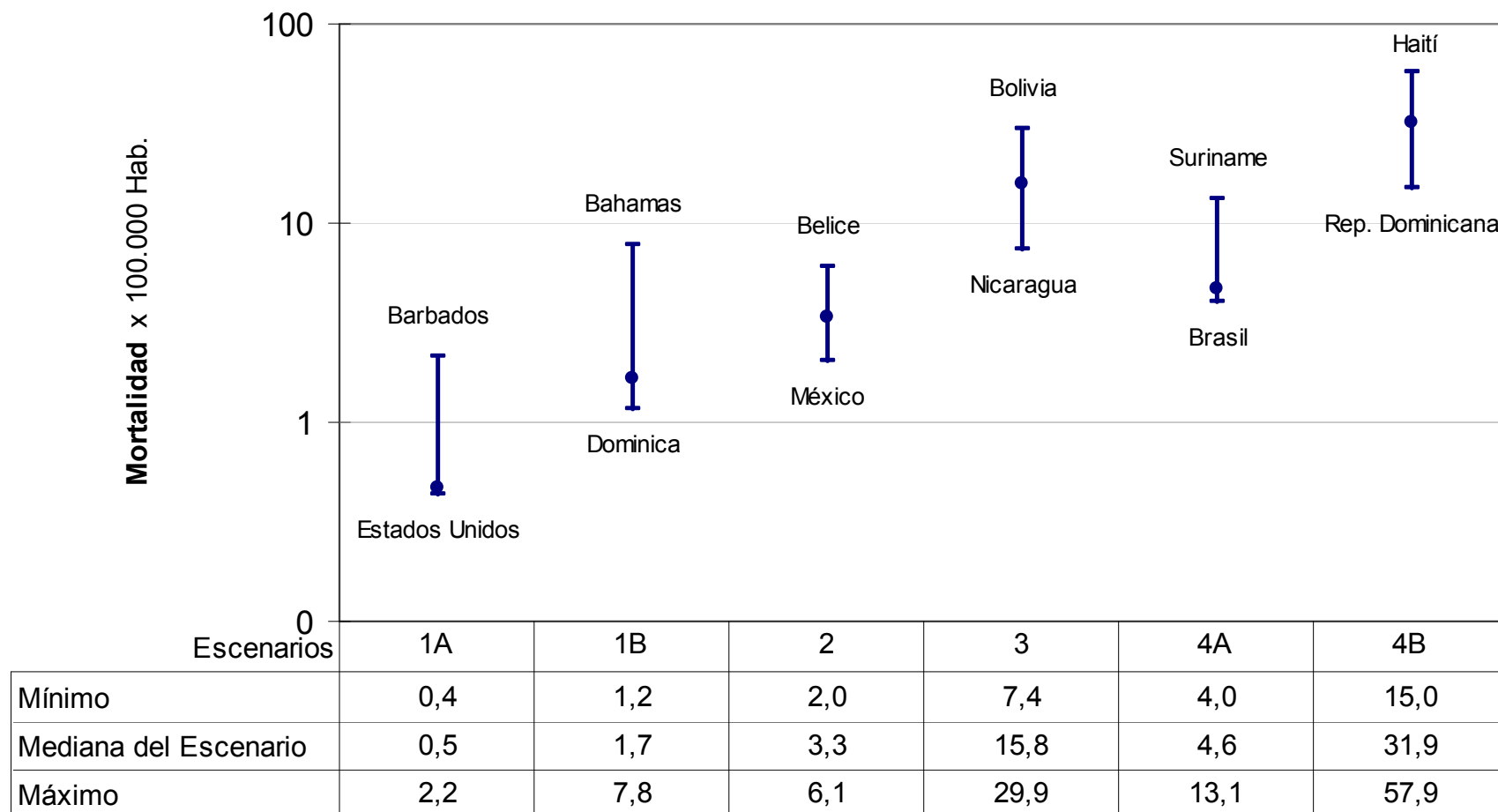


Figura 5. Mortalidad estimada por TB todas las formas (por países, 2006).



Gráfica 45. Mortalidad estimada de TB, todas las formas (por escenarios, 2006).



Asociación Tuberculosis y VIH en la Región de las Américas

Para el año 2006 la Organización Mundial de la Salud estimó que a nivel mundial 710 mil casos nuevos de tuberculosis todas sus formas estuvieron asociados al VIH, lo que correspondió al 7,7% del total de casos nuevos estimados para ese año. De los 330 mil casos nuevos de TB todas sus formas estimados para las Américas, el 6,4% estuvieron asociados al VIH (2,4 casos por 100.000 habitantes). Esta proporción fue menor para los casos bacilíferos (5,8%), con una tasa de 1,1 casos por 100.000 habitantes. Los 21 mil casos nuevos estimados de TB todas sus formas asociados al VIH para las Américas correspondieron solo al 3% de la carga mundial de TB-VIH, sin embargo es la segunda región del mundo después de África con mayor incidencia estimada debida a la coinfección TB-VIH (Tabla 9).

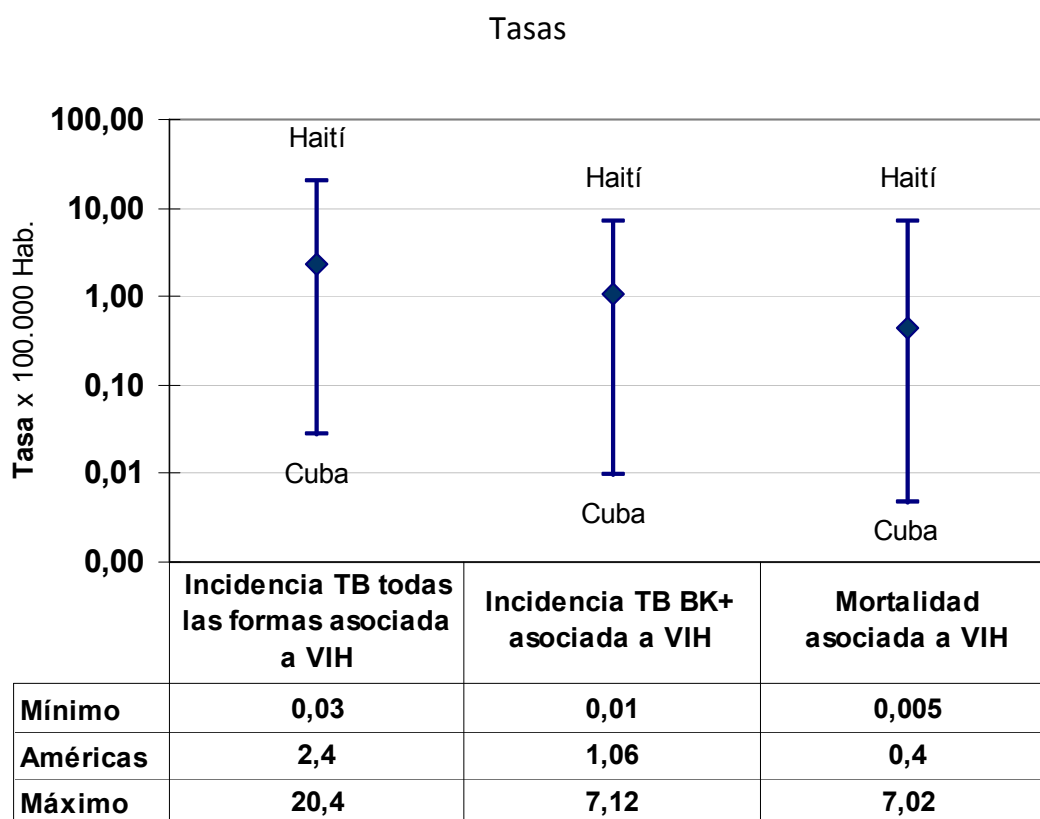
Tabla 9. Estimaciones de la OMS sobre asociación TB-VIH (2006).

Región	Incidencia 2006 Todas las formas	Incidencia TB todas las formas asociada a VIH			Incidencia TB BK+ asociada a VIH			Mortalidad asociada a VIH		
		No.	Tasa	% del total de casos nuevos TB	No.	Tasa	% del total de casos nuevos TB BK+	No.	Tasa	% del total de muertes TB
África	2.807.688	605.989	78,3	21,6%	212.096	27,4	17,6%	204.559	26,4	32,0%
Américas	330.724	21.265	2,4	6,4%	9.508	1,1	5,8%	3.876	0,4	9,5%
Mediterráneo Oriental	569.708	6.538	1,2	1,1%	2.288	0,4	0,9%	2.737	0,5	2,5%
Europa	433.261	12.842	1,4	3,0%	4.495	0,5	2,3%	2.335	0,3	3,8%
Asia Sudoriental	3.100.355	39.556	2,3	1,3%	13.844	0,8	1,0%	10.805	0,6	2,1%
Pacífico Occidental	1.915.285	22.823	1,3	1,2%	7.988	0,5	0,9%	6.545	0,4	2,2%
Mundo	9.157.021	709.013	10,8	7,7%	250.220	3,8	6,2%	230.857	3,5	13,9%

Se estimó que cerca de 230 mil del 1,7 millones de muertes por TB en el mundo en 2006 (13,9%), estuvieron asociadas al VIH (3,5 muertes por 100.000 habitantes). En las Américas, las muertes por esta causa se estimaron en casi 4 mil, que correspondieron al 1,7% de las muertes en el mundo. En la región, el 9,5% de las muertes por TB estuvieron asociadas al VIH (0,4 por 100.000 habitantes).

La tasa de incidencia estimada de TB (todas las formas y bacilífera), asociada al VIH varió grandemente entre los países de las Américas. Para la Región, la incidencia estimada de TB todas las formas asociada al VIH fue de 2,4 casos por 100.000 habitantes. Los casos nuevos de TB asociados al VIH representaron el 6,4% del total de casos de la Región con valores entre 0,3% en Cuba a 37% en Las Bahamas.

Gráfica 46.
Incidencia y mortalidad estimada de TB asociadas al VIH (Américas, 2006).



Porcentaje

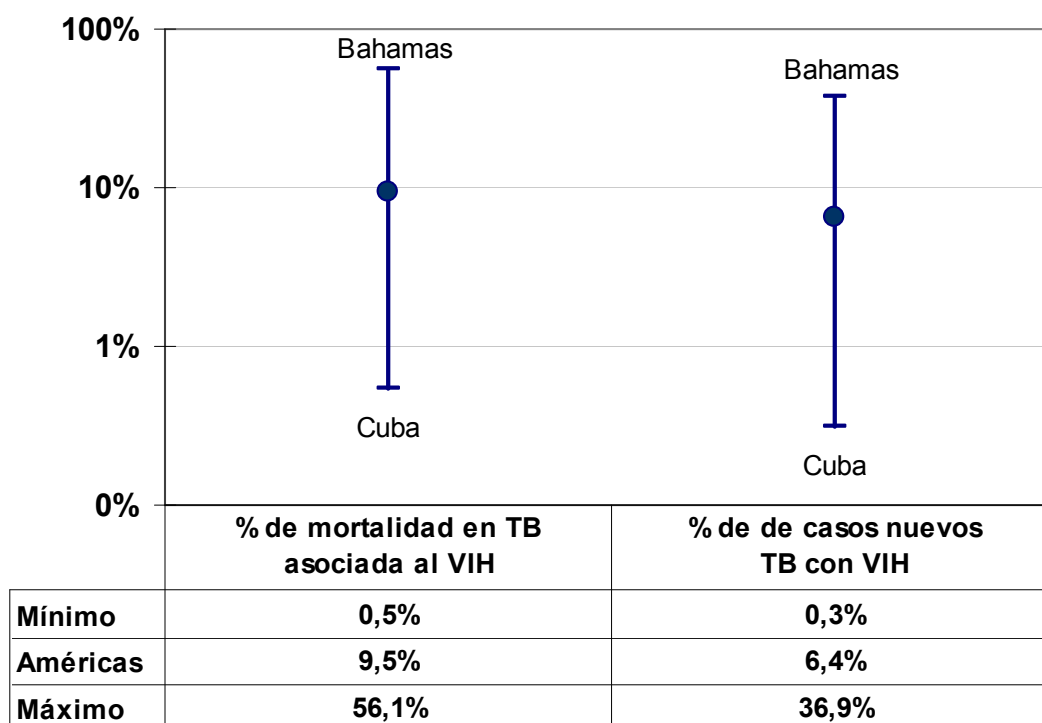
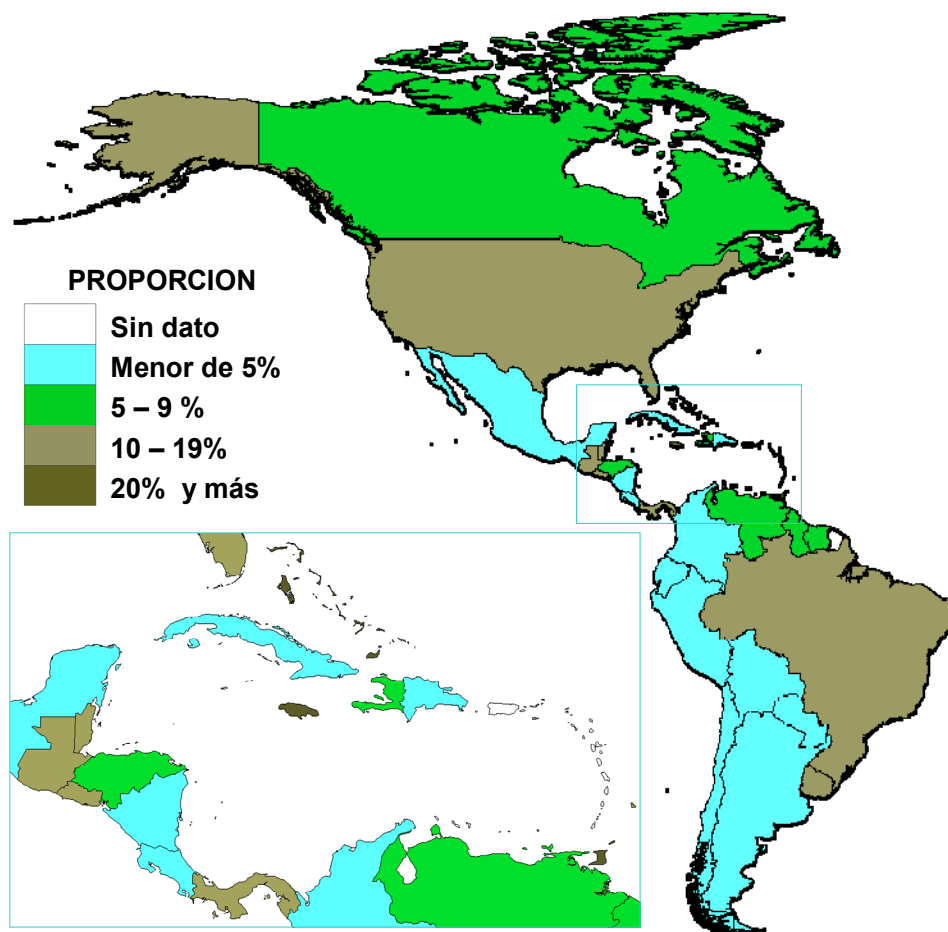


Figura 6.
Proporción estimada casos nuevos de TB todas las formas asociados a VIH (2006).

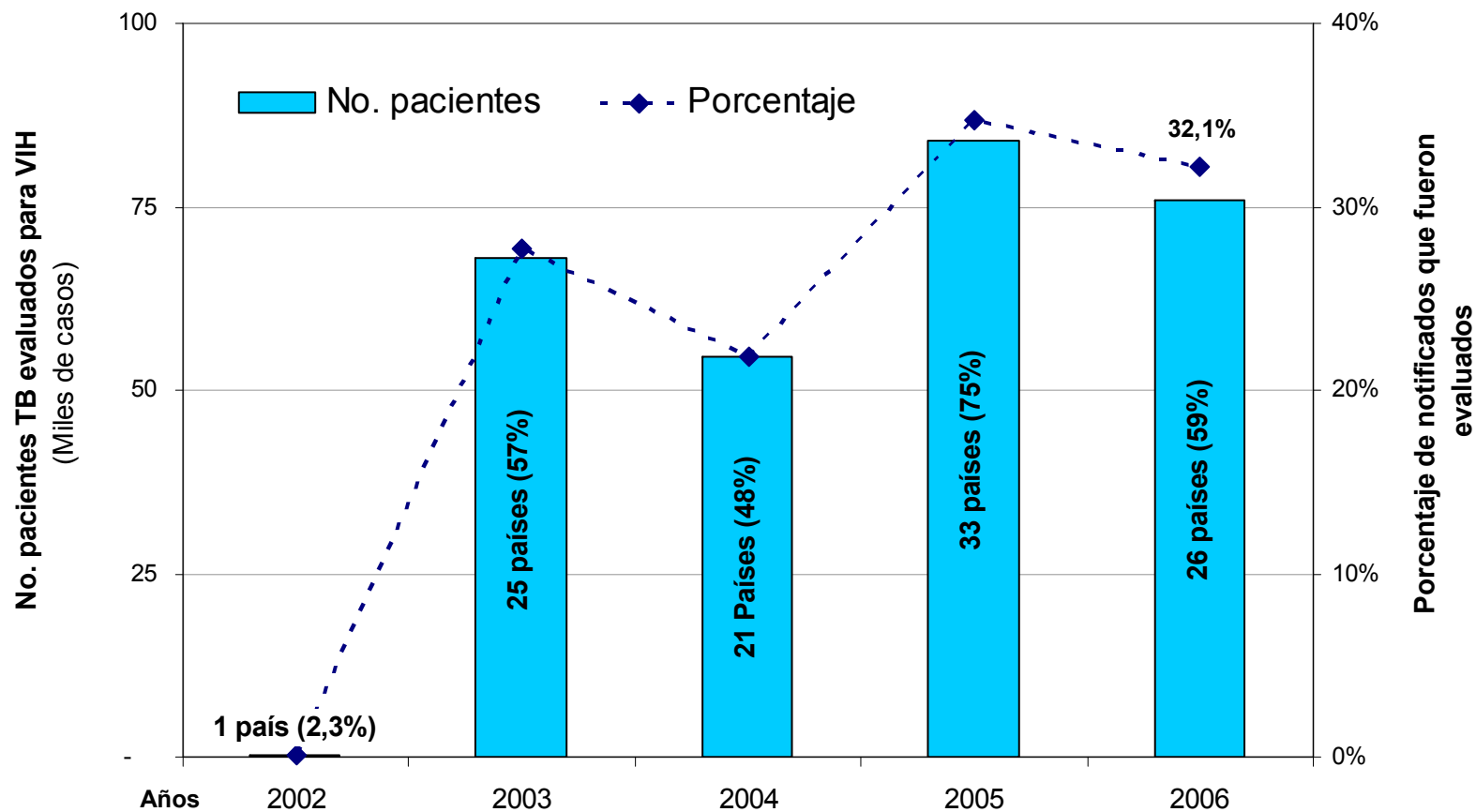


El comportamiento de la mortalidad estimada de TB asociada al VIH es similar, siendo la tasa de mortalidad para la Región de 0,4 muertes por 100.000. Cuba y Haití presentaron las mortalidades extremas con un valor muy bajo en Cuba y de 7,02 por 100.000 en Haití. (Gráfica 46 y Figura 6).

Vigilancia de la prevalencia VIH en pacientes con TB

En los últimos años existe un incremento en el porcentaje de pacientes con Tuberculosis evaluados con la prueba para VIH, igualmente ha aumentado el número de países que reportan esta actividad. Para el 2006, 26 países de las Américas (59% de los países de la Región), reportaron haber evaluado a un total de 76 mil pacientes con Tuberculosis lo que equivale solo al 32% de los notificados en la Región (Gráfica 47).

Gráfica 47. Evaluación para VIH en pacientes con TB (Américas, 2002–2006).



De los 76 mil pacientes con TB a quienes se les investigó VIH durante el 2006, 11.362 resultaron positivos (15,0%) y representaron solo el 53.3% de los casos de asociación TB-VIH que estima la OMS para la Región en ese año. El país que más aportó en este número de casos evaluados fue Brasil con 54 mil casos investigados que correspondieron al 65% de los casos notificados por ese país en 2006, de los cuales 8 mil resultaron positivos al VIH (15%). Le sigue Colombia que evaluó al 54% de los casos notificados en 2006 y obtuvo un 6,5% de positividad al VIH entre los evaluados (Tabla 10).

La prevalencia notificada de TB-VIH, definida como la proporción de casos TB-VIH reportados en 2006 del total casos notificados en ese año, en países seleccionados, fue de 6,5% con variaciones entre Cuba con 0,1% a Trinidad y Tobago con 29%. Los datos de prevalencia mostrados en la Tabla 10 podrían estimar con bastante precisión la verdadera magnitud de la asociación TB-VIH en esos países, toda vez que el número de casos de TB evaluados (cobertura de evaluación), podría considerarse como una muestra representativa del país respectivo con un margen de error del 5% y considerando que la evaluación de los casos de TB para VIH no se hizo en forma aleatoria.

Tabla 10. Reporte de casos evaluados y positivos para VIH en países seleccionados (Américas, 2006*).

País	Casos TB todas las formas notificados	Casos TB con prueba VIH	Casos TB/ VIH+	% Casos TB/ VIH+ (de los casos con prueba VIH)	% de casos con prueba VIH del total notificado	Casos TB todas las formas VIH+ estimados	% de casos notificados TB/VIH de los estimados
Brasil	83.293	54.189	8.059	14,9%	65,1%	11.523	69,9%
Colombia	11.128	5.978	386	6,5%	53,7%	435	88,7%
Venezuela	6.839	3.224	400	12,4%	47,1%	659	60,7%
Honduras	3.197	1.787	202	11,3%	55,9%	336	60,1%
Rep. Dominicana	4.819	1.771	218	12,3%	36,8%	280	77,8%
El Salvador	1.679	1.631	176	10,8%	97,1%	365	48,2%
Panamá	1.847	1.566	215	13,7%	84,8%	201	107,0%
Guatemala	3.674	1.429	485	33,9%	38,9%	1.357	35,7%
Cuba	765	724	1	0,1%	94,6%	3	32,0%
Guyana	747	566	75	13,3%	75,8%	116	64,8%
Uruguay	571	533	82	15,4%	93,3%	131	62,7%
Canadá	1.621	388	55	14,2%	23,9%	104	53,0%
Trinidad & Tobago	253	250	73	29,2%	98,8%	32	225,7%
Región	173.993	75.775	11.362	15,0%	43,6%	18.481	61,5%

*Países que representan el 74% de la notificación de las Américas y con más del 20% de casos notificados evaluados con prueba VIH

**Casos TB-VIH/Total casos notificados

Tuberculosis Multirresistente en la Región de las Américas

Desde 1995, en la Región de las Américas, 21 países que representan el 93% de la carga de tuberculosis todas las formas, han desarrollado encuestas de resistencia a medicamentos antituberculosos en pacientes nuevos y con tratamiento previo. Estas encuestas fueron representativas y llevadas a cabo por laboratorios con estricto control de calidad externo. La OMS, en base a los resultados de las encuestas, estimó en *Anti-Tuberculosis Drug Resistance in the World. 4th Global Report* la MDR primaria para la Región en 2,3% correspondiendo a 7 mil casos y en los previamente tratados de 16,4% equivalente a 5 mil casos. En general La MDR estimada para el 2006 fue de 3,6% del total de casos notificados, que correspondió a 12 mil casos (Tabla 12 y Figura 7).

En 2006 los países reportaron haber realizado pruebas de sensibilidad a drogas antituberculosas a 13 mil casos nuevos de TB y a 2 mil casos de retratamiento. Novecientos cincuenta ocho casos de TB-MDR fueron diagnosticados entre los nuevos (7,2%) y 689 entre los retratamientos (34,4%). El mayor aporte de los casos reportados de TB-MDR lo hizo el Perú (Tabla 11). El total de casos TB-MDR identificados de 1.600 casos de TB-MDR (entre nuevos y previamente tratados) representan solo el 14% de los casos de TB-MDR estimados. Canadá fue el país que mayor porcentaje de casos TB-MDR identificados en relación a los casos estimados con un 45%, seguido de Perú con un 32%.

Tabla 11. Reporte de casos de TB-MDR en casos nuevos y retratamientos (2006).

País	PSD en casos nuevos	Casos MDR	%	PSD en Retratamientos	Casos MDR	%
Perú	876	736	84,0%	1.123	534	47,6%
USA	9.722	91	0,9%	0	0	-
México	479	61	12,7%	175	62	35,4%
Colombia	263	14	5,3%	138	25	18,1%
Panamá	57	10	17,5%		5	-
Canadá	1.077	8	0,7%	104	2	1,9%
Resto	805	38	4,7%	461	61	13,2%
Total	13.279	958	7,2%	2.001	689	34,4%

PSD: Pruebas de sensibilidad a Drogas.

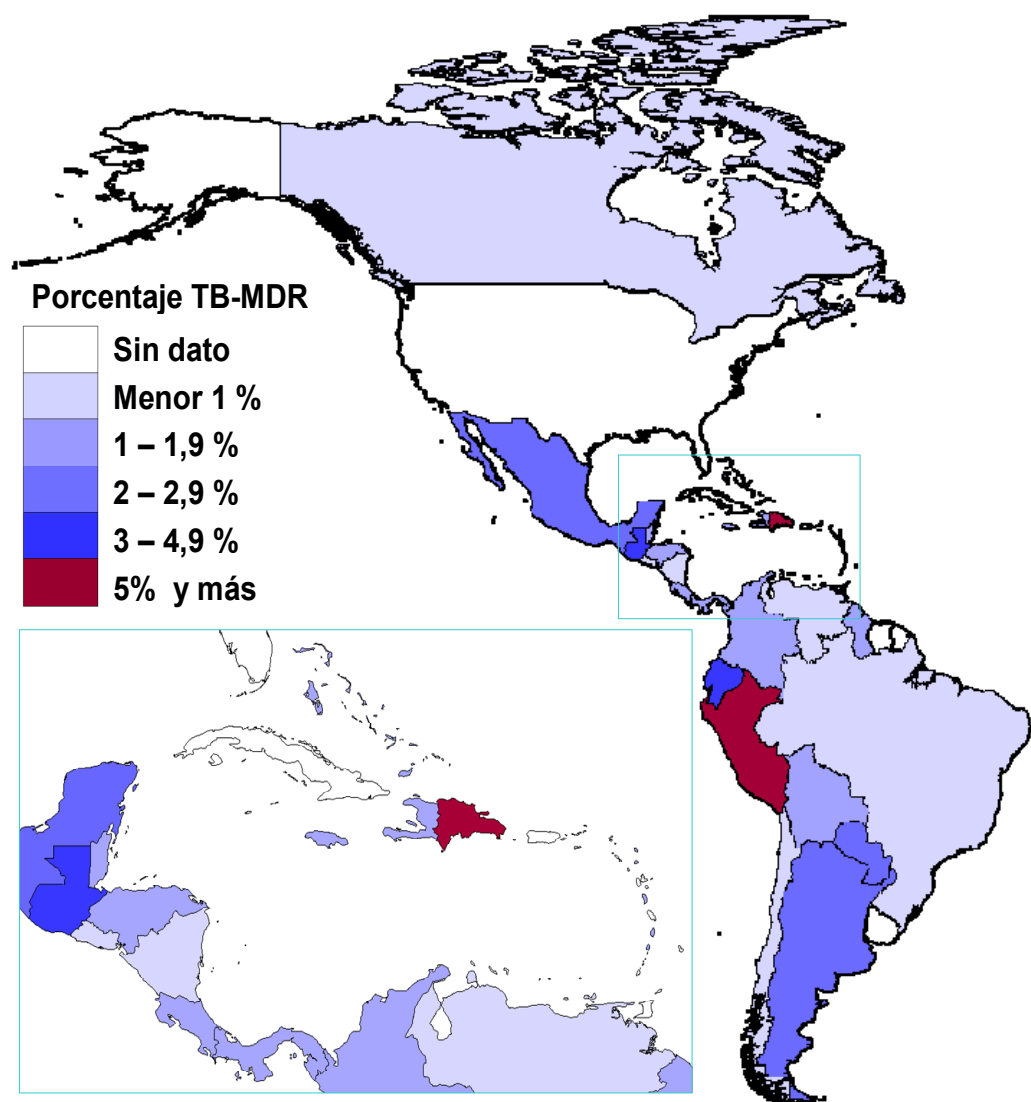
MDR: Multidrogorresistencia

Tabla 12. Prevalencia notificada de resistencia a medicamentos antituberculosos y casos estimados de TB-MDR (por país, Américas).

País	Prevalencia notificada en estudios o por vigilancia								Casos estimados de TB-MDR			
	Año	Método	Casos Nuevos			Previamente tratados			En casos nuevos		En Previamente tratados	
			% Suscep.	% Cualquier resistencia	% MDR	% Suscep.	% Cualquier resistencia	% MDR	No.	I.C.	No.	I.C.
Perú	2006	Encuesta	76,8	23,2	5,3	58,3	41,7	23,6	2.353	1446 – 3375	1.619	996 – 2321
USA	2005	Vigilancia	-	-	0,5	-	-	-		-		-
México	1997	Encuesta	85,9	14,1	2,4	58,9	41,1	22,4	538	187 – 1018	1.041	571 – 1612
Bolivia	1996	Encuesta	74,5	25,5	1,2	58,9	41,1	4,7	224	61 – 455	71	15 – 147
Colombia	2000	Encuesta	84,5	15,5	1,5				302	144 – 509	80	15 – 334
Canadá	2005	Vigilancia	88	12	1,2	84,1	15,9	10,2	14	5 - 27	11	3 – 22
Paraguay	2001	Encuesta	88,9	11,1	2,1	80,4	19,6	3,9	91	19 – 193	18	0 – 48
Puerto Rico	2005	Vigilancia	-	-		-	-	-		-		-
Venezuela	1999	Encuesta	92,5	7,5		69,2	30,8	13,5	59	11 – 130	92	44 – 157
Chile	2001	Encuesta	89,5	10,5	0,7	80,1	19,9	3,8	17	5 - 34	7	3 – 12
Cuba	2005	Centinela	92,9	7,1	0	63,2	36,8	5,3	0	0 - 18	4	0 – 13
Rep. Domin.	1995	Encuesta	59,4	40,6	6,6	47,9	52,1	19,7	563	290 – 913	237	126 – 372
El Salvador	2001	Encuesta	94,3	5,7	0,3	78	22	7	11	0 - 30	21	6 – 41
Nicaragua	2006	Encuesta	86,9	13,1	0,6	64,1	35,9	7,8	20	0 - 54	31	11 – 58
Uruguay	2005	Encuesta	97,9	2,1	0	90,9	9,1	6,1	0	0 – 8	5	0 – 12
Argentina	2005	Encuesta	90	10	2,2	75	25	15,4	335	154 – 563	128	67 – 206
Brasil	1996	Encuesta	91,4	8,6	0,9	85,6	14,4	5,4	852	414 – 1401	612	355 – 921
Costa Rica	2006	Encuesta	92,8	7,2	1,5	95,2	4,8	4,8	9	2 - 21	3	0 – 9
Ecuador	2002	Encuesta	79,9	20,1	4,9	56,2	43,8	24,3	835	477 – 1266	647	380 – 955
Guatemala	2002	Encuesta	65,1	34,9	3	45,2	54,8	26,5	308	155 – 503	125	74 – 185
Guyana	-	Sin Estudio							21	3 – 140	10	2 – 44
Haití	-	Sin Estudio							537	86 – 352	57	10 – 237
Honduras	2004	Encuesta	88	12	1,8	61,6	38,4	12,3	93	33 – 176	37	15 – 69
Panamá	-	Sin Estudio							21	3 – 135	26	5 – 102
Resto	-	-	-	-	-	-	-	-	7		5	
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	7.210	2,3%	4.887	16,4%

I.C.: Intervalo de confianza 95%

Figura 7. Proporción de TB-MDR en casos nuevos de TB (Américas, 2006).

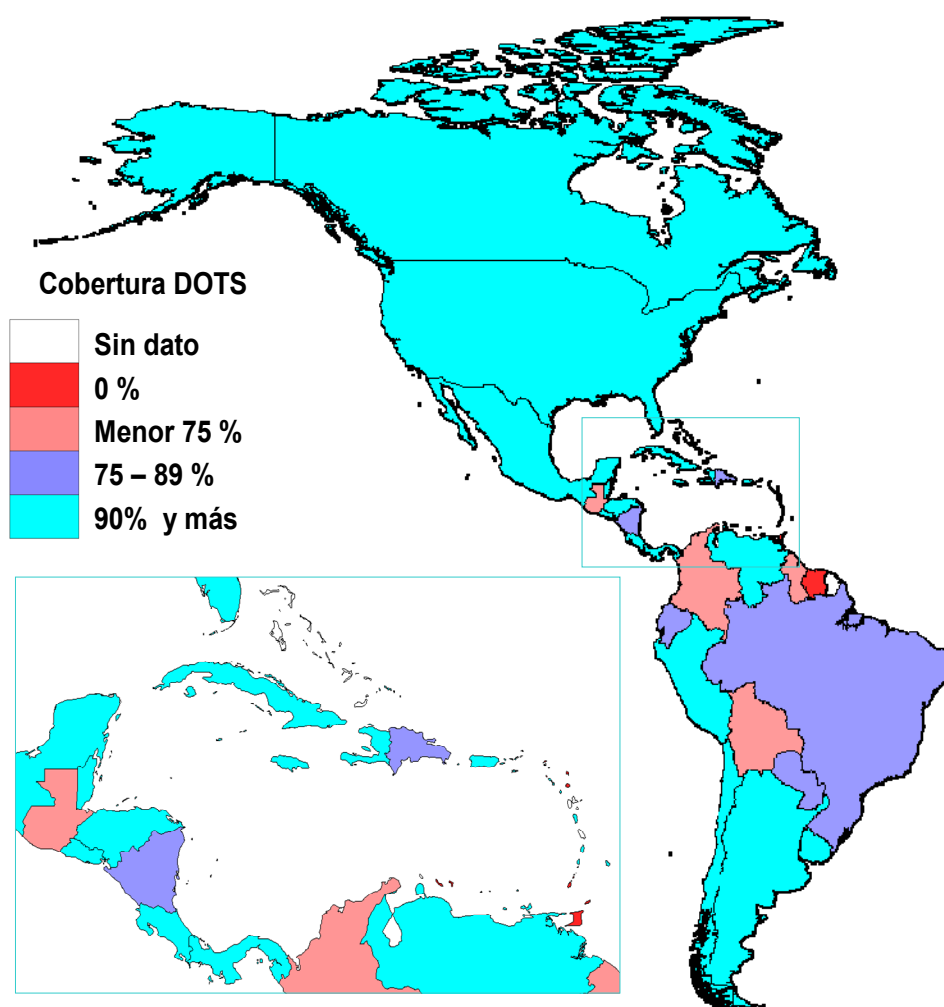


II. Aspectos Programáticos del Control de la Tuberculosis en las Américas

Cobertura de DOTS

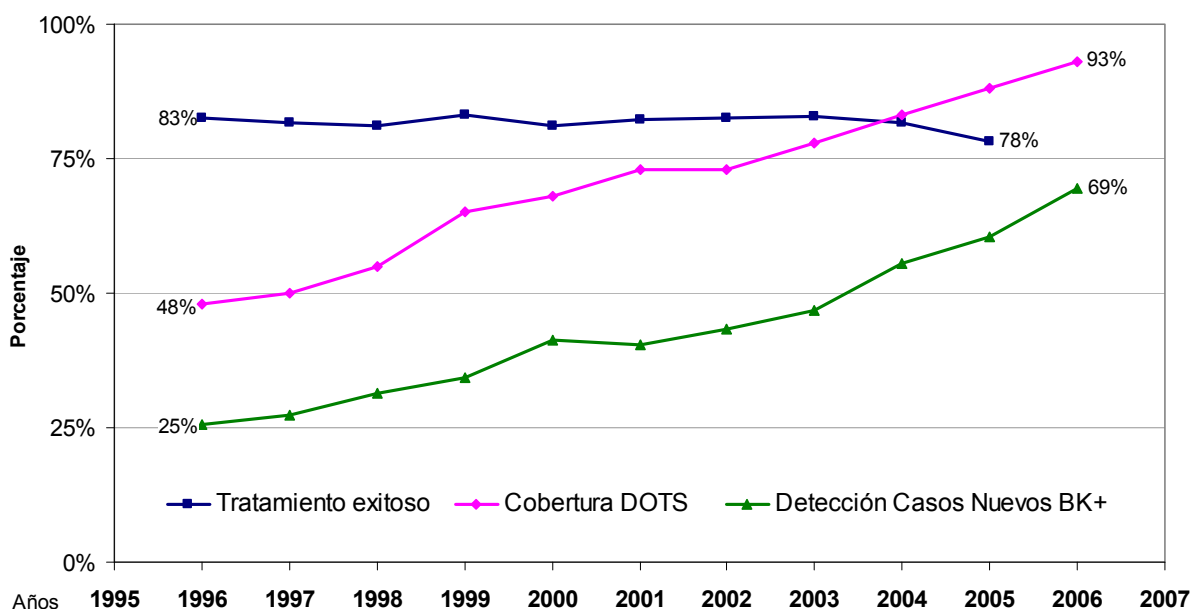
En el 2006, 24 países de la Región de las Américas notificaron una cobertura de DOTS del 100%. La cobertura global para la Región es del 93% pero con variaciones entre los diferentes países (Figura 8). Hay 30 países que reportaron coberturas por encima del 75%. Colombia, Guyana y Bolivia reportaron coberturas por debajo del 70%.

Figura 8. Cobertura de DOTS en las Américas (2006).



Durante la última década la cobertura de DOTS se ha incrementado en las Américas, pasando de 48% en 1996 a 93% en 2006. Este aumento de cobertura se ha traducido en un incremento en la detección de casos nuevos bacilíferos en la Región, que para el año 2006, fue de 69,4%, muy cerca de la meta establecida por el Plan Regional del 70%. Sin embargo, el éxito en el tratamiento que había permanecido alrededor del 82% ha disminuido en los últimos años, siendo de 78% para el 2006 (Gráfica 48).

Gráfica 48. Tendencia del éxito en el tratamiento, cobertura de DOTS y detección de casos nuevos BK+ (Américas, 1996–2006).

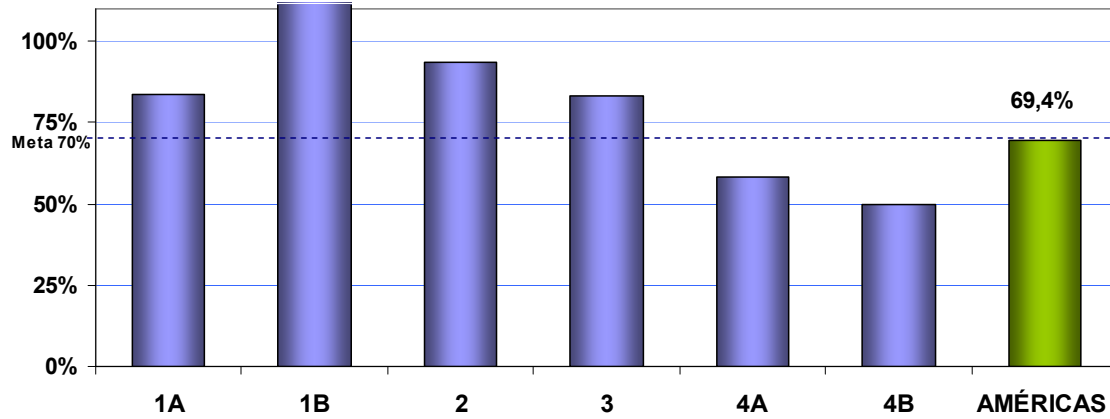


Detección de casos

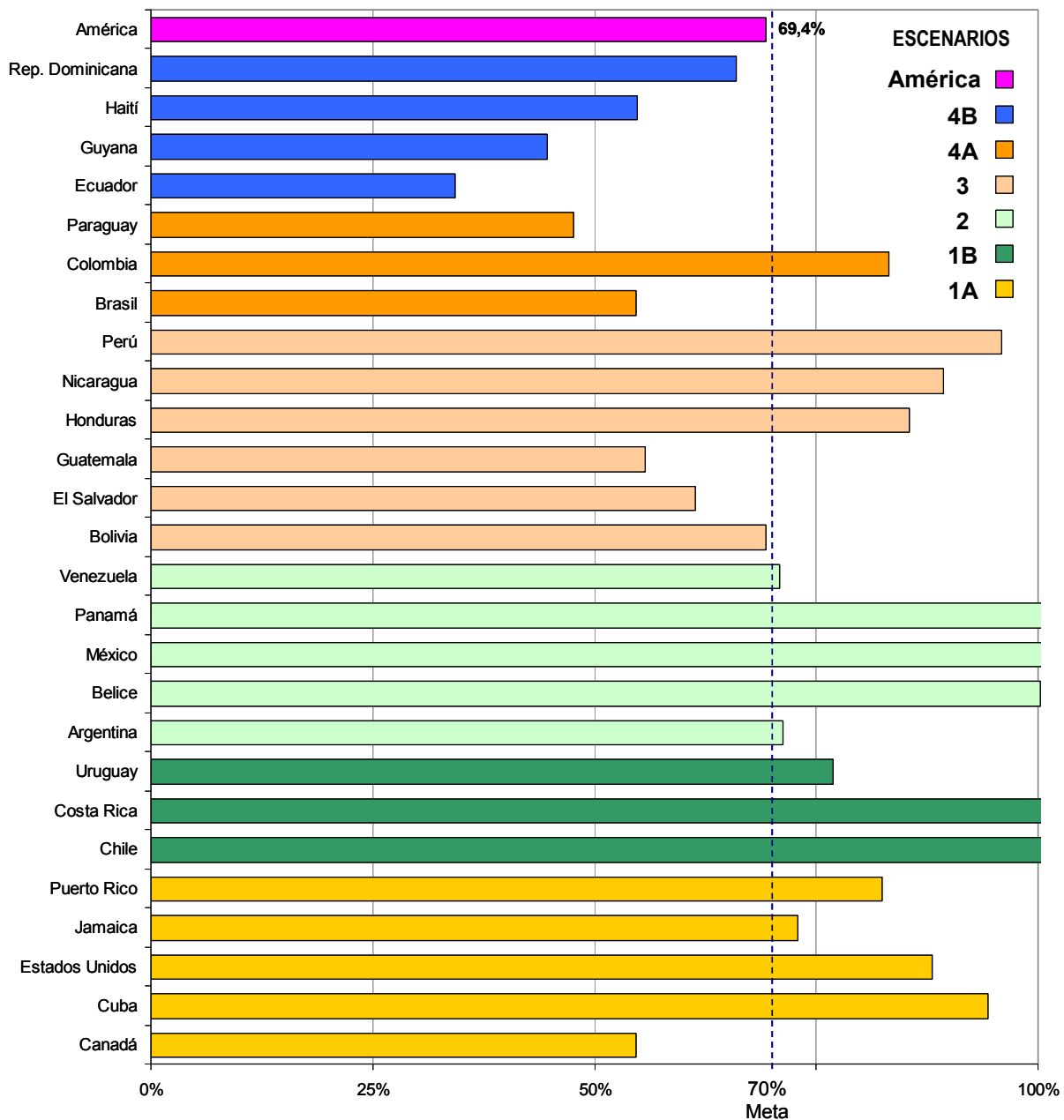
Las gráficas 49 y 50 muestran el grado de cumplimiento de la meta de detección de casos nuevos bacilíferos por escenarios y países en las áreas donde se tiene implementada la estrategia DOTS. Los escenarios 4A y 4B no alcanzaron la meta de detección de casos. Solo Colombia del escenario 4A reportó una detección superior al 70%.

En el escenario 3 Guatemala, El Salvador y Bolivia reportaron el 2006 una detección de casos en zonas DOTS menor del 70%. Todos los países de los escenarios 1A, 1B y 2 tuvieron una detección de casos nuevos bacilíferos superior a la meta, a excepción del Canadá cuya detección fue del 54.7%.

Gráfica 49.
Porcentaje de detección de casos nuevos de TB BK positiva áreas DOTS (2006).



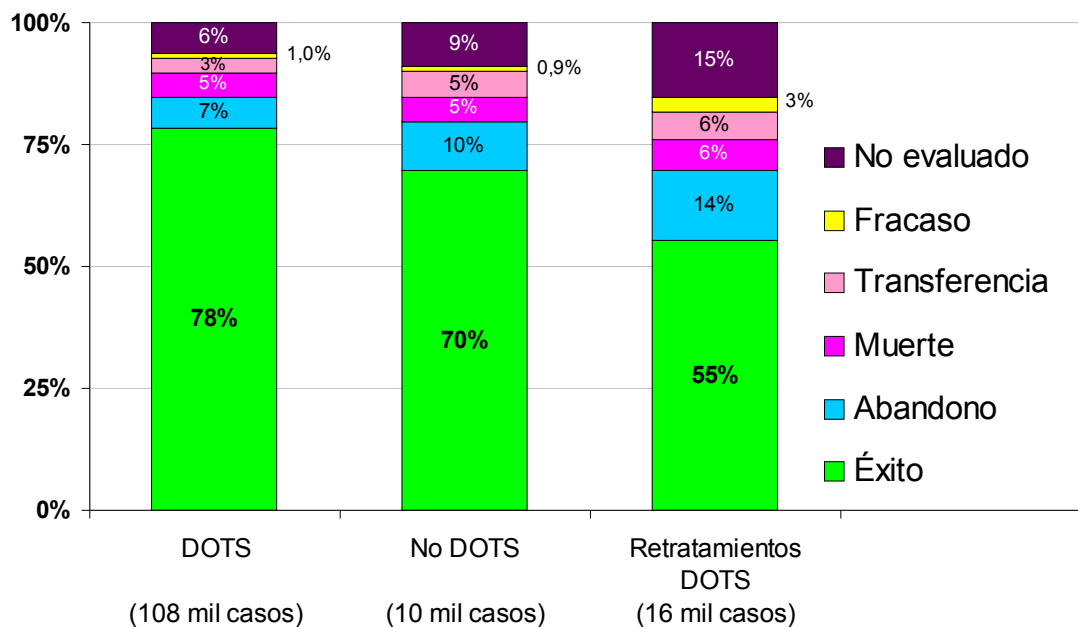
Gráfica 50. Porcentaje de detección de casos nuevos de TB BK positiva áreas DOTS, por país (2006).



Resultados de tratamiento

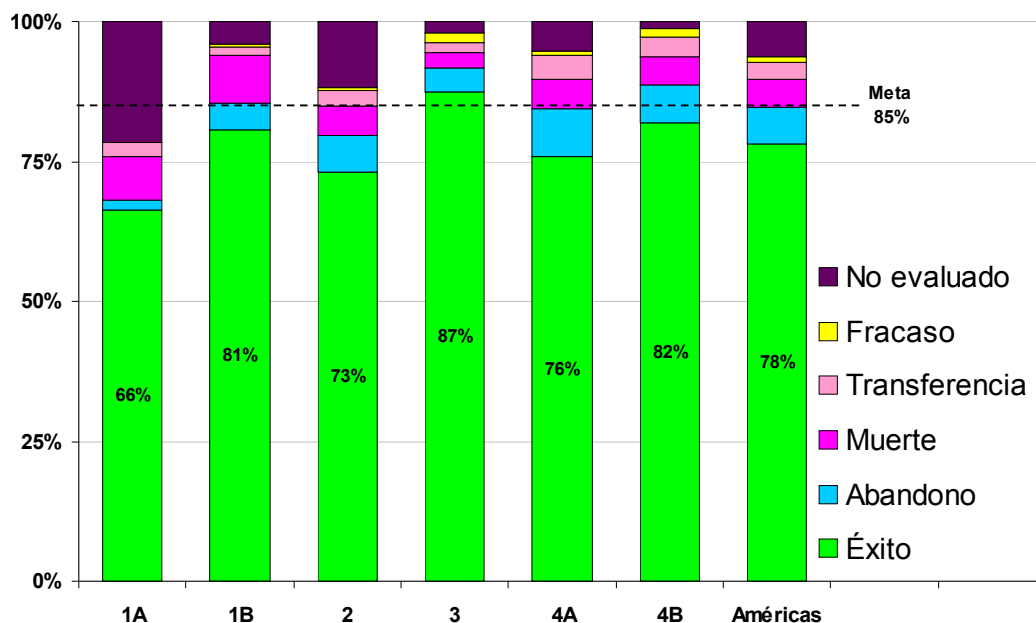
El porcentaje de éxito del tratamiento reportado por la Región para el 2006 fue del 78% en áreas con estrategia DOTS, en contraste con un 70% en áreas no DOTS. El porcentaje de abandono de tratamiento se reportó en un 7% en las áreas DOTS y del 10% en áreas no DOTS. Las áreas que no han implementado la estrategia DOTS reportaron un mayor porcentaje de no evaluación de los resultados del tratamiento. Los resultados de tratamiento para casos previamente tratados en zonas DOTS muestran un éxito de solo 55% y un fracaso del 3% (Gráfica 51).

Gráfica 51. Resultados del tratamiento, zonas DOTS y No DOTS (Américas, cohorte de 2005).



Para el 2006 el único escenario que notificó 87% de éxito del tratamiento fue el 3, a expensas de Perú, Honduras y Nicaragua que tuvieron porcentajes superiores al 85%. El escenario 2, a pesar de tener una buena cobertura de DOTS presentó el más bajo porcentaje de éxito en el tratamiento (Gráfica 52).

Gráfica 52.
Resultados del tratamiento, zonas DOTS por escenarios (cohorte de 2005).



Red de laboratorios

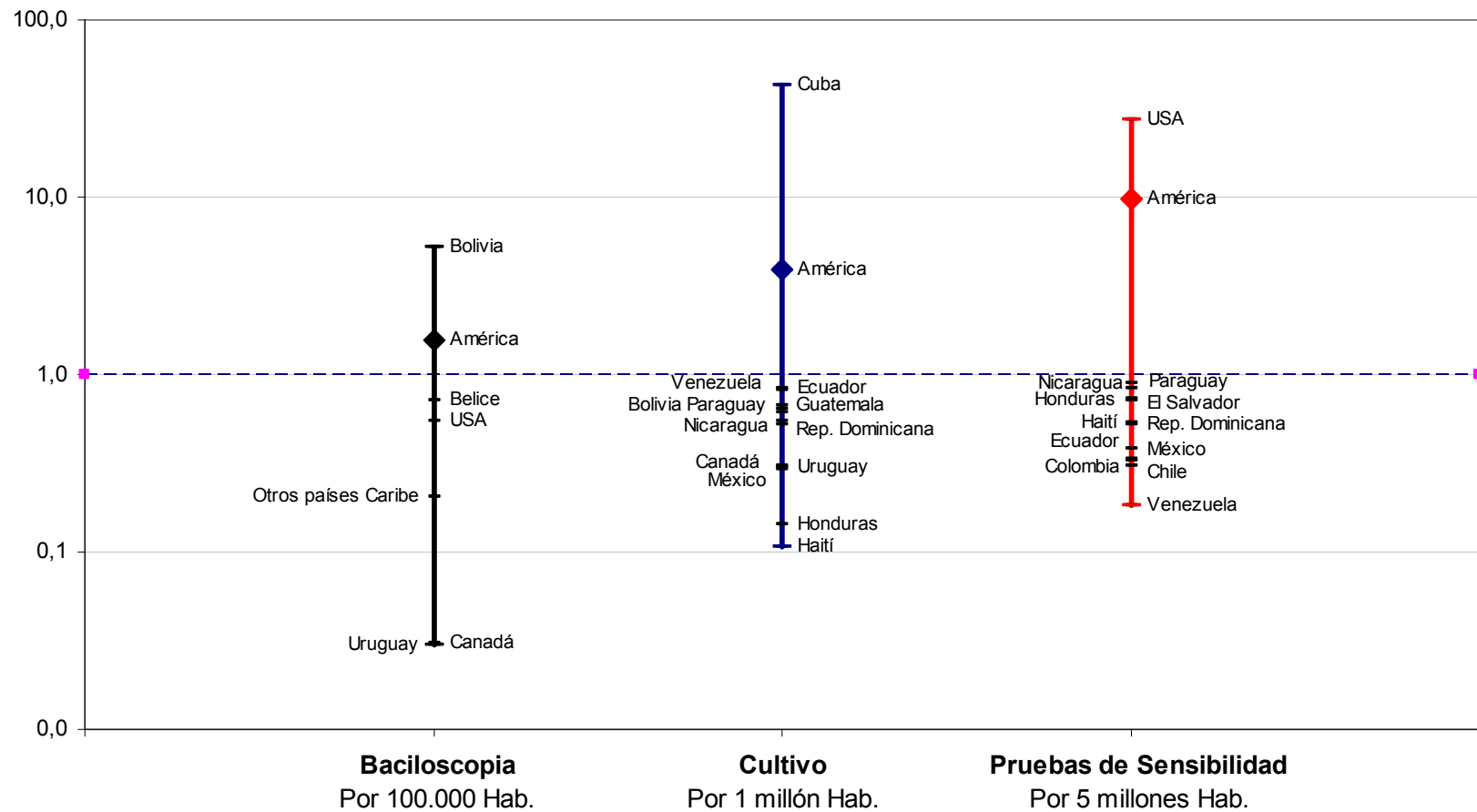
En el 2006 en las Américas se reportó 1,6 laboratorios que realizan baciloscopia de esputo por cada 100.000 habitantes, siendo el valor recomendado de al menos uno. La mayoría de países de la Región cumplen con este parámetro. En cuanto a laboratorios que realizan cultivo de micobacterias se recomienda para la Región que exista al menos uno por cada millón de habitantes: en las Américas se reportó un promedio de casi 4 laboratorios de cultivo por cada millón de habitantes (Tabla 13).

Tabla 13. Cobertura de servicios de laboratorio (Américas 2006).

País y escenario	Laboratorios que trabajan con el PNT						Laboratorios de baciloscopia incluidos en evaluación externa de calidad	
	Baciloscopia		Cultivo		Pruebas de Sensibilidad			
	No.	Por 100.000 Hab.	No.	Por 1 millón Hab.	No.	Por 5 millones Hab.	No.	%
Argentina	725	1,9	117	3,0	18	2,3	143	20%
Belice	2	0,7					1	50%
Bolivia	486	5,2	6	0,6	2	1,1	0	0%
Brasil	4.044	2,1	193	1,0	38	1,0	2.100	52%
Canadá	10	0,0	10	0,3	10	1,5	10	100%
Chile	186	1,1	47	2,9	1	0,3	186	100%
Colombia	2.176	4,8	841	18,5	3	0,3	2.176	100%
Costa Rica	97	2,2	27	6,1	1	1,1	80	82%
Cuba	480	4,3	480	42,6				
Ecuador	270	2,0	11	0,8	1	0,4	270	100%
El Salvador	199	2,9	7	1,0	1	0,7	199	100%
Estados Unidos	1.657	0,5	1.657	5,5	1.657	27,3	1.657	100%
Guatemala	136	1,0	8	0,6	3	1,2	1	1%
Haití	239	2,5	1	0,1	1	0,5	91	38%
Honduras	144	2,1	1	0,1	1	0,7	0	0%
México	1.235	1,2	31	0,3	7	0,3	658	53%
Nicaragua	143	2,6	3	0,5	1	0,9	1	1%
Panamá	64	1,9	7	2,1	1	1,5	64	100%
Paraguay	92	1,5	4	0,7	1	0,8	68	74%
Perú	1.350	4,9	67	2,4	7	1,3	1.350	100%
Rep. Dominicana	164	1,7	5	0,5	1	0,5	152	93%
Uruguay	1	0,0	1	0,3	1	1,5		
Venezuela	303	1,1	22	0,8	1	0,2	121	40%
Otros países Caribe	18	0,2	6	0,7	4	2,3	13	72%
Américas	14.221	1,6	3.552	3,9	1.761	9,8	9.341	66%

Sin embargo, hay un importante número de países que no cumplen con este parámetro. Para el caso de laboratorios que realizan pruebas de sensibilidad a medicamentos antituberculosos, lo recomendado para las Américas es que exista al menos uno por cada 5 millones de habitantes; el promedio de la Región para este tipo de laboratorios es de casi 10 por cada 5 millones de habitantes (valor influenciado por USA), sin embargo, la mitad de los países no cumplen con este valor mínimo recomendado (Gráfica 53).

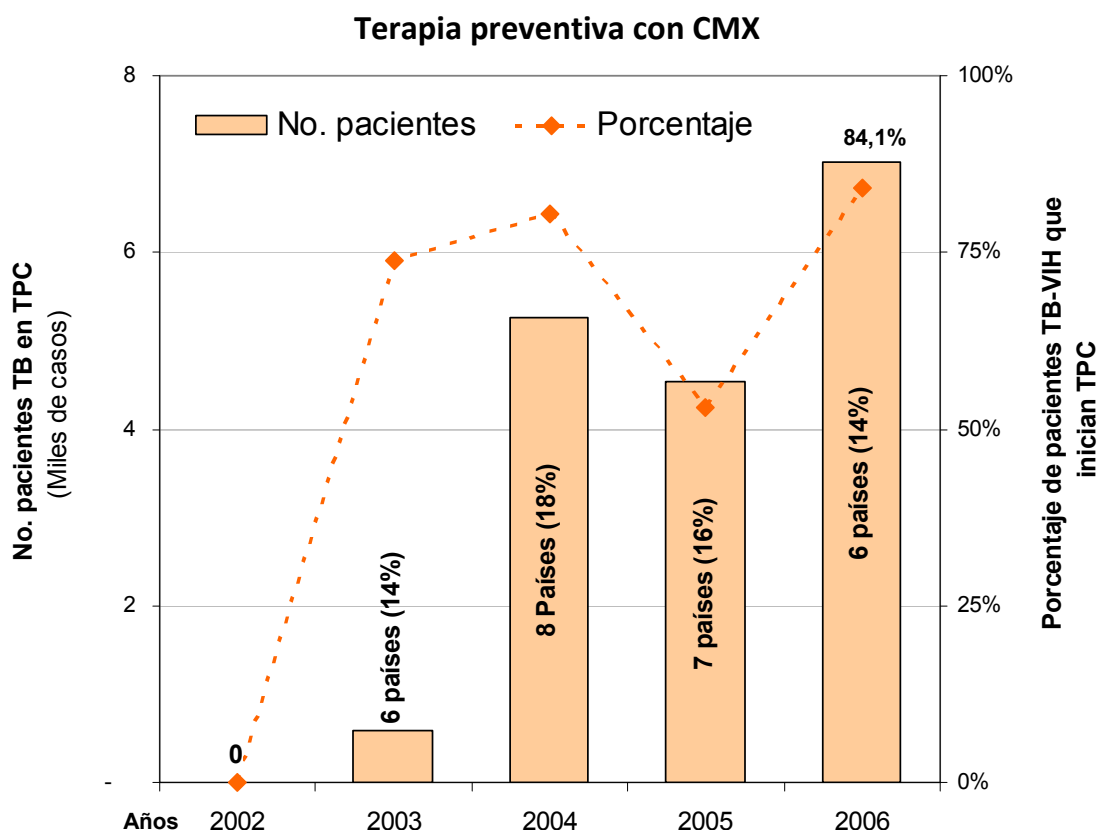
Gráfica 53.
obertura de Servicios de Laboratorio por tipo de prueba (Américas 2006).



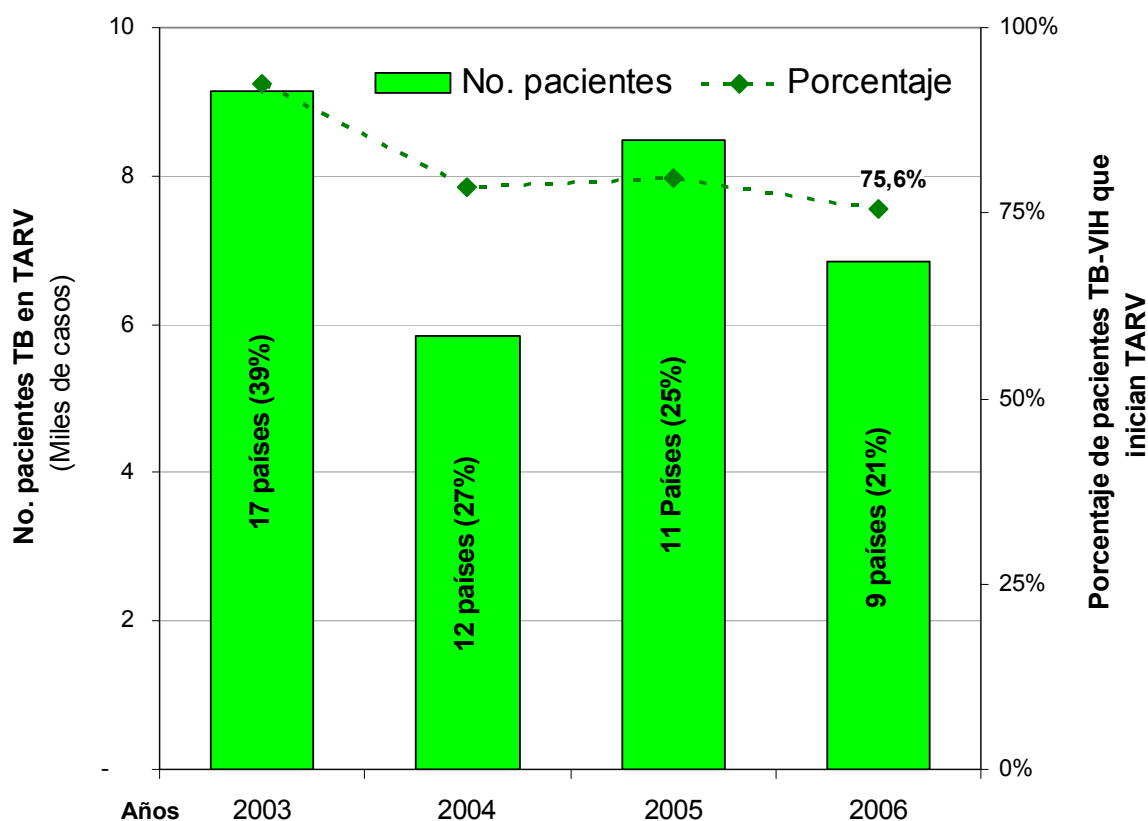
Actividades de colaboración TB-VIH

La cobertura notificada de terapia preventiva con cotrimoxazol (CMX) en pacientes con asociación TB-VIH ha sido baja en los últimos años. En 2006 solo 6 países reportaron la utilización de la terapia preventiva con cotrimoxazol (CMX) -Antigua & Barbuda, Belize, Brasil, El Salvador, Jamaica y Trinidad & Tobago-, y lo hacen en el 84,1% de los coinfectados (Tabla 14 y Gráfica 54). Brasil reportó el 99,1% de los 7.022 de casos de coinfección con terapia preventiva con CMX. Estos casos correspondieron al 86,4% del total de casos TB-VIH reportados en 2006 en el Brasil.

Gráfica 54. Cobertura de terapia preventiva con CMX y antirretroviral en coinfección TB-VIH (América, 2002–2006).



Tratamiento antirretroviral



La cobertura con tratamiento antirretroviral (TARV) para los pacientes con asociación TB-VIH ha tenido un leve descenso en los últimos años. En 2006 solo 9 países reportaron que inician TARV en los pacientes con asociación TB-VIH y lo hacen en el 75,6% de los casos de coinfección (Gráfica 54 y Tabla 14). Brasil reportó el 94,4% de los 6.840 casos de coinfección TB-VIH a quienes les iniciaron TARV, que correspondieron al 80,1% del total de casos TB-VIH reportados el 2006 en ese país.

A finales del 2008 los países de Latinoamérica reportaron los avances en la implementación de las actividades de colaboración TB-VIH lo que se muestra en la Tabla 15. Solo El Salvador refirió tener implementada las 12 actividades referidas. La Argentina solo reportó estar trabajando en las llamadas tres "I"es (Intensificación de la búsqueda de casos de TB, Terapia preventiva con Isoniazida y Control de Infecciones) y en la Terapia antirretroviral.

Todos los países que informaron refirieron que tienen implementada la terapia antirretroviral para los pacientes coinfectados. La actividad menos implementada en los países es la terapia preventiva con cotrimoxazol.

Tabla 14. Cobertura de terapia preventiva con CMX y antirretroviral en coinfección TB-VIH (2006).

País	Pacientes TB VIH+ reportados	Pacientes TB VIH+ con TPC	Cobertura TPC	Pacientes TB VIH+ con TARV	Cobertura TARV
Antigua y Barbuda	3	3	100,0%	3	100,0%
Antillas Holandesas	1	0	0,0%	0	0,0%
Canadá	55	0	0,0%	0	0,0%
Cuba	1	0	0,0%	0	0,0%
Jamaica	25	16	64,0%	18	72,0%
Puerto Rico	20	0	0,0%	0	0,0%
Trinidad & Tobago	73	13	17,8%	36	49,3%
Chile	61	0	0,0%	0	0,0%
St. Vicent & Granadinas	2	0	0,0%	0	0,0%
Uruguay	82	0	0,0%	18	22,0%
Belice	11	8	72,7%	8	72,7%
Panamá	215	0	0,0%	49	22,8%
Venezuela	400	0	0,0%	188	47,0%
El Salvador	176	22	12,5%	63	35,8%
Guatemala	485	0	0,0%	0	0,0%
Honduras	202	0	0,0%	0	0,0%
Perú	648	0	0,0%	0	0,0%
Brasil	8.059	6.960	86,4%	6.457	80,1%
Colombia	386	0	0,0%	0	0,0%
Guyana	75	0	0,0%	0	0,0%
Haití	164	0	0,0%	0	0,0%
República Dominicana	218	0	0,0%	0	0,0%
Total que reportan	11.362	7.022	61,8%	6.840	60,2%

Tabla 15. Implementación de actividades colaborativas TB-VIH en los países de América Latina y el Caribe (ALC, 2008).

País	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	C1	C2	C3	C4	C5	Total
Argentina					Si	Si	Si					Si	33%
Belice	Si	Si	Si			Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	83%
Brasil	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	92%
Colombia	Si		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	83%
Costa Rica		Si					Si	Si	Si		Si	Si	50%
Cuba	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	92%
Ecuador	Si		Si				Si			Si	Si	Si	50%
El Salvador	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	100%
Guatemala	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	92%
Guyana		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	92%
Haití	Si	Si			Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	75%
Honduras	Si	Si	Si		Si			Si		Si	Si	Si	67%
México	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	92%
Nicaragua		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	Si	83%
Panamá			Si								Si	Si	25%
Paraguay	Si		Si		Si	Si		Si	Si	Si	Si	Si	75%
Perú	Si		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	92%
Rep. Dominicana	Si	Si	Si	Si	Si	Si		Si		Si	Si	Si	83%
Uruguay	Si	Si			Si	Si	Si	Si	Si		Si	Si	75%
Venezuela	Si	Si	Si	Si		Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	92%
Total	15	14	16	11	15	16	16	17	14	10	19	20	
Porcentaje	75%	70%	80%	55%	75%	80%	80%	85%	70%	50%	95%	100%	

- A1 Creación de un órgano de coordinación de actividades TB y VIH en todos los niveles
- A2 Vigilancia de la prevalencia del VIH entre los pacientes con TB
- A3 Planificación conjunta de actividades TB/VIH
- A4 Monitoreo y evaluación de las actividades
- B1 Intensificación de la búsqueda de casos de TB
- B2 Introducción de tratamiento preventivo con Isoniazida
- B3 Control de la infección tuberculosa en los organismos de salud e instituciones colectivas
- C1 Provisión de servicios de consejería y pruebas de detección VIH
- C2 Introducción de métodos preventivos para la infección por VIH
- C3 Introducción de tratamiento preventivo con cotrimoxazol
- C4 Garantía de atención y apoyo a pacientes con VIH/SIDA
- C5 Introducción de tratamiento antirretroviral

III. América frente a las metas del Plan Regional de Tuberculosis

Prevalencia

Los Objetivos de Desarrollo del Milenio, la estrategia *Alto a la TB* y el Plan Regional de Tuberculosis 2006–2015 plantean reducir la prevalencia de la TB en un 50% respecto al año 1990. De acuerdo con estas metas, lo esperado para la Región en 2006 (teniendo en cuenta que la prevalencia en 1990 fue de 95,9 casos x 100.000 habitantes), es de 65,2 y lo estimado por OMS para ese año fue de 44,3 (Gráfica 55), lo que significa que la meta propuesta para el 2015 ya fue alcanzada en la Región de las Américas.

El mismo análisis realizado para Latinoamérica y el Caribe y por escenarios muestra que las respectivas metas fueron alcanzadas para el 2006. Al hacer el análisis por países se encuentra que algunos de ellos no lograrán cumplir con el indicador referido (Tabla 16).

Gráfica 55. Tendencia de la Prevalencia en las Américas y cumplimiento de metas (2006–2015).

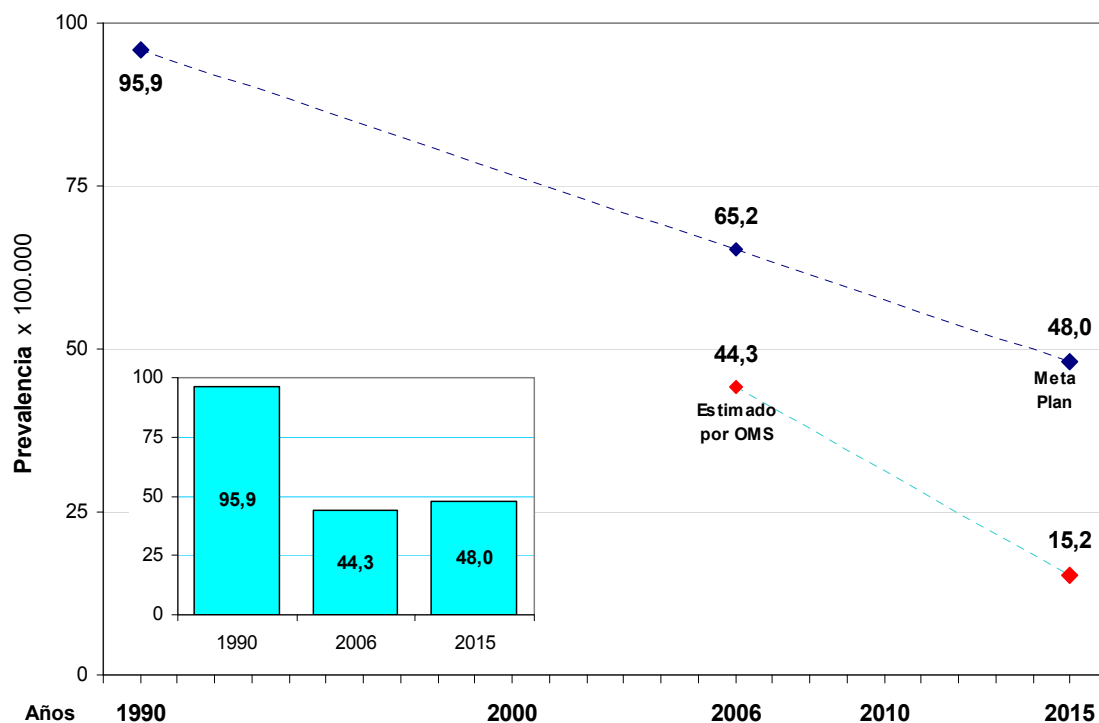


Tabla 16. Tendencia de la prevalencia estimada de TB por países y cumplimiento de metas.

Esc.	País	1990	2006	Meta Plan 2015	2015 (Según tendencia actual)	Logra Meta en 2015
1A	Antigua y Barbuda	16,3	8,6	8,1	4,4	Si
	Antillas Holandesas	28,2	15,2	14,1	7,9	Si
	Barbados	24,2	11,4	12,1	4,3	Si
	Canadá	7,4	3,9	3,7	2,0	Si
	Caribe Inglés	20,4	12,6	10,2	8,2	Si
	Cuba	38,0	10,5	19,0	-	Si
	Estados Unidos	7,1	3,3	3,5	1,1	Si
	Granada	9,6	7,9	4,8	6,9	NO
	Jamaica	13,1	8,1	6,6	5,3	Si
	Puerto Rico	17,1	5,9	8,5	-	Si
	St. Kitts & Nevis	21,1	16,6	10,5	14,0	NO
	Trinidad & Tobago	23,0	10,2	11,5	3,0	Si
	Total Escenario	8,5	3,7	4,2	1,0	Si
1B	Bahamas	82,4	40,0	41,2	16,2	Si
	Chile	58,0	16,3	29,0	-	Si
	Costa Rica	36,0	16,5	18,0	5,6	Si
	Dominica	30,4	15,9	15,2	7,7	Si
	Saint Lucia	32,7	22,1	16,4	16,1	Si
	St. Vicent & Las Granadinas	56,7	46,6	28,3	40,9	NO
	Uruguay	44,0	31,0	22,0	23,8	NO
	Total Escenario	52,5	18,8	26,2	-	Si
2	Argentina	121,3	48,5	60,6	7,5	Si
	Belice	78,3	56,3	39,1	43,9	NO
	México	101,8	25,4	50,9	-	Si
	Panamá	109,0	42,7	54,5	5,3	Si
	Venezuela	58,8	51,6	29,4	47,5	NO
	Total Escenario	100,4	35,0	50,2	-	Si
3	Bolivia	473,0	266,3	236,5	150,0	Si
	El Salvador	161,5	63,9	80,8	8,9	Si
	Guatemala	140,5	103,5	70,3	82,6	NO
	Honduras	176,0	95,4	88,0	50,1	Si
	Nicaragua	196,2	73,8	98,1	5,0	Si
	Perú	503,6	187,4	251,8	9,6	Si
	Total Escenario	347,0	151,9	173,5	42,1	Si
4A	Brasil	128,7	55,0	64,4	13,5	Si
	Colombia	105,7	58,5	52,8	32,1	Si
	Paraguay	117,3	100,4	58,7	90,9	NO
	Suriname	165,1	95,5	82,6	56,3	Si
	Total Escenario	124,3	56,9	62,1	18,9	Si
4B	Ecuador	343,4	194,9	171,7	111,4	Si
	Guyana	71,5	215,4	35,7	296,3	NO
	Haití	784,7	402,5	392,3	187,5	Si
	República Dominicana	232,8	118,2	116,4	53,8	Si
	Total Escenario	427,3	232,5	213,7	122,8	Si
LAC		152,8	68,6	76,4	21,3	Si
AMÉRICA		95,9	44,3	48,0	15,2	Si

Mortalidad

La meta planteada en mortalidad por TB es reducirla en un 50% respecto al año 1990. De acuerdo con esto, lo esperado para la Región en 2006 (teniendo en cuenta que la mortalidad en 1990 fue de 8,5 casos x 100.000 habitantes), es de 5,8 y lo estimado por OMS para ese año fue de 4,5 (Gráfica 56). La meta para el 2015 es de 4,3 y es fácilmente alcanzable por la Región si continúa con la actual tendencia. El mismo análisis realizado para Latinoamérica y el Caribe y por escenarios muestra que las respectivas metas serán alcanzadas para el 2015. En el año 2006 los escenarios 1A, 1B y 2 ya habían alcanzado la meta de mortalidad. Al hacer el análisis por países se encuentra que algunos de ellos no lograrán cumplir con el indicador referido (Tabla 17).

Gráfica 56. Tendencia de la mortalidad en las Américas y cumplimiento de metas (2006–2015).

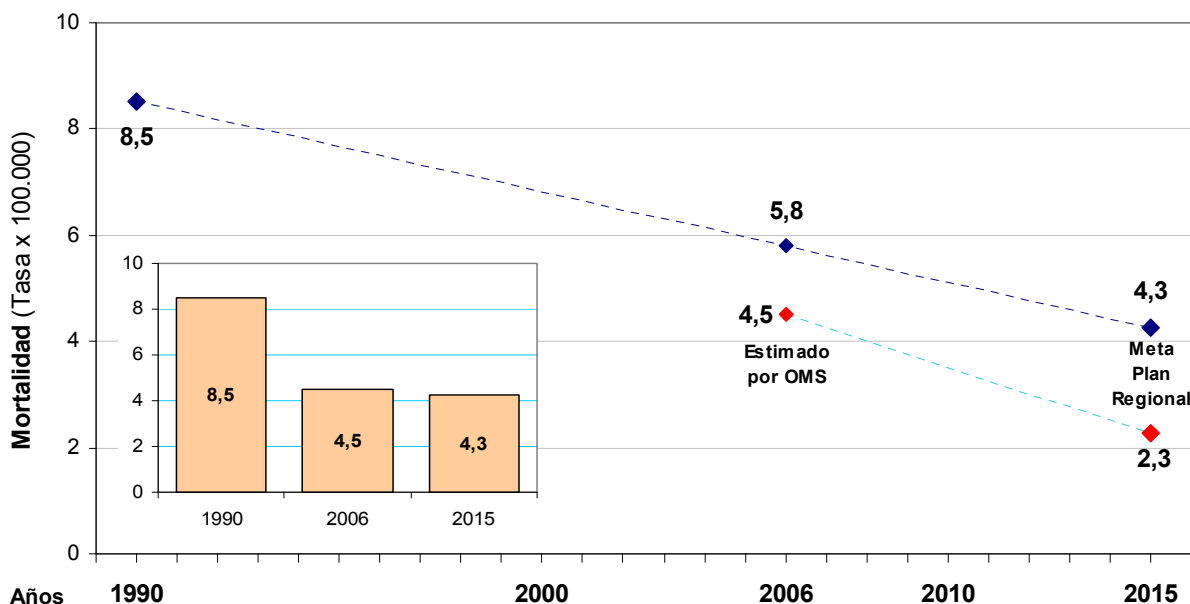


Tabla 17. Tendencia de la mortalidad estimada de TB por países y cumplimiento de metas.

Esc.	País	1990	2006	Meta Plan 2015	2015 (Según tendencia actual)	Logra Meta en 2015
1A	Antigua y Barbuda	1,8	0,9	0,9	0,3	Si
	Antillas Holandesas	2,7	1,5	1,4	0,8	Si
	Barbados	3,9	2,2	2,0	1,2	Si
	Canadá	1,0	0,5	0,5	0,3	Si
	Caribe Inglés	2,2	1,3	1,1	0,8	Si
	Cuba	3,3	0,9	1,6		Si
	Estados Unidos	0,9	0,4	0,5	0,1	Si
	Granada	1,0	0,9	0,5	0,8	NO
	Jamaica	1,4	1,3	0,7	1,2	NO
	Puerto Rico	1,9	0,6	1,0		Si
	St. Kitts & Nevis	2,0	1,8	1,0	1,6	NO
	Trinidad & Tobago	2,7	1,6	1,4	1,0	Si
	Total Escenario	1,0	0,5	0,5	0,1	Si
1B	Bahamas	18,3	7,8	9,1	1,9	Si
	Chile	5,1	1,3	2,6		Si
	Costa Rica	3,5	1,4	1,8	0,2	Si
	Dominica	3,3	1,2	1,6		Si
	Saint Lucia	3,6	1,8	1,8	0,9	Si
	St. Vicent & Las Granadinas	6,2	5,3	3,1	4,8	NO
	Uruguay	3,8	3,3	1,9	2,9	NO
	Total Escenario	4,8	1,7	2,4		Si
2	Argentina	9,8	5,2	4,9	2,6	Si
	Belice	9,4	6,1	4,7	4,2	Si
	México	10,0	2,0	5,0		Si
	Panamá	9,6	3,7	4,8	0,4	Si
	Venezuela	5,7	5,6	2,9	5,6	NO
	Total Escenario	9,3	3,3	4,7		Si
3	Bolivia	52,4	29,9	26,2	17,2	Si
	El Salvador	16,4	8,6	8,2	4,2	Si
	Guatemala	15,0	14,3	7,5	13,8	NO
	Honduras	18,4	11,1	9,2	7,1	Si
	Nicaragua	21,7	7,4	10,9		Si
	Perú	36,7	16,4	18,4	5,1	Si
	Total Escenario	30,0	15,8	15,0	7,8	Si
4A	Brasil	7,3	4,0	3,6	2,1	Si
	Colombia	10,3	6,3	5,2	4,0	Si
	Paraguay	13,4	11,8	6,7	11,0	NO
	Suriname	19,2	13,1	9,6	9,7	NO
	Total Escenario	8,0	4,6	4,0	2,7	Si
4B	Ecuador	44,2	25,8	22,1	15,5	Si
	Guyana	9,0	28,8	4,5	39,9	NO
	Haití	106,8	57,9	53,4	30,3	Si
	República Dominicana	28,8	15,0	14,4	7,2	Si
	Total Escenario	56,3	31,9	28,1	18,2	Si
LAC		13,4	6,9	6,7	3,3	Si
AMÉRICA		8,5	4,5	4,3	2,3	Si

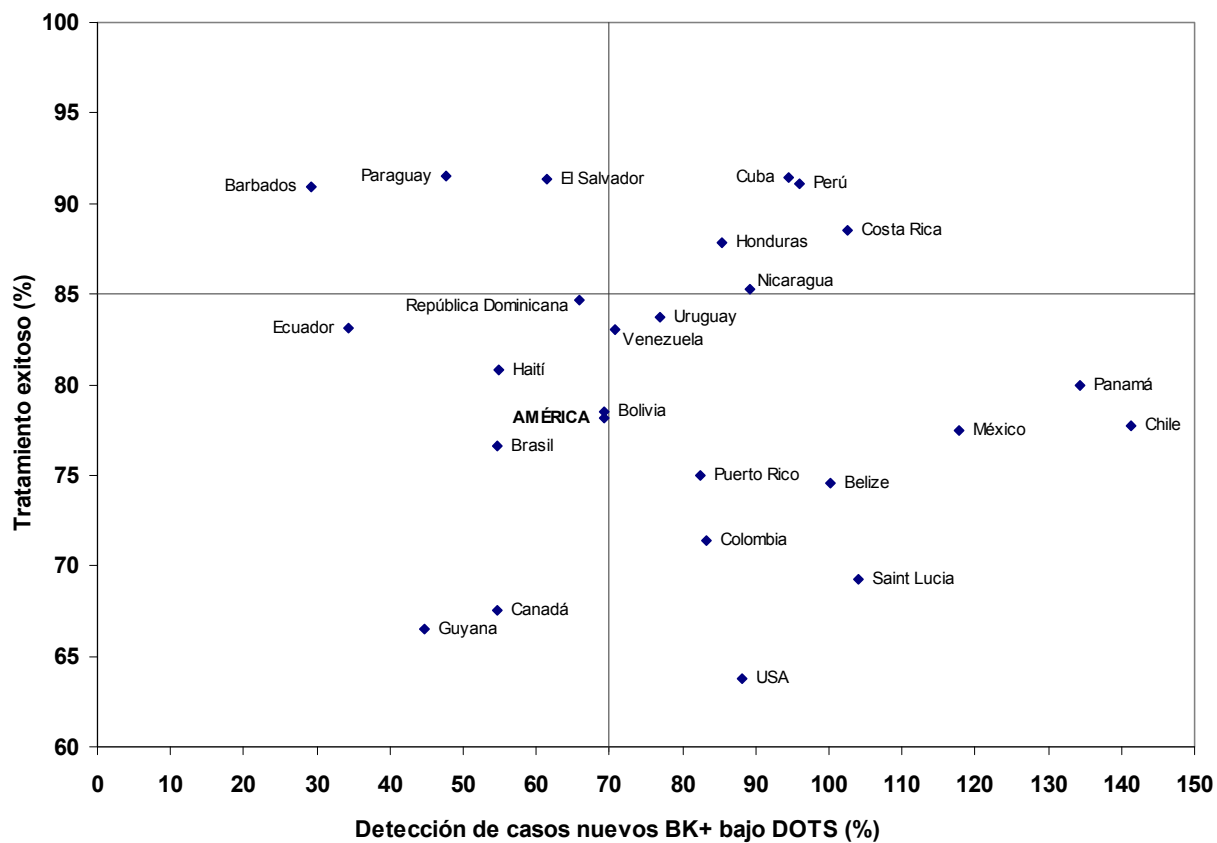
Detección y éxito del tratamiento

En las Américas para el 2006 la detección de casos nuevos bacilíferos fue de 69,4% y el éxito en el tratamiento de 78% para el 2006. Solo 5 países (Cuba, Perú, Costa Rica, Honduras y Nicaragua), habían alcanzado las metas del 70% de detección de casos nuevos bacilíferos y éxito en el tratamiento del 85% (Gráfica 57). Ecuador, República Dominicana, Guyana, Brasil, Haití, Bolivia y Canadá no han alcanzado ninguna de las metas mencionadas, siendo Guyana el más crítico.

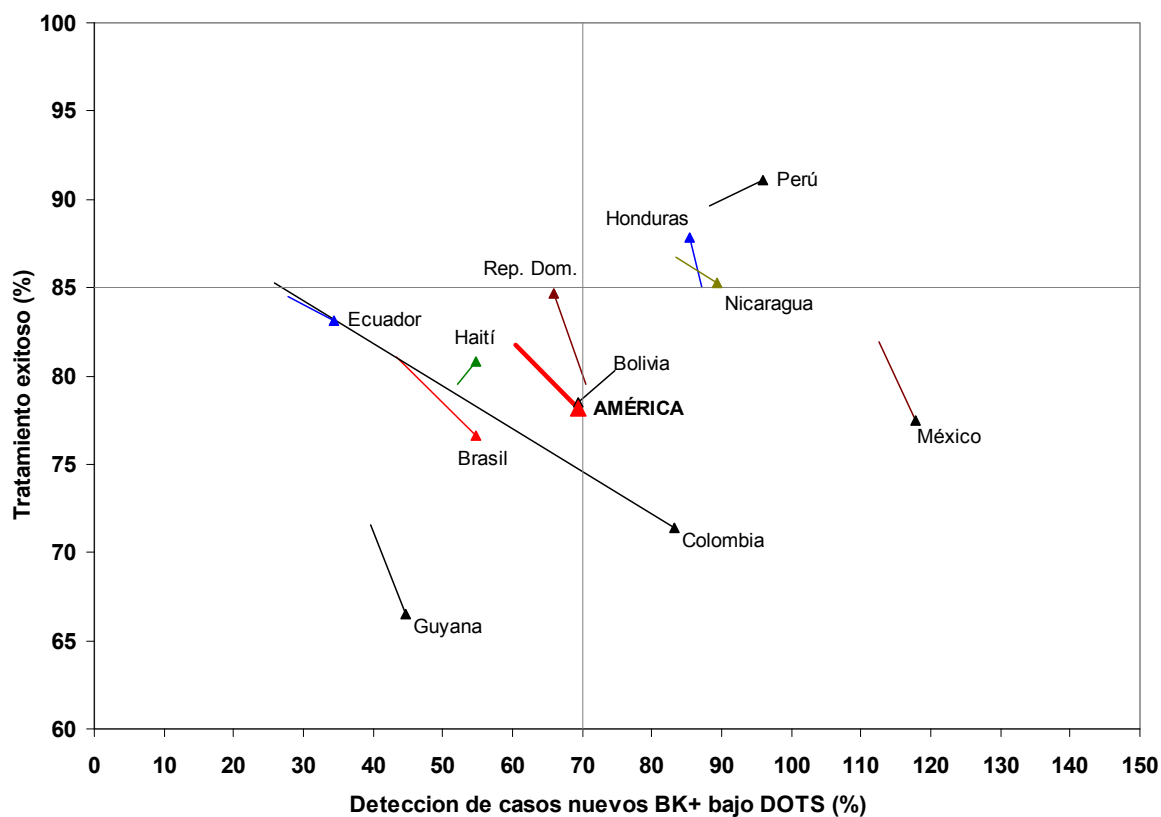
Barbados, Paraguay y El Salvador reportan buenos resultados en cuanto al éxito del tratamiento, pero aún no alcanzaron la meta de detección de casos. El grupo más numeroso de países es el de aquellos con una detección de casos superior al 70% pero que no alcanzaron la meta de tratamiento exitoso (Gráfica 57).

En la Gráfica 58 se muestra el progreso en el éxito de tratamiento y la detección de casos para los países prioritarios de la Región comparando los dos últimos años reportados; en la mayoría se observó (incluyendo la Región), que aunque ha habido progreso en la detección de casos nuevos bacilíferos, el éxito en el tratamiento ha disminuido. Haití mostró un pequeño progreso hacia las metas, pero aún no alcanzó ninguna de las dos. Perú, a pesar de ya haber alcanzado las dos metas, incrementó los dos indicadores.

Gráfica 57.
Detección de casos BK+ vs Tratamiento Exitoso, por país (Américas, 2006).



**Gráfica 58. Progreso en éxito de tratamiento y detección de casos
(países prioritarios, 2005–2006).**



IV. Análisis financiero de la Tuberculosis en las Américas

Desde el 2004 la Organización Mundial de la Salud, a través de la Oficina Regional para las Américas (OPS), recoge datos de presupuesto para el control de la tuberculosis de los 36 países de la Región. El número de países que han enviado datos financieros ha aumentado desde el 2004, de 21 (51%) a 28 países (77%) en 2007 (Tabla 18). Estos 28 países representan el 95% de la carga de tuberculosis de la Región. Sin embargo, no todos los reportes están completos ni son de calidad suficiente para poder ser analizados. El número de países con reportes de presupuesto completos se ha mantenido estable entre 17 y 20 y el número de reportes de gasto completos ha aumentado de 10 en el 2004 a 19 países en el 2007. Las notificaciones acerca de la utilización de servicios generales de salud han aumentado de 1 en el 2004 a 22 países en el 2007.

Tabla 18. Presupuesto, Gasto y Utilización de los servicios generales de salud (2004–2008).

Año	No. países	No. Reportes financieros	Presupuesto				Gasto				Utilización de SS generales	% de la incidencia de TB regional
			Año	Completo	Parcial	Sin dato	Año	Completo	Parcial	Sin dato		
2004	36	21	2004	17	3	1	2003	10	4	7	1	78
2005	36	26	2005	16	5	5	2004	15	3	8	14	91
2006	36	29	2006	19	3	7	2005	16	2	11	23	92
2007	36	28	2007	20	3	5	2006	19	3	6	22	95
2008			2008 preliminar	19	2	7						

Una de las dificultades observada es la diferenciación entre presupuesto requerido para el programa de tuberculosis y el presupuesto asignado a éste por el gobierno. Definimos al presupuesto requerido al que totaliza las necesidades financieras del programa para el control de la TB, son datos prospectivos que en general reflejan los planes estratégicos de los PNT. El presupuesto asignado puede provenir de diversas fuentes entre las que figura el gobierno y otros como préstamos, Fondo Mundial y otros organismos donantes, como USAID, GDF o DFID. Es posible que exista un déficit financiero cuando el presupuesto requerido es superior a los montos asignados por las diferentes fuentes de financiación.

Una de las dificultades es el reporte del gasto, parecería que a los PNT les es difícil contar con los datos de gastos.

En este reporte se analiza también los costos totales para el control de la TB. Los costos totales representan la suma del presupuesto requerido más los costos del uso de los servicios generales de salud.

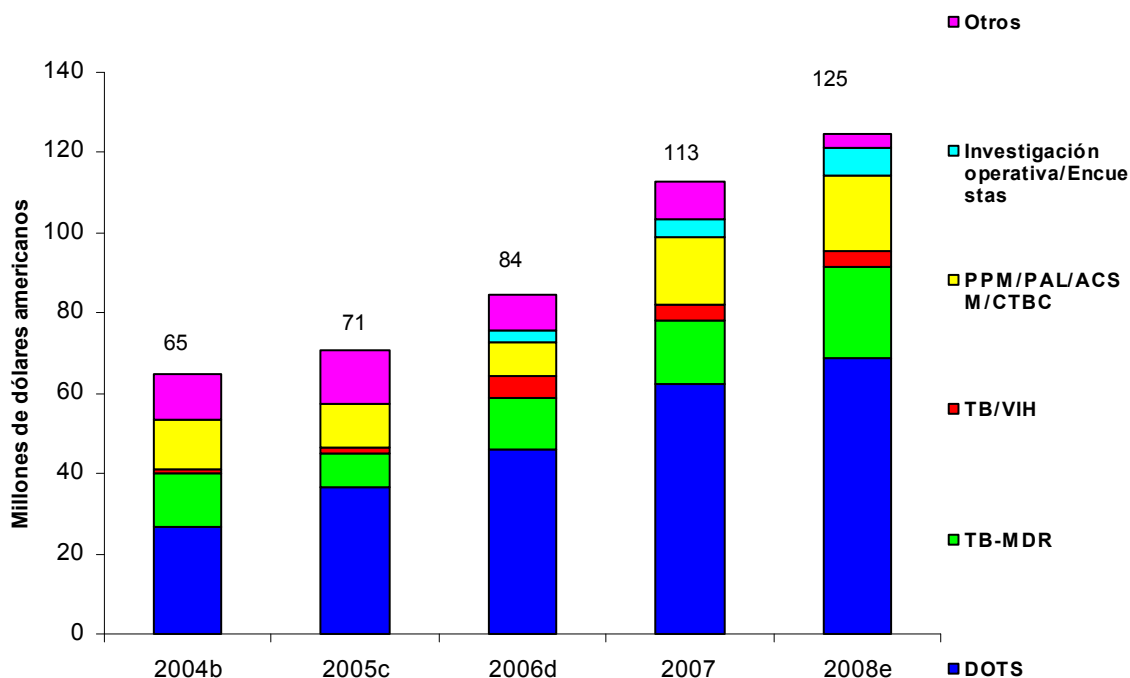
Los costos de uso de los servicios generales de salud son calculados por la OMS a partir de los datos enviados por los países referentes: número de visitas a un centro de salud, el porcentaje estimado de pacientes con TB que son hospitalizados, la duración de la hospitalización y el número de camas exclusivas para TB, si existe.

Presupuestos, fondos disponibles y déficit financiero en la Región

Al existir variaciones en los países que reportan datos completos de presupuesto cada año, los datos regionales presentados se basan en los 16 países que han reportado datos de manera consecutiva desde el 2004 hasta el 2008; la excepción es Perú, que ha reportado datos de presupuesto sólo para el 2005, 2007 y 2008, los cuales parecen estar incompletos, pero lo hemos incluido en el análisis por ser un país prioritario. Estos 16 países representan el 86% de la carga de incidencia de tuberculosis en la Región.

El presupuesto total para el control de la TB en estos 16 países se ha duplicado en los últimos 4 años, ha aumentado de 65 millones de dólares americanos en el 2004 a 125 millones de dólares americanos en el 2008. El mayor aumento se dio entre el 2006 y 2007. La mayor parte del presupuesto regional del 2004 al 2008 se concentró en la línea estratégica DOTS, seguido por la TB-MDR y las actividades de ACSM (Grafica 58).

Gráfica 59.
Presupuestos de los países por líneas estratégicas, 16 países (2004–2008).



- a. Datos de 16 países que reportaron datos consecutivos desde el 2004 hasta el 2008 (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana).
- b. Las estimaciones suponen que el presupuesto del 2004 es igual al presupuesto del 2005 para Perú y al presupuesto del 2006 para Colombia.
- c. Las estimaciones suponen que el presupuesto del 2005 es igual al presupuesto del 2006 para Chile, Colombia, Ecuador y El Salvador.
- d. Las estimaciones suponen que el presupuesto del 2006 es igual al presupuesto del 2007 para México y Perú.
- e. Las estimaciones suponen que el presupuesto del 2008 es igual al presupuesto del 2007 para Haití.

En el 2008, la mayoría de los países prioritarios concentran más del 50% de su presupuesto en DOTS (Gráfica 59 y 61), a excepción de México, Nicaragua, Perú y República Dominicana. La mayor parte del presupuesto en México fue para la encuesta de vigilancia de la resistencia antibacteriana y estudios operativos. Perú reportó presupuesto sólo para DOTS y MDR-TB, éste último con el 78% del presupuesto total del país. República Dominicana y Nicaragua concentran la segunda gran parte de su presupuesto en actividades ACSM.

El aumento de 60 millones de dólares americanos (de 2004 a 2008) se debe principalmente al aumento en términos absolutos del presupuesto total de Brasil, con casi 44 millones de dólares americanos. Se observa cambios importantes en República Dominicana y Ecuador (2º y 3º en importancia). El cambio en el presupuestos del 2007 al

2008 también se debe en su gran mayoría a Brasil, de menor importancia a Perú y República Dominicana. En el resto de países no hubo un aumento en el presupuesto.

En términos relativos, los países que han tenido mayor cambio en el presupuesto desde el 2004 fueron: República Dominicana, Nicaragua, Jamaica y Brasil; en términos absolutos y relativos México y Perú disminuyeron sus presupuestos desde el 2004.

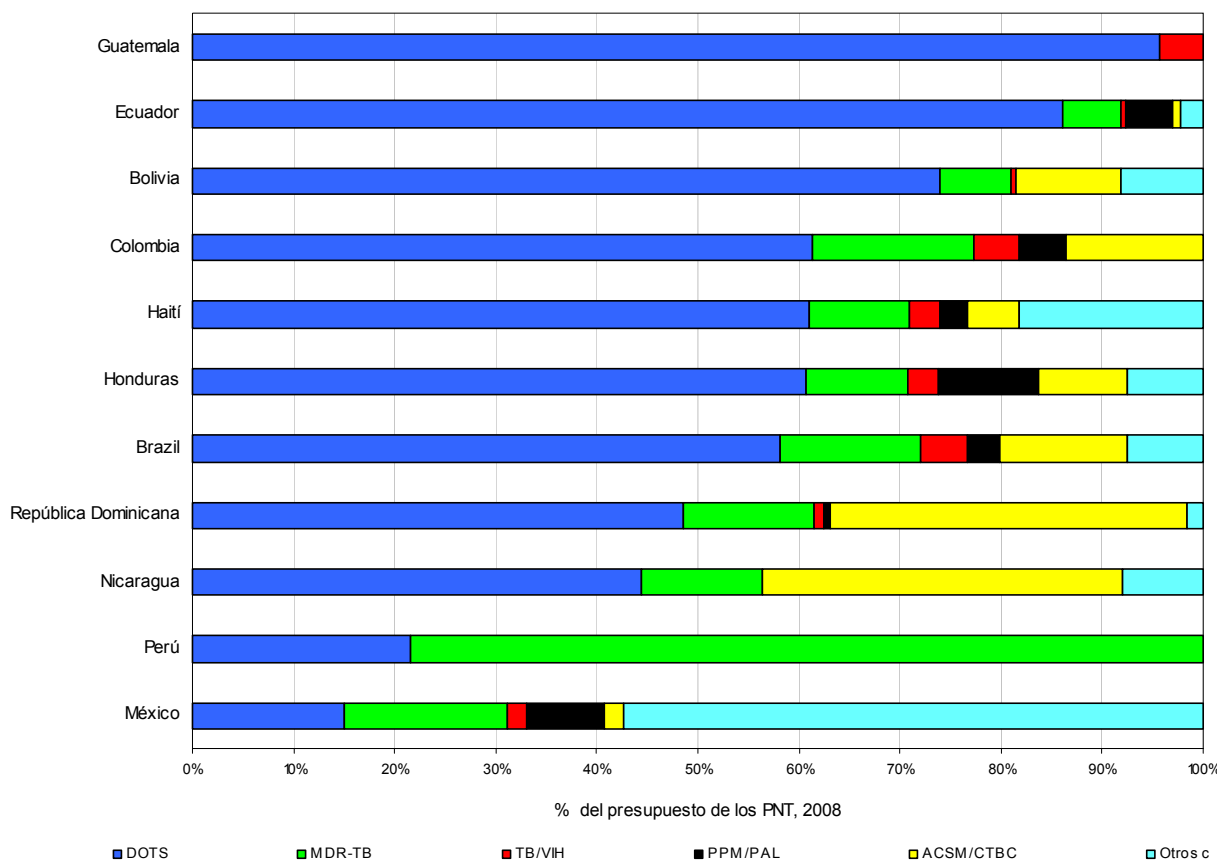
El incremento presupuestario de acuerdo a necesidades se ha acompañado de un aumento en el déficit financiero, alcanzando los 31 millones de dólares americanos en el 2008. Los países que presentaron mayor cambio en el déficit financiero han sido Brasil, Ecuador, República Dominicana y Haití. La proporción de fondos disponibles totales en los 16 países cayó del 90% en el 2004 al 75% en el 2008 (Gráfica 60).

Desde el 2004 se observa una disminución en los recursos provenientes del gobierno en México y Honduras y un aumento en Bolivia, Brasil y Perú. Así mismo, principalmente Brasil y Ecuador se beneficiaron de un aumento en los fondos provenientes del Fondo Mundial desde el 2004.

Los gobiernos son la principal fuente de financiamiento del presupuesto por paciente (Gráfica 62). Sin embargo, se observa que su contribución por paciente ha disminuido desde el 2006 al igual que la financiación externa, del Fondo Mundial y de otros organismos, de tal manera que el déficit financiero por paciente aumentó desde el 2006.

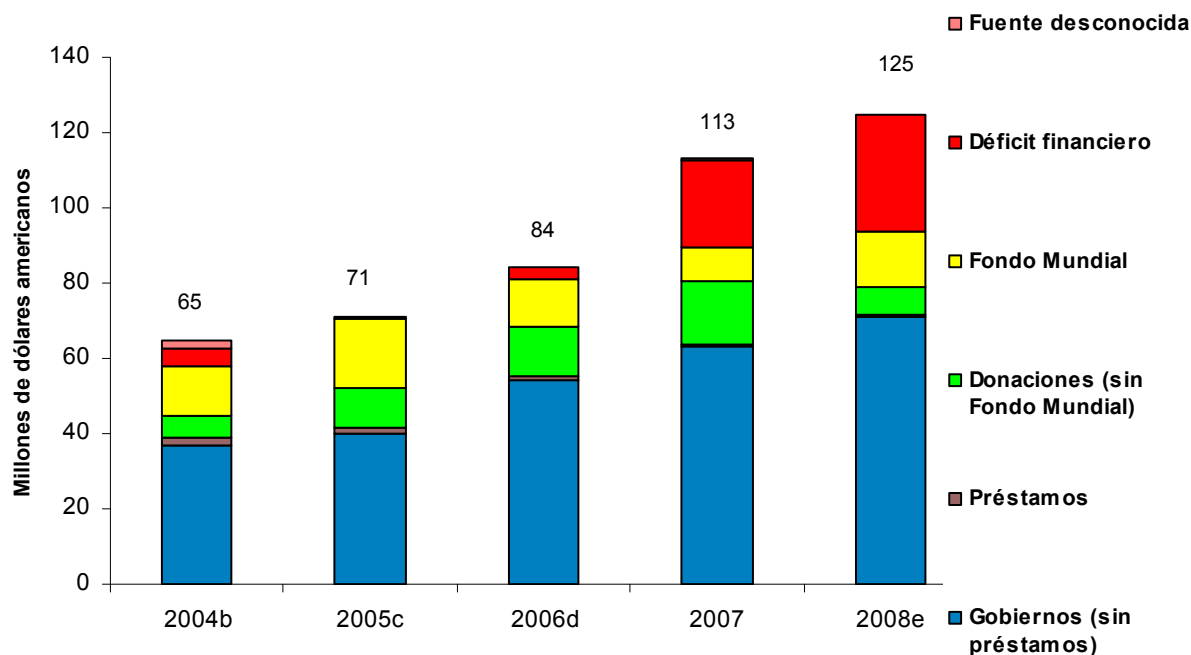
En la mayoría de países prioritarios en el 2008 la principal fuente de financiación son los gobiernos, con la excepción de Honduras, donde la mayor fuente es el Fondo Mundial (Gráfica 63). Ecuador y República Dominicana presentan importante déficit financiero principalmente para el financiamiento de personal del PNT en Ecuador y para actividades de ACSM en la República Dominicana.

Gráfica 60.
Presupuesto de los PNT por línea estratégica (11 países prioritarios, 2008).



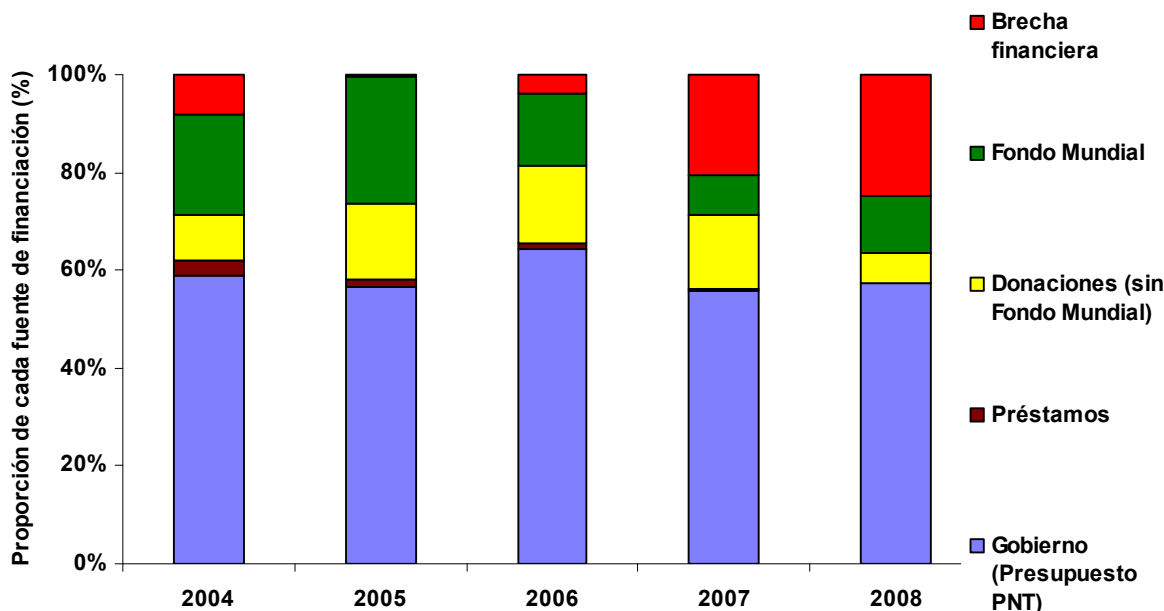
- No hay información disponible para Guyana.
- Los países han sido ordenados de acuerdo a su contribución al DOTS.
- Otros incluye operaciones operativas, encuestas y otros.

Gráfica 61.
Presupuestos de PNT por fuente de financiación y brecha (16 países, 2004–2008).



- 16 países que reportaron datos consecutivos desde el 2004 hasta el 2008 (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana).
- Las estimaciones suponen que el presupuesto del 2004 es igual al presupuesto del 2005 para Perú y al presupuesto del 2006 para Colombia.
- Las estimaciones suponen que el presupuesto del 2005 es igual al presupuesto del 2006 para Chile, Colombia, Ecuador y El Salvador.
- Las estimaciones suponen que el presupuesto del 2006 es igual al presupuesto del 2007 para México y Perú.
- Las estimaciones suponen que el presupuesto del 2008 es igual al presupuesto del 2007 para Haití.

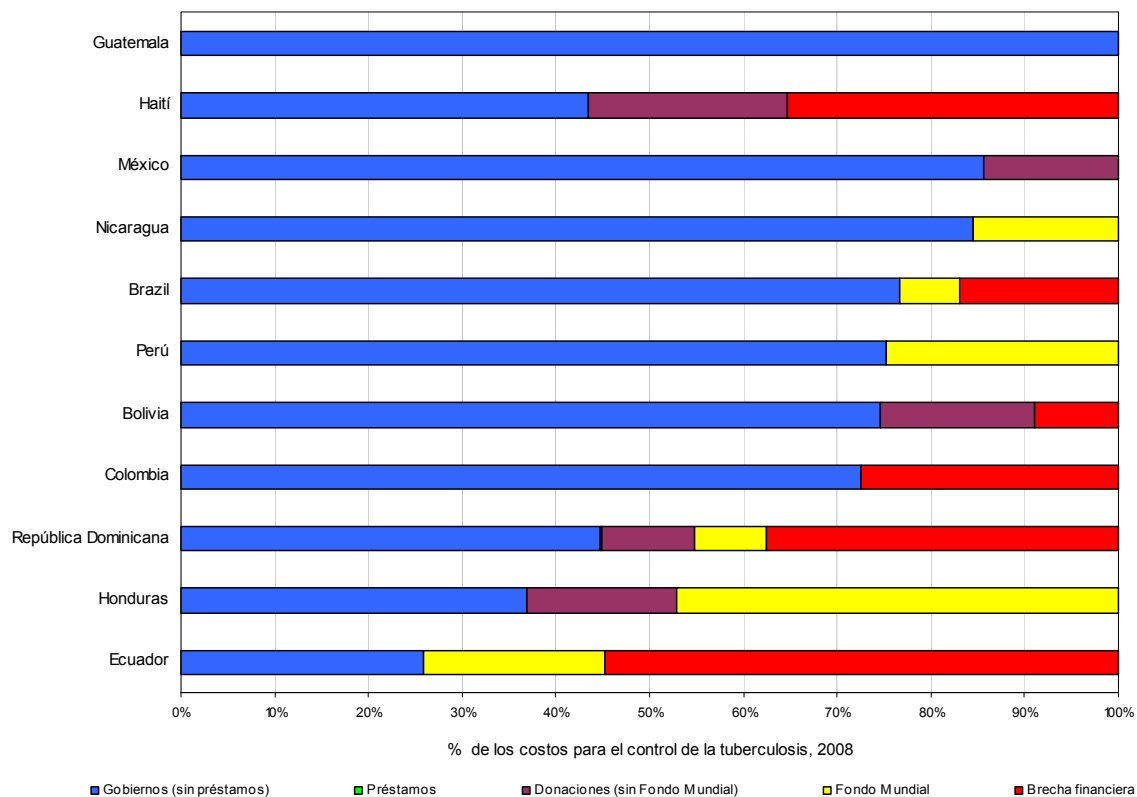
Gráfica 62. Cambios porcentuales en fuentes de financiación del presupuesto, por paciente (16 países, 2004–2008).



a. Son los 16 países que han reportado datos consecutivos desde el 2004 hasta el 2008 (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana).

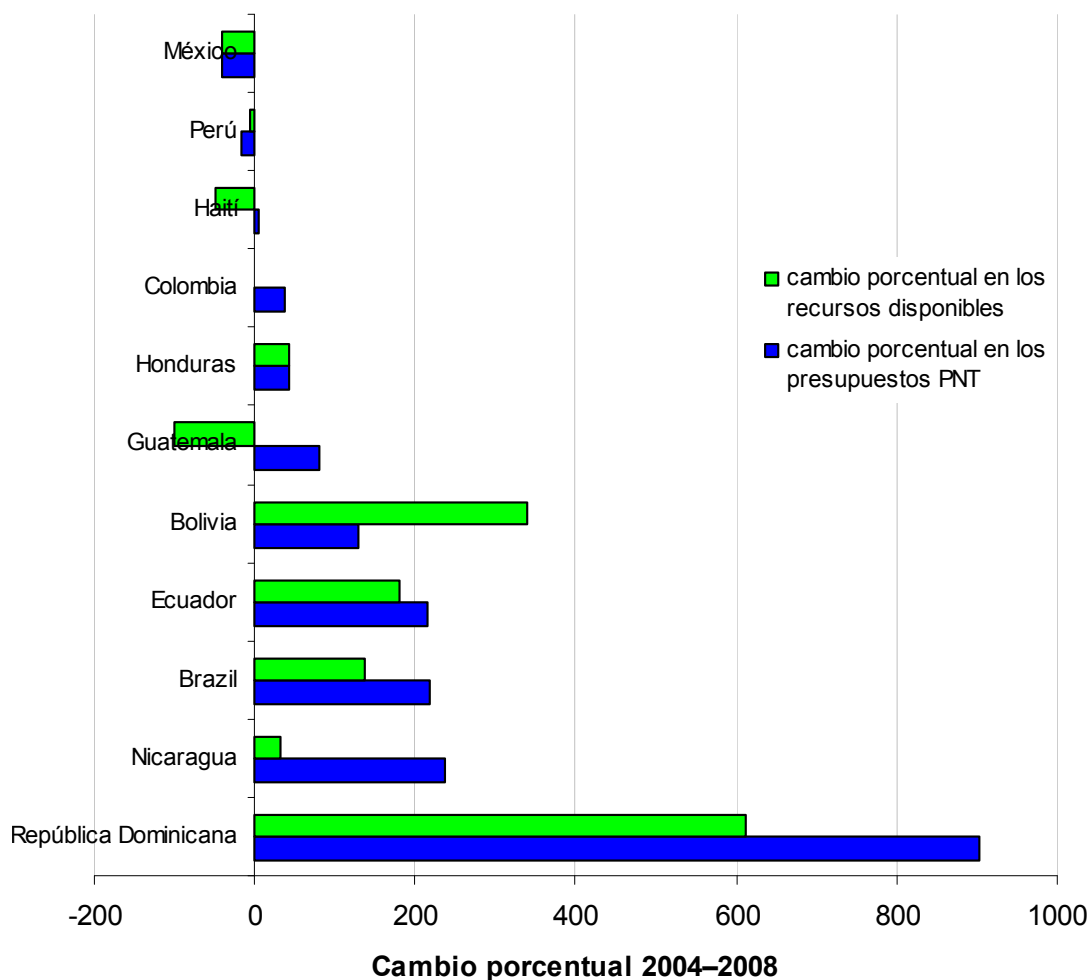
El aumento de fondos disponibles no compensa el incremento en el presupuesto total requerido. Dentro de los países prioritarios todos, a excepción de Perú y México, han tenido un cambio porcentual positivo en cuando a presupuesto requerido (Gráfica 64), el mayor cambio se dio en República Dominicana seguido por Nicaragua. Sin embargo, el cambio en los fondos disponibles no aumentó en la misma proporción del requerido para la mayoría de los países, con excepción de Bolivia. Para Colombia, Haití y Guatemala el cambio en los fondos disponibles ha sido negativo.

Gráfica 63.
Costos por PNT por fuente de financiamiento (11 países prioritarios, 2008).



- a. No hay información disponible para Guyana.
- b. Los países han sido ordenados de acuerdo a la contribución del gobierno (incluyendo préstamos).

Gráfica 64. Cambios porcentuales en los presupuestos de PNT y recursos disponibles (11 países prioritarios, 2008).



- a. No hay información disponible para Guyana.
- b. Los países han sido ordenados de acuerdo al porcentaje de cambio en los presupuestos del PNT.
- c. El cambio porcentual del 2008 ha sido calculado con respecto al 2005 para Guatemala, Nicaragua y Perú; con respecto al 2006 para Colombia; y del 2007 al 2004 para Haití.

Costos totales del control de la tuberculosis

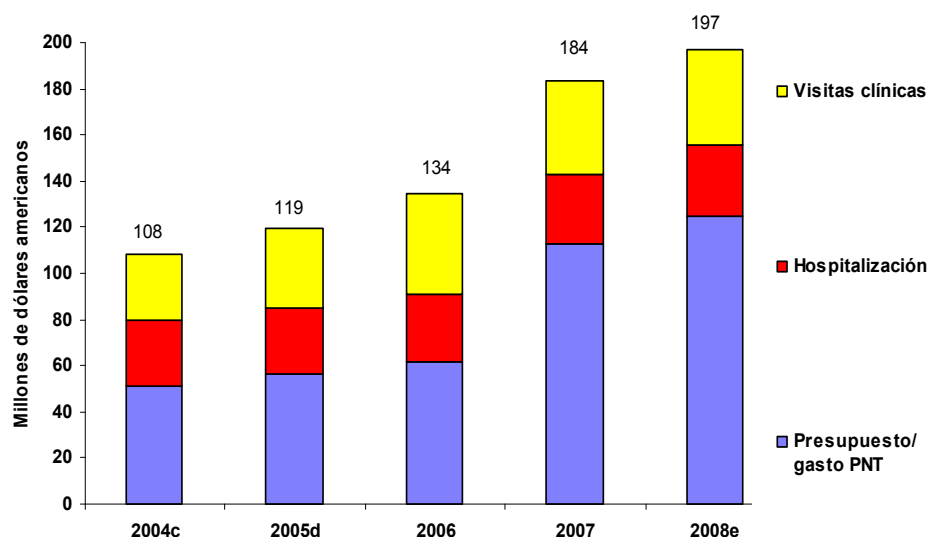
Los presupuestos requeridos por los PNT no incluyen los costos del uso de los servicios generales de salud por parte de los pacientes con TB cuando son hospitalizados o cuando acuden al centro de salud para recibir su dosis de medicamentos durante el tratamiento supervisado. Al incluir éstos costos de servicios generales de salud al presupuesto requerido calculamos los costos totales para el control de la TB. Se asume que estos

costos son financiados por los gobiernos de cada país. El cálculo de los costos del uso de los servicios generales de salud se basa en la información reportada por los países en cuanto al número de veces que un paciente con TB debe ir al centro de salud durante su tratamiento (tratamiento supervisado), el porcentaje estimado de pacientes que es hospitalizado en un año, el número estimado de días que el paciente permanece hospitalizado y (si existen) el número de camas hospitalarias dedicadas exclusivamente para pacientes con TB.

Los costos del 2004 al 2006 han sido calculados con base en el gasto reportado por los países, mientras que los costos del 2007 y 2008 han sido calculados con base en los presupuestos reportados.

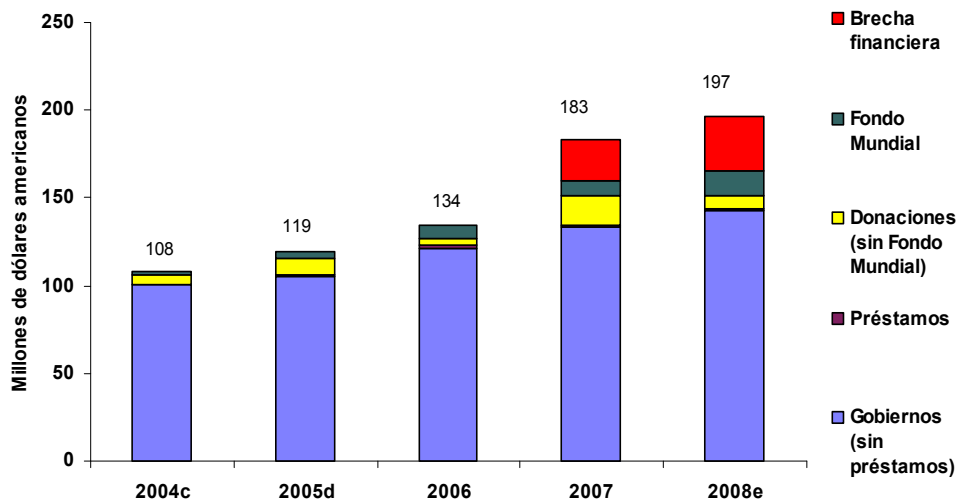
El costo total de control de la tuberculosis ha aumentado de 108 millones de dólares (US\$) en el 2004 a casi 200 millones de US\$ en el 2008 (Gráficas 65 y 66) en estos 16 países. Este incremento se debe principalmente al aumento en los presupuestos y en menor grado al aumento en los costos relacionados con el uso de los servicios generales de salud; excepto en Guatemala, México, Nicaragua y Chile, donde los costos del uso de servicios de salud son superiores al presupuesto del PNT.

Gráfica 65. Costos totales por componente (16 países, 2008).



- Los costos totales para el control de la tuberculosis para el período 2004–2006 se basan en los datos de gasto reportados, mientras que los costos para el período 2007–2008 se basan en los datos de presupuesto.
- Son los 16 países que han reportado datos consecutivos desde el 2004 hasta el 2008 (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana).
- Las estimaciones suponen que el costo del 2004 es igual al costo del 2005 para Ecuador y El Salvador; e iguales a los gastos del 2006 para Haití y Perú.
- Las estimaciones suponen que el costo del 2005 es igual al costo del 2006 para Haití y Perú.
- Las estimaciones suponen que el costo del 2008 es igual al costo del 2007 para Haití.

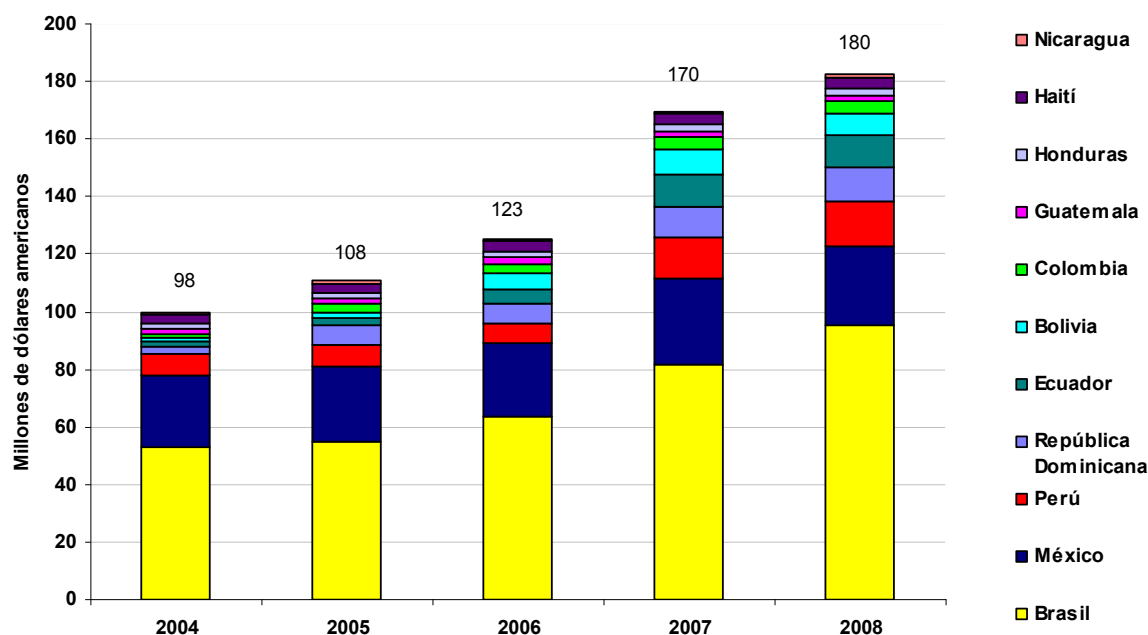
Gráfica 66.
Costos totales de control de la TB por fuente de financiación (16 países, 2008).



- Los costos totales para el control de la tuberculosis para el período 2004–2006 se basan en los datos de gasto reportados, mientras que los costos para el período 2007–2008 se basan en los datos de presupuesto.
- Son los 16 países que han reportado datos consecutivos desde el 2004 hasta el 2008 (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana).
- Las estimaciones suponen que el costo del 2004 es igual al costo del 2005 para Ecuador y El Salvador; e iguales a los gastos del 2006 para Haití y Perú.
- Las estimaciones suponen que el costo del 2005 es igual al costo del 2006 para Haití y Perú.
- Las estimaciones suponen que el costo del 2008 es igual al costo del 2007 para Haití.

En el período 2004–2006, el costo del uso de servicios generales de salud es casi la mitad de los costos totales, y aumenta levemente en los siguientes años (de 57 a 72 millones de US\$), pero la proporción dentro de los costos totales disminuiría a partir del 2007 si los gastos se acercan más a los presupuestos. Dentro de los países prioritarios, Brasil y México tienen los costos más elevados de control de TB en el período 2004–2008 (Gráfica 67). Sin embargo, el Perú, la República Dominicana, Ecuador y Bolivia han aumentado sus costos desde el 2007, principalmente en el componente de presupuesto de los PNT.

**Gráfica 67. Costos totales para el control de la tuberculosis
(11 países prioritarios, 2004–2008)**



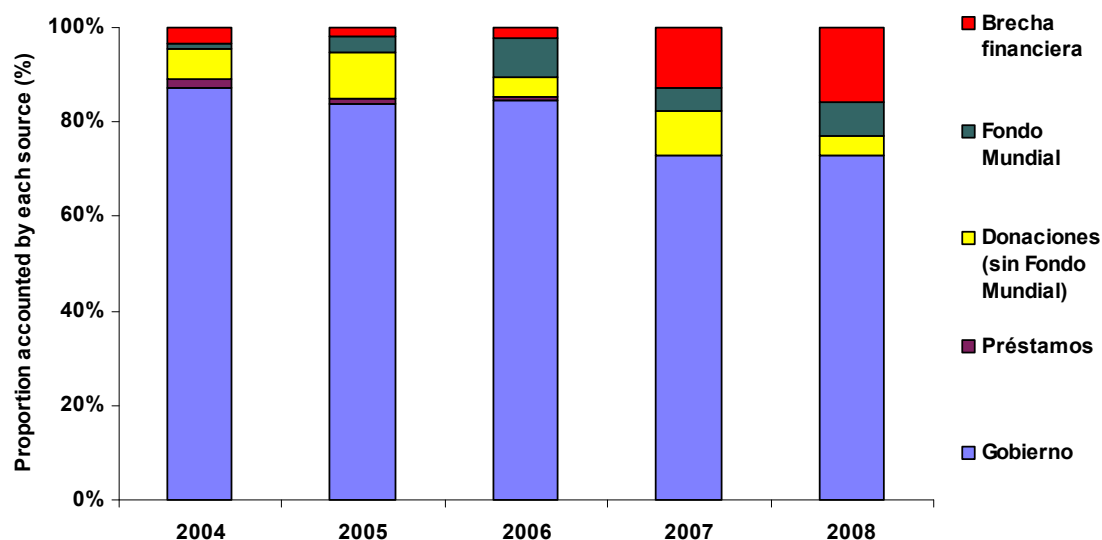
- a. Los costos totales para el control de la TB período 2004–2006 se basan en datos de gasto reportado; los costos para el período 2007–2008 se basan en los datos de presupuesto.
b. No hay información disponible para Guyana.

Al igual que en los presupuestos, los gobiernos son la principal fuente de financiación de los costos totales para el control de la TB, aunque su contribución costo por paciente ha disminuido desde el 2006. La Gráfica 68 ilustra la proporción de cada fuente de financiación en el presupuesto total, observamos el mismo patrón en los costos totales.

Los gobiernos son los principales financiadores del costo total de la TB. Sin embargo, observamos que su contribución por paciente ha disminuido desde el 2004 (Gráfica 68). Las donaciones del Fondo Mundial y otros organismos han sustituido sólo parcialmente al gobierno, de tal manera que el déficit financiero por paciente ha aumentado.

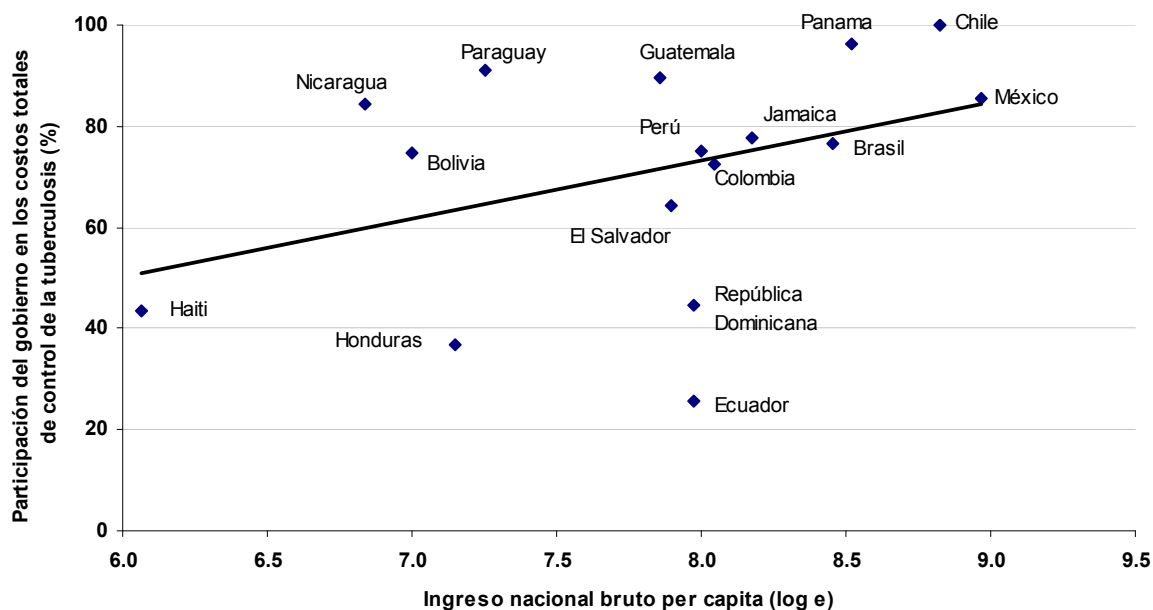
La participación del gobierno en los costos totales de control de la tuberculosis está relacionada positivamente con los niveles promedio de ingreso de éstos 16 países (Gráfica 69). La participación del gobierno relativa al ingreso es comparativamente más alta en Bolivia, Chile, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Paraguay. Por el contrario, ésta relación es comparativamente más baja en Ecuador, Honduras y la República Dominicana.

Gráfica 68. Costo por paciente por fuente de financiamiento (16 países, 2008).



a. Son los 16 países que han reportado datos consecutivos desde el 2004 hasta el 2008 (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana).

Gráfica 69.
Contribución gubernamental del control de la TB por ingreso nacional per capita (GNI; 16 países, 2008).

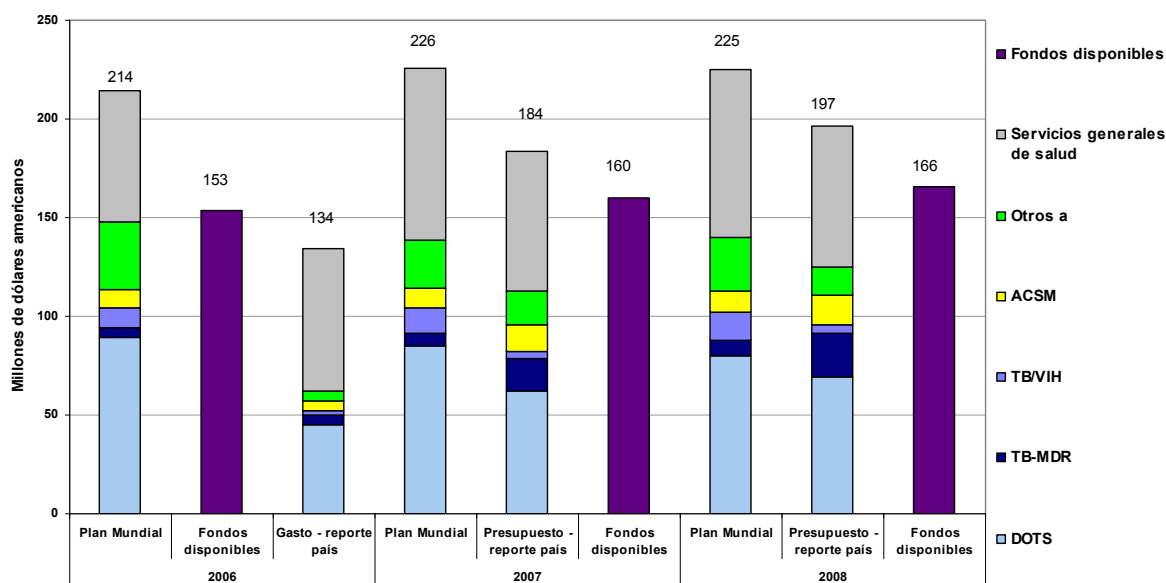


Comparaciones con el Plan Regional / Plan Mundial

El Plan Regional de Tuberculosis sigue los lineamientos de la estrategia mundial *Alto a la Tuberculosis* así como los del Plan Mundial para detener la tuberculosis, 2006–2015. El Plan Mundial y el Plan Regional especifican las intervenciones necesarias, y su intensidad, para alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) y las metas del secretariado *Alto a la Tuberculosis*. Por tanto se comparará el progreso conseguidos por los países con lo establecido en el Plan Mundial.

Para los 16 países se comparará datos reportados de gastos del 2006, costos planeados para el 2007 y 2008 y fondos disponibles para 2006–2008 con los costos estimados en el Plan Mundial (Gráfica 70). En el 2006, los gastos reportados por los países es mucho menor que lo planeado por el Plan Mundial, casi 80 millones de dólares americanos menos. Las principales diferencias radican en el componente DOTS y en Otros. Respecto a DOTS, el Plan Mundial planea tratar mayor número de pacientes con TB que lo reportado por los países; respecto a Otros, el Plan Mundial planeó DOTS comunitario de mayor escala que el reportado por los países.

Gráfica 70. Comparación costos del Plan Mundial y Regional en comparación con costos planeados, recursos asignados y gastados (16 países, 2008).



a) Otros incluye PPM, PAL, DOTS comunitario, investigaciones operativas, encuestas y otros.

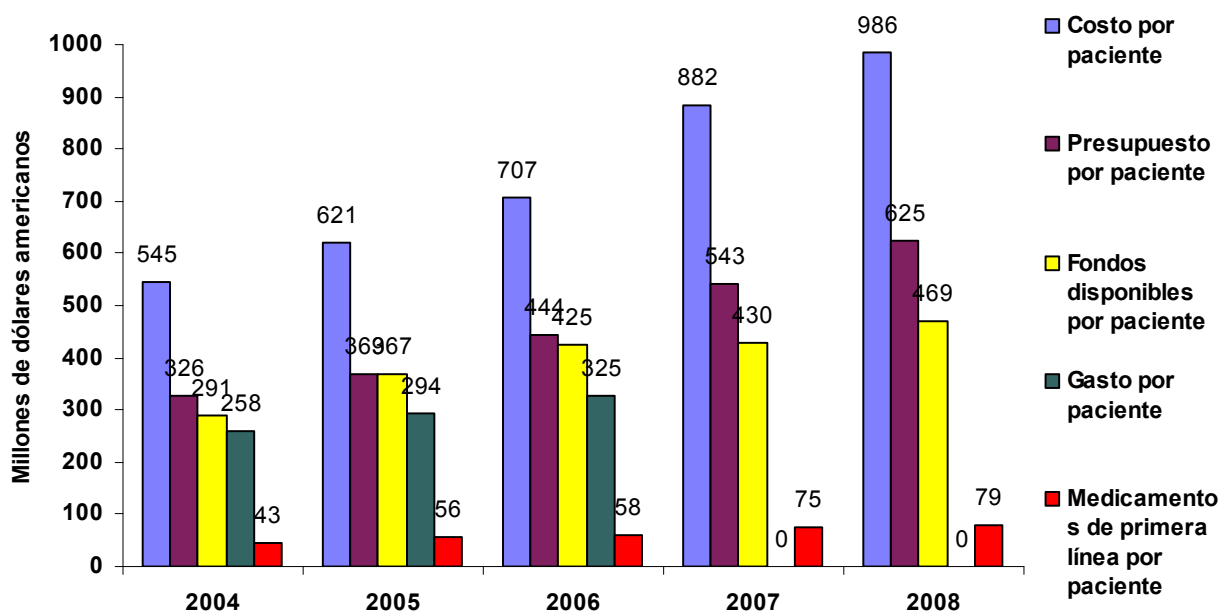
En el 2007 y 2008, los costos planeados por los países son mayores que los gastos en el 2006, principalmente en el componente de DOTS, TB-MDR y ACSM. No obstante, estos están por debajo de lo planeado en el Plan Mundial, principalmente para DOTS. El Plan Mundial planeó diagnosticar y tratar mayor número de pacientes con TB que lo esperado por los países y en las actividades de colaboración TB/VIH. Por el contrario, los países planearon una mayor inversión en TB-MDR y ACSM que lo estimado por el Plan Mundial.

La brecha entre lo estimado por el Plan Mundial y los costos reportados por los países disminuye de 42 millones a 28 millones de US\$, puesto que los costos del Plan Mundial se anticipan estables en estos dos años, mientras que los costos planeados por los países aumentan. A nivel país, se espera un aumento en los costos planeados de TB-MDR del 2007 al 2008, principalmente en Brasil, Perú, México, República Dominicana y Colombia. Sin embargo, la brecha es de 66 millones y de 59 millones de US\$ cuando tenemos en cuenta los fondos disponibles esperados por los países en el 2007 y 2008.

Presupuestos y costos por paciente

Los costos totales por paciente aumentaron en un 78% desde el 2004 en los 16 países (Gráfica 71). El aumento desde el 2004 en los presupuestos fue aún mayor, del 92%, y el presupuesto para medicamentos de primera línea por paciente ha aumentado en un 83%. Por otra parte, los fondos disponibles por paciente aunque han aumentado desde el 2004, la brecha de financiación también se incrementó en casi cuatro veces. Los gastos por paciente se han incrementado desde el 2004 hasta el 2006 pero en forma mucho más leve.

Gráfica 71. Indicadores por paciente (16 países, 2004–2008).



a) Son los 16 países que han reportado datos consecutivos desde el 2004 hasta el 2008 (Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y República Dominicana).

En el 2008, el menor costo por paciente en medicamentos de primera línea fue en México (11 dólares) y Haití (16 dólares), el mayor costo fue en Bolivia y República Dominicana (alrededor de 350 dólares por paciente). Si comparamos estos presupuestos para medicamentos con los del 2004, Bolivia presenta un incremento de casi 14 veces, seguido por República Dominicana de casi 4 veces. No explicable puesto que la tendencia global del costo de estos medicamentos es a la disminución desde el 2002.

El menor presupuesto por paciente fue de Guatemala (68 dólares) y Haití (131 dólares), el mayor fue el de Ecuador (1956 dólares) y República Dominicana (1669 dólares). Si se compara esta información con la del 2004; México y Haití presentan una reducción en el presupuesto por paciente, mientras que Ecuador, Nicaragua y República Dominicana presentan el mayor aumento. En estos tres países, el aumento en los presupuestos refleja la incorporación de los nuevos elementos de la estrategia *Alto a la Tuberculosis*. Específicamente este aumento se debe en República Dominicana al mayor presupuesto de las actividades de ACSM, en Ecuador al personal del PNT e inversiones en la red de laboratorios.

En cuanto a los costos totales, los países con menores costos por paciente son Haití (190 dólares), Colombia (409 dólares) y Guatemala (656 dólares). Los países con mayores costos totales son México (1754 dólares), reflejo del mayor costo en los servicios

generales de salud; República Dominicana (1927 dólares) y Ecuador (2089 dólares), reflejo de los altos presupuestos. Los otros países presentan costos por encima de los 500 dólares hasta los 1100 dólares. Al comparar el cambio en los costos con respecto a los del 2004, Ecuador presenta un aumento en el costo por paciente de 17 veces y Bolivia de casi 10 veces.

Comparación de los gastos con los fondos disponibles y presupuestos

Es importante movilizar recursos financieros para cubrir el déficit, pero es también importante poder ejecutar los recursos disponibles. La comparación entre los presupuestos y los recursos disponibles nos indica la capacidad del país para movilizar recursos. Y la comparación entre los fondos disponibles y el gasto nos permiten evaluar la capacidad de uso o subutilización de los recursos en el país.

Trece de los 15 países reportaron fondos disponibles entre el 80% y el 100% de su presupuesto, y de estos, siete reportaron cobertura del 100% de su presupuesto en 2006. Los dos países restantes, Bolivia y Panamá, reportaron fondos disponibles de alrededor del 75%. No incluimos a Guatemala en éste análisis, ya que los datos de presupuesto desagregado por fuentes de financiación no están disponibles.

Los gastos representaron entre el 80% y el 100% de los fondos disponibles en 6 de los 15 países (Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, Honduras y República Dominicana). Hubo 4 países donde el gasto superó los fondos disponibles (Bolivia, Ecuador, Jamaica y Panamá), probablemente porque movilizaron mayores recursos tras haber reportado la información a la OMS. Haití, México y Paraguay reportaron tasas de gasto muy bajas, del 10% en Haití, del 12% en México y del 18% en Paraguay. En México se considera que se deba a problemas en el reporte de datos. Los otros dos países, Nicaragua y Perú, reportaron gastos de alrededor del 38%.

Financiación del Fondo Mundial

De los 36 países en la Región 14 se han beneficiado de recursos del Fondo Mundial de Lucha contra el Sida, la Tuberculosis y la Malaria (Fondo Mundial). Diez de los 14 países han entrado ya a la fase 2 de las propuestas. El monto de las propuestas aprobadas durante las convocatorias de las rondas 1 a 6 asciende a 146 millones de US\$, para las fases 1 se han aprobado 80 millones de US\$. Perú es el país que más recursos aprobados por Fondo Mundial totalizando 51 millones en las rondas 2 y 5, lo sigue Brasil con 27 millones aprobados en la ronda 5 y Ecuador con 16 millones.

Hasta marzo del 2008 se habían desembolsado casi 60 millones de US\$. Estos desembolsos corresponden al 59% del total de monto aprobado en fase 1 y 2 (para aquellos países con fase 2); sin embargo, se esperaba que a la fecha se hubieran desembolsado el 85% del total de montos aprobados. Esto refleja una demora en el desembolso de los montos aprobados. Dentro de los casos más extremos de demora observamos que Perú, ronda 5, sólo ha recibido el 10% de los desembolsos, esperándose un 88% de los desembolsos. Por el contrario, Perú en la ronda 2, Ecuador y El Salvador recibieron desembolsos un poco más rápido de lo esperado.

La principal demora para los es el tiempo entre la aprobación de la propuesta y la firma de la misma. La mediana en estos 14 países es de 9 meses. Después de la firma de la propuesta los desembolsos no demoran excepto si hay algún problema con los reportes de los países, por ejemplo si existe algún indicio de problemas en la implementación de la propuesta.

Conclusiones

1. El aporte de las Américas a la carga mundial de TB es tan solo del 4% de TB todas las formas. Sin embargo, las Américas es la segunda Región del mundo con mayor incidencia estimada debida a la coinfección TB/VIH, siendo de lejos África la primera.
2. La tuberculosis sigue representando una causa importante de enfermedad, muerte y grandes costos económicos en las Américas. En el 2006, se estimaron que existieron 330 mil casos nuevos de TB todas las formas con 165 mil de TB pulmonar BK positivo y 41 mil defunciones por esta causa.
3. En el 2006, los países de la Región notificaron 224 mil casos nuevos de TB todas las formas y 125 mil de TB BK positivo, ambos correspondieron al 65% y 76% de los estimados por OMS respectivamente. Sin embargo, solo el 69% de los casos notificados de TB BK positivo correspondieron a servicios DOTS. Los 12 países priorizados por OPS para el control de la TB reportaron más del 80% de los casos; dos de ellos, Brasil y Perú, notificaron el 50% del total.
4. La incidencia notificada de TB en las Américas ha mostrado tendencia al descenso en las dos últimas décadas, más acentuada desde 1996, año del inicio de la implementación de la estrategia DOTS. Para el 2006, la incidencia de TB todas las formas y TB BK positivo fue de 25 y 14 por 100.000 habitantes correspondientemente. Al comparar las tasas de Latinoamérica y el Caribe (excluyendo los datos de Estados Unidos y Canadá) con las del total de las Américas, se observó tasas superiores para LAC (1.5 veces superior) pero con mayor tendencia al descenso.

5. Pese a la disminución de la tasa de incidencia en las Américas, el número absoluto de casos nuevos notificados de TB todas las formas se ha mantenido en alrededor de los 240 mil por año; fenómeno explicable por el crecimiento de la población.
6. El descenso en la incidencia de TB todas las formas luego del inicio de la estrategia DOTS en las Américas mostró una disminución anual de 2,4% y pasó de 31,7 en 1997 a 25,0 casos por 100.000 habitantes en 2006. De mantener esa tendencia, la Región de las Américas podría alcanzar una incidencia cercana a los 18 casos de TB todas las formas por cada 100.000 habitantes para el año 2015.
7. Referente a la tendencia de la incidencia de TB bacilífera notificada se observó:
 - En las Américas, ha disminuido de 17.8 a 13.9 por 100.000 habitantes de 1993 al 2006.
 - En los países del escenario 1 la tendencia de disminución de esta tasa está asociada a un buen porcentaje de detección de casos nuevos de TB BK positivos.
 - La tendencia en la incidencia en el escenario 2 es plana, a pesar de que todos sus países superan la meta del 70% de detección de casos bacilíferos. Solo Argentina presenta una tendencia descendente significativa.
 - El escenario 3 presentó una significativa tendencia descendente de la incidencia durante el período, influenciada principalmente por Perú. Bolivia y Nicaragua presentaron tasas al descenso, sin embargo Bolivia, El Salvador y Guatemala reportaron una detección menor de 70% de casos nuevos BK positivos.
 - La tasa de incidencia en el escenario 4 es plana, aunque algunos países como Ecuador y Brasil mostraron tendencia al descenso, que en el caso de Ecuador obedece más a problemas en la búsqueda de casos, y en Brasil a disminución real de la incidencia. Haití, Guyana y Surinam mostraron tendencias al ascenso, ligado posiblemente a mejoría de las actividades de búsqueda de casos (Haití y Guyana) o a un incremento de casos (Guyana y Surinam).
8. Existe grandes variaciones en la situación de la TB en Las Américas, con tasas de incidencia estimadas y notificadas que van de 4 casos por cada 100.000 habitantes para Estado Unidos hasta 299 estimada y 148 notificada en Haití. Bolivia, Guyana, Haití y Perú notificaron, al 2006, tasas de TB todas las formas superiores a 90 casos por 100.000 habitantes.
9. La brecha entre notificados y estimados es mínima en países de baja incidencia estimada de TB y alta cobertura de DOTS y se incrementa al aumentar la incidencia estimada de TB. La mayor diferencia en número de casos nuevos no detectados de los

estimados estuvo en los países con mayor carga de tuberculosis: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Haití y Perú.

10. En la Región de las Américas predominó el reporte de casos masculinos con una razón hombre/mujer de 1,6. La mayoría de los casos, tanto hombres como mujeres pertenecían a grupos de edad económicamente productiva. La mediana de edad en la Región para los casos nuevos bacilíferos, reportados en 2006, fue de 36,5 años (38 para hombres y 34 para mujeres), con una cierta tendencia a aumentar desde el 2000. La mediana fue superior a la mediana regional en países del escenario 1 y 2 e inferior en el escenario 3.
11. La meta de disminuir al 50% la prevalencia al 2015 respecto a la de 1990 ya fue alcanzada en la Región de las Américas. Sin embargo, algunos países como Uruguay, Belice, Venezuela, Guatemala, Paraguay y Guyana no lograrán cumplir con el indicador referido de mantener su actual tendencia.
12. La meta de reducir la mortalidad por TB en un 50% respecto al año 1990 para el 2015 es fácilmente alcanzable por la Región si continúa con la actual tendencia. Sin embargo, algunos países como Uruguay, Venezuela, Guatemala, Paraguay, Suriname y Guyana no lograrán cumplir con la meta de mantener la tendencia actual.
13. Durante la última década la cobertura de DOTS se ha incrementado en las Américas. Este aumento de cobertura se ha traducido en un incremento en la detección de casos nuevos bacilíferos, aunque al 2006 no alcanzó la meta del 70%.
14. El éxito de tratamiento regional ha mostrado tendencia a la disminución desde el 2003, año en que se incremento la expansión de DOTS en países de alta carga como Brasil, Colombia, Ecuador y México. Lo que indica que la expansión del DOTS ha sido a expensas de su calidad.
15. Se estimaron 21 mil casos de TB/VIH incidentes y 4 mil muertes atribuidas a la coinfección TB/VIH en el 2006. Para este año solo se reportó 53% de los casos coinfectados de los estimados, 71% de los casos notificados correspondieron a un solo país, Brasil. La mayoría de los países reportaron la implementación de algunas de las actividades de colaboración TB/VIH, producto de las mismas se ha incrementado el número de países que sometieron a pacientes con TB a test VIH voluntario de 1 (2.3% de casos del total notificado) el 2002 a 26 países (32.1% de casos del total notificado) en el 2006. Igualmente ha aumentado el número de países que reportan cobertura de terapia preventiva con cotrimoxazol (CMX) y tratamiento antirretroviral en pacientes con asociación TB-VIH aunque en bajo porcentaje de los casos identificados de TB/VIH y aún en pocos países.

16. Se estimó para las Américas que el 3.6 de los casos totales son TB-MDR (2,3% entre los casos nuevos y 16,4% entre los casos previamente tratados) lo que aproximadamente representó 12 mil casos de TB-MDR. Solo se diagnosticó 1600 casos MDR al 2006 (14% de los estimados); el mayor aporte de los casos reportados lo hizo el Perú (55%).
17. En las Américas, el número de laboratorios que realizan baciloscopia de esputo, que hacen cultivo de micobacterias y pruebas de sensibilidad a drogas está por encima del punto de referencia recomendado para la Región, sin embargo hay diferencias importantes al interior de los países.
18. El número de países que reporta información financiera a la OMS aumenta año a año; en el 2008 el número de países que reportó esta información representa el 95% de la carga de TB en las Américas.
19. Los presupuestos para el control de la TB en la Región, representada por 16 países, se duplicaron en años, alcanzando en el 2008 125 millones de US\$. El presupuesto se concentra fundamentalmente en la línea estratégica DOTS, TB-MDR y ACSM. El déficit financiero en el 2008 alcanzó los 31 millones de US\$. El costo total del control de la TB se ha duplicado desde el 2004 y asciende a 200 US\$ en el 2008.
20. En la Región, los gobiernos son la fuente de financiación más importante para los PNT, las fuentes externas representan aún una pequeña proporción en el total del presupuesto, 18% en el 2008.
21. El costo por paciente en la Región varía entre 400 dólares y 1100 dólares, a excepción del extremo inferior en Haití (190 dólares) y extremos superiores en México (1754 dólares), República Dominicana (1927 dólares) y Ecuador (2089 dólares).

Tabla A.2 Notificación de casos y tasas de detección, DOTS y no-DOTS, Las Américas, 2006

	Notificación de casos TB, DOTS y no-DOTS															Incidencia y Tasas de detección				Proporciones			
	Población miles	Todos notificados No.	Nuevos y recaídas		Nuevos pulmonares		BK- / desconocido No.	Nuevos extra- pulmonar No.	Otros Nuevos No.	Casos en re-tratamiento				Nuevos pulm. lab. confirm. No.	Incidencia estimada		Tasa de detección		BK+ (% de pulm.)	BK+ (% de Nuevos+recaídas)	Extrapulm. (% de Nuevos+recaídas)	Re-trat. (% de Nuevos+re-trat.)	
			No.	Tasa	BK+	BK- / desconocido				Recaídas No.	Post fracaso No.	Post abandono No.	Otros re- trat. No.		Todas las formas No.	BK+ No.	Todos Nuevos %	Nuevos BK+ %					
Anguilla	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0					
Antigua & Barbuda	84	4	4	5	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	86	190	100	100			
Argentina	39.134	10.132	9.406	24	4.834	12	2.669	1.266	585	52		256	201	269	15.231	6.787	61	71	64	51	13	5	
Bahamas	327														126	52							
Barbados	293	5	5	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	32	14	16	29	100	80	20		
Belize	282	87	85	30	60	21	18	0	0	7	0	0	2		137	60	57	100	77	71		10	
Bermuda	64	3	3	5	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	2	2	1	126	186	100	67	33	
Bolivia	9.354	9.200	9.014	96	5.788	62	1.064	1.654		508	32	154			18.562	8.344	46	69	84	64	18	8	
Brasil	189.323	83.293	77.632	41	41.117	22	22.585	10.656	0	3.274	219	2.282	3.160	0	43.201	93.933	59.371	79	69	65	53	14	11
British Virgin Islands	22														3	1							
Canadá	32.577	1.621	1.434	4	407	1	586	402	0	39	0	0	86	101	725	1.678	745	83	55	41	28	28	8
Cayman Islands	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0				
Chile	16.465	2.559	2.486	15	1.533	9	233	571	0	149	1	26		46	1.598	2.417	1.085	97	141	87	62	23	7
Colombia	45.558	11.128	11.128	24	7.648	17	1.348	1.700	0	432				0	8.457	20.522	9.192	52	83	85	69	15	4
Costa Rica	4.399	512	488	11	285	6	92	95	0	16	3	21		0	358	620	278	76	102	76	58	19	8
Cuba	11.267	765	765	7	432	4	188	96		49					432	1.018	458	70	94	70	56	13	6
Dominica	68	19	19	28	8	12	11	0	0	0	0	0	0	0	8	11	5	177	165	42	42		
República Dominicana	9.615	4.819	4.561	47	2.658	28	893	631	41	338	19	239	0	0	2.699	8.534	3.812	49	70	75	58	14	12
Ecuador	13.202	4.920	4.594	35	3.182	24	540	455		417	82	168	76		3.184	16.958	7.612	25	42	85	69	10	15
El Salvador	6.762	1.679	1.644	24	913	14	347	283	0	101	17	18	0	0	913	3.385	1.487	46	61	72	56	17	8
Grenada	106	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	2	19	42	100	100		
Guatemala	13.029	3.674	3.626	28	2.501	19	414	238	360	113	18	30			3.513	10.277	4.489	34	56	86	69	7	4
Guyana	739	747	710	96	294	40	372	19		25	1	36			513	1.215	535	56	55	44	41	3	8
Haití	9.446	14.002	13.959	148	7.461	79	4.796	1.436	0	266	0	43	0	0	7.461	28.290	12.538	48	60	61	53	10	2
Honduras	6.969	3.197	3.197	46	2.018	29	656	350	0	173	0	0	0	0	2.018	5.322	2.361	57	85	75	63	11	5
Jamaica	2.699	98	95	4	61	2	18	13	1	2	0	2	1	0	61	197	84	47	73	77	64	14	5
México	105.342	18.710	17.887	17	11.874	11	2.468	2.751		794	90	569	117	47	12.096	22.473	10.087	76	118	83	66	15	8
Montserrat	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	0	0				
Netherlands Antilles	189	5	5	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	5	14	6	35	78	100	100		
Nicaragua	5.532	2.105	1.997	36	1.285	23	408	177	0	127	25	83	0	0	1.285	3.203	1.439	58	89	76	64	9	11
Panamá	3.288	1.847	1.636	50	858	26	464	254	0	60	10	47	154	0	858	1.463	638	108	134	65	52	16	15
Paraguay	6.016	2.308	2.308	38	1.441	24	709	152	6						1.446	4.267	1.912	54	75	67	62	7	
Perú	27.589	36.643	34.311	124	19.251	70	6.045	5.035	835	3.145	642	784	906		20.086	44.815	20.076	70	96	76	56	15	15
Puerto Rico	3.969	112	112	3	69	2	36	7	0	0	0	0	0	0	106	186	84	60	82	66	62	6	
Saint Kitts & Nevis	50	1	1	2	1	2									1	6	2	18	40	100	100		
Saint Lucia	163	15	15	9	13	8	0	0	0	2	0	0	0	0	13	28	13	47	104	100	87		13
St Vincent & Grenadines	120	19	13	11	8	7	4	0	0	1	0	0	6	0	13	35	16	34	50	67	62		37
Suriname	455	136	127	28	63	14	43	16	1	4	0	5	2	2	63	290	128	42	49	59	50	13	8
Trinidad & Tobago	1.328	253	232	17	149	11	60	17	0	6	1	20			149	112	47	202	316	71	64	7	11
Turks & Caicos Islands	25	8	7	28	7	28	0	0	0	0	0	1	0	0	7	4	2	167	371	100	100		13
Uruguay	3.331	571	557	17	305	9	152	70	0	30	0	2	12		357	910	397	58	77	67	55	13	8
US Virgin Islands	111															11	5						
USA	302.841	13.779	13.779	5	5.091	2	5.792	2.889	7						9.099	13.148	5.777	105	88	47	37	21	
Venezuela	27.191	6.839	6.705	25	3.547	13	1.659	1.157	85	257	22	85	27		3.632	11.271	5.006	57	71	68	53	17	6
AMÉRICA	899.388	235.816	224.548	25	125.178	14	54.670	32.392	1.921	10.387	1.182	4.871	4.750	465	135.462	330.724	164.952	65	76	70	56	14	9

Tabla A.3 Cobertura de DOTS, notificación de casos y tasas de detección, Las Américas, 2006

	Casos de TB reportados de áreas DOTS														Incidencia Estimada y Tasa de detección de casos				Proporciones			
	Cobertura DOTS %	Nuevos pulmonares					Extra pulmonares nuevos No.	Otros nuevos No.	Casos en Retratamiento				Pulmonares nuevos confirmados por Lab. No.	Incidencia Estimada		Tasa de detección de casos		BK+ (% de pulm.)	BK+ (% de nuevos+recaldas)	Extrapulm. (% de nuevos+recaldas)	Re-tratam. (% de nuevos+re-tratam.)	
		Nuevos y recaídas		BK+		BK- / desc. No.			Recaídas No.	Post-fracaso No.	Post-abandono No.	Otros Retratto. No.		Otros No.	Todas formas No.	BK+ No.	Todos nuevos %					Nuevos BK+ %
		No.	Tasa	No.	Tasa																	
		No.	Tasa	No.	Tasa																	
Anguilla	0														3	1						
Antigua & Barbuda	0														5	2						
Argentina	100	9.406	24	4.834	12	2.669	1.266	585	52		256	201	269	5.245	15.231	6.787	61	71	64	51	13	5
Bahamas															126	52						
Barbados	100	5	2	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	5	32	14	16	29	100	80	20	
Belize	100	85	30	60	21	18	0	0	7	0	0	2		60	137	60	57	100	77	71		10
Bermuda	0														2	1						
Bolivia	47	9.014	96	5.788	62	1.064	1.654		508	32	154		5.788	18.562	8.344	46	69	84	64	18	8	
Brasil	86	61.127	32	32.463	17	17.688	8.374	0	2.602	166	1.790	2.386	0	34.217	93.933	59.371	62	55	65	53	14	11
British Virgin Islands															3	1						
Canadá	100	1.434	4	407	1	586	402	0	39	0	0	86	101	725	1.678	745	83	55	41	28	28	8
Cayman Islands	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0				
Chile	100	2.486	15	1.533	9	233	571	0	149	1	26		46	1.598	2.417	1.085	97	141	87	62	23	7
Colombia	60	11.128	24	7.648	17	1.348	1.700	0	432				0	8.457	20.522	9.192	52	83	85	69	15	4
Costa Rica	100	488	11	285	6	92	95	0	16	3	21		0	358	620	278	76	102	76	58	19	8
Cuba	100	765	7	432	4	188	96		49					432	1.018	458	70	94	70	56	13	6
Dominica	100	19	28	8	12	11	0	0	0	0	0	0	0	8	11	5	177	165	42	42		
República Dominicana	80	4.316	45	2.515	26	847	600	38	316	19	220	0	0	2.553	8.534	3.812	47	66	75	58	14	12
Ecuador	80	3.728	28	2.610	20	402	378		338	70	136	72		2.612	16.958	7.612	20	34	87	70	10	15
El Salvador	100	1.644	24	913	14	347	283	0	101	17	18	0	0	913	3.385	1.487	46	61	72	56	17	8
Grenada	0														5	2						
Guatemala	70	3.626	28	2.501	19	414	238	360	113	18	30			3.513	10.277	4.489	34	56	86	69	7	4
Guyana	60	469	63	239	32	194	15		21	1	32			370	1.215	535	37	45	55	51	3	11
Haití	91	13.170	139	6.873	73	4.686	1.377	0	234	0	35	0	0	6.873	28.290	12.538	46	55	59	52	10	2
Honduras	100	3.197	46	2.018	29	656	350	0	173	0	0	0	0	2.018	5.322	2.361	57	85	75	63	11	5
Jamaica	100	95	4	61	2	18	13	1	2	0	2	1	0	61	197	84	47	73	77	64	14	5
México	100	17.887	17	11.874	11	2.468	2.751		794	90	569	117	47	12.096	22.473	10.087	76	118	83	66	15	8
Montserrat	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	0	0				
Netherlands Antilles	0														14	6						
Nicaragua	80	1.997	36	1.285	23	408	177	0	127	25	83	0	0	1.285	3.203	1.439	58	89	76	64	9	11
Panamá	100	1.636	50	858	26	464	254	0	60	10	47	154	0	858	1.463	638	108	134	65	52	16	15
Paraguay	85	1.325	22	911	15	341	71	2						912	4.267	1.912	31	48	73	69	5	
Perú	100	34.311	124	19.251	70	6.045	5.035	835	3.145	642	784	906		20.086	44.815	20.076	70	96	76	56	15	15
Puerto Rico	100	112	3	69	2	36	7	0	0	0	0	0	0	106	186	84	60	82	66	62	6	
Saint Kitts & Nevis	100	1	2	1	2									1	6	2	18	40	100	100		
Saint Lucia	100	15	9	13	8	0	0	0	2	0	0	0	0	13	28	13	47	104	100	87		13
St Vincent & Grenadines	100	13	11	8	7	4	0	0	1	0	0	6	0	13	35	16	34	50	67	62		37
Suriname	0														290	128						
Trinidad & Tobago	0														112	47						
Turks & Caicos Islands	100	7	28	7	28	0	0	0	0	0	1	0	0	7	4	2	167	371	100	100		13
Uruguay	100	557	17	305	9	152	70	0	30	0	2	12		357	910	397	58	77	67	55	13	8
US Virgin Islands															11	5						
USA	100	13.779	5	5.091	2	5.792	2.889	7					9.099	13.148	5.777	105	88	47	37	21		
Venezuela	100	6.705	25	3.547	13	1.659	1.157	85	257	22	85	27		3.632	11.271	5.006	57	71	68	53	17	6
AMÉRICA	93	204.547	23	114.412	13	48.830	29.824	1.913	9.568	1.116	4.291	3.970	463	124.271	330.724	164.952	59	69	70	56	15	9

Tabla A.4 Servicios de laboratorio, actividades de colaboración TB-VIH y manejo de TB-MDR, las Américas, 2005–2006

	Servicios de Laboratorio, 2006				Actividades de Colaboración TB-VIH								Manejo de TB-MDR, 2006				
	No. de Labs. Que trabajan con el PNT			Lab de BK incluidos en control externo de calidad	2005				2006				TB-MDR Confirmado por Lab.	Pruebas sensibil. En nuevos casos	TB-MDR en casos nuevos	Pruebas sensibil. En re-tratam.	TB-MDR en re-tratam.
	BK	Cultivo	Pruebas Sensibil		Pacientes TB evaluados para VIH	Pacientes TB con VIH+	Pacientes TB-VIH con TPC	Pacientes TB-VIH con Tratamiento. ARV	Pacientes TB evaluados para VIH	Pacientes TB con VIH+	Pacientes TB-VIH con TPC	Pacientes TB-VIH con Tratamiento. ARV					
Anguilla	1			0													
Antigua & Barbuda	1	0	0		6	3	3	3	4	3	3	3	0	0	0	0	0
Argentina	725	117	18	143													
Bahamas																	
Barbados	1	1		1	8	2	0		5		0						
Belize	2			1	106	25	17	17	87	11	8	8	0	0	0	0	0
Bermuda	1	1	1	1	1	0	0		2	0	0	0	0	3	0	0	0
Bolivia	486	486	486	0	0	0	0	0							34		
Brasil	4.044	193	38	2.100	51.552	8.249	4.442	6.995	54.189	8.059	6.960	6.457	399				
British Virgin Islands					0	0	0	0									
Canadá	10	10	10	10	414	63			388	55			12	1.077	8	104	2
Cayman Islands	4			4	1	0			0	0				0			
Chile	186	47	1	186					61	61			7	105	0	115	7
Colombia	2.176	841	3	2.176	5.537	353			5.978	386			39	263	14	138	25
Costa Rica	97	27	1	80	374	50		42					4			40	1
Cuba	480	480			729	0	16		724	1	0		0	180	0	5	0
Dominica						0	0			0	0	0	0	0	0	0	0
República Dominicana	164	5	1	152	78	3	0	0	1.771	218				0			24
Ecuador	270	11	1	270	10	3	0										
El Salvador	199	7	1	199	1.544	188	37	71	1.631	176	22	63	2	0	0		
Grenada	1	0	0	1	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guatemala	136	8	3	1	600	478		1.160	1.429	485							
Guyana		1	0		456	80			566	75							
Haití	239	1	1	91	5.062	1.797			722	164							
Honduras	144	144	144	0	1.455	200	0	0	1.787	202							
Jamaica	3	0	0	2	79	28	12	15	81	25	16	18	0	20	0	1	0
México	1.235	31	7	658	1.382	217							123	479	61	175	62
Montserrat					1	0	0	0									
Netherlands Antilles					2	2			1	1			1	5	1	0	0
Nicaragua	143	3	1	1	556	30	0		0	0	0		3	0	0	140	0
Panamá	64	7	1	64	1.569	200		20	1.566	215		49	10	57	10		5
Paraguay	92	4	1	68									7	27	1	22	6
Perú	1.350	67	7	1.350	668	668			648	648			893	876	736	1.123	534
Puerto Rico	1	1	1		93	28			101	20			1	97	1	0	0
Saint Kitts & Nevis	1			1													
Saint Lucia	2	0	0	2	1	0			1	0							
St Vincent & Grenadines					7	1	0	0	18	2							
Suriname					87	20		2		24							
Trinidad & Tobago	1	1	1	0	124	42	12	15	250	73	13	36	1	18	0	5	1
Turks & Caicos Islands	1	1	1	1	5	1	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	1	1	1		574	74	0		533	82		18	1	320	0	29	1
US Virgin Islands																	
USA	1.657	1.657	1.657	1.657	8.273	1.035							111	9.722	91		
Venezuela	303	22	1	121	2.678	392	0	152	3.224	400	0	188	22	30	1	104	21
AMÉRICA	14.221	4.175	2.388	9.341	84.032	14.232	4.539	8.492	75.775	11.386	7.022	6.840	1.636	13.279	958	2.001	689

ARV: Antiretroviral. TPC: Terapia Preventiva con cotrimoxazol

