



Cruzada Interminable por la Niñez Colombiana

HISTORIA DEL PROGRAMA AMPLIADO DE
INMUNIZACIONES -PAI- EN COLOMBIA 1979- 2009



CRUZADA INTERMINABLE POR LA NIÑEZ COLOMBIANA

**HISTORIA DEL PROGRAMA AMPLIADO
DE INMUNIZACIONES —PAI— EN COLOMBIA,
1979-2009**

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia



DIEGO PALACIO BETANCOURT
Ministro de la Protección Social

CARLOS JORGE RODRÍGUEZ RESTREPO
Viceministro Técnico

CARLOS IGNACIO CUERVO VALENCIA
Viceministro de Salud y Bienestar

RICARDO ANDRÉS ECHEVERRI
Viceministro de Relaciones Laborales

CLARA ALEXANDRA MÉNDEZ CUBILLOS
Secretaria General

LENIS ENRIQUE URQUIJO VELASQUEZ
Director General de Salud Pública

ANA CRISTINA NOGUEIRA
Representante OPS/OMS en Colombia

ANDREA VICARI
RODRIGO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ
Asesores OPS

MARTHA PATRICIA VELANDIA GONZÁLEZ
Coordinadora Grupo PAI

GRUPO DE ASISTENCIA TÉCNICA
ANA BETTY HIGUERA PÉREZ
ANA DEL CARMEN CASTAÑEDA CARVAJALINO
BRIGITTE NEFFER FOREST DUQUE
CARMEN ELISA OJEDA JURADO
CLARA LUCÍA BOCANÉGRA CERVERA
IVÁN MAURICIO CÁRDENAS CAÑÓN
IVONE CAROLINA MARCELO
JAID CONSTANZA ROJAS SOTELO
LIA MARCELA GÚIZA CASTILLO
MARIA CRISTINA ARIAS MAHECHA
MARTHA IMELDA LINERO DELUQUE

SISTEMA DE INFORMACIÓN
AURA PATRICIA OROZCO FIGUEREDO
CAMILO MORENO CANGREJO

CADENA DE FRÍO
ALBERTO SÁNCHEZ CASTRO
RAFAEL HERNÁN RIVERA CABALLERO

Cruzada Interminable por la Niñez Colombiana- Historia del Programa Ampliado de Inmunizaciones —PAI— En Colombia, 1979-2009/Alberto Mayor Mora (et al.). - Bogotá, Ministerio de la Protección Social, Organización Panamericana de la Salud, 2010

334 pp.:il. col.; 28 cm x 22 cms

ISBN: 978-958-44-6978-6

1. Vacunas 2. Salud 3. Vacunación Colombia 4. Ministerio de la Protección 5. Mayor Mora Alberto 6. Salud Pública, 7. Ministerio de la Protección Social.

ALBERTO MAYOR MORA
Sociólogo- Director de la investigación

ALEXANDER ARIAS
Coinvestigador

FRANCY HELENA MENJURA
Coinvestigador

LUIS FERNANDO JARAMILLO ÁNGEL
Edición- Diseño- Fotografía

GRÁFICAS DE LA SABANA S.A. GRAFICSA
Impresores
Bogotá, Colombia
Julio de 2010

© 2010 MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN- OPS/OMS COLOMBIA

Cruzada Interminable por la Niñez en Colombia se publica gracias al Convenio 637 Programa Ampliado de Inmunizaciones –PAI– Ministerio de la Protección Social y la OPS/OMS Colombia.

ÍNDICE

9	PRESENTACIÓN
15	CAPÍTULO PRIMERO La protohistoria de las vacunas y de las campañas de inmunización en Colombia, 1805-1979
41	CAPÍTULO SEGUNDO Despegue del PAI y diagnóstico de la problemática, 1979-1980
65	CAPÍTULO TERCERO Inserción del PAI en los servicios seccionales de Salud, 1980-1989: la búsqueda de un modelo administrativo eficiente
127	CAPÍTULO CUARTO Del afianzamiento a la caída de las coberturas: El PAI en la década de 1990-1999
181	CAPÍTULO QUINTO La respuesta de las regiones
221	CAPÍTULO SEXTO De la crisis a la recuperación y el fortalecimiento: El PAI y el apoyo del Estado colombiano, 2000-2009
265	CAPÍTULO SÉPTIMO El fortalecimiento del programa ampliado de inmunizaciones
322	FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

La Historia del Programa Ampliado de Inmunizaciones en Colombia ha sido, ante todo un incesante proceso de comunicación. Las señales iniciales de este proceso fueron emitidas desde centros de decisión internacional como la OMS y la OPS, desde 1974, y adaptadas por el Ministerio de Salud de Colombia para hacerlas llegar a la población. En un principio fueron recibidas con relativa pasividad en las Secretarías Seccionales de Salud, centros de salud, sitios de vacunación y demás entidades similares. Pero este proceso comunicativo pasó de ser unidireccional, donde unos tomaban las decisiones en la cúspide y los demás las cumplían en la base, para transformarse en un proceso retroalimentador en el cual ya no se ordenaba sino que “se informaba”, abriendo la posibilidad a quienes estaban en la base de la pirámide de enriquecer esas señales con sugerencias, modificaciones, iniciativas e incluso invenciones y adaptaciones. Incidentalmente, esto fue posible por el avance tecnológico en los medios de generación, modificación y transmisión de la información que en 1979 lo constituían el teléfono, el fax y los telegramas para pasar en el 2000 al celular, los computadores, la Internet y las páginas web.

Como todo proceso de comunicación conlleva la utilización, aceptación y apropiación por ambas partes de un lenguaje y unas simbologías comunes, ¿cuáles fueron esas señales, símbolos y lenguajes que intercambió este colectivo humano comprometido en la erradicación, eliminación o control de las enfermedades inmunoprevenibles?

Los principales referentes culturales que unificaron y guiaron la acción colectiva de miles de colombianos, durante tres décadas, en pos de unas metas comunes fueron los distintos Manuales PAI y sus imágenes elementales y didácticas, las tesis de grado de los epidemiólogos, los rotafolios y posters con íconos como Pitín, Pinchao, la mano en V de vacuna y de victoria, la madre y el niño de estilo bauhausniano de la OPS, los afiches, pendones y similares, la humilde nevera de icopor que —como muestran las fotografías a lo largo de este libro— recorrió y recorre aún toda la extensa geografía nacional. Estos símbolos fueron fruto de los intercambios culturales entre

los principales actores y profesiones involucrados en esta historia: médicos, enfermeras, investigadores, salubristas, vacunadores y comadronas, así como el pueblo recipiente y sus manifestaciones lúdicas como el baile, los desfiles y la fiesta, sus costumbres ancestrales y matices regionales.

La Historia del PAI en Colombia ha sido, en síntesis, un incesante proceso creativo, pleno de símbolos colectivos plasmados en imagen por los artistas y comunicadores, y de una rica tradición oral generada por las distintas etnias colombianas. Cada nuevo proceso de vacunación ha implicado por parte de los gestores y de los receptores la creación de imágenes y símbolos que cambian con la geografía, la cultura y los tiempos. En esencia, los participantes del programa a lo largo de toda su historia han logrado combinar ciencia, imaginación y lenguaje para alcanzar metas que nunca llegan al número 100, pues siempre habrá un factor oculto en los campos o en los barrios que impide alcanzar la meta.

Si la historia es todo aquello que guarda un pasado común, los acontecimientos que por su trascendencia en determinado tiempo y espacio han alterado o modificado el modo de vida de alguna sociedad, en cualquiera de sus aspectos: social, económico, político o religioso, qué mejor ahora que tratar de transformar los símbolos, la memoria de sus principales actores y la tradición oral de la historia del PAI en Colombia en un libro, que aunque no pretende ser exhaustivo sí intenta hacer reflexionar sobre un acontecimiento histórico, silencioso y desapercibido—la inmunización— que modificó el curso de vida de nuestra sociedad.

El mejor ejemplo de demostración de que la inmunización es la única herramienta capaz de erradicar enfermedades de la faz de la tierra, lo constituyó la campaña realizada por la Organización Mundial de la Salud, erradicando entre 1967 y 1977 la viruela definitivamente. Cuando se inició el programa, la enfermedad aún amenazaba al 60% de la población mundial y mataba a uno de cada cuatro infectados. En 1991 se logró la erradicación de la poliomielitis en la región de las Américas, mientras que en el resto del mundo las infecciones de polio han disminuido en un 99% y alrededor de cinco millones de personas se han librado de una parálisis física. En 2010 el objetivo en la región de las Américas es certificar la eliminación del sarampión, la rubéola y el síndrome de rubéola congénita. Aún hoy mueren 164.000 niños

en el mundo por sarampión cada año, mientras que en Colombia el último caso de sarampión se presentó en 2002 y el de rubéola en 2005.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones además de la aplicación de vacunas y de la vigilancia en Salud Pública, cuenta con componentes que le han permitido ser exitoso; entre ellos, vale mencionar la cadena de frío, la asistencia técnica y capacitación, el sistema de información, de comunicación, evaluación, participación de la comunidad, investigación y otros.

Pero, en última instancia, el verdadero factor de éxito del Programa ha sido la gente que lo conforma, empezando por las autoridades sanitarias internacionales de la OPS quienes siempre han sido nuestros aliados y mentores incondicionales, las autoridades nacionales quienes han visto en la inmunización la mejor de las inversiones en salud ya que al costo más bajo se consiguen los mejores resultados y el mejor retorno de la inversión; continuando con los coordinadores departamentales, distritales y municipales y las personas que apoyan el programa, asistencia técnica, sistemas de información, red de frío y demás, quienes son las que organizan el tinglado cotidiano para que todo funcione y finalmente, las vacunadoras y vacunadores, el auténtico corazón del programa, quienes han entregado todo por el cumplimiento de su deber, inclusive algunos de ellos hasta la vida misma, como se verá en estas páginas. Para ellas el vacunar es más que un deber, es su misión de vida, es su razón de ser, Hoy el Ministerio de la Protección Social les reconoce esa entrega y les agradece de corazón. Este libro es un homenaje a todos ellos.

Diego Palacios B.
Ministro de la Protección Social

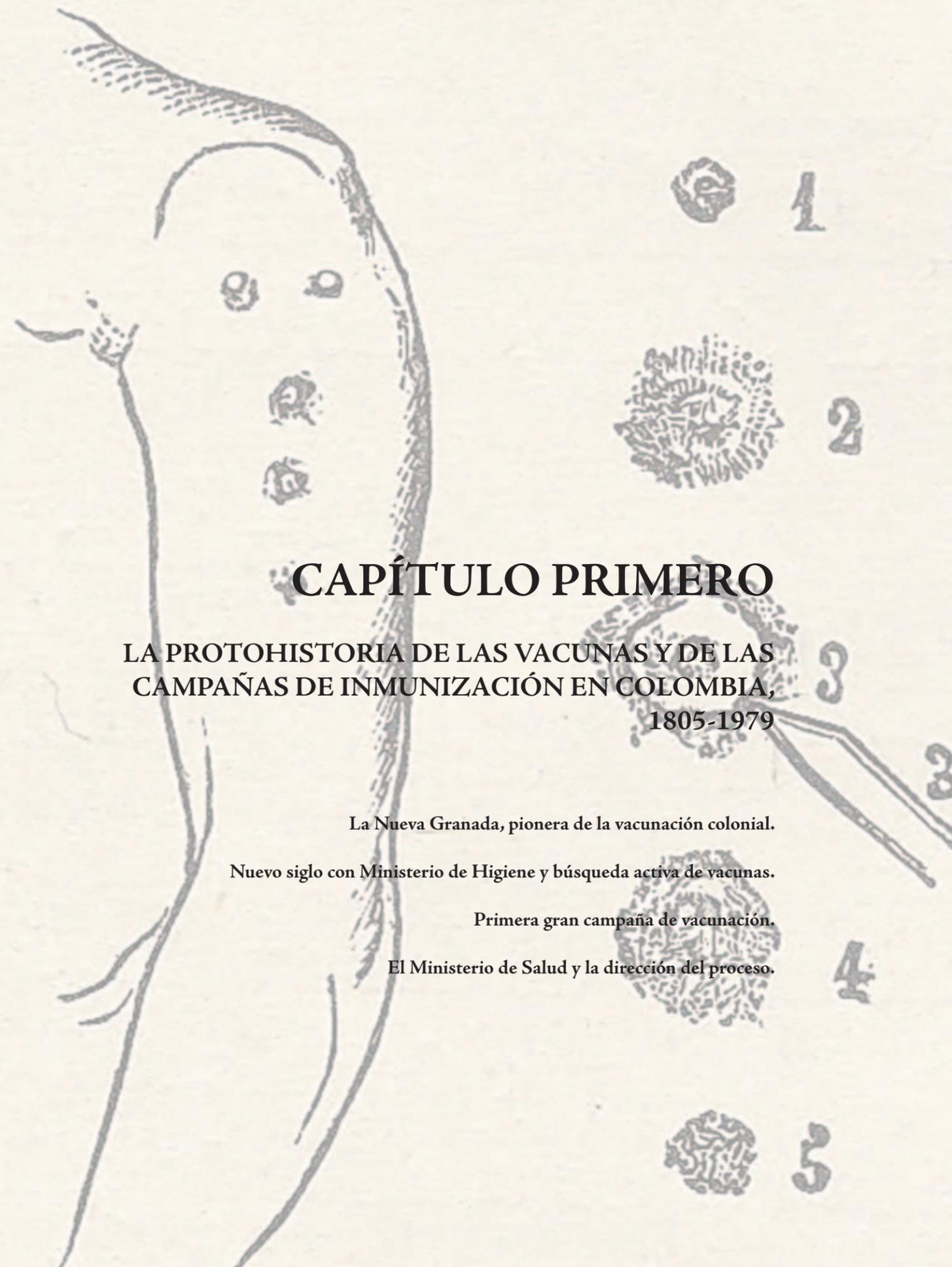
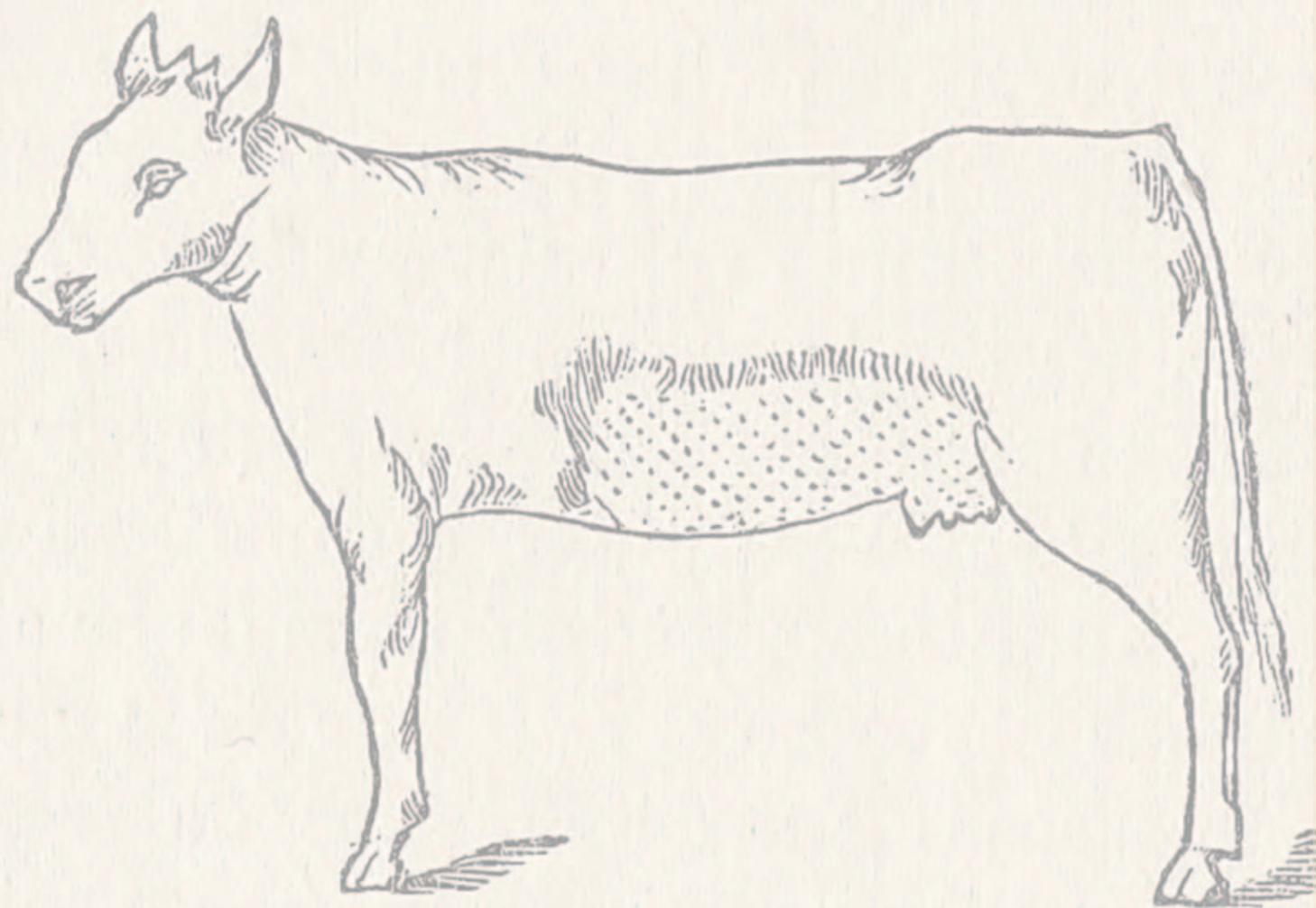
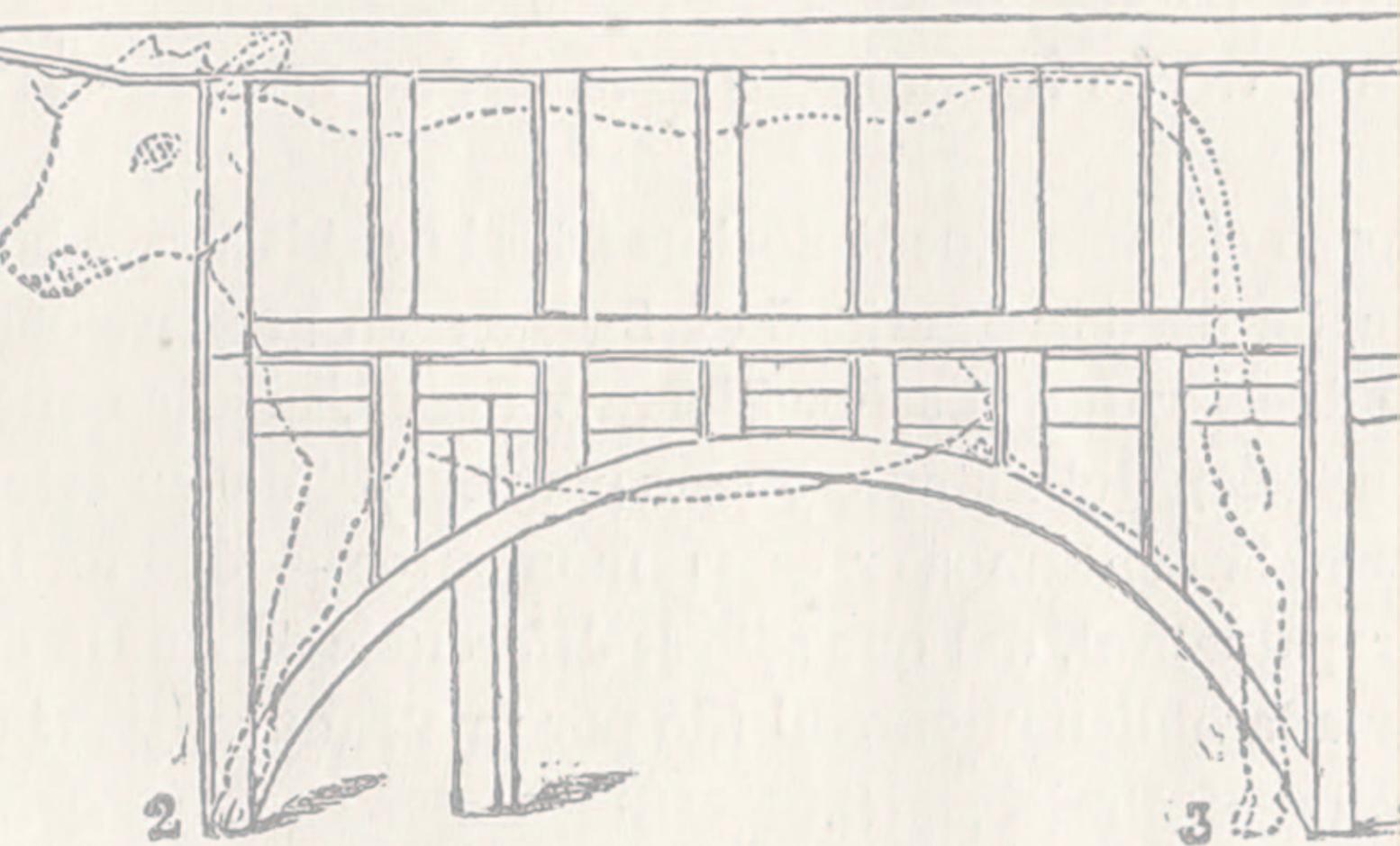
RECONOCIMIENTO

Los autores quieren rendir especial tributo a quienes hicieron posible de una u otra manera que esta historia quedara plasmada en el papel; la lista es amplia y como al elaborar cualquier lista, se corre el peligro de dejar a alguien por fuera.

En primer lugar nuestro reconocimiento al Ministerio de la Protección Social y a la Organización Panamericana de la Salud por invitarnos a hacerlo, inclusive tomando el riesgo de que miráramos en sus entrañas, en sus archivos y en su pasado, no solo documentando éxitos, sino comprobando que en los errores también se aprende.

Martha Velandia, la actual directora del PAI ha sido la persona que nos ha orientado en esta ruta, pero también la más crítica, exigente y rigurosa lectora que hayamos tenido. El epidemiólogo Rodrigo Rodríguez F, asesor de la OPS, nos aportó su experiencia y conocimiento del programa y del panorama de la salud en Colombia. El médico José De los Ríos, ejemplo de creatividad en la región antioqueña, nos aportó sus archivos y su conocimiento de una época heroica. Socorro Muñoz, cuyo corazón y memoria continúan en el PAI y que generosamente nos prestó su archivo personal y sus álbumes fotográficos. Don Rafael Martínez, nuestro librero de cabecera en La Candelaria, por su colaboración en la búsqueda de documentos raros y antiguos.

Igualmente por sus valiosos aportes a María Cristina Arias, Brigitte Forest, Alberto Sánchez, Blanca Isabel Restrepo, las Patricias, González y Arce; a Oveida Parra... en fin. todos aquellos que dedicaron un momento a prestarnos sus recuerdos para poder escribir este libro.



CAPÍTULO PRIMERO

LA PROTOHISTORIA DE LAS VACUNAS Y DE LAS
CAMPAÑAS DE INMUNIZACIÓN EN COLOMBIA,
1805-1979

La Nueva Granada, pionera de la vacunación colonial.

Nuevo siglo con Ministerio de Higiene y búsqueda activa de vacunas.

Primera gran campaña de vacunación.

El Ministerio de Salud y la dirección del proceso.

REGLAMENTO
PARA LA CONSERVACION DE LA
VACUNA
EN EL VIREYNATO DE SANTAFÉ:
FORMADO
POR EL EXMO SEÑOR VIREY
DON ANTONIO AMAR
DE ORDEN DE S. M.



EN LA IMPRENTA REAL
POR D. BRUNO ESPINOSA DE LOS MONTEROS.
CALLE DE SAN FELIPE, AÑO 1805.

LA SALUD ES EL PRERREQUISITO FUNCIONAL NÚMERO UNO DEL DES-
envolvimiento de LA vida laboral y de la economía de las sociedades
modernas, cuyas conquistas médicas alcanzadas por el mundo indus-
trializado procuraron ser extendidas a los países de menor desarrollo. Como
organizaciones, es decir, como sistemas de acción colectiva orientados por unas
metas específicas, instituciones como la OMS, la OPS, UNICEF o FAO definieron
claramente entre sus prioridades garantizar que las nuevas generaciones del de-
nominado mundo "atrasado" tuvieran acceso a la tecnología de la inmunización
frente a enfermedades como la viruela, la difteria, el sarampión, la tuberculosis,
el tétanos o el polio, entre otras, sombra ignominiosa del pasado y reto estimu-
lante para la medicina científica del presente. Como contrapartida, estos países
ofrecieron sus intrigantes selvas y áreas de colonización como "laboratorios vi-
vientes" para experimentos y búsqueda de especímenes raros. Vale la pena des-
tacar que el término "nuevas generaciones" ha sido un eufemismo para denotar
menos crudamente que el estado de la salud del niño y de la madre joven es el
mejor índice del nivel de civilización y cultura alcanzado por un país o por una
época.

Se procuró, no obstante, que el estímulo externo para la salud de
los países en desarrollo fuese acompañado por un esfuerzo interno, de suerte
que el impacto del mundo emisor de las tecnologías inmunizadoras suscitara
iniciativas similares en el mundo receptor. Así, no fue extraño que los mismos
años en que se dieron los primeros planes de inmunización coincidieran con la
emergencia de planes de desarrollo económicos globales, para los cuales altos ín-
dices en salud, educación, tecnología y ahorro interno fueron metas prioritarias.

La década de 1950 marcó un hito decisivo para la salud, en los
países de Latinoamérica y en Colombia, en particular, pues se procuró que el
esfuerzo individual y pionero, aunque aislado, de médicos e investigadores fuese
englobado no sólo dentro de tales planes nacionales de desarrollo sino también
apoyado por entidades financieras internacionales. Así, en estos años el Plan
Currie¹ para el desarrollo económico de Colombia definió como una de las me-
tas principales del Estado colombiano la salud de la población y dentro de ella
la inmunización como su prerrequisito, en estos términos:

¹ LAUHLIN CURRIE (director), *Bases de un Programa de Fomento para Colombia*. Banco de la
República. Bogotá, 1951, pp.230, 576-578.

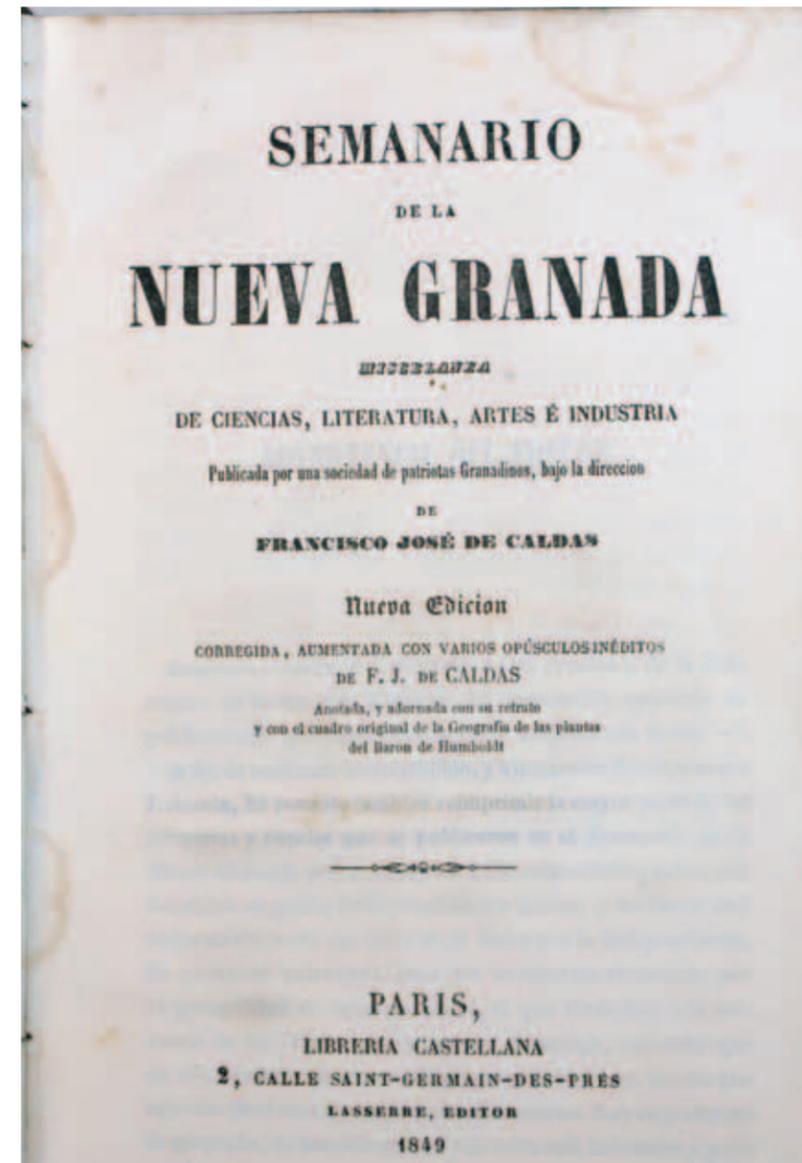
En Colombia, el sistema de asistencia pública, lo mismo que el de la salud pública, tienen pobre organización, y sólo son parcialmente efectivos. Obstaculizados por la carencia de trabajadores sociales preparados y de personal profesional, estos programas no llegan, en muchos lugares, a toda la gente que necesita asistencia. Además, el sistema se caracteriza por la duplicación en algunos sectores y por considerables fallas en otros[...] Todas las instalaciones, recursos y personal de salubridad tienen un propósito principal: el fomento positivo de la buena salud, y la prevención y control de las enfermedades[...] [Para]el programa antituberculoso[...] un procedimiento bastante prometedor, es la inmunización activa contra la enfermedad, por el uso de la vacuna BCG. A pesar de que el Ministerio de Higiene ya ha iniciado un programa de vacunación con BCG., parece que sólo 18.000 personas habían sido tratadas.

Eficacia parcial, duplicación de servicios, instalaciones, Ministerio de Higiene, vacunas: estas Misiones internacionales reconocían borrosamente hacia 1950 que Colombia había alcanzado ciertos niveles aceptables en Medicina preventiva para hacer extensivas las conquistas mundiales a su población infantil, materna y adulta, aunque sin cobertura suficiente. En otras palabras, la tecnología de la vacuna no daba aún en el país los mismos resultados que en sus tierras de origen, pero ya había allí una cabeza de playa favorable.

La Nueva Granada, pionera de la vacunación colonial, 1801-1805

La medicina preventiva colombiana había marcado, en efecto, hitos históricos tanto en materia de inmunización y aislamiento de bacilos como en despeje de las barreras para su aplicación.

En los albores de la nacionalidad el médico gaditano José Celestino Mutis estuvo asociado a una respuesta activa ante las urgencias de la enfermedad. Ideó un método para la inoculación de las viruelas que asolaban



Noticia del Semanario de la Nueva Granada, de Francisco José de Caldas, sobre vacunación contra la viruela en Santafé de Bogotá en 1805. Una de las primeras jornadas nacionales de vacunación, gracia especial del Soberano. *Semanario de la Nueva Granada*. Paris, Librería Castellana, 1849, p. 156.

Noticia del número de personas que se han vacunado en esta capital desde 1 de Marzo de 1805, en que por efecto de la bondad del Soberano se dió principio á las primeras vacunaciones, hasta 29 de mayo de 1808, en que se continúan, observándose en el fluido la misma frescura, vigor y actividad que manifestó entonces. La publica el D. D. Miguel de Pombo, abogado de esta Real Audiencia y secretario de la Junta principal de Vacuna, con un breve elogio del Dr. Eduardo Jenner.

Años	Vacuados.
1 de Marzo de 1805 hasta 1 de Marzo de 1806.	390
1 de Marzo de 1806 hasta 5 de Marzo de 1807.	542
5 de Marzo de 1807 hasta 29 de Mayo de 1808.	600
Suma total en 3 años.	1532

el Nuevo Reino de Granada,² a instancias de lo cual a comienzos del siglo XIX llegaron y se aplicaron las primeras vacunas para combatir la viruela en Santafé, como muestran el folleto y la noticia en la página 19. La conservación de las vacunas fue asunto primordial. Por ello, en la medida que problemas de transporte y de precariedad en mantenimiento inactivaron el virus³ vacínico, se pensó incluso en llevar niños-envase a Jamaica para traer el virus en ellos.

Desde esta última etapa colonial⁴ y a lo largo del siglo XIX los médicos criollos mantuvieron preguntas intrigantes acerca de la inmunización,⁵ en particular sobre los venenos de las serpientes, ideando numerosos sueros para neutralizar la acción fisiológica del veneno. Jorge Tadeo Lozano y Manuel María Quijano, así como Andrés Posada y Demetrio García, figuran entre estos médicos “protoinmunólogos” nacionales. En el paso de la centuria decimonónica al siglo XX otros médicos colombianos, contando con las técnicas y conceptos nuevos de la bacteriología, intentaron aislar algunos bacilos, bajo la presión de nuevas epidemias como la de sarampión en 1905 en Bogotá, como lo muestra la noticia de la página 21.

Nuevo siglo con Ministerio de Higiene y laboratorios de vacunas, 1910-1930

Con el cambio de siglo y no menos empeño, el médico veterinario Federico Lleras Acosta logró aislar el bacilo *Clostridium Chavei* productor del carbón del ganado e ideó una vacuna para combatirlo.⁶ El mismo Lleras Acosta incursionó en el estudio de la tuberculosis, la lepra y la malaria del ganado,

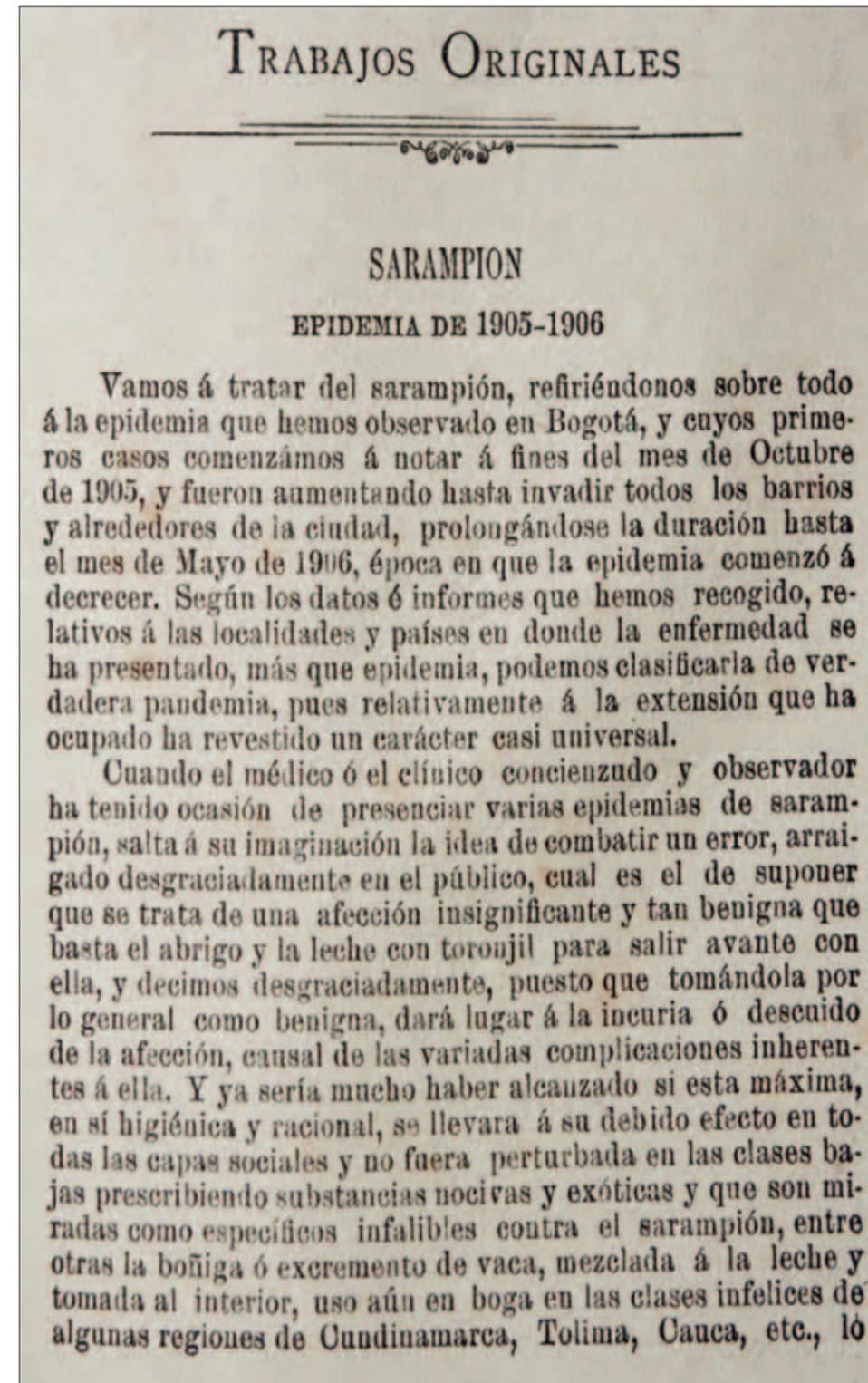
2 JOSÉ CELESTINO MUTIS, “Methodo general para curar las viruelas”. En *Correo Curioso de Santafé de Bogotá*. No. 27, Martes 18 de agosto de 1801. Véanse también los números 28 y 29.

3 EMILIO QUEVEDO V, *Historia social de la ciencia en Colombia*. Tomo VII. *Medicina (1). Institucionalización de la Medicina en Colombia. 1482-1860. Antecedentes de un proceso*. Colciencias. Bogotá, 1993, pp. 170-171.

4 Véase a este respecto el libro de RENÁN SILVA, *Las epidemias de viruela de 1782 y 1802 en el virreinato de Nueva Granada*. La Carreta Histórica. Medellín, 2007.

5 Véase de EMILIO QUEVEDO *et al*, *Historia de la Medicina en Colombia*. Tomo II: *De la Medicina ilustrada a la Medicina anatómica, 1782-1865*. Tecnoquímicas. Cargraphics S.A. 2008.

6 JAIME RESTREPO CUARTAS, “De la casuística a la investigación: La transformación de las ciencias de la salud”. En CLEMENTE FORERO-PINEDA (ed.), *Fundación Alejandro Ángel Escobar. 50 años*. Bogotá, 2007, p. 408.



J.D. HERRERA “Sarampión. Epidemia de 1905-1906”. en *Revista Médica. Organó de la Academia Nacional de Medicina*. Año XXVI, No. 315. Bogotá, Julio de 1906, p. 355 y ss.

llegando incluso a aislar un bacilo que pensó correspondía al de Hansen no aislado aún en ninguna parte del mundo al comienzo del siglo xx. Pero el renombre científico por estos esfuerzos no corrió parejo con el éxito en la confirmación de la bondad de los resultados.

El nivel de la medicina a comienzos del siglo xx mantenía la convicción tradicional de que algunas de las enfermedades epidémicas como la tos ferina se curaban con gotas, concentrados o jarabes, como muestra este aviso, que encontró sitio en la más prestigiosa revista médica de la época.

El Estado colombiano, sobre todo después de 1930 con su evolución hacia el Estado proteccionista, se arrogaría la bandera de las campañas preventivas, como se muestra en la página siguiente. Y ello debido, entre otras cosas, a que el esfuerzo individual de los pioneros como Lleras Acosta se mostraba insuficiente.

PERTUSSIN Extracto de tomillo azucarado TAESCHNER (registrado en todos los países). Remedio inofensivo y de efectos seguros contra la tos ferina, catarros de la laringe y de los bronquios, en semas, etc.

Se vende en frascos de 250 gramos en todas las farmacias. Publicaciones científicas de Revistas médicas de Alemania, Austria é Italia, y muestras gratuitas para ensayos á disposición de los señores médicos, pidiéndolas al autor:

Kommandanten-Apotheke. E. TAESCHNER.
Berlin, O. 19. Seydelstr. 16.

DEPOSITARIOS: Samper Uribe & C.—Bogotá.

Eingehragene Schutzmarke

Revista Médica. Órgano de la Academia Nacional de Medicina. Año xxvi No. 310, feb. 1906. P. 204

médicos y especialistas e incluso de entidades internacionales como la OPS y Fundaciones privadas que llegaron en ese tiempo al país. El Estado, desde el nuevo Ministerio del Trabajo, Higiene y Previsión Social, estimuló las campañas de vacunación e incluso creó las primeras revistas de divulgación, como *Salud y Sanidad*.

No otra cosa intentaron instituciones como el Laboratorio de Higiene Samper Martínez de Bogotá con la producción de la vacuna contra la rabia cuyo primer lote se preparó a comienzos de siglo o como el Instituto Carlos Finlay con sus estudios sobre la fiebre amarilla y producción de la

SALUD Y SANIDAD
MEJOR ES PREVENIR QUE CURAR

LIBERTAD Y ORDEN

PUBLICACION MENSUAL DEL MINISTERIO NACIONAL DE TRABAJO, HIGIENE Y PREVISION SOCIAL. PARA LA PROPAGANDA Y VOLUNTARIADO DE LA INDUSTRIA PUBLICA Y PRIVADA. (SE VENDE GRATIS A CADA LA PISA AL APARTADO 1000—BOGOTA)

AÑO I. BOGOTA (COLOMBIA), DICIEMBRE DE 1932. Nos. 11 y 12

CONTENIDO:
La Lepra.
Fiebre tifoidea.
¡No beba usted!
Dieta adecuada para niños de dos años.
El empacho de Pachito.
Índice.

Revista *Salud y Sanidad* del Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social, fundada en 1932, para promover las campañas nacionales de vacunación y de higiene general. En sus viñetas y dibujos colaboraron artistas colombianos sobresalientes como Pepe Gómez, Marco A. Ospina, Sergio Trujillo M. y otros.

SALUD Y SANIDAD
MEJOR ES PREVENIR QUE CURAR

DEPARTAMENTO NACIONAL DE HIGIENE
SECCION DE UNCIARIASIS

Año II—Nos. 12 y 11
Bogotá (Colombia), febrero de 1933

CONTENIDO:
En el nuevo año.
La Higiene y la Asistencia Públicas.
Los castigos a los pequeños.
Cosas del vulgo.
Concurso infantil
La tifoidea.
La salvación de Pánfito.

SUSCRIPCION GRATIS

EDIT. SANTAPE, 139, CALLE 14—BOGOTA

vacuna correspondiente. Con la colaboración de investigadores internacionales —alguno de ellos Premio Nobel— la producción de la vacuna permitió un amplio plan de vacunación en Colombia iniciado en 1939.⁷

Primera gran campaña de vacunación, 1937-1939

En realidad los médicos colombianos venían ensayando las primeras vacunaciones antiamarílicas desde 1934 hasta diseñar el primer plan de vacunación en grande escala, entre 1937 y 1939. La tecnología de la vacuna se trajo desde Nueva York con apoyo de la Fundación Rockefeller, pero también se hicieron los esfuerzos internos correlativos para preparar la vacuna 17D en el Instituto Nacional de Higiene, usando virus de semilla de Nueva York.⁸

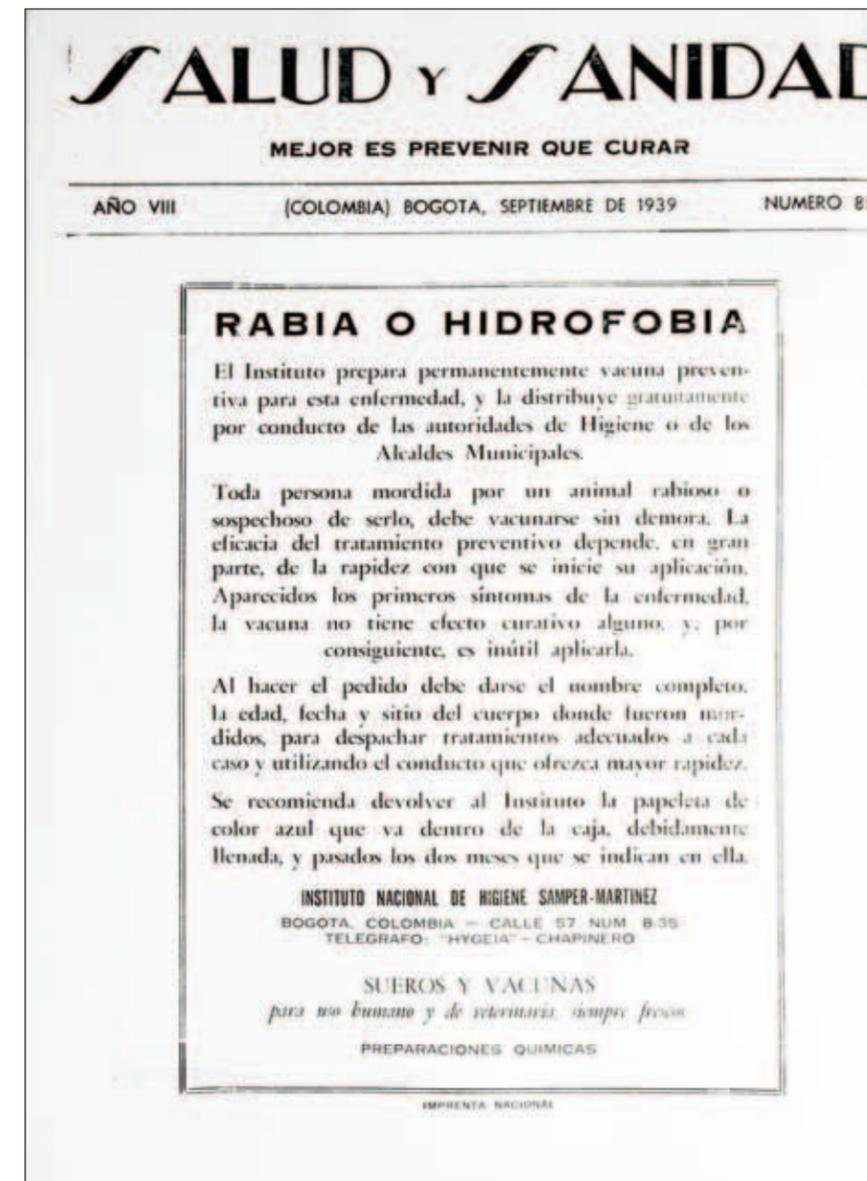
En el largo plazo, tanto el Laboratorio Samper Martínez como el Instituto Finlay, fusionados en 1962, darían lugar al hoy Instituto Nacional de Salud, —INS—, en cuya sección de productos biológicos se continuó la producción de la vacuna antiamarílica. Esta, como se dijo, fue objeto temprano de intensas campañas sobre todo en la población rural trabajadora. La campaña antiamarílica dio lugar a hitos claves como los primeros esfuerzos en cartografía epidemiológica y el primer edificio laboratorio para producir la vacuna en grande escala. Véase la página 27.

Uno de los grandes aportes nacionales fue el descubrimiento del “ciclo selvático” de la fiebre amarilla por parte del Jorge Boshell Manrique, quien observó que las nubes de mosquitos que salían de las copas de los árboles derribados ponían sus huevos en la sombra y subían a las copas a buscar la luz e infectar a los micos⁹. Este sencillo descubrimiento marcó un hito y fue reconocido internacionalmente, luego de cierta incredulidad, pues arrojó al mundo científico médico una verdad de a puño: el ciclo selvático de la fiebre amarilla era inacabable.

7 HERNANDO GROOT Y JORGE BOSHELL, “Historia de la virología en el Instituto Nacional de Salud”. En GABRIEL TORO et al (edit.), *Instituto Nacional de Salud 1917-1997. Una historia, un compromiso*. Publicaciones INS. Bogotá, 1998, pp.165-167. Véase el informe original de esta campaña en HUGH H. SMITH, MANUEL ROCA GARCÍA, AUGUSTO GAST GALVIS Y HÉCTOR CALDERÓN CUERVO, “Vacunación contra la fiebre amarilla”, en *Revista de la Facultad de Medicina*, Universidad Nacional de Colombia. Vol. IX, No. 1, Bogotá, julio de 1940, p.1 y ss.

8 HUGH SMITH et al, op. cit., pp. 2 y 4.

9 Entrevista con Jorge Boshell Samper, sobrino de Jorge Boshell Manrique. Bogotá, noviembre 19 de 2009. Véase también el artículo de Pedro Galindo, “El laboratorio conmemorativo Gorgas y la fiebre amarilla selvática en Panamá (1949-1979)”. *Revista Médica de Panamá*. Vol. 4, No. 3. Panamá, septiembre de 1979, p. 159.



Propaganda del Instituto Nacional Samper-Martínez en 1939, sobre la producción de la vacuna antirrábica. *Salud y Sanidad*. Año VIII, No. 84, Agosto de 1939

Otro antecedente importante en los esfuerzos internos de inmunización de la población colombiana mediante organizaciones y planes lo constituyó el Parque de Vacunación, creado a finales del siglo XIX para combatir la epidemia de viruela, y que desde la década de 1950 bajo el nuevo nombre de Laboratorio Jorge Lleras Parra inició la producción en gran escala de la vacuna contra la viruela y campañas de vacunación estimuladas por el Ministerio de Salud con la colaboración de la Organización Mundial de la



Campana contra la fiebre amarilla del Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social

Definición. La Fiebre Amarilla, llamada también *Vómito Negro*, es una enfermedad eciosia, endémico-epidémica, caracterizada clínicamente, en su forma típica más tóxica, por dos periodos febriles, de tres a cuatro días de duración el primero y de otro a cinco días el segundo, separados por un corto intervalo de aparente mejoría, que en ocasiones pasa inadvertido. El agente causante de la enfermedad, es virus específico. El periodo de incubación es generalmente de 5 a 10 días. Los cambios de la temperatura son de mal pronóstico. Cuando la fiebre apenas dura uno o dos días, o pasa de diez, en forma continua, generalmente no se trata de Fiebre Amarilla. Los cambios del pulso y la presión arterial, en ambos estados febriles, son muy importantes para el diagnóstico y pronóstico; en los primeros días el pulso es lento y fuerte, 130 a 140 pulsaciones, y la presión arterial elevada, 25 a 30 centímetros de mercurio, después el pulso es deprimido y lento, 50 a 60 pulsaciones.



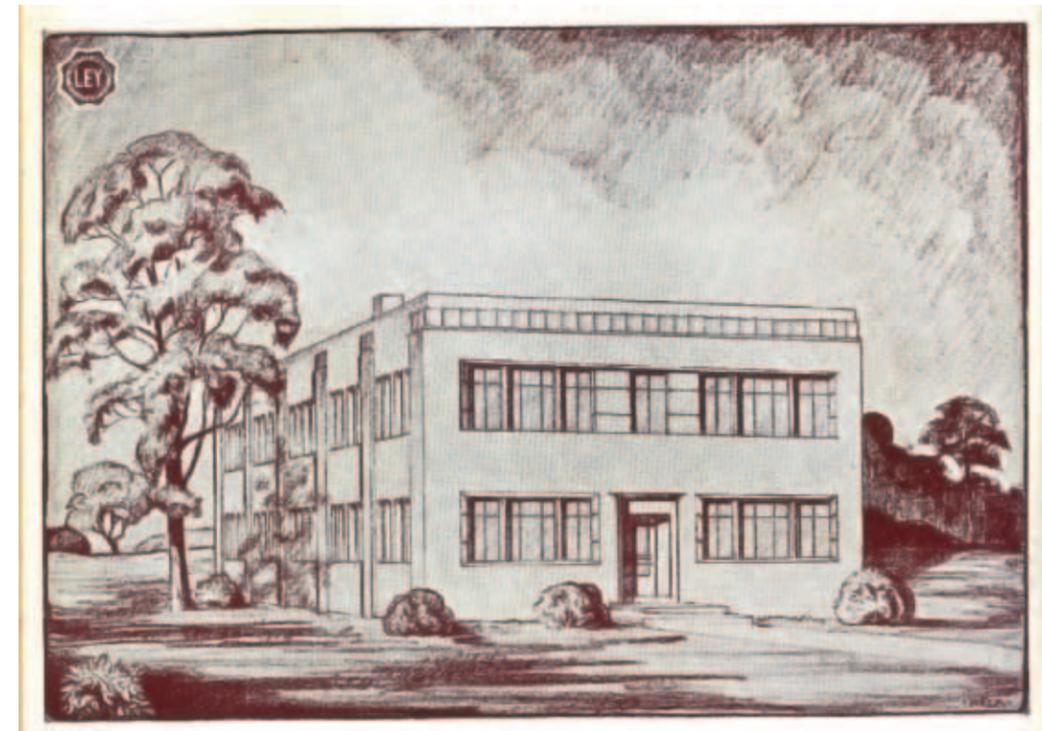
Campana de vacunación antiamarilica en las minas de Muzo, En 1938. *Salud y Sanidad*. Año VII. No. 74. Oct. 1938, p. 4.

Salud y de la Oficina Sanitaria Panamericana,¹⁰ colaboradora temprana del gobierno colombiano.¹¹

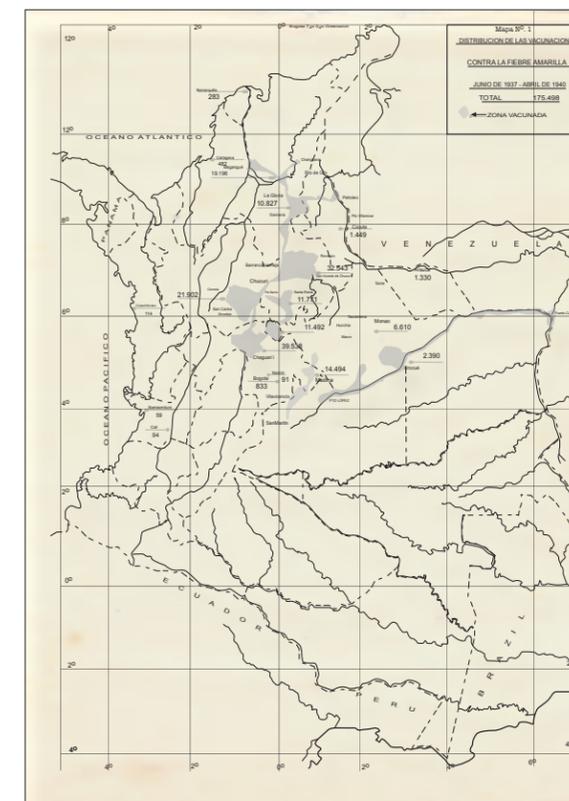
Todas estas campañas de erradicación de la fiebre amarilla y la malaria, así como de la uncinariasis, empezaron a despejar el concepto novísimo de salud pública, exitoso en el mundo avanzado. Con él vinieron los métodos modernos que le eran propios: técnicas de identificación de especímenes, de recolección y aislamiento de muestras, de análisis químicos de fluidos corporales, de análisis histopatológicos, de control de aguas y, en fin, de estudios estadísticos.

10 EDUARDO ACOSTA, "El Instituto Nacional de Salud en la lucha contra la viruela". En Gabriel toro et al, *Instituto Nacional de Salud*, loc. cit., p. 180.

11 Véase el libro OPS, *La OPS y el Estado colombiano. Cien años de lucha, 1902-2002*. OPS, Washington, 2002.



Primer edificio laboratorio para producir la vacuna en grande escala. *Salud y Sanidad*. Año VII, No. 74. Octubre de 1938.



Este es quizá el primer mapa de vacunación en Colombia, durante la campaña antiamarilica de 1937-1939. Hugh Smith et al, *op. cit.*, p. 9

Matrimonio frustrado



Antes de un mes, por siempre casaditos
Estarán estos tiernos palomitos.



—A vacunarnos, querida, vamos.—
—Si, en casa del doctor nos encontramos.—



Temiendo a la vacuna, Marujita
Por la primera vez faltó a una cita.



Y... Al salir de la alcoba de Maria
Juró el galán que no se casaría.

DESOBEDIENCIA Y TIFOIDEA



- I — Si no quieren un tifo,
no beban agua
de ese lindo riachuelo
que al lado baja.
Aquí la traigo, hijitos,
hervida y clara.
- II — Pero Pancho es un chico
desobediente,
y se va rezagando
para beberse
un guarapo maldito
que lo refresque.
- III — Miren el excusado
de ese ranchito,
sus inmundicias ruedan
por el abismo,
la quebrada infectando
con los detritos.

- IV — Si uno toma guarapo
de esa agua cruda,
digame, papacito,
¿qué le resulta?—
—Tifoidea puede darle,
que es fiebre aguda.—
- V — Caliente de la fiebre,
como una brasa,
pasados unos días
ya deliraba
con la muerte burlona
junto a su cama.
- VI — Y amargo le sabía,
en su delirio,
el vaso de guarapo
que en el camino
se bebiera a escondidas
de papacito.

Utilización de la historieta como medio masivo de comunicación para promover la vacunación contra la viruela en la década de 1930. *Salud y Sanidad*. Año I, No. 6, agosto de 1932.

Aunque la vacuna contra la tifoidea nunca existió, en la mentalidad popular y en las revistas se afirmaba lo contrario, como en esta historieta en verso y a cuatro tintas publicada para prevenirla. *Salud y Sanidad*. Año III, Nos.25 y 26. Bogotá, enero-febrero de 1934, contraportada.



En las representaciones mentales de la década de 1930, en la colectividad colombiana se empezó a promover la imagen idealizada de que niño inmunizado era niño sano, en *Salud y Sanidad*. Año ii, Nos. 22-23, oct-nov.1933

El Ministerio de Salud dirige el proceso desde 1950

Conceptos claros y técnicas efectivas posibilitaron que el Estado colombiano diera el paso indispensable: la creación de la Escuela Superior de Higiene en 1946 cuyo primer director sería, no por casualidad, el renombrado Jorge Boshell Manrique, descubridor del ciclo selvático de la fiebre amarilla. Esta Escuela encargada de preparar personal médico, de enfermeras, ingenieros y odontólogos que requerían los programas estatales de salud, habría de trasladarse a la Universidad Nacional hacia 1951 y funcionar allí hasta su cambio de nombre en 1958 como Escuela Nacional de Salud.¹² Incluso la cátedra de “Salud Pública” ganó allí un espacio.

¹² JUAN CARLOS ESLAVA, “La emergencia de la Salud Pública como campo profesional en Colombia”. Tesis de Maestría en Sociología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, diciembre de 2001, pp. 43-44. La nómina completa de este primer cuerpo docente de salubristas se encuentra en la revista *Universidad Nacional de Colombia*. Órgano trimestral de la Institución. No. 17, 2ª. época. Bogotá, 1953, pp.292-293, e incluía como profesor de “Epidemiología General” a Andrés Hernández Morales; de “Salud Pública,” a Alberto Albornoz Plata y al frente de los sonoros cursos de “Campaña contra la Fiebre Amarilla” y “Campaña Antipiánica” a Augusto Gast Galvis y Gerardo López Narváez.



Imagen del niño tuberculoso en el lápiz de Sergio Trujillo Magnenat. *Salud y Sanidad*. Año VIII. Nos. 86-88. Oct.-Dic. de 1939, p. 7.

El anterior Ministerio de Higiene también cambió a Ministerio de Salud Pública, uno de cuyos primeros pasos efectivos fue disponer que el carné de vacunación de la población escolar fuese requisito indispensable para acceder a la educación. Así, en el carné que se muestra abajo estaba consignado el Decreto No. 2234 de 18 de septiembre de 1952 que estableció lo siguiente:

Artículo 1º. En ningún establecimiento de educación, sea oficial o privado, que funcione en lugares donde haya autoridades de Higiene, podrá matricularse o recibirse alumno que no presente en la debida forma el carnet nacional de vacunación.



“Carné Nacional de Vacunación” (sic) de la década de 1950. Archivo PAI Gobernación de Antioquia.

Las vacunas y la edad recomendada para su aplicación registradas en el anterior carné eran las siguientes: antivariolosa, de tres meses a un año; -antidiftérica y tos ferina, cuatro meses; antitífica (tifo exantemático), después de tres años; y antituberculosa, niño recién nacido.

A la larga, la Organización Mundial de la Salud no sólo colaboraría en campañas contra la viruela sino que suministraría apoyo financiero para adquisición de equipos de laboratorio —liofilizadores, centrifugas refrigeradas y trituradores— de tejidos, avalando a la vez la calidad de la vacuna y el control de las condiciones del Laboratorio del INS.

Hito importante en la lucha contra las enfermedades en Colombia lo constituyó el denominado Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria —SEM—, creado en 1956 y que cuatro años después empleaba a dos millares y medio de funcionarios ocupados en intensas campañas nacionales de control vectorial.¹³ El SEM jugó un papel fundamental en la formación de “cuadros” de per-

13 MARIO HERNÁNDEZ A., et al, *La OPS y el Estado colombiano: Cien años de historia 1902-2002*. OPS/OMS. Bogotá, 2002, pp. 133-140.

sonal en lucha contra los vectores de la malaria, aunque su estructura vertical y rígida, así como su insostenibilidad económica, lo harían inoperante. Incidentalmente, sus cuartos fríos y oficinas sirvieron como instalaciones para los primeros funcionarios del PAI a partir de 1979.

Parte de esta primera generación colombiana de salubristas y epidemiólogos enriquecerían con su experiencia al INS, que se constituyó tanto en centro de excelencia para la producción de la vacuna antivariolosa, siendo denominado por expertos mundiales el “mejor laboratorio de la vacuna” y “laboratorio modelo” para países de Latinoamérica y África, en cuyas instalaciones se entrenaron médicos becarios latinoamericanos de la OMS.

Constituyó notable coincidencia que el mismo año en que se inició el PAI en Colombia —1979— fuese el de la fecha de cierre del laboratorio de la vacuna antivariolosa del INS, pues la viruela había desaparecido ya del mundo y de Colombia, siendo la primera enfermedad viral extinguida por acción directa del hombre, con un grano de arena colombiano.¹⁴

Fue indispensable para que las primeras campañas de vacunación tuviesen relativo éxito, que el Estado apelara a las fuerzas primarias de la comunidad —alcaldes, párrocos y madres— como se aprecia en las páginas 34 y 35, donde se reproducen los avisos de la revista *Salud y Sanidad* de la década de 1930.

Hombres e instituciones nacionales fueron, pues, el suelo nutrido de la llegada de la inmunización masiva al país. Nombres como Jorge Lleras, Eduardo Acosta, Luis Patiño Camargo, Bernardo Samper, Roberto Franco, Jorge Boshell Manrique, Guillermo Aparicio, entre otros, se aunaron a instituciones como el antiguo Ministerio de Higiene transformado a Ministerio de Salud en 1953 o el INPES devenido en una entidad moderna como el Instituto Nacional de Salud, INS, en 1975, e integrado al Sistema Nacional de Salud.

Se probó, por tanto, que Colombia tenía personal médico idóneo para preparar vacunas de altísima calidad —como la antiamarílica— y

14 *Ibid.*, p. 182.

Madre! Señora!



Las infecciones de la sangre se adquieren
con desconcertante facilidad.
En muchos casos pasan desapercibidas.
Vele por la salud de sus hijos.
Consulte al médico.



Un examen de su sangre antes
del tercer mes del embarazo, es
necesario para que usted cum-
pla conscientemente con sus
deberes de madre.

Señor Cura Párroco, Señor Alcalde:

La Sección de Educación y Propaganda se
encuentra en capacidad de resolver consultas
relacionadas con sus problemas de higiene. Para
ello cuenta con la cooperación de los Jefes de
los Departamentos del Ministerio de Trabajo,
Higiene y Previsión Social.

* * *

EN LA SEGURIDAD DE SER ATENDIDOS, DIRIJAN SUS CONSULTAS ASI:

Señor

Director de Salud y Sanidad

Apartado 2529 — Bogotá

en grandes cantidades, como la antirrábica que en el INS alcanzó la cifra de 6'300.000 dosis de vacuna canina y 1'200.000 dosis de vacuna humana entre 1982 y 1986, suficientes para el país y para la exportación. En materia de administración de la vacuna también se acumuló experiencia con los ensayos en las ciudades capitales, principalmente.

El país no estaba, pues, virgen en materia de producción de vacunas, en experticia de sus médicos e investigadores y en campañas de inmunización cuando la OMS y la OPS decidieron extender a Colombia los beneficios del Programa Ampliado de Inmunizaciones, PAI, a finales de la década de 1970. Así, las cifras sobre vacunación nacional antes de la llegada del PAI mostraban un crecimiento notable cada cinco años, entre 1964 y 1979, como se observa en la Tabla 1.

Pero, al mismo tiempo el país no había resuelto todos sus problemas en materia de erradicación de las principales enfermedades endémicas e inmunoprevenibles. Un problema de cobertura poblacional fue señalado en varios de los informes de la OMS y de la OPS a lo largo de la década de 1970 y varias de las Memorias de los Ministros de Salud. En Colombia las campañas de vacunación masiva con cobertura nacional no existían sino larvadas en los esfuerzos aislados y regionales, concentrados en Bogotá, Medellín y Cali, e impulsados por la iniciativa pionera de aquellos mismos médicos e investigadores que habían aislado virus, organizado instituciones de producción de vacunas y canalizado limitados recursos estatales.

TABLA 1
DOSIS APLICADAS POR BIOLÓGICO EN PROGRAMAS DE VACUNACIÓN EN COLOMBIA, ENTRE 1964 Y 1979, ANTES DE LA LLEGADA DEL PAI

AÑO	POLIO	DTP	BCG	SARAMPION	TT/TD
1964	18.428	461.914	125.751		17.674
1969	242.691	717.407	358.265	10.198	105.813
1974	906.411	1'181.748	784.204	537.732	115.805
1979	2'719.647	2'554.837	1'371.272	880.943	417.194

Fuente: Resumido a partir de OPS-MINSALUD DE COLOMBIA, "Informe de la evaluación del Programa Ampliado de Inmunización, PAI, Colombia". 1980, p. 6.

Los informes y memorias de los distintos Ministros de Salud de la década previa a la entrada del PAI a Colombia eran poco menos que dramáticos en materia de biológicos y cobertura poblacional de las vacunas disponibles. Así, para el Ministro Raúl Orejuela Bueno en el período 1974-1978 todo estaba en el terreno de las posibilidades en materia de identificación de los grupos con bajos niveles inmunitarios, en cubrimiento de comunidades vulnerables, en construcción de cavas regionales para conservación en frío de las vacunas y, en fin, en control del sarampión y la poliomielitis.¹⁵ Menos eufemísticamente, su sucesor, el Ministro Alfonso Jaramillo Salazar ya no hablaba de posibilidades sino de retrocesos.¹⁶

A pesar de la atención dada al problema de las enfermedades inmunoprevenibles, que continúan ocupando situación preponderante dentro de la Morbilidad y Mortalidad, las coberturas logradas hasta el año de 1978 siguen siendo bajas y aún menores que el año de 1977.

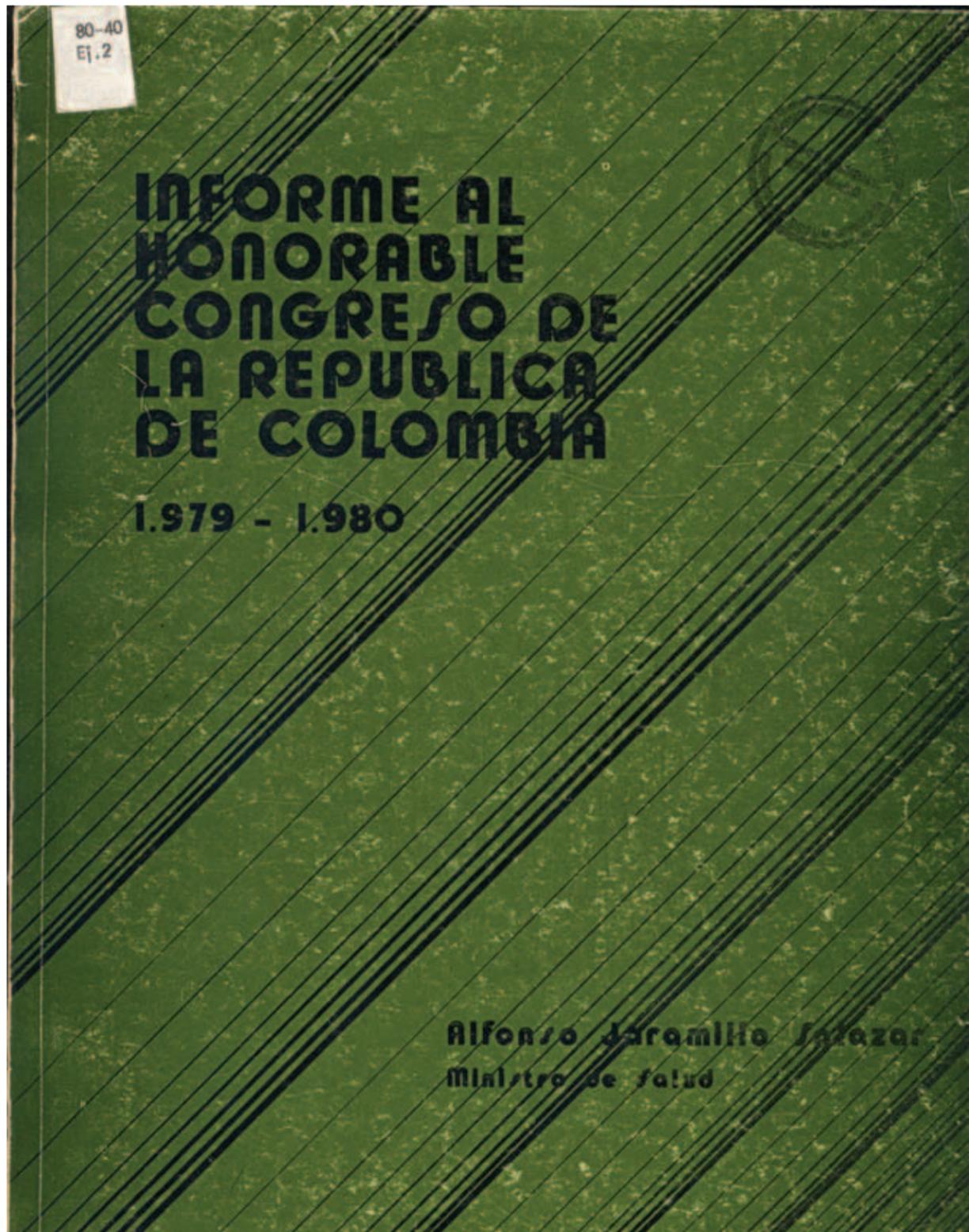
Acorde con esta visión cruda, pero realista, entre 1979 y 1980, se advierte un cambio en el lenguaje de los Ministros colombianos de salud en materia de inmunización con el tono distintivo de las organizaciones modernas: planes a corto y mediano plazo, objetivos y metas realizables, medios técnicos y acciones controlables y evaluables.¹⁷

Las acciones inmunitarias para reducir la mortalidad y morbilidad por enfermedades prevenibles como la tuberculosis, sarampión, poliomielitis, difteria, tétanos y tos ferina, se han orientado prioritariamente a los niños menores de cinco años [...]a fin de lograr para 1984 una población inmunológicamente protegida. Objetivo complementario es el de vacunar el 100% de los escolares de 4 a 14 años, con BCG y al 100% de las

15 RAÚL OREJUELA BUENO, *Informe del Ministro de Salud al Congreso de la República, 1974-1978*. Ministerio de Salud, p. 103.

16 ALFONSO JARAMILLO SALAZAR, *Informe del Ministro de Salud al Congreso de la República, 1978-1979*. Ministerio de Salud, p. 32. Subrayado de Alberto Mayor Mora.

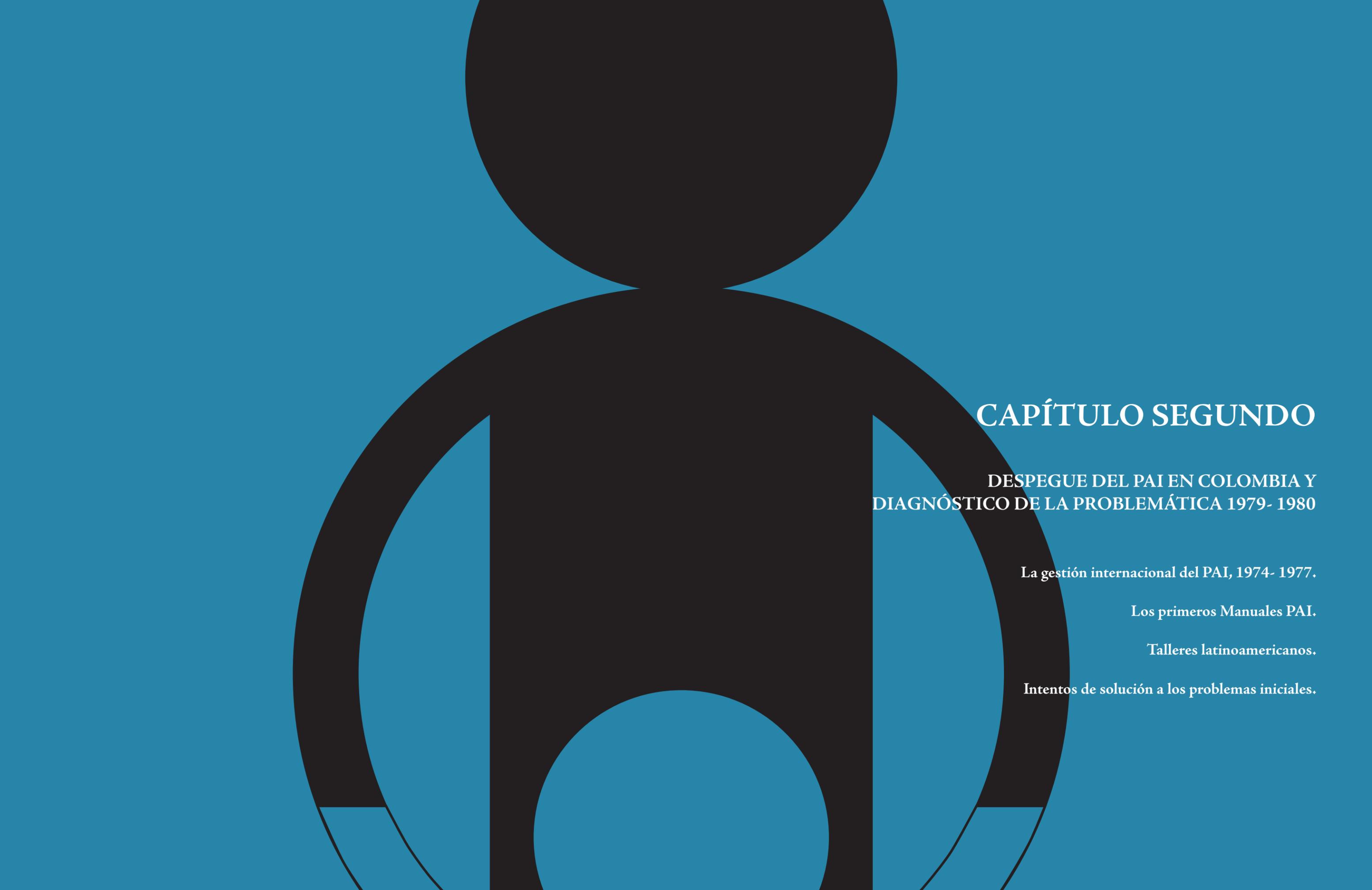
17 ALFONSO JARAMILLO SALAZAR, *Informe del Ministro de Salud al Congreso de la República, 1979-1980*. Ministerio de Salud, pp. 46-47.



embarazadas registradas, residentes en las zonas endémicas rurales, con toxoide tetánico. Como medio para lograr estos objetivos se busca desarrollar, perfeccionar y mantener en todos los Servicios Seccionales de Salud un sistema adecuado de conservación, transporte y aplicación de vacunas.

Esta perspectiva moderna que suponía la respuesta activa de los componentes de la población-objetivo, abre la historia moderna de la inmunización en Colombia y cierra su protohistoria.

La entrada en la escena nacional del PAI se produce, en consecuencia, como una necesidad sentida en Latinoamérica y en el mundo en desarrollo, cuyas instituciones de salud y equipos médicos no alcanzaban a contrarrestar la altísima morbilidad de la infancia cuyos 80 millones de neonatos anuales pagaban una cuota de sacrificio de 5 millones a causa de enfermedades de la niñez. La tecnología de la inmunización traída a Colombia desde 1979 lucharía por imponer su inherente perspectiva sistémica y gerencial en un proceso de más de treinta años, con respuestas diferenciadas regionales, inesperados obstáculos y no menores desafíos.



CAPÍTULO SEGUNDO

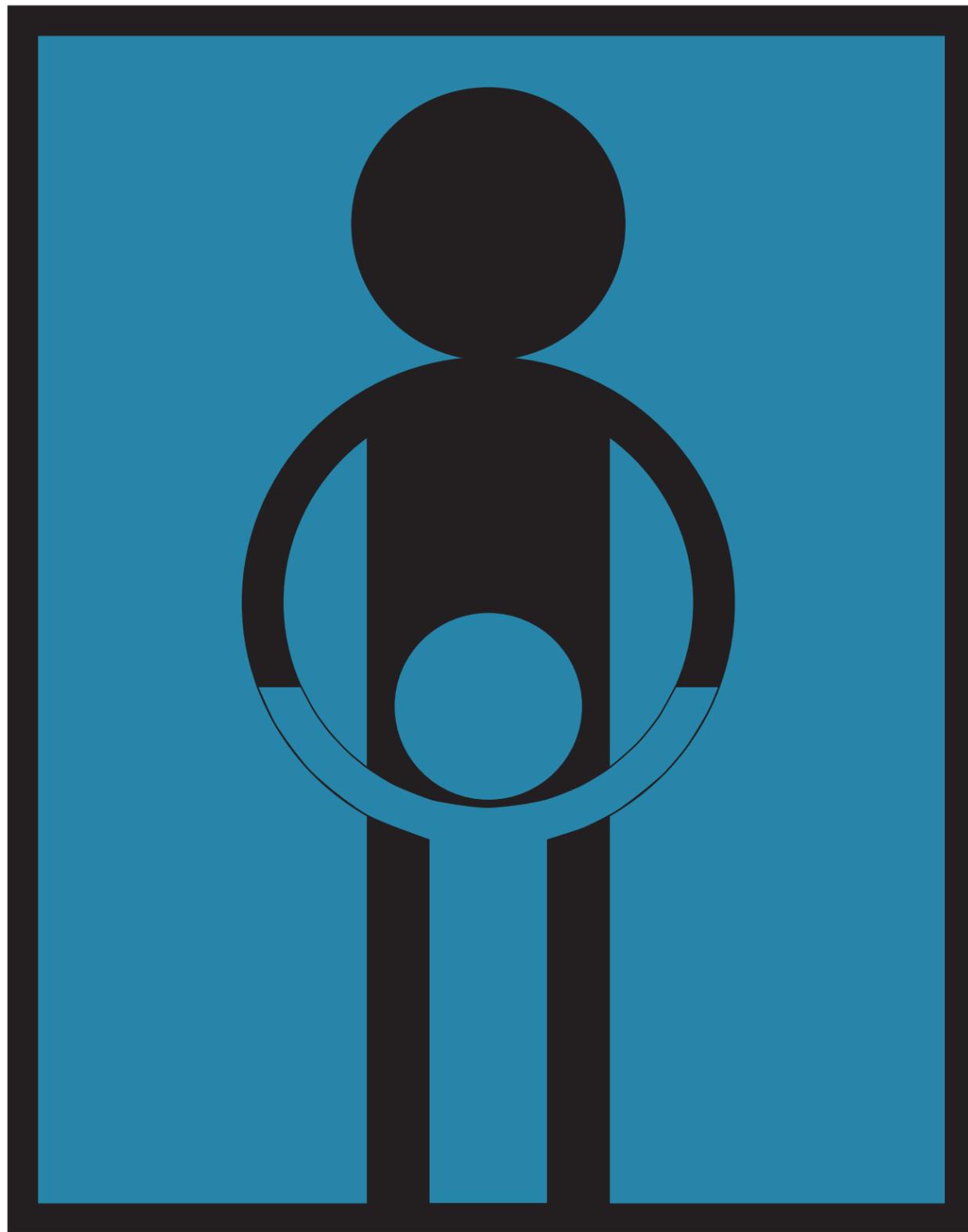
DESPEGUE DEL PAI EN COLOMBIA Y DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA 1979- 1980

La gestión internacional del PAI, 1974- 1977.

Los primeros Manuales PAI.

Talleres latinoamericanos.

Intentos de solución a los problemas iniciales.



Este logotipo de estilo bauhausiano representando a la madre y el niño, fue a partir de la década de los setenta el emblema de representación nacional e internacional del Programa Ampliado de Inmunizaciones —PAI—.

SI FUE UNA CASUALIDAD HISTÓRICA QUE EL MISMO AÑO QUE EL PAI entró a Colombia fuese el de la eliminación definitiva de la viruela en el mundo, ya no lo fue el que un grupo de investigadores médicos criollos ganase el Premio Nacional de Ciencias de 1979 por su investigación sobre marcadores genéticos que propician ciertas enfermedades infecciosas como la lepra, la tuberculosis y la fiebre reumática, logro que permitía un control preventivo sobre las personas con predisposición genética a ellas.

Mejores auspicios para el PAI no podían encontrarse. Las ciencias de la Salud ya no dependían del esfuerzo personal sino de grupos de investigadores multidisciplinarios para alcanzar logros en epidemiología e inmunización. Si dos siglos atrás Mutis fue el abanderado de las primeras campañas de vacunación, a finales del siglo xx eran instituciones como la Universidad Nacional y su Instituto de Inmunología, así, como el INS los que apadrinaban el proceso.

La gestación internacional del PAI, 1974-1977

Tanto la OMS como la OPS abordaron el problema del control de las enfermedades inmunoprevenibles de una manera global para el mundo subdesarrollado y para Latinoamérica, en particular, mediante sendas resoluciones adoptadas entre 1974 y 1977 cuya filosofía fue considerar la inmunización como punto de partida para extender cualquier esfuerzo en ampliar la cobertura de los servicios de salud.

La primera de esas resoluciones se expidió el año 1974 en la vigésima séptima asamblea de la Organización Mundial de la Salud que, ante la situación de las enfermedades infantiles, recomendó lo siguiente a la vez que situó fondos para un programa ampliado de inmunización:¹

Que todos los Estados miembros desarrollasen o mantuvieran programas de inmunización y vigilancia contra algunas o todas las siguientes enfermedades: difteria, tos ferina, tétanos,

¹ THE TWENTY-SEVENTH WORLD HEALTH ASSEMBLY, "Expanded Programme on Immunization". 27.57. May 1974. Archivo Programa PAI. Ministerio de Protección Social. Bogotá, Colombia

sarampión, poliomielitis, tuberculosis, viruela y otras, si fuere el caso, de acuerdo a la situación epidemiológica en sus respectivos países.

Y su Director General reiteró:

Intensificar a todos los niveles de la Organización sus actividades pertinentes al desarrollo de programas de inmunización, especialmente para los países en desarrollo.

La vigésima novena asamblea de la OMS, desarrollada en 1976, sugirió fusionar los programas de erradicación de la viruela con el Programa Ampliado de Inmunización, a fin de aprovechar todos los años de experiencia en el control de la primera, teniendo en cuenta además las considerables diferencias, peculiaridades y complejidades de inmunización contra otras infecciones. Al mismo tiempo, instó a evaluar la eficacia de la inmunización en países con condiciones climáticas y socioeconómicas muy diferentes y a desarrollar vacunas cualitativamente nuevas, más efectivas y climáticamente estables contra las seis enfermedades incluidas en el programa.²

Teniendo a la vista que las propias iniciativas de la OMS a nivel mundial eran aún desaprovechadas asumió en 1977 la dirección del proceso de modo más enérgico con metas mucho más amplias reiterando el supuesto de que la salud es el requisito funcional principal de la economía.³

La OMS dirigirá una campaña mundial para despertar el entusiasmo por el programa y fomentar la participación en el mismo. Aunque el programa suscite ya gran interés, hará falta un esfuerzo sostenido para alcanzar en 1990 el objetivo de inmunizar a todos los niños del mundo. El Programa parte del principio de que el niño es un elemento de valor inapreciable

2 THE TWENTY-NINTH WORLD HEALTH ASSEMBLY, "Expanded Programme on Immunization". 29.63. May 1976. Archivo Programa PAI. Ministerio de Protección Social. Bogotá, Colombia.

3 OPS/OMS, "Programa Ampliado de Inmunización. Informe del Director sobre la marcha del programa". Washington, septiembre-octubre 1977. CD25/14 (esp.). Mimeógrafo, p. 7. Archivo PAI. Ministerio de Protección Social de Colombia.

para el núcleo familiar, que la salud de cada niño promueve el desarrollo económico y social en todo el mundo, y que la inmunización es una de las más importantes medidas de protección de la salud inmediatamente aplicables. Pese a su bajo costo y a su eficacia demostrada, todavía se aprovechan muy insuficientemente sus ventajas.

Como medida inmediata se reunió un Grupo de Estudio en Washington en abril de 1977, integrado por el Comité Ejecutivo de la OPS y personal de la OPS y cuyas principales recomendaciones se sintetizaron así:

- Poner el PAI a disposición de los países miembros interesados en mejorar los servicios de inmunización dentro sus estructuras de salud.
- Promover la investigación operativa para mejorar la calidad de las vacunas, su preservación, la vigilancia de la inmunización y el adiestramiento del personal.
- Establecer un Fondo Rotatorio para la compra de las vacunas.

Con la inserción de una estructura organizativa moderna (planes, metas, medios, personal calificado y evaluación) dentro de los tradicionales Ministerios de Salud, el año de 1977 se constituye en la fecha clave para la iniciación del PAI en Latinoamérica y en las Américas, en general.⁴

Se reconoce como principal impulsor del PAI al médico brasileño Ciro de Quadros quien le dio la fisonomía definitiva conservada hasta hoy, aunque él estima que fue más bien una idea colectiva. Habiendo sido parte del equipo del Dr. Henderson en el John Hopkins Hospital que eliminó la viruela, Quadros y sus colegas concibieron un plan similar para las otras enfermedades inmunoprevenibles.⁵ Dentro de la concepción original previó no sólo la cadena de frío como elemento fundamental del PAI sino, sobre todo, la red de laboratorios como columna vertebral del PAI. Coordinada desde At-

4 Algunos documentos internos e incluso algunos de divulgación pública en Colombia cometen el error de datar la iniciación del PAI en el país en 1974. Por ejemplo, en el *Manual Técnico Administrativo del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI*. 2008, p. 24.

5 Entrevista telefónica con Ciro de Quadros. Bogotá, diciembre 5 de 2009.



Dr. Ciro de Quadros, cofundador del PAI
(Fotografía tomada de <http://www.feinberg.northwestern.edu>)

lanta, EEUU, mediante el CDC,⁶ esta red se anticipó que fuese latinoamericana con un laboratorio por país —para minimizar los errores— aunque la excepción fuese Brasil cuyo tamaño exigió cuatro. En Colombia, el Instituto Nacional de Salud fue escogido como laboratorio de referencia y desde allí se empezaron a tomar las decisiones epidemiológicas para orientar la acción práctica del PAI. En suma, no podía haber epidemiología efectiva sin red de laboratorios.⁷

El Informe Anual del Director de la OPS en 1978 identificó claramente los problemas que entorpecían la expansión de las actividades de inmunización reducidos a los temas clásicos de cualquier organización: planificación,

administración y evaluación. En efecto, el director Héctor R. Acuña sintetizó los problemas de la manera siguiente:

Aunque varios países latinoamericanos individualmente tomados dispusiesen de vacunas eficaces —y seguramente ese era el caso de Colombia— el avance para erradicar una enfermedad era lento.⁸ Era preciso:

1. Establecer organizaciones bien administradas y financiadas para llevar campañas de inmunización;
2. Contratar y adiestrar personal;
3. Producir y distribuir debidamente las vacunas;
4. Obtener la aceptación del público;
5. Implantar una vigilancia epidemiológica apropiada que garanti-

6 CDC: CENTER FOR DISEASE CONTROL

7 Entrevista con Jorge Boshell Samper. Bogotá, noviembre 19 de 2009.

8 OPS, Informe Anual del Director 1978. OPS, Washington, 1979, pp. 15.

zara que la enfermedad objeto de ataque se encuentre de hecho en retirada.

“A mediados del decenio de 1970 —continuaba el Director— el éxito de la erradicación de la viruela llevó a la OMS a adoptar su programa actual de PAI, es decir, una intensificación de la lucha contra la difteria, tétanos, tos ferina, poliomielitis, sarampión y tuberculosis mediante una inmunización más extendida. Este programa se inauguró oficialmente en las Américas en octubre de 1977 mediante la resolución CD25.27 de la OPS”.

Para 1990 la meta de las organizaciones OMS y OPS era que la población infantil del área latinoamericana estuviese inmunizada contra seis enfermedades específicas:

- Difteria
- Tétanos
- Tos ferina
- Poliomielitis
- Sarampión y
- Tuberculosis

El desafío, de entrada, era mayúsculo. El PAI debía enfrentar importantes retos en la región que el Director de la OPS resumió en la lucha contra la tradición, es decir, la manera rutinaria y consagrada de hacer las cosas:

1. Gestión administrativa deficiente en lo referente a definición y evaluación y a la conservación de la vacuna sobre el terreno;
2. Producción de pocas vacunas en la región no siempre compradas de manera ordenada y al menor costo posible;
3. Inexistencia de algún modelo para las actividades del PAI en el seno de los servicios integrados de salud, y
4. Desconocimiento de las tasas de morbilidad y mortalidad causadas por las seis enfermedades por notificación irregular de casos y defunciones, no confiable o inexistente.

El plan de acción del PAI orientado por la OPS debía, según su Director, concentrarse en cinco campos:

1. Fortalecimiento administrativo, supervisión y evaluación de las operaciones sobre el terreno para programas de distribución y conservación de las vacunas, “cadena fría”;
2. Mejoramiento del equipo para la conservación de las vacunas, sobre todo en el medio rural sin instalaciones de refrigeración, mediante el uso de recipientes de vacuna en cadena fría y refrigeradores económicos;
3. Investigaciones aplicadas para elaborar modelos de administración de inmunizaciones mediante los servicios integrados de salud.
4. Elección de la República del Ecuador como país piloto, en áreas de demostración y de integración con los servicios públicos de salud.
5. Y establecimiento⁹ de un fondo rotatorio con capital inicial de \$1 millón de dólares para la compra de las vacunas.

La escogencia de Ecuador no sería accidental; en realidad, se constituyó en el primer país latinoamericano en introducir el PAI y en ello parece haber colaborado el colombiano Italo Barragán.

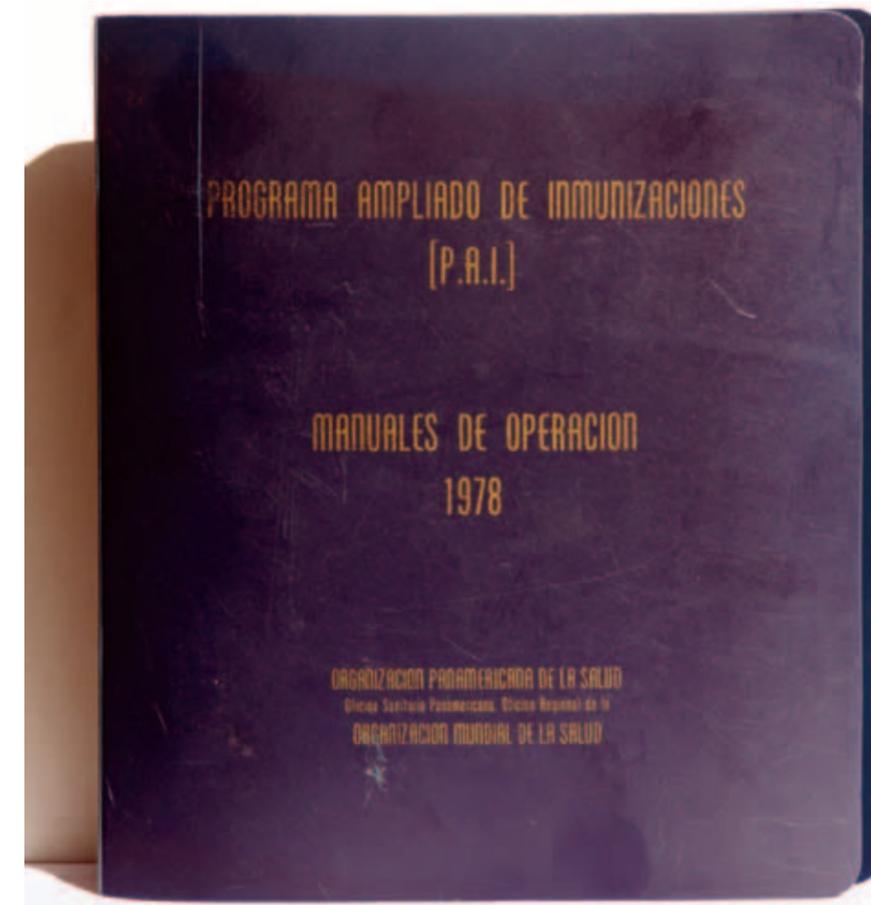
Los primeros manuales PAI

El primer manual técnico que circuló en Colombia en 1978 fue el latinoamericano, base para los manuales nacionales, como taxativamente se dispuso:¹⁰

Esta es la primera de una serie de guías destinadas a ayudar a los países a preparar manuales operativos para ser usados en los programas de inmunización a nivel de países. Tiene por objeto servir sólo de guía y deben ser adaptados a la situación de cada país.

9 OPS, op.cit. p. 16.

10 OMS/OPS, Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Manuales de operación. 1978. Introducción.



Características modulares del primer Manual Internacional del PAI utilizado en el comienzo en Colombia. Archivo del PAI, Ministerio de Protección Social.

El término “adaptación” sugería un esfuerzo interno según las peculiaridades de cada nación equivalente a una verdadera “creación” o innovación. Este mismo manual por su carácter modular era fácilmente manipulable y transportable, como se aprecia arriba.

Nota peculiar de este primer manual PAI latinoamericano fue la integración entre las actividades de vacunación y vigilancia, con un módulo final dedicado a esta última.

Identificados los problemas y los medios para solucionarlos, el PAI inicia actividades oficiales en Colombia en 1979 insertándose en el Ministerio de Salud con esta estructura organizativa para el primer grupo PAI en Colombia, entre 1979 y 1980.¹¹

11 OPS-MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA, “Informe de la evaluación del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) Colombia”. PAI/80/001. Bogotá, 10-12 de noviembre de 1980, pp. 15 y 28. Mimeógrafo. Archivo Ministerio de Salud Pública. División PAI.



Las funciones iniciales de este grupo central gerencial fueron:

1. Administración general del PAI.
2. Normatización.
3. Compra y envío de vacunas y equipos.
4. Manejo de la cadena de frío, a nivel central.
5. Capacitación de los Servicios Seccionales de Salud (sss).
6. Supervisión de los sss, y
7. Asesoría de los sss.

Una de las primeras tareas del staff colombiano inicial del PAI fue adoptar sus normas internacionales, publicando y distribuyendo 3000 ejemplares de un *Manual Operacional del PAI* en todos los sss¹² del país, algunos de los cuales los adaptaron y difundieron según las necesidades regionales, por ejemplo, empezando a inmunizar a los niños a los dos meses de edad con un intervalo de dos meses entre las dosis de DPT/POLIO. El primer manual colombiano fue el denominado *Manual Operacional y de Procedimientos del Programa Ampliado de Inmunizaciones*, editado por el Ministerio de Salud en 1979, cuya portada se aprecia en la siguiente página.

12 SSS: Servicios Seccionales de Salud

Dicho manual apareció bajo la responsabilidad del entonces Ministro de Salud, Alfonso Jaramillo Salazar; su viceministro, Jorge Michelsen y su secretaria general, Luz Uribe Naranjo. En cuanto a la dirección médica, el manual fue también responsabilidad del Director de Atención Médica, Eduardo Guerrero Sandino; del Jefe de la División de Programas Médicos Especiales, Aníbal Galindo Patiño y del Director del Grupo de Inmunizaciones, Wilfredo Dávila Ontiveros.

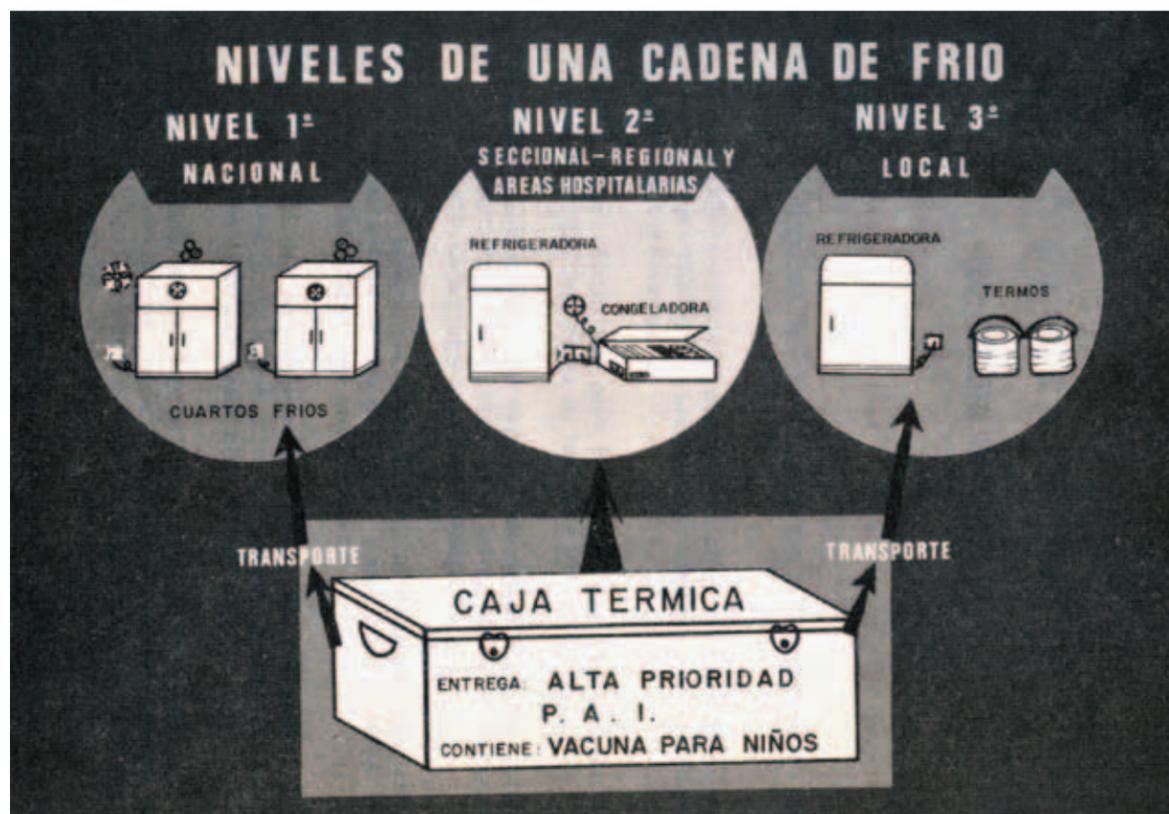
Este manual, que se constituyó en la guía principal del PAI a nivel nacional desde 1980 hasta su sustitución en 1991, excluyó las actividades de vigilancia epidemiológica dentro de su contenido.

El mismo equipo directivo del Ministerio de Salud apeló a la valiosa tradición acumulada del Instituto Nacional de Salud en materia de producción de vacunas comprándole las TT y aprovechando un diseño especial de doble empaque de plástico ideado por un ingeniero colombiano.¹³ Con el aprovechamiento de los cuartos de refrigeración de INS para la BCG y TT se garantizó la seguridad de los dos bancos de vacunas con que se contó en un comienzo, mientras que el propio Grupo de Inmunizaciones mantuvo otros dos cuartos de refrigeración en la Sede de Malaria.

13 OPS/OMS, op.cit, p. 16.



Primer Manual técnico del PAI editado y distribuido en Colombia por el Ministerio de Salud en 1979. Ejemplar perteneciente a Orfilia Martínez, una de las primeras enfermeras vinculadas al PAI en Antioquia.



Explicación de la cadena de frío en el primer Manual PAI colombiano, 1979, p. 37.

El compromiso de Colombia con el PAI se hizo notorio desde el comienzo mismo de su afiliación al Programa, siendo el país con mayor número de demanda de vacunas en 1979, síntoma indirecto además de su capacidad interna para suministrarlas, como se aprecia en la Tabla 2.

El Grupo de Inmunizaciones del Ministerio de Salud colombiano no aprovechó toda la experiencia acumulada por la OPS a nivel continental en lo que respecta a la formación de personal a nivel seccional y regional.

Tabla 2

SOLICITUDES DE VACUNAS AL FONDO ROTATORIO DEL PAI, POR PAISES, HASTA JULIO DE 1979

PAIS	BCG	SARAMPION	POLIO	DPT	TT
Argentina	2'000.000	1'000.000	3'500.000	1'000.000	650.000
Colombia	500.000	2'200.000	5'500.000	3'500.000	-
Ecuador	300.000	550.000	1'500.000	-	-
Perú	1'500.000	500.000	2'100.000	500.000	-

FUENTE: Resumido a partir de PHO/WHO "Expanded Program on Immunization (EPI). Progress Report by the Director". CD26/10 (Eng.) 27 July 1979, p. 8.

Talleres latinoamericanos

La OPS determinó proceder de lo general a lo particular insertando el PAI en cada país de modo gradual, tal como lo sostuvo el director de la OPS, Héctor R. Acuña, en su informe cuatrienal 1978-1981:¹⁴

Al iniciarse el PAI en las Américas se celebraron dos talleres regionales sobre programas de inmunización, planificación, administración y evaluación, uno en San José en julio de 1978 y otro en Lima en enero de 1979. Estos talleres se dedicaron principalmente a funcionarios de salud pública de categoría superior encargados de las actividades nacionales de inmunización. En febrero de 1979 se inició la segunda fase de las actividades de capacitación, en la que participó personal supervisor de nivel medio encargado de la administración cotidiana del PAI.

Al principio Colombia no figuró como país piloto ni como sede de los primeros talleres de capacitación administrativa, pero pronto estuvo entre los cinco primeros países en capacitación de personal, como lo muestran las cifras de la Tabla 3.

Tabla 3

CURSOS NACIONALES Y LOCALES DEL PAI EN LAS AMÉRICAS, 1979-1981

PAIS	CURSOS NACIONALES	NÚMERO DE PARTICIPANTES	CURSOS LOCALES	NÚMERO DE PARTICIPANTES
Brasil	2	139	14	1.116
Colombia	1	37	16	1.129
Ecuador	1	60	23	1.273
Guatemala	1	67	12	396
Perú	2	64	21	776
TOTALES	37	1.246	143	6.448

FUENTE: Informe del Director de la OPS. Cuatrienal 1978- 1981. Anual 1981. p.88

Uno de los resultados inmediatos de los talleres regionales fue la preparación, publicación y distribución de manuales nacionales de normas y

14 OPS, Informe del Director. Cuatrienal 1978-1981. Anual 1981. OPS, Washington. 1982, p. 87.

operaciones. Así, los primeros países miembros en distribuir esos manuales a través de sus Ministerios de Salud fueron Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú y la República Dominicana. Adicionalmente, la OPS estableció una red de comunicación ágil de los resultados regionales, creando desde 1979 el *Boletín Informativo PAI*, editado en Washington.

Otras dos reuniones regionales se adelantaron en la década de 1980 en Lima y en Washington, con la meta de evaluar problemas y anticipar soluciones.

La vigilancia epidemiológica no fue menos importante como actividad que guiaba científicamente las actividades del PAI, siendo objeto también de seminarios y encuentros regionales y teniendo como uno de sus principales organismos el Grupo Técnico Asesor (GTA).

PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACION

P.A.I.

Primera Reunión Regional de los Responsables Nacionales del P.A.I.

18 a 22 de mayo de 1981

Quito, Ecuador



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

Primera reunión regional de coordinadores PAI, Quito, 1981, Archivo Almacén Nacional de Biológicos, Bogotá.



PAI Boletín Informativo

Programa Ampliado de Inmunización en las Américas

Año I, Número 1
PROTEJA A SUS HIJOS VACUNANDOLES
Mayo de 1979

PRESENTACION DEL BOLETIN INFORMATIVO DEL PAI
por el Dr. Luis Carlos Ochoa
Jefe, División de Prevención y Control de Enfermedades

Este boletín es la primera edición de una publicación periódica, creada en respuesta a sugerencias y recomendaciones de más de 130 nacionales de todos los países de América Latina que participaron en los cuatro cursos regionales del PAI celebrados de mayo de 1978 a enero de 1979. Su propósito es continuar el proceso iniciado en esos cursos, es decir, intercambiar mecanismos, conocimientos e información relativa al Programa Ampliado de Inmunización en la Región de las Américas.

Este Programa fue establecido por Resolución XXVII aprobada por el Consejo Directivo de la OPS en su XXV Reunión en septiembre de 1977. En esta resolución se consolidan recomendaciones formuladas por la III Reunión Especial de Ministros de Salud que se celebró en Santiago, Chile en 1972, en la cual se advirtió que en extensas zonas de la Región, la inmunización es accesible sólo a una pequeña proporción de niños en grupos de edad vulnerable.

En la resolución se recomienda que los Países Miembros amplíen sus programas de inmunización. Se solicita a la OPS/OMS colaborar estrechamente con los gobiernos en la realización de sus programas a fin de:

- emprender actividades de adiestramiento;
- facilitar vacunas y suministros de buena calidad para atender las necesidades de los países;
- apoyar la investigación aplicada;
- movilizar fondos de fuentes extrapresupuestarias,
- establecer un fondo rotatorio para la compra de vacunas y suministros afines.

En la resolución también se recomienda a los Países Miembros que formulen planes específicos para realizar actividades de inmunización por un plazo prolongado, dentro del marco de la atención primaria de salud y la extensión de la cobertura de los servicios.

El Programa inicialmente se concentra en seis enfermedades, a saber: difteria, tos ferina, tétanos, sarampión, poliomielitis y tuberculosis, y trata de reducir la morbilidad y mortalidad por dichas enfermedades a un nivel donde no sean de importancia para la salud pública. La meta del Programa es proveer servicios de inmunización a todos los niños para 1990, dentro del marco de la Declaración de Alma Ata: "salud para todos en el año 2000".

En países en desarrollo no se han llevado a la práctica más ampliamente programas de inmunización debido no tanto a la falta de conocimientos básicos sino a la poca aplicación de éstos. Aunque existen lagunas en el conocimiento técnico y operativo, y es necesario realizar INVESTIGACIONES, la preocupación mayor es la transferencia de conocimientos y técnicas disponibles a personal mediante ADIESTRAMIENTO.

En la actualidad, como el personal en todos los niveles necesita capacitación en administración de programas, manejo de la cadena de frío y conocimientos prácticos de supervisión, a esto se concederá mayor atención en el período 1979-1983. Las necesidades y los métodos de capacitación serán verificados y revisados a medida que se disponga de nueva información y tecnología. El adiestramiento adicional permitirá el mejoramiento de la planificación de actividades y la ampliación de las OPERACIONES.

La EVALUACION del Programa también revestirá mayor importancia a medida que se amplíen las operaciones. Permitirá contar con líneas generales para la futura planificación de nuevas áreas donde se requieran actividades adicionales de investigación operativa.

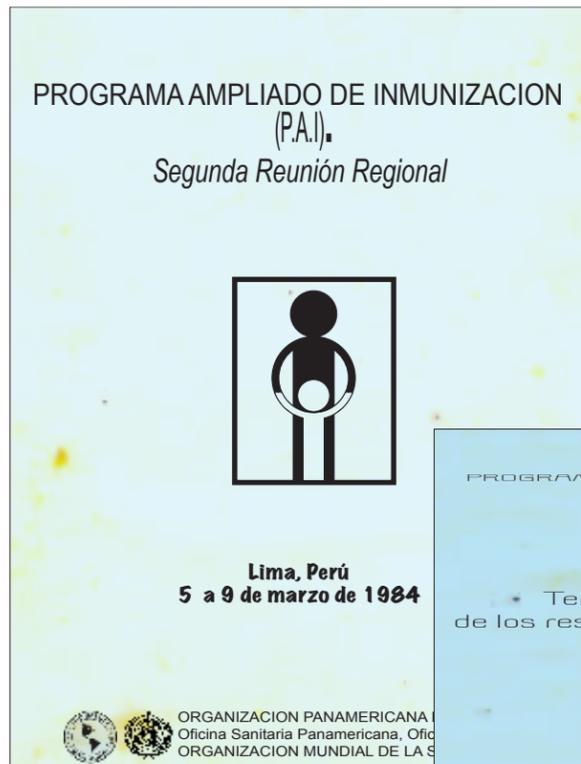
Este Boletín Informativo tiene por objeto crear una corriente de información en la Región sobre estas facetas del PAI. Se abarcarán todos los aspectos, desde el trabajo teórico sobre las enfermedades y vacunaciones previstas, hasta los asuntos prácticos acerca de la operación diaria de un programa de inmunización.

En las diversas disciplinas que abarca la realización del Programa Ampliado de Inmunización, constantemente

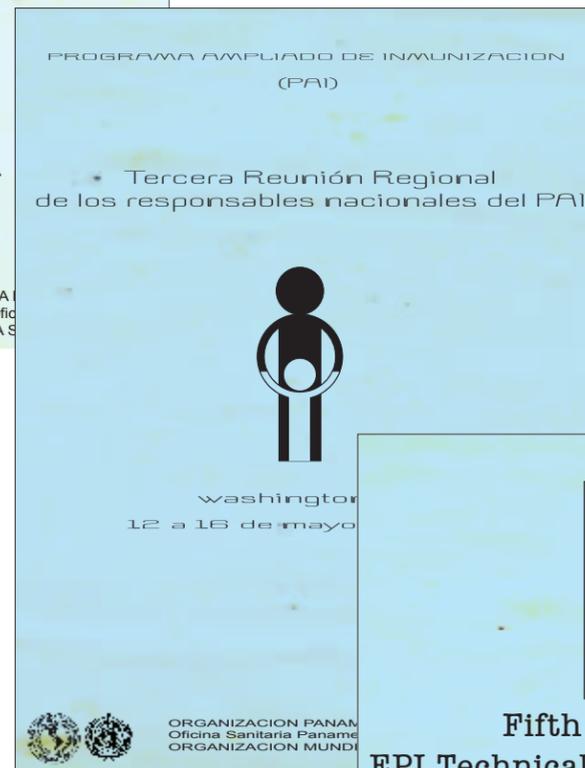
INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1
EPIDEMIOLOGIA	2
INVESTIGACION: LA VACUNACION ANTISARAFIOMOSA	2
FONDO ROTATORIO DEL PAI	3
ACTIVIDADES DE ADIESTRAMIENTO	4
CADENA DE FRIO	5
NOTICIAS EN BREVE	6
LISTA DE OFICIALES NACIONALES DE PROGRAMAS	6
CALENDARIOS NACIONALES DE VACUNACION	7
BIBLIOGRAFIA SELECCIONADA	8

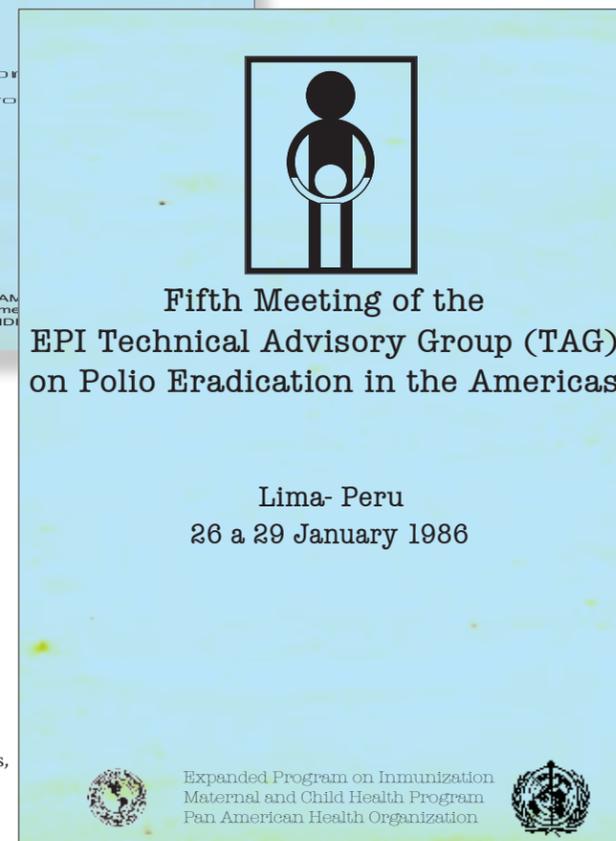
No.1 del Boletín Informativo del PAI, mayo de 1979, difundido en las Américas



Segunda reunión de coordinadores regionales PAI, Lima, 1984



Tercera reunión regional PAI, Washington, 1986



Quinta reunión de Grupo Técnico de Consultores, PAI, Lima, 1988

Intentos de solución a los problemas iniciales

Los problemas encontrados durante los primeros dos años de operación del PAI en Colombia muestran que la adaptación del programa en el país no fue tan sencilla. Se detectaron fallas en el nivel central y en el regional. En principio, no hubo inconvenientes con la contrapartida financiera del Ministerio de Salud de Colombia que aportó entre 1979 y 1981 un total de 86 millones de pesos (US \$1.911.111), frente al apoyo de la OPS por US \$17.000.

Con la interpretación de las normas del PAI, empezaron los problemas: con pequeños cambios en las Seccionales de Salud del país pero con grandes desacuerdos con las asociaciones profesionales de médicos pediatras, en puntos como el siguiente:¹⁵

Los pediatras exigen cuarta y quinta dosis (refuerzos) de DTP/ POLIO y aplicación de la antisarampionosa a partir de los 15 meses de edad y así se oponen al esquema de vacunación recomendado por el Ministerio de Salud.

En los bancos de vacunas del INS y de la sede de Malaria el control de la temperatura de los cuartos era deficiente y no se llevaban registros de control diario de temperatura; el área de empaque en la sede Malaria era incómoda e insuficiente, el despacho de las vacunas producidas por el INS demorado, el Almacén Central del Ministerio de Salud retardaba los pedidos de equipos esenciales debido a los trámites burocráticos.¹⁶

Pero el más grave problema lo constituía la falta de datos demográficos confiables por parte del DANE, cuyas cifras parecían presentar una sobreestimación grande:¹⁷

¹⁵ OPS/OMS, Informe de la evaluación del Programa Ampliado de Inmunización. PAI. Colombia. 1980, p. 15.

¹⁶ Ibid., p. 17

¹⁷ Ibid., p. 19



Cuartos fríos del SEM que servían de banco para las vacunas y también para oficinas del PAI en la década de 1980 y hasta la de 1990 (Fotografía archivo de Socorro Muñoz)

En todos los niveles del sistema de salud se cree que la causa de esta sobreestimación sea el descenso pronunciado de la tasa de natalidad, la cual se atribuye al incremento en la práctica de la planificación familiar que no se toma en cuenta en las extrapolaciones del DANE. Esta sobreestimación de población a vacunar puede, en parte, explicar las bajas coberturas calculadas.

A nivel regional el más grave problema fue la falta de compromiso de todo el personal de salud en la vacunación, que quedó limitada a los vacunadores sin intervención de enfermeras y otro personal. En las regiones también se observó la falta de dedicación exclusiva de los jefes o responsables del PAI, quienes debían desempeñar otros cargos simultáneos. Incidentalmente, estos informes generales soslayaron o subestimaron el amor a primera vista que surgió entre muchas enfermeras y el PAI, al que le sacrificaron sus mejores años, como se verá en los capítulos siguientes.

En cuanto a capacitación, supervisión y asesoría del grupo directivo colombiano a los sss, de los 16 talleres realizados entre 1979 y 1981, las

peculiaridades y tradiciones regionales seguían pesando como obstáculo importante. En primer lugar, se detectó que en varias regiones los vacunadores eran los únicos responsables de la totalidad de la vacunación, sin que el personal de enfermería de los hospitales y centros de salud participara en la misma. A este nivel operativo fue notorio el desconocimiento de las normas del PAI. La vigilancia epidemiológica fue deficiente debido a la escasa información sobre inmunizaciones y a la morbilidad como también a la poca capacitación del personal de vigilancia.

Otra peculiaridad regional colombiana fue el rechazo de niños para vacunar hasta tanto no hubiese el número suficiente que justificara la apertura de un frasco de dosis múltiples, demostrando los centros de salud un sentido equívoco del ahorro de biológicos pues se interpretaba erróneamente la norma de usar el mismo día el frasco de DPT, polio o antisarampionosa, una vez abierto.¹⁸ Para afrontar estos y otros problemas menores, como los prejuicios populares contra las vacunas,¹⁹ la dirección central del PAI diseñó un novedoso programa de soluciones mediante un estricto cronograma de seguimiento de las mismas, algo inusitado entonces.

En contraste, si en la capacitación administrativa del PAI Colombia no fue pionera, pronto se revelaría el peculiar dinamismo del país en materia de recursos humanos y de inventiva nacional, que lo colocarían como piloto en materia tecnológica, lo cual no era sino la confirmación de sus audaces tradiciones médicas e ingenieriles, como quedó consignado en el informe del Director de la ops de 1980.²⁰

18 OPS-MINSALUD DE COLOMBIA, Informe de evaluación del Programa Ampliado de Inmunización, PAI Colombia, p. 20.

19 Así, en la representación del público se pensó que la vacuna contra el tétanos como contenía hormonas de caballo era un método disfrazado de esterilización para la mujer, del mismo modo como algunos colegios católicos asumieron que las vacunas eran “planificación familiar disimulada”. Entrevista con Rodrigo Rodríguez. Bogotá, noviembre 29 de 2009.

20 OPS, Informe Anual del Director 1980. ops, 1981, pp. 48-49. “Cadena de frío. El punto focal regional para la elaboración y ensayo de equipo para cadena de frío, recomendado por el Consejo Directivo de la ops, fue establecido con la cooperación del Ministerio de Salud de Colombia y el Centro de Investigaciones Multidisciplinarias en Desarrollo Rural (CIMDER) en la Universidad del Valle. En 1980 se trató de determinar el interés y las posibilidades que tendrían los fabricante latinoamericanos de producir recipientes para transportar y almacenar vacunas[...] El CIMDER, junto con el laboratorio de ciencias térmicas de la Universidad del Valle, construyó una cámara de pruebas ambientales, que fue ensayada con excelentes resultados y que reúne todas las especificaciones de la ops/oms”. Idem, p. 48.

Tres años después reveló el CIMDER un especial dinamismo tecnológico, crucial para la cadena de frío del PAI en Latinoamérica, como lo informaba el Director de la OPS en 1983:²¹

Este denominado Punto Focal Regional de la Cadena de Frío, establecido en 1983 con el CIMDER y la Universidad del Valle, organizó consecuentemente talleres de adiestramiento especial para el mantenimiento y reparación de la cadena de frío, en Bolivia y Nicaragua, recibiendo enseñanza más de 100 técnicos de la región.

De esta manera, un efecto quizá no previsto de la aplicación del PAI en Latinoamérica fue que la transferencia masiva de las vacunas auspiciada por la OPS en lo respectivo a la tecnología administrativa, encontrase a su vez una respuesta creativa casi inmediata en la tecnología industrial o manufacturera, permitiendo el inusual fenómeno de transferencia tecnológica “Sur a Sur”. Colombia comenzó así a figurar como un país emisor de tecnología de salud, y en ello influyó la importancia de su propia historia innovadora en medicina. El papel del CIMDER se profundizará en el capítulo siguiente.

Colombia también fue elegida como sede piloto, con Bolivia, para ensayar una metodología de evaluación del PAI, según informó el Director de la OPS en 1980:²²

A fines de año se elaboró y ensayó, en colaboración con los Ministerios de Salud de Bolivia y Colombia, una metodología de evaluación de programas completa y más general. Con res-

21 OPS. Informe Anual del Director de la OPS 1983. OPS, Washington. 1984. “Con respecto a las investigaciones y desarrollo de la cadena de frío, el Punto Focal Regional de Cali emprendió un programa global de ensayos para identificar el equipo apropiado para uso de la cadena de frío. Se ensayaron varias cajas frías en la Región y los resultados de las pruebas fueron comunicados a los países. También se llevaron a cabo estudios de los indicadores del tiempo-temperatura para vigilar la manipulación de las vacunas durante el transporte y almacenamiento. El Punto Focal diseñó también un recipiente de 0.5 litros con una duración del frío de 28 horas a la temperatura de + 43° C ó 37,5 horas a la de + 32° C. Este recipiente se preparó específicamente para uso de los establecimientos de salud y los vacunadores que prestan servicio en zonas urbanas y necesitan un recipiente pequeño, de poco peso y que mantenga el frío por un día entero de trabajo”.

22 *Ibid.*, p. 49.

pecto a la metodología multidisciplinaria, se reunió un grupo de ocho a 10 profesionales de diversos departamentos de los Ministerios de Salud y de dos a cuatro miembros del personal internacional durante dos semanas, quienes examinaron todos los aspectos del programa nacional y su relación con otros componentes de la atención primaria en salud. Las experiencias de Bolivia y Colombia resultaron muy provechosas. Los observadores de otros países[...] ya están proyectando[...] los mismos métodos para evaluar[...] sus propios programas.

Esta experiencia permitió que Argentina, Ecuador y Cuba evaluaran posteriormente sus programas nacionales.

Las estadísticas de estos dos primeros años de inmunización mediante el programa PAI muestran esos difíciles inicios, admitidos por los informes del Director de la OPS en toda su crudeza para el caso colombiano, como se aprecia en esta tabla.

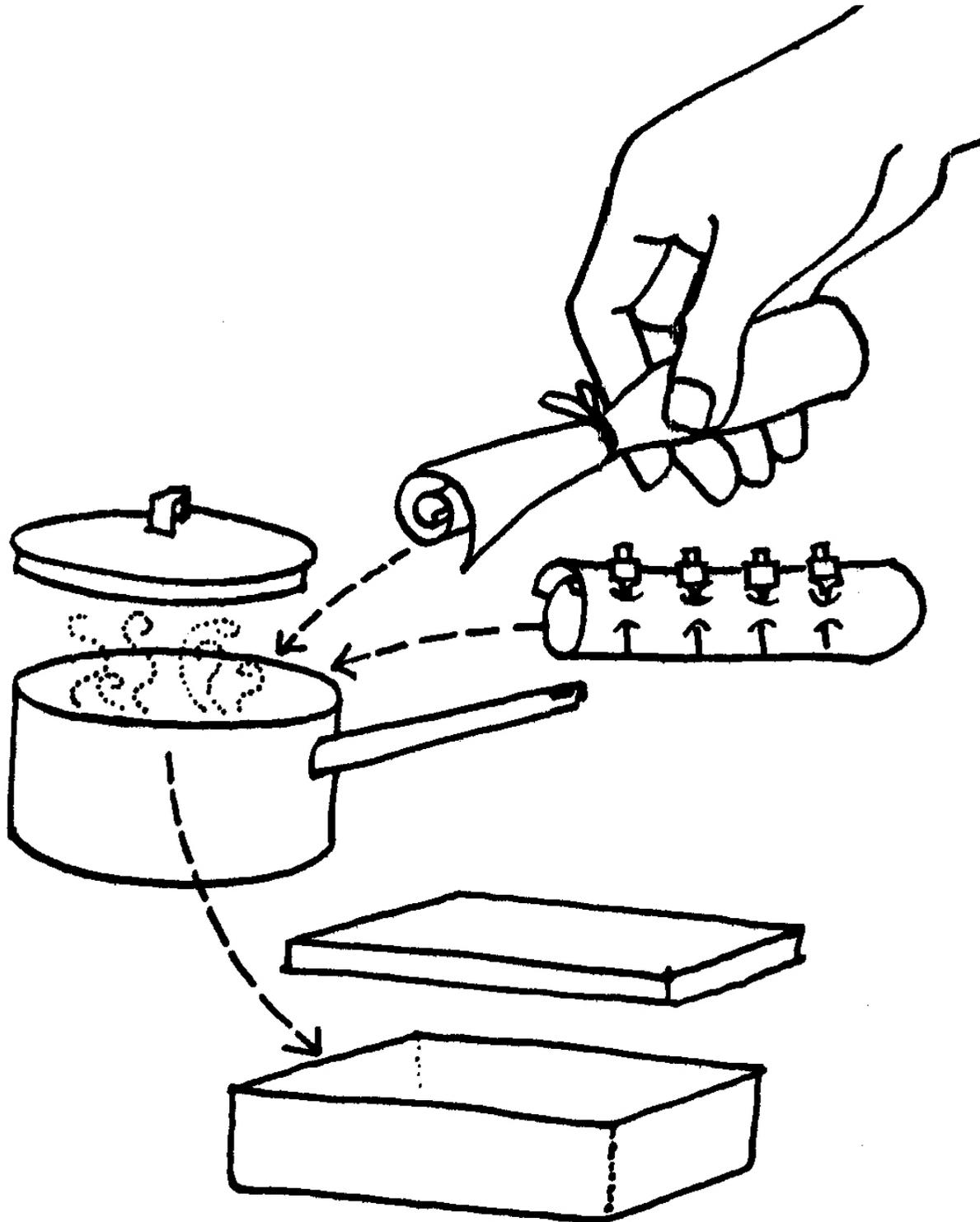
Tabla 4
PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE NIÑOS MENORES DE UN AÑO QUE RECIBIERON VACUNACIONES EN 1979, 1980 Y 1982 EN COLOMBIA

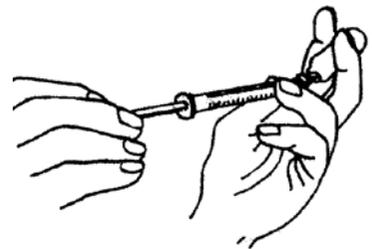
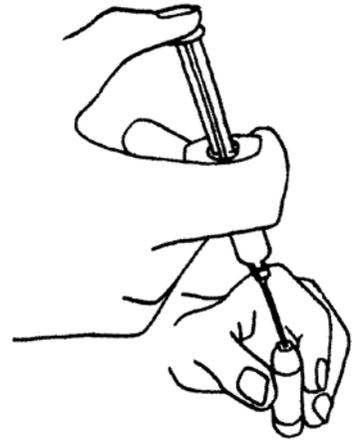
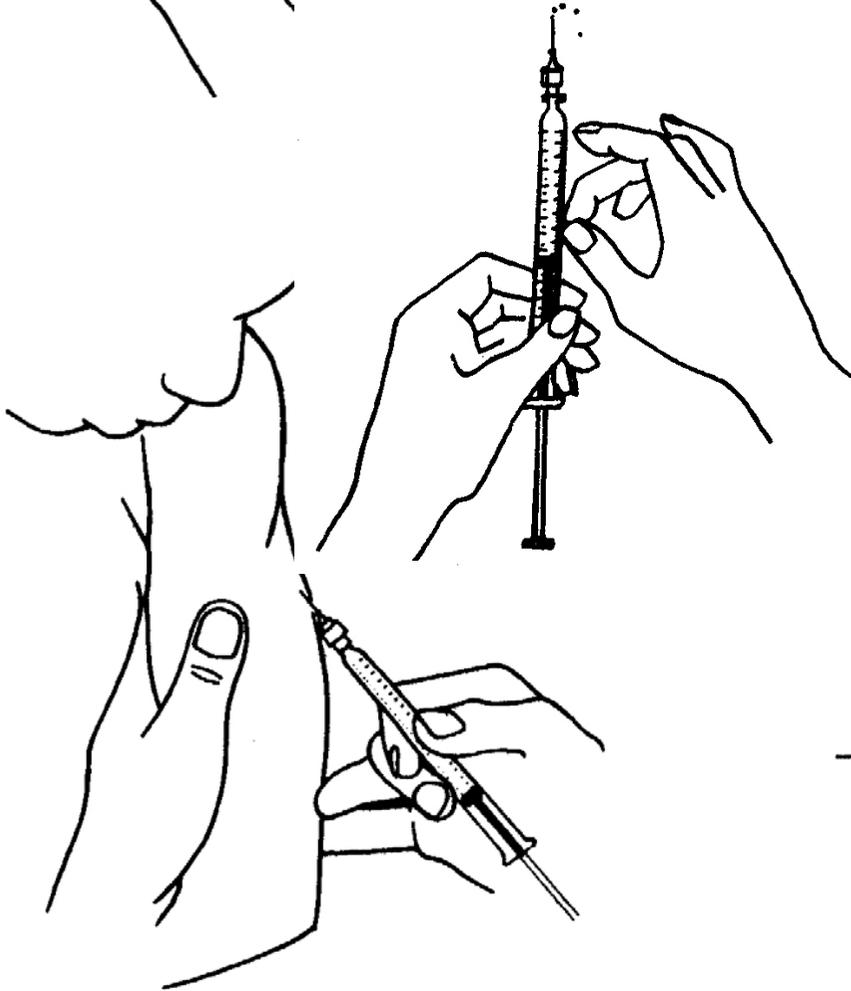
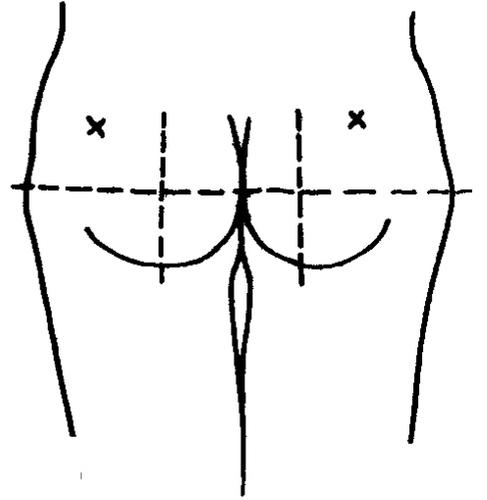
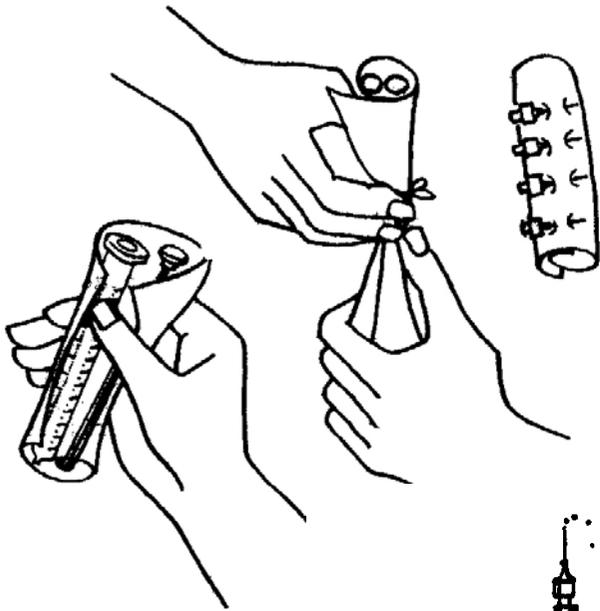
	BCG	DPT		SARAMPION	POLIO			TOXOIDE TETANICO	
		1º	2º		1º	2º	3º		
1979	41	46	25	16	11	43	25	16	-
1980	43	38		15	12	39		15	-
1982	53,2	47,7		21	22,4	64,6		25,9	-

FUENTES: Adaptado de Informe Anual del Director de la OPS, 1980 e Informe Cuadrienal 1978-1981. Anual 1981. Informe Anual del Director 1983.

El problema más notorio que revelaban estas cifras iniciales era la abrumadora deserción entre la primera y la tercera dosis, en DPT y Poliomieltis, que hacía prácticamente ineficiente la inmunización. El cuarto año de la presencia del PAI revelaba que estas tendencias negativas empezaban a revertirse. Pero más allá de esto, estaba el problema aún más delicado de la carencia de estadísticas oficiales confiables sobre la población menor de un año de edad y aún sobre la cobertura de las primeras series de vacunación.

El reto formidable para el PAI en Colombia durante la década de 1980 sería la búsqueda de un modelo administrativo eficiente en salud que garantizara la aplicación eficaz de las vacunas, para lo cual el personal colombiano demostraría una pericia sin paralelo en Latinoamérica.







CAPÍTULO TERCERO

INSERCIÓN DEL PAI EN LOS SERVICIOS SECCIONALES DE SALUD,
1980-1989: LA BÚSQUEDA DE UN MODELO ADMINISTRATIVO EFICIENTE

Las grandes estrategias nacionales.

El PAI en Antioquia en la década de 1980.

Otro aporte regional: El PAI en Cali.

Crisis y respuesta en el Departamento del Atlántico.

Balance inicial de las metas generales del PAI en Colombia durante la década.

La conquista del polio.



Pitín será uno de los símbolos comunicativos más exitosos en Colombia en todos los tiempos.

LA DÉCADA DE 1980 SE ABRIÓ DE MODO PROMETEDOR TANTO para el PAI COMO para su correlativo cuerpo médico colombiano de investigadores en inmunología, epidemiología y producción de vacunas. Mutis era ya un símbolo del esfuerzo individual pero solitario. Ahora contaban las instituciones y las recompensas eponómicas y en dinero, dentro de la mejor tradición americanista de feroz competencia que había dejado fuera del camino a Sabin y a Koprowski a favor de Salk.¹

Pari passu, mientras el PAI de Colombia se colocaba como “modelo latinoamericano”, instituciones como la Universidad Nacional, la Universidad del Valle y el Instituto Nacional de Salud intentaron colocar a sus investigadores médicos en las fronteras del conocimiento científico o, por lo menos, catapultarlos a la competencia internacional.

Así, los estudios de Moisés Wasserman y María Orfa Rojas —ganadores del premio nacional de ciencias en 1984 sobre la síntesis del DNA, el RNA y las proteínas del *Plasmodium Falciparum*, productor del paludismo— abrieron las puertas a la ingeniería genética y a la biología molecular para la producción de vacunas.²

En la misma década en que llegaban al país a través del PAI las grandes conquistas de la humanidad en materia de vacunas, los investigadores colombianos podían aportar al mundo conocimiento fronterizo en áreas de la genética, inmunología y estudios moleculares. El intercambio científico era desigual, en verdad, pero se demostraba que la “periferia atrasada” también podía ser emisora de conocimiento científico hacia la metrópoli.

Las grandes estrategias nacionales

Contar en el país con millones de dosis contra el polio, la difteria o el sarampión rompía los moldes tradicionales de vacunación y exigía inventiva política y administrativa, cuando menos.

1 DAVID M. OSHINSKY, *Polio. An American Story*. Oxford University Press, 2005.

2 JAIME RESTREPO CUARTAS, “De la casuística a la investigación: La transformación de las ciencias de la salud”. Clemente Forero (editor), *Fundación Alejandro Ángel Escobar. 50 años*. Arfo Editores. Bogotá, 2007, p. 428 y ss.

La coordinación nacional del PAI a nivel central empezó, desde 1979, con Wilfrido Dávila como jefe, y Bernardus Ganther como asesor de la OPS, produciéndose bajo su dirección el nombramiento de jefes o coordinadores regionales, que recayó por lo general en médicos o enfermeras profesionales egresadas de las Escuelas regionales de Enfermería y de Salud Pública, con especialización o maestría. Durante la década de 1980 la nómina de coordinadores PAI nacionales, asesores OPS, ministros de salud y directores del INS, sería la siguiente, incluyendo a Manuel Guillermo Gacharná en la Dirección de Epidemiología del Ministerio.

TABLA 5
NÓMINA DE COORDINADORES PAI NACIONALES, ASESORES OPS EN LA DÉCADA DE 1980

COORDINADOR PAI	PERIODO	ASESOR OPS	DIRECTOR INS	MINISTROS DE SALUD
Wilfrido Dávila O.	1979-1981	Bernardus Ganther	Hernando Vidales N.	Alfonso Jaramillo S.
Enrique Silva P.	1981-1988	Bernardus Ganther	Carlos Sanmartín B.	Jorge García Gómez
		Rodrigo Rodríguez	Luis Fernando Duque	Jaime Arias Ramírez
			Mario Olarte Peralta	Amaury García Burgos
			Jorge Michelsen R.	Rafael de Zubiría G.
				Efrain Otero Ruíz
				César Esmeral B.
				José Granada R.
				Luis H. Arraut E.
				Eduardo Díaz Uribe
Jaime Avendaño L.	1989-1992	Bernardus Ganther	Jorge Michelsen R.	Eduardo Díaz Uribe
		Rodrigo Rodríguez		Antonio Navarro W.
		Gina Tambini		Camilo González P.

Este equipo directivo colombiano se encargó de llevar a cabo las directrices del PAI emanadas de la OPS durante la década que consistieron básicamente en las siguientes:³

- Alcanzar las meta de salud para todos en el año 2000
- Combinar apropiadamente distintas estrategias de vacunación para solucionar las necesidades de cada país
- Ensayo de una metodología interdisciplinaria para la evaluación y vigilancia epidemiológica

³ Informe del Director de la OPS. Anual 1983, 1984, 1986, 1988 y 1990. Cuadrienal 1982-1985 y 1986-1989.

- Capacitación del personal del PAI en las Escuelas de Salud de cada país
- Fomento de la autosuficiencia en cada país en prestación de servicios de vacunación y en producción y control de la calidad de las vacunas
- Plan de acción para la erradicación autónoma del virus salvaje de la poliomielitis para las Américas en 1990
- Servicio de información rápida a través del Boletín del PAI y de informes sobre investigaciones en el área.

Ante la escasa cobertura de vacunación del PAI en los primeros años, la OPS formuló una estrategia específica de combinación de diversas formas de cobertura:⁴

Además de la vacunación en centros de salud ya establecidos, estas estrategias incluyen la vacunación casa por casa en las zonas urbanas, las minicampañas en el medio rural y las brigadas móviles para llegar a zonas muy apartadas. También se destacó la importancia de la participación de la comunidad. [...] Dos áreas generales: utilización de los medios de difusión pública y de organizaciones comunitarias[...] y [formar] dirigentes comunitarios.

En Colombia el trabajo mancomunado del grupo técnico del PAI del Ministerio de Salud y la representación de la OPS dio origen en 1981 a la primera gran estrategia de vacunación denominada "Canalización" que desde el punto de vista operacional consistió en cartografiar y sectorizar las zonas de trabajo, dividiendo los barrios en manzanas y cada manzana en las casas donde existían menores de un año y madres recientes. Los sectores conformados por cierto número de casas se subdividían en áreas de trabajo definidas como la cantidad de viviendas visitadas en un día por un funcionario de salud. Se propuso un rendimiento promedio de 50 viviendas/día en zonas urbanas y 12-25 viviendas/día en zonas rurales.

⁴ Informe Anual del Director de la OPS 1984. Washington, 1985, p. 59.

Desde el punto de vista estratégico se trató de crear un vínculo entre los servicios de salud y las comunidades a través de los líderes naturales de dichas comunidades. Tras un diagnóstico de “recursos y actividades” de los servicios locales de salud, se procedía a la capacitación de los encargados de realizar la vacunación, incluyendo no sólo vacunadores sino también líderes comunitarios y representantes de los comités de salud e incluso las “parteras”, estimadas clave como intermediación entre mujeres embarazadas y encargados de vacunación. En una palabra, como en el pasado, se volvía a apelar a las fuerzas primarias de la “sociedad civil”.

Hasta el primer semestre de 1982 la Canalización —que tuvo como Departamento “laboratorio” al Huila y su promotor Edilberto Suaza, cuya cartilla se distribuyó profusamente en todo el país— se había aplicado en diez departamentos y la intendencia de San Andrés y Providencia, y para



Cartilla de la estrategia denominada “Canalización” diseñada y editada por el Ministerio de Salud de Colombia en 1982. Archivo del PAI, Gobernación de Antioquia. Medellín.

fin de 1983 se estimó haberse completado la vacunación de cerca del 40% de la población objetivo. Su real alcance y sus fallas, así como su combinación con otras estrategias, serán objeto de examen adelante.⁵

Además de diferentes ilustraciones sobre cómo cartografiar cada barrio y cada manzana de poblaciones rurales y zonas urbanas, el manual de canalización describía los recipientes más adecuados para portar las vacunas, como termos y neveras, mostradas en la página siguiente.

La estrategia de la Canalización pareció ser efectiva en algunos sitios del país, pero no en todos. En el departamento de Antioquia, en particular, demostró ser muy efectiva, como atestiguan sus directores y vacunadores⁶ así como la coordinación central de Bogotá.⁷ Incluso se pensó en Antioquia como modelo para replicarlo en el país. Así y todo, la cobertura

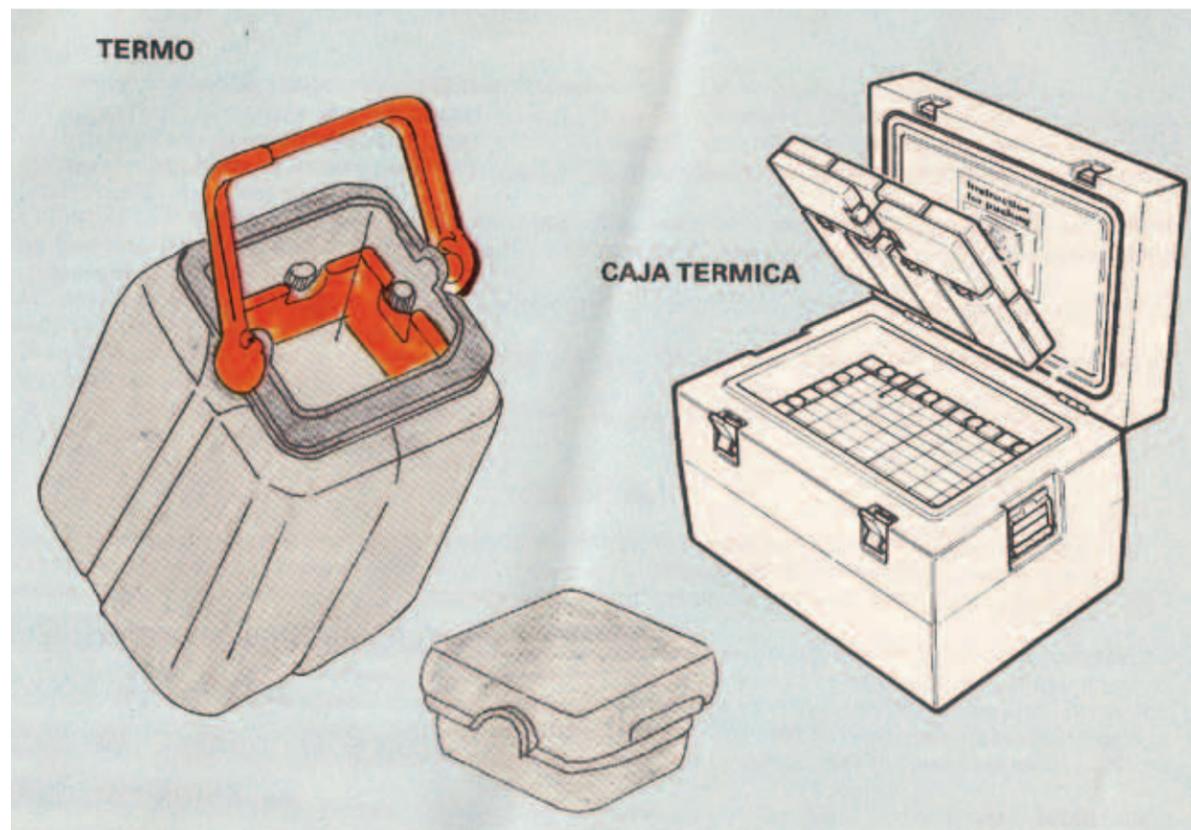


Cartografía urbana y rural, Cartilla *Canalización*, 1982

5 MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA. Programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI Aspectos Generales. 1983. Estrategias de vacunación. Metodología de implantación. Archivo del MS. Véase también de Mario Hernández Álvarez et al., *La OPS y el Estado colombiano: Cien años de historia 1902-2002*. OPS 2002, pp. 243-250.

6 Entrevista a Blanca Isabel Restrepo, Jaime Zuluaga y Nicolás Dios. Medellín. Septiembre 22 de 2009.

7 Entrevista a María Cristina Arias. Ministerio de Protección. Bogotá, octubre 26 de 2009.



Tipos de recipientes, Cartilla *Canalización*, 1982

nacional alcanzada por la Canalización no pareció ser satisfactoria, juzgada por la prueba ácida de las estadísticas, como se verá adelante.

Ante los magros resultados de la Canalización, el Ministerio de Salud diseñó un programa mucho más agresivo denominado “Jornadas Nacionales de Vacunación” —JNV— encabezado por el Ministro de 1984, Jaime Arias Ramírez, quien buscó generar un gran impacto en corto plazo sobre el nivel de salud poblacional, apelando a un gran despliegue informativo y publicitario. Así, la gran prensa nacional informó que

Un millón de niños colombianos, menores de cuatro años, serían vacunados contra cinco de las principales enfermedades infantiles, en cumplimiento de la primera Jornada Nacional de Vacunación.



Otro modelo de cartilla de Canalización del Ministerio de Salud.

El nuevo programa era mucho más preciso en los datos de la cobertura propuesta, partiendo de hechos innegables:⁸

En 1983 se reportaron 89 casos de poliomielitis, 319 de tétanos neonatal, 5.450 de tos ferina y 13.099 de sarampión. En ese mismo año las coberturas de vacunación en los menores de 1 año eran inferiores al 50 % para todos los biológicos con excepción del BCG.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones introdujo la metodología de canalización a partir de 1981 y entre ese año y 1983 se aumentaron las coberturas en aproximadamente 20 puntos porcentuales, aún cuando departamentos tan importantes como Valle, Cundinamarca, Meta y las principales ciudades como Bogotá, Medellín y Cali no habían implantado la nueva metodología.

La nueva propuesta metodológica, en consonancia con el Plan Nacional de Salud 1982-1986, se estableció en estos términos por el Ministerio respectivo:⁹

Lograr impacto a corto plazo en el nivel de salud, concentrando acciones para evitar muertes y enfermedades prevenibles. Para ello se propuso aumentar en un 50% las coberturas alcanzadas hasta ese momento, mediante la realización de unas jornadas masivas de vacunación de los niños menores de 4 años, contra cinco enfermedades. Fue así como se programó la aplicación simultánea de tres biológicos (polio –sarampión-DPT), en tres fechas sucesivas, con intervalos de un mes. Esto implicaba la vacunación de 917.650 niños menores de 4 años.

8 Ministerio de Salud de Colombia, Jornadas Nacionales de Vacunación 1984. MS, OPS/OMS, PNUD Y UNICEF, Bogotá, 1985, p. 9.

9 Ministerio de Salud, Jornadas Nacionales de Vacunación 1984, Ibid. Jaime Arias Ramírez había sido Ministro de Educación anteriormente, donde estableció contacto no sólo con comunicadores profesionales como Hernán Salamanca y Pilar Vargas (de reconocida influencia en la Cadena Radial Caracol) sino también con miembros colombianos del Grupo Belaggio, entre ellos Luis F. Duque y Rodrigo Guerrero. Entrevista con Rodrigo Rodríguez F. Bogotá, noviembre 29 de 2009.

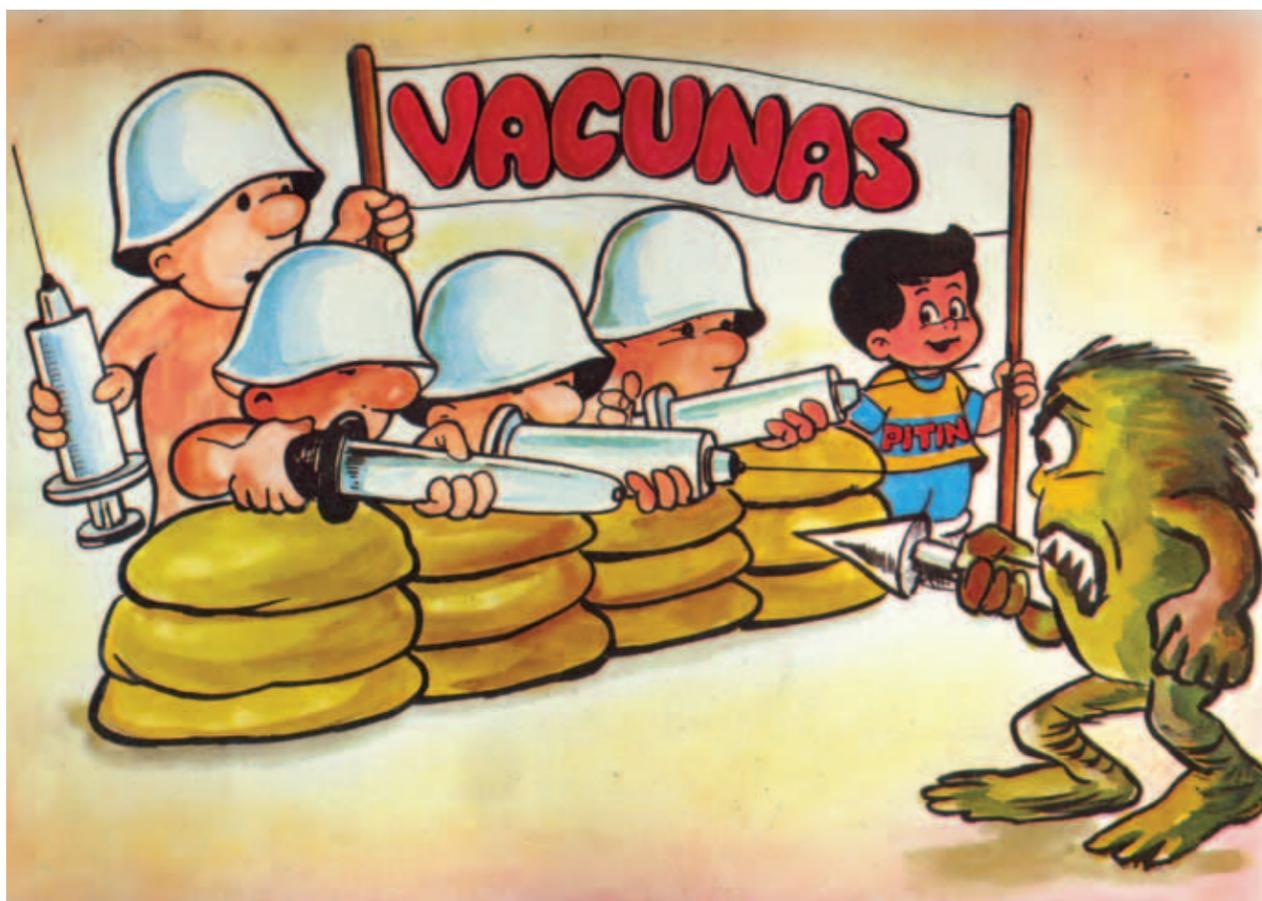


El Ministro Jaime Arias Ramírez, impulsor de las JNV de 1984

Se trataba de lo entonces denominado *PAI intensificado*. La dirección del Ministerio estimó fundamental incluir la voluntad política de los gobernantes, desde el Presidente, ministros, gobernadores hasta los líderes locales, para apoyar acciones de fomento y promoción de la salud, como garantía del éxito de la Primera Jornada de Vacunación.

Así, contando con los suministros de equipos y vacunas proporcionados por la OPS/OMS, se movilizaron tanto la Sociedad Colombiana de Pediatría y la Academia Nacional de Medicina, como la Fuerza Aérea Nacional, la Policía Nacional y la Patrulla Aérea Colombiana para asegurar la movilización rápida de aquéllos.

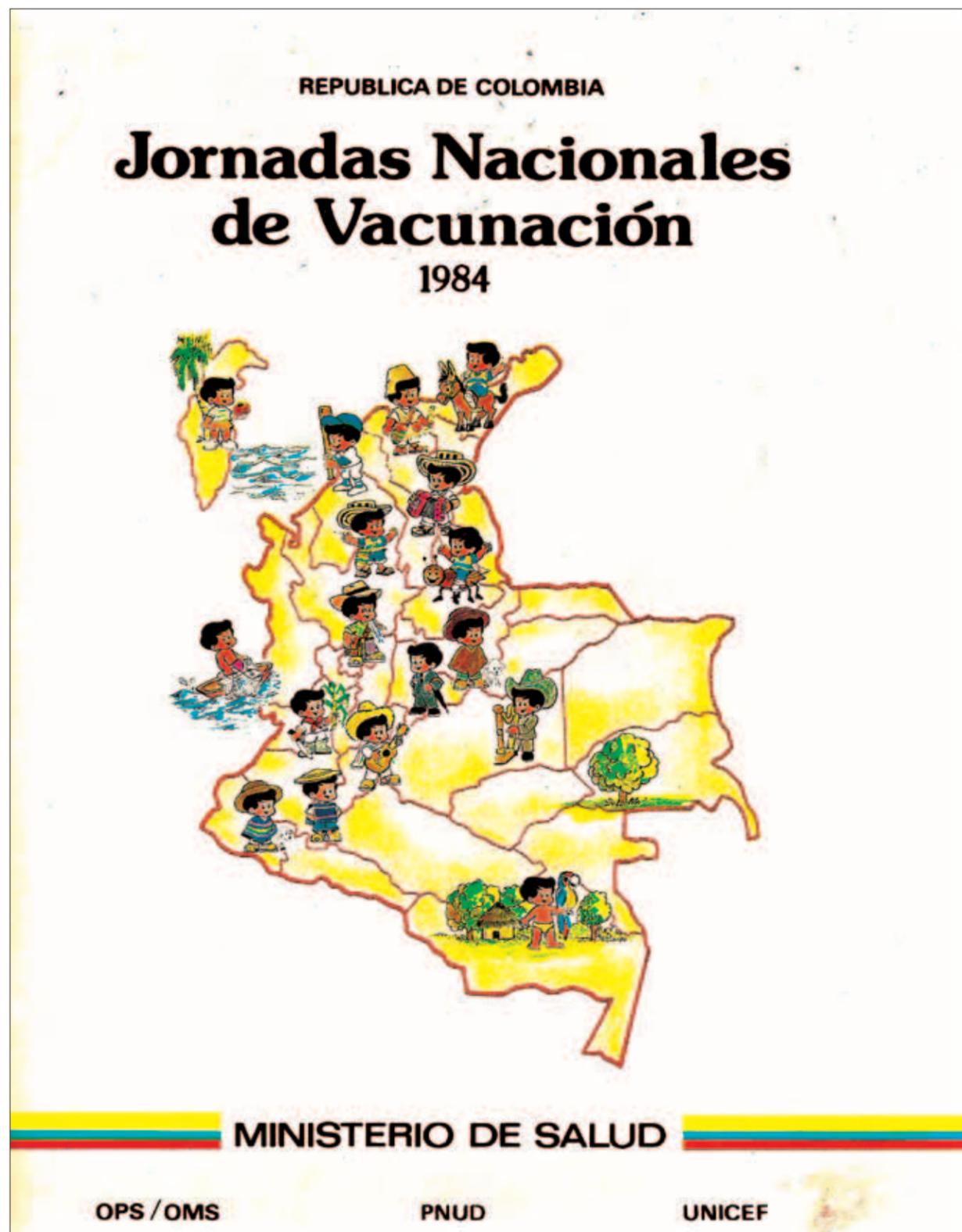
De otra parte, para reforzar en la imaginación colectiva un símbolo duradero de las Jornadas Nacionales de Vacunación se diseñó la figura de un niño sano y feliz, bautizado en 1984 con el nombre de “Pitín” reproducido en insignias, camisetas, folletos, plegables, afiches y calcomanías. Pitín, ícono reproducido a partir de la imagen de un niño de Cali, logró calar en la representación colectiva.



Fuente: Rotafolio del Ministerio de la Protección Social



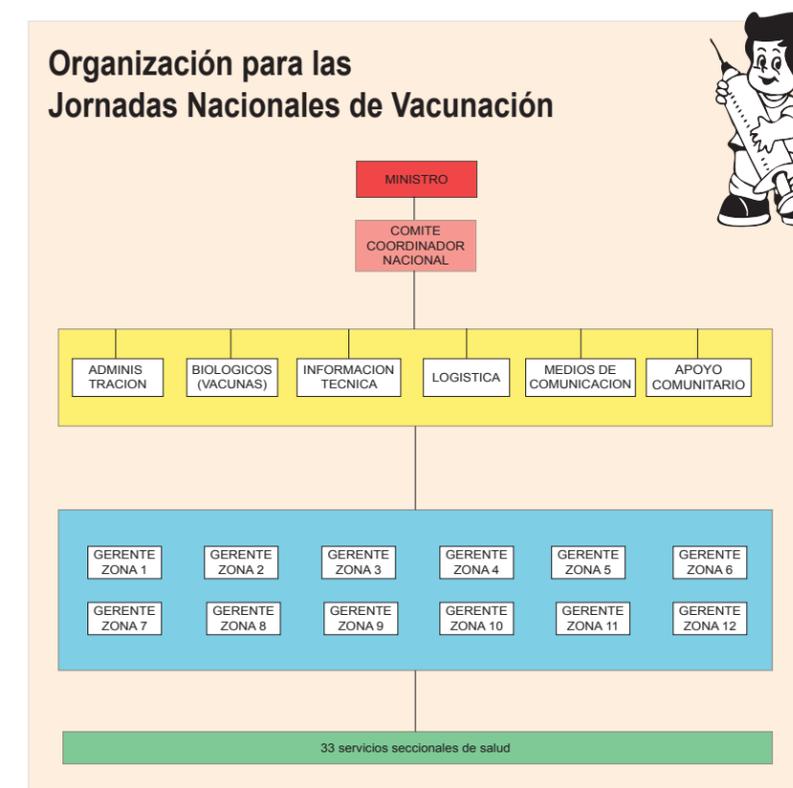
Fuente: Rotafolio del Ministerio de la Protección Social



Folleto del Ministerio de Salud sobre la JNV de 1984 con Pitín como símbolo del niño vacunado



La logística de la Primera Jornada de Vacunación se ilustra en el siguiente esquema administrativo, con gerentes regionales escogidos entre los funcionarios del Ministerio de Salud, con prioridad de los Servicios Seccionales de Salud como reales ejecutores de la vacunación.



Tomado de ms "Jornadas Nacionales de Vacunación 1984". Bogota, 1985, p. 20.



Tomado de "El Tiempo". Bogotá, 23 de junio de 1984.

La prensa dio especial relieve a la participación del presidente de la República en 1984, Belisario Betancur, quien inauguró no sólo el programa sino también actuó como vacunador en los tres días en el Palacio Presidencial, como muestran las fotos de la época.

Estas fotografías simbolizaban, por tanto, la presencia y estímulo indispensables del Estado colombiano —la voluntad política— para el éxito de los planes de inmunización.

El real impacto de la Primera Jornada Nacional de Vacunación se analizará al final de este capítulo.

Los departamentos que mostraron mayor dinámica, creatividad y capacidad de respuesta innovadora a las directrices internacionales y centrales del PAI, por tanto, una respuesta diferencial, fueron los de Antioquia y Valle del Cauca, y en menor escala Atlántico, Cundinamarca y Santander. Esa respuesta diferencial —integrada exitosamente a nivel del PAI central— amerita un examen especial.

El PAI en Antioquia en la década de 1980.

Este departamento fue líder en la combinación de diversas estrategias para mejorar la cobertura de vacunación y en ello sus antecedentes históricos fueron decisivos.

Antioquia, que aparte de su centenaria Facultad de Medicina tuvo sus héroes históricos en materia de aislamiento de virus y búsqueda de vacunas con médicos como Andrés Posada y Montoya y Flórez, mostró desde el comienzo un especial dinamismo en la implementación del PAI, a lo cual contribuyeron tanto su Escuela Nacional de Salud Pública, creada en 1963 y reestructurada como Facultad Nacional en 1980,¹⁰ y el repunte regional como avanzada de la industrialización colombiana.

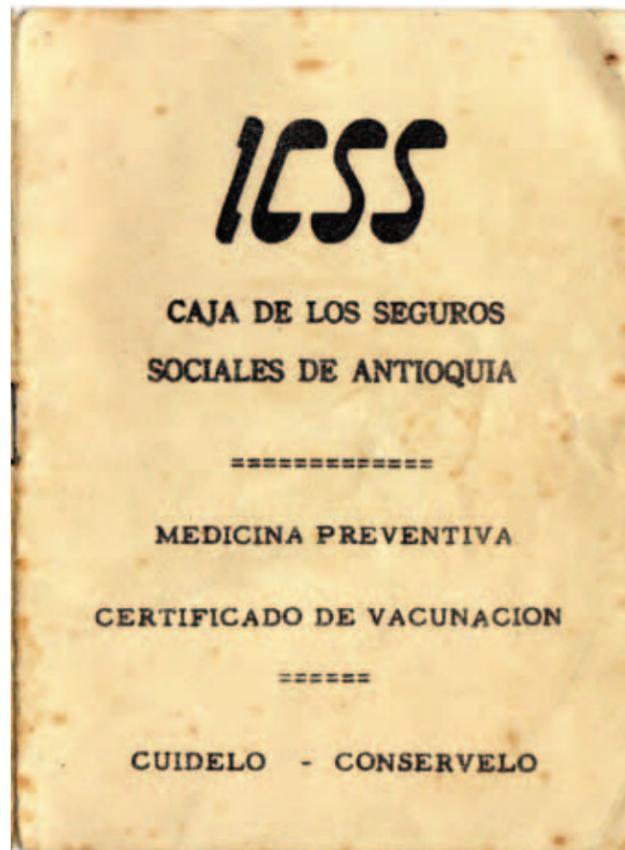
Con este cúmulo de experiencias se adelantaron en la región antioqueña tempranos planes como el antituberculoso, iniciado en 1943, por el médico Rafael M. Mejía, jefe de la Lucha Antituberculosa en Antioquia, y por su colega Edmundo Medina enviado a Caracas a un curso sobre tisiología y la vacuna respectiva. La vacunación en Antioquia se adelantó con el producto recibido semanalmente de Caracas. Bogotá siguió el ejemplo de Antioquia y utilizó la vacuna venezolana entre 1947 y 1949.¹¹

En los carnés de la población trabajadora antioqueña afiliada al Instituto Colombiano de Seguros Sociales de la década de 1960 se puede observar que, además de la antituberculosa, era indispensable inocularse contra la viruela, tifoidea y la fiebre amarilla, además de la vacuna triple bacteriana (difteria, tos ferina y tétanos). La ilustración de la página 82 muestra un ejemplo de este carné de vacunación.

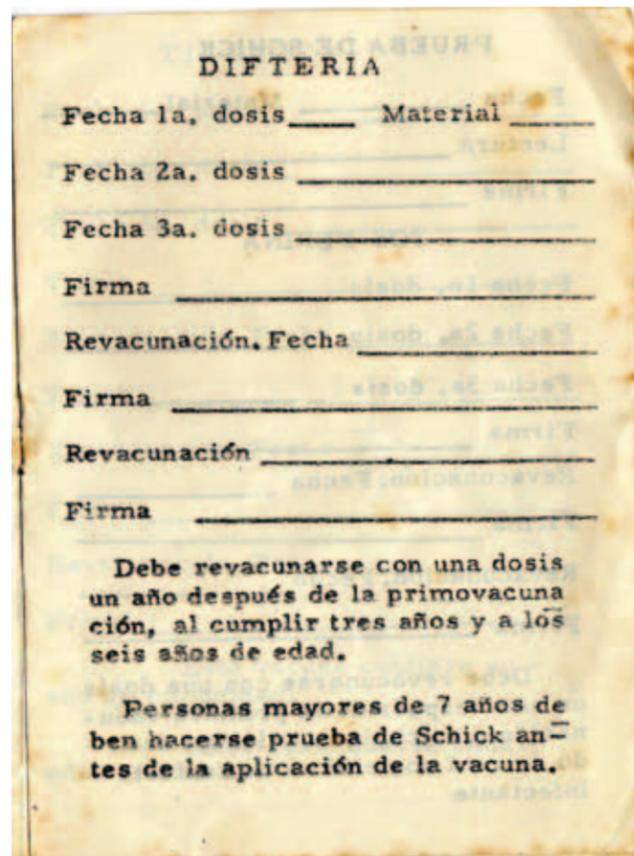
Antioquia y su capital Medellín, de otra parte, contaron desde la década de 1960 con sus primeras cohortes de graduados en salud pública en la Universidad de Antioquia, cuya Escuela Nacional de Salud Pública

10 MARÍA TERESA URIBE DE HINCAPIÉ (coordinadora), *Universidad de Antioquia. Historia y presencia*. Editorial U. de Antioquia. Medellín, 1998, p. 531 y ss.

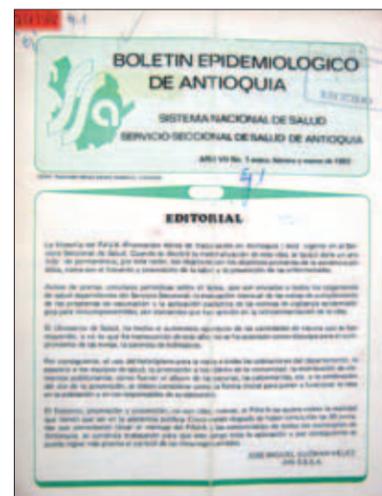
11 ELVIRA DE SÁNCHEZ Y CLARA EUGENIA GONZÁLEZ, "Vacuna BCG". En *Instituto Nacional de Salud, 1917-1997*. Loc. cit., p. 191.



Típico carné de vacunación de la Caja de Seguros Sociales de Antioquia. Archivo Coordinación del PAI de Antioquia. Gobernación de Antioquia, Medellín.



concedió títulos de Magíster a médicos y de Administración de Servicios de Salud a enfermeras graduadas, y poco después a personal no profesional. La Facultad de Medicina, por su parte, concedió títulos en Epidemiología. El médico Héctor Abad se contó entre los más animados propulsores de la salud pública de la región.



En la década de 1970 surgieron varias revistas en el campo de la medicina preventiva, como la *Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, fundada en 1974; el *Boletín Epidemiológico de Antioquia*, órgano del Servicio Seccional departamental y fundado por el médico epidemiólogo José de los Ríos en 1975, y la *Revista Epidemiológica de Antioquia*, vocera del Servicio Seccional de Salud de Medellín, creada también hacia 1980.

Antioquia fue también pionera no sólo en investigación epidemiológica, sino igualmente en cartografía epidemiológica, como lo muestran los primeros mapas elaborados —así fuese artesanalmente— por el mismo epidemiólogo José de los Ríos, como se muestra en las fotografías de esta página.

En materia de investigación la Seccional de Salud de Antioquia y sus médicos epidemiólogos adelantaron investigaciones colectivas que fueron el suelo nutricional de las inmunizaciones del PAI porque llamaron fuertemente la atención sobre la disponibilidad de la tecnología de la vacunación pero su inaccesibilidad para la masa poblacional¹². Así, la primera *Investigación Cooperativa Nacional. Comportamiento de las Enfermedades Inmunoprevenibles 1975-1979*, incluyó el seguimiento de la poliomielitis parálitica, la difteria, la tos ferina, el tétanos, el sarampión y la tuberculosis.¹³



Estos distintos trabajos demostraron que el elemento colombiano conocía ya el comportamiento de las enfermedades del PAI, y su comportamiento salvaje fuera de control, buscando crear una conciencia coherente sobre ello, incitando a las normas de vigilancia epidemiológica, que llamó la atención del Ministerio de Salud. Así, se disponía del mapa del ciclo 1975-1979 del comportamiento de la poliomielitis que se constituyó en un pronóstico macabro de la epidemia en Atlántico en 1981, como se verá posteriormente.



Una segunda investigación cooperativa nacional se adelantó en 1982, siendo publicada en el mismo

12 Edición del Servicio de Salud de Antioquia y la Universidad de Antioquia, Medellín, 1981. Los autores de los diferentes trabajos fueron el médico José de los Ríos y las enfermeras Silvia Arbeláez y Marta Ligia Echeverri, del SSA; los médicos Jairo Zapata y Manuel Guillermo Gacharná, del Ministerio de Salud; los médicos Alvaro Ramírez, Alberto Guzmán y Saúl A. León, de la SSS del Valle, y Gustavo Bergonzoli, de la regional de salud de Cali; y los médicos Ricardo Rodríguez del SS del Tolima y Octavio Aldana del SS de Caldas.

13 Entrevista con José de los Ríos. Medellín, octubre 28 de 2009.

año bajo el subtítulo *Comportamiento de Hepatitis tipo A, Parotiditis, Rubeola y Rabia Humana en Colombia*, editada por el Servicio de Salud de Boyacá.

Con toda esta infraestructura de calificación médica, investigativa, institucional y de comunicación, y con una no menor vocación hacia la salud pública, no fue extraño que el PAI encontrara un terreno abonado para su desarrollo en Antioquia cuyos primeros equipos tuvieron como coordinadores seccionales en la década de 1980 a la Enfermera Isabel Cock en Antioquia y la también enfermera Orfilia Martínez en Medellín.

En Medellín, el PAI se inició en la sección de Pediatría Social del Hospital San Vicente de Paul y pudo contar, por esta circunstancia, con la asesoría de médicos pediatras para resolver dudas o emitir conceptos sobre medidas de intervención.¹⁴

A nivel departamental, la cobertura de vacunación del PAI se inició en condiciones muy difíciles afrontando no sólo el crecido número de municipios y su lejanía sino también la topografía quebrada de la región, contando para ello con las instrucciones elementales del primer Manual Operacional y de equipos poco sofisticados. Así, por ejemplo, las indicaciones para los vacunadores exigían un nivel de alfabetismo básico, —como se aprecia en las ilustraciones al comienzo de este capítulo— a tono con un instrumental que no conocían, (contrario de las agujas y jeringas de carácter desechable hoy, había que calentar las agujas y el tubo de la jeringa, o poner a hervir las agujas en una estufa).

Los termómetros indispensables para mantener las vacunas al nivel de refrigeración exigido por la OPS fueron también, en principio, supremamente elementales, como muestran los prototipos conservados en la División departamental del PAI en Antioquia.

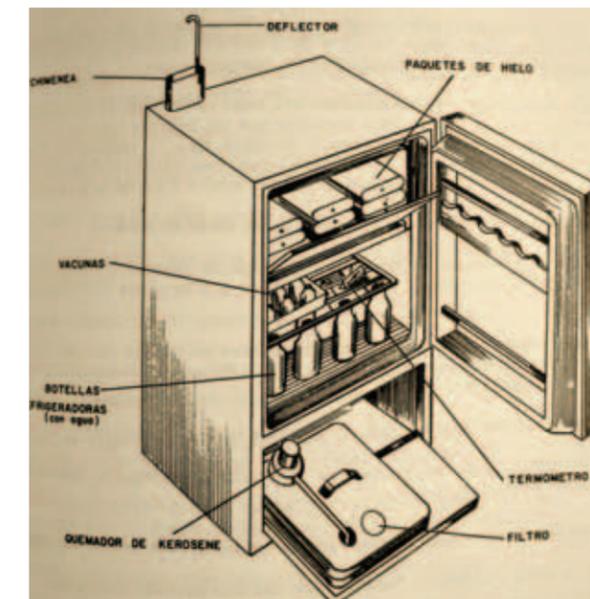
No menos elementales eran los refrigeradores de petróleo que los vacunadores debían llevar a cuestas o a caballo y mulas, por agrestes municipios y escarpadas veredas.

14 Entrevista a la Enfermera María Eugenia Jiménez, coordinadora PAI de METROSALUD Medellín; a la Bacterióloga Carolina Restrepo, y a la Auxiliar de Enfermería Magdalena Zapata. Medellín, septiembre 23 de 2009.



Termómetro manual. Archivo PAI, Gobernación de Antioquia.

Las dificultades iniciales del PAI en el Departamento de Antioquia, pero también los alcances y proyección del mismo, los expresa la trayectoria laboral profesional de la enfermera Blanca Isabel Restrepo, quien luego de adquirir su grado de Enfermera General en 1981 y su título de Licenciada en 1983 en la Universidad de Antioquia, tuvo su contacto inicial con el PAI en el Municipio de Concordia durante su año rural. Situado en el extremo sur del Departamento y en una zona particularmente agreste, la enfermera Restrepo única encargada del PAI en el municipio debía emprender largas jornadas de más de un día para llegar a vacunar a los niños, por ejemplo, de veredas como El Socorro. El caballo era el único medio de locomoción humana y de transporte de equipos y vacunas¹⁵.



15 Entrevista con la Enfermera Blanca Isabel Restrepo, Coordinadora Dptal. del PAI en Antioquia. Medellín, septiembre 22 de 2009.



La enfermera Blanca Isabel Restrepo vacunando en la noche en la vereda Punta de Ocaído, selva del municipio de Urrao, Antioquia, en 1985 (Fotografía del Archivo de Blanca Isabel Restrepo)



Otro aspecto de la vacunación nocturna en Urrao, con mecheros, en 1985 (Fotografía del archivo de Blanca Isabel Restrepo)

Las estadísticas de cobertura del PAI en Antioquia revelan el esfuerzo multiplicador de grupos de enfermeras como Blanca Isabel Restrepo quienes asumieron el programa casi como un destino vital, con tesón y amor.

No menos nivel de compromiso asumieron los vacunadores municipales algunos de los cuales, por méritos, experiencia y trayectoria, alcanzaron niveles directivo departamentales, como Jaime Zuluaga Ruíz y Nicolás Augusto Diosa, colegas de Restrepo en la dirección seccional.

Otra medida institucional tomada fue la creación de archivos de control de vacunación, siendo el más importante la “Historia Familiar de Inmunizaciones”, implementada desde la década de 1980.

Una estrategia departamental adoptada, entre 1982 y 1983, de singular éxito fue la premiación a los niños de provincia que hubiesen completado todas las vacunas con un paseo en bus a Medellín, subsidiados por la Gobernación. En uno de estos paseos ocurrió un accidente fatal con un saldo de varios niños muertos.



Vacunación en Anorí, Antioquia, durante las JNV de 1984 (Archivo de Blanca Isabel Restrepo)

A pesar de los logros, algunos epidemiólogos del Departamento sostenían que los problemas de cobertura subsistían. Uno de ellos, el médico José de los Ríos, egresado en 1969 de la Universidad de Antioquia y magíster en Epidemiología y Salud Pública de la misma universidad, se hacía por entonces preguntas como las siguientes: ¿Por qué en Antioquia de cada 100 niños sólo 30 estaban vacunados? ¿Por qué había más médicos generales que epidemiólogos graduados, sabiendo que la prevención era mucho menos costosa que la curación? En fin, ¿por qué las enfermeras sabían mucho más de vacunación y, por tanto, de medicina preventiva, que los mismos médicos?¹⁶

A estas preguntas intentó responder el *Boletín Epidemiológico de Antioquia*, fundado por De los Ríos, así como su primera investigación en 1979 sobre “Un diagnóstico sobre las enfermedades inmuno-prevenibles” y otra sobre inmuno-prevención en 1981.

16 Entrevista a José De los Ríos. Medellín, septiembre 22 de 2009.

HISTORIA FAMILIAR DE INMUNIZACIONES												
1. NOMBRE Y APELLIDOS Lidián U. María José HISTORIA Acordo Saldarriaga						5. UBICACION DE LA VIVIENDA (URB.) B. DIRECCION C. ZONA D. NOMBRE DEL BARRIO, CORRESIMIENTO, VEREDA, SECTOR O CASERIO						
D. P. T. (DIFTERIA, PERTUSSIS Y TETANOS)						ANTIPOLIOMIELITICA						
FECHA DE NACIMIENTO	PRIMOVACUNACION			REVACUNACION			PRIMOVACUNACION			REVACUNACION		
	1ª DOSIS	2ª DOSIS	3ª DOSIS	1ª	2ª	3ª	1ª DOSIS	2ª DOSIS	3ª DOSIS	1ª	2ª	
0	D	M	A	D	M	A	D	M	A	D	M	A
7 7 74	4	8	7	4	6	0	7	6	0	7	6	0

Archivo de la División del PAI en la Secretaría Seccional de Salud de Antioquia. Medellín.

La resonancia de estos trabajos determinó que el Ministerio de Salud llamara a José De los Ríos para extrapolar a nivel nacional varias de sus iniciativas. En 1981, De los Ríos habría de participar justamente en un Seminario nacional en Paipa sobre normas de vigilancia epidemiológica, con grupos de médicos que hacían epidemiología sin ser epidemiólogos.

El punto de inflexión lo constituyó, sin embargo, el arribo a Medellín de la médica Marjorie Pollack, delegada de la Organización Panamericana de la Salud, cuyo diagnóstico de la situación cambió el panorama mental de De los Ríos: “Los programas no sirven para nada porque los médicos saben mucho, pero no hacen nada.”¹⁷

Fruto de esta confrontación fue la iniciativa del propio De los Ríos para asegurar un nivel de cobertura rápido, efectivo y con apoyo de la comunidad. En estas circunstancias nació su famoso programa conocido como Promoción Aérea de Vacunación en Antioquia —pava—, en 1981.

Con gran poder de convocatoria sobre el gobernador, alcaldes municipales, párrocos, médicos, enfermeras, vacunadores y comunidades locales, el médico De los Ríos comprometió también a pilotos de helicópteros, prensa escrita como *El Colombiano* y *El Mundo* y emisoras radiales como *Ca-*

17 *Ibid.*

racol, para adelantar una enérgica campaña municipio a municipio, durante tres meses comprendidos entre agosto y noviembre de ese año.

De este modo, los objetivos nacionales del PAI encontraron su materialización con iniciativas extremadamente creativas. Así, el equipo del PAVA que recorrió Antioquia estuvo conformado por un médico, una enfermera y un vacunador, además de un personaje de relieve noticioso, como algún industrial de Antioquia o la esposa del Gobernador, además del pregonero voluntario con megáfono incluido. Las fotos de recepción de la comitiva del PAVA revelan la emoción y el nivel de compromiso de las comunidades.

No todo era emoción y arengas, sino que las campañas del PAI incluían actividades de planeación y evaluación entre el equipo técnico y los médicos y autoridades locales.

La gestación y el éxito consecuente de la idea del PAVA, que el médico De los Ríos describe en detalle en sus memorias sobre el proyecto, indica que los recursos humanos en Antioquia previos a la llegada del PAI —y formados en las facultades de Medicina, de Enfermería y de Salud Pública— fueron una condición esencial en el largo plazo para que el programa se insertase del todo en el país. El recorrido profesional y las realizaciones del médico De los Ríos como promotor de revistas epidemiológicas, diseñador del primer mapa epidemiológico de Antioquia, reestructurador de la vigilancia epidemiológica e, incluso, profeta de las epidemias como la del polio en 1981, revelan cuánto debió el PAI a dichas facultades y escuelas universitarias.

“En 1981 los médicos sabíamos mucha teoría pero no sabíamos nada de vacunación. Las enfermeras conocían más de medicina preventiva que nosotros. Como las enfermedades crecían había que cambiarles el ritmo. Así nació el PAVA”

Médico José De los Ríos, creador del PAVA en Antioquia





El helicóptero de la Gobernación de Antioquia que hizo posible al PAVA. Archivo José De los Ríos

Pero el médico De los Ríos fue más allá para lograr el compromiso de los niños e inventó con su equipo un Álbum de las Vacunas, a imitación de los álbumes de jugadores de fútbol, cuya carátula y figuras, lanzadas desde el helicóptero para que los pequeños las recogieran y las coleccionaran, se muestran en las páginas 92 y 93.

Como complemento, se diseñaron para el PAVA camisetas con slogans alusivos a las campañas como “Vacune a sus niños”, en tanto que se acuñaron estribillos que los niños repetían en coro, como éste:

*“No nos dejen enfermar
Que nos hagan vacunar”*

La proyección del PAVA en Antioquia fue objeto de continuos análisis no sólo en la prensa regional —donde algunos periodistas incluso llegaron a plantear que había que revisar las modernas teorías de la comuni-

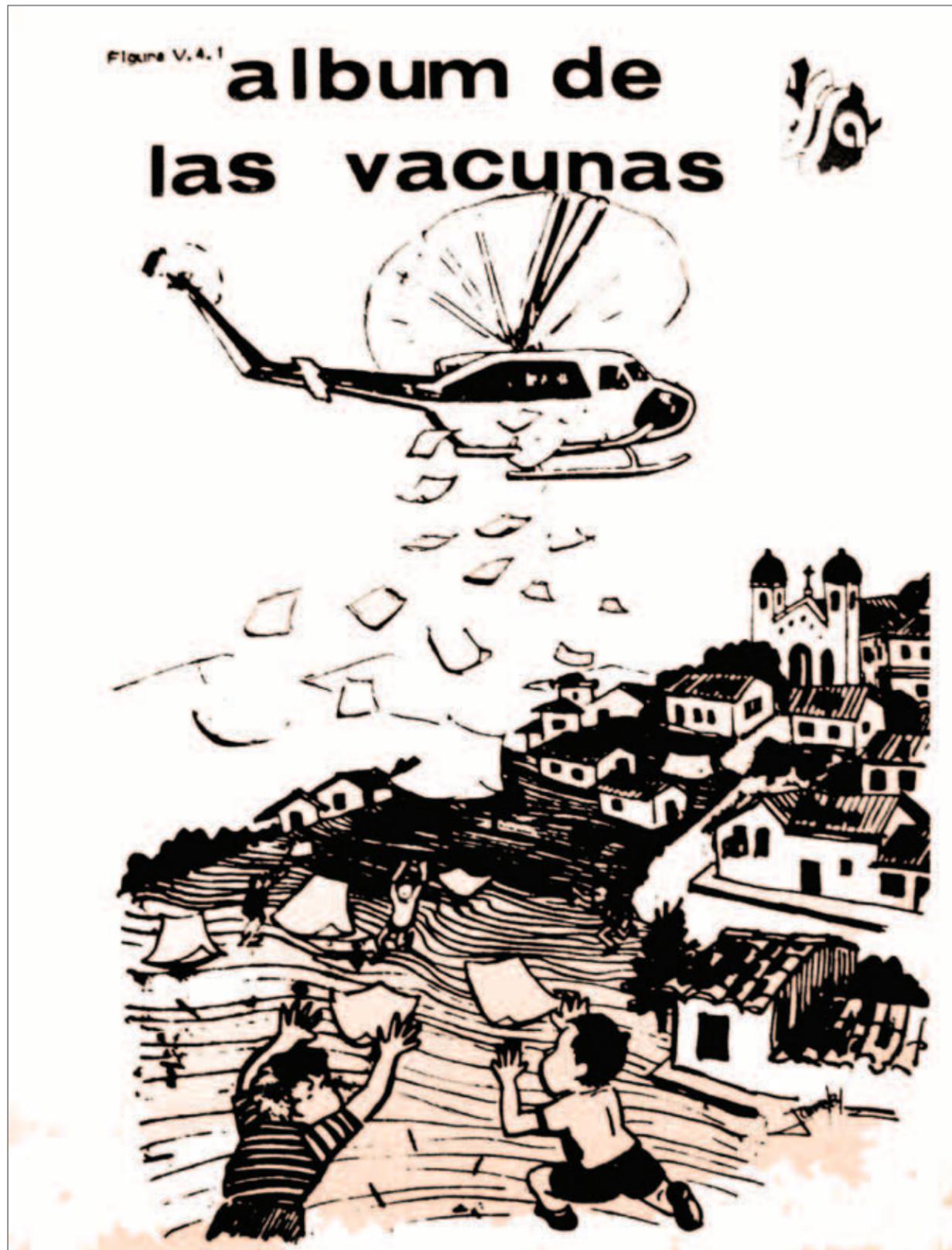


Llegada del PAVA a uno de los municipios de Antioquia. Archivo José De los Ríos. Medellín y *Boletín Epidemiológico de Antioquia*, 1981.

cación—¹⁸ sino en las revistas especializadas como *El Boletín Epidemiológico de Antioquia*. En los años siguientes al PAVA se empezaron a elevar las coberturas regionales. El sueño del médico De los Ríos de cortar el ciclo de las enfermedades inmunoprevenibles con intervenciones sociales drásticas se hizo realidad. A mediano plazo, el impacto sería a nivel central con las Jornadas Nacionales de Vacunación de 1984, que imitó el modelo del PAVA dándole cobertura nacional y utilizando los medios masivos de comunicación y la voluntad política como palancas fundamentales.

El salto en la cobertura departamental empieza a observarse (para polio, DTP y sarampión) desde la segunda mitad de la década, en tanto que para BCG desde mucho antes, mientras que para TT o TD fue más lento el despegue (Tabla 6).

¹⁸ JUAN G. MONTOYA, “Repasando la teoría de la comunicación”. *El Colombiano*. Medellín, 30 de octubre de 1981.



Carátula del Album del PAVA



Estampas del Album de las Vacunas. Archivo de José De los Ríos. Dibujos elaborados por el arquitecto Jaime Betancur Hoyos.

Tabla 6
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES
COBERTURAS POR VACUNA. ANTIOQUIA 1978-1991

AÑO	Antipolio	DPT	Antisarampiónica	BCG	TT o Td
	%	%	%	%	%
1978*	20,00	13,60	35,00	5,50	0,60
1979	18,20	18,00	25,10	11,80	0,30
1980	39,00	40,00	17,00	83,00	1,6
1981	30,00	27,00	34,00	76,00	4,26
1982	43,00	43,00	32,00	86,00	5,98
1983	48,00	48,00	47,00	84,00	12,20
1984	66,00	65,00	60,00	80,00	21,08
1985	68,00	67,00	58,00	91,00	31,22
1986	84,00	78,00	80,00	113,00	45,42
1987	102,00	83,00	88,00	112,00	45,56
1988	91,00	85,00	87,00	116,00	43,9
1989	99,00	89,00	88,00	123,00	37,11
1990	90,00	88,00	84,00	108,00	50,66
1991	95,00	93,00	93,00	111,00	72,51

FUENTE: PAISOFT. Archivo Coordinación PAI de Antioquia. Gobernación de Antioquia. Medellín.

Tabla 7
MINISTERIO DE PROTECCION SOCIAL PROGRAMA - AMPLIADO DE INMUNIZACIONES
COBERTURAS NACIONALES POR VACUNA, 1979-1990

AÑO	POLIO	DPT	BCG	ANTISARAMPIÓN
1978	16,6	18	32,4	32,2
1979	18,7	18,2	41,6	52,5
1980	16	16	45	13
1981	22	20	57	26
1982	27	26	65	28
1983	42	42	79	43
1984	68	61	69	51
1985	62	61	76	51
1986	53	48	70	45
1987	82	58	80	59
1988	94	74	99	74
1989	90	78	94	81
1990	93	88	95	82

FUENTE: Archivos Ministerio de Protección Social. Tablas de cobertura who



La respuesta multitudinaria de las comunidades hacia el PAVA. Archivo de José De los Ríos.

Si se comparan porcentualmente estas estadísticas regionales con las nacionales —para la misma década y las cuatro enfermedades básicas— se aprecia que la cobertura antioqueña (Tabla 6) fue más constante y mayor en algunas vacunas que la nacional, como se deduce de la tabla 7. Pero hay que tener precaución con las estadísticas que sobrepasan el 100% porque sugieren algún tipo de registro defectuoso.



La recepción de la comitiva del PAVA revelan la emoción y el nivel de compromiso de las comunidades. Archivo de José De los Ríos.



El vacunador Nicolás Dios, del PAI departamental de Antioquia, en busca activa de casos de polio y de fiebre amarilla en Cauca, en 1990 (Archivo de Blanca Isabel Restrepo)



Atravesando quebradas en las veredas de Concordia, Antioquia, con los termos de las vacunas a mano, en 1993 (Archivo Blanca Isabel Restrepo)

Otro aporte regional: El PAI de Cali

A diferencia de Antioquia, esta región contaba con una muy novel universidad; pero como aquella, demostró desde el comienzo una clara vocación salubrista. La Facultad de Medicina de la Universidad del Valle, inaugurada en 1951, crea en 1956 su Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública y desde 1958 ofrecerá la “Especialidad en Salud Pública”, a nivel de postgrado. Este Departamento se transformaría luego en Departamento de Medicina Social y, en 1994, en Escuela de Salud Pública.¹⁹

Por lo demás, la Universidad del Valle contaba ya con el *pedigree* intelectual de un premio nacional en ciencias concedido a las doctoras Matilde Mizrahi y Mery Ceballos en 1987 por su investigación sobre la hiperprolactinemia.

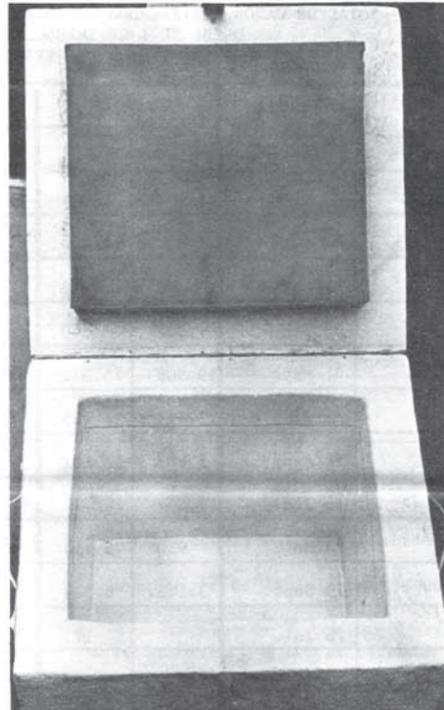
La contribución principal de esta región al PAI en un comienzo, fueron las actividades del Punto Focal de la Universidad del Valle, mencionadas antes, y que continuaron a lo largo de la década, como lo hicieron constar los distintos directores de la OPS. El acuerdo firmado en 1979 entre el Ministerio de Salud Pública de Colombia y el CIMDER —dependencia de la Facultad de Medicina— estableció como objetivos:²⁰

- Cooperación entre el personal de CIMDER y el del PAI/Colombia.
- Atención constante a las necesidades de los otros programas del PAI en América Latina.
- Evaluación cuidadosa de las posibilidades de la industria latinoamericana para suministrar equipos al PAI.
- Pruebas rigurosas de los equipos en laboratorios antes de su fabricación al por mayor.
- Evaluación constante de los equipos usados en cantidad en el terreno.

19 OSCAR HENAO CABAL, M.D., *Crónica de la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Valle*. Serie Lecturas Escogidas. Imprenta U. del Valle. Cali, 1996, pp. 38-39, 50-51 y 65.

20 “Acuerdo entre OPS/MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA/CIMDER. PAI, *Boletín Informativo*. Año I, No. 3. Septiembre de 1979, p. 5.

Dentro de estos lineamientos, el CIMDER empezó a someter a ensayos diversos prototipos de recipientes para vacunas a fin de determinar la conservación del frío y la resistencia, como el enviado desde el Perú que consistía en el recipiente de embarque de la vacuna antisarampionosa reconvertido en caja fría, como se aprecia en la siguiente foto.



Recipiente de embarque convertido en caja fría. Tomado de PAI Boletín Informativo. Año II, No. 5, Octubre de 1980, p. 8.

Pero las actividades del CIMDER no se redujeron a las anteriores, sino que tomaron dimensiones tecnológicas mucho más amplias como el trabajo de construcción (con las especificaciones de la OPS/OMS en cuanto a diseño y funcionamiento) de una cámara ambiental para ensayar equipos de la cadena de frío destinados a almacenamiento y transporte de vacunas, descrita así en 1982:²¹

Tiene equipamiento completo, con un tablero de control que puede registrar temperaturas a través de 100 canales durante un ciclo de ensayo. Esta capacidad permite ensayar simultáneamente hasta 12 cajas frías o seis refrigeradoras, según el tamaño de éstas. También puede controlarse la humedad relativa entre 45 y 85% con una precisión de + 2%. La cámara está dotada de estabilizadores y reguladores de voltaje que permiten ensayar las refrigeradoras y las congeladoras eléctricas por encima y por debajo de sus voltajes de capacidad nominal.

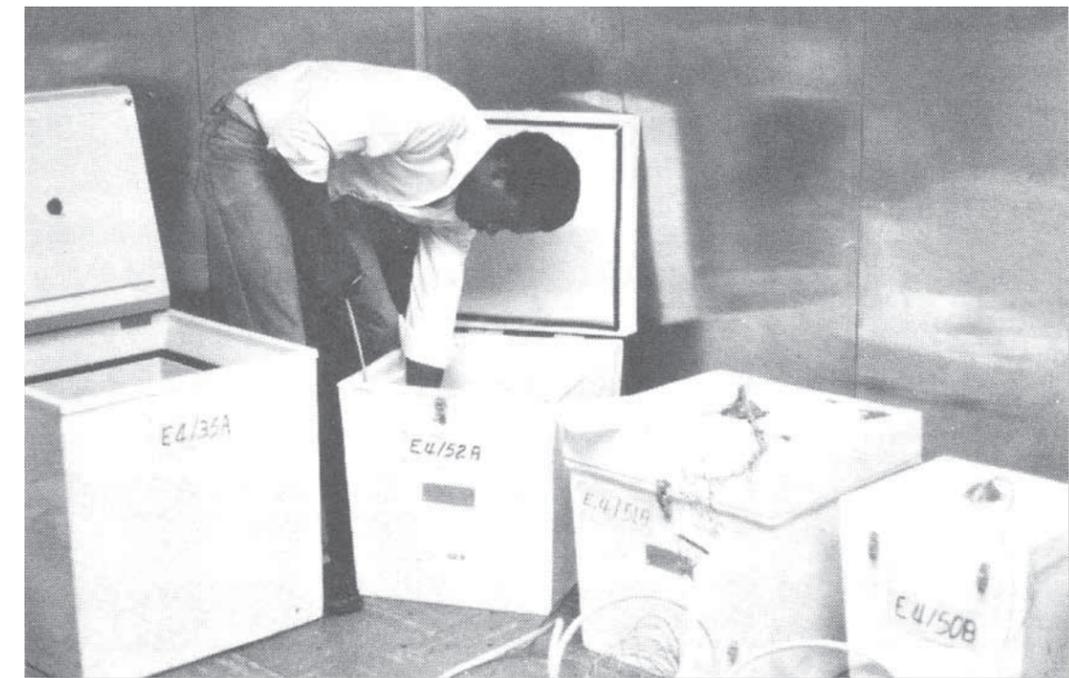
Importante colaboración del CIMDER fueron las pruebas adelantadas en 1983 para determinar en qué forma la cantidad y posición de los

Importante colaboración del CIMDER fueron las pruebas adelantadas en 1983 para determinar en qué forma la cantidad y posición de los

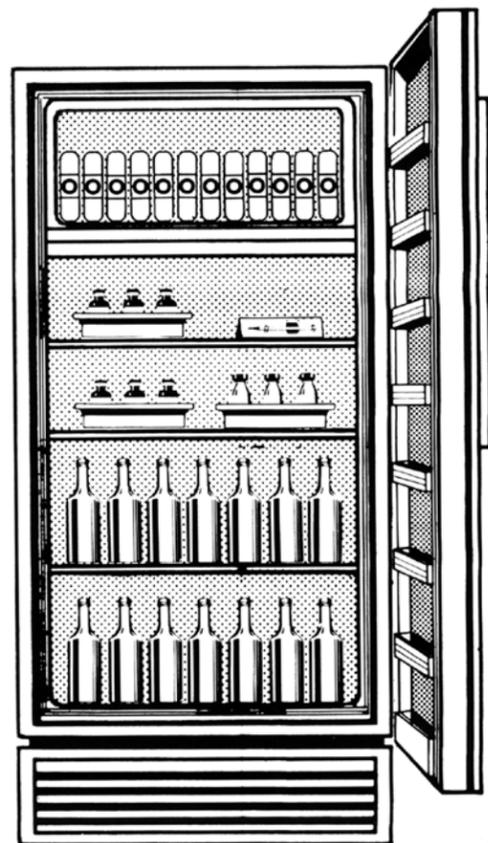
²¹ "El Centro para pruebas de equipos de cadena de frío inicia su operación". En PAI Boletín Informativo. Año IV, No. 1, febrero de 1982, p. 6.



La cámara de ensayo ambiental del CIMDER de la Universidad del Valle, Cali. Tomado de PAI Boletín Informativo. Año IV, No. 1, febrero de 1982, p. 6



Un técnico prepara las cajas frías para la cámara de ensayo. PAI Boletín Informativo. Año IV, No. 1, febrero de 1982, p. 6.

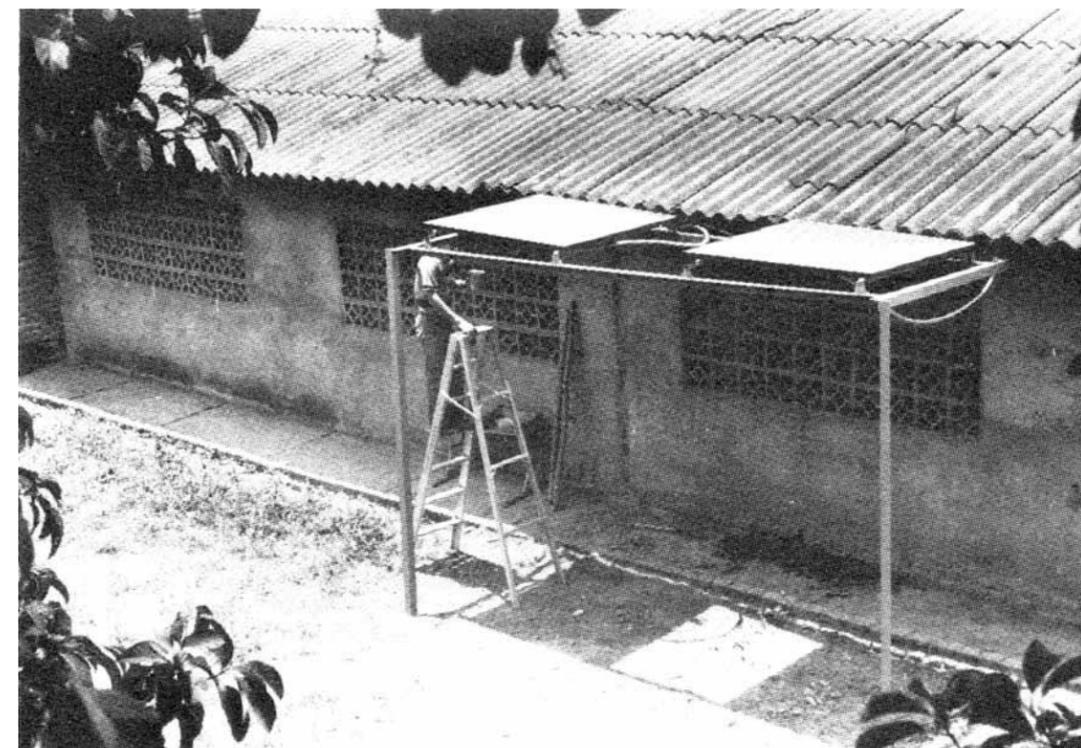


Los paquetes fríos se congelan más rápidamente cuando se los coloca de costado que cuando se los apila. Las botellas de agua colocadas en los estantes inferiores de la refrigeradora ayudan a estabilizar la temperatura interna.

paquetes fríos influían en la duración del enfriamiento de los recipientes de vacunas, o cajas frías. La revisión de los cuartos fríos centrales de varios países del área demostró que los trabajadores responsables del envío de vacunas no sabían cómo influía el número de paquetes fríos en la duración del enfriamiento y menos todavía cómo colocarlos para que las cajas se mantuviesen frías el máximo de tiempo.

La forma correcta de colocar los paquetes fríos en los recipientes de vacunas fue otra información valiosa para instructores, supervisores y encargados de almacenamiento de la cadena de frío.

Otros logros del CIMDER en 1983 fueron los ensayos de una refrigeradora de energía solar para vacunas, fabricada por la compañía norteamericana Solar Power según especificaciones de la NASA. Estas pruebas,



Paneles solares instalados en un centro de salud de Cali, para la refrigeradora Solar Power, ensayada por el CIMDER de la U. del Valle. *Boletín Informativo PAI*. Año V, No. 2. Abril de 1983, p. 3.

adelantadas durante dos años simultáneamente en Colombia y Perú, contaron con instalaciones en Cali como la que se muestra en la foto de arriba.

También se descubrió en el CIMDER de la Universidad del Valle que los paquetes fríos se congelaban mejor cuando se los colocaba de costado, con los bordes tocando la placa del evaporador del congelador. Había que dejar un espacio de aproximadamente 1 cm entre los paquetes fríos para permitir la libre circulación de aire (ilustración de la página 100). Otro hallazgo complementario fue descrito así:²²

Los ensayos también comprueban que la colocación de botellas de plástico llenas de agua en los estantes inferiores de la refrigeradora ayuda a estabilizar la temperatura interna más

22 "Adelantos en la Cadena de Frío". *PAI Boletín Informativo*. Año V, No. 4, agosto de 1983, p. 4.

rápidamente después de abrir la puerta. Se efectuaron pruebas en una refrigeradora con y sin botellas de plástico llenas de agua a + 43° C., a fin de determinar el tiempo necesario para que la temperatura interna vuelva a +10° C. después de dejar la puerta abierta durante un minuto. Se observó que la refrigeradora tardaba 120 minutos en recuperar la temperatura cuando no se usaban botellas de agua, pero sólo 52 minutos cuando se habían colocado botellas de agua en los estantes inferiores.

Todos estos logros técnicos conseguidos en Colombia le permitían en 1983 al Director de la OPS informar con satisfacción su proyección al área latinoamericana:²³

Al terminar el año que se examina, el Punto Focal estaba en condiciones de ofrecer la cooperación técnica enumerada a continuación: asesoramiento técnico sobre el tamaño de los sistemas de refrigeración solar y colaboración en su instalación; provisión de moldes de paquetes de hielo de dos tamaños y colaboración en la producción de esos paquetes; adiestramiento y provisión del material necesario a los países interesados en preparar personal en el diagnóstico y reparación de refrigerados domésticos; asesoramiento técnico en el diseño y construcción de cámaras frías utilizadas para guardar vacunas, y asesoramiento técnico en la adaptación o conversión, cuando no ambas, de equipo para uso de la cadena de frío.

Durante 1984 el Punto Focal siguió ofreciendo sus servicios para identificar el equipo adecuado para almacenamiento y transporte de vacunas, prestando especial atención a la evaluación de equipos de refrigeración con energía solar y a la asesoría a varios países latinoamericanos. Sobre esto último, el Director de la OPS sostuvo:²⁴

Se ha ensayado sobre el terreno en tres países un indicador del tiem-

23 Informe Anual del Director de la OPS 1983. Washington, 1984, pp. 48-49.

24 Informe Anual del Director de la OPS 1984. Washington, 1985, pp. 62-63.

po/temperatura para la vacuna antisarampionosa; los resultados de estas pruebas se están analizando e incorporando en un informe global. Ya está en condiciones de producción un recipiente de vacuna de 0.5 litro elaborado en el Punto Focal. Durante 1984, el Punto Focal de la cadena de frío prestó asistencia a la Secretaría de Salubridad y Asistencia de México en la producción de paquetes de hielo de dos tamaños. Además se proporcionó asistencia técnica al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador para la construcción de cámaras frías para vacunas.

Todo lo anterior demuestra que las respuestas y contribuciones regionales al PAI fueron diferenciadas, de acuerdo a las condiciones técnicas de cada región y también según las necesidades apremiantes. Mientras Antioquia llevó el liderazgo en iniciativas de cobertura y el Valle del Cauca dio su aporte con tecnología apropiada, el departamento del Atlántico puso su grano de arena por la presión de circunstancias de calamidad.

La enfermera jefe de la Unidad de Epidemiología, Nohemy Prieto de Messa fue la primera coordinadora PAI dentro de la Secretaría de Salud de Cali, en 1980 y entre 1981 y 1991 lo fue la enfermera Rubiela Lamus, en tanto que a nivel de la Gobernación del Valle del Cauca todos los programas (incluido el PAI) se concentraban en la década de 1980 en los Secretarios de Salud y médicos jefes del Departamento de Epidemiología.²⁵ Otro personaje sobresaliente en el PAI del Valle parece haber sido la enfermera Isabel Izquierdo.

De otra parte, fue usual que los médicos pediatras de Cali solicitaran a la Secretaría de Salud Municipal lotes de vacunas para inmunizar a sus pacientes privados, con el compromiso de NO COBRAR POR LA INMUNIZACIÓN, además de levantar un registro de sus pacientes. Seguramente se trataba de lotes enviados por el Ministerio de Salud, ante la esca-

25 Resolución 1203 de 1980 (sept. 1º). Alcaldía de Santiago de Cali. Secretaría de Salud Municipal. Gestión Documental. AID Resoluciones. Año 1979-1980. AZ-5. Centro de Documentación. Secretaría de Salud de Cali.



“Cartillas modulares I a V sobre el PAI. OPS/OMS” 1984. Biblioteca Facultad de Medicina. U. del Valle

sez de vacunas suministradas por los laboratorios privados.²⁶ Esta situación es explicable si se entiende que muy pocos médicos vacunaban en la época —y no existía presión por parte de los laboratorios farmacéuticos— pues la vacunación era “asunto de enfermeras”.

Como se verá adelante, el Valle del Cauca y Cali, en particular, aportarían otro grano de arena con los epidemiólogos regionales congregados en torno a la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Valle, donde parecen haberse utilizado las cartillas editadas por la OPS en 1984 que se muestran en la página anterior.

Crisis y respuesta: el Departamento del Atlántico

Este Departamento resultó también modelo para la Coordinación central del PAI en el Ministerio de Salud porque el servicio seccional inventó en 1983 la iniciativa de vacunación contra el polio introduciendo el uso de los medios masivos de comunicación y de actividades de movilización social. Como en el caso de la Canalización antioqueña, este modelo del Atlántico fue decisivo para idear la estrategia de las Jornadas Nacionales de Vacunación. ¿Por qué se destacó Atlántico en esta lucha antipolio?

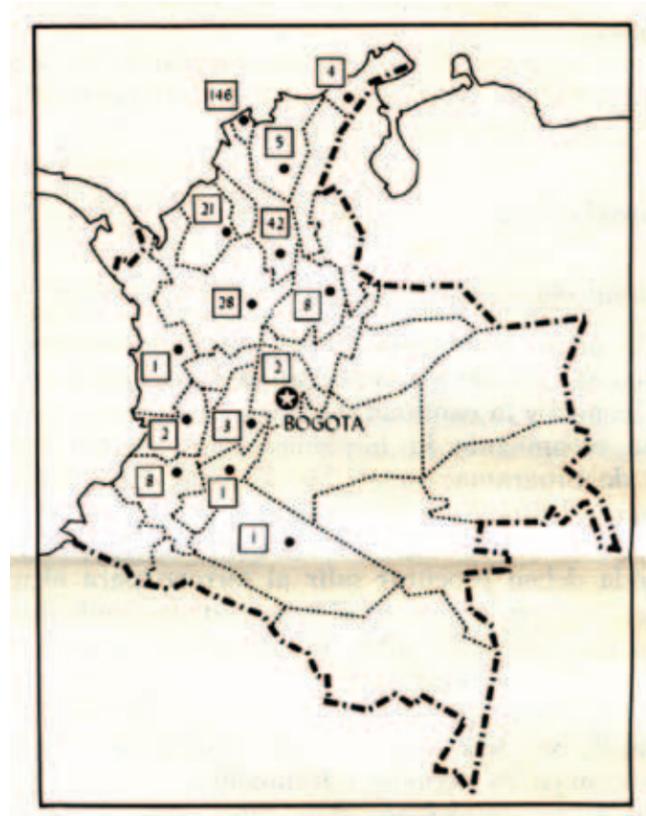
Justamente porque este departamento experimentó durante la primera mitad de 1981 una calamitosa epidemia de poliomiélitis con más de la mitad de todos los casos presentados en Colombia ese año.²⁷

Recuérdese aquí que los epidemiólogos antioqueños ya habían previsto el ciclo colombiano de la polio, con su punto inicial en Atlántico, como muestra este mapa.

26 Así, a modo de ejemplo, en agosto de 1980 los médicos pediatras de Cali Laureano Gómez, Adolfo Suárez y Mario Germán Campo solicitaron a la Unidad de Salud Municipal cien dosis mensuales de vacuna contra la polio para administrar en el Hospital Infantil y en sus consultorios SIN COBRAR ABSOLUTAMENTE NADA, como lo hicieron constar. Resolución 908 de 1980 (agosto 22). Alcaldía de Santiago de Cali. Secretaría de Salud Municipal. Gestión Documental. AID. Resoluciones. Año 1979-1980. AZ-5. Centro de Documentación. Secretaría de Salud de Cali.

27 MS DE COLOMBIA, “Poliomiélitis: Colombia, 1981”. En PAI Boletín Informativo. Año III, No. 4. Agosto de 1981, p. 4.

La primera notificación del brote de la poliomielitis en el Atlántico se hizo a mediados de mayo, coincidiendo con una importante epidemia de gastroenteritis siguiente a la temporada invernal, inusualmente fuerte durante ese mes. A comienzos de julio se habían notificado los 146 casos mencionados, todos —excepto tres— en las zonas de barrios marginales de la capital, Barranquilla. 14 casos fueron mortales, siendo el grupo más afectado el de los niños menores de un año, con el 78% de los casos.²⁸



Este brote puso de manifiesto todas las deficiencias que afrontaba la provincia colombiana en materia de cobertura de vacunación infantil. En primer lugar, de 142 casos para los que se contó con historia de inmunización, 133 nunca habían sido vacunados contra la polio, 5 habían recibido la primera dosis, 2 la segunda y sólo 2 las tres dosis de la vacuna. En estas condiciones, el porcentaje de abandono entre la primera y la tercera dosis fue del 57.4% en 1980 y del 57.5% en 1981.

El Ministerio de Salud sintetizó el problemático caso del Atlántico en estos términos con las recomendaciones correspondientes:²⁹

La demora en la notificación de casos a las autoridades de salud retrasa la implantación de medidas correctivas, de manera que cuando éstas se aplican muchos de los niños han contraído ya la infección [...] La enfermedad ha venido manifestándose en Atlántico (Co-

lombia) en ciclos epidémicos de dos años, siendo 1977 y 1979 los que precedieron la epidemia. Así la corrobora el examen de la distribución de casos por edad, indicativo de que el 80% de los registrados en 1981 correspondieron a sujetos de menos de 2 años de edad que habían nacido después de la última epidemia importante[...] A ese grupo solo se le administró el 44.2% de la vacuna antipoliomielítica utilizada para combatir la epidemia en mayo de 1981[...]La elevada tasa de ataque para niños de menos de 1 año viene a justificar la recomendación del PAI, de que se considere a ese grupo como el principal destinatario de los programas de inmunización.

La epidemia de polio en el Atlántico puso de manifiesto, como se reconoce implícitamente aquí, que los tres primeros años de esfuerzos del PAI no llegaban a la provincia colombiana. No se hablaba de fracaso, sino del desconocimiento del ciclo epidémico y, sobre todo, de las medidas efectivas para interrumpirlo. La masiva utilización de los medios de comunicación y la amplia movilización social en el Atlántico en 1983 fueron el saldo positivo de esta epidemia de polio de 1981.

En contraste, en otros departamentos como Cundinamarca donde no se utilizaron los medios masivos de comunicación sino la tradicional apelación a los canales comunicativos del alcalde, maestro y párroco, la introducción del PAI fue problemática. Esto lo recuerda el primer coordinador del PAI de Cundinamarca, Alfonso Velosa:

Al principio, como Jefe del Programa de Vacunación tuve la oportunidad de desarrollar el programa para Choachí. Antes de llegar al pueblo enviábamos una comunicación al alcalde, al tesorero, al párroco y a los jefes visibles de cada municipio para que nos hicieran el favor de informar a la población lo que se iba a hacer. Yo cometí el error de enviarle la comunicación al sacerdote, quien en lugar de hacer la propaganda para que la población aceptara la vacunación, hizo lo contrario, se mostró enemigo del Programa, y dijo que no era ningún médico colombiano el que vacunaría sino que era un agente de

28 *Ibid.*, pp. 4-5.

29 *Ibid.*, p. 5.

la CIA, que iba a extraerle sangre a los niños y a esterilizar la población; cuando llegamos la población estaba en contra y antes de entrar al pueblo apedrearon los cuatro camperos, les rompieron los vidrios[...] Con el apoyo del personero se hizo el programa de vacunación con mucha resistencia de la población hasta que finalmente se logró una cobertura del 70%.

Balance inicial de las metas generales del PAI en Colombia durante la década.

Luego de tres años del PAI en Colombia, los logros en cobertura de inmunización no parecían sobrepasar la magnitud de los problemas encontrados, manifestación de lo cual fue la situación del Atlántico. Por ello el Ministerio de Salud emprendió una segunda evaluación multidisciplinaria del PAI en 1982 destinada a identificar los viejos y los nuevos problemas.

La estrategia de la Canalización, es decir, aquella mediante la cual las personas eran canalizadas desde sus hogares a los puestos de vacunación, había cumplido en gran medida sus metas como muestra la tabla 8.

TABLA 8
PORCENTAJE DE COBERTURA DE VACUNACIONES Y AUMENTO DE ÉSTA PARA MENORES DE 1 AÑO Y MUJERES GESTANTES. COLOMBIA, 1981-1982

VACUNA	COBERTURA (%)		AUMENTO (%)
DPT III	16,0	20,0	25
Antipoliomielítica III	16,1	22,2	38
Antisarampionosa	13,1	25,5	95
BCG	45,0	56,7	26
TT (mujeres gestantes)	2,5	5,9	136

FUENTE: Enrique Silva, "Colombia emprende la segunda evaluación del PAI". PAI, Boletín Informativo. Año V, No. 1. Febrero de 1983, p. 1.

La proporción de vacunaciones contra la poliomielitis en menores de un año permaneció invariable, en tanto que las tasas de deserción seguían planteando un problema grave. Así, las tasas de abandono entre la primera y la tercera dosis de DPT y antipolio eran alarmantes, pasando del 60% al 65% en la primera vacuna y del 62% al 65% en la segunda.

Subsistiendo la duda entre los directivos del PAI sobre el carácter fidedigno de las estimaciones estadísticas oficiales de la población, el grupo de evaluación del PAI tomó un departamento como "laboratorio" para un estudio de cobertura. Las estimaciones de cobertura fueron alentadoras, pero se dudaba si estos datos podrían extrapolarse a nivel nacional. Por ejemplo, se desconocía la magnitud del problema del tétanos neonatal.

La segunda evaluación del PAI encontró, además, que subsistía aún una distribución inadecuada de los fondos del programa en los servicios seccionales de salud; insuficiencia en los recursos de personal y en los medios de supervisión. También, faltaba adiestramiento en la conservación y recuperación de la cadena de frío, así como fallas en la comunicación entre el personal de salud y las comunidades. A pesar del tono auto-

Tabla 9
COBERTURA DE VACUNACIÓN PARA CUATRO PAISES DE LATINOAMERICA, 1980-1989

PAIS	AÑO	BCG	% MENORES DE 1 AÑO				
			DPT		ANTISARAMPIÓN	ANTIPOLIO	
			1ª dosis	2ª dosis		1ª dosis	2ª dosis
BRASIL	1980	58		40	58		
	1983	56		49	52		100
	1987	68		57	55		57
	1988	67		54	60		89
	1989	70		54	58		97
COLOMBIA	1980	40	37	15	11	38	15
	1983	78	76	41	42	78	42
	1987	80		58	59		82
	1988	99		74	74		94
	1989	90		75	73		93
ECUADOR	1980	74	34	21	67	37	11
	1983	64	53	23	28	55	27
	1987	85		51	46		51
	1988	86		54	52		57
	1989	91		55	57		64
HAITÍ	1980	19		5			2
	1983	-		-	-		-
	1987	45		28	23		28
	1988	45		49	59		48
	1989	40		50	31		50

crítico de esta segunda evaluación, Colombia tuvo el mérito de ser el primer país de la Región de las Américas de hacer una segunda evaluación del PAI.³⁰ A lo largo de la década de 1980 una comparación estadística de cobertura de vacunación entre Colombia y algunos países de América Latina, en particular, de la región andina, muestra cuánto se fue ganando merced a estos esfuerzos directivos y a las campañas nacionales y regionales. La Tabla 8 de la página 108 presenta varios momentos de la década y los progresos que se iban haciendo comparando a Colombia con un país de mayor desarrollo como Brasil, con uno de igual desarrollo como Ecuador y con otro de menor desarrollo como Haití.

Los progresos y la distancia de Colombia con respecto a sus tres países referentes fueron conspicuos a lo largo de la década. Colombia que empezó la década detrás de Brasil en cobertura de todas las enfermedades, terminó al final de la década sobrepasándolo en todo excepto en una donde lo igualó. Con respecto a Ecuador, comenzó casi en condiciones similares de cobertura para distanciarse enormemente al finalizar la década del 80. Y con relación a Haití las distancias no pudieron ser más grandes.

Varios de los Ministros de Salud de Colombia explicaron en sus memorias anuales las razones de estos éxitos. Así, el ministro Efraín Otero Ruíz informaba sobre las razones de ese salto en los logros conjuntos con el PAI en el cuatrienio 1982-1986 y el posicionamiento colombiano en el ámbito internacional en estos términos:³¹

Hasta 1981 se había venido utilizando una serie de estrategias tradicionales de vacunación, concentración masiva, vacunación puerta a puerta y demandas institucionales, las cuales han demostrado su poca eficacia e impacto [...] En el período se implementaron nuevas estrategias de vacunación que apoyaron las ya tradicionales [...] A partir de 1982 se desarrolló en Colombia, como ejemplo de Tecnología Apropriada, la estrategia de canalización [...] Respondiendo al compromiso establecido en el Plan de Salud, de lograr impacto a corto plazo [...] se propuso aumentar en un 50% las

30 ENRIQUE SILVA, "Colombia emprende la segunda evaluación del PAI". En PAI Boletín Informativo. Año V, No. 1. Febrero de 1983, p. 3.

31 MS, EFRAÍN OTERO RUÍZ, Memoria al Congreso 1982-1986. Bogotá, 1986, pp. 33 y 36.

coberturas alcanzadas hasta ese momento, mediante la realización de jornadas masivas de vacunación de los menores de 4 años[...] El éxito obtenido durante los períodos de 1984 y 1985 ha servido de ejemplo para varios países del mundo, los cuales están en proceso de adopción de estrategias similares para modificar el perfil de enfermedades inmunoprevenibles.

Resultaba significativo que el Ministro Otero Ruíz calificara a la estrategia de Canalización con su nombre correcto: Tecnología Apropriada, tal como la estaban buscando en la época grupos de investigadores multidisciplinarios como Gaviotas-Universidad de los Andes, el Centro de Investigación en Aguas, CINARA, de la Universidad de Valle o el Instituto de Investigaciones Tecnológicas, IIT.³² Uno de los sucesores en el Ministerio de Salud, Eduardo Díaz Uribe, sintetizó de esta manera las estrategias de la segunda mitad de la década de 1980, en especial contra el virus salvaje de la poliomielitis:³³

Firma del Plan de Acción Colombia PAI 1987-1990, mediante el cual el gobierno nacional se comprometió conjuntamente con UNICEF, OPS/OMS, ROTARY INTERNATIONAL y la AID a financiar el programa. Se implementó el Plan Bienal de Inmunizaciones 1989-1990 cuyas estrategias fueron: operación barrido, dos jornadas nacionales de vacunación en cada uno de los años y el fortalecimiento del programa regular de vacunación. En 1989, se organizó el Plan de Emergencia contra el Tétanos Neonatal en los municipios que presentaban casos de esta patología, vacunándose 460.000 mujeres de 15 a 44 años. Se inició una campaña de sensibilización de Alcaldes de los 1010 municipios del país, acerca del programa de inmunizaciones, propiciando la autogestión y la autonomía administrativa.

Se trataba aquí de lo que la descentralización administrativa en su esfuerzo de influir en la atmósfera política, haciendo recaer en gobernadores y alcaldes la responsabilidad de la salud de sus provincias, iría a constituir uno de los

32 Véase de ALBERTO MAYOR M., Inventos y patentes en Colombia, 1930-2000. Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, 2005, cap. V.

33 MS, EDUARDO DÍAZ URIBE, Memoria al Congreso 1986-1990. Bogotá, 1990, pp. 52-53.

mayores cambios de la época. Colombia fue por esto tenida en cuenta como nación líder y modelo para los demás. Quizá por eso mismo recibió amplio apoyo financiero de la OPS.

Ahora bien, fue clave la evaluación de las dos principales estrategias utilizadas durante la década de 1980 en desarrollo del PAI acelerado e intensificado.

La crítica a la estrategia de Canalización que motivó las Jornadas Nacionales de Vacunación, en 1984, no puede considerarse una evaluación estricta de aquella. Su principal limitación, se planteó por entonces, fue la falta de voluntad política para movilizar tanto las comunidades regionales como los medios masivos de comunicación. Pero ni entonces ni después se hizo una evaluación al estilo de las acostumbradas por la OPS: lo único palpable fue que dio resultados, pobres aunque prometedores, como sostuvieron quienes evaluaron las JNV:³⁴

La Canalización no ha sido evaluada en todos los aspectos que tiene ni se ha hecho un análisis minucioso de su eficiencia y efectividad. Pero los resultados en términos de cobertura han mostrado respuesta positiva, progreso en los resultados hasta alcanzar óptima cobertura en los sectores con suficientes Promotoras de Salud y municipios pequeños. Sin embargo, por no tener la suficiente extensión, principalmente en los grandes núcleo urbanos, su repercusión en la cobertura nacional no ha sido sustancial. Tres años después de su implantación parcial en el territorio nacional las coberturas se duplicaron sin superar el 43% de los niños menores de 4 años.

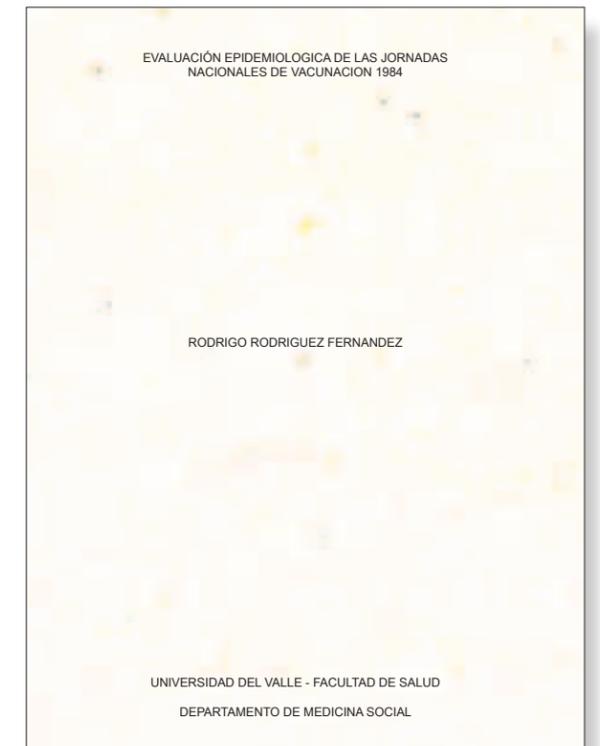
En contraste con la Canalización, los procedimientos y resultados de la estrategia de la Jornada Nacional de Vacunación fueron sometidos a estricta evaluación, según los patrones adoptados por la OPS y la OMS, mediante el ya citado folleto del propio Ministerio de Salud, la ya mencionada

34 RODRIGO RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, "Evaluación epidemiológica de las Jornadas Nacionales de Vacunación 1984". Tesis de Magister en Epidemiología. Universidad del Valle. Facultad de Salud. Departamento de Medicina Social. Cali, 1986, pp.30-31.

tesis en Epidemiología de la Universidad del Valle³⁵, varios informes internacionales y al menos tres o cuatro artículos más.

Se toman los trabajos de Rodríguez y Guerrero por su carácter imparcial con respecto al Ministerio de Salud y además por constituir otra de las respuestas del mundo académico colombiano a la llegada del PAI a territorio nacional, específicamente de parte de los Epidemiólogos de la Universidad del Valle.

35 Entre los artículos figuraron los de RODRIGO RODRÍGUEZ Y RODRIGO GUERRERO, "Evaluación epidemiológica de las primeras jornadas nacionales de vacunación en Colombia, 1984". En *Colombia Médica*. Vol. 16, Nos. 3-4, 1985, y "Factores influyentes en la no vacunación durante las jornadas nacionales de vacunación en Colombia en 1984". En *Colombia Médica*. Vol. 17, No. 4, 1985. Y de NEY GUZMÁN, "Programas de inmunización. Cómo evaluar coberturas". *Colombia Médica*. Vol. 16, Nos. 3-4, 1985. También los artículos incluidos en el folleto de LUIS FERNANDO DUQUE, "Un país y sus niños". INS. En *Manuales Científicos* No. 5. Bogotá, 1986.



Tesis de Magister en Epidemiología del médico Rodrigo Rodríguez, bajo la dirección del médico Rodrigo Guerrero, 1986.



El PAI es político porque hace parte de la salud que es un tema político por excelencia. Durante las Jornadas Nacionales de Vacunación los Ministros eran los reyes. O sea, la vacunación es políticamente rentable. Desde luego, los Ministros más perceptivos eran quienes tenían predilección por lo técnico. Para el PAI el negocio políticamente bueno era que saliese ganando todo el país"

Médico Rodrigo Rodríguez F.
primer evaluador de las JNV de 1984, asesor de Inmunizaciones de la OPS y Coordinador Nacional del PAI entre 1993-1994.
(Fotografía archivo Socorro Muñoz)

Asumiendo como punto de partida los dos objetivos centrales de las JNV a saber, ampliar la cobertura de vacunación en un 50% sobre lo ya existente y fortalecer la estrategia de Canalización en áreas operantes e implantarla en áreas no operantes de las misma, los autores Rodríguez y Guerrero se propusieron medir la cobertura nacional alcanzada después de la JNV en menores de cuatro años, probar un método simplificado de muestreo, comparar los resultados de la evaluación administrativa con los de la encuesta y calcular el impacto de las JNV en la vacunación y morbilidad.

Ante las dudas fundadas acerca de la calidad de los datos poblacionales oficiales, los autores Rodríguez y Guerrero optaron por realizar una encuesta a una muestra probabilística del país conformada por 6801 niños ubicados en 101 municipios colombianos³⁶, encuesta que al ser representativa de la población menor de cuatro años permitiera estimar la cobertura alcanzada después de las JNV por tipo de agente biológico administrado.

Fuera de los aspectos técnicos de la encuesta y de la muestra, sobre los cuales se mantuvo un control estricto, los principales resultados de estos trabajos se pueden sintetizar así: a consecuencia de las JNV los menores de 4 años subieron su cobertura de 42.9% en mayo 31 de 1984 a 64.8% en agosto 31 de 1984, o sea, en un 51% sobre lo preexistente. Desagregando la muestra por grupos de edad, los autores encontraron que el efecto de las JNV sobre coberturas con Vacuna Oral de Polio, vop, fue mucho menor en los niños de 2 y 3 años de edad, con incrementos de 12.8% y 15.7% que representaban el 23.9% y el 28.3% de aumento sobre la cobertura preexistente. En contraste, en los niños de 1 año las JNV fueron efectivas elevando la cobertura desde el 45.5% al 66.8%, es decir, ampliando la cobertura en un 50% de lo existente antes de las JNV.³⁷

Que el efecto de las JNV fuese mucho más notorio en los menores de 1 año, los autores lo atribuyeron al aceleramiento del proceso para completar el esquema al acortar el intervalo entre dosis, en estos términos:³⁸

36 RODRÍGUEZ Y GUERRERO, *Evaluación epidemiológica*, loc. cit., pp. 96-97.

37 *Ibid.*, pp. 98-99.

38 *Ibid.*, p. 99.

En la actividad regular del PAI un niño puede demorar 6 meses para cumplir las 3 dosis de vop iniciadas a los 3 meses de edad, mientras que con las JNV un niño de 2 meses podía completar su esquema en 3 meses. Otra consecuencia del aceleramiento del PAI para este grupo de edad fue el perfil de número de dosis aplicadas al terminar las JNV lo cual permitió que después de las JNV el PAI regular pudiese en los tres meses siguientes completar el esquema”.

Otro descubrimiento notable fue demostrar la bajísima vacunación de los menores de 1 año, antes de las JNV principal población-objetivo del PAI. Aunque se aumentó doce veces la cobertura existente antes de las JNV, no se obtuvieron las coberturas alcanzadas en otros grupos de edad. Esto sin duda constituyó una crítica velada, pero fuerte, de la estrategia de Canalización.

Finalmente, los autores compararon los resultados de su método por encuesta probabilística con el método administrativo usual y hallaron confirmación en el aumento de cobertura debido a las JNV, para vop y vacuna antisarampionosa. En el cálculo de la deserción entre la primera y la tercera dosis de la vop, Rodríguez y Guerrero estimaron una deserción del 29.7% mientras que el método administrativo sólo mostró una del 15%.

Más allá de estos resultados, los epidemiólogos Rodríguez y Guerrero siguieron profundizando en los resultados de las JNV y se preguntaron por los factores psicosociales que influyeron en la no vacunación de niños durante aquellas jornadas, entrevistando 54 casos de niños no vacunados que cumplían todos los requisitos comparados con 61 niños de control que sí recibieron el esquema completo de las vacunas. Los autores sintetizaron sus hallazgos sobre la no vacunación así:³⁹

Resultó más determinante el factor paterno (analfabetismo, escolaridad baja, opinión negativa sobre la vacunación) que el materno (edad, educación, ocupación). Por supuesto que el

39 RODRIGO RODRÍGUEZ Y RODRIGO GUERRERO, “Factores influyentes en la no vacunación durante las jornadas nacionales de vacunación en Colombia en 1984”. Loc. cit., pp. 181-182.

bajo nivel educativo de los padres de los niños no vacunados permite el predominio de una actitud de rechazo de la vacunación. Esto sumado a la pasividad materna en la toma de decisiones impide un contacto efectivo del niño con los servicios preventivos[...] El hecho de ser la madre trabajadora no fue estadísticamente significativa[...] Entre las razones aducidas para la no vacunación del menor de un año se destacan el “rechazo a la vacunación” y la presencia de enfermedades que no constituyen contraindicación real. Lo primero se puede relacionar con la existencia de un sector de no usuarios que son renuentes y bastante resistentes a adoptar la innovación o servicio ofrecido...comenzando por el equipo de salud que no pocas veces comparte creencias erróneas en contraindicaciones falsas. Los motivos de responsabilidad directa de la organización de las JNV representaron 15.5% de las razones de no vacunación.

Las JNV demostraron, en resumen, que las estrategias del PAI acelerado e intensificado eran marcadamente exitosas y que lo aconsejable era mantenerlas a lo largo de la década de 1980. Incluso el “ejemplo colombiano de las JNV” se tomó como modelo innovador de “tecnología social” susceptible de ser exportado para varios países, y definida en estos términos:⁴⁰

La incorporación de los medios masivos de comunicación, la movilización social y los métodos innovativos de gestión y dirección de gestión y dirección de las actividades de salud, así como el empleo de la estrategia de canalización como forma efectiva de conciliar la oferta con la demanda de Servicios de Salud, constituyen un elemento esencial para lograr la ampliación de coberturas y la generación de un proceso revolucionario.

Colombia, en efecto, llegó a ser considerada como “país modelo” para las Américas por sus JNV, en especial para polio, sarampión, rubeola y fiebre amarilla.

Se llegó a pensar en grande como consecuencia del entusiasmo que generaron las JNV y se planteó un Plan Nacional para la Supervivencia y el Desa-

40 MINISTERIO DE SALUD, Jornadas Nacionales de Vacunación 1984. MS, OPS; OMS, PNUD Y UNICEF. Bogotá, 1985, p. 41.



Folleto publicado por el Instituto Nacional de Salud sobre las JNV de 1984, en 1986, con Luis F. Duque como editor. Allí se incluyeron los trabajos de R. Rodríguez y R. Guerrero.

rrollo Infantil 1985-1989, inscrito dentro del Plan Nacional de Salud.⁴¹ Pero quizá las mismas fuerzas políticas que generaron las JNV, al desaparecer de la escena nacional, contribuyeron a su debilitamiento. Más exactamente: los políticos de la época cosecharon del trabajo masivo de todos los voluntarios de las JNV, como los demostró el galardón concedido al presidente Belisario Betancur por la UNICEF en 1986, en las Naciones Unidas, con motivo del 40º aniversario de aquella.

Las JNV desafortunadamente nunca se repitieron con la movilización y alcances logrados durante 1984. Los años siguientes presenciaron su reiteración pero no durante las tres jornadas consecutivas sino mediante una sola jornada que fue insuficiente⁴². Por ejemplo, las JNV de 1985, cuyo objetivo básico era vacunar el 80% de los niños susceptibles menores de 2 años, alcanzaron una cobertura de 55.4% para antipolio en los menores de un año sensiblemente inferiores a las logradas en 1984.⁴³

El final de la década no significó, sin embargo, un retroceso de las coberturas de vacunación sino —como se ha visto en las estadísticas anteriores— una ampliación paulatina de las mismas sin la rapidez lograda y aconsejable por las JNV. De ahí que a fines de los años ochenta, se hablase de las “oportunidades perdidas en materia de vacunación” en Colombia y que como apertura a la nueva década fuese indispensable una evaluación crítica de las metas alcanzadas.

Así, un grupo de especialistas —entre quienes estuvieron Ana María Henao, Rodrigo Rodríguez y Jaime Avendaño— realizó en 1990 una evaluación de las oportunidades perdidas partiendo de las limitaciones de

41 El Plan de Supervivencia fue descrito en 1986 por Francisco J. Yepes en “Un corolario”, en Luis Fernando Duque, *Un país y sus niños*. INS. Publicaciones Científicas No. 5, Bogotá, 1986, p. 98 y ss.

42 Entrevista con Martha Velandia. Ministerio de Protección Social. Bogotá, septiembre 29 de 2009.

43 Ministerio de Salud de Colombia, “Informe nacional para la certificación de la erradicación de la transmisión autóctona del poliovirus salvaje en Colombia”. Santafé de Bogotá, 13 de julio de 1994, pp. 10-11. Informe manuscrito impreso.

las JNV y de las otras estrategias incluida la canalización, así como de otras encuestas que revelaban el desaprovechamiento de tiempo y oportunidades.⁴⁴

Aunque las Jornadas Nacionales de Vacunación han contribuido al incremento en las coberturas, dentro de un programa preventivo, como es la vacunación de niños, la situación ideal sería aquella en que la vacunación fuera ofrecida y demandada regularmente en la totalidad de los organismos de salud de que se dispone [...] Una encuesta de coberturas adelantada por el Ministerio de Salud de Colombia en dos ciudades (Barranquilla y Bogotá, 1988) encontró que el tiempo promedio necesario para que un niño complete su esquema es de 18 meses [...] Si se compara esto con el número anual de consultas médicas [...] se evidencia que no todas estas visitas se aprovechan para vacunar [...] Un alto número de niños a quienes faltan dosis de vacunación acuden a los organismos de salud por diferentes motivos y no reciben las dosis necesarias, convirtiéndose así estos contactos en oportunidades perdidas de vacunación del programa regular.

Dentro de este mismo estudio, los autores seleccionaron dos Servicios Seccionales de salud, uno en zona urbana (Bogotá) y otro en zona rural (Sucre), en las que se entrevistaron 553 acompañantes de 11 organismos de Bogotá y 428 en los 24 organismos de Sucre. El estudio se complementó con 42 encuestas a funcionarios de salud de la capital y 93 en los organismos de salud de Sucre. Los resultados fueron los siguientes:⁴⁵

Las oportunidades perdidas en los niños elegibles fueron del 52,1% en Bogotá, y alcanzaron el 77,3% en los organismos estudiados en Sucre [...] La mayor frecuencia de oportunidades perdidas se encontró en los niños de 0 a 5 meses (40% en Bogotá y 54% en Sucre), seguida por los de 6 a 11 meses (33%

44 A.M. Henao R., B. Ganter, R. Rodríguez y J. Avendaño, “Oportunidades perdidas de vacunación en Colombia”. *Boletín Informativo PAI*. Año XI, No. 3, junio 1990, p.4.

45 *Ibid.*, p. 5.

Tabla 10

Motivos de no vacunación según respuesta de los acompañantes Bogotá y Sucre, Colombia 1989

Motivo de no vacunación	Bogotá		Sucre	
	N	%	N	%
Dependientes del acompañante				
Descuido/olvido	7	3,7	27	10,8
Experiencia desagradable	4	2,1		
No trajo carnet	3	1,6	3	1,2
Padre en desacuerdo			2	0,8
No esperó			2	0,8
Acompañante no autorizado	2	1,0	4	1,6
Subtotal	16	8,4	38	15,2
Expuestos por el acompañante pero evitables con la intervención del personal de salud				
Acompañante piensa muy enfermo	29	15,3	31	12,4
Visita compartida con Registro Civil	27	14,2		
Visita no para recibir vacunación	20	10,5	2	0,8
Considera recibido suficiente vacuna	10	5,3	22	8,8
Prefiere volver después	10	5,3	7	2,8
Subtotal	96	50,5	62	24,8
Dependiente de personal de salud diferente al vacunador				
Citado en otra fecha	41	2,6	41	16,4
Médico recomendó no vacunar	10	5,2	3	1,2
Acompañante no encontró servicio	2	1,0	3	1,2
Otros	6	3,2	16	6,4
Subtotal	59	31,0	62	24,8
Dependientes del servicio de vacunación				
No conveniente/ necesario	11	5,8	34	13,6
Relacionados con horario	4	2,1	11	4,4
Relacionados con insumos	4	2,1	42	16,8
Subtotal	19	10,0	87	34,8
Total	190	100,0	250	100,0

Fuente: Motivaciones para la no vacunación en Colombia. *Boletín Informativo PAI*. Año XII. No. 3. Junio 1990, p. 5.

en Bogotá y 22,4% en Sucre). Un número importante de niños de 12 a 23 meses de edad tenían el esquema de vacunación incompleto.

Las razones esgrimidas por los acompañantes del niño, al momento de las entrevistas, se presentan en el cuadro anterior, indicándose de pasada que algunas de ellas eran un eco de las motivaciones encontradas por Henao, Rodríguez y Guerrero en 1986, a propósito de los factores influyentes en la no vacunación de las JNV de 1984.

Pero los investigadores encontraron que fuera de los factores negativos dependientes del acompañante del niño, eran notorios los que emanaban tanto del personal de Salud como del servicio de vacunación, cuya deficiencia se describió así:⁴⁶

Fue notorio que la posibilidad de aprovechar la oportunidad está relacionada con la iniciativa del personal de Salud para preguntar al acompañante sobre el estado de vacunación. Muchas de las razones incluidas en los motivos del acompañante, o en la categoría de interacción con el personal de salud, podrían evitarse si el personal de Salud intentara hablar con la madre y aclararle falsas contraindicaciones, las escasas ocasiones en que es necesario postergar la aplicación de las vacunas, la necesidad de un número dado de dosis para obtener la adecuada protección y la importancia de utilizar cada visita para hacer vacunar a su hijo[...]. Como muestran los resultados de la información suministrada por el personal de salud, existe poco conocimiento de las normas vigentes en el PAI y casi la mitad de los funcionarios no reciben información sobre ellas al ocupar sus cargos.

La conquista del polio

Quizá este tipo de dificultades internas en cada país del hemisferio latinoamericano condujo a la dirección general de la OPS a que desde mediados de 1980 se fijara una meta más limitada, pero específica: la conquista de la poliomielitis. Se empezó en 1986 con un servicio de vigilancia y notificación bien organizado con seguimiento semana a semana, en cada país. Colombia, por su parte, registró un aumento de casos de polio durante 1986 y ya para 1987 Brasil y Colombia asumían el preocupante liderazgo en poliomielitis. El año siguiente Colombia bajó al tercer lugar en notificación de casos de polio, después de Brasil y México.

46 *Ibid.* p. 6.

A causa de esto se convocó en Cartagena en julio de 1989 la Séptima Reunión del Grupo Técnico Asesor —GTA— del PAI. En general, se concluyó que los países del hemisferio alcanzaron y mantuvieron los niveles más altos de cobertura jamás logrados con la vacuna OPV en tanto que los sistemas de vigilancia se vieron considerablemente fortalecidos y la morbilidad se redujo a niveles muy bajos. El esfuerzo mancomunado condujo a tales éxitos que el Director de la OPS ofreció una recompensa de US\$100 a la persona que notificase por escrito el primer caso de poliomyelitis por poliovirus salvaje, ocurrido en un municipio previamente libre de la circulación del citado virus.⁴⁷

El cerco a la poliomyelitis parecía llegar a su final al terminar la década de 1980 y, en el caso colombiano, las muestras del poliovirus salvaje aisladas fueron cada vez menores con tres de tipo 3 y dos de tipo 1 en 1989, como se aprecia en el Mapa A.

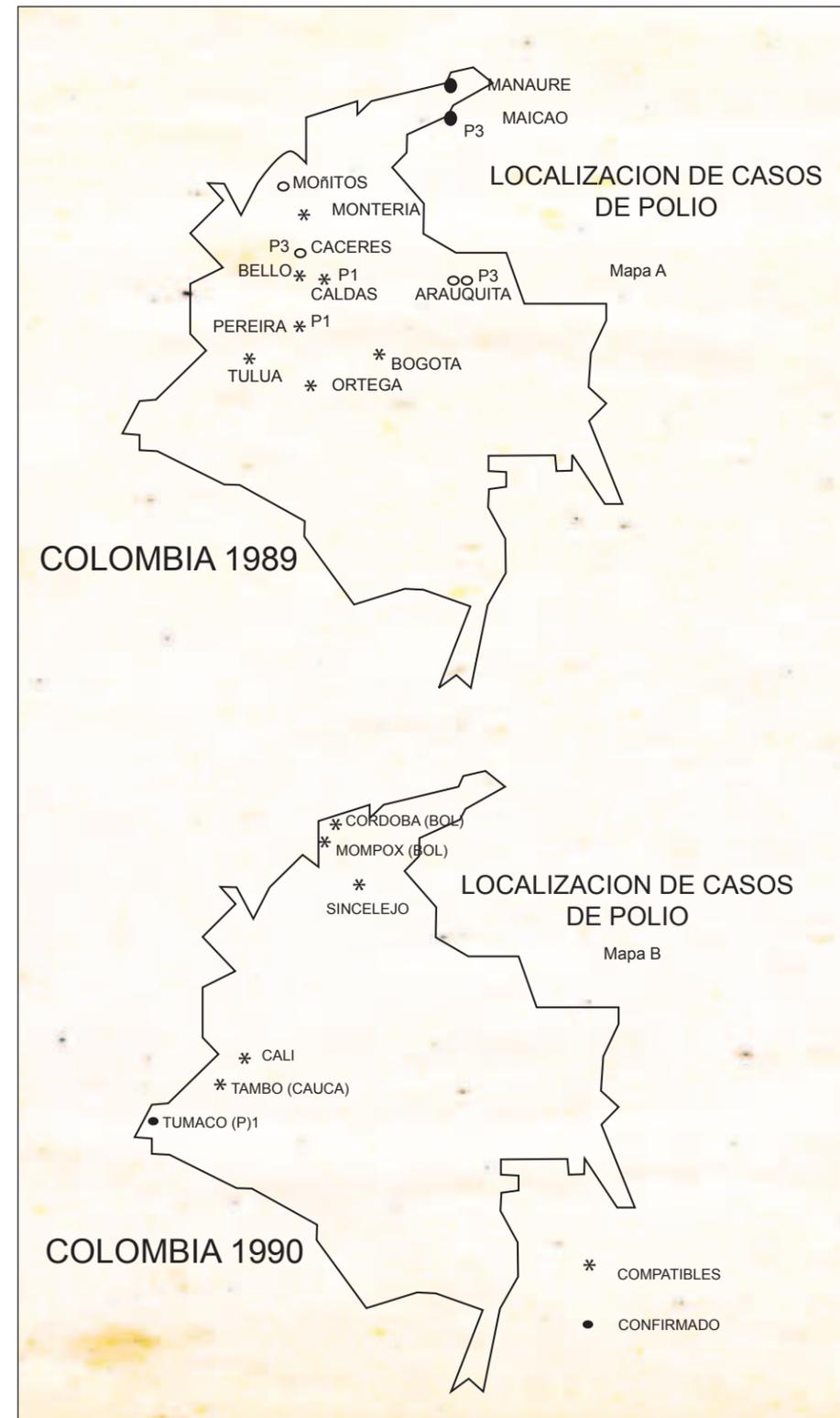
Pero ya para 1990 se dio únicamente el aislamiento de un poliovirus salvaje de tipo 1, en Nariño, como muestra el Mapa B.

Si se examinan estos datos, comparativamente, 10 años atrás, el salto dado en Colombia durante la década de 1980 en la erradicación de la poliomyelitis había sido de proporciones gigantescas: en el primer semestre de 1981 se notificaron 272 casos de polio en todo el país. La acción mancomunada del PAI, el Ministerio de Salud y otras entidades nacionales había logrado efectos palpables.



Jaime Avendaño, óptico y especialista en Salud Pública, Coordinador Nacional del PAI entre 1989 y 1992 (Fotografía del archivo Socorro Muñoz)

47 PAI Boletín Informativo. Año XI, N. 5. Octubre 1989, p. 1.



MAPA A: Poliovirus salvajes localizados en 1989 en Colombia. PAI Boletín Informativo. Vol. A, Nos. 4, 5 y 6, 1990, p. 59.

Mapa B: Localización de poliovirus en Colombia en 1990. PAI Boletín Informativo. Vol. 1, Nos. 4, 5 y 6, 1990, p. 59. Este mapa difiere un poco del presentando en el PAI Boletín Informativo. Vol. XII, No. 5, oct. 1990, p. 2

La erradicación definitiva del polio sería una meta que el país se propondría para la década de 1990 y el éxito sería completo, como se verá en el capítulo siguiente.

Hacia el final de la década de 1980 el Ministerio de Salud programó tres iniciativas nacionales, conocidas como el Plan de emergencia contra el tétanos neonatal, el Plan bienal de inmunizaciones 1989-1990 con la Operación Barrido como estrategia clave y dos jornadas nacionales de vacunación. Para movilizar a los alcaldes de su responsabilidad con la niñez y con el PAI, se idearon afiches como el publicado en la página 125 y que parecen haberse utilizado en todo el país.

La operación Barrido tuvo mucho que ver en estos logros contra el polio: fue una estrategia temporal que consistió en aplicar una dosis de VOP a todos los niños menores de 5 años residentes en los municipios de riesgo, así tuviesen completo su esquema de vacunación. Incidentalmente, fue cada vez más usual el ícono que englobaba tanto al niño como a la madre como población-objetivo del PAI, puesto que los anteriores íconos sólo representaban al niño.

Esta operación Barrido fue parte de la estrategia Plan Bienal de Inmunizaciones 1989-1990 que incluyó, además, dos jornadas nacionales de vacunaciones y el Plan de Emergencia contra el Tétanos Neonatal en los municipios con casos de esta patología. El Ministerio de Salud finalizó la década con una campaña de sensibilización entre los alcaldes de los 1.010 municipios colombianos acerca del PAI y de la necesidad de la autogestión y la autonomía administrativas.⁴⁸

El Estado colombiano no retiraba sus responsabilidades en materia de salud del bolsillo del contribuyente, sino que urgía a los políticos de provincia a hacer esfuerzos correlativos a los hechos desde la dirección central. Eran los tiempos del desmonte del modelo del Estado proteccionista.

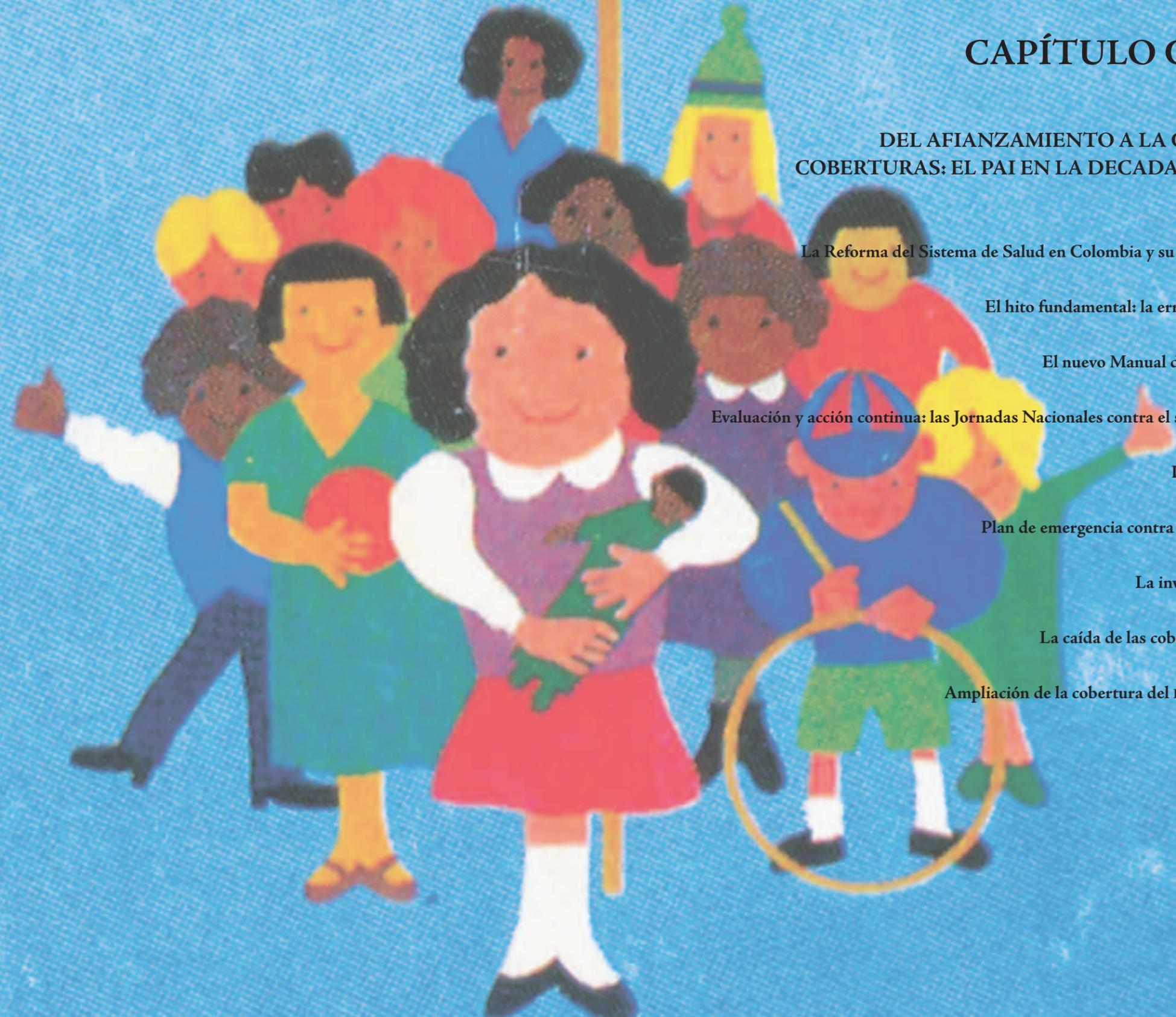
Los desafíos para el PAI en Colombia al terminar la década de 1980 eran, como se aprecia, formidables. Se había avanzado considerablemente

48 Eduardo Díaz Uribe, *Memoria al Congreso 1986-1990*. República de Colombia. Ministerio de Salud, pp. 52-53.

en los anteriores doce o trece años, pero había muchas metas que completar. Aquella meta de la OPS y de la OMS, asumida por el Ministerio de Salud colombiano de comienzos de la década de llegar al año 1990 con todos los niños vacunados contra las seis enfermedades específicas, no se cumplió.



Fotografía tomada de OPS, *Images that Inspire. The Mobilization of the Americas to Eliminate Measles and Rubella*. Washington, 2009, p. 105.



CAPÍTULO CUARTO

DEL AFIANZAMIENTO A LA CAIDA DE LAS COBERTURAS: EL PAI EN LA DECADA DE 1990- 1999

La Reforma del Sistema de Salud en Colombia y su incidencia en el PAI

El hito fundamental: la erradicación del polio.

El nuevo Manual de Normas de 1991.

Evaluación y acción continua: las Jornadas Nacionales contra el sarampión en 1993.

Diagnóstico del PAI.

Plan de emergencia contra el tétanos neonatal.

La invención del PAISOFT.

La caída de las coberturas 1995-1998.

Ampliación de la cobertura del PAI: nuevas vacunas.



LA DÉCADA DE 1990 EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN MÉDICA ES un lapso de ilusiones perdidas y de renovadas esperanzas, y para el PAI uno de sus momentos más críticos. Grupos de investigadores médicos ganan el reconocimiento de los premios en ciencias por la investigación de la leishmaniasis; el grupo de inmunología de la Universidad Nacional es aclamado mundialmente por su vacuna sintética contra la malaria, bautizada como SPf66, que recibe el premio León Bernard en 1995, máxima distinción de la OMS.

El gesto aparatoso de donar la patente de esta vacuna a la OMS, *sub condicione* de ser producida en Colombia, no oculta la dura realidad de que su eficacia es sólo del 31%, (como reconoce uno de los investigadores), lo cual sería suficiente para prevenir 100 de los 300 millones de episodios clínicos de malaria anuales en el mundo.¹ Lo más importante fue, sin embargo, que se emprendieran nuevos caminos de investigación en vacunas contra la malaria, como el del grupo interdisciplinario de la Universidad del Valle.

En una atmósfera similar de triunfo y prudencia, fundada en coberturas hasta del 90%, la dirección central del PAI —con su coordinador Jaime Avendaño y los asesores OPS Gina Tambini y Rodrigo Rodríguez— sintetizó así los logros acumulados al empezar la década de 1990:

La vacunación universal y la erradicación de la poliomielitis han sido los propósitos fundamentales del Programa Ampliado de Inmunizaciones. El esfuerzo sin precedentes hecho por todo el país está dando resultados[...] En Colombia se estima que se evitan al año hasta 700 mil casos de sarampión, de los cuales, 48 mil serían muertes, 600 mil de tos ferina y cerca de 4 mil de poliomielitis.²

Era mucho, pero se estimaba que faltaba otro tanto por hacer. A diferencia de la década anterior, la gran lección aprendida era restringir las

¹ MARCELA PARRA DUSSÁN, *Malaria. De la quina a la vacuna sintética*. Editorial Piedemonte. Bogotá, 1995, p.167.

² MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA, PAI, OPS, UNICEF Y ROTARY INTERNATIONAL, *Vacunación. Derecho de cada niño*. Vol. 1. Boletines Nos. 4, 5 y 6. Bogotá, diciembre de 1990, p. 5.

metas y ganar en cobertura. El foco principal ahora eran tres enfermedades: polio, tétanos y sarampión.

Para asegurar la segunda fase del Plan de Acción Colombia PAI 1987-1990, el Comité Coordinador Interagencial del PAI, integrado por la OPS, UNICEF, AID, Rotary International y el Ministerio de Salud, en cabeza de su ministro Eduardo Díaz Uribe, fijaron en 1990 los derroteros del Programa para el período 1991-1995, cuyos objetivos fueron:³

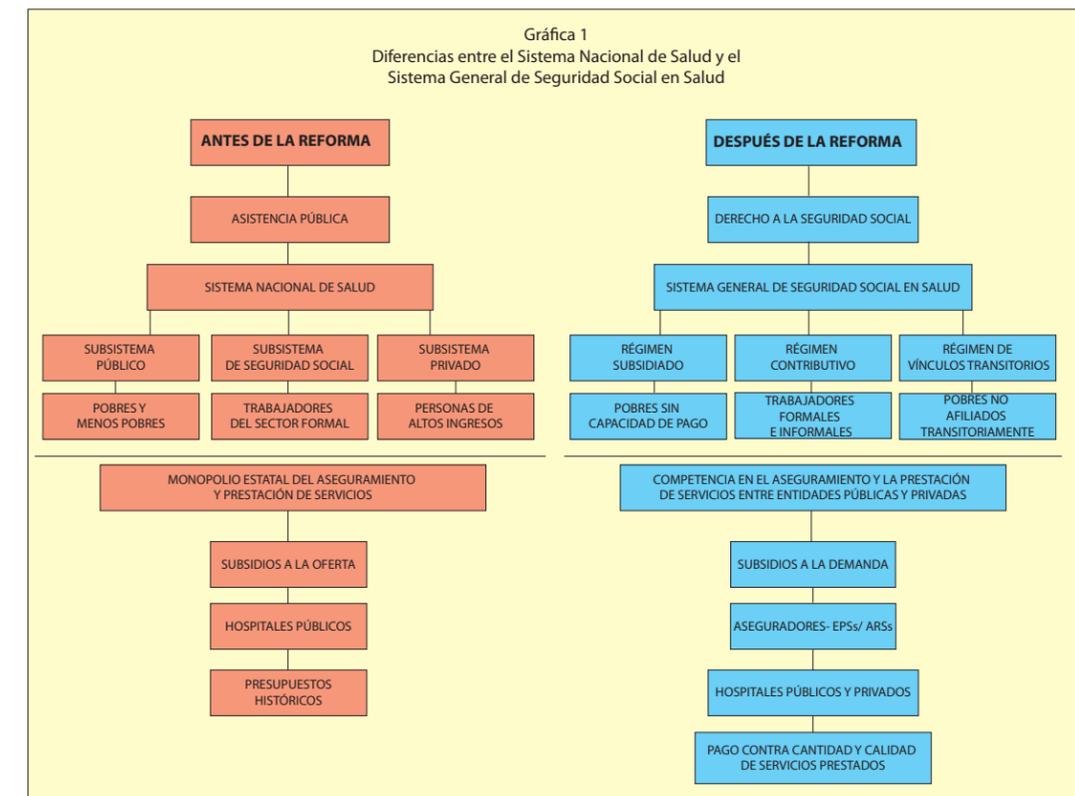
1. Consolidar y mejorar las actividades para erradicar el virus salvaje de la Poliomielitis.
2. Garantizar la vacunación universal de los niños.
3. Eliminar el Tétanos Neonatal.
4. Reducir la incidencia del sarampión a una tasa de 20 X 100.000 habitantes.
5. Introducir otras vacunas en el PAI.
6. Fortalecer los sistemas de vigilancia e información hasta el nivel local.

La reforma del Sistema de Salud en Colombia y su incidencia en el PAI

El hecho político de mayor trascendencia para la Salud en Colombia, la Ley 100 de 1993 que procuró un nuevo sistema de salud organizado de manera descentralizada, cambió las coordenadas del PAI y, por así decirlo, provocó su inusitada conmoción. En su esencia, dicha ley tenía como objetivo regular el servicio de salud y crear las condiciones de acceso a toda la población en todos los niveles, bajo los principios de equidad, obligatoriedad, protección integral, libre escogencia, autonomía de las instituciones, descentralización administrativa, participación social, concertación y calidad.

El cambio radicó, por un lado, en hacer más activa la participación de la sociedad y de los gobiernos territoriales en la gestión de salud, y, de otro, superar el ámbito asistencialista diseñado para atender la enfermedad y no para mantener la salud, cuya novedad se representa en los esquemas de la página siguiente.

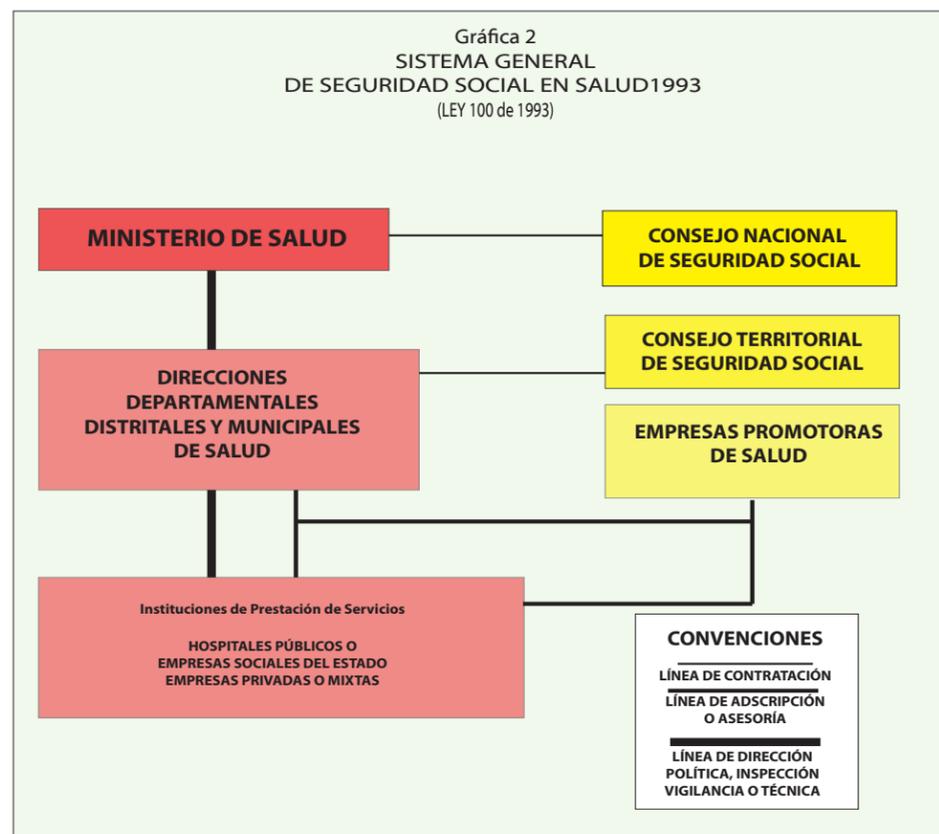
3 Ibid.



Diferencias esenciales entre el Sistema Nacional de Salud y la reforma a la seguridad social de 1993. Programa Nacional de Salud 2002- 2006, Ministerio de la Protección Social, 2002

La Ley 100 significó para el PAI la diversificación de las fuentes de financiamiento. Anteriormente, los recursos nacionales se ejecutaban en su totalidad a través del presupuesto de inversión del Ministerio de Salud, quien realizaba la adquisición de insumos. Por ejemplo, los biológicos y las jeringas se compraban a través del Fondo Rotatorio de la OPS, a costos muy favorables en relación a los del mercado. Estos insumos eran transferidos a los Servicios Seccionales de Salud, de acuerdo con la programación de las coberturas, los que a su vez se encargaban de su distribución a las unidades regionales y éstas a los hospitales bajo su jurisdicción.

El sistema anterior era compatible con la transferencia desde el nivel central a los servicios seccionales de pequeñas partidas financieras, exclusivas para el PAI. Excepcionalmente, algunos departamentos asignaban recursos propios para apoyar el programa, como quedó claro con el caso del PAVA y de la canalización en Antioquia, en la década de 1980, para cubrir gastos de transporte, viáticos y combustible.



A partir de 1993, el PAI incorporó los recursos que soportaban el POS y el PAB, como se muestra en el gráfico de la página siguiente, además de la subcuenta de promoción y prevención del FOSYGA.⁴

La evolución del quinquenio siguiente a la reforma del Sistema de Salud en cuanto a los recursos asignados al PAI puede seguirse en la Tabla 11 de la página siguiente, anotándose como tendencia general las oscilaciones en la participación en el presupuesto de inversión del Ministerio de Salud. En efecto, si bien en el período 1994-1995 el presupuesto del programa aumentó, en 1995-1996 decreció; en 1996-1997 se incrementó presentando un crecimiento negativo en el período 1997-1998.

A partir de 1990 el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud aprobó recursos del FOSYGA para apoyar el PAI, con destino a la compra

⁴ FOSYGA: Fondo de Solidaridad y Garantía.

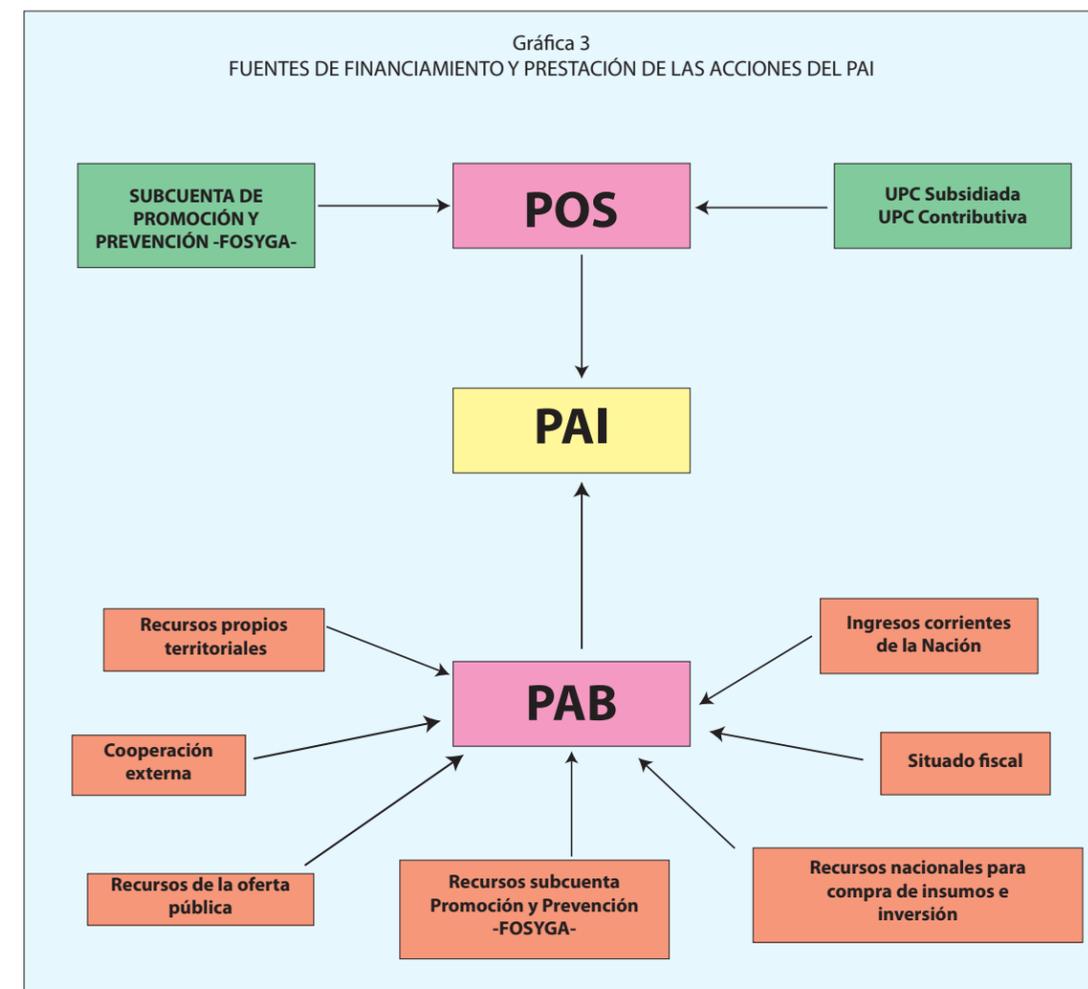


TABLA 11
MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA
RECURSOS ASIGNADOS A PAI A PRECIOS CONSTANTES 1994- 2008

AÑOS	PRESUPUESTO NACIONAL	FOSYGA	TOTAL
	Vr. Asignación	Vr. Asignación	Vr. Asignación
1994	9.406	0	9.406
1995	18.700	0	18.700
1996	15.786	0	15.786
1997	17.533	0	17.533
1998	18.664	8.500	27.164
1999	15.597	23.000	38.597

FUENTE: Archivo del Ministerio de la Protección Social.



Dr. Juan Luis Londoño, Ministro de Salud 1992-1994 y 2002-2003.
(Foto tomada de http://www.semana.com/photos/1450/ImgArticulo_T1_69521_2010213_123350.jpg)

de vacunas para las nuevas enfermedades que incorporó el programa, como *Haemophilus influenzae* tipo B, gracias a la gestión del entonces viceministro Juan Carlos Giraldo.

El año 1997 significó igualmente que el Ministerio de Salud estableciera una mayor exigencia a los departamentos y distritos para que incluyeran dentro de las prioridades del PAB, acciones relacionadas con el PAI. Sin embargo, en lo relativo a la asignación de recursos departamentales y distritales las cosas no marcharon en principio de modo satisfactorio.

Por ejemplo, para años como 1998 se detectó que los departamentos y distritos que mayor porcentaje de recursos asignaron al PAI en el PAB fueron, en su orden, Santafé de Bogotá (49,1%), Vichada (26,7%), Chocó (23,8%), Cauca (17,7%), Guainía, Sucre y Vaupés con cifras por encima del 10%; en el resto de departamentos la asignación no superó el 10% e incluso, en algunos ni siquiera llegaba al 1%.

Un muy completo estudio se realizó en 1999 para determinar el impacto de la nueva reforma de la Salud sobre la situación financiera del PAI, tomando algunos departamentos como estudio de casos. Se estudiaron

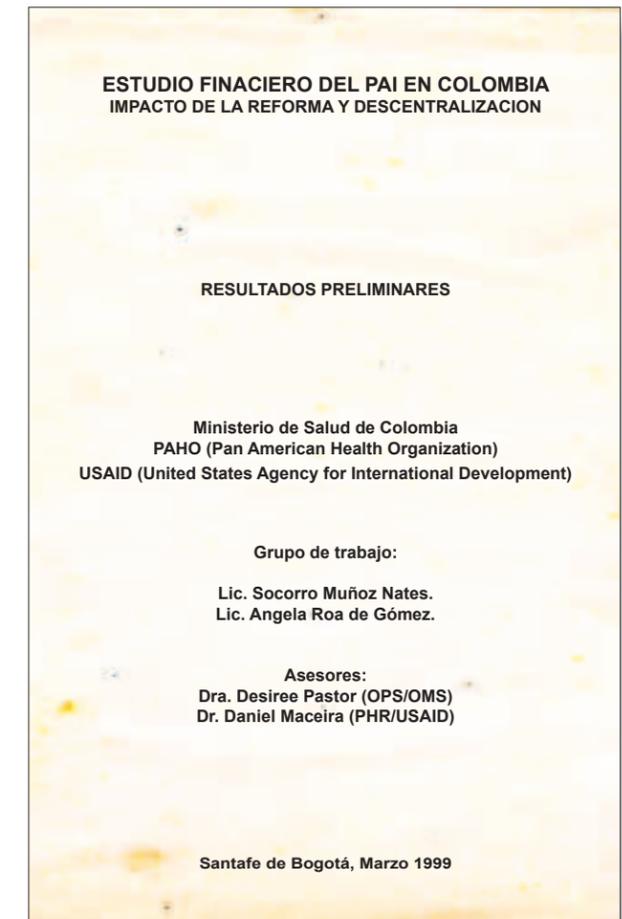
4 departamentos (Antioquia, Nariño, Chocó y Guajira) y seis municipios (Medellín, Quibdó, Rioacha, Maicao, Ipiales y Túquerres), diferenciando entre departamentos y municipios descentralizados y no descentralizados.⁵

En cambio, el proceso de descentralización produjo no pocos traumatismos de tipo administrativo, como en Antioquia, donde la reestructuración de la Dirección Departamental de Salud condujo al traslado o liquidación de personal operativo de vacunadores y supervisores del PAI. Más adelante, se examinarán en detalle algunos de estos efectos en Medellín y Antioquia.

Si la Ley 100 obligó al PAI a una readaptación necesaria para racionalizar la contratación y reorganizar las acciones según cada actor, ¿con cuál núcleo de especialistas se esperó afrontar la nueva reforma del Sistema de Salud para cumplir las metas respecto a la poliomielitis, el sarampión y el tétanos neonatal?

La década de 1980 se caracterizó por la estabilidad del núcleo directivo central —con el médico Enrique Silva Pizano como director entre 1981 y 1988, y Bernardus Ganther como asesor OPS toda la década—, en cambio la siguiente se caracterizó por los movimientos constantes de la co-

⁵ Entre las principales conclusiones del estudio estuvieron que no existía una clara relación entre la característica de un departamento o un municipio de ser descentralizado o no y la asignación de recursos al PAI, ya que todos asignaban recursos en mayor o menor proporción independientemente de estar o no certificado. Por ejemplo, Chocó asignó proporcionalmente más recursos que Antioquia o la Guajira que estaban descentralizados. En general, los cuatro departamentos y seis municipios coincidieron en manifestar no tener capacidad financiera para generar nuevos recursos al PAI, por lo que la antigua dependencia financiera con respecto al presupuesto del Ministerio de Salud se seguía manteniendo. En 1999 éste seguía soportando el 98% de las acciones y gastos del PAI. MS DE COLOMBIA, PAHO Y USAID, *Estudio del financiamiento del PAI en Colombia: Impacto de la Reforma y Descentralización*. Bogotá, 1999.



ordinación central y la promoción a ésta de asesores o colaboradores del PAI en el Ministerio de Salud. La experiencia adquirida con los años se estimó fundamental, como en el caso del epidemiólogo Rodrigo Rodríguez F., quien evaluó la JNV de 1984, o en el de la enfermera Socorro Muñoz. Igual fue el caso de Inés Bernarda Loaiza, subdirectora de Prevención en Salud y Control de Patologías, o de Alba María Ropero, de la División de Patologías Infecciosas y Tropicales del Ministerio en 1994. La evolución del grupo directivo en la década de 1990 se muestra en la Tabla 12.

Tabla 12
CUERPO DIRECTIVO DEL PAI, 1990-2000

AÑOS	COORDINADOR	ASESOR OPS	DIRECTOR INS	MINISTRO DE SALUD
1989-1992	Jaime Avendaño	L. Gina Tambini Rodrigo Rodríguez		Eduardo Díaz Antonio Navarro Camilo González
1992-1993	Rodrigo Rodríguez	Gina Tambini		Gustavo de Roux Juan Luis Londoño
1993	Inés B. Loaiza	Gina Tambini		Juan Luis Londoño
1994	Lázaro Reza	Gina Tambini	Antonio Iglesias	Juan L. Londoño Alfonso Gómez
1995-1997	María del P. Rubio			Alfonso Gómez Augusto Galán María Teresa Forero de Saade
1998	Alba María Ropero Norma Rocío Lozano Carmen Angulo	Gina Tambini Gina Tambini Desiree Pastor		Virgilio Galvis Virgilio Galvis Virgilio Galvis
1998-1999	Patricia López	Desiree Pastor		Virgilio Galvis
1999-2000	Socorro Muñoz	Desiree Pastor	Jorge Boshell	Virgilio Galvis Sara Ordóñez

FUENTE: Archivo del PAI. Ministerio de Protección Social. Bogotá.

Desde 1994 el PAI buscó una mayor autonomía dentro el Ministerio de Salud, dejando de ser una dependencia de la División de Patologías Infecciosas y Tropicales para convertirse en el Programa de Enfermedades Inmunoprevenibles, con una planta propia de personal de base del Ministerio de Salud, con dependencia de la Subdirección de Prevención y con igualdad de nivel respecto a los otros programas.



Cinco directivos del PAI: De izquierda a derecha, sentados: Gina Tambini, asesora OPS 1992- 1998; Lázaro Reza, Jefe PAI nacional 1994-1995 y Alba María Ropero, Jefe PAI nacional 1998 y directora de la División de Patologías, infecciones y tropicales del MS. Atrás, Patricia González, Fabiola Buelvas , Gladis Ghisays del equipo PAI central (Fotografía archivo personal Socorro Muñoz)

De acuerdo a la visión gerencial que el PAI iba adquiriendo con las experiencias estratégicas de los años 80, se definieron no sólo los nuevos cargos sino, ante todos, sus funciones. Así, la planta del PAI se dispuso como sigue:

- Jefe del Programa (Profesional Especializado)
- Profesionales especializados en Epidemiología o Salud Pública
- Asistente administrativo
- Secretaria Ejecutiva
- Ayudantes para Cuartos Fríos

Al Jefe nacional del PAI se le fijaron las siguientes funciones:⁶

Encargado de las actividades de organización para la prestación de las asesorías y supervisiones a las Direcciones Seccionales y locales de salud; análisis mensual de la información proveniente de los Departamentos en lo que se refiere a coberturas, situación epidemiológica de las enfermedades inmunoprevenibles, inven-

6 Ibid.

tarios y necesidades para cumplir con las metas del programa; elaborar proyectos conjuntamente con los demás profesionales para la inclusión de nuevas vacunas.

A los profesionales epidemiólogos o salubristas se les señaló estas funciones específicas:

Se encargarán del análisis de coberturas, dosis aplicadas, programaciones de vacunaciones y de retroalimentar con información oportuna a los entes territoriales; realizarán acciones de vigilancia epidemiológica, teniendo como insumos el análisis de la situación de las enfermedades inmunoprevenibles, su incidencia, brotes, y programar capacitaciones y actualización del recurso humano, y brindar información necesaria para la toma de decisiones.

El Asistente administrativo tendría como tareas:

Garantizar la adquisición y distribución oportuna de los biológicos, jeringas y reactivos así como los elementos para la cadena de frío; establecer contactos con las dependencias administrativas del Ministerio y participar en la elaboración de los proyectos presupuestales del programa.

En los niveles seccionales, locales y municipales se esperaba que el PAI estuviera ubicado bajo las dependencias que tuvieran como objetivo el desarrollar acciones de prevención, o en su defecto en las secciones de epidemiología y vigilancia. A nivel técnico, se confiaba que las asesorías a las diferentes regiones del país mejorarían el sistema de vigilancia epidemiológica, la capacitación, la retroalimentación de la información, las publicaciones, la participación de organizaciones nacionales e internacionales (universidades, sociedades científicas y las ONG) y el control de la calidad de las vacunas.

La profesionalización de las jefaturas regionales fue cada más clara, recayendo principalmente bajo la responsabilidad de enfermeras y secundariamente de médicos. Así, en 1993 de 33 jefes del PAI departamentales y munici-

pales (Bogotá, Medellín y Cali) 5 fueron médicos y el resto licenciadas en enfermería⁷.

La trayectoria, nivel de compromiso, responsabilidades y realizaciones personales de muchos de estos funcionarios del PAI es difícil establecer de modo global. Un examen individual de algunos de estos funcionarios nacionales, como la trayectoria de la enfermera Socorro Muñoz, ejemplifica de modo singular como el PAI se convirtió para muchos de aquellos un auténtico destino de vida.

Socorro Muñoz fue asidua colaboradora en investigaciones e informes del PAI y en estudios epidemiológicos, habiendo hecho parte también del INS. Igualmente colaboró en la composición de los manuales técnicos, especialmente el *Boletín de 1990* y el nuevo *Manual de 1991*, que se examinarán adelante. Como sucedió con gran parte de los ejecutivos del PAI, su aporte individual a aquellos manuales quedó anónimo, subsumido dentro del esfuerzo colectivo general. Fue una especie de valor implícito entre el grupo central de PAI sacrificar la cuota personal en función del éxito colectivo: el protagonismo político se dejó a los ministros o funcionarios interesados en la figuración nacional.



Quienes ingresamos al PAI desde el comienzo nos comprometimos de tiempo completo con él, hasta el punto en que sacrificamos nuestra vida personal. A las amistades y la vida social les dedicábamos muy poco tiempo. A otras colegas les sucedió lo mismo.

Enfermera Socorro Muñoz a su llegada al MS en 1984. Coordinadora de la vigilancia Epidemiología de Polio. (Fotografía archivo Socorro Muñoz)

⁷ MINISTERIO DE SALUD, "Informe Nacional para la certificación de la erradicación de la transmisión autóctona del poliovirus salvaje en Colombia". Bogotá, julio de 1994.

A la enfermera Socorro Muñoz le correspondió, recién entrada al PAI, hacer trabajo de evaluación en zonas lejanas y riesgosas.⁸

Cuando llegué faltaba evaluar la estrategia de canalización en el municipio de Guapi (Cauca) en la costa Pacífica. Tuve la oportunidad de viajar con el Dr. Pacheco y recorrimos durante una semana toda la región en lancha visitando al Director del Hospital de Guapi donde se impartían y se daban las instrucciones y se concentraban las auxiliares de enfermería, vacunadores y promotores de Salud. Estuvimos en muchos sitios visitando a los vacunadores para revisar el censo de canalización, el diario, el registro individual y el resumen mensual de vacunación, así como los termos King Seeley y las neveras donde se guardaban los biológicos del PAI. Había mucha preocupación y compromiso.

Uno de sus mayores logros en el PAI fue conseguir que los asesores internacionales del PAI de la OPS comenzaran a prestar sus servicios a la institución local, entre ellos Desirée Pastor y Gina Tambini. La primera fue decisiva para apoyar a Muñoz en el citado estudio sobre el impacto nacional del financiamiento al PAI luego de la Reforma de la Salud. Incluso la estimuló a presentarlo en la reunión del Grupo Técnico Asesor en Ottawa, donde fue muy bien recibido y tomado como modelo para otros países.

El nivel de compromiso de otra de las asesoras OPS, Gina Tambini, es recordado así por Alba María Roperó:⁹

Los asesores internacionales nos acompañaron, lo digo como receptora de asesoría internacional, y me correspondió trabajar con Gina Tambini, que estuvo siete años en el país. Ella fue la persona que nos acompañó, era una más del equipo, y estaba con nosotros tanto a nivel nacional como en el último municipio que uno se pueda imaginar: si había que ir al Cho-

8 SOCORRO MUÑOZ. Escrito sobre la guía de entrevista en torno al PAI. Bogotá, octubre 10 de 2009.

9 Entrevista a Alba María Roperó. Bogotá, diciembre 18 de 2009.



“Los Jefes PAI de todo Colombia reciben el reconocimiento público e internacional por su extrema dedicación, perseverancia, sacrificio personal, compromiso y creatividad para lograr la meta que parecía inalcanzable. A mi memoria vienen rostros, nombres, lugares, momentos y recuerdos vívidos de todos los años trabajando al lado de todos los personajes de la historia del PAI, de la cual apenas soy un testigo y una alumna dedicada a admirar este gran país y sus grandes trabajadores de la salud”.

Desirée Pastor, consultora internacional de la OPS para el PAI de Colombia, 1998-2006 (Archivo Lic. Socorro Muñoz)

có, o a trabajar con comunidades indígenas, o a ver plantas solares para comunidades donde no hay energía. Fue un trabajo increíble el que hizo ella, de día en día, en todas las áreas: capacitación, normas, el proceso de reforma, construcción de consensos; un trabajo muy dedicado, de mucho compromiso con el país.

Un hito del PAI: la erradicación del polio

En comparación con el Sarampión y el Tétanos Neonatal, la situación epidemiológica de la poliomielitis se constituyó en la gran conquista nacional de la década de 1990, para mostrar internacionalmente, como lo indicaban las diferentes estadísticas y gráficos del mismo Boletín. Así, en la gráfica de la página 142 se aprecia el brusco descenso de la frecuencia tanto de casos de aislamiento del poliovirus salvaje como de los casos confirmados, como se verá más adelante.

La gran conquista colombiana sobre el poliovirus le mereció al PAI de Colombia en 1994 una condecoración por parte del Club Rotary International, cuyo presidente mundial vino a Colombia a entregarla, como muestra la foto de la siguiente página.

El grupo directivo y técnico, nacional y regional, tras esta conquista fue múltiple. El papel de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud, cuyo punto de partida en 1990 fue un realizar un diagnóstico —crudo

dentro de Vigilancia Epidemiológica y del PAI del Ministerio de Salud. La complejidad “administrativa” puede advertirse en el diagrama que sigue a continuación y que revela entre otras cosas, un trabajo mayúsculo por parte de las personas encargadas a nivel central, que sobrepasaba una jornada normal de ocho horas de trabajo. “Lo común fue un trabajo de Vigilancia Epidemiológica de quince horas al día. Este era el tipo de compromiso que estábamos exigiendo a los subalternos en el Ministerio y en provincia”, sostiene Socorro Muñoz.¹¹ Tanto más comprometedor y duro cuanto que no existían los sistemas electrónicos de comunicación actuales.

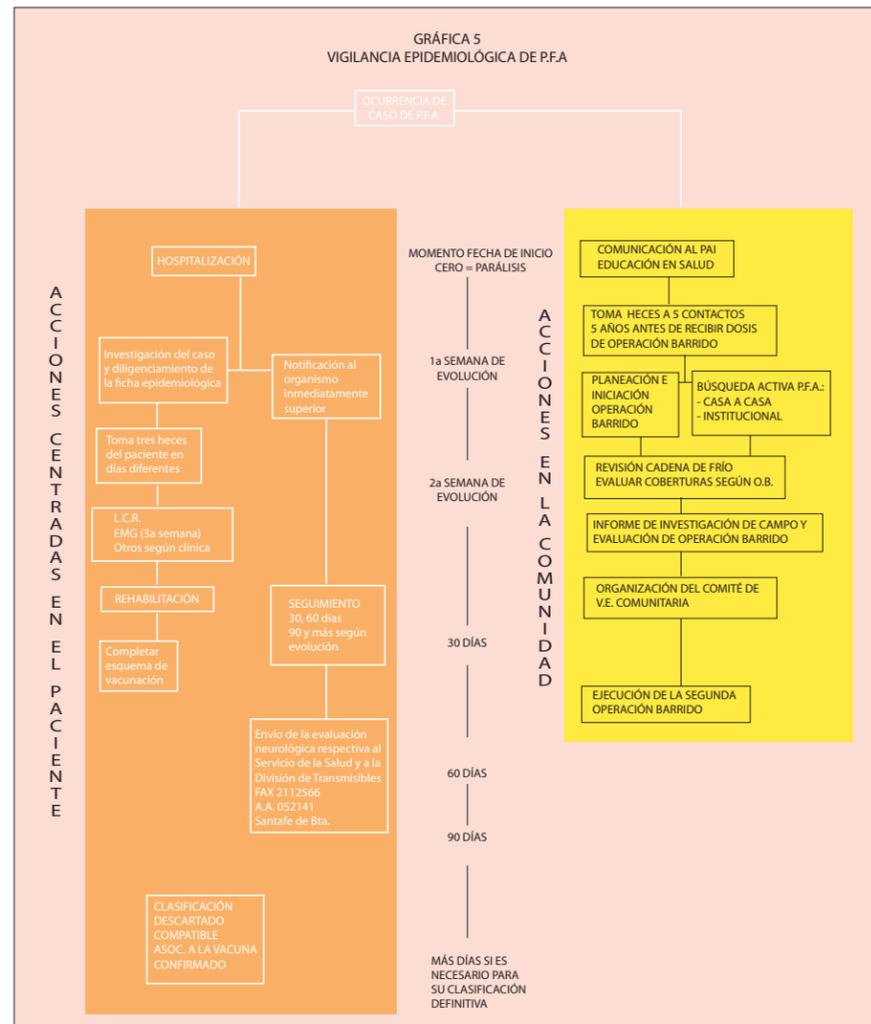


Diagrama del sistema de Vigilancia Epidemiológica del MS en 1994. Tomado de *Informe Nacional para la certificación de la erradicación autóctona del poliovirus salvaje*, 1994.

Este diagrama de la vigilancia epidemiológica revela, adicionalmente, que el punto del análisis de las heces era un paso fundamental en el cual intervenía el INS, o los laboratorios seccionales. Obsérvese la dependen-

11 Entrevista con Socorro Muñoz. Bogotá, octubre 17 de 2009.

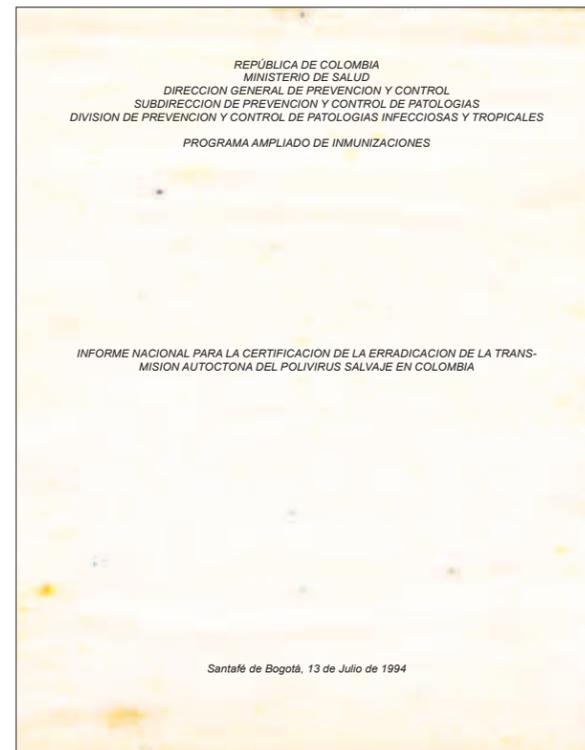
cia de la velocidad de la información de la tecnología del momento: el teléfono y el fax. Por tanto, los volúmenes de información dependían aún de los impresos escritos, usualmente mediante impresoras de las oficinas, y de su envío por vía aérea o terrestre, según el peso.

Aparte de los anteriores reconocimientos y condecoraciones, el mejor elogio que el grupo PAI y el grupo de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud recibieron provino del asesor de la OPS, el médico brasileño Ciro de Quadros, quien durante el V Foro Andino del PAI sostuvo que *el portentoso trabajo adelantado en Colombia era poco menos que “milagroso”*.

Todo el esfuerzo de erradicación quedó justamente plasmado en el ya citado Informe Nacional para la certificación de la erradicación de la transmisión autóctona del poliovirus salvaje en Colombia, de 1994, tras de cuya autoría estuvo un grupo de trabajo multidisciplinario de médicos, enfermeras, bacteriólogas e ingenieros, así como interinstitucional del Ministerio de Salud, del INS y de la OPS, el Club Rotary International y UNICEF.



V Reunión Andina del PAI en 1992 en Quito, Ecuador. De izquierda a derecha: Ciro de Quadros, asesor de la OPS y cofundador del PAI, Ilse Straus, jefe PAI Perú, Jean Marc Olive, epidemiólogo OPS. (Fotografía archivo de Socorro Muñoz).



El equipo de trabajo que elaboró dicho informe de 1994 estuvo constituido por el siguiente personal:¹²

Inés Bernarda Loaiza G., Subdirectora Prevención en Salud y Control de Patologías, MS
Alba María Roper, División de Patologías Infecciosas y Tropicales, MS
Alvaro Reza, Jefe Nacional del PAI
Socorro Muñoz, Vigilancia Epidemiológica, MS
Gladys Ghisays
Luz Dary Alvarez Pérez
Patricia González
Fabiola Buelvas O.
Rodrigo Rodríguez
Marta Lucía Castro
José Cassio de Moraes

Gina Tambini, consultora OPS
Victor Olivella
Angela María Castañeda
Rosalba Rodríguez
María Cristina Arias
Olga Lucía Carrión
Alvaro Flórez J.

Por su parte, del Instituto Nacional de Salud participaron:

Jorge Boshell Samper
Tania Camacho, Bacterióloga
Martha González
Gloria Rey
Dioselina Peláez
Sandra Martínez

12 MS, Informe Nacional para la certificación ...



Boletín del PAI de 1990

El nuevo Manual de Normas de 1991

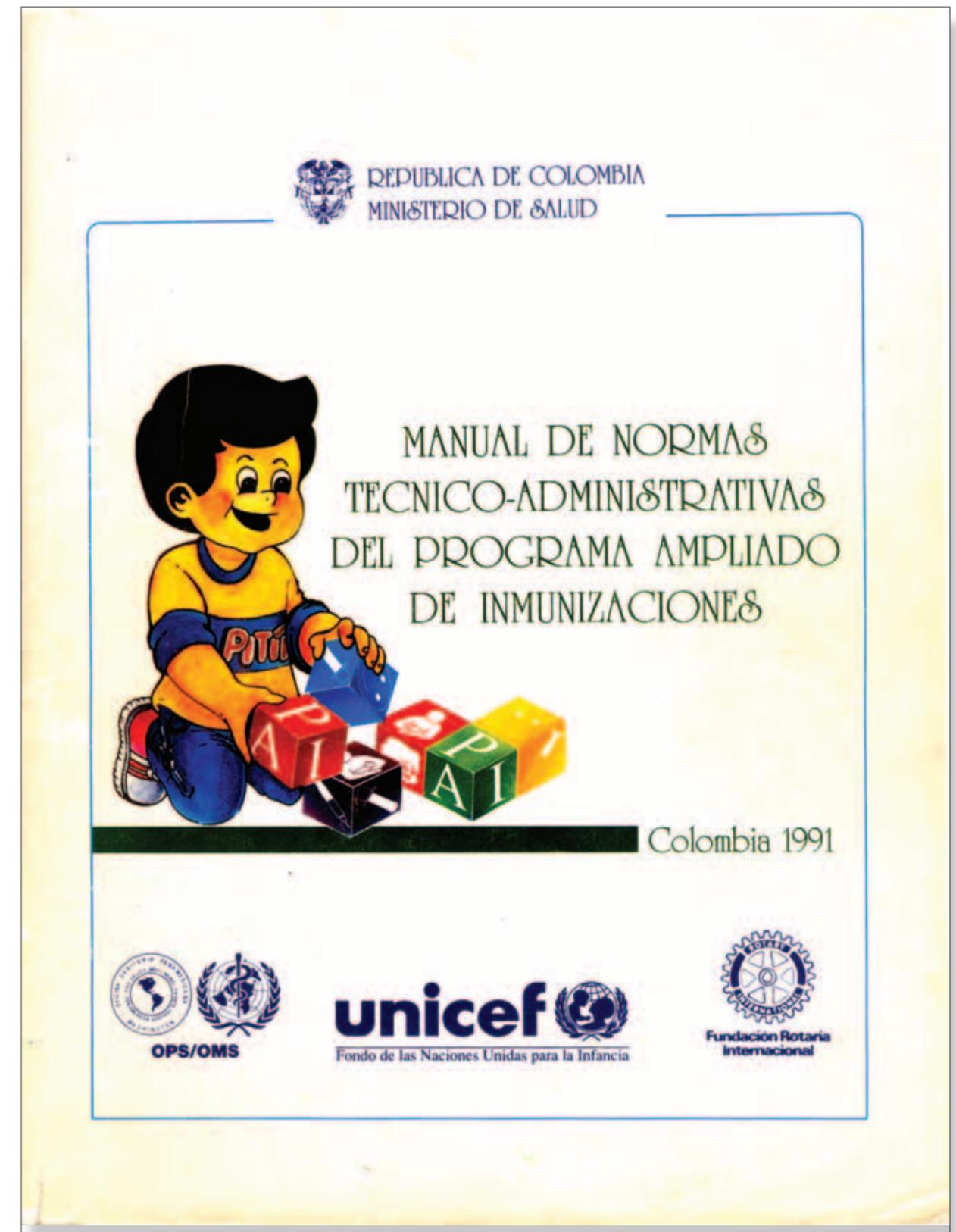
De acuerdo con las metas fijadas en 1990, se editó un Boletín especial con una información exhaustiva sobre las enfermedades inmunoprevenibles, su situación en el país y la manera de enfrentarlas por parte del personal colombiano de la salud.

El Boletín *Vacunación, Derecho de cada niño de 1990* —que aunó trabajo epidemiológico con trabajo de laboratorio— fue una especie de preámbulo al nuevo Manual técnico que apareció en 1991 y que retornó al ícono de Pitín dejando de lado la multiplicidad étnica de la niñez colombiana.

La nueva publicación de 1991, denominada *Manual de Normas Técnico-Administrativas del Programa Ampliado de Inmunizaciones*, llegó quizá un poco antes de las drásticas reformas del Ministerio de Salud de 1993 y, sobre todo, de la modernización del sistema de Vigilancia Epidemiológica del mismo. Por tanto, no refleja del todo dichos cambios revolucionarios. Mucho menos alcanzó a reflejar la revolución electrónica de los medios masivos de comunicación mediante la Internet, el celular y el computador portátil en red, que ya se insinuaban. Por ello, los diferentes tipos de formularios de registros de vacunación y de vigilancia allí incluidos requerían grandes cantidades de material impreso.¹³

No puede pasar desapercibido el detalle del nombre: no era simplemente operativo como el de 1979, sino técnico-administrativo. El logro de las metas del PAI era ya un asunto organizativo y gerencial y, por tanto, estaba dirigido a que el personal de la sede central en el Ministerio y el de las seccionales departamentales y municipales entendieran que lo que tenían entre manos era un asunto de gestión administrativa, no un problema meramente técnico.

¹³ Entrevistado José De los Ríos, uno de sus autores, confirma que el manual de 1991 estaba listo desde 1986 pero la lentitud burocrática del Ministerio de Salud determinó que fuese editado cinco años después. Entrevista con José De los Ríos. Medellín, octubre 28 de 2009. Lo propio sostiene el Rodrigo Rodríguez en entrevista realizada en Bogotá, el 29 de noviembre de 2009.



El segundo Manual Técnico-Administrativo del PAI. Minsalud, OPS/OMS, 1991

Como recalca en su Introducción el Ministro Camilo González Posso, estaba dirigido y puesto a disposición de todo el personal del sector salud. Por ello, los objetivos eran muy claros:¹⁴

- Definir las funciones, estrategias, actividades técnicas y administrativas en las distintas etapas del proceso del Programa Ampliado de Inmunizaciones.
- Servir de instrumento para la capacitación y actualización del equipo de salud, formado o en etapa de formación.
- Servir como texto de consulta para programar, implantar, extender, asignar recursos y ejecutar el PAI en todos los niveles y subsectores del Sistema Nacional de Salud.
- Servir de instrumento básico para el cumplimiento de la política de descentralización y atención básica en salud.

La guía fue elaborada por un grupo interdisciplinario de médicos y de enfermeras que, sin duda, recogió la experiencia operativa, multiregional y administrativa de sus autores: es fácil reconocer entre estos al médico antioqueño José de los Ríos —inventor del PAVA—, al médico vallecaucano Rodrigo Rodríguez, evaluador de las JNV y asesor OPS, a los excoordinadores nacionales PAI Enrique Silva P. y Jaime Avendaño L., al ex consultor OPS Bernardus Ganther y, en fin, a las enfermeras Martha Lucía Gallón y Esperanza Torres. Además figuraron como autores los médicos Juan Gabriel Ruíz, de la Universidad Javeriana, y Luis Fernando Rendón, jefe de Epidemiología de Caldas. La revisión la realizó un grupo encabezado por Manuel Gacharná, director de Epidemiología del Ministerio de Salud, recogiendo así toda la experiencia de doce o trece años en Colombia. Pero más allá de ella, representaba capital social acumulado, en el sentido de Bourdieu, es decir, experiencia, conocimientos y prestigio social.

Como punto de partida en cualquier organización moderna, empezó por la definición de funciones a nivel nacional, seccional, departamental, municipal y operativo, basándose en un sistema jerárquico que por igual se insertaba institucionalmente dentro del Ministerio de Salud y de las Direcciones departamentales y municipales de Salud.

¹⁴ MS, *Manual de normas técnico-administrativas del Programa Ampliado de Inmunizaciones*. Bogotá, 1991, p. 12.

Las funciones eran las ya conocidas de adecuar las grandes metas nacionales del PAIA nivel seccional, departamental y municipal, proveyendo de todos los medios disponibles como biológicos y jeringas y garantizando el desarrollo del Programa y la vigilancia epidemiológica. Se procuró que los responsables a nivel regional fuesen de “dedicación exclusiva”.

Las enfermedades a tratar e inmunobiológicos a administrar eran las seis y los seis ya conocidos del esquema tradicional, en tanto que las estrategias fueron las puestas en marcha como *la canalización, casa a casa, concentración, Jornadas Nacionales, Operación Barrido y Equipos Móviles Polivalentes*. Un capítulo muy importante fue la programación y evolución del PAI que exigieron de los usuarios del manual conocimientos estadísticos y cálculo de indicadores e índices de gestión, por ejemplo, para la cobertura vacunal, y los porcentajes de deserción, de rendimiento y de cubrimiento o de pérdida de biológico.

La publicación anticipó el abanico de las nuevas enfermedades inmunoprevenibles que serían incorporadas al PAI durante la década de 1990: parotiditis (paperas), rubéola, fiebre amarilla, Hepatitis B, rabia y varicela y sus respectivas vacunas. Buscaba la máxima racionalización de las actividades del PAI.

En cuanto al registro de la información, se mantuvo en parte dentro de la tradición de acumular grandes volúmenes con base en pesados formularios y, en parte, dentro de los métodos modernos de sistematización de la misma con base en computadores. Esto último agilizaba notablemente la información entre la provincia y el centro. Pero los distintos tipos de formularios debían llevar el registro diario, el resumen mensual y el registro individual de vacunación, como también, los registros para la Operación Barrido.

Adicionalmente, se complementaba con anexos sobre cómo adelantar la estrategia de Canalización y sobre modelos de los distintos formularios de registro, además de un apartado útil de preguntas y respuestas comunes.

El *Manual de Normas Técnico-administrativas* de 1991 llevó a su grado máximo, como se dijo, la racionalización del PAI que era susceptible a comienzos de la década contando con los medios técnicos disponibles, que incluyeron la temprana sistematización de la información en computadores y la incorporación de un especialista en análisis de sistemas.

El volumen de nuevos conocimientos para seguir en el proceso de mejoramiento continuo lo hicieron obsoleto muy pronto. En la práctica, médicos, enfermeras y personal operativo —tanto a nivel central como regional— fueron buscando nuevos caminos e inventando sobre la marcha estrategias para el logro de metas tanto más urgentes cuanto que la crisis se avizoraba en el horizonte.

Prueba de que la dura realidad de la década de 1990 sobrepasaba las recomendaciones del Manual fue el ya citado estudio financiero de 1999 el cual demostró que la retroalimentación esperada desde la provincia hacia el centro no funcionó y que el aporte financiero de los departamentos, seccionales y municipios nunca fue el presupuestado.

Comparando el *Manual de normas técnico-administrativas de 1991* con el Boletín *Vacunación derecho de cada niño* de 1990, este último hizo un mayor énfasis en la vigilancia epidemiológica no sólo con localización y notificación de casos, sino también con la recolección de muestras enviadas al INS.

Evaluación y acción continua: las Jornadas Nacionales contra el sarampión en 1993

El sarampión seguía siendo un problema de difícil solución en Colombia. El esquema original se mantuvo igual al del punto de partida del PAI en 1979, aunque los doce o trece años de lucha determinaron un énfasis diferente. Así, se estimaba que las epidemias del sarampión ocurrían en el país con marcada diferencia entre las zonas urbanas y las rurales, en las primeras con ocurrencia anual debido a altas tasas de natalidad, bajas coberturas de vacunación, deficiente estado nutricional y hacinamiento. Por su parte, en las zonas rura-

les, la acumulación de susceptibles era más lenta determinando una ocurrencia menor.

En el país, la introducción de la vacunación masiva estaba reduciendo el número de casos de sarampión, pero los períodos interepidémicos se habían extendido. Otro problema era el de la pérdida de anticuerpos maternos, descrito así:

Uno de los problemas para lograr el adecuado control del Sarampión en países como Colombia, es el fenómeno de ventana, esto es, la persistencia de los anticuerpos maternos hasta los nueve meses de edad. Ahora bien, algunos niños, especialmente los desnutridos,¹⁵ pueden perder los anticuerpos maternos antes de los seis meses, edad en la cual todavía no se recomienda la vacunación antisarampionosa. Luego, entre este momento y los nueve meses, no hay anticuerpos maternos ni anticuerpos producidos por la vacuna, por lo que son susceptibles a la infección natural.

A este respecto de la eficacia y edad recomendada de la vacuna antisarampionosa, el Boletín de 1990 planteaba esto:¹⁶

En Colombia, se acepta que las cepas utilizadas ofrecen tasas teóricas de seroconversión del 95% y que la vacuna confiere una inmunidad prolongada (20 años), probablemente de por vida. En virtud de este concepto, el Ministerio de Salud recomienda la aplicación de una sola dosis a los nueve meses de edad.

La presencia del PAI en Colombia permitió disponer de conocimientos seguros, primero, sobre el comportamiento cíclico del sarampión que durante la década de 1980 presentó períodos interepidémicos de tres años y epidemias que abarcaban en su curva tres años, 1980-1982 y 1986-1988; segundo, sobre su incidencia que disminuyó en un 80% entre estas epidemias. El

15 MS, *Vacunación. Derecho de cada niño*, 1990, 10.

16 *Ibid.*, p. 11.

efecto de la elevación de las coberturas de esta enfermedad del 15% en 1980 al 74% en 1989 fue el espaciamiento de las ondas epidémicas, la menor magnitud de cada pico epidémico y la reducción de la mortalidad relativa.

A la coordinación nacional de PAI de 1993, en cabeza de Patricia González, le correspondió asumir la estrategia de las Jornadas Nacionales de Vacunación contra el Sarampión, compromiso asumido por Colombia con base en los éxitos obtenidos por Cuba, el Caribe inglés, Brasil y Chile.

La organización de estas jornadas y su cumplimiento exitoso se detallaron en el *Informe Anual del PAI 1993*, pero su coordinadora nacional proporciona muchas de las claves que la condujeron a feliz término. Se trataba de combinar planificadamente recursos humanos (representados en cerca de 20.000 personas), materiales biológicos (de valor aproximado a los cinco millones de dólares), transporte aéreo (nacional e internacional), estrategia de medios de comunicación (radio, prensa y material impreso), y, por último pero no menos importante, la población-objetivo representada por 11 y medio millones de niños entre nueve meses y 14 años de edad que se esperaban vacunar con una dosis de antisarampionosa.

Hubo un recurso intangible pero igualmente valioso y costoso del cual dependió la combinación exitosa de los anteriores recursos: el tiempo. Por ello, la Jornada se planificó en tres etapas¹⁷:

1. *Prejornada (10 de mayo al 4 de junio) durante la cual se declaró a Mayo como el “Mes Nacional para la Eliminación del Sarampión” alcanzándose coberturas del 77%.*
2. *Día de la Jornada (5 de junio) con puestos de vacunación alcanzándose una cobertura del 91%.*
3. *Postjornada (del 5 de junio en adelante) con el logro del 95% de la meta.*

Emulando las legendarias jornadas del PAVA y de las primeras JNV, el primer asunto clave del grupo gerencial fue coordinar 16.000 vacunadores en todo el país bajo el mando de 1.600 supervisores de vacunación,

17 MS, PAI, “Informe Anual del PAI 1993”. Archivo del MPS, pp. 25-26. *Boletín Informativo PAI. Año XVI, No. 1.* Washington, febrero de 1994, p. 3.

500 coordinadores regionales, 37 coordinadores seccionales y otros tantos epidemiólogos, además de funcionarios de los servicios seccionales de salud, oficiales y privados.

Coordinar este equipo humano con instituciones como Bienestar Familiar, Ministerios de Educación y de Comunicaciones, organizaciones científicas y gremiales del sector salud y los medios masivos de comunicación, fue labor titánica. Para estos últimos, se produjeron teleconferencias, cartillas, comunicados de prensa locales y nacionales, cuñas de radio y comerciales de televisión.¹⁸

La pauta comercial de las JNV contra el sarampión se vendió a la cadena radial CARACOL, que mostró gran nivel de apoyo mediante repetidas cuñas, píldoras informativas y seguimiento periodístico, así como la facilidad de utilizar un helicóptero al servicio del programa.

“Saltarse las jerarquías” fue estratégico en la economía de tiempo; funcionarios inoperantes a quienes el grupo gerencial de las JNV tuvo que ignorar para entrar en contacto directo con las enfermeras, mucho mejor dispuestas y comprometidas con un trabajo agotador aunque estimulante.

Desde el Ministerio de Salud se coordinó con los productores nacionales e internacionales para que la vacuna fuese enviada directamente desde el país productor hasta cada uno de los servicios seccionales de salud, ahorrando tiempos muertos en depósitos o en aeropuertos.¹⁹



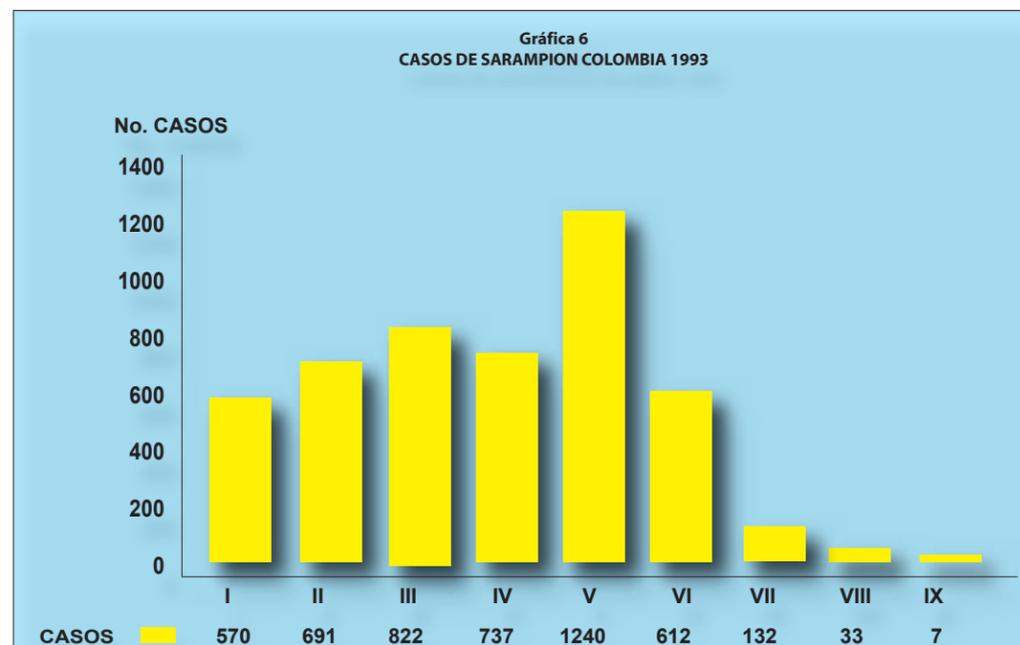
Noticia sobre la Jornada Nacional contra el sarampión. Periódico “El Tiempo”. Bogotá, junio 5 de 1993.

18 Entrevista con Patricia González. Bogotá, noviembre 11 de 2009.

19 Entrevista con Patricia González, *loc. cit.*

Hubo que saltarse muchas cosas en esta campaña para ahorrar tiempo. Las vacunas que llegaban desde distintos países empezaron a acumularse en el aeropuerto a la intemperie y con riesgo de dañarse. Tuvimos que llevar personal para que las reempacaran. Por eso a los productores internacionales se les exigió que marcaran las cajas con el nombre del departamento destinatario y así ahorrar tiempo de almacenamiento. Se tenía el listado de los vuelos diarios y cuando había retrasos la gente encargada no se podía retirar del aeropuerto hasta que no cumpliera la misión de enviarlas a las regiones. La política era que vacuna que llegaba, vacuna que se entregaba.

El Mes Nacional contra el Sarampión tuvo un efecto inmediato sobre el comportamiento de esta enfermedad. Se preveía a 1993 como un año epidémico, evidenciado por diversos brotes en diferentes sitios del país desde 1992. “El descenso en la incidencia para los grupos de edad más afectados hasta el período IX de 1993, es igualmente notable, pasando de 127 por 100.000 en los menores de un año a 75 y de 48 por 100.000 en el grupo de 1 a 4 años a 40, cumpliéndose así con los objetivos de disminuir drásticamente el número de susceptibles y de acelerar el proceso de interrupción de la transmisión del virus”. La gráfica 6 ilustra cómo se logró revertir el ciclo epidemiológico.



Tomado de MS/PAI, "Informe Anual 1993", p. 34.

El Boletín Informativo del PAI de la OPS resaltó la conquista:

Colombia: mes de la eliminación del sarampión

El período del 10 de mayo al 5 de junio de 1993 fue declarado en Colombia "Mes nacional para la eliminación del sarampión", cuya meta era administrar una dosis de vacuna a cada uno de los 11.450.000 niños de 9 meses a 14 años, sin tener en cuenta las vacunas que hubiesen recibido o su estado de inmunización. La campaña se realizó en tres etapas:

La figura muestra las metas alcanzadas. Se vacunó a 11.096.264 niños. Los 352.212 restantes fueron vacunados en una campaña nacional de barrido sanitario durante la cual se administraron también otros antígenos del PSI (vacuna Antipoliomielítica oral y DTP). Se alcanzaron las siguientes tasas de cobertura en las seccionales de salud de todo el país: más del 95% en el 52,2% de las seccionales, entre el 90 y el 95% en el 26,3% de las seccionales, y menos del 90% en el 18% de ellas.

Ministerio de Educación, el Ministerio de Comunicaciones, organizaciones científicas, gerenciales del sector salud y los medios de comunicación, los comités interinstitucionales e intersectoriales (ejecutivos) de los servicios seccionales de salud, tanto estatales como municipales, se encargaron de la coordinación y de la movilización social. Participaron también comités de participación de la comunidad.

Fuente: PM, Ministerio de Salud, Colombia, y Patricia González, PM, Ministerio de Salud - UNICEF.

Clasificación de Casos de EFE para Eliminación del Sarampión

```

    graph TD
      A[Enfermedad febril exantemática caso sospechoso] --> B[Título = 20°C, erupción difusa o localizada o conjuntiva]
      B -- No --> C[Descartado]
      B -- Si --> D[Caso probable]
      D --> E[Señales o gestos para alta probabilidad]
      D --> F[Análisis]
      E --> G[Caso descartado]
      E --> H[Caso confirmado]
      F --> I[Señales epidemiológicas con otro caso confirmado]
      F --> J[Señales epidemiológicas con otro caso sospechoso]
      I --> K[Caso confirmado]
      I --> L[Caso probable]
      J -- Si --> M[Caso confirmado]
      J -- No --> N[Caso probable]
  
```

En perspectiva histórica epidemiológica, las coberturas alcanzadas por las JNV contra el sarampión fueron las más altas en catorce años. Estas jornadas demostraron además, que no sólo la voluntad política era necesaria para el éxito de una campaña. Sin la voluntad individual de los planificadores cuya capacidad de decisión e incluso de improvisación las cosas no hubieran resultado como al final resultaron. La voluntad individual de personas como Patricia González y su grupo gerencial inmediato constituyó la diferencia.

Su trayectoria profesional y ocupacional fue decisiva. Enfermera graduada en la Universidad Nacional de Colombia y con estudios de postgrado en México en Medicina Social y en Epidemiología, su vinculación temprana al PAI desde 1986 como asesora internacional de UNICEF le proporcionó una visión comparativa latinoamericana indispensable para conocer las flaquezas y fortalezas de Colombia en materia de inmunización. Esta experiencia determinó que fuese llamada al Ministerio de Salud como consultora



Los medios masivos de comunicación fueron decisivos para el éxito de las Jornadas Nacionales de Vacunación contra el Sarampión: castigaron a los gobernadores o alcaldes negligentes, denunciándolos en sus espacios noticiosos. Adicionalmente el Ministro Juan Luis Londoño los llamaba personalmente para recordarles sus obligaciones sobre el programa.

Patricia González, coordinadora nacional PAI1993
(Fotografía de Mabel Castro, 2010)

y luego como coordinadora nacional del PAI de manera que una meta de vacunación de 12 millones de niños era un reto pero se ajustaba a su medida. De suerte que las decisiones que le tocó tomar durante esa campaña estuvieron mediadas por su conocimiento de las costumbres de la población colombiana.²⁰

Como consultora internacional sabía que una cosa era tomar una decisión desde el cómodo escritorio de una oficina y otra lo que sucedía sobre el terreno. Conciente de esta distancia, se acostumbró muy temprano a chequear si el mensaje enviado desde la oficina se estaba cumpliendo en determinadas veredas o si, por el contrario, se había enviado un mensaje equivocado. Un ejemplo fue el de la vacuna contra la Hepatitis B en 1996. A raíz del cambio del sitio de su aplicación, antes en la nalga y luego en el muslo, hubo un espontáneo rechazo de las vacunadoras y auxiliares de vacunación quienes escondían la vacuna en las neveras. Era preciso entender la cultura de la población.

Durante su coordinación nacional el acercamiento a minorías poblacionales como los indígenas del Amazonas a quienes hablarles de vacunas era tontería en tanto que presentarles videos era sumirlos en un profundo sueño, la llevaron a idear e inventar estrategias , por ejemplo, crear

20 Entrevista con Patricia González, *loc.cit.*

una especie de poemas o cartillas sobre el polio. Con figurines y a modo de juego hacía que los indígenas contaran su propia versión sobre el sarampión, descubriendo que la enfermedad según ellos, era considerada un castigo por peleas con otras tribus, una maldición por contrariar a la madre tierra o algo inducido por los blancos. Este era el primer paso decisivo para vacunarlos.

Diagnóstico del PAI

Un nuevo informe evaluativo, adelantado en 1994 por el Ministerio de Salud y la OPS, privilegió planes de acción a corto plazo, como la Jornada Nacional de Vacunación contra el sarampión de 1993 y el Mes Nacional contra el sarampión. Pero había ya problemas de fondo. Este mismo informe sacó a la luz quizá por primera vez, las siguientes debilidades encontradas en el PAI:²¹

- A nivel nacional el PAI no cuenta con una planta de personal propia que dependa de la planta básica del Ministerio de Salud. El programa se maneja por Asesores externos.
- El programa de asesorías a departamentos y municipios no garantiza continuidad debido a la contratación temporal de los mismos como apoyo a actividades puntuales para el logro de resultados inmediatos.
- Los trámites administrativos para la adquisición de biológicos, jeringas y sus respectivos pagos, tanto en el Ministerio como en la OPS, limitan la provisión regular de estos insumos lo cual se agudiza durante las JNV.
- La deficiente supervisión, capacitación y actualización al personal de los niveles operativos por parte del Servicio Seccional de Salud.
- La inexistencia de una adecuada cadena de frío en áreas donde aún no se cuenta con energía eléctrica.
- Demora en el subsistema de información en todos los niveles que impiden la obtención y análisis oportunos de datos arrojados por el programa.
- Falta de recurso humano especializado en los niveles seccio-

21 MS,OPS,PAI, *Análisis del Programa Ampliado de Inmunizaciones*. Santafé de Bogotá, agosto de 1994, s. p. Elaborado por Marta Lucía Castro R., Gladys Ghisays R., Lázaro Reza G. y Gina Tambini.

nales para manejar tanto el PAI como los sistemas de vigilancia epidemiológica debido al incumplimiento en ese nivel en los requisitos para vinculación de personal.

Este “memorial de agravios” de 1994 contrastaba, como es obvio, con todas las promesas del Manual de Normas Técnico-administrativas de 1991. Dos puntos centrales se destacaban en esta suma de debilidades: la ingerencia de la política regional en la selección de personal idóneo, de una parte, y la falta de una concepción cibernética entre la dirección central del PAI y las seccionales que garantizara una retroalimentación enriquecedora de las directrices emanadas del centro a la periferia. No importaba que se empleasen los términos correctos: “subsistema de información” y “datos arrojados por el programa”, porque no existía tal comunicación dinámica.

Esto fue todavía mucho más claro en el examen de las amenazas al PAI, todas de índole político y carentes de una concepción de sistemas:

- La disminución gradual en el país de los presupuesto de inversión social.
- Falta de criterio para la selección y continuidad del personal operativo por manejos burocráticos en los entes regionales.
- Los conflictos sociales y políticos en algunas regiones del país que impiden la labor de los vacunadores en extensas zonas en donde se forman bolsones de susceptibles.
- La falta de datos oficiales unificados de población para los diferentes niveles por el DANE que dificulta la programación y evaluación de la gestión.
- Ausencia de control de calidad de los biológicos producidos por el INS y los adquiridos en el exterior.

El balance no podía ser menos duro y realista. Por eso recomendó la reestructuración del PAI dentro del componente organizativo del Ministerio de Salud así como el fortalecimiento del sistema de Vigilancia Epidemiológica y el aseguramiento de “retroalimentación de la información desde el nivel nacional”. Los cambios tecnológicos ya hacían esto posible, como también se advirtió:

El Ministerio de Salud va a implementar el Sistema Único de Información apoyado en una red satelital y computacional en cada una de las seccionales del país con requerimientos de información para utilización en los niveles nacionales, departamentales y locales que permiten definir políticas, planes y proyectos; evaluar y hacer control de gestión y para análisis de la situación epidemiológica, respectivamente. Mientras el Sistema de Información en Salud por red satélite inicie su funcionamiento en todos los niveles del sistema, la información de inmunizaciones (resumen mensual de vacunación, fichas de vigilancia epidemiológica, consolidado de resúmenes trimestrales, listado de casos de EFE movimiento de biológicos y jeringas) debe recibirse y consolidarse en el PAI.

La red satelital era, pues, en 1994 una promesa. Se verá adelante que la solución del problema tomó otro camino.

Ministros de Salud con gran afinidad por la tecnología, como Juan Luis Londoño, ante las limitaciones técnicas de la época recurrieron a su propio estilo “político” personal para presionar a los gobernadores y alcaldes renuentes, como sostiene Socorro Muñoz a propósito de la erradicación del polio:²²

En 1992 comencé con el manejo del programa de evaluación diaria del Plan de Erradicación de los 5 indicadores por departamento y municipios; de esa forma se tenía una visión clara del programa para la toma de decisiones. En este aspecto, la notificación semanal negativa era muy importante; consistía en reportar en la correspondiente semana epidemiológica la ausencia o presencia de casos probables, a través de fax, teléfono, radioteléfono y, cuando estos fallaban, por medio de visitas o envío de cartas. Cada servicio tenía asignado un número de unidades notificadoras de acuerdo a su población y se reportaban al nivel central; eran 450 unidades cuyo cumplimiento fue

22 SOCORRO MUÑOZ. Respuesta a la guía del cuestionario sobre el PAI. Bogotá, octubre 10 de 2009.



Jornada de vacunación con indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta (archivo Marta Velandia)

del 75%, indicador que estaba por debajo de lo establecido por OPS/OMS que era superior al 90% del total de unidades creadas. Semanalmente se presentaban los indicadores al Ministro Londoño y a Gobernadores de los Departamentos con bajo cumplimiento de los 5 indicadores; el Ministro los llamaba telefónicamente de su despacho reiterándoles el mejoramiento de los mismos y llamándoles la atención a través de cartas. Con este apoyo técnico político se consiguieron muy buenos resultados.

Plan de emergencia contra el tétano neonatal

La segunda enfermedad a combatir en los años 90 era el tétanos neonatal, que a comienzos de la década de 1980 representaba un importante problema de salud pública con una tasa de 15.4 por 100.000 para menores de 5 años. Por esta razón en 1989 se promulga en Colombia el Plan de Emergencia contra el Tétanos Neonatal buscando cubrir con toxoide tetánico el 100% de las embarazadas y mujeres de edad fértil y procurando eliminarlo para 1995.

Aquí se tocó uno de los bastiones más arraigados y fuertes de la tradición hispanoamericana. En efecto, en Colombia se tenía por entonces detectado que más del 80% de los casos de Tétanos Neonatal habían tenido partos atendidos por parteras, familiares y otros similares. Un alto número de parteras se ubicaban en zonas de alto riesgo, como la Costa Pacífica colombiana y las zonas marginadas de las grandes ciudades.

El Boletín de 1990 recomendaba acercarse, y no distanciarse, de estas mujeres para asegurar su papel decisivo en la prevención del Tétanos Neonatal, mediante una identificación de las mismas y el establecimiento de lazos de comunicación estables, sobre la base del mutuo respeto entre ellas y las autoridades de salud. Se esperaba con ello no sólo mejorar su entrenamiento, y conocer sus características culturales, sino también, incrementar mediante su contacto el número de mujeres vacunadas con el Toxoide Tetánico y el de niños vacunados. Se confiaba además, con mejorar la vigilancia epidemiológica allí donde la cobertura de las parteras fuese buena y la del Sistema de Salud baja.²³

A comienzos de la década de 1990 se consideraba que la lucha contra el Tétanos Neonatal iba bien conducida. Así, de los 86 municipios que habían tenido casos en el trienio 1986-1988, en 31 de ellos no se notificaron casos posteriores. De otra parte, hasta el primer semestre de 1990 se habían aplicado 545.635 dosis de Toxoide Tetánico en los municipios de alto riesgo, que correspondió al 63% del total de las dosis aplicadas en el país.

La invención del PAISOFT

Ante una de las necesidades más sentidas nacionalmente, a saber, el contar con un sistema unificado de información, la solución provino de la creatividad del grupo PAI departamental dando como resultado la invención del programa de sistemas PAISOFT para la obtención rápida de información de coberturas de vacunación y otras cosas más. Sus inventores fueron los antiguos vacunadores departamentales Jaime Zuluaga, situado en Yolombó, y Nicolás Diosa, ubicado en Bello.

²³ *Ibid.*, p. 36.

MINISTERIO DE SALUD

MANUAL DE RECUPERACION Y SOSTENIMIENTO DE LA VACUNACION

Programa Ampliado
de Inmunizaciones



1 9 9 4

Folleto publicado por en Ministerio de Salud de Colombia, 1994.

Los orígenes de esta invención, que tiene ribetes de lo circunstancial, lo inverosímil y lo poco creíble, como todo invento, se remontaron a las inquietudes que inicialmente experimentaban sus autores con el farrago de carpetas de historias familiares de vacunación que tenían que manipular día a día, guardar en pesados archivadores y cuyos carnés debían igualmente archivar. Se dio la especial circunstancia, en el caso de Nicolás Diosa, que hallándose trabajando como vacunador en el Hospital de Cauca, entre 1992 y 1993, esta institución contaba con un computador 486 IBM, en el cual Diosa pudo hacer los primeros ensayos de creación de carpetas digitales con base en el programa FPXBASIC, que un hermano le enseñó a operar.²⁴

Por su parte, el también vacunador Jaime Zuluaga, que igualmente experimentaba estas inquietudes, decidió dar un paso más adelante y emprendió estudios de Análisis y Programación de Computadores en una institución tecnológica de Medellín, CESDE, a donde venía todos los fines de semana desde Yolombó. De común acuerdo, Zuluaga y Diosa —ya trasladado como supervisor de vacunación a Bello— trabajaron en el programa FOXPRO para diseñar un buscador de historias de vacunación, proyectando además que Zuluaga alcanzara su tesis de grado con el mismo trabajo.

En 1994 tuvieron la primera versión del PAISOFT, así bautizado desde el inicio, que presentaron ante algunos supervisores regionales quienes los tildaron de locos o quijotes, como es la reacción usual ante toda innovación. Después hicieron varios ensayos con el programa PAISSIS para coberturas de la triple viral con el Ministerio de Salud e incluso enviaron los primeros informes en computador que causaron mucha sorpresa pues ya no se trataba de los pesados listados manuales o a máquina, sino de impresiones provenientes directamente del programa.

Convencidos de la utilidad de su invento, Diosa y Zuluaga solicitaron a la coordinación departamental que los trasladaran de Bello y Yolombó a Medellín, así fuera en comisión de trabajo, para mejorar el programa y poder trabajar juntos permanentemente. Los autores del PAISOFT idearon el programa PAIDSA —así denominado para conservar el nombre PAI de la

²⁴ Entrevista con Nicolás Diosa. Coordinación PAI de Antioquia. Medellín, octubre 30 de 2009.



Los inventores del PAISOFT, Nicolás Diosa, a la izquierda, y Jaime Zuluaga, a la derecha. En el centro, la coordinadora PAI de Antioquia, Blanca Isabel Restrepo, quien dio un decidido respaldo a la iniciativa (Fotografía de Alberto Mayor)

coordinación Departamental de Salud— para transferir información e incluir coberturas de información más amplia. Desde el Ministerio de Salud y de la OPS, las asesoras Gina Tambini y la coordinadora nacional María del Pilar Rubio, solicitaron el PAIDSA para el ministerio que incluyera coberturas nacionales en vacunación²⁵. Se gestó, así, un primer taller en Bogotá donde los inventores presentaron su idea.

Para entonces los autores del PAISOFT llevaban casi cinco años trabajando esforzadamente en la idea y, en cierto sentido, el taller de Bogotá fue su bautismo de fuego pues no sólo encontraron entre su auditoría a gente no preparada para oírlos, como pediatras, sino que además supieron de la existencia de una eventual competencia de un grupo especializado en sistemas que aspiraba a un contrato millonario con el Ministerio de Salud para implementar un programa similar de información.

25 AUTORIZACIÓN No. 000629 DEL 3 DE DICIEMBRE DE 1997. Secretaría de Salud de Antioquia. Archivo Coordinación PAI de Antioquia.

La pareja de inventores pasó, sin embargo, la prueba porque uno de sus secretos mejor guardados era que ellos provenían de la base social del PAI, es decir, conocían en detalle todas las dificultades de la información desde el nivel veredal, municipal y departamental hasta el distrital y nacional. Habían hecho un recorrido desde vacunadores, supervisores de vacunación y asistentes de la coordinación departamental lo que les permitió obtener una visión de sistemas, es decir, de conjunto e interdependencia de las partes. La competencia de Bogotá si bien era experta en sistemas carecía, sin embargo, de conocimiento en vacunación y no tenían idea de cómo funcionaba en el nivel municipal y departamental.

Ante la solicitud del Ministerio de Salud de ceder los derechos del PAISOFT para mejor divulgación a nivel nacional, Diosa y Zuluaga prefirieron no cobrar sino conservar los derechos para el departamento de Antioquia y comunicar gratuitamente el programa mediante cursos y seminarios. La capacitación en PAIDSA se haría en los siguientes años tanto a coordinadores del PAI como asistentes de sistemas, previo un contrato con el Ministerio de Salud.²⁶

En 1998 Diosa y Zuluaga ya habían adelantado la primera edición del Manual PAISOFT que se muestra en la siguiente ilustración y del cual sacaron un primer tiraje de 500 ejemplares, con el respaldo de la Seccional de Salud de Antioquia. La primera página del Manual daba el crédito respectivo a los autores del mismo.

Si se examina el contenido del Manual del usuario del PAISOFT, se advierte la amplitud de temas que abarcaba y sobre todo la urgencia de sistematizar la información de coberturas desde el nivel de municipios, regiones e instituciones, pasando por las recién creadas EPS, hasta la síntesis global a nivel departamental y nacional. Los autores previeron la necesidad de hacer copias de seguridad de la información —como era usual en la época donde se perdía accidentalmente mucha de la información digitalizada— e incluso incluyeron una calculadora para los usuarios y algunos pasatiempos.

26 AUTORIZACIÓN No. 25.I DE NOVIEMBRE 26 DE 1998. Seccional de Salud de Antioquia. Archivo Coordinación PAI de Antioquia.



Primera edición impresa del Manual del PAISOFT en 1998. Archivo Coordinación PAI de Antioquia.

10/22/98 DEPARTAMENTO DE INMUNIZACIONES 2:03:51

ULTIMA ACTUALIZACION: HISTORIA N°:
 NOMBRES: APELLIDOS:
 NACIDO: EDAD: SEXO: HIJO DE:
 ZONA: SECTOR: AREA: LOCALIDAD:
 DIRECCION: CASA N°: TELEFONO:
 CODIGO E.P.S.: NOMBRE: EMBARAZADA: MESES:
 INDIGENA:

BIOLOGICO	R.NACIDO	1° DOSIS	2° DOSIS	3° DOSIS	1° REP.	2° REP.
ANTI POLIO	/	/	/	/	/	/
D.P.T.	/	/	/	/	/	/
B.C.G.	/	/	/	/	/	/
SARAMPION	/	/	/	/	/	/
AMARILICA	/	/	/	/	/	/
T. VIRAL	/	/	/	/	/	/
T.T.	/	/	/	/	/	/
T.D.	/	/	/	/	/	/
HEP. B.	/	/	/	/	/	/
MENGOC-BC	/	/	/	/	/	/
HEM. INF-B	/	/	/	/	/	/

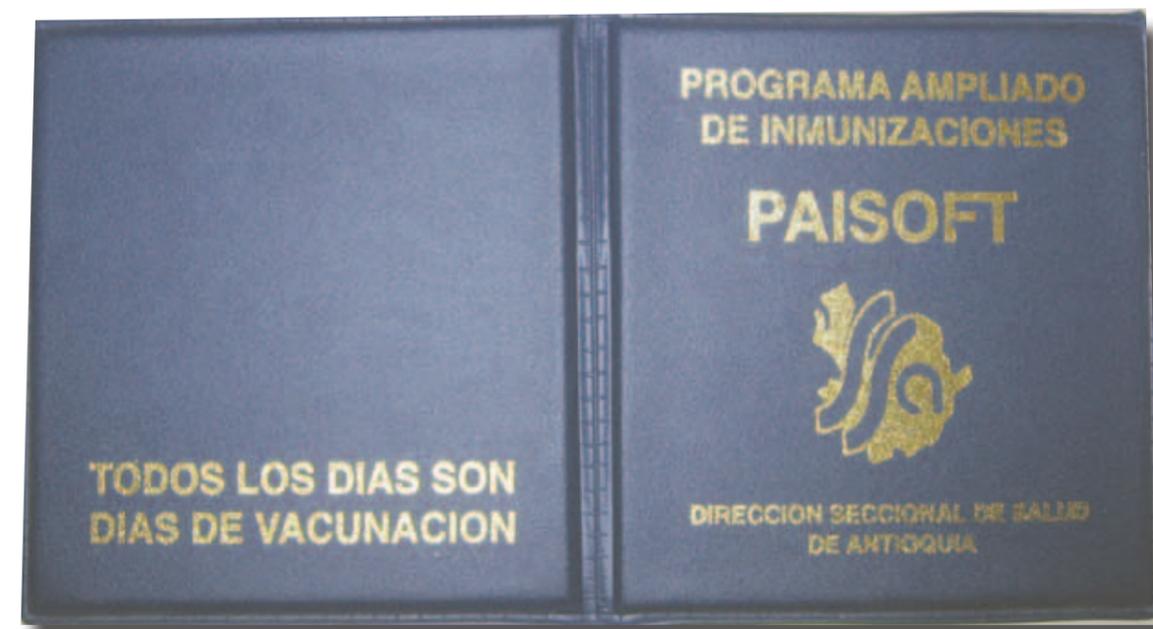
OBSERVACIONES:
 F2 MODIFICA F5 IMPRIME F8 INGRESA F9 BUSCA F10 TERMINA

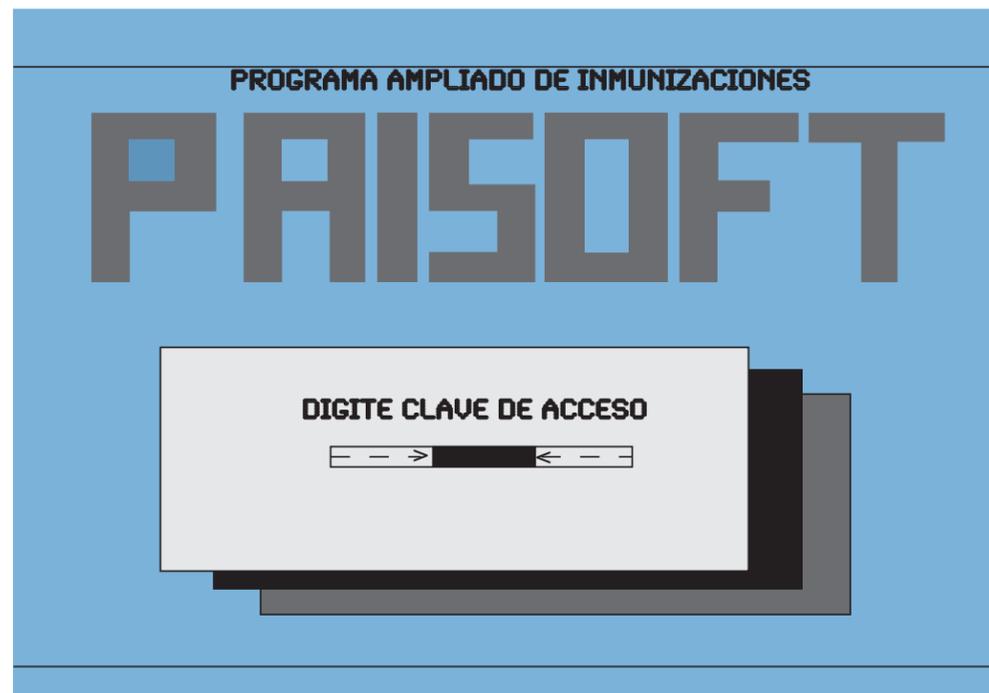
Carpeta de vacunación familiar digital utilizada por el programa PAISOFT en 1998. Archivo Coordinación PAI de Antioquia.

Como un recuerdo y un homenaje a su primer oficio como vacunadores, los autores del Manual conservaron el logo de la jeringa en la primer versión de sistemas del programa PAISOFT. Es decir, así se hubiesen convertido en expertos en sistemas e información —que incluso los llevaba al divertido tratamiento como “doctores” e “ingenieros” que les daban en otras ciudades—, los autores nunca olvidaron que empezaron como vacunadores de provincia. Así mismo, el instalador del programa que hoy podría parecer una verdadera antigualla era, por entonces, un auténtico avance en sistemas y lo más moderno que se podía obtener en el mercado.

Lo importante, sin embargo, era la amplitud del programa para recolectar la información proveniente de la unidad de análisis básica —la ya muy primitiva carpeta de vacunación familiar— ahora reemplazada por la versión digitalizada que permitía mucho más información, como muestra esta carpeta digital que los vacunadores o coordinadores o encargados de sistemas debían llenar.

El PAISOFT se constituyó, de este modo, en uno de los mejores puntuales del PAI a nivel nacional, brindando una primera solución al problema de la recolección de la información y su sistematización. Fue un auténtico éxito y una clara demostración de la capacidad inventiva e innovadora del personal que con vocación y compromiso dedicaron los mejores años de su





Primeros pasos del instalador del PAISOFT. Manual del Usuario, 1998.

vida al Programa. Los cursos de capacitación se empezaron a generalizar e irradiar al resto del país desde fines de la década de 1990, pero los autores no se quedaron en la versión original sino que mantuvieron una actitud de continua actualización, como la adelantada en el año 2000 cuando pasaron de la versión DOS en FOXBASIC a la de VISUALBASIC, con ayuda de ingenieros, como se verá en el siguiente capítulo.

El caso del PAISOFT en Antioquia mostró que desde la provincia podían sobrevenir respuestas contra las caídas cíclicas de las coberturas en vacunación.

Las cosas en Antioquia y en Medellín parecieron ir mejor que en el resto nacional, durante la década, desde el punto de vista administrativo del PAI a juicio del Estudio del financiamiento del PAI en Colombia: Impacto de la Reforma y Descentralización, adelantado por la Coordinación nacional en Bogotá y parcialmente analizado antes. Este estudio adelantó una encuesta operativa de campo en los departamentos de Antioquia, Nariño, Chocó y Guajira, así como de sus respectivas capitales municipales brindando una radiografía confiable de lo que estaba sucediendo al finalizar la década de 1990.

La caída de las coberturas: 1995-1998

Ante el cúmulo de dificultades y problemas desencadenados durante la primera mitad de los 90, no fue extraño un descenso pronunciado de las coberturas de inmunización en su segunda mitad. La coordinadora nacional del PAI entre 1999 y 2000, enfermera Socorro Muñoz, no ocultó la alta correlación entre descentralización municipal y bajas coberturas de vacunación:²⁷

Las coberturas de vacunación en Colombia han venido en descenso desde 1997, año en el que el proceso de descentralización municipal empieza a intensificarse, con lo que se brinda autonomía a los alcaldes para manejar los fondos de los programas de salud pública a través de las Secretarías de Salud municipales o distritales. Aunado a esto, se tienen los problemas generados por el surgimiento de los nuevos actores que se crean por la Reforma del Sector Salud (EPS, ARS, ESE y otros) que se convierten en nuevos administradores de los fondos del Estado para brindar las atenciones en salud a sus asegurados, entre ellas, la vacunación.

Esta situación provocó la solidaridad de asociaciones profesionales, como la Sociedad Colombiana de Pediatría, que editó una separata especial de su revista Pediatría como apoyo al Plan de Intensificación del Programa Regular de Vacunación del 2000 (cuya convocatoria se presenta en la figura adjunta), justificándolo así:²⁸

El país mantenía coberturas promedio de 90%, pero a partir de 1997 se inició un notorio descenso, llegando a cifras angustiosamente bajas en 1999, por razones de muy diversa índole, dentro de las cuales vale la pena citar: la baja disponibilidad de biológicos por problemas presupuestales, las dificultades en los procesos de vacunación por los fenómenos de violencia, el

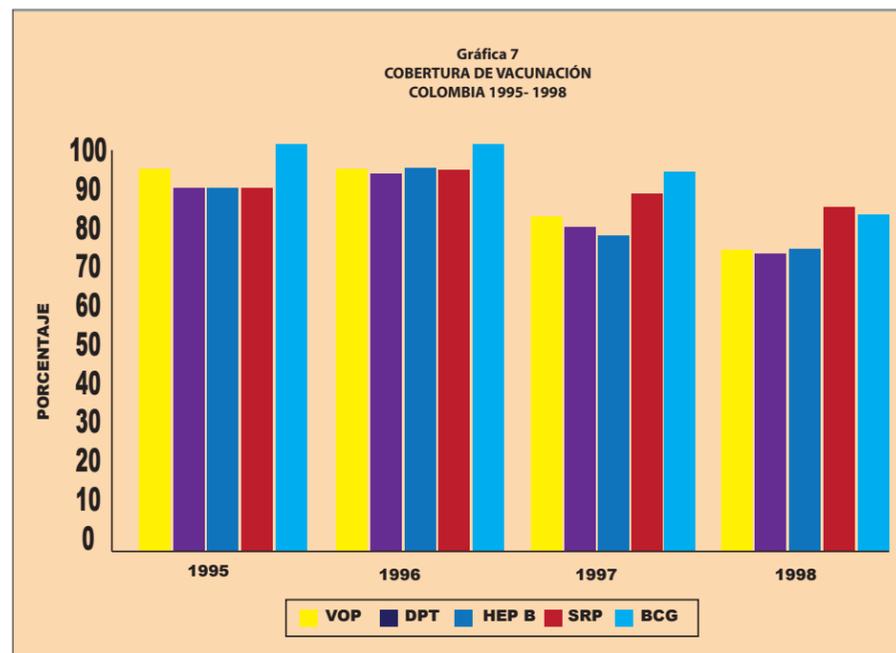
27 LIC. SOCORRO MUÑOZ, "Coberturas de vacunación". PAI, OPS/OMS, MS, INS, En *Boletín Especial Cambio de Milenio*. 2000, p. 7.

28 Pediatría. Órgano Oficial de la Sociedad Colombiana de Pediatría. Separata Especial. Bogotá, abril 2000, p. 3.

subregistro en muchas zonas y la gran diversidad en los procesos estadísticos que dificultan y alteran, significativamente, la consolidación de los datos estadísticos[...]Por las anteriores circunstancias Colombia se encuentra en gran riesgo de presentar nuevamente casos de poliomielitis y sarampión.

La coordinadora nacional del PAI adujo otras razones de índole político general para explicar esta caída:²⁹

El problema de la inaccesibilidad a la vacunación, ocasionada por los conflictos de orden público (guerrilla y paramilitares), se ha aumentado en los últimos tres años. El número de muertes de vacunadores se ha incrementado, con el consiguiente abandono de zonas geográficas en donde viven poblaciones rurales postergadas. Sin embargo, aún falta documentar mejor este problema para plantear posibles soluciones. El caso del departamento de Bolívar es un claro ejemplo de esta situación, en donde se observa el incremento de municipios de riesgo coincidente con la ubicación de los frentes guerrilleros en el sur de dicho departamento. De igual forma están otros



Caída de la cobertura de vacunación en cinco enfermedades inmunoprevenibles. Tomado de "Boletín Especial PAI. Cambio de Milenio", p. 10.

29 LIC. SOCORRO MUÑOZ, *op.cit*, pag. 7

departamentos como Arauca, Cauca, Cesar, Magdalena, Meta, Putumayo, Norte de Santander y Santander.

Otra perspectiva de la caída de las coberturas en la segunda mitad de la década de 1990 lo ofrece la coordinadora nacional del PAI, enfermera Alba María Roperó:³⁰

La ley 100 se dio en 1992, pero mientras se implementó se tomó sus años; en 1996 y 1997 comenzaron las aseguradoras a definir las funciones que le correspondía a cada actor. Eso todavía no se percibía en indicadores en cobertura; en 1997 empieza el descenso, pero fue algo que se agudizó; por ahí en 1998 y 1999 el país ya empezó a analizar en conjunto, porque se requiere un periodo de observación. Por eso 1998-1999 es un periodo álgido. Apenas se estaba en un proceso de reglamentación, y las EPS estaban empezando a aprender los servicios que tenían que ofrecer, los que tenían que incluir, y hubo un problema muy serio que sí percibimos desde el principio con el sistema de información: ¿cómo captar toda la información de cada EPS y que no se perdiera la información de cobertura? Era un cambio de sistema, porque antes el sector público manejaba casi toda la información. Ahora cada institución tenía que manejarla con su población afiliada. Se tenían tantos actores que no se podían registrar todo lo que estaba haciendo cada uno, o no había un sistema suficientemente capaz de captar toda esa información; esa parte era muy compleja y yo creo que se hacía más de lo que se registraba.

Dentro de la gama de soluciones a esta problemática se resolvió seguir fortaleciendo los contactos intersectoriales a nivel nacional y el aprovechamiento de las experiencias de los países vecinos, mediante la asistencia a congresos y reuniones internacionales. Esta concurrencia se mantuvo a lo largo de toda la década, como en el caso de la Reunión Andina de evaluación del PAI, en Quito, en 1992. Pero en la medida que se agravaron los problemas en la segunda mitad de la década fue indispensable un programa más sostenido

30 Entrevista con Alba María Roperó. Bogotá, diciembre 18 de 2009.

nido y sistemático de talleres de evaluación de las enfermedades, actualización en manejo de equipos y capacitación en sistemas informáticos. El listado siguiente, suministrado por la consultora de la OPS/OMS al PAI de Colombia, Desirée Pastor, indica los esfuerzos colectivos adelantados en tiempos muy cortos.

Tabla 13
TALLERES Y REUNIONES PAI REALIZADAS EN EL BIENIO 1998-1999

EVENTO	FECHA
Segundo Taller Nacional de la red de laboratorios de referencia para sarampión	Oct. 1998
Taller sobre Red de Frío	Nov. 1998
Reunión Nacional de Evaluación del PAI Dic. 1998	Dic. 1998
Taller sobre Red de Frío	Mar. 1999
Primer Taller para actualizar Sistema de Información	Sept. 1999
Reunión Nacional de Evaluación del PAI	Oct. 1999
Segunda Reunión Regional sobre Neumonías Bacterianas	Nov. 1999
Comité Nacional de Prácticas en Inmunizaciones (CNPI)	Nov. 1999
Tercer Taller Nacional de la red de laboratorios de referencia	Dic. 1999
Segundo Taller para actualizar el Sistema de Información del PAI	Dic. 1999
Segunda Reunión del Comité Nacional de Prácticas en Inmunizaciones (CNPI)	Dic. 1999

FUENTE: Adaptado a partir de Desirée Pastor, "Talleres y reuniones efectuadas durante el bienio 1998-1999". En *Boletín Especial Cambio de Milenio*, p. 36.

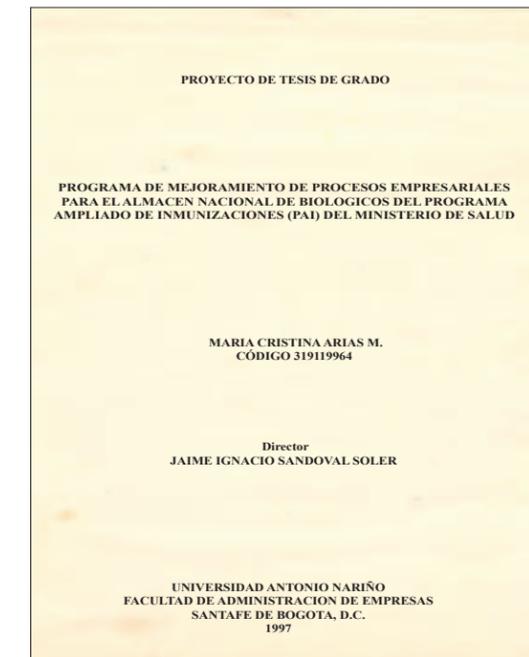
La necesidad sentida de introducir una mayor racionalización a todos los niveles del PAI sugirió algunas tesis de grado, como la proyectada en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Antonio Nariño, en Bogotá. Independientemente de si se adelantó o no dicha tesis, el proyecto elaborado por una funcionaria del Ministerio de Salud identificó las carencias administrativas en la cadena de frío y los medios para solucionarlas.

Entre los problemas detectados estaba que el Almacén de Biológicos sólo operara con un funcionario de planta y las restantes cuatro personas a contrato a término fijo, encargados de unos insumos de alta responsabilidad, de altísimos volúmenes (cinco millones de dosis antipolio, dos millones antimalárica y veinte millones de DPT y demás vacunas) y de un valor cuantioso (veinte mil millones de pesos de 1994). La autora de la tesis proponía el diseño de un Programa de Mejoramiento de Procesos Empresariales para el

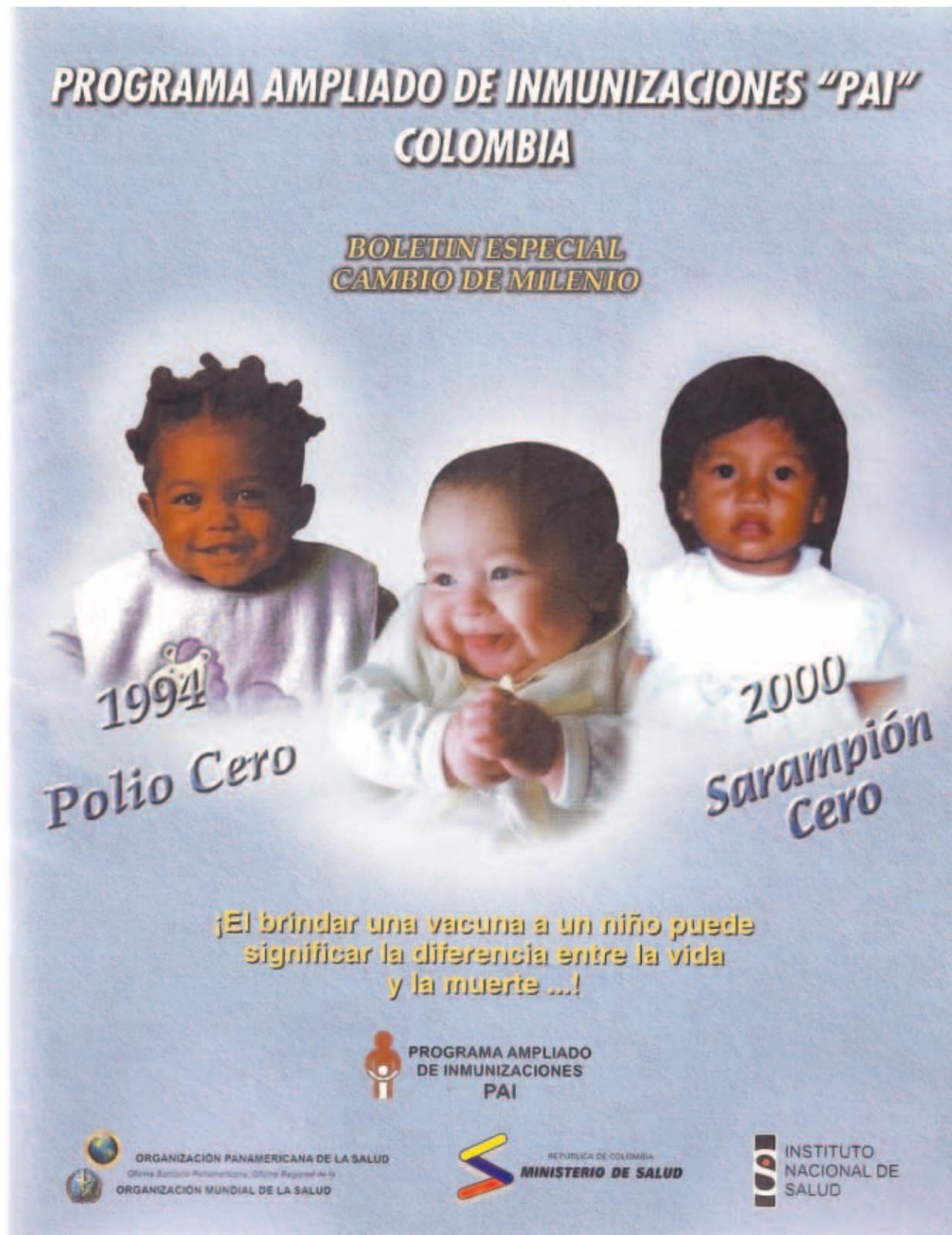
Almacén de Biológicos, extensivo a nivel nacional. Otro punto a solucionar era la inexistencia de procesos administrativos en el manejo de inventarios, que seguía una rutina consagrada por la tradición.

Un aspecto no menos significativo de la crisis de finales de la década de 1990 fue la reducción del equipo PAI central a su mínima expresión, a pesar de lo cual el esfuerzo fue redoblado:³¹

Se trabajaban 14 horas diarias para dar cumplimiento a las actividades requeridas por el PAI. Una de las estrategias importantes que se hizo fue la solicitud de biológico en calidad de préstamo a otros países con el fin de solucionarles en parte a los departamentos que estaban realizando actividades de operación barrido ante la presencia de casos. Teníamos mucho temor que aparecieran brotes epidémicos en departamentos con bajas coberturas, pero no sucedió, por la protección de los niños de las anteriores JNV y por la cultura y cambio de actitud adquiridos por los padres de familia y la comunidad hacia la vacunación. En esa época el PAI en cuanto a recurso humano era muy pobre pues sólo contaba con una profesional, un técnico en sistemas y la secretaria; esto era todo el Grupo. Además carecíamos de insumos para el desarrollo del programa. Pienso que esta gestión que se hizo en el programa hasta mayo de 2000 fue muy difícil porque sin recursos financieros, sin biológicos y sin equipo humano era imposible hacer una buena gestión del PAI.



31 SOCORRO MUÑOZ. Respuesta al cuestionario guía sobre Historia del PAI, Bogotá, octubre 10 de 2009.



El Boletín de Cambio de Milenio con iconografía multiétnica infantil

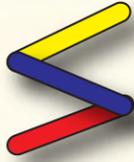


Fotografía tomada del Boletín anterior, p. 34, con la consultora OPS, Desirée Pastor, con el niño en manos y Alberto Sánchez, de la Cadena de Frío Nacional, Lina María Vélez, Gladys Ghisays, entre otros.

Ampliación de la cobertura del PAI: nuevas vacunas

La nueva realidad a enfrentar era la diversificación del mapa de morbilidad. Por ello, a partir de 1994 —y coincidiendo con la reforma de la Salud en Colombia— se incluyeron nuevas vacunas en el esquema original de vacunación del PAI. Así, en 1994 la vacuna antihepatitis B, la triple viral (sarampión, rubéola y parotiditis) en 1995 y la vacuna contra la *Haemophilus influenzae* introducida en mayo de 1998 durante la Jornada Nacional de Vacunación de ese año.

Otros cambios importantes dentro del esquema original del PAI fueron el refuerzo de DPT y vacuna antipoliomielítica, que pasó de tres a cinco dosis. Por su parte, la vacuna en uso contra el tétanos neonatal, el Toxoide Tetánico a mujeres entre 15 y 45 años, se cambió a Toxoide Diftérico y desde los 10 años por considerarse esta edad como el inicio de la edad fértil. Se recomendó desde entonces aplicar cinco dosis en aquellas zonas de alto riesgo del país.

 **República de Colombia**
MINISTERIO DE SALUD


Libertad y Orden

DIRECCION GENERAL DE PROMOCION Y PREVENCIÓN

PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

**Primera Jornada de Vacunación para el Control y la
Prevención de las Enfermedadesm Producidas por
Haemophilus influenzae tipo b**

Documento Marco

Santa Fe de Bogotá D.C., marzo de 1998



Jornada de vacunación contra la Hepatitis B en Puerto Leguízamo con las neveras portátiles a lomo de caballo (Fotografía del Archivo de Martha Velandia, 1995 aprox.)



Jornadas contra la Hepatitis B en Puerto Leguízamo. Los termos portátiles en canoa, en primer plano (Fotografía del Archivo de Martha Velandia, 1995, aprox.)

CAPÍTULO QUINTO

LA RESPUESTA DE LAS REGIONES

Situación regional: los casos de Cali y del Valle del Cauca.

Santafé de Bogotá y la lucha contra las coberturas bajas.

El PAI en otras regiones: Boyacá y Norte de Santander, Chocó, Nariño y el Guaviare.

Cierre de la década, ampliación del esquema de vacunación y estrategias alternas



CÓMO REACCIONÓ LA PROVINCIA COLOMBIANA ANTE LA DRAMÁTICA evolución del PAI desde el apogeo hasta la crisis? ¿Qué efectos tuvieron las reformas nacionales del sector Salud sobre el dispositivo de vacunación de las ciudades capitales y los departamentos? ¿Reaccionaron creativa e innovadoramente ante la nueva situación? ¿O existían de antemano elementos favorables para afrontar los retos?

Situación regional: El caso de Cali y el Valle de Cauca

El caso de Cali puede ser paradigmático de lo que aconteció en la segunda mitad de la década de 1990, no sólo por la caída de las coberturas, sino también por los antecedentes favorables para afrontar el desorden concomitante a la reorganización administrativa y a la ingerencia política.

La coordinación del PAI municipal, inscrita dentro de la Seccional de Salud de Cali, estuvo en manos de enfermeras graduadas en el siguiente orden: 1988-1990 Rubiela Lamus y 1991-2001 Nancy Landazábal.

Pero estas coordinadoras PAI municipales debieron actuar dentro de la trama organizativa y política de la salud local, que afrontó numerosos cambios. Así, en 1988 por acuerdo del Concejo Municipal de Cali se pasó de las Áreas Integradas de Salud a los Núcleos de Atención Primaria —NAP— sobre la base de la división del territorio municipal en comunas y corregimientos como unidades geográficas y poblacionales de entre 70.000 a 120.000 habitantes. Las seis áreas integradas de salud devenidas en núcleos de atención primaria congregaron cada una tres comunas y se organizaron en torno a un Hospital Central.¹

En 1990, durante la dirección del Secretario de Salud, Luis Fernando Cruz, se descentralizó el sector en el municipio de Cali, basado en la Ley 10 de 1990, conformándose siete Sistemas Locales de Salud —SILOS— organizados por los Núcleos de Atención Primaria a cargo de los Centros y Puestos de Salud de zonas aledañas. Las 20 comunas de la zona urbana se organizaron en torno a un número similar de NAP dispuestos en cada uno

¹ SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA MUNICIPAL DE CALI, *Memorias PAI 1992-2002*, Cali, 2002, p. 121.



Enfermera Nancy Landazábal, coordinadora PAI Cali, 1991-2001 (Fotografía de Alexander Arias, 2009)



Enfermera Rosmery Vélez, coordinadora PAI del Valle del Cauca, 1995-2000 (Fotografía de Alexander Arias)

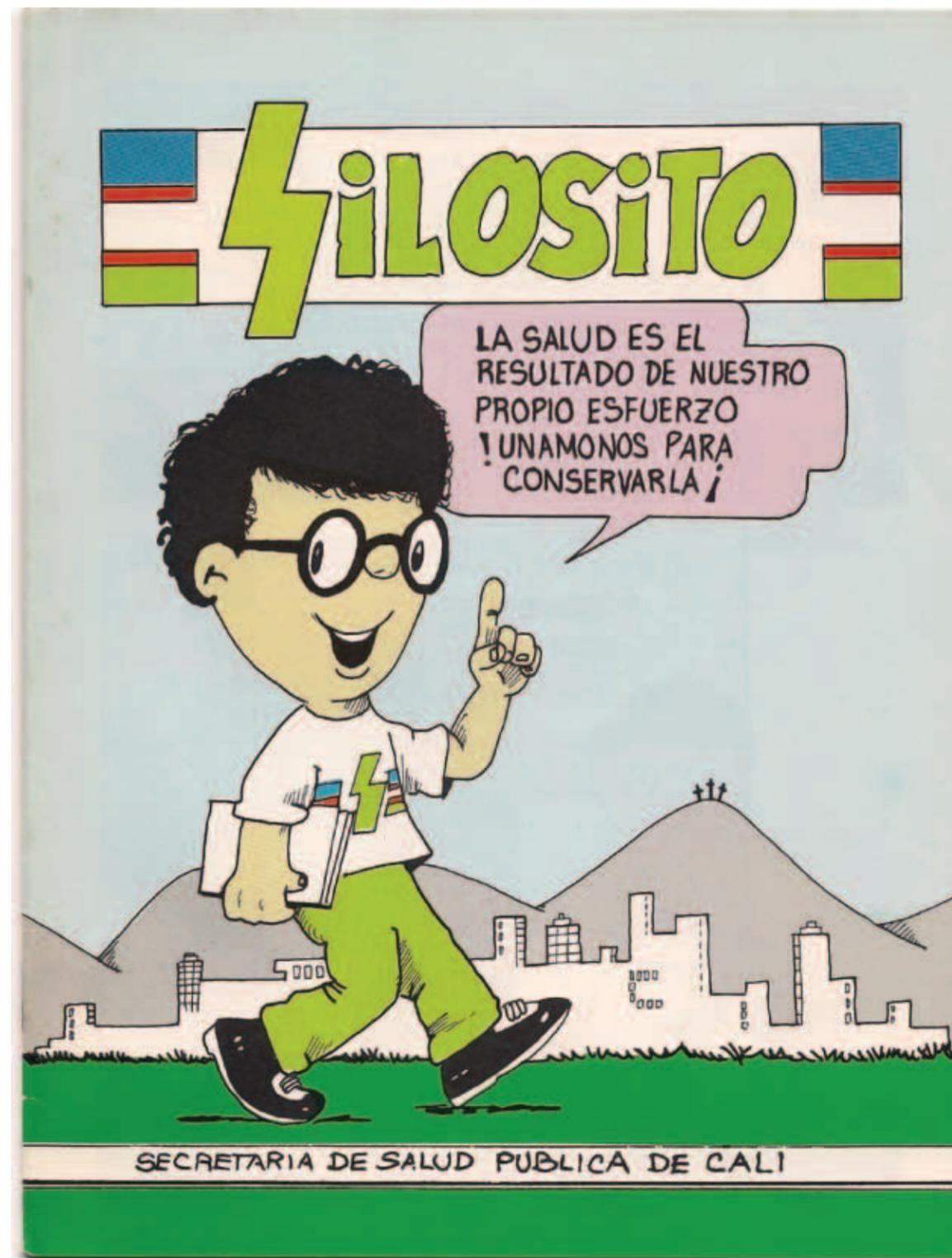
de los seis SILOS en tanto que el séptimo SILOS congregó los corregimientos respectivos.

La organización de la salud de Cali en SILOS fue acompañada de una intensa promoción, uno de cuyos aspectos emulaba las estrategias utilizadas por el Ministerio de Salud de la década de 1930: el empleo de historietas gráficas para llegar a la población adulta e infantil, como se observa en la página siguiente.

El balance que se hizo posteriormente de estos cambios no fue muy favorable: la descentralización de la salud que se dio en el municipio de Santiago de Cali sólo fue técnica porque tanto financiera como administrativamente cada Institución Prestadora de Salud manejaba sus recursos de manera independiente.² Sin embargo, el sistema de los SILOS llamó poderosamente la atención por su originalidad —y como modelo de ampliación de coberturas— hasta el punto de incitar un Taller Internacional con apoyo de la ops en Cali en 1980. El modelo se extrapoló a Latinoamérica y Cali fue declarada primer Municipio Saludable del país en 1991.³

² *Ibid.*, p. 122.

³ Véase el citado libro *La Organización Panamericana de la Salud y el Estado colombiano: cien años de historia, 1902-2002*, pp. 288-294.



Carátula de la historieta *Silosito*, 1991, sobre los Silos de Cali y página interior de la misma (Archivo Secretaría Municipal de Salud de Cali)

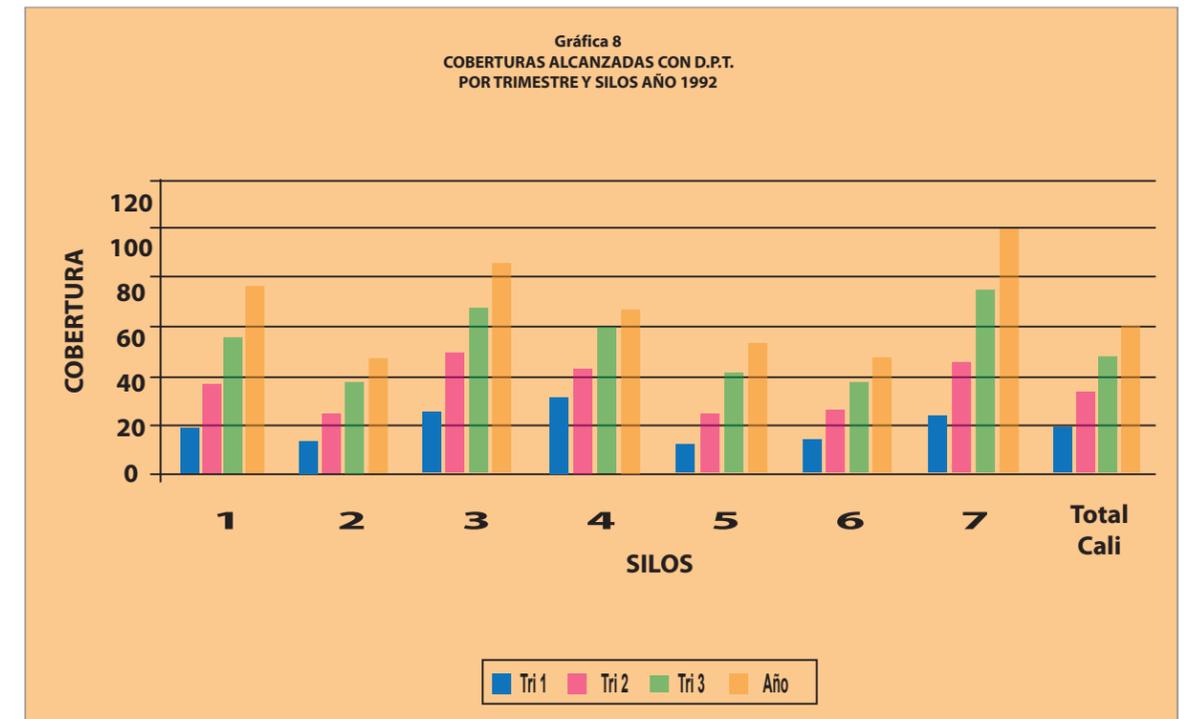
Las actividades de inmunización adelantadas durante la década de 1990, con todas sus alzas y bajas, logros y deficiencias, fueron sintetizadas por las coordinadoras PAI de Cali de la siguiente forma,⁴ anotándose que sus Memorias fueron objeto de una publicación especial en 2002:

1992	Prejornada y jornada de todos los biológicos PAI, abril-mayo
1993	Primera Jornada Nacional de Vacunación, sin lograr coberturas esperadas, junio. Operación Barrido, septiembre-octubre y noviembre-diciembre
1994	Dificultades por falta de biológicos no enviados oportunamente. Barridos en octubre, noviembre y diciembre.
1995	Nueva Jornada Nacional de Vacunación, enfocada en el biológico contra la Hepatitis B
1996	Jornadas de vacunación por instituciones públicas y privadas para cumplir metas OMS y Ministerio de Salud, enero
1997	JNV contra sarampión, parotiditis y rubéola, esta última en adolescentes hombres y mujeres de 14 y 15 años, octubre.
1998	Prejornada de vacunación con la nueva Haemophilus Influenza tipo B, abril. Barridos en comunas de alto riesgo, casa por casa y JNV, mayo.
1999	Prejornada y jornada de la JNV, noviembre- diciembre. Postjornada para cumplir las metas del año, diciembre.

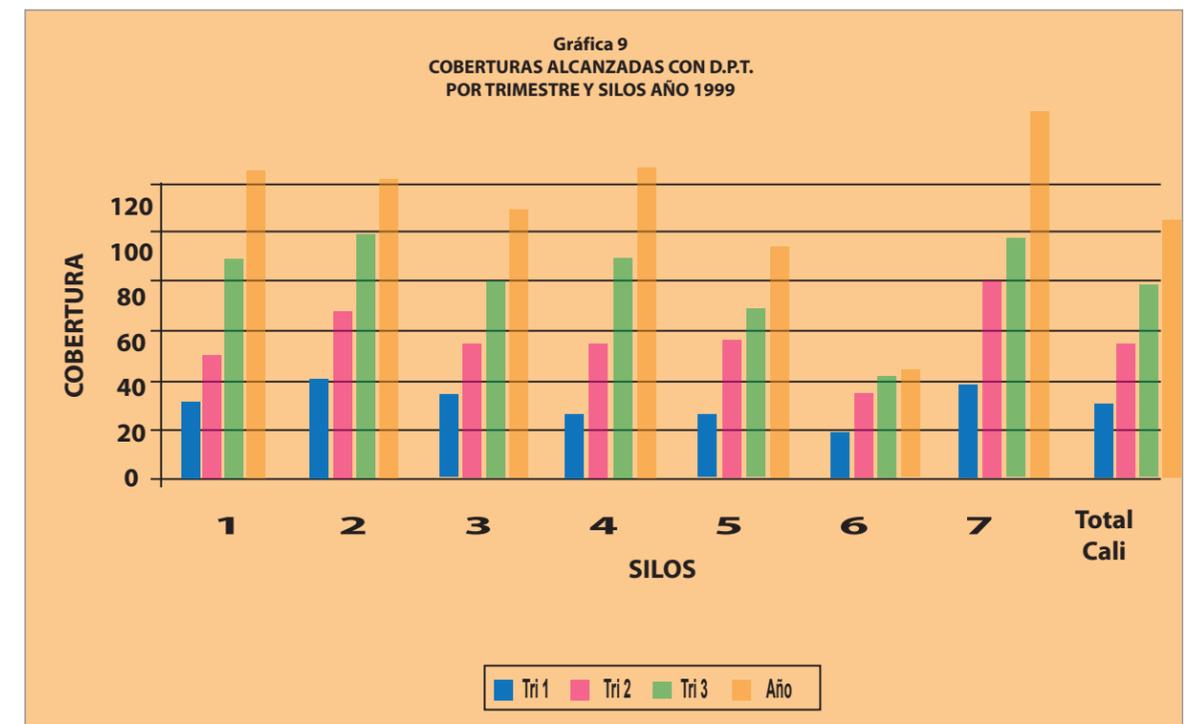
Pero las mismas Memorias PAI 1992-2002 de Cali revelan que, si bien año por año, enfermedad por enfermedad y biológico por biológico, se fueron logrando las metas y superando dificultades locales, la tendencia general hacia la caída de las coberturas fue inevitable. Se podría intentar profundizar en una sola enfermedad y biológico, DPT, examinando el comienzo y el final de la década, es decir, dos fechas extremas: 1992 y 1999. Los gráficos adjuntos son reveladores: en 1992 se alcanzaron coberturas trimestrales en la mayoría de los SILOS que se movían entre el 60 y el 70%; en cambio, en 1999 las coberturas a duras penas lograron pasar del 60%. El total acumulado para DPT en Cali en 1992 fue del 60% en tanto que para 1999 fue de 55%.

Se presenta como ejemplo los cuadros de coberturas de DPT, entre 1992 y 1999, porque la caída de las coberturas en provincia fue también una dura realidad que no podía ocultarse y que, al contrario, había que contrarrestar.

4 *Ibid.*, pp. 25-26.



Tomado de "Memorias PAI 1992-2002", Cali, p. 30.



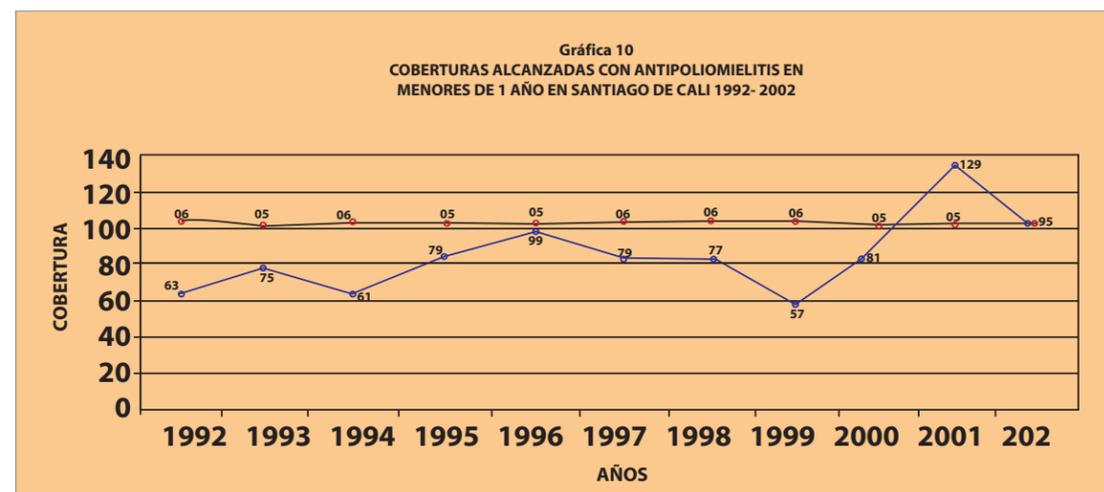
Tomado de "Memorias PAI 1992-1999", Cali, p. 82.

Estos cuadros, gráficos y cifras ocultan la labor tesonera y hasta riesgosa en SILOS como el de Agua blanca —una de las zonas urbanas más deprimidas de Colombia, quizá similar a la Comuna 13 de Medellín o Ciudad Bolívar de Bogotá—. Así, quizá debido a ello en 1992 el SILOS 5, que correspondía a la zona de Agua blanca y que poseía la mayor población en menores de 1 años, presentó una de las menores coberturas durante los cuatro trimestres. Pero si se observa el gráfico de 1999 el record negativo del SILOS 5 de Agua blanca se mantuvo. La violencia —fuese rural o urbana— era una contratendencia importante para las coberturas PAI.

Un examen de los gráficos de las coberturas acumuladas (página 187) permite una apreciación mucho mejor de lo que sucedió en la década de 1990 en Cali, con su acentuada caída de la segunda mitad de la década. Se examinan de preferencia las enfermedades del esquema tradicional y sólo una del esquema nuevo.

Luego de una estabilidad inicial de tres años en antipolio, a partir de 1995 se incrementaron las coberturas logrando un acercamiento a las metas generales del Ministerio en 1996. Pero desde 1997 se produjo un descenso hasta alcanzar el punto crítico en 1999.

Estos altibajos de las coberturas de vacunación en Cali quizá no reflejan del todo los obstáculos menudos con los que debían enfrentarse en el día a día las coordinadoras PAI y sus respectivos equipos. El Manual PAI



Tomado de Memorias PAI 1992-2002 Cali, p. 105.

disponible en la época y los cursos de capacitación —sostiene la enfermera Nancy Landazábal— tenían que vérselas con costumbres muy arraigadas dentro del personal de promotoras y vacunadoras antiguas, difíciles de convencer para adaptarse a las normas. Así, una costumbre muy interiorizada era la de que “niño con diarrea, gripe, fiebre, tos o mucosidad no se podía vacunar”.⁵ A este personal antiguo era complicado convencerlo de lo contrario: que ninguno de aquellos síntomas era contraindicado y que el niño se podía vacunar cuando los tuviera. Otro decir popular era la creencia de que “el polio ya no se aplica”, ante lo cual era necesario recurrir al Manual una y otra vez.

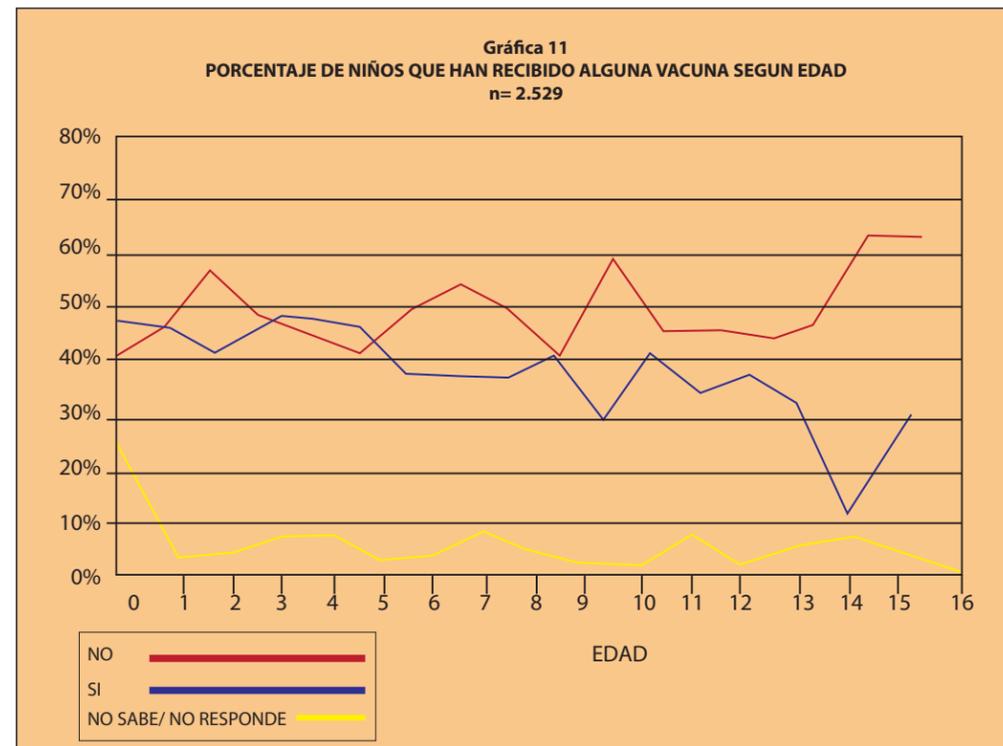
En contraste, grupos con culturas tradicionales, como los indígenas, estuvieron dispuestos a aceptar las normas PAI siempre y cuando se tamizaran a través de sus propias creencias y rituales. Por ejemplo, la enfermera Amparo Vesga, quien trabajó durante veinticinco años en la Secretaría de Salud Municipal de Cali, presenció durante su corta estadía en el Ministerio de Salud esta especie de negociación entre las culturas científicas y las ancestrales, en talleres con comunidades aruhacas. La enfermera Vesga, quien



La misma campaña contra la Hepatitis B en la Sierra Nevada de Santa Marta (Fotografías del Archivo de Martha Velandía, 1995 aprox.)

5 Entrevista a la enfermera Nancy Landazábal. Cali, octubre 23 de 2009.

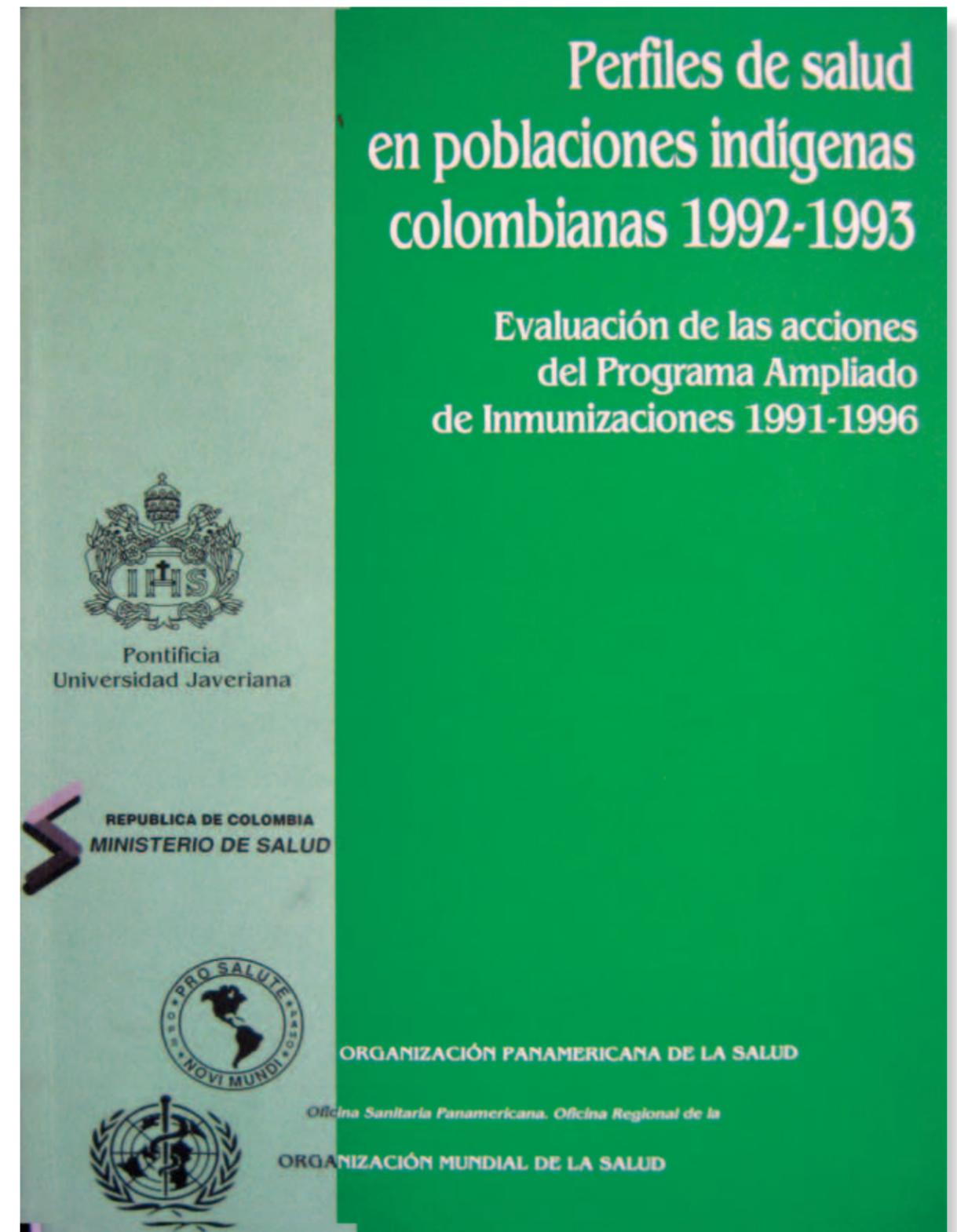
también parece haber estado transitoriamente en la coordinación nacional PAI en el MS, presenció en la Sierra Nevada y en Valledupar los rituales del pago, es decir, ceremonias de rezo, canto, esparcimiento de agua, plantas y hierbas, previos a la vacunación de las comunidades aruhacas, además efectuadas por enfermeras de la misma etnia.⁶



Porcentaje de niños indígenas que habían recibido alguna vacuna. *Perfiles de salud...*

Incidentalmente, la enfermera Vesga participó en la investigación y evaluación del PAI dentro de las comunidades indígenas del país adelantada entre los años de 1992 y 1993 y publicada siete años después. Este trabajo, fruto de la colaboración entre el Ministerio de Salud, la OPS, la OMS y la Universidad Javeriana, reveló que la población indígena permanecía al margen de las grandes conquistas mundiales en materia de vacunación, como ilustra el gráfico que acompaña a la publicación.

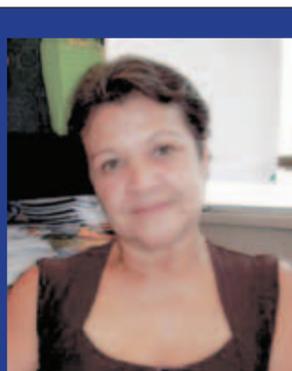
6 Entrevista a la enfermera Amparo Vesga. Cali, noviembre 5 de 2009.



En el Departamento del Valle del Cauca se siguió quizá una dinámica distinta a Cali, aunque hubo señales inequívocas de mantener el esquema PAI nacional.

Desde finales de la década de 1980 y a lo largo de la de 1990 el núcleo coordinador, conformado por enfermeras todas especializadas con Magister como Salubristas en la Escuela de Salud de la Universidad del Valle, fue 1986-1993, Luz Nelly Girón; 1993-1995, Rubiela Lamus; 1995-2000, Rosmery Vélez.

El hecho de que Rubiela Lamus pasara de la coordinación PAI municipal de Cali a la departamental del Valle del Cauca, indica quizá no sólo un trabajo integrado y cercano entre Alcaldía y Departamento en asuntos de salud preventiva sino también que se aprovechaba la experiencia adquirida de las enfermeras para rotarlas en estas coordinaciones. Pero hubo algo más valioso. El PAI al nombrarlas en la coordinación departamental aprovechó el capital personal acumulado en su experiencia como enfermeras en los distintos hospitales regionales de Tuluá, Sevilla y otros, donde por lo general se venían desempeñando en programas materno-infantiles que incluían la vacunación. Varias de ellas venían desde el nivel operativo y conocían al detalle la geografía del departamento. No fue extraño que el primer encuentro con el PAI fuese algo así como amor a primera vista, como ellas lo declaran.⁷



“Al conocer las proyecciones del Programa desarrollamos una especie de enamoramiento con el mismo. Había mucho misticismo. Se gozaba ver los niños vacunados que equivalía a niños salvados por el resto de sus vidas. Cuando a alguno le faltaba una dosis, su búsqueda se volvía frenética hasta encontrarlo y aplicársela.”

Enfermera Rubiela Lamus, coordinadora PAI del Departamento del Valle, 1993-1995 (Fotografía de Alexander Arias, 2009)

⁷ Entrevista a las Enfermeras Rubiela Lamus y Luz Nelly Girón. Cali, octubre 20 de 2009.

Habría que añadir: el PAI aprovechó los instintos maternos de estas primeras enfermeras para desarrollar ese misticismo profesional. Es muy probable que este aprovechamiento estuviera sucediendo a escala nacional y no sólo en algunos departamentos. Así, hay algo más que tanto la enfermera Girón como la salubristas Lamus se atreven a sostener: ellas creen que el primer manual operativo del PAI en 1979 se basó en los distintos manuales materno-infantiles que ya circulaban en la época y que condensaban toda la experiencia y sabiduría práctica de las enfermeras vacunadoras. Entre otras cosas, porque estas coordinadoras empezaron desde el nivel operativo.

El artículo escrito por las enfermeras Rubiela Lamus y María de los Ángeles Cruz, “Vigilancia epidemiológica del Programa ampliado de Inmunizaciones (PAI) 1992-1993”,⁸ revela los esfuerzos departamentales por seguir los lineamientos generales del PAI nacional durante la década de 1990 y toda la experiencia adquirida en el terreno.

Se constató, sin embargo, que los índices de cobertura entre 1990 y 1993 venían cayendo o no alcanzaban los estándares nacionales, como demostraban las cifras estadísticas incluidas en el mismo artículo que, por ejemplo, para el caso del biológico antipolio para menores de un año, mostraron el siguiente declinamiento:

Tabla 14

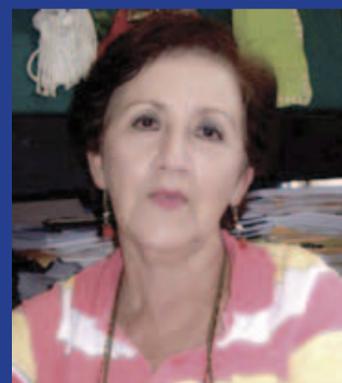
Índice de cobertura del biológico antipolio 1990- 1993

1990	96.7%
1991	76.7%
1992	62.9%
1993	76.2%

Fuente: Vigilancia epidemiológica del Programa ampliado de Inmunizaciones (PAI) 1992-1993.

De ahí que fuesen necesarias implementar estrategias como la operación Barrido en municipios de alto riesgo como Buenaventura, así como la realización de minijornadas de vacunación y monitoreo permanente. La publicación de la primera entrega del *Boletín Epidemiológico del Valle* era ya un índice del compromiso de las autoridades políticas departamentales, aunque llegara con

⁸ *Boletín Epidemiológico del Valle del Cauca*. Gobernación del Departamento. Cali, 1994.



'La satisfacción era redoblada porque se veían los resultados casi de inmediato. Este misticismo llevaba incluso a que sacrificáramos la vida familiar. Hubo ocasiones en que el camión Termoking no pudo recoger las vacunas en el aeropuerto local. Entonces en nuestro propio vehículo las recogíamos, como sucedió un 24 de Diciembre'

Enfermera Luz Nelly Girón, coordinadora PAI Departamento del Valle, 1986-1993 (fotografía de Alexander Arias, 2009)

veinte años de atraso con respecto, por ejemplo, al *Boletín Epidemiológico de Antioquia*. La edición de un boletín, así fuese único, era un acontecimiento.

A diferencia de Cali, a nivel departamental del Valle del Cauca el grupo PAI de la década de 1990 continuaba siendo pequeño. Estaba constituido por la coordinadora, un auxiliar de vacunación y una secretaria, con la ocasional ayuda del jefe de Epidemiología departamental.

Ante la caída que experimentaron al final de la década de 1990 las coberturas PAI no sólo regionales sino nacionales, el grupo del Departamento del Valle con su mismo núcleo de coordinadoras anterior se vería en la necesidad de introducir en la década siguiente modernos métodos de gestión administrativa, denominados globalmente como *Aspectos Gerenciales del Programa Ampliado de Inmunizaciones* que ocupó todo el segundo número del *Boletín Epidemiológico del Valle*. La enfermera Rosmery Vélez sería la encargada de diseñar dicho número, como se detallará en el siguiente capítulo.

A las mencionadas coordinadoras del Valle del Cauca les correspondió vivir el traumatismo institucional de la década de 1990, desde una situación en la que el Estado tenía toda la responsabilidad del programa de vacunación hasta el modelo descentralizado en el que casi la mitad de esa responsabilidad recayó en manos privadas.



Con estos cambios hubo pérdidas importantes como el misticismo y la comunicación directa con el Ministerio.⁹ También se perdió la discrecionalidad en la selección de los vacunadores y promotores de salud a partir de los líderes comunales. Disminuyó el nivel de apropiación de la comunidad: en especial, la competencia leal y sana entre municipios como el que sucedía entre Zarzal y Roldanillo, para mantener coberturas del 100% en sarampión, por diseñar sus propios carteles, para convencer a las madres, etc.

Los retos regionales para la primera década del nuevo siglo serían formidables y exigirían toda suerte de creatividad de parte de las coordinadoras, como se verá más adelante.

Santafé de Bogotá y la lucha contra las coberturas bajas

Durante la nueva década el Distrito Capital logró concentrar un grupo sobresaliente de coordinadores PAI para afrontar la adversidad, en su totalidad enfermeras profesionales y algunas con especialización en epidemiología o salud pública, con la excepción de la médica Clemencia Gómez.

Todo parece indicar que el Taller Internacional sobre SILOS adelantado en Cali en 1990, sobre la base de la peculiar organización que este municipio dio a los sistemas locales de salud, se expandió a otras ciudades, como Bogotá. Esto fue una base, pero el Distrito buscó sus propios caminos.

La Secretaría de Salud del Distrito desde la década de 1980 venía dividida en cuatro regionales con sus respectivos programas entre los cuales la vacunación funcionaba con relativo éxito. Los Centros de Salud y Hospitales de Bogotá mantenían coberturas buenas mediante las tradicionales estrategias que recomendaba el Ministerio de Salud: Jornadas Nacionales, canalización, operación Barrido y demás.

Patricia Arce, Enfermera de la Universidad Nacional con especialización en Gerencia de Servicios de Salud en la Universidad Tadeo Lozano en 1995 y en Epidemiología en la Universidad del Rosario en 1997, fue

9 Entrevista a las enfermeras Luz Nelly Girón y Rubiela Lamus, loc. cit.

TABLA 15
COORDINADORES PAI SANTAFÉ DE BOGOTÁ, D.C.

1993	Myriam Sarmiento
1994	Carmen Rosa López/ Ana María Peñuela/ Inés Marlene Sierra
1995-1998	Patricia Arce
1998-1999	Nelly Caliz/ Ana Betty Higuera
2000	Clemencia Gómez

coordinadora PAI de Bogotá entre los años 1995 y 1998, sostiene que la capital mantuvo altas coberturas merced al trabajo infatigable del reducido equipo de vacunación. Proviendo del trabajo operativo de vacunación desde 1995, en su año rural de Enfermería, en la Regional 4 de Bogotá, donde le correspondió el arduo trabajo de programar, vacunar e ir a la calle, su ascenso a la dirección no cambió drásticamente las cosas.¹⁰

La capital del país experimentó todos los traumatismos de la Reforma de la Ley 100, alterándose el antiguo sistema de regionales que era exitoso, pero en compensación tuvo Secretarios de Salud que colocaron al PAI en una posición de prestigio sin igual. Tal fue el caso de la médica Beatriz Londoño, durante 1994 y 1998 con la cual el núcleo PAI de la SDS pudo afron-



Para aplicar Canalización en Usme nos tocaba desempeñar roles múltiples: desde cartografiar casas y barrios enteros hasta levantar estadísticas censales. La coordinación del PAI no tenía el Vacunómetro de hoy, sino papelógrafos comunes y corrientes que adelantábamos manualmente día a día y semana a semana, además de un complicado kárdex manual”

Enfermera epidemióloga Patricia Arce, Coordinadora PAI Bogotá 1995-1998 (Fotografía de Luis Fernando Jaramillo A. 2009)

10 Entrevista con la Enfermera Patricia Arce. Bogotá, noviembre 13 de 2009.

Evaluación del programa ampliado de inmunizaciones, Santa Fe de Bogotá, 1997

Elaborado por: Ana Betty Higuera, coordinadora PAI.
Patricia Arce Guzmán, profesional especializada
Área de Vigilancia en Salud Pública. SDS.



Actualmente, el 17% de las muertes en menores de cinco años que ocurren en el mundo podrían evitarse con las vacunas que tradicionalmente se aplican en los programas masivos de inmunización.

La vacunación es uno de los instrumentos sanitarios preventivos de mayor importancia en cualquier política de salud pública. Numerosas enfermedades producidas por microorganismos han sufrido cambios radicales como consecuencia de la vacunación, debido a los avances científicos producidos en los últimos años en la microbiología, la epidemiología y la biología básica.

La decisión de intervenir mediante políticas de vacunación generalizada o mediante la vacunación selectiva de grupos de riesgo depende de una compleja evaluación sanitaria en la que se entremezclan aspectos relativos a la infección y mecanismos de transmisión de los microorganismos, con particularidades de la epidemiología de la enfermedad

en un medio concreto. Además, los conocimientos sobre la inmunidad que confiere la vacuna son vitales, así como los aspectos económicos y organizativos.

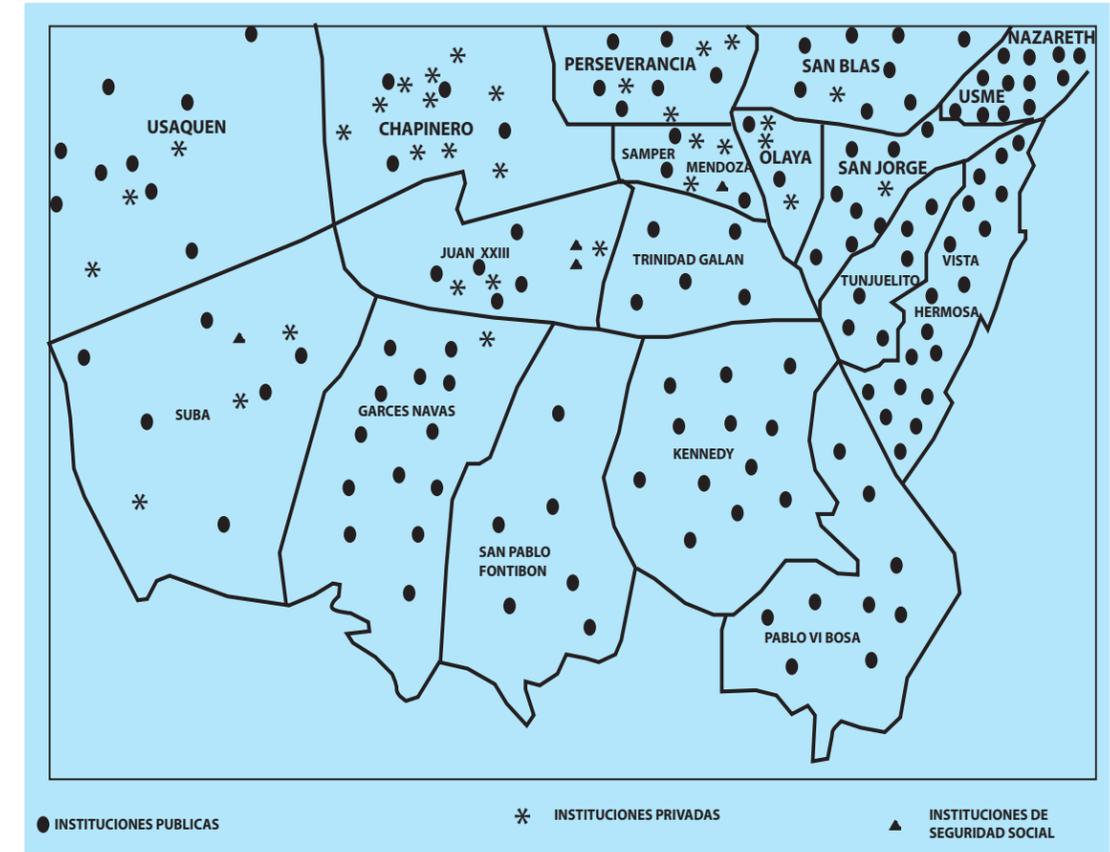
La aplicación de vacunas en una población tiene como fin lograr inmunidad colectiva, entendida ésta como la resistencia que la comunidad tiene ante la invasión y diseminación de un agente infeccioso, basada en la protección contra la infección de una gran proporción de individuos del grupo.

El programa ampliado de inmunizaciones, PAI, es una acción conjunta de las naciones del mundo y de las organizaciones internacionales, que apoyan proyectos tendientes a lograr coberturas universales de vacunación, con el fin de disminuir la mortalidad y morbilidad por enfermedades prevenibles de la niñez con este tipo de intervención. Sus objetivos primarios son:

Continúa página 2

CONTENIDO

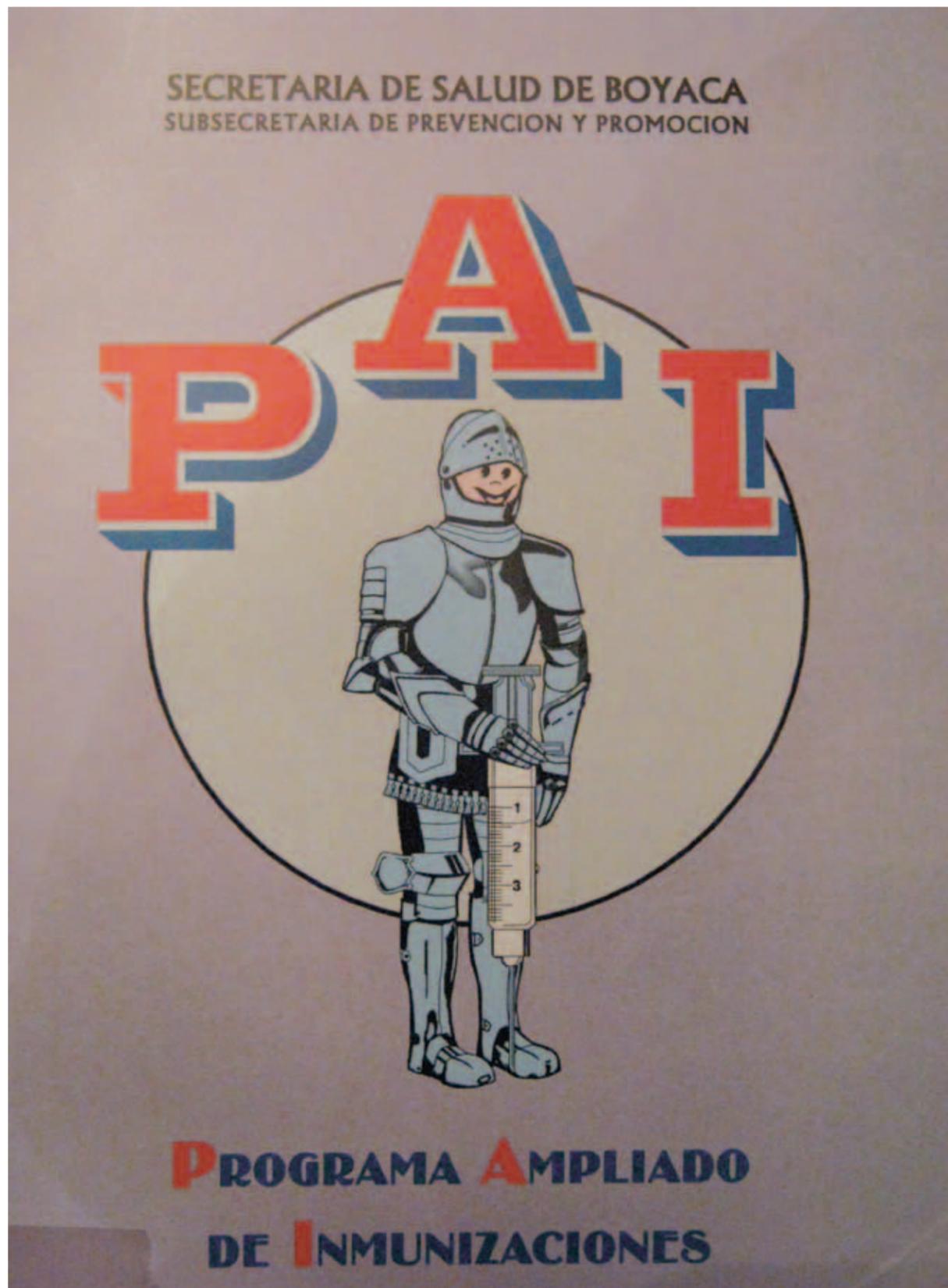
Comportamiento de las enfermedades inmunoprevenibles (1986-1997).....	Pág. 2-6
Evaluación de la cobertura de vacunación Localidad Engativá.....	Pág. 6-7
Definición de términos.....	Pág. 7
Resultados.....	Pág. 8-9
Conclusiones.....	Pág. 9
Recomendaciones.....	Pág. 9
Análisis decimotercer periodo epidemiológico.....	Pág. 11
Reporte decimo tercer periodo epidemiológico.....	Pág. 12



Unidades notificadoras en Bogotá en 1994. Tomado de "Informe Nacional para la certificación de la erradicación de la transmisión autóctona del poliovirus salvaje en Colombia". 1994.

tar la caída de las coberturas al finalizar la década. Una clave fundamental fue el trabajo estrecho del PAI con el área de Vigilancia en Salud Pública, que desde 1996 empezó a publicar el *Boletín Epidemiológico Distrital*. BED, modelo de publicación por su carácter ágil, preciso y lleno de información útil.

Este boletín fue portavoz de los distintos trabajos y evaluación de las coordinadoras PAI distritales, Ana Betty Higuera y Patricia Arce, como la "Evaluación del Programa Ampliado de Inmunizaciones, Santa Fe de Bogotá, 1997", tanto general como en la Localidad de Engativá, que revelaron la situación crítica al terminar la década; o el trabajo del consultor OPS Rodrigo Rodríguez sobre la situación epidemiológica de la meningitis por *Haemophilus Influenzae* tipo B en los estratos medios y bajos de la capital.



Ante este y otros retos el grupo PAI de Bogotá habría de recurrir a un esfuerzo creativo inusitado que catapultarían a la capital colombiana al primer lugar nacional, como se verá en el capítulo siguiente. Ya se habían dado pasos importantes, como el de las unidades notificadoras.

El PAI en otras regiones del país

El departamento de Boyacá, emulando seguramente lo que estaban haciendo otros desde hacía varias décadas, publicó una revista especial en 1997 que reprodujo en líneas generales los elementos del esquema tradicional del PAI, en un momento en que se producía ya la evolución del mismo desde el niño y la madre hacia la familia y los adolescentes. Por eso, la revista estuvo adornada de dramáticas fotografías de niños enfermos, quizá como disuasión.

En departamentos como Norte de Santander, el funcionamiento exitoso del PAI dependió de la suerte de contar con personas entregadas de tiempo completo y con compromiso vital, como la enfermera Nancy Ortiz, que se entregó durante 27 años al Programa, partiendo de las dificultades iniciales:¹¹



“Para mí haber trabajado tantos años en el PAI y especialmente en sus años dorados, 1979-1995, lo considero una bendición que Dios me dio para realizarme como persona y como profesional al servicio de la comunidad. Fue muy gratificante haber contribuido al logro de los objetivos del PAI en la eliminación y erradicación de las enfermedades graves de la infancia”.

Enfermera Nancy Ortiz, coordinadora PAI de Norte de Santander durante un Taller en Bogotá en 2004 (Fotografía Archivo Martha Velandia)

¹¹ Nancy Ortiz. Respuesta al formulario de entrevista sobre historia del PAI en Colombia. Noviembre de 2009.

Tuve la oportunidad de iniciar mi trabajo como profesional de enfermería terminado el año social obligatorio, desempeñando el cargo de coordinación en el Programa Médicos Especiales que abarca la coordinación del PAI a nivel departamental y de ser pionera en el inicio del PAI. El entusiasmo y el fervor eran muy intensos. Este momento coincidió con un brote de fiebre amarilla que se presentó en ese año en la zona selvática del Catatumbo y que contribuyó a posicionar el programa en las comunidades rurales y urbanas debido a la respuesta con vacunas contra el brote.

El nivel de compromiso personal fue decisivo como para sentirse parte de la historia del PAI en Colombia e incluso considerar los primeros años como los mejores quizá por el nivel de compromiso que las circunstancias exigían:

En los años en que se iniciaba el programa, (les cuento a mis alumnos de salud pública en la Universidad) en los hospitales teníamos salas de aislamiento para los niños que llegaban con sarampión. Hoy eso es historia. Cuando hacíamos la vigilancia y búsqueda activa de parálisis flácida aguda era frecuente encontrar en los caminos y en los pueblos, niños con estas secuelas, hoy es historia. Nosotros veíamos los casos de brotes de tos ferina, de sarampión, de difteria, de poliomielitis [...] pacientes que se morían de tétanos, recién nacidos que morían de tétanos neonatal, hoy a ustedes se los tenemos que mostrar en las diapositivas para que conozcan la historia. Todos estos beneficios se han logrado gracias a las bondades del programa.

La creatividad personal y de grupo fue herramienta indispensable frente a las condiciones adversas o a las peculiaridades culturales de la comunidad o frente a la presión constante para mantener coberturas altas:

El reto de alcanzar coberturas útiles por encima del 95% generaba en todos los niveles de ejecución, la necesidad de crear



Enfermera Corina Klinger, coordinadora PAI del Chocó y vinculada al Programa desde 1991 (Fotografía cortesía Corina Klinger)

e ingeniar estrategias locales que se adecuaron a las circunstancias de lugar y de la comunidad. Por ejemplo tuvimos que hacernos muy amigas de las parteras para que nos aceptaran y poder acceder a la vacunación de las gestantes, para lo cual les regalábamos kit de primeros auxilios y material para la atención limpia del parto.

El impacto económico y administrativo de la Reforma de la Salud en regiones como Chocó, Nariño y La Guajira fue dramático, por decir lo menos.

El departamento del Chocó y de su capital Quibdó mantuvieron estable entre 1994 y 1998 las coberturas de vacunación, pero el número de Unidades Notificadoras no creció en tanto que el porcentaje de notificaciones tendió a bajar casi en la mitad. Esto apenas era un síntoma del estado de la Vigilancia Epidemiológica: no existía personal permanente, ni se realizaban Unidades de Análisis, monitoreo de indicadores ni búsqueda activa de casos. En cuanto al sistema de información, tampoco se disponía del recurso humano permanente, y cuando este existía era inestable; por ello, la entrega de información al PAI era irregular. Durante el período en mención, hubo desabastecimiento de vacunas BCG. Como efecto inmediato de la reforma de salud, los nuevos actores no estaban cumpliendo con su rol.¹²

En la capital departamental, Quibdó, la ESE tenía un personal capacitado que conocía el esquema de vacunación; por ello, vacunaba diariamente. Si bien hacía vigilancia de casos del PAI e informaba directamente al nivel departamental,

12 MS DE COLOMBIA, PAHO, USAID, "Estudio del financiamiento del PAI en Colombia: Impacto de la Reforma y Descentralización". Documento interno de trabajo. Santafé de Bogotá, marzo 1999, pp. 26-27.

adolecía de buena coordinación con las EPS y ARS. Estas últimas como no tenían red de frío contrataban con las IPS sin producir información sobre coberturas.

La situación en el Chocó seguiría relativamente inmodificable hasta el cambio de siglo cuando la voluntad más decidida de su coordinadora departamental, Corina Klinger logró revertir varios de esos problemas. Con un grado de enfermera de la Universidad de Antioquia, se vinculó desde 1991 al PAI de Chocó —que abarcaba sus treinta municipios y la capital Quibdó— sin contar siquiera con el apoyo de una secretaria. Luego de un trabajo tenaz logró el nombramiento de 2 profesionales enfermeras de apoyo, de tiempo completo, con las cuales dirige a los 34 vacunadores del departamento.¹³

El estado de atraso en vacunación del Chocó era compartido por otras regiones como Nariño donde, por ejemplo, el personal disponible en Vigilancia Epidemiológica no realizaba Unidades de Análisis, monitoreo de indicadores ni búsqueda activa de casos. Por otra parte, la inexistencia de recursos humano permanente en el sistema de información determinaba una entrega tardía de información al PAI. El *Estudio del Financiamiento del PAI de 1999* mostraba, en detalle, la situación irregular de municipios como Ipiales y Túquerres.

La Coordinación Nacional del PAI estimuló la realización de Talleres especiales del PAI en Ipiales (municipio fronterizo con la República del Ecuador) a finales de 1999 que incluso adquirió las dimensiones de un taller binacional.

De otro lado, la protohistoria de la vacunación en las regiones de colonización y de frontera como el Guaviare es una reiteración en pequeña escala del recorrido colombiano durante cien años. Es decir, a partir de condiciones en extremo precarias —el humilde puesto de salud— hasta el hospital de cierta envergadura, como narra una testigo presencial:¹⁴

Fue en 1962 cuando Doña Susana Vargas de Valencia, esposa del entonces Presidente de la República, Guillermo León Valen-

13 Entrevista con la enfermera Corina Klinger. Bogotá, noviembre 25 de 2009.

14 Oveida Parra Novoa, "Historia del PAI en el Guaviare". Manuscrito enviado por e-mail. 2009.

cia colocó la primera piedra del que sería el Puesto de Salud de San José del Guaviare en los terrenos en que hoy funciona la Secretaría de Salud Departamental. Este Puesto de Salud, el cual dependía de la entonces Comisaría del Vaupés, se configuró como Centro de Salud en 1974. Con la creación de este último se logró el asentamiento permanente de un médico, dos auxiliares de enfermería, un síndico, un promotor de saneamiento —Víctor Romero— quien inició las campañas de vacunación con BCG, Viruela y Fiebre Amarilla y logró el nombramiento del primer vacunador del Guaviare —Silverio Pinzón— dependiendo en ese entonces estas actividades de Saneamiento Ambiental. Estos funcionarios eran los encargados de la vacunación en toda la extensión de la Comisaría (54.135 km²); los biológicos como Antipolio, BCG, DPT, Tétanos, Fiebre Amarilla y Antiviruela eran traídos desde Bogotá por el síndico, almacenándose en la nevera del economato por dos o tres meses, donde la cadena de frío era muy precaria. Fue en 1980 cuando se estructuró e inició realmente el Programa Ampliado de Inmunizaciones en cabeza de la enfermera rural Esmeralda Gutiérrez.

Vino después la respuesta creativa endógena para afrontar los problemas de transporte, distribución y conservación de las vacunas, apoyada por el personal extranjero:

Para la conservación de la cadena de frío y transportar los biológicos a las otras poblaciones como Retorno y Miraflores se utilizaban termos de icopor con hielo químico, simultáneamente se utilizaba otra técnica para la conservación de los biológicos enseñada por funcionarios holandeses que consistía en utilizar una olla de barro con gravilla, agua y alcohol. Posteriormente se adquieren 4 neveras a gas, las cuales fueron ubicadas en las Unidades de Salud de San José de Guaviare, Retorno, La Libertad y Miraflores. En 1999 mediante proyecto presentado al Ministerio de Salud, para mejoramiento de la Red de Frío, se obtuvieron 3 equipos de refrigeración, 2 cavas modelo RCW y 8 termómetros.

Los problemas de transporte y de sistematización de la información fueron los más difíciles de afrontar:

En los años anteriores se enviaba un funcionario mensualmente a Bogotá para tramitar el pedido y transportar los biológicos a San José donde eran ubicados en el Hospital de San José del Guaviare, en donde funcionaba el centro de acopio departamental y de allí se distribuían a las diferentes unidades de Salud, previa solicitud y autorización por el Jefe del Programa PAI. Por otra parte, en 1999 se realizó la adquisición de la base de datos para el programa, el PAIDSA, versión 1.1, la cual permite mantener actualizada la información del programa.

Una vez conseguida cierta regularidad en el transporte de biológicos, en la cadena de frío, en sistematización de la información y en la capacitación de los funcionarios, el problema del día a día fue el logro y el mantenimiento de las coberturas planeadas desde la dirección central:

En 1995 y 1996 se unificaron criterios para aplicación del nuevo esquema de vacunación, para aplicar simultáneamente Antipolio, DPT y Antihepatitis B, manteniéndose las coberturas con estos 3 biológicos casi en un mismo nivel con Toxoide Tetánico, se duplicó la cobertura en 1996, ya que se disminuyeron oportunidades perdidas, logrando canalizar esa población al servicio de vacunación, aumentó los controles prenatales.

En general las coberturas de vacunación fueron catalogadas como de mediano riesgo (60%, 75%). En 1996 se realiza la Jornada Departamental de Vacunación para el lanzamiento de la Vacuna Triple Viral y Prevención de la Rubéola congénita en adolescentes de 10, 11 y 12 años. Durante este año se realizó el curso sobre Red de Frío y Vigilancia Epidemiológica de las Inmunoprevenibles y se logró distribuir el *Manual de normas técnico-administrativas del PAI*, a todas las Unidades de Salud del departamento. Se reglamenta la utilización de las neveras de energía solar, para la cobertura de biológicos. Calamar y Miraflores son los más críticos siendo necesario fortalecer con talento humano (Vacunadores y Promotores Rurales de Salud).

Durante 1999, se adelantaron acciones con el fin de intensificar la vacunación en el Departamento, para lo cual se obtuvo como resultado el Plan de contingencia contra el Sarampión: Con las JNV se logró una cobertura con Triple Viral en niños de un año del 64.3%. Durante el año se obtuvieron coberturas útiles para BCG, Triple Viral en niños de 1 año, 10 años y 14 y 15 años, y de mediano riesgo para Antipolio, DPT y Hepatitis B.

El Guaviare, como se aprecia, fue un departamento modelo para las regiones colombianas, posición que conservaría a lo largo de la primera década del nuevo siglo.

Cierre de la década, ampliación del esquema de vacunación y estrategias alternas

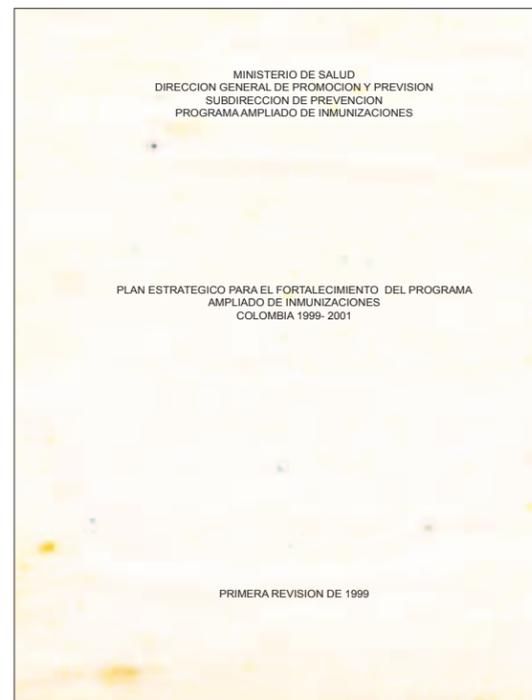
De diferentes maneras se afrontaron las caídas de las coberturas al final de la década de 1990. Una estrategia alternativa fueron los procesos de Educación Permanente en Salud, buscando una nueva visión institucional del personal del PAI del Ministerio de Salud. Se buscó que se interiorizaran las nociones y conceptos de Administración Moderna y cultura institucional (como lugar de encuentro de valores y culturas diferentes, con su historia y prácticas individuales y colectivas, esquemas de percepción y de pensamientos y acción), estructura del poder (tanto formales como simbólicos que producen conflictos internos), procesos de trabajo (diversidad de profesiones, diversidad de actores) y gestión de calidad (el resultado integral de la satisfacción de necesidades).

Estos distintos avisos modulares correspondían sin duda a talleres y seminarios dirigidos por “gurús” nacionales o internacionales —basados en los modelos japoneses en boga— buscando la aproximación del personal del PAI no sólo a los sistemas modernos de organización sino, ante todo, a las nociones básicas de la Sociología y la Antropología insertas en las nuevas formas de interacción social producidas por la revolución de los medios masivos de comunicación. Mucha de esta retórica administrativa se quedó en el papel y nunca logró resultados inmediatos.¹⁵

15 Entrevista a María Cristina Arias. Ministerio de Protección. Bogotá, octubre 26 de 2009.

Mientras tanto, la caída de las coberturas no daba espera. Por ello, fue necesario el diseño de un Plan estratégico para el fortalecimiento del PAI, que cubriera el período inmediato 1999-2001.

Sin eufemismos, el grupo del Ministerio encabezado por Margarita Ronderos, directora de Promoción y Prevención; Carlos Sarmiento, subdirector de Prevención y Hernán Málaga, representante de la OPS/OMS para Colombia, de un lado; y el grupo de trabajo del PAI encabezado por Socorro Muñoz, coordinadora nacional encargada; José Vicente Silva, asesor PAI de Minsalud; Gloria Rey, del INS; Amparo Vesga y Gladys Ghisays, asesoras PAI del Ministerio; y Desirée Pastor, consultora PAI/OPS/OMS, de otro, produjeron un documento de líneas de acción inmediata.



El punto de partida era una crítica severa de la situación en 1999. En primer lugar, las fortalezas del Programa alcanzadas hasta el momento fueron sintetizadas así:

El fuerte apoyo político, económico y legal que ha tenido desde su fundación en 1979 y la adecuada asignación de recursos humanos, físicos y financieros, curso humano capacitado en todos los niveles, caracterizado por [...] un fuerte compromiso institucional que ha permitido alcanzar hasta 1997 buenas

coberturas de vacunación [...] cuenta con una infraestructura adecuada de red de frío [...] cuenta además con el apoyo del Laboratorio de Virología del Instituto Nacional de Salud [...] con una red de 15 laboratorios de referencia [...] y con el apoyo del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos —INVIMA—. Otra fortaleza del PAI es el esquema

NUEVA VISION INSTITUCIONAL

- CONCEPTO SOCIAL
- OCUPANTES
- TECNOLOGÍA
- PROCEDIMIENTOS
- ORGANIZACIÓN
- VALORES
- CULTURAS
- CAPACIDADES
- PRACTICAS
- SITUACION DE EMPLEO
- FORMACION DEL PERSONAL



GESTIÓN DE PERSONAL Y CALIDAD

- BUENA MEDICINA
- RESULTADO INTEGRAL
- PROCESOS DE TRABAJO
- PRODUCCION DE SERVICIOS
- SATISFACCION DE NECESIDADES
- CAPACIDAD INSTITUCINAL PARA CALIDAD
- NUEVO PERFIL GERENCIAL
- NUEVOS PARADIGMAS DE ORGANIZACION
- NUEVAS PRACTICAS DE GESTION



oficial de vacunación, uno de los más completos de las Américas.

Sin duda, hasta 1999 el PAI era poseedor de un importante capital cultural acumulado en realizaciones, institucionalización y prestigio. Pero el análisis de las debilidades era apabullante. La principal y general parecía ser la poca capacidad adaptativa de los equipos nacionales a las nuevas realidades de las reformas en Salud que creaban obstáculos, riesgos e imprevistos. Por ello, las debilidades del SGSSS se transmitían al PAI:

La participación de nuevos actores en la promoción y prestación de servicios de salud, exige una divulgación y asesoría muy bien organizada y persistente del PAI. En el régimen subsidiado, falta mayor divulgación y asesoría a los nuevos actores: Administradoras del Régimen Subsidiado (ARS), Entidades Promotoras de Salud (EPS) [...] Particularmente existe el problema de la exclusión de la vacunación de personas como un acto colectivo [...] sino que aparece la vacunación como un derecho individual [...] Se desconoce la forma de cubrir la población con vacunación en los subsistemas de ECOPELROL, Fuerzas Militares y Magisterio y si los niños y mujeres de esos subsistemas tienen cobertura por EPS propias.

Otro foco traumático al PAI fue el proceso de descentralización municipal que, reconociendo al municipio como célula fundamental del Estado, no obstante originó la carencia de:

[...] una labor más agresiva de asesoría a Alcaldes de municipios descentralizados, a fin de comprometerlos en la asignación de recursos del situado fiscal y otras fuentes que garanticen el funcionamiento de las actividades del PAI. En los municipios no descentralizados la coordinación entre los Alcaldes y la Secretaría Departamental no ha sido suficiente para garantizar la disponibilidad oportuna de los recursos del PAB.

A nivel central del PAI, los problemas institucionales del Minis-

terio de Salud también transmitían sus deficiencias en Gerencia y en inestabilidad de personal al Programa:

Se hace imprescindible adoptar nuevos modelos gerenciales para alcanzar el liderazgo incuestionable en materia de asesoría y monitoreo en la interlocución con los nuevos actores del sistema. La jefatura del PAI se ha caracterizado en los últimos años por la inestabilidad, por lo que su perfil debe orientarse al cumplimiento adecuado de funciones técnicas y administrativas. De igual forma no se ha contado con un recurso técnico en el área de la informática que permita mantener los datos de cobertura actualizados, ni con un (a) administrador que dé seguimiento a las compras, licitaciones, contratos, etc.

La carencia de administradores profesionales que fuesen capaces de manejar recursos financieros considerables como los del PAI y, sobre todo, que estuviesen en capacidad de rendir cuentas de los mismos era otro síntoma alarmante de desajuste. No era raro que fuesen recurrentes problemas como este:

La adquisición de biológicos por compra directa a laboratorios internacionales ha tenido fallas que ocasionaron desabastecimientos en algunos períodos de 1998. Esta situación también se presentó con el laboratorio de producción nacional para BCG y DPT, problema que originó la pérdida de oportunidades de vacunación y originó la disminución de coberturas de vacunación.

Todo lo anterior parecía tener sus raíces en la inestabilidad del personal del Programa:

El problema de la rotación permanente de personal en todos los niveles que ha sido capacitado en las estrategias del PAI y sustituido por personal no capacitado, crea períodos de transición en los que se disminuye la capacidad de respuesta adecuada a situaciones de vigilancia epidemiológica, vacunación

(canalización), indispensables para que el Programa mantenga los estándares de calidad esperados. Los costos de capacitación para los nuevos actores deben ser considerados.

Los autores del Plan Estratégico para el fortalecimiento del PAI estimaron que la comunicación entre el PAI y la comunidad, otrora factor clave en el éxito, se había debilitado hasta el punto de desconocerse si la comunidad estaba satisfecha con los servicios de vacunación y si estaba interesada en obtener servicios permanentes, gratuitos y oportunos.

El PAI en sí mismo presentaba alarmantes señales de debilitamiento en vigilancia epidemiológica, por ejemplo, en sarampión donde solamente el 64% de los casos fueron investigados en las 48 horas a partir de la notificación, en tanto que el 80% tuvieron muestras adecuadas y sólo el 54% de los casos tuvo un procesamiento laboratorial de muestras en menos de 7 días.

Esta evaluación fue valiente pero arriesgada porque los enemigos del Programa podrían aprovecharse para debilitarlo aún más. La situación del PAI en 1999, incluyendo de todos los logros, se aproximaba peligrosamente a la de 1979-1980. La acumulación de todas estas deficiencias condujo, por fuerza de necesidad, a la caída de las coberturas de vacunación desde 1997, a la cual contribuyeron otros factores no menos importantes como:

- Subregistro de la vacunación que realizan todos los actores del sistema (Ministerio de Salud, ISS, Sector Privado, EPS e IPS privadas)
- Inadecuada interpretación de la Ley 100 en cuanto al cobro de la vacuna
- Conflictos armados y de orden público en departamentos críticos
- Denominadores poblacionales no confiables para el cálculo real de las coberturas de vacunación
- Insuficiente dotación de vacunas en 1998 por demoras en el trámite normal y compra a proveedores, por el congelamiento del Presupuesto Nacional

- Problemas con el sistema de información de coberturas MI-PAISOFT para contar con información oportuna
- Falta de cultura de análisis sistemático de coberturas de vacunación, para orientar esfuerzos a los municipios con coberturas críticas.

Las coberturas habían disminuido alarmantemente en los municipios críticos de suerte que el acceso a los servicios de vacunación se estaba volviendo inequitativo.

Por último, y no menos grave, estaba la reestructuración del Ministerio de Salud y de las Secretarías de Salud que obligaba a los coordinadores PAI a compartir la responsabilidad de otras funciones adicionales.

El Plan Estratégico para el Fortalecimiento del PAI se propuso, como meta para 1999-2001, el incremento de la vacunación con todos los biológicos por encima del 90% y el cumplimiento de los indicadores de vigilancia de los planes de Erradicación, Eliminación y Control en todos los municipios de Colombia. Se establecieron, como resultado, 12 áreas críticas dentro de las cuales sobresalieron la Normatividad en el PAI y la Cadena de Frío sin importar que el llamado de atención del proyecto de grado de María Cristina Arias en 1996, seguía en el limbo administrativo:

Ligado a las acciones de vacunación, está el funcionamiento de la red de frío; el Programa ha realizado inventarios y evaluaciones del estado de la misma por regiones pero a partir de la reforma del sistema no se ha realizado una evaluación que actualice los recursos disponibles y determine las necesidades actuales.

Como se verá en el capítulo siguiente, esta valiente y crítica evaluación no produjo los resultados inmediatos esperados. Por el contrario, las mismas fuerzas políticas que se estaban reajustando a nivel nacional obligaron el desplazamiento del PAI desde el Ministerio de Salud hacia el Instituto Nacional de Salud donde habría de ser reorientado en los siguientes cinco

años. No se sabe con exactitud si el anterior informe tan pesimista fue el caldo de cultivo para el traslado del PAI al INS, pero sin duda se pensó que el colocarlo dentro del marco de una institución tan prestigiosa podía recuperar gran parte de la credibilidad ganada durante dos décadas.

La década termina, entonces, con una triplicación del servicio de biológicos del PAI que se inició en 1990 con el esquema único de vacunación de seis vacunas y habría de terminar con el más ampliado a catorce biológicos, como se aprecia en el esquema a continuación. La tecnología internacional de la vacunación había conocido una ampliación inusitada en suelo colombiano, así los esquemas administrativos, políticos y técnicos fuesen en su contra.

Tabla 16

CAMBIO DEL ESQUEMA PAI DE VACUNACIÓN ENTRE 1990 Y 1999

Esquema único de vacunación en 1990	BCG DPT ANTIPOLIO ANTISARAMPION TOXOIDE TETÁNICO
Esquema de vacunación en 1999	BCG DPT ANTIPOLIO SRP HEPATITIS B Hib Toxoide tetánico ANTITOXINA TET ANTITOXINA DIF

FUENTES: MS,OPS/OMS, UNICEF Vacunación. Derecho de cada niño. Volumen 1. Boletines 4, 5 y 6. Diciembre de 1990. MS DE COLOMBIA, "Norma técnica para la vacunación según el Programa Ampliado de Inmunizaciones- PAI". Documento interno. Bogotá, año 2000.



NOMBRE: Jose Joaquín Molinares Cortes, hijo de Octavio y Josefina: Nacido en Bonda corregimiento del municipio de Santa Marta el día 21 de agosto de 1933.

Estudios: A duras penas soy un modesto estudiante que se quedo en la vera libro primario. Autodidacto por fuerza mayor, pero la universidad de la vida, del SEM y los servicios de salud, he aprendido como dijo como dijo el señor ganaras el pan con el sudor de la frente.

Inicie mi trabajo en el SEM en la Ciudad de Valledupar el día 3 de Marzo de 1960, como rociador de vivienda con DDT hasta el día 30 de junio del mismo año al que pase como jefe de brigada montada en veredas rurales de: La Paz, Codazy, Chiriguaná (Cesar) municipio de Fundación, Algarrobo, Aracataca, El reten, Zona Bananera, Ciénaga y Santa Marta.

En 1961 fui trasladado a las Jagua de Ibirico (Cesar) como visitador grado 1 en malaria. En 1962 fui trasladado a Riohacha (Guajira) como visitador epidemiológico grado 2- cuando se presento la epidemia de encefalitis equina Venezolana EEV, la que algo más de 50 metros y hubo más de 4000 enfermos de enfermedad infecciosa, me toco trabajar por toda la Guajira desde Villanueva a Nazaret y Puerto Estrella, Rio Palomino, límites con el Magdalena. Por no darme traslado al municipio de Santa Marta me toco pasar carta de renuncia el día 4 de diciembre de 1965, el día 23 de enero fui a Barranquilla a solicitar mis prestaciones de ley pero el doctor Ciro Martínez Vera jefe de la zona 2 norte me dio una carta de ingreso nuevamente y el día 28 de enero, estuve de regreso en el SEM como visitador.

El día primero de mayo fui informado del primer caso de malaria en la Zona de Gua coche en la región de Guachaca, al cual fui invitado como visitador epidemiológico en un foco ma-

Nota del Editor: José María Molinares Cortés, supervisor del PAI ESE de Pueblo Viejo remitió el siguiente texto, el cual decidimos publicar textualmente.

larico en más de 280 casos positivos-De VIVAS Y FALCIFARUN la que me toco lidiar solo con la ayuda del señor, pero Salí a delante hasta dejar totalmente sanada la región después me toco combatir pequeños focos de unos 50 a 60 enfermos desde Santa Marta, carretera troncal al barrio polvorín de Ciénaga, después otro en la Zona Bananera (Sevilla, Florida), esto en 1975. En 1976 en enero fui traslado al Carmen de Bolívar ya como supervisor regional al foco malarico mas grande que conocí, pero con ayuda de radiadores, visitadores y mediadores hasta bajar la intensidad de vectores y enfermos hasta la fecha, ya había trabajado con el SEM en 6 departamento y 40 municipio.

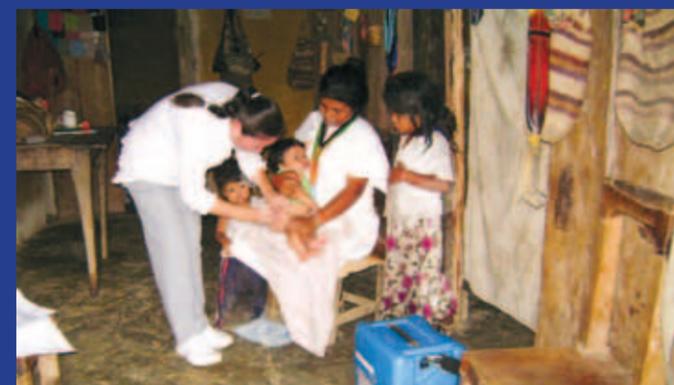
En 1974 hice cursos de visitador regional para rociado epidemiológico en malaria y vacunación de biológico, como viruela, sarampión y DPT un cursillo sobre sobre geografía política de la costa norte. En 1979 otra experiencia mas, brote de fiebre amarilla en la sierra nevada de Santa marta en la que me toco supervisar municipios de Fundación, Aracataca, Riohacha, ciénaga y Santa Marta. En 1989 existí entre el 24 de julio al 27 del mismo año al comité de vigilancia epidemiológico de los servicios seccionales de salud. Atlántico, Bolívar, Sucre, San Andrés, Cesar, Córdoba Guajira y Magdalena, sobre enfermedades transmisibles en la Costa Caribe y del 27 al 29 de Septiembre de 1989 existí al primer simposio sobre enfermedades transmisibles de la Costa y los Países Bolivarianos esta vez invitado por el instituto nacional de salud (INAS).

En el año 1977 pase del SEM al hospital San Cristóbal de Ciénaga por insinuación del doctor FRANCISCO MORAN ALVAREZ entonces Gerente de dicha entidad de salud. En el año 1995 recibí mención de reconocimiento en pro de la erradicación de la poliomieltitis en el día mundial de la salud " COLOMBIA LIBRE DE POLIO " Por el entonces ministro de la salud doctor ALFONSO GOMEZ DUQUE, doctor FRANCISCO MARDONES representante de la OMS Y DE LA OPS, por el doctor FRITZ representante de la UNICEF para Colombia y por el doctor ALBERTO DELGADILLO comité polio plus de rotari internacional.

En 1989 se nos presento un brote de hepatitis B de la Sierra nevada en la región de Sawady, la cual los 3 primeros mese fue a tendido por el epidemiólogo del INAS doctor MNUEL MARCE MARTINEZ y mi persona, después de ese tiempo pasa ameno del doctor ALEJANDRO ROSSI y la enfermera profesional MIRITH VASQUEZ, Ciénaga cabecera y como municipio fue el primero en la costa del Magdalena en recibir el beneficio de la vacuna contra esta enfermedad desde recién nació hasta los 10 años.

Fui pensionado por el hospital San Cristóbal después de haber paso como activo en esta institución. Termine el día 30 de octubre del 2003 y el día 2 de noviembre del mismo año seguí laborando por orden de la alcaldía municipal hasta el 30 de diciembre del 2006.

El día 15 de Marzo del 2008 a 15 de junio elabore un censo de población en el municipio de Pueblo y en octubre e ingrese como contratista en el cargo de supervisor, ya que en julio se hizo visita por parte del ministerio por la doctora ANA BETY HIGERA Encontrando el peor de los municipios que había supervisado: Pero todo cambio en el mes de julio del 2009 cuando recibimos en presencia de los 28 municipi restante felicitaciones por lo encontrado en su nueva visita.



Fotografías, Cortesía de Rodrigo Rodríguez, 2010



Fotografía del archivo de Teófilo Castro, coordinador PAI ESE, Fundación



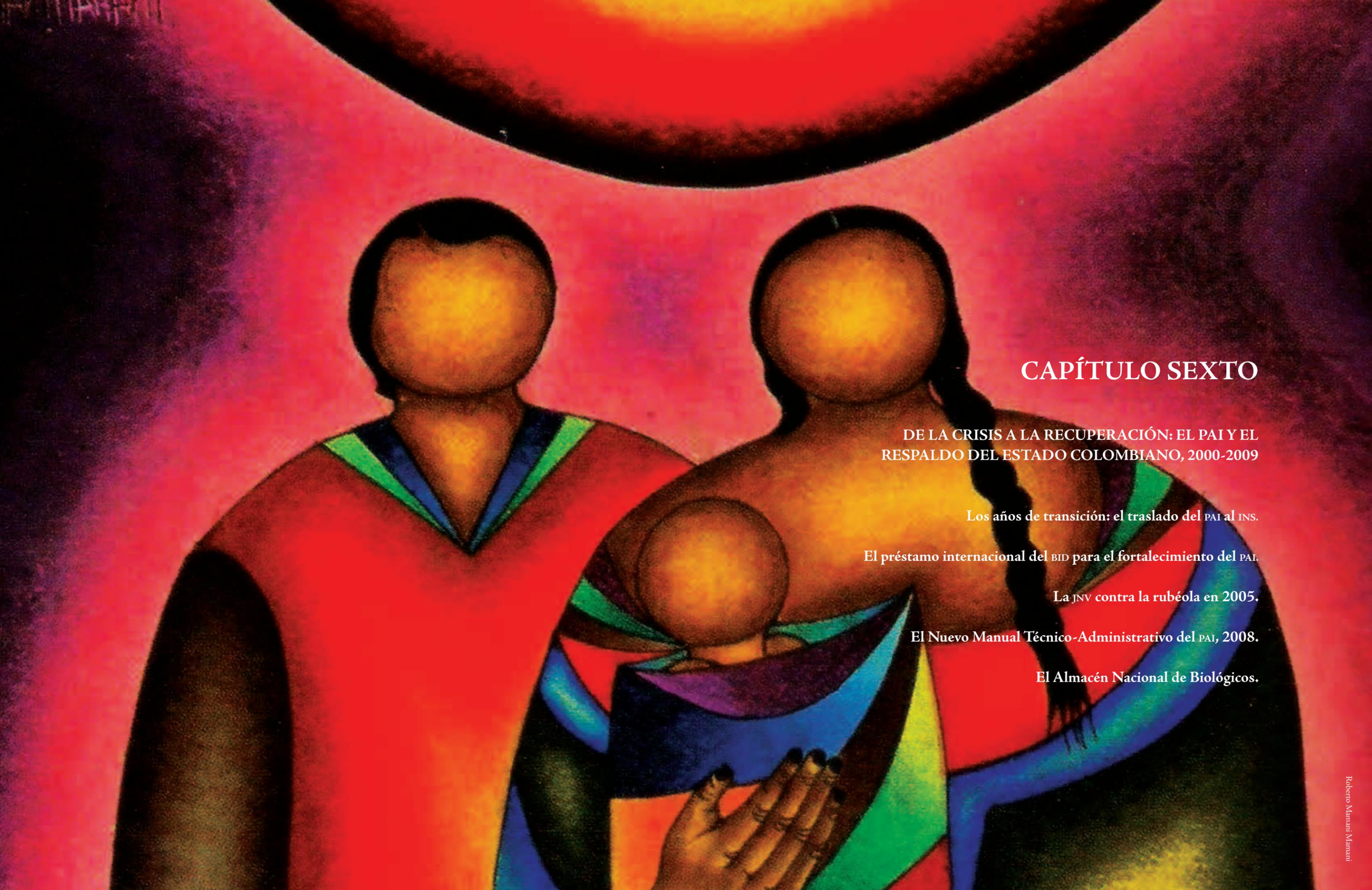
Fotografía del archivo de Teófilo Castro, coordinador PAI ESE, Fundación



Fotografía del archivo de Teófilo Castro, coordinador PAI ESE, Fundación



Fotografía del archivo de Teófilo Castro, coordinador PAI ESE, Fundación



CAPÍTULO SEXTO

DE LA CRISIS A LA RECUPERACIÓN: EL PAI Y EL
RESPALDO DEL ESTADO COLOMBIANO, 2000-2009

Los años de transición: el traslado del PAI al INS.

El préstamo internacional del BID para el fortalecimiento del PAI.

La JNV contra la rubéola en 2005.

El Nuevo Manual Técnico-Administrativo del PAI, 2008.

El Almacén Nacional de Biológicos.

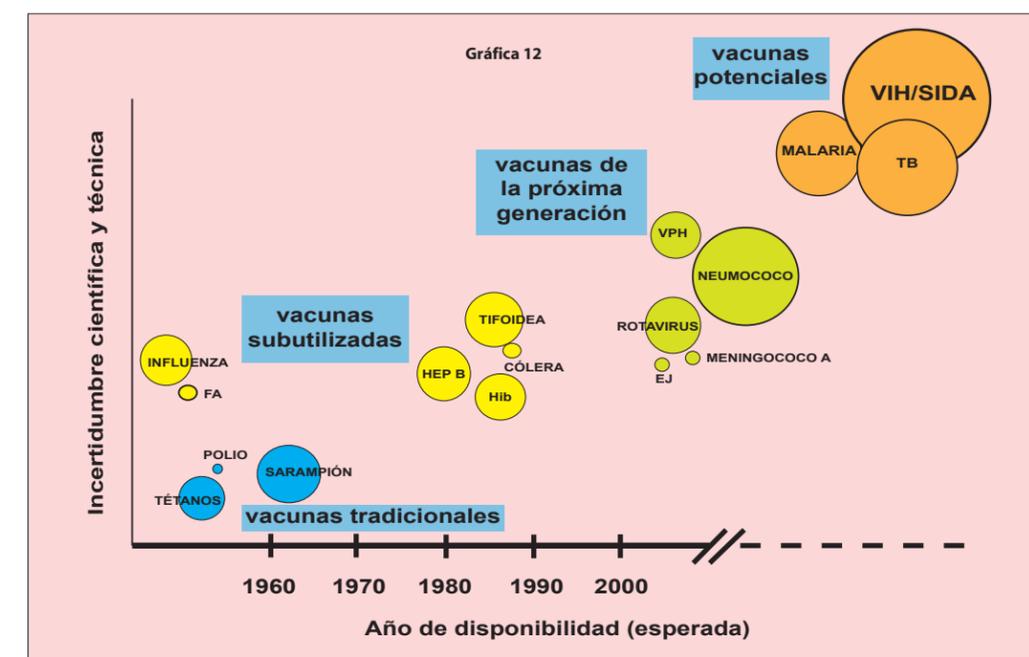


Revista del GTA de la OPS, Libro de Resúmenes de la XVII Reunión del GTA. Guatemala, 2006

LA PORTADA DEL LIBRO DE RESÚMENES DE LA XVII REUNIÓN DEL GRUPO Técnico Asesor sobre enfermedades prevenibles por vacunación, adelantada en Guatemala en julio de 2006, simbolizó de la mejor forma el cambio de énfasis del nuevo milenio: era la familia completa y no sólo el niño el nuevo objetivo del PAI. La pintura *Protegiendo a la familia* del pintor boliviano Roberto Mamani Mamani, especialmente hecha para OPS, expresó que cada miembro del grupo familiar ahora estaba siendo protegido.

Dentro de este nuevo marco conceptual, el pai experimentó en Colombia una reorientación drástica fruto de su traslado al Instituto Nacional de Salud —ins— una institución de larga tradición investigativa, laboratorio de referencia del país y líder de la vigilancia en salud pública, reconocido nacional e internacionalmente, premio nacional en ciencias; además del bien ganado prestigio mundial de los trabajos sobre el dengue de Hernando Groot.

Con el cambio se procuró que la acción presente y futura del pai se enmarcara dentro de la saga mundial por el desarrollo de nuevas vacunas. La mirada estaba dirigida hacia el futuro, como lo visualizó el propio Ministerio de la Protección Social.



Tomado de la presentación "Nuevas Vacunas", PAI/MPS, 2007..

Los años de transición: traslado del PAI al INS, 2001-2005

A los coordinadores nacionales PAI del nuevo milenio —Socorro Muñoz, Ricardo Luque, Diana Cáceres y Martha Velandía— les tocó la pesada herencia de la caída de las coberturas de vacunación, dependiente de las reformas administrativas y de las fluctuaciones financieras del programa, consecuencia a su vez de la severa recesión económica de finales de la década de 1990.

Tanto los informes de los Ministros de Salud del período de transición como los de los Coordinadores nacionales PAI, así como los distintos diagnósticos realizados por la misma institución, revelaron que la suerte del Programa dependió de la situación general de la economía. Así, el Ministro Gabriel Ernesto Riveros en sus informes al Congreso de 2001-2002 y el cuadrienal 1998-2002 señaló como característica económica global del subperíodo las bajas tasas de crecimiento económico, del empleo, y de la necesidad de un ajuste fiscal. En el quadrienio mencionado la nota dominante en inmunizaciones fue un incremento de coberturas entre 2000 y 2001, aunque diferenciales por departamentos y municipios sin alcanzarse las metas del 95% fijadas de antemano, como muestra la tabla 17.

Tabla 17

Coberturas de vacunación 1998-2001

Vacuna	1998	1999	2000	2001
Anti-Polio	74,6 %	77,4 %	82,3 %	82,7 %
DPT	72,5 %	74,0 %	78,5 %	79,5 %
BCG	84,7 %	79,8 %	90,9 %	86,7 %
Anti-Hepatitis B	74,7 %	77,3 %	78,2 %	79,7 %
Anti-Hemofilius influenza Tipo B	N.A.	50,3 %	64,5 %	55,1 %
Triple viral	78,0 %	76,8 %	79,5 %	88,2 %

Fuente: Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Pública. Tomado del Informe del Ministro de Salud al Congreso de la República. Cuadrienal 1998-2002, p. 110.

Al mismo tiempo, el Ministro Riveros señaló la evolución de los recursos destinados al PAI, que experimentaron continuas fluctuaciones, como mostró en otro de sus cuadros:

Tabla 18

Recursos ejecutados por el PAI 1998 - 2001

Millones de Pesos Corrientes

Año	Presupuesto General De la Nación	Subcuenta de Promoción y Prevención – FOSYGA	TOTAL
1998	18.664	8.500	27.164
1999	15.597	23.000	38.597
2000	16.760	0	16.760
2001	17.000	35.000	52.000
Total	68.021	66.500	134.521

Fuente: Ministerio de Salud. Dirección General de Salud Pública

Tomado del "Informe del Ministro de Salud al Congreso de la República". Cuadrienal 1998-2002, p. 110

Estas anomalías fueron explicadas así :

Entre las mayores dificultades que afronta el PAI, se encuentran la falta de oportunidad de los recursos financieros, la situación de desabastecimiento mundial en algunos biológicos, el debilitamiento de las estructuras operativas de las instituciones de salud y los problemas de orden público, factores que inciden en el logro de las metas establecidas.

En este ámbito de incertidumbre, se produjo el traslado del PAI al INS, el cual según la Resolución 0228 del 16 de febrero de 2001 asumía las funciones operativas de vigilancia, prevención y control de enfermedades de interés de salud pública. No sólo las enfermedades inmunoprevenibles, sino también las de otros programas de salud pública sometidas en adelante a reorganización, insertadas dentro de trabajos de investigación y vigilancia.¹ Específicamente con respecto al PAI se dispuso "desarrollar y mantener estrategias para el suministro oportuno de biológicos necesarios para la ejecución del Programa Ampliado de Inmunizaciones en el territorio nacional, acorde

¹ "Resolución No. 00228 del 2001". Informe Quincenal Epidemiológico Nacional. Vol. 6, No. 3. Bogotá, 15 de febrero del 2001, p. 34 y ss.

a los recursos de financiación y al esquema de vacunación desarrollados por el Ministerio de Salud”.

Ahora bien, quien mejor precisó conceptual y políticamente las razones del traslado del PAI al INS fue el director de este último en 2001, médico patólogo y virólogo Jorge Boshell:²

Con la Ley 100 lo que se ganó en cobertura en Salud Pública se perdió en calidad. La salud pública perdió mucho y con ella el PAI. De este modo, la iniciativa de trasladar no sólo al PAI sino a los otros servicios de salud pública al INS fue tratar de remediar en parte esta situación. El INS debía encargarse de esas actividades de salud pública contando con su trayectoria de investigación, con una orientación no sólo teórica sino también práctica. Se trataba, entre otras cosas, de evitar la disociación entre el laboratorio y la epidemiología clínica que caracterizaba, por ejemplo, al PAI. Esto lo entendió plenamente la Ministra de Salud Sara Ordóñez quien apoyó la iniciativa.



Jorge Boshell, director del INS 1999-2004
(Fotografía de Alberto Mayor, 2009)

² Entrevista a Jorge Boshell. Bogotá, noviembre 19 de 2009.

Se trató, en gran medida, de retomar la concepción original del promotor del PAI, médico Ciro de Quadros, para quien la vacunación debía estar guiada por la investigación epidemiológica de laboratorio. Durante los años del PAI en el INS esta orientación de la vacunación a partir de la vigilancia y del laboratorio ganó fuerza, a la vez que se dieron otros hechos de indiscutible avance.

El cambio político de 2002 con la fusión de los Ministerios de Salud y de Trabajo y Seguridad Social en uno solo —el actual Ministerio de la Protección Social— y su nuevo Ministro, Juan Luis Londoño, alentó esperanzas sobre el PAI y sobre la institución que lo sustentaba, el INS:³

En el periodo de Junio a Diciembre de 2002, se organizó y coordinó la realización de tres jornadas de vacunación: una contra el sarampión, como estrategia básica de contención de la epidemia proveniente de Venezuela, y otras dos bajo el lema de «Día de ponerse al día», con las cuales se logró llevar la cobertura de vacunación a un promedio de 80% en los departamentos del país. Se aprobó la vacunación universal contra la Fiebre Amarilla en los niños de 12 meses de edad, con lo que se evitará que en nuestro país se produzcan epidemias por esta enfermedad como las presentadas en otros países de la región [...] Se cambió la vacuna Triple Viral por SR en mujeres en postparto y post aborto, con lo cual no solo se disminuirán de forma importante los costos derivados de la protección de este grupo de personas, sino que permitirá garantizar la vacunación de este grupo objetivo que no ha sido cubierto adecuadamente a lo largo de los años, por presupuesto insuficiente para la compra de la vacuna. Con este se espera poder impactar de manera adecuada en la disminución de los casos de Rubéola Congénita.

El Ministro consideró clave la renovación tecnológica de la cadena de frío del PAI, iniciada desde la gestión anterior:

³ DIEGO PALACIO, *Informe de Actividades del Ministro de Protección Social al Congreso de la República*, 2002-2003. Bogotá, 2003, pp. 52-23 y 143 y ss.

Se hizo entrega de la administración de la bodega PAI con notables aspectos de mejoramiento, entre los que figura la instalación de un sistema de monitorización remoto a través de computador para el control y manejo de alarmas (señales auditivas y visuales) por medio CDDP inalámbrico. Este sistema permite tener información de temperaturas de los cuartos fríos cada 4 horas y, en el evento de una falla, enviar una señal en tiempo real que es recibida por el técnico en refrigeración, quien informa al jefe de almacén y al ingeniero de mantenimiento para tomar los correctivos pertinentes. Otro sistema de monitorización de temperatura se hace vía módem, previsto para poner en funcionamiento.

La voluntad del Ministro Palacio —respaldado por su viceministro Juan Gonzalo López Casas— de apoyar decididamente el cambio tecnológico dentro del PAI fue claro también en su anuncio de la obtención de US \$18.155 de parte de la Fundación Bill Gates para proceder a un inventario nacional de la red de frío del PAI. Otro anuncio de su Informe de 2002-2003 fue la expedición del carné de salud infantil.



El Ministro de la Protección Social, Diego Palacio B.

En su Informe al Congreso del año siguiente, el Ministro Palacio reiteró su interés por el inventario nacional de la red de frío, esta vez con apoyo de la OPS y del Banco Mundial, aparte del de la Nación. Hacia 2004 consideraba que el inventario había llegado a un 80%, y se había empezado la sustitución de equipos obsoletos a escala departamental. Como anuncio complementario, el Ministro señaló que se disponía ya de un Manual de red de frío para ser distribuido a nivel nacional.⁴

Mientras tanto el PAI se mantuvo inserto dentro de la estructura organizativa del Ministerio de Protección y del INS con la asignación de los siguientes recursos:

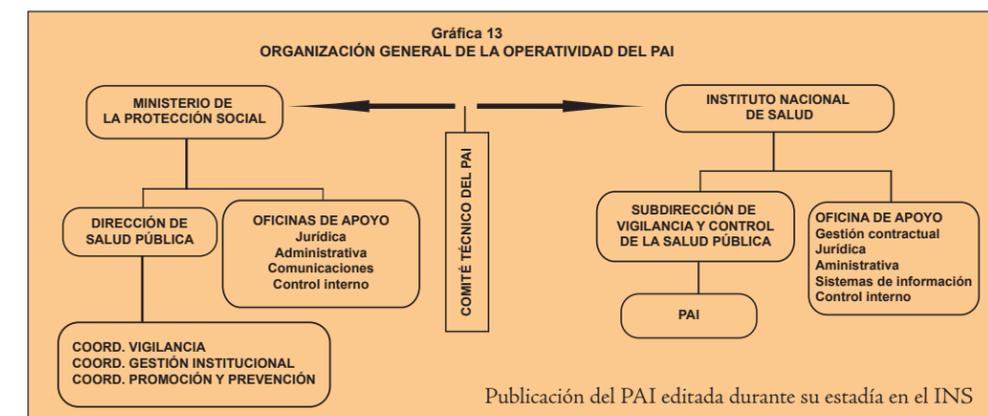
Tabla 19

RECURSOS DEL PRESUPUESTO NACIONAL PARA EL PAI, 2002-2004

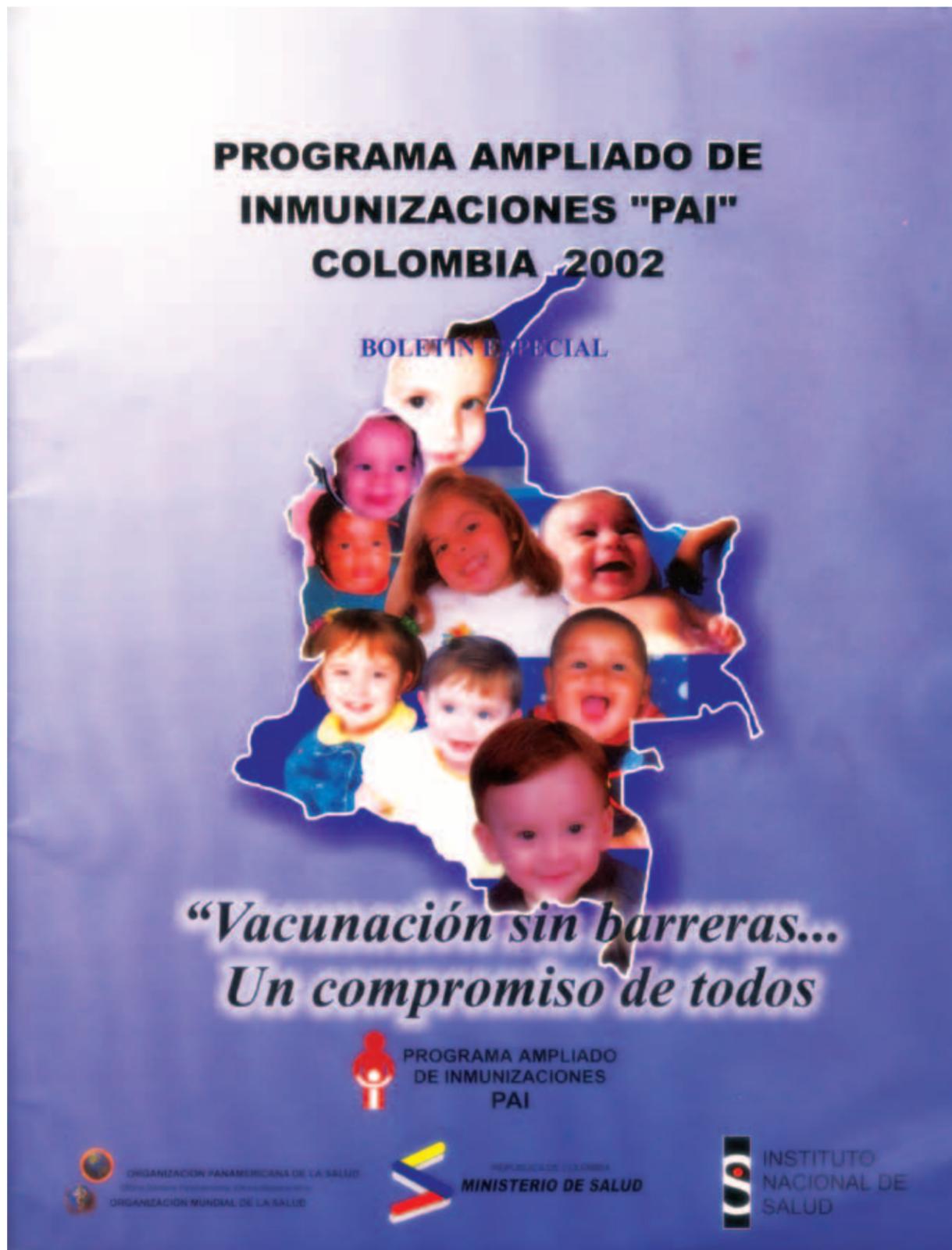
AÑOS	PRESUPUESTO GENERAL	FOSYGA	TOTAL
2002	42.340	24.970	69.310
2003	54.815	0	54.815
2004	73.000	25.000	98.000

FUENTE: MARÍA CLAUDIA VÁSQUEZ, "Fortalecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. Proyecto BID. Diagnóstico Institucional del PAI". MPS/BID. Bogotá, octubre de 2004, p. 12. Ubicación del PAI dentro del Ministerio de la Protección Social y del Instituto Nacional de Salud, en octubre de 2004. En "Diagnóstico Institucional del PAI", 2004, p. 5.

Dentro de la estructura del INS, el PAI sin perder su carácter esencialmente operativo trató de ser insertado dentro de los distintos programas de investigación del Instituto. El Boletín Especial publicado en 2002, *Vacunación sin barreras... Un compromiso de todos*, revela que los problemas de operatividad estaban a la orden del día.



⁴ Diego Palacio, *Informe de Actividades del Ministro de Protección Social al Congreso de la República 2003-2004*. Bogotá, 2004, p. 173.



Publicación del PAI editada durante su estadia en el INS

Las colaboraciones de varios de los miembros del Equipo Técnico del PAI, con la asesoría de Desirée Pastor, revelan que las exigencias operativas estaban por encima de las puramente investigativas:

Diana Carolina Cáceres -Jaid Rojas, "Programa Ampliado de Inmunizaciones, Colombia, 2001-2002"; "Evaluación de coberturas de vacunación, Colombia" (con Alberto Sánchez).

Orlando Castillo -Gloria Rey, "Situación de Sarampión en Colombia. Año 2002.

Gloria Rey, "Rubéola".

Socorro Muñoz- Tania Camacho- Dioselina Peláez, "Evaluación del plan de erradicación de la poliomieltis Colombia (Semana 43 de 2001- Semana 42 de 2002).

Sonia Rodríguez, "Perfil Epidemiológico de casos de tétanos neonatal 2001- 2002".

Carol Guarnizo, "Situación de la Hepatitis B en Colombia, 2002".

Juliana Quintero- Martha Velandia, "Fiebre Amarilla, Colombia. 2002".

Sandra Tovar, "Tos ferina"; "Difteria".

Gabriel Jaime Otálvaro - Isabel Cristina Idárraga - Clara Inés Aguelo -Ana Betty Higuera, "Situación de las Meningitis bacterianas en Colombia 2002 en el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública —SIGIVILA—". Desirée Pastor, "Estrategia de contención de brotes".

Se ponía, así, de manifiesto la intención del INS liderado por Fernando De la Hoz de darle una orientación intelectual al PAI, complementando su orientación decididamente aplicada y operativa con el trabajo investigativo. Quizá sin preverlo, algunos de los investigadores del INS, a su vez, serían "atrapados" por el encanto del Programa Ampliado de Inmunizaciones y se dedicarían a él con igual compromiso que las primeras generaciones de 1979. Sólo que ahora estaban en capacidad de comunicar su experiencia como investigadores al PAI, como se puede rastrear en muchos trabajos publicados en Biomédica y, sobre todo, en el *Informe Quincenal Epidemiológico Nacional* —IQEN— publicación creada en el INS en 1995.

El INS salió, así, al "rescate" del PAI, máxime cuando en los municipios más pobres del país ni siquiera alcanzaba coberturas al 80%, como lo expresaba uno de los artículos del *Informe Quincenal*:⁵

⁵ "Programa de Inmunizaciones. Propuesta de trabajo. Plan de intensificación por concentración del programa regular de vacunación en Colombia, octubre a diciembre del 2000". MS/INS, En *Informe Quincenal Epidemiológico Nacional*. IQEN. Vol. 6, No. 8. Bogotá, 30 de abril de 2001, p. 121.

Contenido

Evaluación de la semana de vacunación en las Américas Colombia, 24 al 30 de abril de 2005	193
Sivigila: semanas epidemiológicas 25 y 26 (16 de junio al 1 de julio de 2005)	93

Evaluación de la semana de vacunación en las Américas Colombia, 24 al 30 de abril de 2005

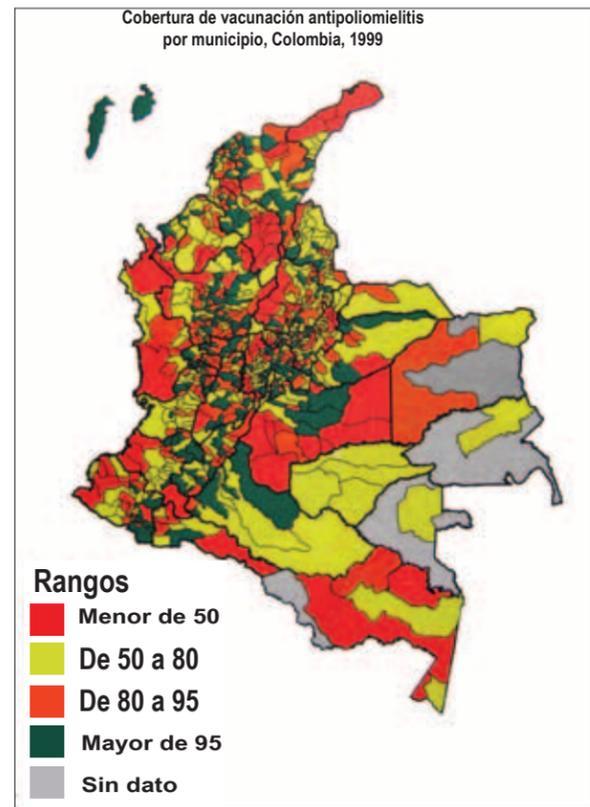
Sáenz G Roberto; Forest D Brigitte; Marsiglia Ana Milena; Rivera L, Natalia Subdirección de Vigilancia y Control en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud

Para los monitoreos rápidos de cobertura (MRC) se expresan agradecimientos a los profesionales del INS (Adriana Arias, Ismenia Benítez, Iván Cárdenas, Orlando Castillo, Liliana Cuevas, Jacqueline Espinosa, Brigitte Forest, Fernando Galindo, Ángela Gallego, Sara García, Lida Rocío Góngora, Maritza González, Vilma Izquierdo, Ana Milena Marsiglia, Javier Morales, Lina Morón, Salva Osorio, Nelson Patarroyo, Olga Lucía Pesca, Natalia Rivera, Rafael Rivera, Nohora Rodríguez, Claudia P. Romero, Roberto Sáenz, Mauricio Vera, Néstor Vera, Pilar Zambrano); a los coordinadores PAI departamentales; a los secretarios de Salud Municipal y al personal de salud de La Estrella (Antioquia), Arauquita (Arauca), Carmen de Bolívar (Bolívar), Belén, Cuitiva y Corrales (Boyacá), Villantaria (Caldas), El Paujil (Caquetá), Támara (Casanare), Villarrica (Cauca), La Paz (Cesar), Acandí (Chocó), San José (Guaviare), San Agustín (Huila), Dibulla (La Guajira), Granada (Meta), San José de Albán y San Bernardo (Nariño), Pamplona (Norte de Santander), Mocoa (Putumayo), San Andrés (San Andrés), Piedecuesta (Santander), Flandes (Tolima) y Andalucía (Valle).

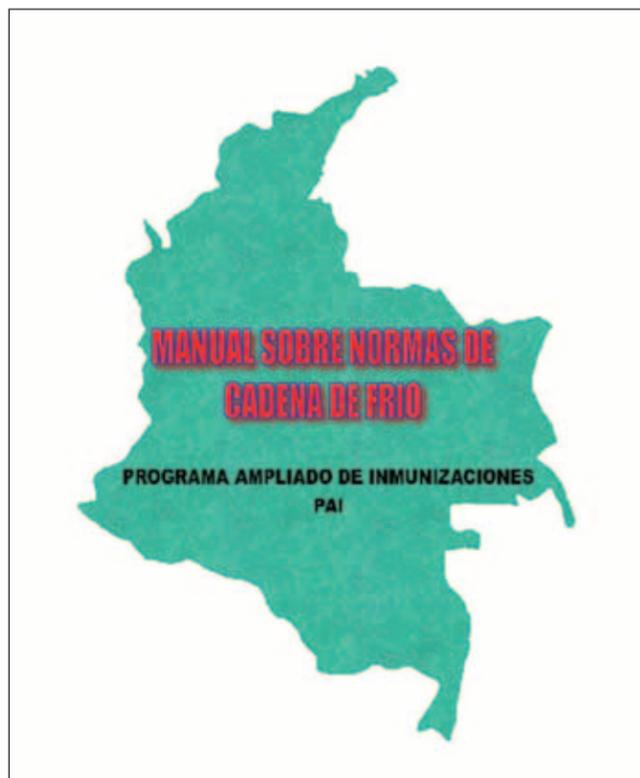
Para integrar el esfuerzo común de los países de América Latina se realizó la tercera jornada continental de vacunación para niños menores de 5 años denominada Semana de Vacunación de las Américas que hizo parte de la estrategia nacional "Día de ponerse al día". Con ella se buscaba: 1) vacunar a la cohorte prevista para el mes de abril, 2) recuperar las coberturas de vacunación de los niños menores de 1 año que no han recibido sus dosis en el primer trimestre de 2005 y, 3) captar los niños que no lograron finalizar sus esquemas de vacunación en los últimos cinco años. En este artículo se presentan los resultados de la jornada y de los monitoreos rápidos de cobertura (MRC) efectuados en mayo de 2005.

Consideramos necesario tomar medidas drásticas desde el nivel central que permitan rescatar la misión del Programa Ampliado de Inmunizaciones y permitan a los niños de Colombia disfrutar de un derecho fundamental, como es el derecho a la vacunación.

Fue claro también durante los años del PAI en el INS, entre otras cosas, que los nuevos tiempos y la tecnología apropiada permitían ya el empleo de Cartografía epidemiológica computarizada, ya no la heroica y manual de los tiempos del PAVA de 1981 ni de las JNV de 1984, como muestran los siguientes ejemplos, también entresacados del IQEN de 2001 y del Boletín Especial de 2002.



Diferencia entre un mapa epidemiológico computarizado arriba (Informe Quincenal Epidemiológico, Vol 6, No. 1, Bogotá, febrero 15 de 2001) y uno hecho a mano (Luis Fernando Duque, "JNV. Resumen de la experiencia, logros y perspectivas". INS, Documento interno. 28 de Julio de 1984, apéndice. Mimeógrafo).



Manual sobre normas de cadena de frío, elaborado por el ingeniero Roberto Delgado Isaza, consultor OPS/OMS, en 2003

En otro aspecto intangible el INS marcó al PAI. La trayectoria académica e investigativa del INS le habían ganado en la sociedad colombiana un respaldo fiduciario,⁶ es decir, ser tenido como una institución objetiva e imparcial en sus estudios y diagnósticos y, por tanto, una institución de confianza. Esto parece haberse transmitido al PAI actual al que la opinión pública no sólo respeta sino también en el cual confía.

Un punto alto de la estadía del PAI en el INS fue el *Manual sobre Normas de Cadena de Frío*, que circuló digitalmente en el 2003 y con sucesivas modificaciones hasta el 2009. Su autor fue el ingeniero mecánico Roberto Delgado, vinculado veinticinco años atrás a la OMS y al PAI como asesor de la cadena de frío y a la Universidad del Valle, al frente de los distintos experimentos que adelantó el CIMBDER por más de diez años.

⁶ Sobre la existencia de instituciones “fiduciarias” en la sociedad —como la Iglesia, las universidades y similares— véase el estudio de TALCOTT PARSONS Y NEIL J. SMELSER, *Economy and Society*. Free Press, New York, 1956.

El ingeniero mecánico Delgado, con cursos de especialización en cadena de frío en el exterior, recogió en su Manual el acerbo de conocimientos y experiencias nacionales y latinoamericanas acumulado durante un cuarto de siglo como consultor internacional. Pero también dicho manual representó la capacidad inventiva e innovadora del elemento humano colombiano, constituyéndose —como el PAISOFT— en otro símbolo de la creatividad nacional en función de la dinámica desatada por el PAI desde 1979.

Siendo la conservación de la temperatura de refrigeradores, neveras y termos el asunto clave, el problema era la calidad de los termómetros. En su Manual, el ingeniero Delgado entabló una lucha decidida contra el viejo termómetro de mercurio —algo equivalente a la poca confiabilidad de las estadísticas oficiales— estimulando su reemplazo por el más moderno termómetro digital. Su pesimismo sobre la calidad de la medición sino también su corta vida útil lo expresó así: “En Brasil duraban en promedio 15 días y por ello llegamos a recoger cerca de 15 millones de desechados”, sostiene. Correlativamente, calculó la vida útil de las cajas térmicas de poliuretano como del doble de las cajas de icopor.

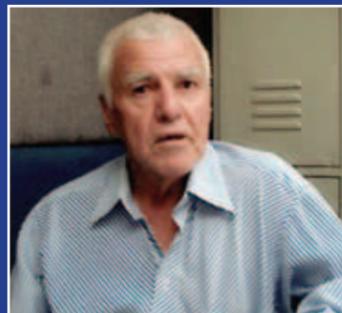
Roberto Delgado diseñó un sistema de alarma que integraba la tradicional sirena para el vigilante con un sistema de discado telefónico programado para tres o cinco líneas, en caso de que la refrigeración estuviera fuera de rango.⁷

Uno de los mejores espaldarazos del ingeniero Delgado a la red de frío del PAI fue apoyar a la Coordinación nacional del PAI—en cabeza de Martha Velandia— en 2003 para adelantar el inventario nacional de la cadena de frío y la actualización correspondiente de los equipos de los almacenes. Con ello, se quiso garantizar la calidad de las vacunas.

⁷ Entrevista al ingeniero Roberto Delgado. Cali, 29 de octubre de 2009. Delgado sostiene que su diseño no puede catalogarse como un invento tradicional, sino más bien como una integración de tecnologías ya conocidas (teléfono, alarma de robo, circuitos integrados, refrigeradoras, etc.). Es decir, inventos ya hechos en otros campos aplicados a la salud y que a nadie se le había ocurrido. En términos de la Sociología de la ciencia, una auténtica “innovación” en cuanto tiende a cambiar las costumbres tradicionales de la población. “La tranquilidad de los días feriados del personal del PAI se logra con este dispositivo”, según Delgado. Pero también la prontitud de su respuesta.



Detalle de los congeladores con el sistema de alarma de discador telefónico en el Almacén de Biológicos de Sucre. (Archivo del ingeniero Roberto Delgado)

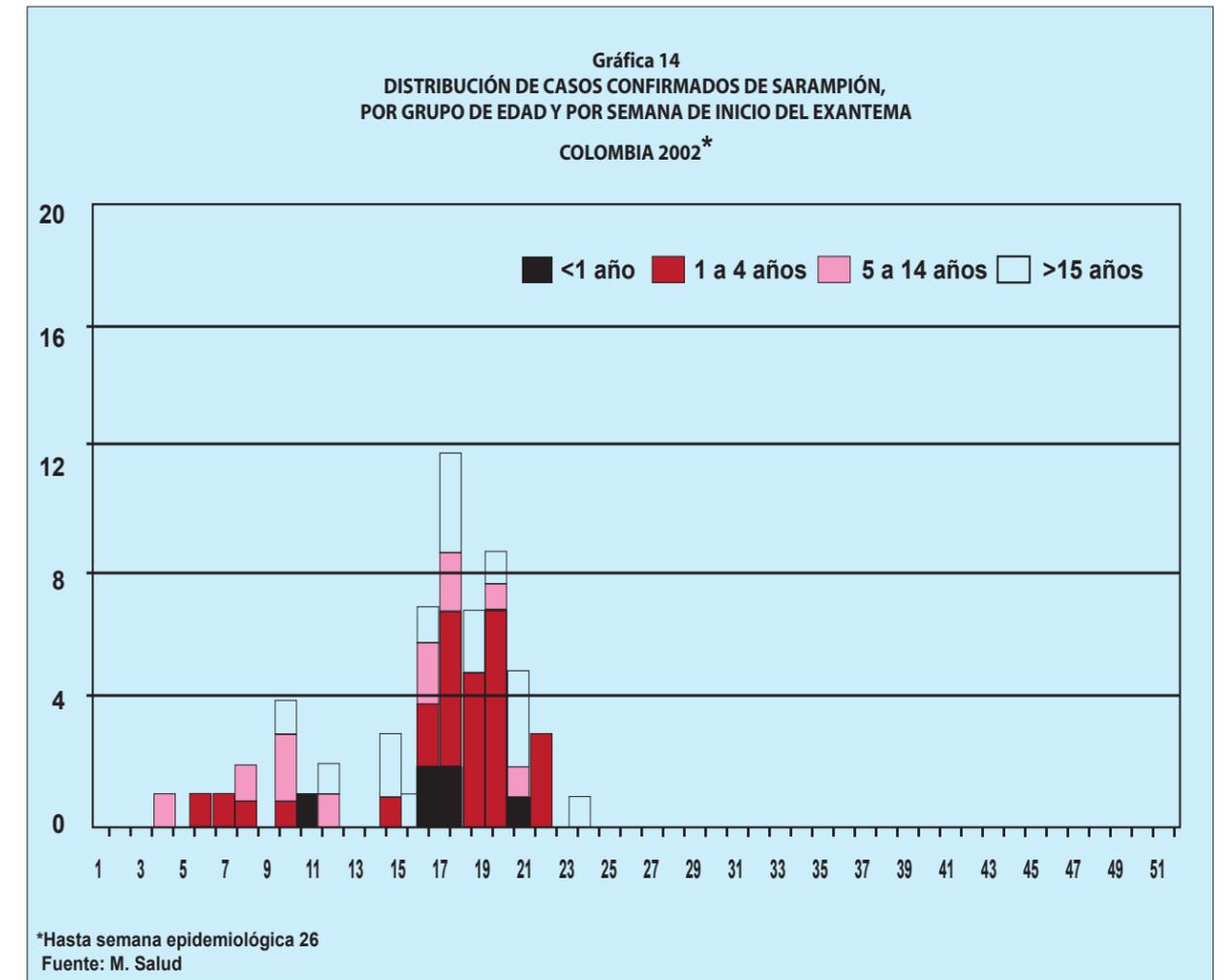


“El PAI es asunto fundamentalmente económico por la cantidad de ahorros que le proporciona a la economía nacional en materia de prevención de enfermedades futuras. Nunca se podrá calcular exactamente cuánto le ha ahorrado el PAI al país en la medida que un inválido con polio o con otra enfermedad inmunoprevenible le cuesta al Estado colombiano millones de pesos anuales”

El ingeniero mecánico Roberto Delgado
(Fotografía de Alexander Arias, 2009)

Para la difusión y aceptación de los Almacenes de Biológicos no han sido suficientes los recursos económicos. Una vez más, sostiene Delgado, es también fundamental el compromiso político de los gobernantes. Por ello, a sus cursos de capacitación en cadena de frío invita a gobernadores y alcaldes los cuales una vez conocida la importancia del sistema, de modo voluntario y espontáneo colaboran con las Cadenas de Frío, como en el caso de los gobernadores de Caldas y Risaralda, han aportado los recursos financieros para establecerlas.

Otros evento relevante de la estadía del PAI en el INS fue el brote de sarampión de 2002, importado de Venezuela, que movilizó todas las estructuras del INS para su contención. En tan solo cuatro meses se logró detenerlo, como muestra la gráfica 14.



Tomado de Boletín Informativo PAI Vol. XXIV, No. 3, Junio de 2002, p. 4.



Orlando Castillo.
(Fotografía Alberto Mayor 2010)

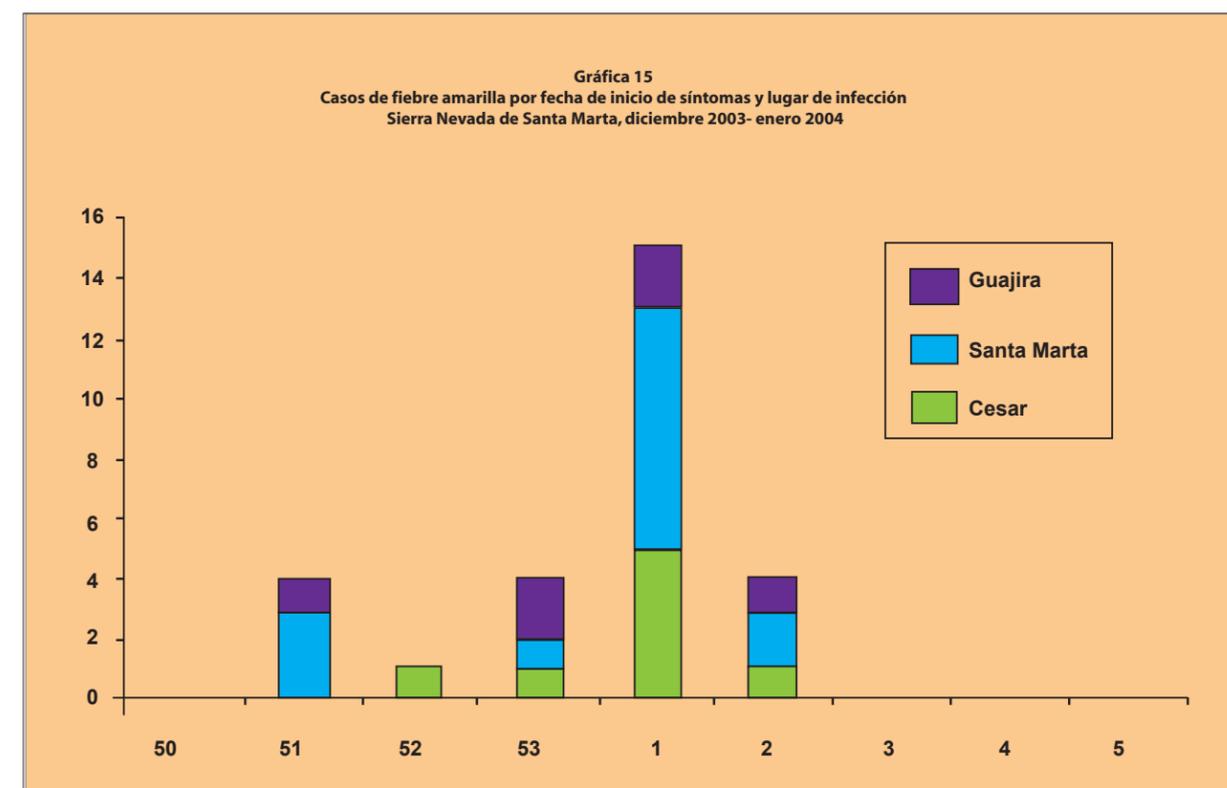
Tras este exitoso control del sarampión fue decisivo el grupo del INS dirigido por el médico y bacteriólogo Orlando Castillo⁸ —con gran experiencia desde la década anterior en la búsqueda activa de casos de sarampión— y quienes elaboraron un plan de contingencia con vacunación masiva e indiscriminada casa a casa, monitoreo rápido de cobertura, búsqueda activa y capacitación regular de todos los trabajadores de la salud en contención.⁹

Los “años movidos” continuaron entre 2003 y 2004 con la epidemia de fiebre amarilla —sin antecedentes en el país en los últimos cincuenta años— que iniciada en el Catatumbo se expandió a Venezuela, retornó a Colombia llegando hasta la Sierra Nevada de Santa Marta y que fue controlada vacunando a casi 18 millones de personas.

Durante la permanencia del PAI en el INS se implementaron acciones de fortalecimiento y capacitación del personal del PAI en todo el país, con talleres técnicos de red de frío, talleres de programación a coordinadores departamentales y monitoreo rápido de coberturas.

8 Castillo estuvo al frente de un importante proyecto de la OPS, denominado SIREVA —Sistema Regional de Vacunas—, para la caracterización epidemiológica del Neumococo, proyecto multicéntrico con varios países latinoamericanos comprometidos. Primera caracterización de los tipos de Neumococo en Colombia, y prácticamente en la región abajo del Río Grande. Entrevista con Orlando Castillo, Bogotá mayo 13 de 2010.

9 Véase los artículos de Castillo, “Tras la pista del sarampión en Colombia” y “Brote de sarampión en Colombia” en OPS, Sarampión, Rubéola y SRC. Rubella Watch. Compendio de artículos sobre sarampión. Washington, DC. 2009, pp. 89-90, 108.



FUENTE: INS, “Evaluación del plan de contingencia contra la fiebre amarilla”. Colombia, Junio de 2004, p. 1. Archivo PAI. Ministerio de la Protección Social.

Se fortaleció de manera especial el componente de vigilancia, estando el PAI presente en los Comités de Vigilancia que de manera semanal se realizaban en la oficina de control de enfermedades del INS. Igualmente ingresó al PAI la vacuna Pentavalente que permitió homogeneizar las coberturas de DPT, Hepatitis B y *Haemophilus influenzae*.

Una última preocupación de la dirección del PAI durante el tiempo de su estadía en el INS fue el sistema de información y sistematización que reclamaba a voces su modernización. La iniciativa pionera del PAISOFT debía ser sometida a modernización y actualización para convertirlo en una herramienta útil en todo el país. Era necesaria la unificación de sistemas de información porque, entre otras cosas, Bogotá había desarrollado el suyo propio.



Taller regional del PAI en Barranquilla, en 2003, en el centro izquierda Sonia Rodríguez del INS y del MPS y en el centro derecha Margarita Villanueva, coordinadora PAI de Barraquilla (Fotografía del archivo de Martha Velandia)



Martha Patricia Velandia, Coordinadora nacional del PAI 2002-2004, durante la estadía del PAI en el INS (Fotografía archivo Martha Patricia Velandia).

El préstamo internacional del BID para el fortalecimiento del PAI

Hacia 2004 los distintos informes sobre la situación del PAI en Colombia coincidieron en un diagnóstico que saltaba a la vista: en la ejecución del Programa Ampliado de Inmunizaciones intervenía tal número de instancias e instituciones de nivel nacional, departamental, distrital y municipal, así como administradores de servicios de salud públicos y privados, que su operatividad sistemática no dependía de una estructura jerárquica definida. El PAI era de todos y era de nadie.

Las personas y grupos relacionados con la operación del PAI provenían, de una parte, del Ministerio de Protección Social y del Instituto Nacional de Salud; de otra, se contaba con la asesoría del Comité Nacional de Prácticas en Inmunizaciones y el Comité de Cooperación Interagencial; a nivel territorial el Programa recaía bajo responsabilidad de los Secretarios de Salud departamental, municipal y distrital, así como en Empresas Sociales del Estado y en los gerentes de entidades como las EPS, ARS y red de prestadores de Servicios de Salud.

La saturación de desarrollos normativos en cada uno de los niveles anteriores creaba, a menudo, confusión de las competencias afectando los sistemas de información y la asignación local de recursos.

En la sumatoria de los logros y deficiencias que se detectaban en cada uno de estos niveles de responsabilidad era evidente que la imagen nacional del Programa PAI no salía bien librada, e incluso aparecía diluida en medio de una multitud de funcionarios algunos de los cuales no lo conocían del todo.

Por todo esto, se empezó a gestar desde comienzos de 2004 dentro del Comité Técnico del PAI la posibilidad de un redireccionamiento y de un fortalecimiento del Programa sobre la base de un convenio entre el Estado colombiano y el Banco Interamericano de Desarrollo, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 dentro de cuyas metas prioritarias en salud pública estaba el mantenimiento de coberturas de vacunación superiores al 95% en menores de cinco años en todos los biológicos.¹⁰

¹⁰ Entre quienes se gestó la idea del préstamo BID pudieron haber estado Teresa Tono del MPS y Juan Gonzalo López Casas, quienes expresaron la idea de sostener a toda costa los logros del programa. Entrevista con Martha Velandia. Noviembre 30 de 2009.

El “Informe de Gestión” del PAI 2002-2004 reafirmó la conveniencia del préstamo BID e incluso dio los pasos previos respectivos como informes de la situación del Programa, participación en reuniones internas de discusión del crédito y estimación de los costos PAI 2005-2008, estableciendo una línea de acción ajustada a los procedimientos de la Administración moderna:¹¹

Se propone utilizar el instrumento de préstamo en función de resultados —PFR—, se acordará un cronograma de metas e indicadores de resultado entre el Banco y el país para el período de ejecución y se desembolsará el tramo relevante de financiamiento cuando se cumple la meta acordada[...] Se establecerá una matriz de desempeño con la cual se medirán los resultados y se realizarán los respectivos desembolsos”.

En 2004 se presentó el “Diagnóstico institucional” del PAI que subrayó la persistencia de varios problemas del pasado como también otros nuevos. Entre los primeros, la caída de la asignación de los recursos en la primera mitad de la década con las consiguientes bajas de coberturas; el proceso de adquisición de biológicos a través de la OPS, sometido a demoras por parte del MPS; en fin, el incumplimiento de la normatividad, en especial en los niveles territoriales. Entre los segundos, fue claro que la operación del PAI dentro del INS estaba sometido a las contingencias de los cambios de la dirección que se sumaba a una gestión interna del Programa entrapada por la estructura misma del INS.

Específicamente, el diagnóstico de 2004 subrayó que los años del PAI dentro del INS no fueron exitosos en los planos de administración, de control interno y de gestión financiera. Del primer punto se diagnosticó:¹²

11 MPS, INS, PAI, MARTHA VELANDIA, *Informe de Gestión. Programa Ampliado de Inmunizaciones Colombia 2002-2004*. Bogotá, septiembre de 2004, p. 13. Archivo PAI. MPS.

12 *Ibid.*, p. 20.

Como programa específico en el MPS y en el INS no se ha evidenciado un sistema interno de evaluación de desempeño aunque el informe de gestión del PAI en el INS presenta una propuesta de indicadores. Lo que existe es el plan estratégico con algunas metas que son revisadas periódicamente.

Con respecto al segundo, se subrayó:

La Oficina de Control Interno en el Instituto Nacional de Salud es débil y hasta ahora no ha trabajado con un esquema definido. El Plan de trabajo relacionado con el PAI surge a la auditoría especial realizada a este programa en junio de 2004 y en donde la Contraloría General de la República solicita al INS, claridad sobre aspectos financieros, contables y técnicos relacionados con el cumplimiento a la delegación de funciones. Esta auditoría especial al PAI, fue originada por una evaluación realizada por el MPS sobre la ejecución del convenio de 2001 entre el INS y el MPS y por algunas denuncias posteriores de funcionarios del INS sobre posibles deficiencias administrativas.

Se puntualizaron problemas administrativos.¹³ Pero mucho más grave era la dualidad de competencias y de responsabilidades entre el MPS y el INS a nivel central que erosionó la imagen nacional:

La coordinación técnica del PAI a nivel nacional ha estado sujeta a situaciones coyunturales entre el MPS y el INS y se han fraccionado las competencias entre estas dos instituciones. Este fraccionamiento transitorio ha generado cierta dualidad en la responsabilidad última del PAI y ha generado un clima inapropiado para la continuidad del equipo humano calificado

13 “El Grupo de Evaluación de la Gestión del INS, conformado por varias instancias del MPS (control interno, planeación, etc.) en 2002, realizó una auditoría especial a los recursos girados por el MPS al INS para la operación del PAI, respondiendo a denuncias formuladas por funcionarios sobre deficiencias administrativas... Los problemas detectados en el 2002 y vueltos a investigar en el 2004, coinciden con el diagnóstico institucional realizado por esta consultoría”. Fortalecimiento del Programa Ampliado...

y suficiente para el manejo integral del programa. En el corto plazo, esta situación tiende a repercutir de manera negativa en la operación de los demás niveles del PAI.

Como consecuencia, el diagnóstico institucional del 2004 recomendó que el organismo ejecutor del crédito fuese el propio Ministerio de la Protección Social. Palabras más palabras menos, esto quedó latente como requerimiento fundamental para el fortalecimiento del PAI:¹⁴

Muchos de los problemas encontrados en este diagnóstico, relacionados con los aspectos administrativos, financieros y técnicos de la operación del PAI a cargo del INS, han sido detectados en auditorías y evaluaciones anteriores en las que se han realizado las recomendaciones del caso, sin que se evidencien cambios sustantivos para su solución. Por lo tanto se considera que para el éxito de la ejecución del Proyecto, el MPS debe tomar la decisión política de la continuidad de la operación del PAI por parte del INS o de su regreso al Ministerio.

Los años del PAI dentro del INS llegaban, así, a su fin porque el Instituto quizá por historia fuese más un ente académico e investigador sobresaliente que un buen administrador financiero. En otras palabras, el monto del préstamo BID previsto superaba los límites de una institución cuasi centenaria —y pionera en la producción de vacunas, como ya se vio en los primeros capítulos— cuyos fines eran secundariamente operativos y administrativos.

Si el préstamo BID rompía las ataduras institucionales del PAI era lógico que también lo hiciese con respecto al grupo directivo nacional que debía reestructurarse para ejercer un liderazgo de nuevo tipo acorde con el monto de los nuevos recursos:

El MPS, como responsable del PAI, deberá asumir el liderazgo en todos los aspectos relacionados con la ejecución del Pro-

yecto de Fortalecimiento del PAI[...]Para la ejecución del Proyecto de Fortalecimiento del PAI, el MPS no tiene la capacidad institucional suficiente y por lo tanto se requiere de la creación de la Unidad Nacional de Apoyo a la Ejecución —UNAE— que será la responsable de la coordinación de los aspectos técnicos, financieros y administrativos que garanticen la ejecución del proyecto y el cumplimiento de su objetivo.

Se recomendaba que la UNAE contara con un coordinador general y tres profesionales bajo la Dirección de Salud Pública del Ministerio —y ya no del INS— y operando consecuentemente en las instalaciones del MPS. Se aconsejaba con respecto a la operación del PAI que para fortalecer el área de asistencia técnica se contratara un profesional especializado cuya amplitud de funciones y visión sistémica fuese ya la de un ejecutivo de Estado:

Este coordinador puede ser el mismo coordinador de toda la operación del PAI desde el INS, el cual tendrá que integrar la operación del sistema de vigilancia, red de frío y el sistema de información, con las actividades de asistencia técnica de manera que garantice un cubrimiento de todos los temas requeridos de asistencia técnica para el cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto.

Esto último era una exigencia perentoria cuanto que desde 2004 se había producido un relevo del grupo PAI en el INS llegando un equipo conformado básicamente por enfermeras.

Con respecto al sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación del Proyecto de Fortalecimiento del PAI se aconsejaba consolidar un sistema integral de indicadores —a partir del propuesto en el “Informe de Gestión 2002-2004”— avanzando en su análisis y diseño para llegar a un número mínimo necesario. Con relación a la Vigilancia epidemiológica se recomendaban el diseño de estrategias de monitoreos de cobertura en terreno, así como el fortalecimiento de la investigación epidemiológica en el país con alianzas estratégicas con Colciencias o universidades con programas de salud pública.

14 *Ibid.*, p. 22. Subrayados del autor

TABLA 20
Costos del programa (US\$)

Categorías de Inversión	Total	% Total
Comp. 1: Estabilización de biológicos, jeringas y red de frío	127'912.088	95,6
Comp. 2: Asistencia técnica al PAI	4'320.516	3,2
-Asistencia técnica y capacitación	980.744	0,7
-Laboratorio de Salud Pública	1'350.626	1,0
-Sistemas de información, comunicación y publicaciones	1'989.143	1,5
Comp. 3: Monitoreo y evaluación	693.259	0,5
Administración, incluyendo auditoría financiera	812.552	0,6
Total	133'738.415	100,0
% por fuente	100%	

Fuente: BID, "Colombia. Programa de Fortalecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) 2005-2008. Propuesta de Préstamo", p. 22.

El sistema de información utilizado hasta ese momento, el PAI-SOFT, debería ser objeto de un diagnóstico en cuanto a su capacidad real, problemas reales y software utilizados.

El paso consiguiente al diagnóstico institucional de 2004 fue el traslado del PAI desde el INS al MPS, cuyo empalme en el 2005 correspondió a Marta Ramírez en el cargo de Coordinadora nacional.

La Propuesta de Préstamo para el fortalecimiento del Programa, cuyo costo total por US \$133.738.415 se presenta en el cuadro anterior, se basó en los siguientes objetivos:¹⁵

El objetivo del programa es aumentar la equidad y la oportunidad del PAI ampliado de Colombia. Los objetivos específicos del programa son: 1-. mantener coberturas de vacunación adecuadas en menores de 5 años cada año en todos los biológicos del PAI; 2-. aumentar la cobertura de un esquema adecuado para edad en un grupo focalizado de municipios de baja cobertura; y 3-. fortalecer la operatividad del PAI.

Por ello, los Ministerios de Protección Social y de Hacienda y Crédito Público recomendaron al Consejo Nacional de Política Económica y

¹⁵ BID, Colombia. Programa de Fortalecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) 2005-2008. Propuesta de Préstamo. Documento CO-L1002. Archivo Coordinación PAI. Ministerio de Protección Social, p. 18.

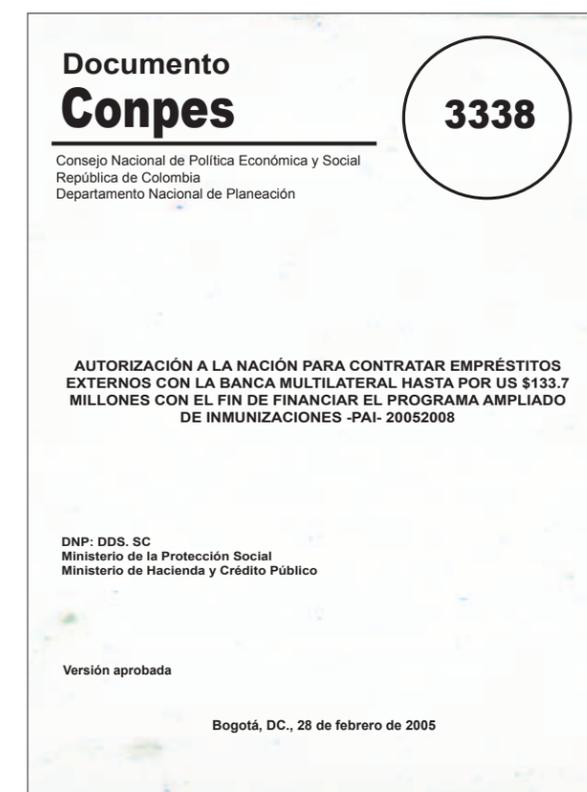
Fiscal, CONPES,¹⁶ en febrero de 2005, autorizar a la Nación el contrato de créditos externos por la suma mencionada para fortalecer al PAI entre 2005-2008.

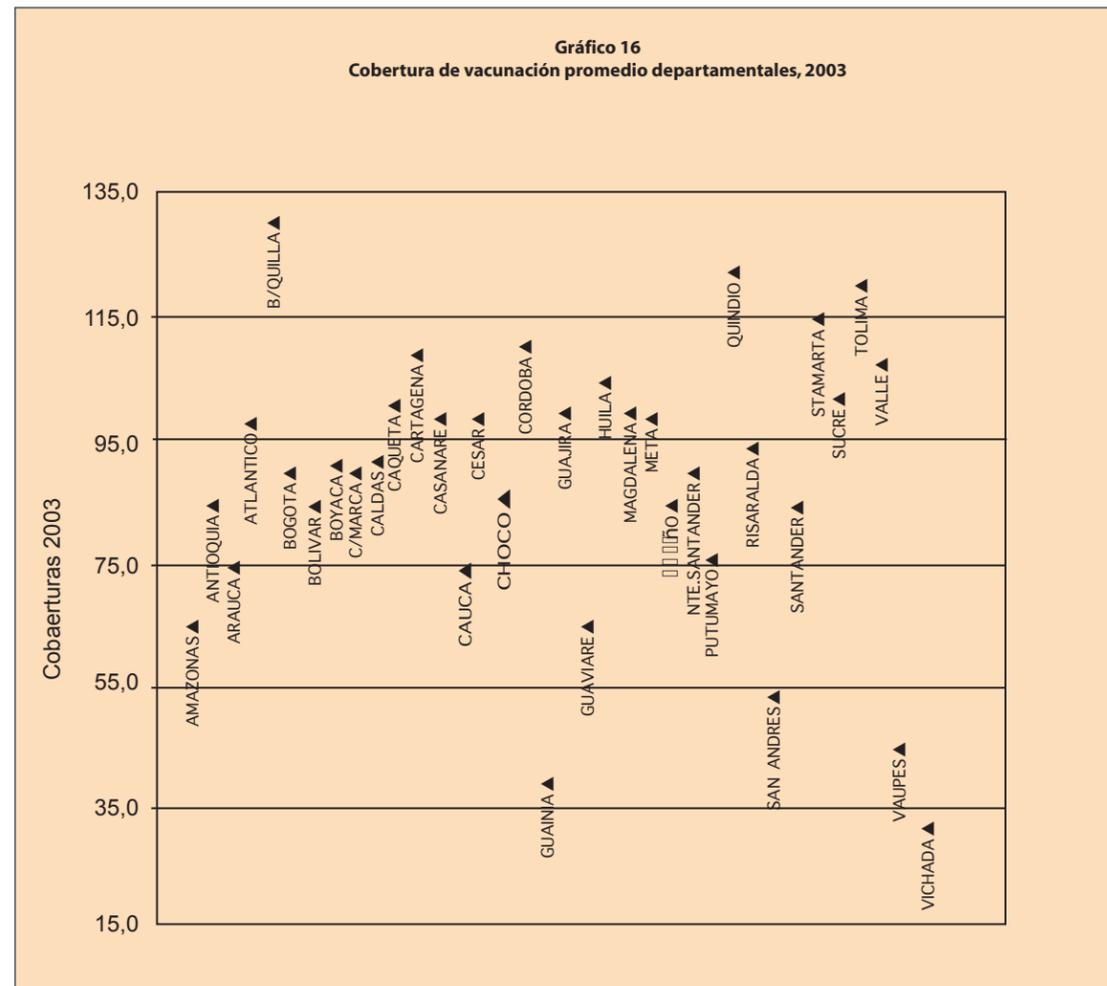
El crédito se discriminó en tres fuentes principales, según la tabla 20, considerándose fundamental la Administración del proyecto, monitoreo y seguimiento, a través de la unidad técnica coordinadora creada para tal fin. El desempeño anual de ejecución del proyecto se mediría con base en la matriz de indicadores establecida y el seguimiento de la ejecución financiera. La auditoría de desempeño, por su parte, tendría como componentes 1-. el desempeño en los municipios que se focalizaran y 2-. el desempeño reportado a través del sistema de información PAI.

Uno de los aspectos centrales contemplado en el Documentos CONPES era la inequidad registrada en las coberturas con marcadas diferencias regionales y locales, privilegiándose las entidades territoriales con mayor concentración de población frente a las que contaban con gran extensión territorial caracterizadas por su población rural dispersa y en mayores condiciones de pobreza, según el gráfico 16 de la página 248.

El mismo CONPES destacó el área de asistencia técnica y fortalecimientos institucional incluyendo aspectos como el acompañamiento, capacitación y apoyo técnico continuo y sistemático y las actividades de fortalecimiento de cada una de áreas del MPS en el plano de la información y comunicación. Esto incluía el mejoramiento de la red de frío y el diseño e implementación de un sistema unificado de información.

¹⁶ CONPES: Consejo Nacional de Política Económica y Social.

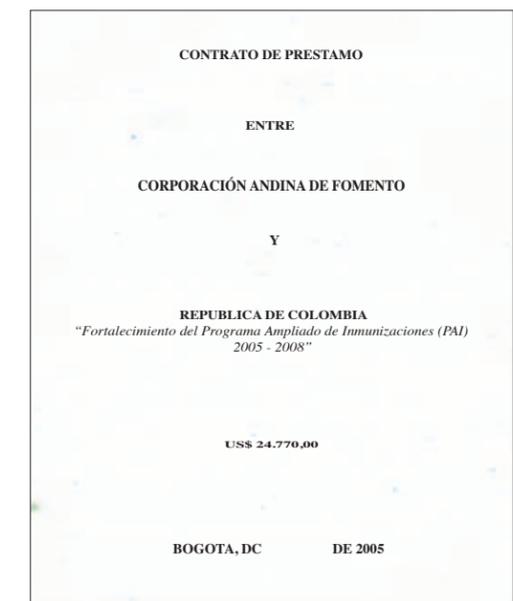




Documento CONPES No. 3338, p. 3.

Se anotó, como aspecto central, que el crédito se apoyaba en la redefinición del rol de los actores responsables del PAI en el nivel nacional y en la articulación de la acción de los aseguradores, prestadores, entidades territoriales y actores de otros sectores.

El contrato de Préstamo entre la República de Colombia y el Banco Interamericano de Desarrollo —BID— fue suscrito el 22 de junio de 2005, y la ejecución técnica de sus componentes se previó estuviera a cargo de la Dirección General de Salud Pública del MPS, apoyada por una Coordinación Técnica compuesta por un coordinador y dos profesionales. Se estipuló que el BID haría el seguimiento del Programa mediante procedimientos de inspección y supervisión, debiendo la parte nacional presentar al Banco informes semestrales de ejecución, a entregar en mayo y noviembre de cada año



El Contrato de Préstamo República de Colombia-BID de 2005 Contrato con la CAF para la contrapartida de la Nación

calendario, los cuales contendrían los avances en el cumplimiento del Programa evaluados sobre la base de los indicadores intermedios y finales de su matriz de resultados.¹⁷

Teniendo en cuenta el punto de las inequidades territoriales en cobertura de vacunación, se seleccionaron 71 municipios, prioritarios en lo referente a aumento de sus coberturas y estabilización de la oferta de biológicos. Dentro de estos criterios se previó también mejorar el servicio de vacunación de las poblaciones indígenas y afro descendientes.

El Reglamento Operativo del contrato previó que el Gobierno colombiano —como es usual en este tipo de créditos internacionales— aportara la contrapartida correspondiente mediante un crédito en la Corporación Andina de Fomento —CAF— y con recursos propios de la Nación, quedando distribuida la totalidad de los recursos de la siguiente forma:¹⁸

17 “Contrato de Préstamo No. 1624/OC-CO entre la República de Colombia y el Banco Interamericano de Desarrollo. Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI”. Borrador 2 de Junio de 2005. Archivo MPS. Anexo A, pp. 5-6.

18 MPS/BID, “Fortalecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI. Contrato de Préstamo 1624/OC-CO. Reglamento Operativo”. Bogotá, agosto 1 de 2005. Archivo MPS, p. 8.

Crédito BID 1624 / OC-CO US \$ 107.000.000

Recursos de contrapartida: CAF US \$ 24.700.000

Nación US \$ 2.038.000

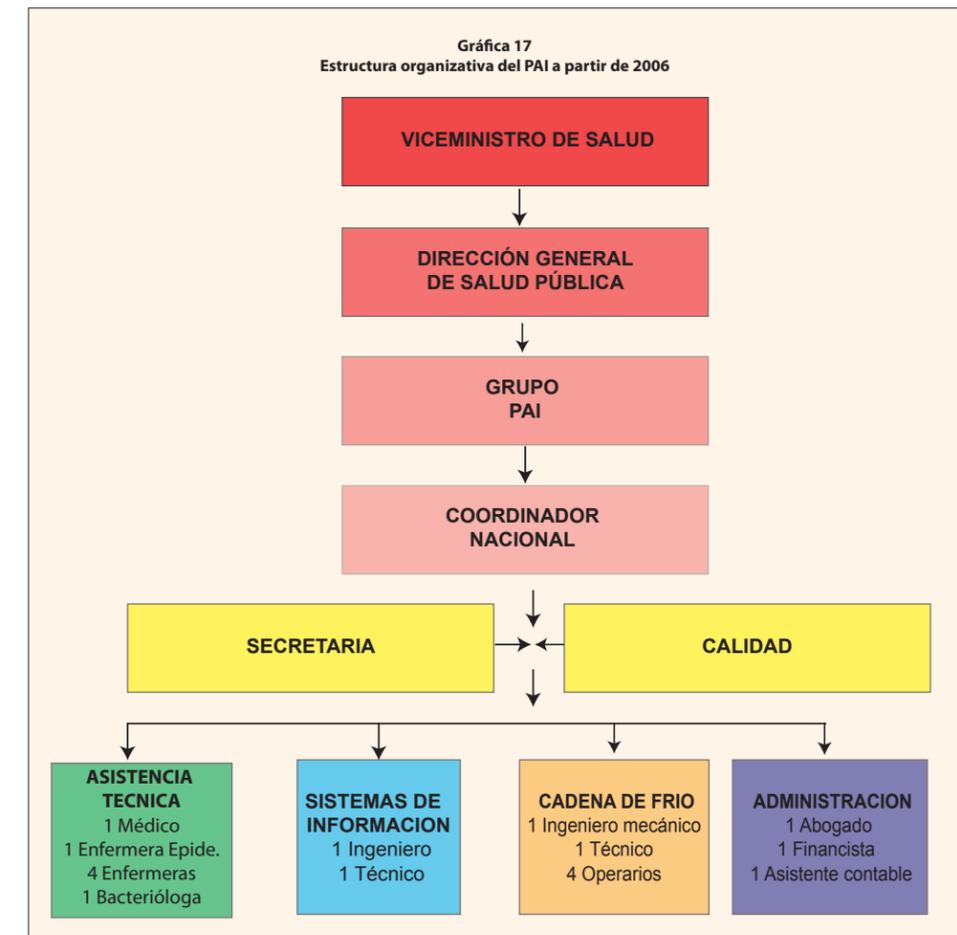
Los siguientes años presenciarían la gestión exigente del préstamo BID para fortalecer al PAI lo cual requería entre otras cosas la creación de nuevo equipo directivo que respondiera por el crédito. Ya no se podía seguir manteniendo un equipo débil PAI central. El crédito BID rompió, por así decirlo, la antigua organización institucional del PAI, modernizándolo y colocándolo en una realidad nueva, de suerte que la historia del PAI podría ser dividida entre un antes y un después del crédito BID.

El paso siguiente fue el traslado definitivo del PAI al Ministerio de Protección Social, mediante la Resolución No. 005022 del 21 de diciembre de 2006, que adscribió al PAI como Grupo dependiente de la Dirección General de Salud Pública, con funciones principales de diseño, formulación y orientación de las políticas, programas, planes y proyectos para la detección, el control y la eliminación de las enfermedades inmunoprevenibles.

ARTÍCULO TERCERO.- CONFORMACIÓN.- Los funcionarios requeridos para el cumplimiento de las funciones establecidas en el artículo 20 de la presente Resolución serán seleccionados por parte del Director General de Salud Pública de la planta de personal asignada a dicha Dirección, en un número no inferior a cuatro (4) empleados, mediante escrito dirigido a la Coordinación del Grupo de Administración de Personal de la entidad, para que adelante los trámites administrativos de reubicación a que haya lugar.

Esta amplia gama de tareas sobre las enfermedades inmunoprevenibles de la infancia colombiana debía recaer en un grupo especializado, cuya existencia el MPS garantizó en la misma Resolución empezando por el personal de planta.

Con cuatro funcionarios de planta, empezó desde el 2006 la organización interna del Grupo PAI central dentro de la jerarquía del Mi-



nisterio que luego de varios años quedó conformado en la actualidad de la siguiente manera, no sin añadir que su instalación dentro de las oficinas del Ministerio de Protección fue una labor ardua. A partir de oficinas pequeñas e incómodas se logró con el tiempo un espacio propio acorde con las amplias funciones que le otorgó el Ministerio.

Incidentalmente, la transición del PAI al INS y de éste al Ministerio de Protección determinaron la diáspora de varios de los “ejecutivos” de la “Escuela colombiana PAI”, como la denomina Rodrigo Rodríguez, insertándose en la alta gerencia de la salud nacional e internacional.

Dentro de esta estructura organizativa los funcionarios de planta del Ministerio fueron Martha Patricia Velandia como Coordinadora Nacional, María Cristina Arias, asistente de Calidad, Alberto Sánchez, Técnico de la Cadena de Frío de Bogotá y la secretaria del programa.

La JNV contra la rubéola en 2005¹⁹

Durante la estadía del PAI en el INS se adelantó con éxito la Jornada Nacional de Vacunación en adultos para la eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita, una de las campañas más grandes adelantadas en el país, descrita así por los asesores OPS con sus estrategias específicas:

En 2003, Colombia adquiere el compromiso de eliminar la rubéola y el síndrome de rubéola congénita, para lo cual de agosto a noviembre de 2005 programa la Jornada Nacional de Vacunación más grande en la historia del PAI del país. La meta fue vacunar al 100% de la población (18.238.443) masculina y femenina de 14-39 años de edad, con vacuna dupla viral [...]. Las estrategias claves de la JNV [fueron]: 1-. movilización social y difusión a través de los medios de comunicación en todo el territorio nacional; 2-. vacunación a población cautiva (colegios, universidades, fábricas, centros de trabajo, cuarteles de militares, discotecas, etc.); 3-. vacunación a población transeúnte, mediante distintas modalidades (puestos fijos y móviles); 4-. vacunación casa a casa, durante fines de semana, horarios extendidos a la noche y madrugadas, días festivos; y 5-. organización de la JNV, conformada por comités políticos y técnico-operativos en todos los niveles (nacional, departamental y municipal) y la activa participación de las sociedades colombianas de pediatría y gineco-obstetricia y acompañamiento permanente de consultores internacionales de la OPS/OMS en las grandes ciudades del país.

En cuanto a obstáculos y resultados los asesores OPS encontraron:

La muerte coincidente a la postvacunación de un adulto joven que casi paralizó la jornada en todo el país, la pobre participación activa de las empresas aseguradoras en la vacunación

¹⁹ L. URQUIJO Y D. PASTOR, "Lecciones aprendidas. Colombia 2005". Tomado de *Libro de Resúmenes de la XVII Reunión del Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades prevenibles por vacunación*. Guatemala, 25-27 de julio de 2006. OPS, 2006, p. 6.

de su población afiliada, y la insuficiente difusión de la JNV en medios masivos por los altos costos, llevando inicialmente a ampliar la fecha de la JNV hasta el 31 de diciembre. A la fecha, Colombia alcanzó una cobertura del 96,3%, (17.560.859). Por género, la cobertura alcanzada en hombres fue 92,1% (8.390.755) y 99,6% (9.170.104) en mujeres. Los grupos de edad que alcanzaron coberturas superiores al 95% fueron los de 14-19 años y 20-24 años; los de 25-29 años alcanzaron coberturas de 91%, los de 30-34 y de 35-3 años alcanzaron coberturas de 82% y 88% respectivamente. Las grandes ciudades del país como Bogotá, Cali, Medellín entre otras, obtuvieron una cobertura superior al 95%.

Las lecciones aprendidas sobre las estrategias de vacunación fueron:

- Es importante contar con planes para situaciones de crisis durante la JNV,
- Para la realización de la JNV se requiere la participación de todas las instituciones del sector y una amplia difusión que impacte rápidamente en la movilización social y concientización de la población,
- Se requieren modalidades diferenciadas de captación de la población adulta para la vacunación y debe ser realizada en corto periodo de tiempo, y
- La decisión, mística y compromiso del trabajador de salud ha permitido alcanzar la meta.

El nuevo Manual técnico administrativo del PAI, 2008

La Resolución 412 de 2000 que reglamentó la Norma Técnica que determinaba el quehacer de los actores en materia de vacunación, la *Norma Técnica para la Vacunación* según el Programa Ampliado de Inmunizaciones, incluyó de manera más decidida la nueva realidad de las enfermedades inmunoprevenibles.

Esta nueva publicación tuvo como autores a Carlos Sarmiento, subdirector de Prevención de Minsalud, Socorro Muñoz, jefe nacional del

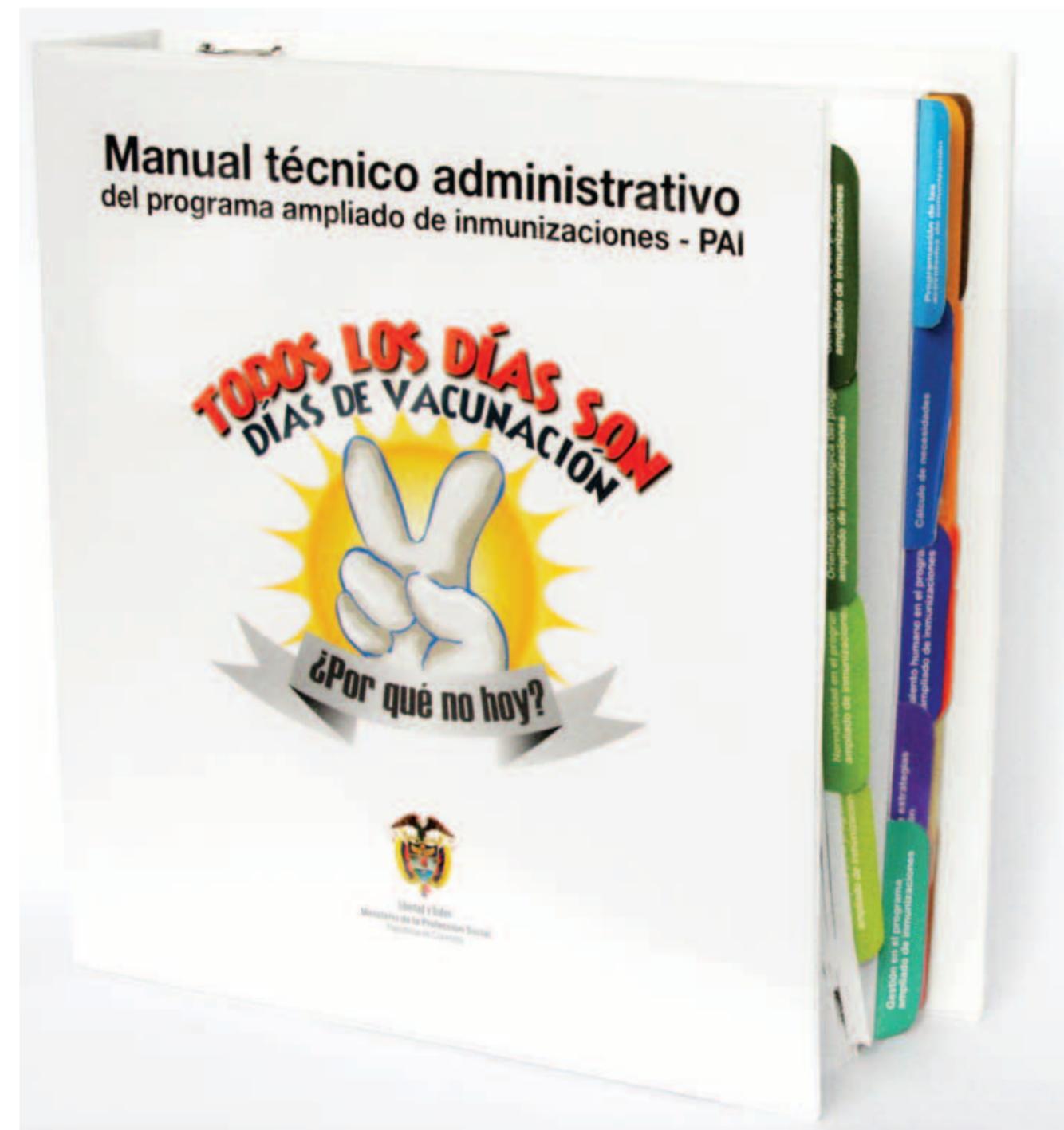
PAI Sonia Rodríguez, coordinadora Polio y Tétanos Neonatal, Gladys Ghisays, Asesora PAI/MINSALUD/OPS, Desirée Pastor, consultora PAI OPS/OMS

y a Orlando Castillo, coordinador de sarampión. Recibió la revisión por parte de los médicos pediatras Ana Cristina Mariño y Enrique Gutiérrez.

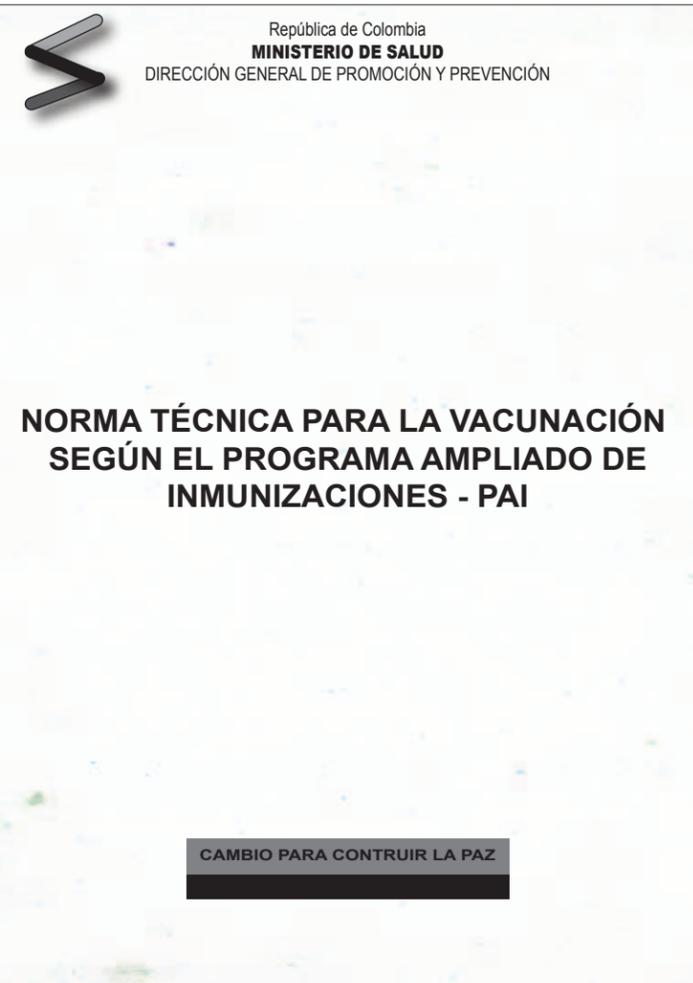
Una de las principales tareas en el Ministerio del nuevo Grupo del PAI fue la redacción del Manual Técnico-Administrativo cuyo diseño se había iniciado desde 2002, dentro del Instituto Nacional de Salud, pero cuya finalización se interrumpió por razones de disparidad de criterios.²⁰ Circuló en el INS una "Guía Técnico-Administrativa del PAI", o Manual del PAI preliminar acorde al Diagnóstico Institucional de 2004. Sea lo que fuere, desde 2006 se reinició su elaboración que vino finalmente a culminar a comienzos de 2008, siendo el resultado de un trabajo interdisciplinario así como de retroalimentación de los grupos PAI de los territorios nacionales.

Con sus cerca de 440 páginas es el más completo de todos los manuales que se escribieron sobre la estrategia, conceptos, normatividad, gestión y estrategias de vacunación. Atrás quedaban el Manual técnico pionero de 1979 y el estratégico pero desfasado de 1991. No fue el producto de tiempos heroicos ni de necesidades apremiantes, sino el fruto del trabajo interdisciplinario de médicos, enfermeras, epidemiólogos, ingenieros de sistemas y consultores, cuya experiencia fue tenida en cuenta como capital social acumulado.

20 Entrevista con Martha Patricia Velandia. MPS. Bogotá, noviembre 6 de 2009.



El carácter modular del Manual de 1978 se recuperó en el 2008





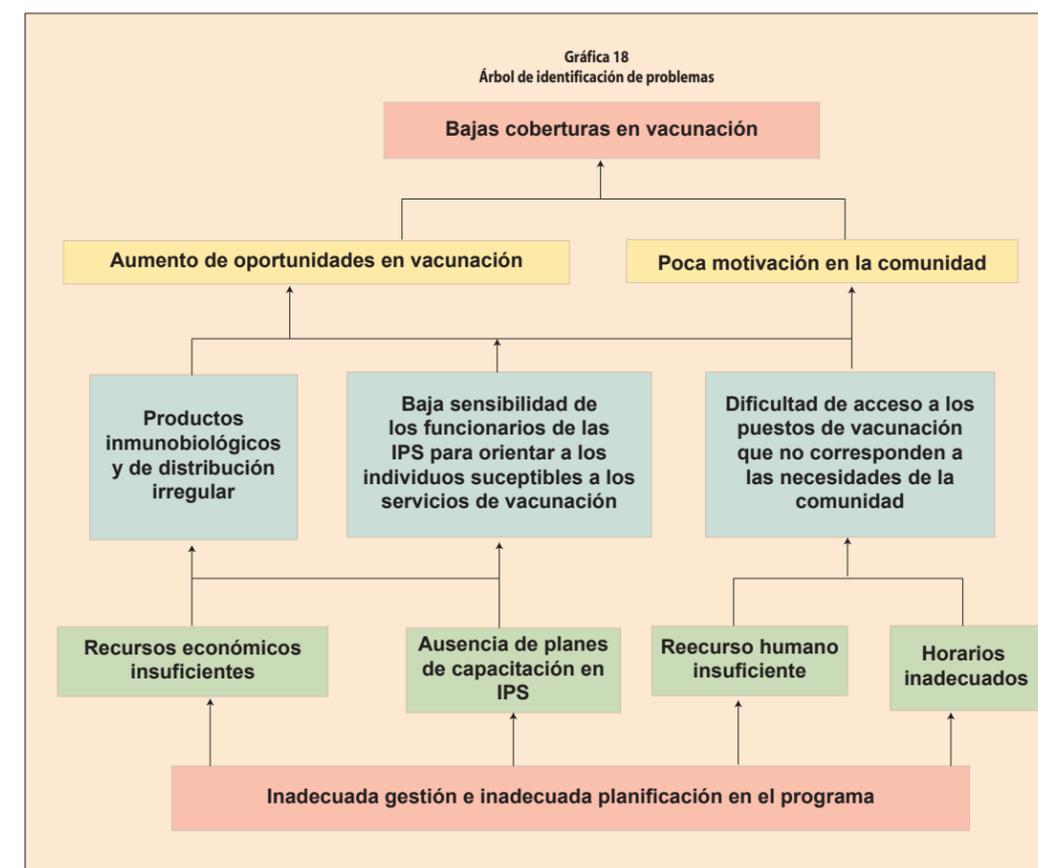
Grupo de coordinadores regionales en el Taller de Validación del nuevo Manual del PAI. De izquierda a derecha, Elvira Pretel (Atlántico); Rodrigo Velásquez (Valle del Cauca); Liliana Alarcón (Cali); Roberto Sáenz (ingeniero MPS); Luz Helena Trujillo (Vichada); Marta Saboyá y María Cristina Arias (MPS). Fotografía del Archivo de Martha Velandia, 2005.

Participó un nutrido grupo de funcionarios y excoordinadores PAI nacionales, así como funcionarios del INS.²¹ Aspecto fundamental del nuevo Manual fue su validación y ajuste mediante la participación activa de miembros del INS²² y de entidades PAI territoriales así como de las aseguradoras en un taller adelantado en el 2005 que se aprecia en las fotografías anteriores. Entre las entidades PAI territoriales sobresalió el grupo de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá con Patricia González y Patricia Arce a la cabeza;²³ también Caldas, con Beatriz Hoyos; del Vichada, Luz Helena Trujillo; de Cali, Liliana Alarcón; el Guaviare, Oveida Parra; Valle del Cauca, el médico Rodrigo Velásquez; Atlántico, con Elvira Pretel; Antioquia, María

21 Sonia Rodríguez, Martha Idalí Saboyá, Socorro Muñoz, Roberto Sáenz, Orlando Castillo, Gloria Rey, Marlén de Neira, Dioselina Peláez, Diana Carolina Cáceres, Javier Ríos y Adriana Fonseca. Como consultora estuvo Lorenza Ospino.

22 Gilma Constanza Mantilla, Franklyn Prieto y Lady Patricia Flórez.

23 Blanca Lilia Méndez, Brigitte Forest, Rosalba Rivera, Patricia Calderón, Amanda Bonilla y María del Pilar Gutiérrez.



Patricia Castaño y Cundinamarca, con Yolanda Clavijo. Por las aseguradoras participó otro núcleo importante.²⁴

La colaboración destacada del grupo de la Secretaría de Salud de Bogotá era ya un anuncio de la distancia sobresaliente que empezó a tomar el PAI de la capital con respecto las tradicionales “jalonadoras” Antioquia y Cali, como se verá adelante.

Sea lo que fuere, equipo tan especializado y multidisciplinario produjo capítulos sobresalientes como el de la Gestión moderna del PAI, donde por ejemplo se aplicaron los últimos sistemas de administración para la identificación de problemas o la implementación de metas, objetivos y estrategias, como se observa en la gráfica 18.

24 Así, Belkis Abunza, ISS, EPS; Inés Marlén Esguerra, ISS, EPS; Martha Cecilia Tovar, CAPRECOM, EPS; Yaneth Rodríguez, FAMISANAR, EPS; y Gloria Osorio, SALUDCOOP, EPS

En la cadena de frío se recogieron las valiosas experiencias del pasado con las innovaciones tecnológicas del presente descritas en el Manual de Cadena de Frío, con los aportes del ingeniero Delgado y la experiencia de María Cristina Arias y Alberto Sánchez.

El Manual de 2008 retomó la tradición del primer manual latinoamericano del PAI en cuanto a la vigilancia epidemiológica al dedicarle todo un capítulo, desde la vigilancia pasiva hasta la de laboratorio. En cierto sentido, el nuevo manual recibió la retroalimentación de autores que trabajaron en el INS y con ello incluyeron la actividad de investigación como elemento clave para el PAI.

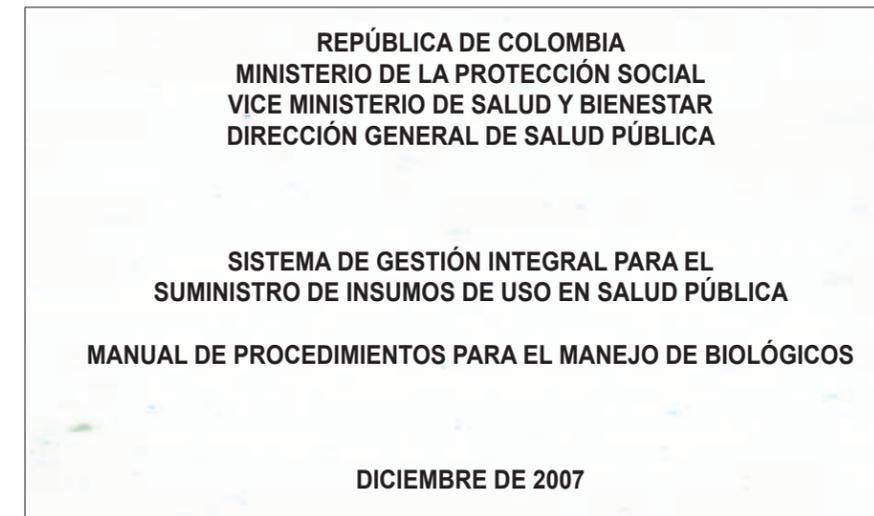
Un aspecto explícitamente tenido en cuenta en la nueva publicación fue el de las pérdidas de vacunas por diversas razones, una de ellas el robo. Este delito se constituye en un crimen casi contra la humanidad, pues no solamente se atenta contra un bien público, se deja a un niño sin vacunar y se engaña al usuario (por ejemplo, cuando se reempaca en cajas de venta particular), sino que también se rompe la cadena de frío al sustraer la vacuna y dejarla afuera durante un tiempo indeterminado.²⁵

El Almacén Nacional de Biológicos

Desde 2002 esta dependencia empezó a ser objeto de preocupación y reformas que han culminado en los últimos tres años. El primer cuarto frío utilizado en 1979 fue reemplazado por modernas instalaciones que a su vez cumplieron su ciclo productivo. Como se examinó antes, desde el Informe de Gestión del PAI nacional de 2002-2004 se estimó fundamental orientar una considerable porción del Préstamo BID a la renovación de equipos, comenzando con una inversión previa en el 2003. Y como se verá al final de este capítulo, la magnitud de los equipos, su complejidad tecnológica y su correspondiente costo, exigieron de la Coordinación Nacional del PAI una nítida política de renovación y mantenimiento, utilizando los mismos criterios empleados en la conducción de los equipos de una moderna planta industrial.

Correlativamente, se diseñó un Manual operativo de manejo de biológicos acorde con los equipos modernos.

25 Entrevista con Martha Velandia. Bogotá, noviembre 30 de 2009.



Refrigeración de biológicos en la antigua SEM, Bogotá. (Fotografías de Luis Fernando Jaramillo A.)



Edificio más moderno para cuartos fríos y refrigeración de biológicos en la antigua SEM, Bogotá. (Fotografías de Luis Fernando Jaramillo A.)



Alberto Sánchez, coordinador Almacén Nacional de Biológicos y Carlos Silva, operador. Bogotá. (Fotografías de Luis Fernando Jaramillo A. 2010)



Vacunarte
es necesario para crecer
y cumplir tus sueños



Ministerio de la Protección Social
República de Colombia
Libertad y Orden

Eco, **EL TOLIMA SÍ PUYA CON JUICIO**

La vacunación
esta al día

El Tolima es uno de los 4* departamentos de Colombia
que están al día con las vacunas.
Hay que seguir puyando para que todos los niños y niñas
reciban todas las dosis de todas las vacunas.

* FUENTE DANE - PROYECCIÓN INS
TODOS LOS DÍAS SON DÍAS DE VACUNACIÓN
VACUNACIÓN SIN BARRERAS. UN COMPROMISO DE TODOS.



Foto: William Fernando Martínez.



**TODOS LOS DÍAS SON
DÍAS DE VACUNACIÓN**



¿Por qué no hoy?

CAPÍTULO SÉPTIMO

EL FORTALECIMIENTO DEL
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

El PAI de Bogotá toma la delantera.

Medellín y el PAI.

El PAI en Cali y en el Departamento del Valle del Cauca.

El PAI a la provincia colombiana: Arauca y Guaviare.

Estructura actual del PAI y gestión 2005-2009.



BAJO TRES DIRECTRICES FUNDAMENTALES SE CONSOLIDÓ EL PAI EN COLOMBIA A LO LARGO DE LA PRIMERA DÉCADA DEL SIGLO XXI descentralización, estabilidad y compromiso moral. Estos elementos fueron algo así como el distintivo colombiano del desarrollo del Programa en el contexto latinoamericano, comparado con el de México, Brasil o Ecuador.

La relación de equilibrio entre la provincia colombiana y el Estado central se puso a prueba con la reforma de la salud de 1992, resultando de ello una fuerza inusitada en las regiones que condujo a un PAI bien sustentado, como lo reconoce Alba María Roperó, asesora internacional de la OPS:¹

En Colombia el proceso de descentralización ha contribuido a que haya desarrollos a nivel local; cuando hay esas crisis nacionales, los procesos que vienen andando se sustentan, es algo fantástico. En Medellín, Cali, en cualquier región, se encuentran desarrollos de alta calidad; en el país también hay un nivel diferenciado, pero en principio eso ayuda a que se avance. A diferencia de México donde son muy centralizados, en Colombia se dan orientaciones, guías generales, pero los Departamentos tienen su autonomía y capacidad de desarrollo, tienen sus propios recursos, posibilidad para innovar y para muchas cosas. Eso hace que se crezca mucho, las crisis nacionales afectan pero permiten que no sean tan traumáticos los cambios; yo creo que el fortalecimiento a nivel local es fundamental para mantener el progreso del Programa, con una complementariedad que hace el Estado, pues el Programa de Inmunizaciones necesita también de decisiones centrales como la compra de biológico a nivel nacional, por volumen, por control de calidad.

Fenómeno concomitante a la fortaleza de la provincia colombiana fueron los de la estabilidad y el del profesionalismo del personal humano involucrado en la implementación del programa, aspecto que nunca pasó desapercibido para los observadores y asesores internacionales como Andrea Vicari Asesor en Inmunizaciones de la OPS para Colombia, quien lo subrayó expresamente:²

1 Entrevista con Alba María Roperó. Bogotá, diciembre 18 de 2009.

2 Entrevista con Andrea Vicari. Bogotá, octubre 22 de 2009.

Yo creo que el periodo en el que he estado en Colombia se caracteriza por una estabilidad increíble del programa, primero con unos coordinadores con periodos de tiempo largo; básicamente se ha tenido el mismo referente en el ministerio que es la Dra. Velandia. Esto es algo muy atípico en relación con otros países. Hay unos países donde la Coordinadora o el coordinador, se han quedado por muchos años, pero normalmente es exactamente como los ministros, que cambian muy a menudo. Esta es la primera característica de estabilidad que ha sido seguramente muy positiva.

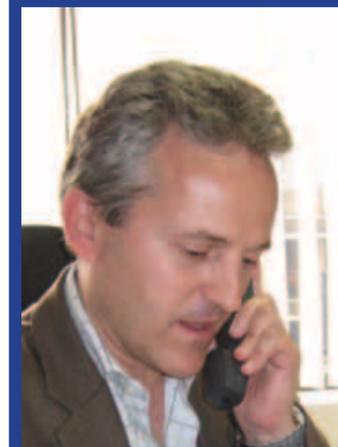
Un personal estable es un personal al que se le permite desarrollar todas sus posibilidades personales y profesionales, y esta fue la nota destacada que acentuaron tanto Vicari como Roperero. El primero sostiene:

Algo que si hay que destacar es que los colombianos son excelentes profesionales, tienen buena formación y además una disciplina. Comparado con otros países tienen además un compromiso, una motivación muy fuerte.

Por su parte, Alba María Roperero lo expresa más claramente:

Hoy el nivel del Programa en Colombia es muy bueno, y el nivel de salud pública en general, porque si se va a cualquier municipio, se encuentra un epidemiólogo y un salubrista que están impulsando y trabajando por esta meta. Hay mucho compromiso y mucha mística, que son cosas que añoro mucho de Colombia, la dedicación de la gente en terreno, hay países muy buenos también, pero el de Colombia es excelente.

De esta manera, las directrices generales dadas al PAI por la OMS y la OPS, así como las emanadas de la Coordinación nacional del Ministerio de la Protección Social, encontraron un suelo nutricional en la mística de médicos, enfermeras, directivos, vacunadores y personal de apoyo. Existe un valor agregado que conduce a que ellos estén dispuestos a sacrificar otras cosas como su vida familiar en función del Programa. Ese valor agregado, que no se



El Programa antes tenía seis biológicos, ahora doce y están básicamente las mismas personas que hacen el trabajo. Es normal que las exigencias sean mayores, a pesar que hay cosas que se han simplificado con respecto a las generaciones anteriores, pero hay otras demandas. No hay mucho tiempo para sentarse, todo es muy frenético, y las exigencias más grandes debido a que la inversión también lo es, y por lo tanto, se exigen resultados sólidos.

Andrea Vicari, Consultor Internacional OPS en inmunizaciones
(Fotografía de Alberto Mayor, 2009)

paga, es un compromiso moral. Siempre el programa estará necesitando ese insumo intangible personal con las grandes metas.

Estas características personales y colectivas, relativamente consolidadas a nivel nacional se manifestaron con inusitada fuerza en la capital del país así como en varias de las regiones apartadas.

El PAI de Bogotá toma la delantera.

Bogotá no se distinguía al momento del cambio de siglo como un distrito o ciudad cuyo modelo pudiese ser extrapolado al resto del país, aparte del esfuerzo de sus coordinadoras PAI. Regiones y ciudades como Antioquia, Medellín y Cali exportaban sus iniciativas en vacunación a escala nacional. Pero durante el nuevo siglo Bogotá cambió drásticamente y se colocó como región líder cuyos modelos podían y debían ser extrapolados e imitados por las demás regiones.

Una de las claves residió en el grupo directivo PAI que en la primera década de 2000 se reorganizó administrativamente y modernizó totalmente las estrategias de vacunación. Sus coordinadores fueron: 2000-2003, Clemencia Gómez; 2003-2004, Patricia González; 2004-2005, Daibeth Henríquez; 2005, Ana Sofía Alonso; 2005-2009, Patricia Arce.

La ciudad capital que concentró tradicionalmente el mayor núcleo poblacional del país no se había distinguido por ser la vanguardia de los programas auspiciados por el PAI. Muy al contrario, Bogotá al igual que el resto del país presentó coberturas de vacunación muy bajas al terminar la década de 1980, mejorándolas poco a poco durante la siguiente, para volver a caer.

Un nuevo grupo de corte gerencial empezó a organizarse en el Distrito Capital al comenzar el siglo. El proceso se inició con la contratación de la anterior coordinadora nacional del PAI, Patricia González, quien venía de desempeñar la jefatura de Epidemiología en el Seguro Social, cargo desde el cual le correspondió introducir la vacuna contra *Haemophilus influenzae*. Sin embargo, cuando González se vinculó a la Secretaría de Salud Distrital, fue nombrada como jefe de Salud Sexual y Reproductiva manteniendo una atención indirecta hacia el PAI local, cuyos problemas reflejaban muchas de las dificultades y asperezas del nivel nacional, como ella lo sostenía:³

Uno de los puntos delicados era el de la inexactitud y desorden de las coberturas. Para su sorpresa al indagar, como epidemióloga profesional, por el diseño estadístico de coberturas que se daban el lujo de estar en el 100% encontró que los “denominadores” utilizados eran los de los contratos y no los de la población. Es decir, que esos indicadores eran ficticios pues provenían de datos obtenidos del pago por las dosis aplicadas y no por inmunización efectiva. En otras palabras, las estadísticas se levantaban, por ejemplo, a partir de los datos obtenidos por aplicar cierto número de dosis de vacunas a colegios donde se concentraban niños o niñas con relativa buena salud, y no a partir de las dosis aplicadas a la población en alto riesgo.

Este tipo de problemas fue la campanada para un cambio tan drástico como conveniente. Se gestó entonces la conformación de un grupo altamente profesionalizado que incluyera no sólo médicos, enfermeras, pediatras, infectólogos y epidemiólogos sino también estadísticos y comunicadores.

³ Entrevista con Patricia González. Bogotá D. C., Secretaría de Salud Distrital. Noviembre 11 de 2009.

Un primer producto de este necesario cambio de dirección fue la publicación *Programa Ampliado de Inmunizaciones. Versión Gerencial*, de 2004, comúnmente reconocido como el *Manual PAI de Bogotá*.

El Manual PAI de la capital no sólo recogió la experiencia del grupo directivo gerencial, asesorado por médicos especialistas, sino también la experiencia redoblada del día a día de las coordinadoras PAI de los hospitales de las zonas de Bogotá, a quienes les tocaba enfrentar directamente la problemática de salud de la ciudadanía, especialmente en aquellas zonas más golpeadas por la pobreza, el desarraigo, el desplazamiento y la violencia.

En el grupo gerencial estaban en 2003 y 2004, la coordinadora PAI Daibeth Henríquez Iguarán, la jefe de Vigilancia en Salud Patricia González y la asesora en Vigilancia Patricia Arce. En el grupo médico estuvieron Carlos Espinal, Ana Cristina Mariño, y las pediatras Sandra Beltrán y Martha Alvarez.

El aporte del grupo de las coordinadoras enfermeras, como ya se dijo anteriormente, fue fundamental. En la tabla 21 se incluye un listado de sus nombres como un homenaje al coraje y reconocimiento de su vocación de servicio.

Las medidas contextuales de la política de salud del Distrito Capital para revertir la situación provinieron tanto de su Secretaría de Salud, con la Resolución 671 de 2001 que declaró obligatoria la vacunación en todas partes y en todas las aseguradoras, como de la Alcaldía Mayor, con el Decreto 085 de 2003 que buscó garantizar una cobertura más efectiva del PAI en la ciudad. La situación epidemiológica era a todas luces peligrosa: el Manual declaraba que en 2003 “Bogotá no podía asegurar la inmuniza-

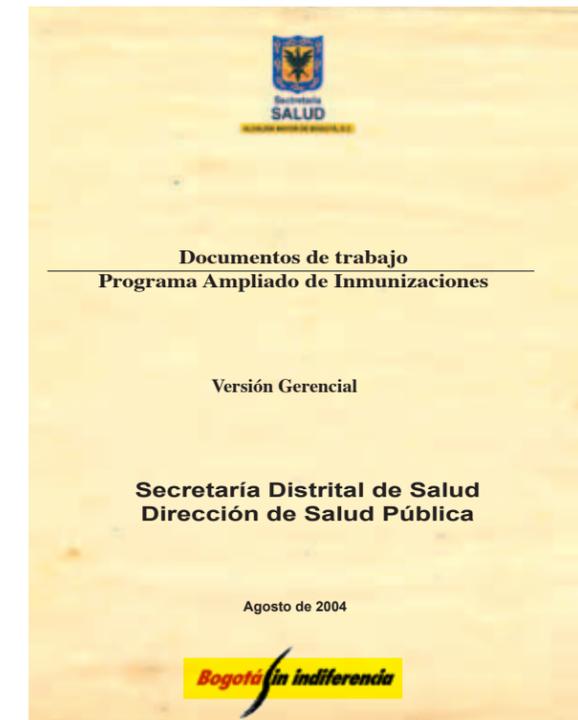


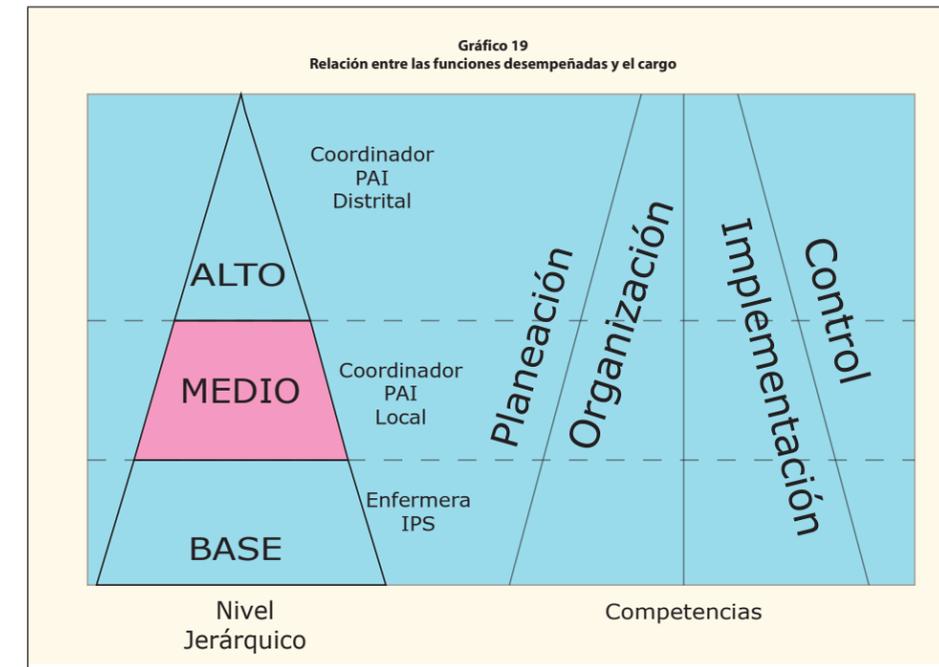
Tabla 21
COORDINADORAS PAI DE LOCALIDADES EN 2002-2004

Patricia Calderón	Hospital de Usaquén ESE
Ana María Jiménez	Hospital de Fontibón ESE
Angela Camargo	Hospital Tunjuelito ESE
Brigitte Forest	Hospital de Usme ESE
Rosalba Rivero	Hospital San Cristóbal ESE
Martha Cecilia Mateus	Hospital Chapinero ESE
Rosario Cerro T.	Hospital Engativá ESE
Julia Yolanda Figueroa	Clínica San Pedro Claver, ESE
Yaneth Duarte	Clínica Magdalena
Brunhilde Gothe	Hospital Simón Bolívar ESE
Gloria Rojas,	Hospital Occidente de Kennedy, ESE
Carolina Triana	Hospital Pablo VI Bosa ESE
Diana Patricia Medina	Hospital del Sur, ESE
Amparo Buriticá	Hospital de Suba ESE
Sonia León	Hospital Centro Oriente ESE

ción efectiva de su población”. En efecto, según los datos suministrados por el Manual, si se exceptuaba a la BCG, en el período 1999-2003 ninguna de las vacunas alcanzaba el 90%.

Dentro de las debilidades señaladas del PAI en Bogotá estaban, entre otras, la inexistencia de coordinadores de dedicación exclusiva al PAI en muchas Empresas Sociales del Estado, mientras que aquellas que sí las tenían, debían asumir múltiples roles ocupacionales. En cuanto a comunicación y participación social se diagnosticó la falta de identidad con el programa mientras que en sistemas de información y en capacidad gerencial se experimentó una ligera mejoría.

Justamente, el capítulo del Manual *Aspectos gerenciales* suministraba a sus eventuales lectores los métodos más modernos de la Administración contemporánea, entre ellos la Planeación, Organización, Implementación y Control aplicados a casos concretos de operación del PAI en la ciudad capital. Así, los esquemáticos modelos administrativos, como el de la gráfica 19, eran complementados con a casos concretos de la Secretaría Distrital de Salud y de su red de hospitales.



Tomado de *Programa Ampliado de Inmunizaciones. Versión gerencial*.

Un aspecto clave de los pediatras e inmunólogos pediatras fue continuar la lucha contra la subcultura de las representaciones falsas o populares sobre la vacunación que vale la pena transcribir literalmente en la página 274.⁴

Si bien este tipo de lucha contra la subcultura de la medicina popular o precientífica es parte de la nota dominante del manual, la parte correspondiente a la participación comunitaria fue sobresaliente. Se adelantaron enérgicas campañas de vacunación acompañadas de nombres impactantes sobre la base de la movilización social comunitaria e intersectorial, cuyos principales actores fueron:⁵ Alcaldías Locales, Juntas Administradoras locales, Instituto Distrital de Cultura y Turismo, ICBE, DABS, Departamento Administrativo de Acción Comunal, Policía Comunitaria. Otras organizaciones como centros de educación, iglesias de todos los cultos, empresas, grupos, organizaciones comunitarias, Juntas de Acción Comunal, COPACOS, alianzas de usuarios, facilitadores red materno infantil, redes sociales, damas voluntarias, estudiantes de secundaria o de ciencias de la salud, entre otras.

4 *Ibid.*, p. 111.

5 *Ibid.*, p. 212.

Falsas contraindicaciones para la vacunación

Son muchas las situaciones en las que el desconocimiento, el miedo o la interpretación incorrecta ha llevado a contraindicar injustificadamente la vacunación infantil.

Tan importante como conocer las indicaciones de vacunar es reconocer cuáles son las falsas contraindicaciones de vacunación.

Las vacunas podrán administrarse en las siguientes situaciones:

1. Enfermedad aguda benigna como: Proceso de catarro o diarrea en un niño sano. Una infección simple de las vías respiratorias superiores (rinitis, catarro) sin fiebre no es contraindicación para la vacunación.
2. Niño en tratamiento con antibióticos en ese momento y/o fase de convalecencia de una enfermedad leve.
3. Que la madre del niño a vacunar esté embarazada o que el niño esté en contacto estrecho con otras mujeres gestantes.
4. La malnutrición proteico- calórica puede disminuir la respuesta inmunitaria celular, no modificando la inmunidad humoral. Por lo cual no constituye una contraindicación para la práctica vacunal habitual.
5. Historia de alergia NO ANAFILÁCTICA al huevo y antibióticos, o alergias inespecíficas del niño o de sus familiares.
6. La lactancia. El único virus vacunal que ha sido aislado de la leche materna es el de la rubéola. No se ha demostrado que su excreción a través de la leche produzca patología en el niño lactado.
7. Historia familiar de convulsiones en el contexto de una vacunación con DPT o SRP.
8. Historia familiar de síndrome de muerte súbita del lactante en el contexto de una vacunación con DPT.
9. Niños con síndrome de Down, el cual se asocia con una inmunodeficiencia primaria, de naturaleza multifactorial no bien establecida, por lo cual se aboga por el cumplimiento estricto del programa regular de vacunación.

Una **ciudad** de niños y niñas **felices**

Bogotá, ciudad protectora de los derechos de la niñez

★ Las vacunas me protegen y tu amor también ★

- Aproveche gratis la vacuna contra el neumococo para niños y niñas nacidos a partir del 1 de octubre del 2008 con **lugar de residencia en Bogotá**.
- No se pierda gratis la vacuna contra el rotavirus para bebés **menores de 8 meses**.
- Tenemos disponible vacuna contra la Influenza para bebés entre 6 y 23 meses.
- Ponga al día el esquema de vacunación que protege a los niños y niñas **contra 15 enfermedades**.
- En Bogotá todos los días son de vacunación en 300 puntos ubicados en hospitales y EPS.

Mayor información:
www.saludcapital.gov.co
y línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. | BOGOTÁ FELICITA GOBIERNO DE LA CIUDAD



La Secretaría de Salud de Bogotá, con este fundamento social, mantuvo estrategias en las distintas localidades distritales como “Se busca” para ubicar a los niños cuyo esquema de vacunación estaba incompleto o “Festival Infantil por la Vida” para garantizar el esquema completo de vacunación mediante “centinelas de la salud”, “cohortes comunitarias” y “vigías PAI”. Así mismo, se instauraron Vacutecas los días domingos y las no menos efectivas “tomas de las localidades”, los fines de semana con base en los hospitales respectivos.

Con todo este conjunto de estrategias Bogotá salió del marasmo de las dos décadas anteriores en materia de vacunación y logró posicionarse como una “región modelo” PAI a nivel nacional. Son dignas de imitarse su esquema de vacunación del neumococo obligatoria para todos, y cuya universalización fue debida al Alcalde Garzón, así como su sistema de información en red y cadena de frío. También ha llegado a ser modelo exitoso el tipo de convenios con las EPS: Detrás de estos éxitos estuvo el trabajo planificado de Patricia González y Patricia Arce, expertas coordinadoras del trabajo colectivo.⁶

Un ejemplo del trabajo planificado del grupo PAI de la Secretaría de Salud de Bogotá D. C. fue la campaña denominada “Jornada Distrital de Vacunación contra Influenza” de 2005, cuyo lema indicaba cuán transformado estaba ya el esquema PAI original: “Por una familia sana. Abuelos y niños vacunados”. El niño ya no era el único foco de atención.



“El PAI de Bogotá logró una gran organización con la llegada de la Dra. Patricia González. Hacíamos seguimientos y tomas de localidades los fines de semana. También se lograron éxitos en convenios con las EPS. En Bogotá la Red de Frío es una de las mejores del país”.

Enfermera epidemióloga Brigitte Forest, coordinadora PAI de Tunjuelito y Usme en 2003.
(Fotografía de Luis Fernando Jaramillo A.)

⁶ Entrevista con la enfermera epidemióloga Brigitte Forest. Bogotá, noviembre 6 de 2009.

Una ciudad de niños y niñas felices

Bogotá, ciudad protectora de los derechos de la niñez

Las vacunas me protegen y tu amor también

Calendario de vacunación - Niñas y niños menores de 5 años

Vacunas	Recién nacido	2 meses	4 meses	6 meses	1 año	18 meses	5 años
BCG	+						
Antipolio	+	+	+	+		+	+
DPT		+	+	+		+	+
Haemophilus Influenzae Tipo B		+	+	+			
Hepatitis B	+	+	+	+			
Anti - Rotavirus		+	+				
Neumococo		+	+		+		
Triple Viral					+		+
Fiebre Amarilla					+		
Anti - Influenza				6 a 23 meses dos dosis			
Hepatitis A					+		

Calendario de vacunación - Adultos

Vacunas	Primera dosis	Al mes segunda dosis	A los 6 meses tercera dosis	Al año la cuarta dosis	Al año siguiente la quinta dosis
Toxide difterico Mujeres 10 a 49 años					
Influenza adulto 60 y más	Dosis anual				
Neumococo 60 a 64 años	Primera dosis	Refuerzo a los 5 años			
Neumococo 65 años en adelante	Dosis única				

Mayor información:
www.saludcapital.gov.co
 y línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. BOGOTÁ FUERTE Y FELIZ



Patricia González, Jefe de Vigilancia de Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud y Patricia Arce, coordinadora PAI Bogotá, (Fotografía de Mabel Castro, 2010).

Las fortalezas que el PAI Bogotá empieza a exhibir desde mediados de la década y que lo colocan en la vanguardia del PAI nacional, se resumen en el apoyo irrestricto de los Secretarios de Salud del Distrito, la integración de la Coordinación del PAI con Vigilancia en Salud Pública, la reorganización administrativa interna, los programas estrellas, la red de sistematización de la información y en su modelo de negociación con las prestadoras privadas de salud, así como en una enérgica campaña de información a la comunidad utilizando todos los medios posibles de comunicación.

Cuando Patricia González y Patricia Arce comenzaron su coordinación hacia 2003 y 2005, respectivamente, estaban prácticamente solas. Pero con el apoyo decidido de Secretarios de Salud comprometidos con el PAI como José Fernando Cardona, Román Vega y Héctor Zambrano, lograron reorganizar el PAI distrital hasta llegar a constituir lo que hoy es un grupo de diez personas dentro de la Secretaría Distrital de Salud con funciones especializadas y cuyo organigrama es el siguiente:

El PAI Bogotá ha logrado un nivel de credibilidad tal que algunos de sus programas son modelo a escala nacional, como Neumococo adultos y Neumococo niños, que incluso el Ministerio de Protección Social lo ha tomado como referencia para implementarlo en el resto del país.

Otro de los modelos de “exportación” del PAI Bogotá en estos años ha sido el tipo de negociación con las prestadoras privadas de salud. A raíz de que su presencia en la capital es muy alta, se ha logrado negociar separadamente con cada una de ellas y concertado que atiendan a los distintos usuarios sin importar adónde estén registrados; también se lograron incluir modelos de planteamiento de metas en vacunación y evaluación de las mismas, y convenios de vacunación sin necesidad de pagos por parte de los usuarios. De este modo casi todas las IPS del Distrito aplican las terceras dosis y evalúan sus metas de acuerdo con el consolidado histórico; algunas de ellas inclusive ya lo hacen de modo independiente del PAI distrital.

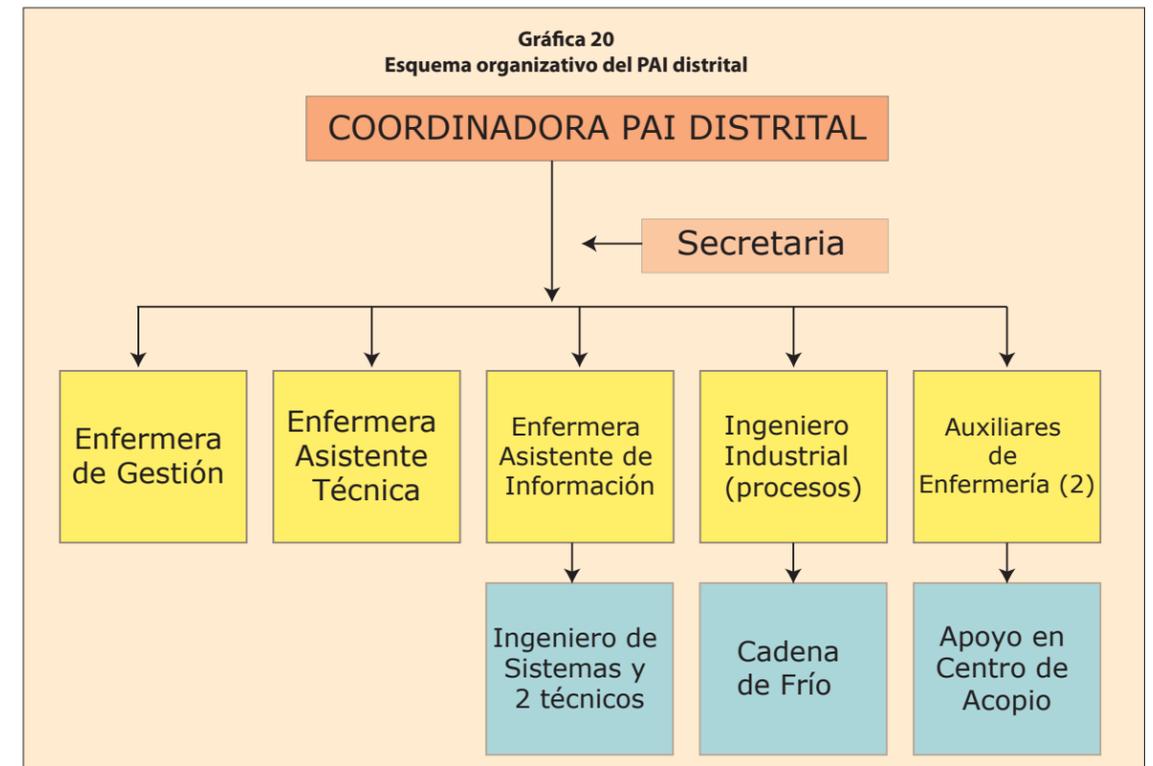
También el PAI bogotano ha logrado desarrollar un sistema de información propio desde el 2003 a partir de una plantilla Excel, que tiene un cubrimiento actual del 80%. Se considera que una vez se complete este sistema podrá ser extrapolado al resto del país.⁷ Hoy se tiene el sistema de vacunación en línea, a pesar de la reserva de las vacunadoras más antiguas con la Internet. Todo niño del Distrito, fuese cual fuere su movilidad geográfica urbana, tiene su esquema de vacunación disponible en la red.

Las campañas de comunicación y las estrategias divulgativas del PAI de Bogotá en la primera década de 2000, principalmente mediante afiches, pendones, botones y gallardetes, han sido fundamentales.

En algunos de estos afiches han participado las Coordinadoras PAI de Bogotá como el siguiente de 1998 en la página 282, donde la enfermera Ana Betty Higuera aparece suministrando una vacuna a la hija de la reconocida reina de belleza Paola Turbay.

Patricia Arce, coordinadora PAI de Bogotá, considera que existe un hiato importante entre la emisión de estas estrategias publicitarias y la respuesta efectiva de la población bogotana. Los jefes de familia no garantizan una completa vacunación de sus hijos, así existan los carnés, tanto del Ministerio como del Distrito. Estas apreciaciones coinciden con la del *Manual PAI de Bogotá de 2004* en el sentido de que no hay un elemento cultural de identificación que aglutine a la población. Algunos han tenido un éxito parcial, como el niño “blindado contra las vacunas” o la estrategia publicitaria de 2007 “Si estoy en la cuna me toca vacuna” cuyo botón se muestra en la página 283. “*Pitín fue un ícono que quedó sin reemplazo, hasta ahora hace falta un referente igual*”, sostiene la coordinadora Arce.

⁷ Entrevista con la enfermera Patricia Arce. Bogotá, noviembre 13 de 2009.



El PAI distrital mantuvo en primera línea de calidad el *Boletín Epidemiológico Distrital*. BED, nutriéndolo con resultados de investigaciones e informes evaluativos de las distintas campañas de vacunación.

El mejor elogio y reconocimiento de los que representa hoy el PAI de Bogotá para el Ministerio de Protección Social y para el resto del país proviene de la Coordinadora nacional del PAI, Martha Velandia.





La enfermera Ana Betty Higuera aparece suministrando una vacuna a la hija de la reconocida reina de belleza Paola Turbay durante la campaña de 1998. (Cortesía Secretaría de Salud del Distrito).



Botón de la estrategia publicitaria de 2007 "Si estoy en la cuna me toca vacuna" (Cortesía Secretaría de Salud del Distrito).



El Carné de vacunación utilizado en Bogotá D.C. (Cortesía Secretaría de Salud del Distrito).



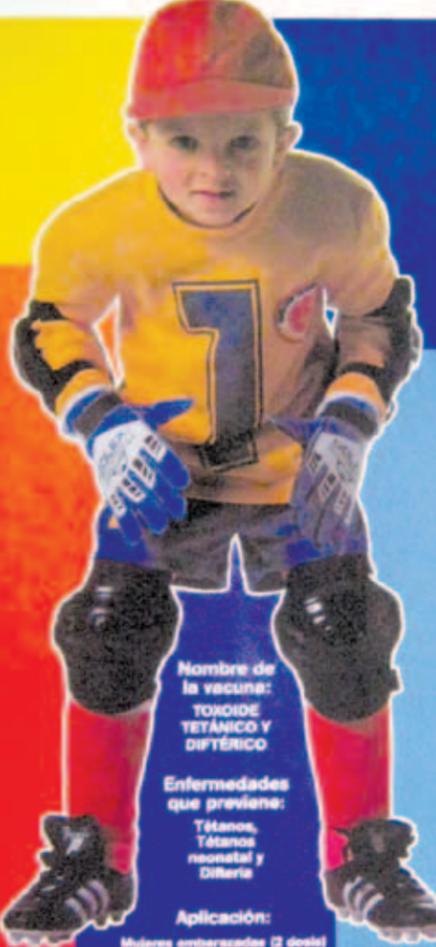
La fiesta y el carnaval como estrategias para conjurar la muerte no fueron, en fin, ajenos al grupo PAI distrital, como muestra la fotografía. (Cortesía Secretaría de Salud del Distrito).

¡vacúnelo!

GRATIS

Aquí

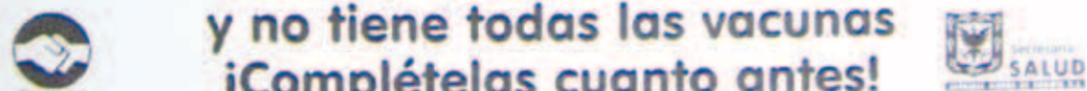
Póngale todas las defensas



<p>Nombre de la vacuna: BCG</p> <p>Enfermedad que previene: Tuberculosis</p> <p>Edad de aplicación: Recién nacido</p>	<p>Nombre de la vacuna: FIEBRE AMARILLA</p> <p>Enfermedad que previene: Fiebre Amarilla</p> <p>Edades de aplicación: PRIMERA DOSIS: 12 meses (1 año) REFUERZO: cada 10 años</p>
<p>Nombre de la vacuna: POLIO</p> <p>Enfermedad que previene: Polio (Sialid)</p> <p>Edades de aplicación: antes de salir del hospital, Recién nacido</p> <p>Edades de aplicación: PRIMERA DOSIS: 2 meses SEGUNDA DOSIS: 4 meses TERCERA DOSIS: 6 meses PRIMERA REFORZADA: 18 meses SEGUNDA REFORZADA: 5 años</p>	<p>Nombre de la vacuna: PENTAVALENTE</p> <p>Enfermedades que previene: Hepatitis B Difteria Tosferina Tétanos Meningitis</p> <p>Edades de aplicación: PRIMERA DOSIS: 2 meses SEGUNDA DOSIS: 4 meses TERCERA DOSIS: 6 meses</p> <p>DOSIS COMPLEMENTARIA EN HEPATITIS B: Recién nacido</p> <p>REFUERZOS EN DPT: (Difteria -Tosferina- Tétanos) PRIMERA REFORZADA: 18 meses SEGUNDA REFORZADA: 5 años</p>
<p>Nombre de la vacuna: TRIPLE VIRAL</p> <p>Enfermedades que previene: Sarampión, Paperas y Rubéola</p> <p>Edades de aplicación: PRIMERA DOSIS: 12 meses (1 año) REFUERZO:</p>	<p>Nombre de la vacuna: TOXOIDE TETÁNICO Y DIFTERICO</p> <p>Enfermedades que previene: Tétanos, Tétanos neonatal y Difteria</p> <p>Aplicación: Mujeres embarazadas (2 dosis)</p>

No olvide guardar su carné en un lugar seguro

En Bogotá todos los días son de vacunación.
Si su hijo ya cumplió un año y no tiene todas las vacunas ¡Complételas cuanto antes!



El PAI en la Secretaría de Salud de Medellín

A partir de 1995 la coordinadora del PAI Medellín ha sido la enfermera Marta Eugenia Marín quien resalta la importancia del trabajo colectivo:

Haciendo equipo con Liliana Acevedo, Estadística graduada se ha podido asegurar información confiable sobre estadísticas de coberturas. Se ha dado así, gracias a la informática, el tránsito hacia la modernización de la información del PAI: la automatización de los sistemas de información. Ahora la coordinadora no tiene que ser una todoterreno: reunir estadísticas, hacer vigilancia epidemiológica, entregar vacunas, hacer la divulgación de las campañas, etc. De igual manera la antigua relación con los epidemiólogos se ha profesionalizado con la integración del médico Fernando Montes (epidemiólogo) y de Rita Almanza (enfermera epidemióloga).



De izquierda a derecha la coordinadora Marta Eugenia Marín, el médico Fernando Montes y la enfermera Rita Almanza. (Foto Alberto Mayor, 2009)

Una pequeña dosis que garantiza la VIDA

Las vacunas previenen enfermedades que pueden ser mortales, por eso los niños, las niñas y las mujeres deben estar al día y no dejar pasar esta oportunidad de garantizar una vida saludable.

**DESDE EL 1 SEPTIEMBRE HASTA EL 15 DE OCTUBRE
JORNADA DE VACUNACIÓN GRATUITA**

Para niños y niñas menores de 6 años y mujeres entre los 10 y 49 años en todas las instituciones prestadoras de salud de Medellín.

Jornada especial sábado 22 de septiembre.

VIGILADO SECRETARÍA DE SALUD DE MEDELLÍN

**Alcaldía de Medellín
Secretaría de Salud**

www.medellin.gov.co

Volante de la Jornada de Vacunación de 2007. Secretaría de Salud de Medellín. Archivo Coordinación PAI de Medellín.

HOY

GRAN JORNADA DE VACUNACIÓN

GRATUITA

¡A LUCHAR CONTRA LAS ENFERMEDADES!

Para niños y niñas menores de 6 años y mujeres entre los 10 y 49 años.

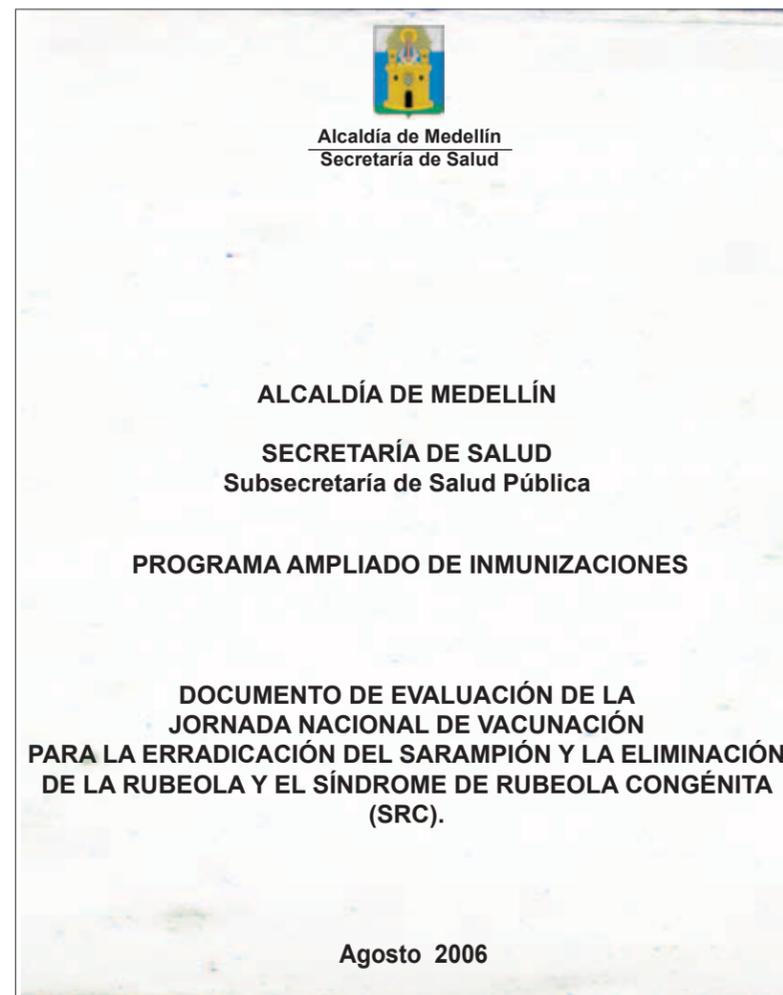
Medellín es
saludera y competitiva
Secretaría de Salud

Alcaldía de Medellín

Volante de la Jornada de Vacunación en el 2008. Secretaría de Salud de Medellín. Archivo Coordinación PAI de Medellín.

Los sistemas modernos de publicidad y comunicación fueron empleados masivamente por la Secretaría de Salud de Medellín para promover las jornadas de vacunación, como lo ilustran las páginas anteriores.

Con estos equipos interdisciplinarios de médicos epidemiólogos, enfermeras epidemiólogas, estadísticos y comunicadores sociales, los documentos de evaluación de las jornadas —como el de la abajo— fueron mucho más seguros y profesionales.

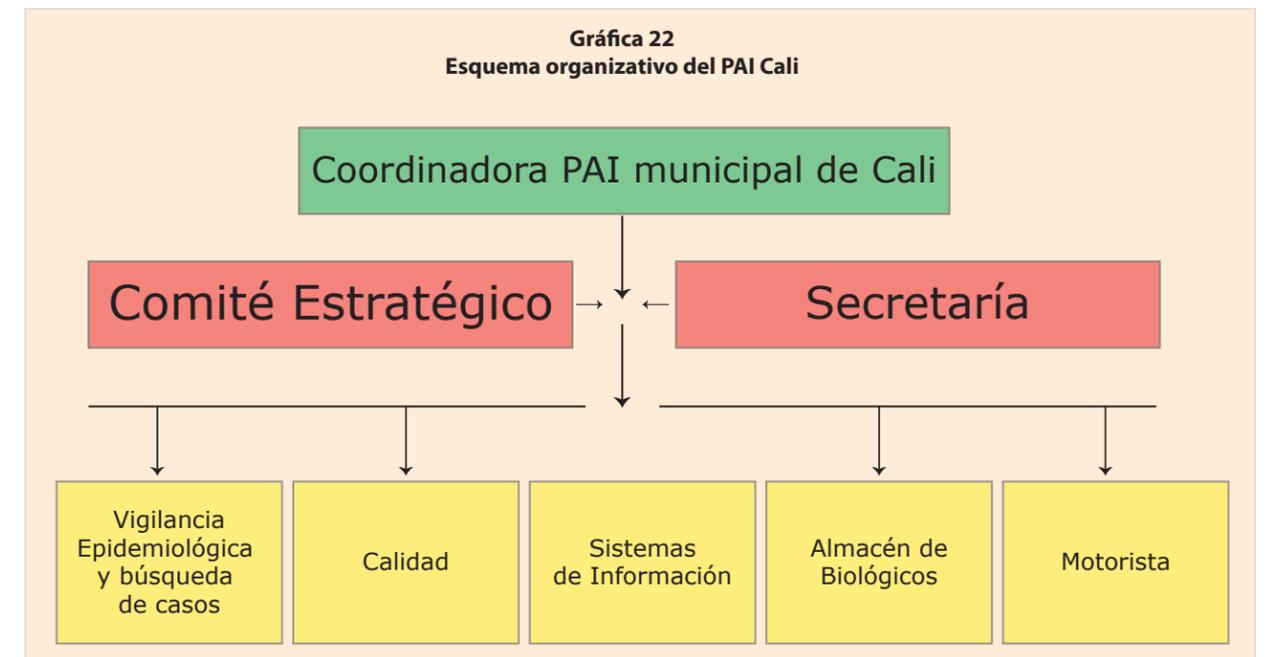


Tesis de Maestría en Salud Pública de Liliana Alarcón, 2006.

El PAI en Cali y en el Valle del Cauca

Mientras la Coordinación PAI de la Secretaría de Salud de Cali editó las *Memorias PAI 1992-2002*, la Seccional Departamental del Valle del Cauca no se quedó atrás y editó una revista bajo el nombre *Aspectos Gerenciales del Programa Ampliado de Inmunizaciones*, en septiembre de 2001.

Pero la visión gerencial del PAI parece haber estado más bien del lado del PAI de Cali que del departamental, en la medida que pudo consolidar en los últimos ocho años un grupo capacitado bajo el mando de una coordinadora de voluntad férrea y objetivos claros. Se trata de la enfermera Liliana Alarcón, con varias Maestrías en Atención materno-infantil y Salud Pública, que la capacitaron para suceder la coordinación de tipo unipersonal de Nancy Landazábal, es decir, aquella en que una sola persona hacía de vacunadora, recogedora de vacunas, vigilancia y levantamiento de estadísticas. La visión salubrista de Liliana Alarcón le permitió dividir las funciones y distribuir las en personal capacitado: de una o dos personas a su mando en 2001 pudo crear un grupo de siete u ocho en 2009 distribuidas en tareas de vigilancia epidemiológica, búsqueda activa de casos, calidad, sistemas de información, almacén y transporte,⁸ así:



⁸ Entrevista con Liliana Alarcón, Cali, octubre 15 de 2009.

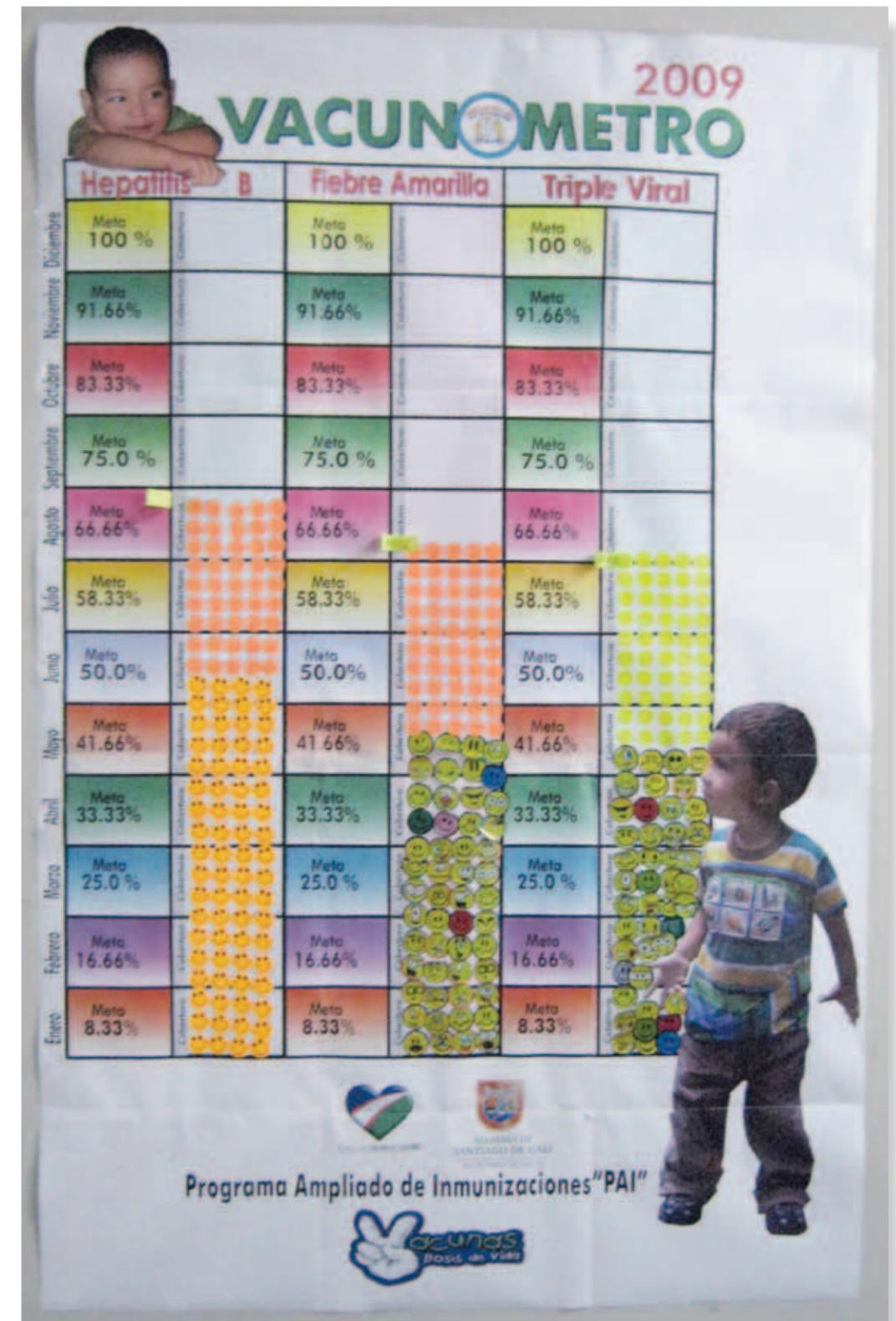
Bajo la premisa personal de que “el PAI es un proceso de aprendizaje y de auto aprendizaje”, Liliana Alarcón diseñó la dirección gerencial del PAI de Cali partiendo de la creación de un Comité Estratégico con el que adelantó tanto las actividades de control (programación anual, presupuesto) como las de vigilancia epidemiológica utilizando el monitoreo rápido de coberturas. Ella considera que una de las claves de su gestión es el contacto directo con los lineamientos del Ministerio de Protección y su aplicación inmediata a nivel local. Ni el PAI del Departamento del Valle del Cauca ni otro PAI regional suplen aquella comunicación con el centro coordinador nacional. Justamente, ella pudo hacer su tesis de grado en Salud Pública en la Universidad del Valle con base en el lineamiento de “frascos abiertos” del Ministerio y de la OPS, con el fin de hacer más eficiente el uso de las vacunas, algunas con duración de una semana y otras con duración de un día, una vez abierto el frasco. Pero la trama de la tesis no fue sólo ésta, sino el cambio del lineamiento de ahorro de biológicos que por medida ministerial se revertió cambiando la norma. —La tesis tuvo que ver también con el proceso de desaprendizaje—, sostiene su autora.

El PAI de Cali no tiene que aprenderle a ningún otro PAI en Colombia y, por el contrario, sostiene su coordinadora, podría ser modelo para otras regiones en la medida en que ha llegado a un estado de eficiencia “con el mínimo de personas requeridas”. El cambio de los políticos regionales no afecta sensiblemente la gestión del PAI municipal en tanto que la coordinación ha llegado a tal nivel de profesionalismo y de compromiso, con toda la carga de trabajo que ello implica, que ningún recomendado político aspiraría a trabajar tanto.

El trabajo del PAI ha sido complementado exitosamente con la Oficina de Comunicaciones de la Secretaría de Salud de Cali quien ha diseñado los afiches, logos, botones y demás estrategias de divulgación comunitaria, algunos de cuyos ejemplos se aprecian a continuación.

Distintas estrategias de comunicación utilizadas por la oficina respectiva de la Secretaría de Salud de Cali, para estimular la vacunación: desde el dispensador de información de vacunas hasta gallardetes y avisos de prensa.

Liliana Alarcón ha mantenido su política gerencial abierta al escrutinio público mediante los Informes Anuales de Gestión y de Actividades que inauguró con la publicación de las *Memorias PAI 1992-2002* de la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali, ya analizadas en el capítulo anterior.



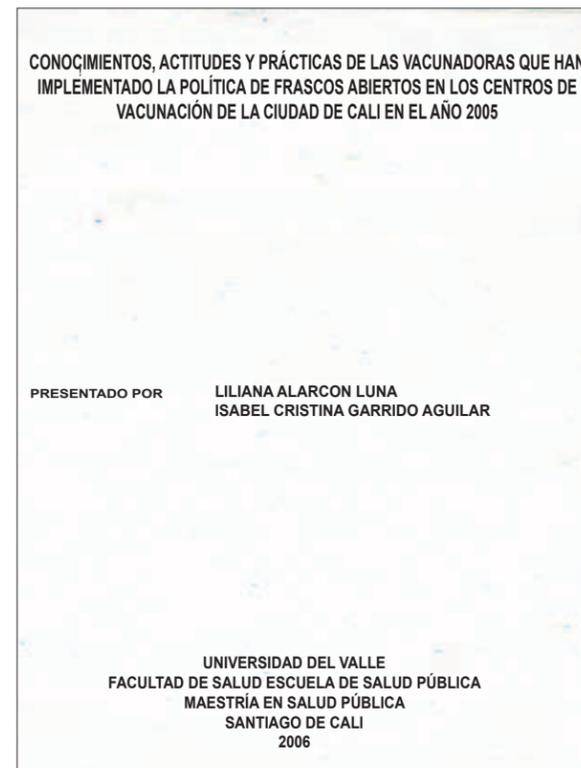
El Vacunómetro de la Coordinación PAI de Cali, en 2009.

El trabajo mancomunado de enfermeras PAI y epidemiólogos en Cali dio origen en 2004 a otra tesis de Maestría en la Universidad del Valle, la del médico Jorge Humberto Rojas, graduado en la Escuela de Salud Pública, titulada *Factores asociados a la vacunación incompleta en niños de 12 a 23 meses de estratos 1 y 2 de la zona urbana de Cali en el año 2002*.

El médico Rojas sintetizó su trabajo así:

El principal factor asociado a vacunación incompleta en niños de 12 a 23 meses de edad de los estratos 1 y 2 de Cali, hallado en este estudio es el tiempo después del nacimiento al cual recibe la vacuna BCG, después de controlar para los otros factores y el barrio de residencia, como un marcador de inicio del esquema de vacunación que al demorar su aplicación retrasa el cumplimiento

oportuno del esquema en periodos de alta vulnerabilidad para la población infantil. Otros factores asociados son la mayor edad del niño, el mayor número de horas que labora la madre, bajo nivel educativo de la madre y no tener aseguramiento al sistema de salud. El efecto del número de horas de labor de la madre sobre la no vacunación es mayor en madres con bajo nivel educativo comparado con aquellas con mayor nivel educativo.



“Sin visión gerencial no es posible administrar al PAI. Ella infunde respeto incluso a los políticos y ante las EPS. Cuando hay cambios políticos y los recomendados buscan puestos, el profesionalismo alcanzado para coordinar tanto trabajo en el PAI desanima al más ambicioso”.

Enfermera Salubrista Liliana Alarcón, coordinadora PAI de Cali, 2001-2009 (Fotografía de Luis Fernando Jaramillo A. 2010)

La visión gerencial municipal de Cali ha tratado de ser imitada por la coordinación PAI departamental del Valle del Cauca, publicando un Boletín Epidemiológico sobre sus realizaciones principales, en el 2001 que, sin embargo, según la misma publicación, se vieron muy limitadas en los últimos años de la década del noventa y comienzos de la primera de 2000 por la Ley 100 y los cambios estructurales de la misma secretaría. Bastaría simplemente para constatarlo, observar en el boletín que el grupo PAI departamental está dispuesto de una forma tradicional: un coordinador con un trabajo disperso en múltiples funciones, apoyado sólo por un almacenista, una secretaria y un conductor.

Al médico Rodrigo Velásquez, coordinador PAI del Departamento del Valle del Cauca en los últimos 15 años le toca ejercer funciones múltiples. Su experiencia previa en hospitales de provincia, en Nariño y en el propio Valle, lo capacitaron para el trabajo operativo en todos municipios y veredas. Con promotoras de salud de todas las regiones han adelantado jornadas masivas de vacunación, empleando la fiesta y el carnaval como recursos culturales autóctonos y el apoyo del sector privado: carrozas, desfiles, bombas, redes de taxistas, emisoras locales, volantes, policía y ejército. Sin embargo casi nunca se han alcanzado las metas fijadas por el Ministerio. Un aspecto peculiar relativamente exitoso ha sido el manejo de los renuentes, en especial los individuos pertenecientes a las sectas e iglesias protestantes que no permiten la vacunación.⁹

9 Entrevista con Rodrigo Velásquez. Cali, octubre 9 de 2009.



“Para los que veníamos vacunando desde antes de 1979 dentro del Programa Materno-Infantil, la adaptación al PAI fue relativamente fácil, pues éste se amarró a aquél. Después empezamos a notar su significado, su mayor fortaleza, su estrategia general, sus componentes, la vigilancia y los manuales OPS. En suma, se trataba de algo grande”.

Rodrigo Velásquez, coordinador PAI del Departamento del Valle del Cauca (Fotografía de Alexander Arias, 2009)



Un día típico de recolección de vacunas PAI en la Secretaría de Salud de Cali, en el mes de Octubre de 2009 (Fotografía de Alberto Mayor, 2009)



Dispensador de información sobre vacunación en el PAI Cali



Botón para el día de Vacunación. Oficina Oficina de Comunicación. Secretaría de Salud de Comunicación. Secretaría de Salud de Cali de Cali.

GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA
SECRETARIA DEPARTAMENTAL DE SALUD

Santiago de Cali Septiembre 2001

BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DEL PAI
DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

ASPECTOS GERENCIALES DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES



Programa Ampliado de Inmunizaciones

MEMORIAS P.A.I.

1992 - 2002

Santiago de Cali

Unidad de Epidemiología y Salud Pública

Secretaría de Salud Pública Municipal

El PAI en la provincia colombiana: campañas de vacunación en Arauca y Guaviare

Si la mayoría de la provincia colombiana ha carecido de Escuelas de Salud Pública, como las de Bogotá, Medellín y Cali, o de tesis de grado de epidemiólogos y enfermeras salubristas, en cambio ha compensado estas y otras carencias apelando a las raíces culturales locales.

Las jornadas de vacunación en provincia, en cumplimiento de las metas nacionales, adquieren todas las características de festival o carnaval por la vida mediante el juego, el baile y la fiesta, como manifestaciones espontáneas de la comunidad para conjurar la enfermedad y la muerte, y con la presencia conspicua de alguno de los funcionarios del PAI central, como lo muestran las siguientes fotografías en Arauca, en la primera década del nuevo milenio.

Primero, la población se organiza para la fiesta mediante la música y el pregón convocatorio de las bandas municipales o de los colegios. Una vez atendido el llamado, las autoridades regionales —alcaldes, políticos y fuerzas armadas— así como las autoridades simbólicas —primeras damas— inauguran la jornada y participan activamente en ellas, o al menos como el fuego que inicia la llamarada de la vacunación masiva.

El adorno con la indumentaria regional y los bailes propios de la región llanera no son secundarios. Se trata de recibir la buena nueva de las vacunas acompañándola con los componentes de la cultura local. Algo así como bautizándola con su propio lenguaje y apropiándosela a su estilo.

El más serio asunto del levantamiento de las estadísticas locales, el acompañamiento a los municipios y departamentos con prioridad y la búsqueda acuciosa de menores, deteniendo incluso los vehículos de transporte público o privado, no le quitan el carácter festivo con el que la región agradece este esfuerzo del gobierno central.

En otros lugares de la provincia colombiana, como El Guaviare, al oriente del país, adquirió el mismo carácter y colorido, sin descuidar aspectos de planificación y registro.



Los niños acompañan con bailes típicos las jornadas de vacunación (Fotografía de Brigitte Forest)



El grupo coordinador de la vacunación y la encargada del acompañamiento (Fotografía de Brigitte Forest)

Oveida Parra Novoa, coordinadora PAI del Guaviare fue la responsable de la mencionada jornada. Definida la agenda con la presencia de los funcionarios del MPS, se inició el proceso de divulgación y promoción de la campaña publicitaria por distintos medios de comunicación. El envío continuo de circulares entre Julio y Octubre de 2005, lapso durante el cual se efectuó la jornada, permitió mantener informadas a todas las instituciones comprometidas: IPS, EPS y ESE hasta la Cruz Roja, SENA, ICBF autoridades religiosas, civiles y militares.

Haciendo caso omiso de las difíciles condiciones geográficas y de violencia política de la región, la Jornada de Vacunación contra el sarampión y la rubéola en el Guaviaré fue un éxito y mereció por tanto la certificación correspondiente, como lo afirma la coordinadora PAI local.¹⁰



10 Entrevista con la enfermera Oveida Parra. Bogotá, noviembre 25 de 2009.



Las vacunas en pos de su destino en El Guaviare durante las Jornadas contra Sarampión y Rubéola (Fotografía de la presentación de Oveida Parra sobre las Jornadas de 2005)





Oveida Parra, coordinadora PAI en El Guaviare
(Fotografía de Alberto Mayor, 2009)

Oveida Parra sostiene que a pesar del carácter festivo y alegre de estas y otras jornadas, las campañas de inmunización en la región han estado marcadas por el luto y la tragedia: al menos tres vacunadores han sido asesinados por los grupos insurgentes en el Guaviare y las fotografías de dos de ellos, Orlando Suárez y Dorian Cardona, muertos en su sitio de vacunación, adornan esta historia como un homenaje a su compromiso con la salud comunitaria.

En la región del Chocó también fue asesinada la vacunadora Emilcenda Palacios G. en cumplimiento de sus tareas, a la cual se le rinde homenaje en esta historia del PAI.

Vacunadores asesinados en Chocó y Guaviare



Emilcenda Palacios G



Orlando Suárez



Dorian Cardona

Estructura actual del PAI y la gestión 2005-2009

Desde 2005 cuando se empezó a reorganizar el equipo de la Coordinación Nacional del PAI dentro del MPS, la prueba de fuego del nuevo grupo directivo fue la gestión exitosa del Crédito BID que, entre otras cosas, exigió un informe de gestión semestral. Se pasó de un equipo de 4 personas en 2006 a cerca de 25 en 2009.

El grupo central encargado no podía ser inferior al desafío pues, entre otras cosas, la Evaluación del 2004 había sugerido que el manejo del crédito no podía hacerse sino desde el Ministerio de Protección Social. Ante todo, el efecto de demostración de este manejo era claro: el dinero del PAI era un dinero sagrado pues no sólo aseguraba la estabilidad de la vacunación y la del personal, sino también la credibilidad científica y su eficacia desde el punto de vista del costo social.



Martha Patricia Velandia, Coordinadora Nacional del PAI, en las oficinas del Ministerio de la Protección Social, Bogotá (Fotografía de Luis Fernando Jaramillo A., 2010)

Los diferentes informes semestrales de gestión del PAI nacional desde el 2006 indican una nueva época en la orientación de la gestión. Ante todo, esta última se enmarcaba dentro de las políticas generales de salud del Estado colombiano que se arrogaba al PAI como prioridad nacional.¹¹

El Programa Ampliado de Inmunizaciones de Colombia ha sido tomado por el Presidente de la República como un programa prioritario dentro de la salud pública, dicha prioridad está sustentada en el marco del Programa Nacional de Desarrollo 2003-2006, hacia un Estado comunitario, aprobado mediante la Ley 812 de 2003.

Considerando que el PAI es un programa de alto impacto en la reducción de la mortalidad infantil y que ha marcado hitos en la historia de la salud pública de Colombia tales como la certificación de la erradicación de la circulación del poliovirus salvaje desde 1994 y más recientemente la consolidación de la eliminación del sarampión, caminando con paso seguro hacia la eliminación de la rubéola y síndrome de la rubéola congénita al vacunar cerca de la mitad de la población colombiana.

El informe de 2006 contempló como perspectiva alcanzar coberturas del 95% en el 100% de los municipios con todos los biológicos, en la población menor de un año y de un año, sobre la base de que las coberturas de esta población entre 2004 y 2005 no superaban el 90%.

En este informe se explica que dada la inestabilidad de los denominadores empleados en Colombia, el BID había realizado una propuesta para el desarrollo del proyecto con base en los datos preliminares del censo del DANE de 2005, según el cual las coberturas de vacunación del país, estarían por encima del 90% para todos los biológicos tanto en niños menores de un año como de un año.

¹¹ MPS/ DIRECCION GENERAL DE SALUD PÚBLICA "Informe País de la situación del Programa Ampliado de Inmunizaciones, Colombia, 2006". MPS/IMS/OPS. Bogotá, julio de 2006, p. 5. Archivo PAI del MPS.

Otros avances en el primer tramo

Durante el primer tramo del crédito (2005-2006) se cumplió con 4 de los 5 indicadores de la matriz de resultados así:

Objetivo 1: Cobertura Nacional.

Mantener el nivel nacional de cobertura de cada biológico especificado en el PAI que tenía un peso relativo en la matriz de 0.30% y cuya meta era "Por lo menos mantener una cobertura mayor al 85%"

La cobertura alcanzada en 2006 fue la siguiente:

Tabla 21
COBERTURAS 2006

BIOLÓGICO	NÚMERO DE NIÑOS A VACUNAR	NÚMERO DE NIÑOS VACUNADOS	COBERTURA
Polio	856.215	804.312	93,9
DPT		800.472	93,5
BGC		819.968	95,8
Hepatitis B		800.871	93,5
HiB		799.502	93,4
SRP	856.166	816.761	95,4

Objetivo 2: Cobertura Municipal.

Aumentar la cobertura de esquemas completos de vacunación entre menores de 1 año en un grupo focalizado de 71 municipios con coberturas actuales por debajo del 80%.

Primer Resultado: para el universo de municipios focalizados: —Número de niños menores de 1 año, hecho un muestreo con un esquema adecuado de vacunación según su edad— (protocolo PAI nacional), con un peso relativo en la matriz de 0.35, se alcanzó de acuerdo a la evaluación de desempeño realizada en ese año.

Segundo Resultado: para el universo de municipios focalizados: Número de niños menores entre 12 y 23 meses de edad, hechos un muestreo con una aplicación de triple viral con un peso relativo de 0.15 también fue logrado.

Sub-objetivo1: Calidad y oportunidad en la entrega de los biológicos.

Asegurar la oportunidad en la entrega y la calidad de los biológicos a través de la ampliación de la cadena de frío. Tenía un peso relativo de 0.10 y la meta era que la vacuna estuviera en las entidades departamentales entre 6.5 - 6 días; esta meta se sobrepasó con un tiempo promedio entre el pedido y la entrega del biológico al transportador en un día.

Subobjetivo 2: Precisión y oportunidad en el sistema de información PAI.

Asegurar la precisión y la oportunidad en el reportaje al PAI desde el nivel municipal al central. Tenía un peso relativo de 0.10 en la matriz, era un indicador conjunto entre el número de departamentos y distritos que presentaban el informe de coberturas con un 90% o más de sus municipios, en las primeras cuatro semanas después del mes vencido, sobre el número total de departamentos y municipios —36— que debían notificar una meta. Se esperaba un alcance de 87-90% de los departamentos, pero este indicador no se logró en este primer tramo.

En octubre de 2005 el PAI de Colombia compró 423.648 dosis de vacuna anti-influenza cepa 2005/2006 para introducirla y permitir que la población se familiarizara con ella. Para su distribución se priorizó la población mayor de 65 años que se encontrara institucionalizada en hogares geriátricos, ancianatos y asilos. Las dosis se distribuyeron para su aplicación en los departamentos, distritos o capitales con mayor población como Atlántico, Bolívar y Magdalena. La vacunación se realizó entre octubre y diciembre, aplicando un total de 375.920 dosis a adultos mayores de 65 años con una cobertura del 87%. En 2006, debido al desabastecimiento mundial de esta vacuna, sólo se lograron adquirir 160.000 dosis y la aplicación se mantuvo para los adultos mayores.

En 2006 el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud acordó la vacunación de 5.000 niños con enfermedades de base con tres dosis de vacuna contra el neumococo; el valor de cada esquema de tres dosis fue US \$159.

Las relaciones del PAI con el INS siguieron siendo de complementación, y en función de ello se firmó un convenio interadministrativo por cerca de 1500 millones de pesos para asegurar la realización de actividades de vigilancia en salud pública y funcionamiento de la red de laboratorios en lo relacionado con las enfermedades inmunoprevenibles. Para el fortalecimiento del sistema de información para monitorear y hacer seguimiento oportuno de la información mensual de coberturas en cada uno de los municipios y departamentos colombianos, se contrataron un profesional y un técnico en sistemas.

En 2007 se evidenciaron notables avances aunque persistieron antiguos problemas. El objetivo central fue ubicar la posición del Programa dentro del nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, “Estado Comunitario: desarrollo para todos” que en lo relacionado con la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades estableció lo siguiente:¹²

En vacunación se fortalecerá estratégicamente el PAI para lograr y mantener coberturas útiles. Será necesario consolidar la eliminación de la rubéola congénita y continuar con la introducción de la vacuna contra la influenza viral en niños de 6 a 18 meses de edad y adultos mayores de 65 años. El MSP adelantará un estudio que permita evaluar la factibilidad de incluir nuevos biológicos en el PAI[...] Si el estudio muestra resultados positivos, el Gobierno incluirá por lo menos un nuevo biológico en el cuatrienio. Entre las alternativas a considerar se encuentran la vacuna de neumococo a niños menores de 2 años, Rotavirus o Hepatitis A”.

En la medida en que las coberturas de vacunación hacen parte de los indicadores de gestión del sector salud dentro de este programa, un problema remanente del pasado fue la utilización de los denominadores calculados con base en el censo del DANE de 1993, ya que aun no se contaba con los denominadores oficiales del Censo 2005. La coordinación nacional expuso el problema de la siguiente manera:¹³

12 MPS/DGPS/PAI, “Informe Oficial de los avances en cumplimiento de los resultados del Programa Ampliado de Inmunizaciones

13 *Ibid.* p.14

El uso de estos denominadores ha representado inconvenientes para el manejo de cifras de cobertura desde el nivel municipal. Las entidades territoriales han insistido en que estas proyecciones subestiman el número real de niños menores de cinco años, lo cual ha sido evidente en el contexto actual sobre todo si se tiene en cuenta procesos como : 1-.Desplazamiento poblacional de una zona a otra a causa del conflicto armado. 2-. El continuo y progresivo aumento de la urbanización. 3-. La disminución a través del tiempo, y especialmente en el último quinquenio, de indicadores de crecimiento poblacional como la tasa general de fecundidad y la tasa de natalidad. iv) La disminución en el número de nacidos vivos (a pesar del problema del subregistro que tiene el certificado de nacido vivo), entre otros. Lo cual ha sido corroborado con monitoreo rápido de coberturas en terreno.

Para evitar este problema de la inestabilidad de los denominadores, se continuaron usando los datos preliminares del Censo DANE 2005 como base para estimar la cobertura de vacunación en el país. Para todos los biológicos las coberturas alcanzadas en 2007 se observan en la tabla 22.

Contando con cerca de dos millones de dosis, el MPS estimuló una jornada nacional de vacunación contra la influenza para niños entre 6 y 18 meses en los 32 departamentos y 4 distritos. Se evidenció una variabilidad muy grande entre los departamentos en la aplicación de las primeras dosis, en tanto que el cumplimiento de segundas dosis fue más crítico en la medida que ningún departamento alcanzó coberturas mayores al 95%.

Tabla 22
COBERTURAS 2007

BIOLÓGICO	NÚMERO DE NIÑOS A VACUNAR	NÚMERO DE NIÑOS VACUNADOS	COBERTURA
Polio	856.434	795.099	92,8
DPT		795.438	92,9
BGC		799.246	93,3
Hepatitis B		797.100	93,1
HiB		795.100	92,9
SRP		856.185	810.114

Continuar la consolidación del Grupo central del PAI en el Ministerio fue un aspecto decisivo para cumplir las metas del Programa, el cual se amplió, con la incorporación en el área contable con un asesor y un auxiliar, así como con un abogado. Se logró además la regularización de las reuniones de los coordinadores de las regiones con la coordinación central, enriquecidas con talleres especiales de capacitación e información. Históricamente la capacitación y el auto aprendizaje del personal directivo PAI se constituyen en las tradiciones y fortalezas más consolidadas.

En la Coordinación nacional se tuvo una visión panorámica de los logros alcanzados y deficiencias pendientes de solución a lo largo del año, en función del préstamo BID. Entre los primeros, la coordinación interinstitucional con entidades como el Comité Nacional de Prácticas en Inmunizaciones —CNPI—, la OPS y el INS, de cuya relación se estructuró el carné de vacunación y el esquema de neumococo para niños de alto riesgo. Como parte de los avances del PAI en este año se llevaron a cabo estudios de costo efectividad en conjunto con la Universidad Nacional en cabeza de Fernando De la Hoz, como respuesta a la necesidad de incluir nuevas vacunas que habían mostrado ser altamente eficaces y seguras y que prometen reducir, aun más, la carga de enfermedad en las poblaciones infantiles. Sin embargo, debido a los altos precios a que han sido introducidas en el mercado, las poblaciones más vulnerables, es decir los más pobres sin seguro de salud, son precisamente los que menos se benefician de estos avances tecnológicos.

Tabla 23
Costo efectividad de las vacunas contra los agentes estudiados

AGENTE	Costo enfermedad sin vacunación	Costos evitados con vacunación (USD)	Costo efectividad por AVAD* (USD)
HEPATITIS A	20'539.467	15'852.509	-201
VIRUS INFLUENZA > 65a	131'862.425	76'866.686	-27.159
Rotavirus	30'487.448	5'576.707	500
Neumococo	32'441.342	5'971.350	1.616

*= costo de vacunación - costo evitado de tratamiento/ AVAD ** Entre más pequeño este valor, más costo efectiva es la vacuna

Estos estudios sugirieron que el mejor camino era la introducción escalonada de las vacunas, empezando con la del rotavirus, luego la de influenza en mayores de 65 años. En cuanto a la vacuna contra el neumococo se decidió que la estrategia más adecuada era su introducción gradual en los grupos poblacionales en mayor riesgo¹⁴. Incidentalmente, a propósito de la escogencia de las vacunas un punto persistente ha sido la presión de los laboratorios farmacéuticos, más sentida a nivel de provincia que en la esfera central¹⁵.

Durante el segundo tramo del crédito (2006- 2007) se cumplió con 5 de los 5 indicadores de la matriz de resultados

En 2008 se continuó con los procesos de racionalización y planificación iniciados dos años atrás con el préstamo BID, lográndose mayor grado de control sobre varios de los problemas que se arrastraban desde el pasado.

Punto clave para el cálculo de las coberturas fue la entrega en 2008 por el DANE de los resultados oficiales del censo de 2005, por grupos de edad simple y municipio, permitiendo al PAI utilizar el denominador a partir de dicho censo.

Tabla 24
COBERTURA 2008

BIOLÓGICO	NÚMERO DE NIÑOS A VACUNAR	NÚMERO DE NIÑOS VACUNADOS	COBERTURA
Polio	857.099	788.916	92
DPT		790.240	92,2
BGC		794.039	92,6
Hepatitis B		790.318	92,2
HiB		789.253	92,1
SRP	855.891	790.507	92,4

14 MPS/ DGPS/PAI, "Informe Oficial de los avances en cumplimiento de los resultados del Programa Ampliado de Inmunizaciones a 30 de junio de 2008. Contrato de Préstamos No. 1624 / OC-CO". Bogotá, agosto de 2008.

15 "A nivel de la coordinación central esta presión es inexistente —sostiene Martha Velandia— porque nosotros no compramos las vacunas directamente a los laboratorios sino a la OPS. Es decir, no hacemos procedimientos administrativos de este tipo. En cambio, en provincia la presión es fuerte sobre gobernadores y alcaldes porque las regiones son autónomas para comprar las vacunas". Entrevista con Martha Velandia. Bogotá, noviembre 30 de 2009.

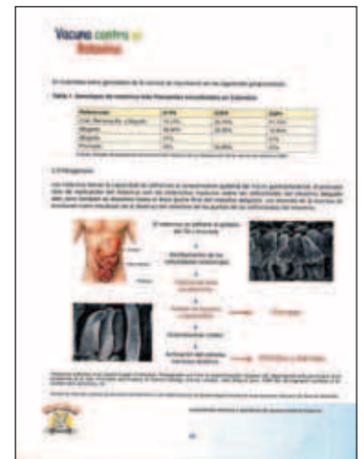
Desde finales del 2007 se creó una nueva imagen corporativa del Programa y el diseño de papelería y promocionales como carpetas y afiches e impresos que fueron distribuidos en 2008. La imagen corporativa se utilizó en la carátula del nuevo Manual Técnico Administrativo impreso en 2008.

El Informe general de la Coordinación nacional del PAI de 2008 mostró el panorama completo de las coberturas alcanzadas que aunque disminuyeron, estuvieron por encima del 90%. Entre las causas principales se encontraron el cambio de gobernantes locales, cambio en la norma de contratación y cambio en la norma del plan de salud pública de intervenciones colectivas, todos los cuales llevaron a curvas de aprendizaje con la consecuencia de coberturas mencionadas.

Durante este año el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud acordó aumentar la cobertura con neumococo, además de los niños con enfermedades crónicas, a los niños que hubieran nacido con menos de 2.500 gramos, ya que estos niños también tenían una mayor susceptibilidad a la infección.

Igualmente se adelantaron los estudios de carga de la enfermedad y costo efectividad, de las vacunas contra VPH y contra el polio en presentación inyectable para continuar el proceso de actualización de los esquemas de vacunación del país.

En 2009 se introdujo la vacuna contra el rotavirus para todos los niños colombianos sin ninguna restricción. Si bien la mortalidad por enfermedad diarreica aguda en menores de un año ha disminuido en la última década, la EDA sigue siendo una causa relevante de morbilidad y aporta un número importante de muertes evitables. La vacunación universal contra rotavirus, causante de la diarrea grave, evitará al país la ocurrencia de cerca de 300.000 casos de diarrea; 82.000 consultas por de EDA moderada o severa; 25.000 hospitalizaciones por complicaciones de EDA; 420 muertes anuales en menores de un año y un gasto cercano a \$7 millones de dólares/año en prestación de servicios de salud.



El Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud siguió aumentando la cobertura contra neumococo; se pasó de la vulnerabilidad fisiológica a la vulnerabilidad social, lográndose que los 10 departamentos con las más altas tasas de mortalidad infantil alcanzaran cobertura universal. Se destinó la suma de veinticinco mil millones de pesos en recursos de la subcuenta de promoción y prevención del FOSYGA.

De la misma manera el Consejo, autorizó recursos por 15 mil millones de pesos para adquirir vacuna contra la influenza estacional para mayores de 60 años.

A continuación veremos las coberturas de vacunación con todos los biológicos comparativas entre 2005 a 2009

Tabla 25
COBERTURA DE TODOS LOS BIOLÓGICOS 2005- 2009

BIOLÓGICO	2005*	2006	2007	2008	2009
Polio	93,1	93,9	92,8	92	92,1
DPT	93,1	93,5	92,2	92,2	92,2
BGC	93,7	95,8	93,3	92,6	90,2
Hepatitis B	93,1	93,5	93,1	92,2	92,2
HiB	93	93,4	92,9	92,1	92,2
TRIPLE VIRAL	94,1	95,4	94,6	92,4	95,5

* Censo DANE 2005

Este año nuevamente se cumplió con los 5 indicadores de la matriz del BID, y se adelantaron estudios de carga y costo /efectividad para varicela, tosferina para adolescentes, neumococo polisacárida y tétanos en hombres

En cuanto al funcionamiento del sistema de información en 2009 se logró el software definitivo y el portal PAI que se aprecia en la página siguiente.

La Cadena de Frío nacional también fue objeto de atención debido a que no sólo el almacén se encontraba al límite de su capacidad, sino porque cuatro de los cinco cuartos fríos tenían estructuras de más



Portal PAI que entró en funcionamiento en 2009

de 20 años de uso. Para ello fue necesario el mantenimiento preventivo y correctivo, diseñándose un plan como en cualquier planta industrial moderna.

Para el mejoramiento de la red de frío, en el 2007 se invirtieron 600 millones de pesos para el mantenimiento y ampliación de la red en los municipios más críticos del país. En 2008 se destinaron 1.626 millones para la ampliación y mantenimiento de la red en el nivel departamental y distrital. En 2009 se invirtieron 2.791 millones de pesos para el incremento de la capacidad de la red en el territorio nacional, en repuesta al incremento en los biológicos del programa.

Igualmente el CONPES 123 asignó 10 mil millones de pesos para la construcción de cuartos fríos en los municipios con más de cinco mil niños menores de 5 años.

Tabla 26

Inversión en red de frío PAI Colombia 2007 - 2009

Año	Presupuesto general de la nación en millones	Destinatario
2007	600	Municipios priorizados
2008	1.626	Departamentos / Capitales
2009	2.791	Municipios

La apropiación adecuada de recursos en el Presupuesto General de la Nación —PNG— constituye uno de los factores claves del éxito del PAI. Esta disponibilidad garantiza que se puedan adquirir y distribuir oportunamente los biológicos y los insumos críticos a todos los niveles del sistema de salud, a fin de evitar oportunidades perdidas de vacunación. Refleja además la prioridad que tiene para el Sistema de Salud la inversión en intervenciones costo efectivas a favor de la niñez.

En el periodo 2002 – 2009 , la asignación de recursos en el PNG ha tenido un incremento del 81,2%. Como se aprecia en la tabla 25, incluyendo los recursos que adicionalmente apropia el CNSSS de la subcuenta de promoción del FOSYGA, el presupuesto del programa ha pasado de \$27.285 millones en 2000 a \$117.298 millones en 2009.

Plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la red de frío con los que cuenta el Almacén Nacional de Biológicos del Programa Ampliado de Inmunizaciones - PAI- ubicado en la Avenida Caracas No. 1-91 Sur de la ciudad de Bogotá D.C.

Diariamente (DÍAS HÁBILES)

- Lectura y registro de presiones de alta y baja en el formulario diseñado para tal fin. Este formulario debe permanecer en las oficinas del almacén y al finalizar cada mes, debe ser entregado a la coordinación nacional del PAI, Dirección Técnica del PAI, con copia a la coordinación del Grupo Administración de Recursos Físicos- Almacén del MPS.
- Revisión visual de equipos para detectar fallas y/o fugas de gas refrigerante o aceite.
- Revisión de niveles de aceite de los compresores. Completar si es necesario.
- Revisión de los evaporadores para verificar el funcionamiento de los motores ventiladores y la presencia anormal de escarcha en cualquiera de ellos.
- Revisión de temperatura de los cuartos. Corregir cualquier falla que provoque temperaturas anormales.
- Verificar el comportamiento de temperaturas en el sistema de monitoreo Danloss
- Informar por escrito a la Coordinación Nacional del PAI cualquier elemento que se requiera cambiar y proceder a su instalación.

Semanalmente realizar las siguientes actividades (Viernes)

- Revisión de nivel de combustible de la planta eléctrica
- Revisión del horómetro de la planta eléctrica
- Revisión carga de baterías (planta eléctrica y controladores)
- Llenar el tanque de combustible si se requiere (debe quedar completamente lleno)
- Verificar que el sistema de alarma de todos los cuartos esté funcionando
- Mantenimiento completo de los equipos de acuerdo a formato diseñado.
- Llenar los formatos de mantenimiento correspondientes.
- Arranque de la planta eléctrica por un periodo de 15 minutos y dejar constancia firmada de este procedimiento.

Quincenalmente realizar las siguientes actividades

- Revisión y limpieza de tableros eléctricos
- Revisión y cambio cuando sea necesario de los bombillos piloto instalados en los tableros electricos.
- Revisión contactadores eléctricos
- Revisión del punto de ajuste de los protectores térmicos
- Revisión empaquetadora de puertas

Tabla 27

Asignación de recursos al PAI Colombia 2002 – 2009

Año	Presupuesto general de la nación	Fosyga	Total
2000	16.760		16.760
2002	42.340	24.970	67.310
2009	89.386	25.307	114.693

* Millones de pesos constantes 2009

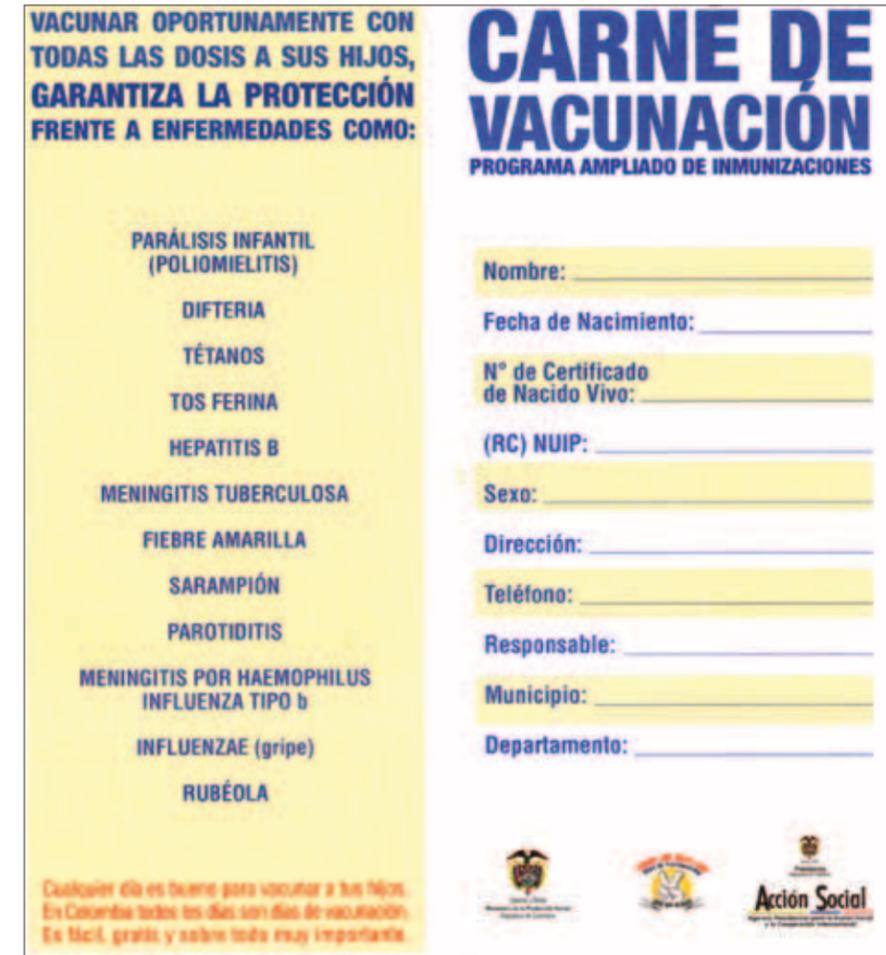
El último carné de vacunación diseñado por el MPS, el PAI y el programa de Acción Social de la Presidencia de la República (siguiente página) mostró un alcance nunca antes logrado desde el inicio del PAI en 1979. Si bien la portada mostraba doce o trece vacunas, la realidad es que dicho documento retrata como ninguno otro todos los progresos alcanzados en el mundo y, que ahora están al servicio de la población colombiana.

Mirado en detalle el carné, aparte de las vacunas del esquema original del PAI de 1979, estaban allí las grandes conquistas mundiales en materia de inmunización; en primer lugar, la pentavalente —que incluía parte de aquéllas— la vacuna contra el neumococo y el rotavirus.

La disponibilidad de estas vacunas demostraba que la presencia del Estado colombiano seguía siendo conspicua en la salud pública y que su brazo operativo, el PAI, se mantenía como el cuerpo profesional privilegiado y único para garantizar la eficacia de la tecnología médica inmunológica en el territorio nacional.

Si bien han habido muchos logros se continua con retos que deben ser asumidos a la mayor brevedad posible. Entre estos el PAI identifica

- + Desarrollo, implementación y seguimiento de los Planes Operativos para el desarrollo del PAI a nivel de aseguradores.
- + Homogeneización de las coberturas de vacunación en todos los municipios de Colombia.
- + Consolidar el sistema de información del PAI.
- + Dar cumplimiento a la Ley 1373 de 2010 universalización de neumococo .
- + Continuar con la inclusión de nuevas vacunas .



- + Articulación del PAI con otras estrategias AIEPI, Nutrición etc
- + Fortalecer la vigilancia de las enfermedades prevenibles por vacunación, iniciando por la documentación de la eliminación de sarampión, rubeola y rubeola congénita

Si la Coordinación Nacional del PAI ha logrado una consolidación en lo interno, en lo interprogramático e interinstitucional está inserta en una red de trabajo mancomunado e infatigable con agencias y programas como los siguientes:

- + Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia —AIEPI—.
- + Para la adquisición de vacunas, asistencia técnica y acompañamiento: OPS.

- ♦ Se celebran reuniones mensuales con el INS para efectos de coordinación.
- ♦ Programa Familias en Acción, de la Presidencia de la República, para asegurar la cobertura en vacunación a todos los beneficiarios.
- ♦ Otros actores.

Uno de los secretos a voces del éxito de la gestión del Grupo central ha sido colocarse institucionalmente con todas las características de la gestión moderna en tiempos de la revolución informática, expresado de modo tan sencillo como contundente: El grupo cuenta con varios espacios de análisis y retroalimentación. En vez de imponer unas metas generales informa al colectivo departamental, distrital y de ciudades capitales sobre ellas, así como a los grupos internos del Ministerio, del INS y de la OPS. Garantizando que desde el médico o asesor calificados hasta el último vacunador o el más lejano vigilante de provincia reciben esa información. El grupo central espera que todos los componentes del Programa enriquezcan esta información con su experiencia ante situaciones siempre cambiantes. Así dispuestas las cosas, el dispositivo de control mediante esta constante retroalimentación no requiere de los antiguos mecanismos de castigo y recompensa. Cada individuo está íntimamente convencido de que su aporte, por mínimo que sea, redundará en el logro de la misión, asumida como propia e incluso como destino de vida



La totalidad del Grupo PAI del Ministerio de la Protección Social, en las oficinas del Ministerio (Fotografía de Alberto Mayor, 2009)



“Mi paso por el Programa de Inmunizaciones en Colombia fue una escuela muy importante desde el nivel local, departamental y nacional y, que me permitió prepararme para un trabajo internacional desde hace diez años en la OPS. Esta escuela, este aprendizaje continuo de las personas, de las instituciones tiene mucho valor para mí, y gracias a ello también he podido contribuir con un granito de arena a ese proceso de conformación del programa”.

Alba María Ropero, asesora internacional de la OPS (Fotografía de Francy Menjura, 2009)



“El PAI colombiano ha sido una verdadera escuela de aprendizaje y de enseñanza. Allí aprendimos todos sobre el terreno y luego enseñamos a los que fueron llegando. Una Escuela de Gerentes de Salud se formó ahí y las entidades nacionales e internacionales se rapaban a sus ejecutivas, como Alba María Ropero, Gladys Ghisays, Ana María Henao, Martha Patricia Velandia, Patricia González, entre otras, y yo mismo. Me enorgullezco de haber contribuido a esa etapa de formación”

Rodrigo Rodríguez Fernández (fotografía Luis Fernando Jaramillo A.)



Fuentes documentales, bibliografía general y anexo

Archivos y centros documentales

- Archivo PAI, Ministerio de Protección Social. Bogotá
- Archivo de la Secretaría Municipal de Salud de Cali.
- Archivo PAI de la Secretaría Municipal de Salud de Cali.
- Archivo de la Secretaría de Salud del Valle del Cauca. Cali
- Archivo PAI. Gobernación de Antioquia. Medellín.
- Archivo del CIMDER. Universidad del Valle. Cali.
- Centro de Documentación de la Organización Panamericana de la Salud, OPS. Bogotá.
- Centro de Documentación del Instituto Nacional de Salud, INS. Bogotá.
- Sección de Libros raros y manuscritos. Biblioteca Luis Ángel Arango. Bogotá.
- Archivo personal José De los Ríos. Medellín.
- Archivo personal de Socorro Muñoz. Bogotá.
- Archivo personal del ingeniero Roberto Delgado. Cali
- Archivo del Almacén Nacional de Biológicos. Bogotá.

Bibliografía especializada sobre el PAI.

- ALARCÓN, LILIANA (2006), "Conocimientos, actitudes y prácticas de las vacunadoras que han implementado la política de frascos abiertos en los Centros de Vacunación de la ciudad de Cali en el año 2005". Trabajo de grado en la Maestría de Salud Pública. Universidad del Valle. Cali.
- ALCALDÍA DE MEDELLÍN. Secretaría de Salud (2006), "Documento de evaluación de la Jornada Nacional de Vacunación para la erradicación del sarampión y la eliminación de la rubéola y el síndrome de rubéola congénita (SRC)". Medellín. Multicopia.
- ALCALDÍA DE MEDELLÍN (2008), *Situación de Salud en Medellín. Indicadores básicos 2008*. Alcaldía Mayor de Bogotá. Secretaría Distrital de Salud (2004), *Programa Ampliado de Inmunizaciones. Versión Gerencial*. Bogotá.
- ARIAS, MARÍA CRISTINA (1997), "Programa de Mejoramiento de procesos empresariales para el Almacén Nacional de Biológicos del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) del Ministerio de Salud". Proyecto de tesis de grado. Universidad Antonio Nariño.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO BID (2005), *Colombia. Programa de Fortalecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) 2005-2009. Propuesta de Préstamo*. Multicopia. MPS.
- CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL, COMPES (2005), "Autorización a la Nación para contratar empréstitos externos con la banca multilateral hasta por US\$133.7 millones con el fin de financiar el Programa Ampliado de Inmunizaciones 2005-2009". MPS/Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

- DE LOS RÍOS, JOSÉ (ed.), (1981), *Investigación Cooperativa Nacional. Comportamiento de las Enfermedades Inmunoprevenibles en Colombia 1975-1979*. Servicio de Salud de Antioquia-Universidad de Antioquia. Medellín.
- DE LOS RÍOS, JOSÉ (ed.), (1982), *Segunda Investigación Cooperativa Nacional. Comportamiento de Hepatitis Tipo A, Parotiditis, Rubéola y Rabia Humana en Colombia*. Servicio de Salud de Boyacá. Tunja.
- DELGADO ROBERTO, MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA. INS (2003), *Manual sobre normas de Cadena de Frío*. Bogotá.
- DIOSA GARCÍA, NICOLÁS Y ZULUAGA RUÍZ, JAIME (1998), *Programa Ampliado de Inmunizaciones. Paisoft. Manual del usuario*.
- DUQUE, LUIS FERNANDO (ED.), (1996), *Un país y sus niños*. INS. Publicaciones Científicas No. 5. Bogotá.
- GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA. SECRETARÍA DEPARTAMENTAL DE SALUD (2001), *Aspectos gerenciales del Programa Ampliado de Inmunizaciones*. Cali.
- GUZMÁN, NEY (1985), "Programas de inmunización. Cómo evaluar coberturas". *Colombia Médica*. Vol. 16, Nos. 3-4.
- INSTITUTO NACIONAL DE SALUD (2004), *Manual del PAI*. Versión preliminar. Bogotá.
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA, INS, OPS (2003), *Situación de Salud en Colombia. Indicadores Básicos 2003*.
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA (2004), *Diagnóstico Institucional del PAI*. Bogotá.
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA, PAI (2007), "Nuevas vacunas". Presentación.
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA (2008), *Manual Técnico Administrativo del Programa Ampliado de Inmunizaciones- PAI. Todos los días son días de vacunaciones. Por qué no hoy?*. Bogotá.
- MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1979), *Manual Operacional y de procedimientos del Programa Ampliado de Inmunizaciones*. Bogotá.
- MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1981), *Programa Ampliado de Inmunizaciones con la nueva estrategia "Canalización"*.
- MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA, *Programa Ampliado de Inmunizaciones. Estrategia de Canalización*. s.f.
- MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1983), *Programa ampliado de Inmunizaciones. PAI. Aspectos Generales 1983. Estrategias de Vacunación. Metodología de Implantación*.
- MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1985), *Jornadas Nacionales de Vacunación 1984*. OPS/OMS/UNICEF/PNUD. Bogotá.
- MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA, PAI, OPS/OMS, UNICEF, ROTARY INTER-

NATIONAL (1990), *Vacunación. Derecho de cada niño*. Vol. 1. Boletines, 4, 5 y 5. Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA, OPS/OMS, UNICEF, FUNDACIÓN ROTARIA INTERNACIONAL (1991), *Manual de Normas Técnico-Administrativas del Programa Ampliado de Inmunizaciones*. Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1994), "Informe Nacional para la certificación de la erradicación de la transmisión autónoma del poliovirus salvaje en Colombia". Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1994), "Análisis del Programa Ampliado de Inmunizaciones". Bogotá, agosto.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1994), *Manual de recuperación y sostenimiento de la vacunación*. Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1997), "Informe Final de la Gestión del PAI durante la Jefatura de la doctora María del Pilar Rubio Mejía". Santa Fe de Bogotá. Multicopia.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1998), *Primera Jornada de Vacunación para el Control y la Prevención de las Enfermedades Producidas por Heamophilus Influenzae tipo b. Documento Marco*. Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA PAHO, AID (1999), "Estudio del financiamiento del PAI en Colombia: Impacto de la Reforma y Descentralización". Bogotá. Multicopia.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA. PAI (1999), "Plan Estratégico para el fortalecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones. Colombia 1999-2001". Multicopia.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (2000), *Programa Ampliado de Inmunizaciones. Boletín Especial Cambio de Milenio*. Bogotá.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (2000), "Norma técnica para la vacunación según el Programa Ampliado de Inmunizaciones – PAI". Multicopia.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA, PAI, OPS/OMS, INS (2002), *Programa Ampliado de Inmunizaciones "PAI". Colombia 2002. Boletín Especial*.

MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (2002), INS, OPS, *Situación de Salud en Colombia. Indicadores básicos 2002*.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SALUD, INS, UNICEF, OPS (2002), *Guía de atención para la vacunación. Programa Ampliado de Inmunización*.

OPS/OMS (1977), "Programa ampliado de Inmunización. Informe del Director sobre la marcha del Programa PAI". Washington, septiembre-octubre. MPS.

OPS-MINSALUD DE COLOMBIA (1980), "Informe de la evaluación del Programa Ampliado de Inmunizaciones, PAI, Colombia". MPS.

OPS (1979), "Informe Anual del Director 1978". Washington. MPS.

OPS/OMS (1978), *Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI). Manuales de operación*. Washington.

OPS-MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA (1980), "Informe de la evaluación del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) Colombia". MPS.

OPS (1981), *Primera Reunión Regional de los Responsables Nacionales del PAI*. 18 a 22 de mayo. Quito, Ecuador.

OPS (1984), *Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Segunda Reunión Regional*. 5 a 9 de mayo. Lima, Perú.

OPS (1986), *Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Tercera Reunión Regional de los Responsables Nacionales del PAI*. 12 a 16 de mayo. Washington.

OPS/OMS (1984), *Programa Ampliado de Inmunización (PAI). Talleres. Módulos I a V*.

PASTOR, DESIRÉE, CIRO A. DE QUADROS Y OTROS (2004), "Situación epidemiológica de las enfermedades inmunoprevenibles en las Américas". En Leal, Francisco Javier, *Vacunas en Pediatría*.

PHO/WHO (1979), "Expanded Program on Immunization (EPI). Progress Report by the Director". MPS.

PAHO/OPS (2009), *IMAGES THAT INSPIRE. THE MOBILIZATION OF THE AMERICAS TO ELIMINATE THE MEASLES AND RUBELLA*. PAHO HQ Library.

PHO, *Fifth Meeting of the EPI Technical Advisory Group (TAG) on Polio Eradication in the Americas*. 26-29 January 1988. Lima, Perú.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA, MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA, OPS/OMS (2002), *Perfiles de salud en poblaciones indígenas colombianas 1992-1993. Evaluación de las acciones del Programa Ampliado de Inmunizaciones 1991-1996*.

RODRÍGUEZ, RODRIGO (1984), "Evaluación epidemiológica de las Jornadas Nacionales de Vacunación 1984". Tesis de Magíster en Epidemiología. Universidad del Valle. Cali.

RODRÍGUEZ, RODRIGO Y GUERRERO, RODRIGO (1985), "Evaluación epidemiológica de las primeras jornadas nacionales de vacunación en Colombia 1984". *Colombia Médica*. Vol. 16, Nos. 3-4.

RODRIGUEZ, RODRIGO Y GUERRERO, RODRIGO (1986), "Factores influyentes en la no vacunación durante las jornadas nacionales de vacunación en Colombia en 1984". *Colombia Médica*. Vol. 17, No. 4.

ROJAS, JORGE HUMBERTO (2004), "Factores asociados a vacunación incompleta en niños de 12 a 23 meses en los estratos 1 y 2 de la zona urbana de Cali en el año 2002". Trabajo de grado para el Magíster en Epidemiología. Universidad del Valle. Cali.

SALGADO, HELI (s.f.), *Generalidades en Vacunación. Tradición e Innovación en Vacunas para el cuidado de la salud*. Biotoscana.

SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ (2005), *Jornada Distrital de vacunación contra Influenza. Por una familia sana. Abuelos y Niños vacunados. Documento Marco*. Bogotá.

SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ (2008), *Lineamientos para la aplicación de la vacuna neumocócica conjugada heptavalente*. Bogotá.

SECRETARÍA DE SALUD DE BOYACÁ (1997), *PAI. Programa Ampliado de Inmunizaciones*. Tunja.

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA DE CALI (1991), *Silosito*. Cali.

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA DE CALI (2002), *Memorias PAI 1992-2002*. Cali.

SECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI (2000), *La salud pública del nuevo milenio en Cali*.

URQUIJO, L. Y PASTOR, DESIRÉE (2006), "Lecciones aprendidas. Colombia 2005". En *Libro de Resúmenes de la XVII Reunión del Grupo Técnico Asesor sobre enfermedades inmunoprevenibles por vacunación. Guatemala, 25-27 de julio de 2006*.

VÁSQUEZ, MARÍA CLAUDIA (2004), "Fortalecimiento del Programa Ampliado de Inmunizaciones- PAI. Diagnóstico Institucional del PAI". MPS, BID. Bogotá. Octubre. Multicopia.

VELANDIA, MARTHA PATRICIA (2004), "Programa Ampliado de Inmunizaciones Colombia 2002-2004. Informe de Gestión". MPS/INS. Bogotá.

VELANDIA, MARTHA PATRICIA (2006, 2007, 2008), "Informes Oficiales de los avances en cumplimiento de los resultados del Programa Ampliado de Inmunizaciones. Contrato de Préstamo No. 1624/OC-CO". Multicopias.

WORLD HEALTH ASSEMBLY, "Expanded Programme on Immunization". 1974, 1976. MPS.

3. Revistas y series periódicas

Colombia Médica. 1985.

Informe anual del Director de la OPS. Centro de documentación OPS-OMS, Bogotá . 1990-1993 (cuadrienal), 1978-1991 (excepto el de 1979 y el de 1982), 1992, 1993, 1994, 1995, 1994-1997 (cuadrienal), 1998, 2000, 2001, 2002-2005 (cuadrienal?), 2003.

Biomédica. Revista del Instituto Nacional de Salud, 198-2005

Boletín Epidemiológico. Servicio Seccional de Salud de Antioquia. Medellín, 1975-1978.

Boletín Epidemiológico de Antioquia. 1975-1996.

Boletín Epidemiológico del Valle del Cauca. Gobernación del Departamento, 1994.

Boletín Epidemiológico Distrital. BED. Bogotá, 1996-2009.

Boletín Informativo PAI. Washington, 1979-2005

Boletín de Inmunización. Washington, 2005-2009

El Tiempo. Bogotá, 1984; 1993;

ESE Empresas Sociales del Estado (2003), Secretaría de Salud Pública Municipal de Santiago de Cali. No. 29

Informes y Memorias del Ministro de Salud y de Protección Social, 1978-2009

Informe Quincenal Epidemiológico Nacional. INS, Bogotá, 2001.

Libro de Resúmenes de las Reuniones del Grupo Técnico Asesor sobre Enfermedades Inmunoprevenibles por vacunación. OPS/OMS, 2004, 2006.

Informe financiero parcial del Director de la OPS. 1994, 1996, 2002-2003

Pediatría. Órgano Oficial de la Sociedad Colombiana de Pediatría. 1996-2009.

Revista Médica. Órgano de la Academia Nacional de Medicina. Año XXVI. No. 310. Bogotá. Febrero de 1906.

Salud y Sanidad. Publicación del Departamento Nacional de Higiene. Bogotá, 1932-1935. Órgano de divulgación de Ministerio de Trabajo, Higiene y Previsión Social. Bogotá, 1935-1941.

Universidad Nacional. Órgano Trimestral de la Institución. Bogotá, 1944-1953.

Escritos sobre el Programa Ampliado de Inmunización en Colombia.

DE LOS RÍOS, JOSÉ, "EL PAVA. Promoción Aérea de Vacunación en Antioquia". Manuscrito. 2002

MUÑOZ, SOCORRO (2009), "Respuesta al cuestionario sobre historia del PAI en Colombia". Manuscrito.

PARRA NOVOA, OVEIDA, "Historia del PAI en El Guaviare". Manuscrito. San José del Guaviare, 2009.

PARRA NOVOA, OVEIDA, "Reseña histórica de la Salud en el Guaviare". Manuscrito. San José del Guaviare, 2009.

NANCY ORTIZ, "Respuesta al cuestionario sobre historia del PAI en Colombia". Noviembre, 2009.

Bibliografía general

AMARY BORBÓN, ANTONIO (1805), *Reglamento para la conservación de la vacuna en el Virreynato de Santafé formado por el Exmo. Señor Virey Don Antonio Amar de orden de S.M.* Imprenta Real.

ARÍSTEGUI, JAVIER DE (coord.), (1997), *Manual de vacunas en Pediatría*. EGRAF, España.

CURRIE, LAUHLIN (1951), *Bases de un Programa de Fomento para Colombia*, Banco de la República. Bogotá.

ESLAVA, JUAN CARLOS (2001), "La emergencia de la Salud Pública como campo profesional en Colombia". Tesis de Maestría en Sociología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

GALINDO, PEDRO (1979), "El Laboratorio conmemorativo gorgas y la fiebre amarilla selvática en Panamá (1949-1979)", *Revista Médica de Panamá*. Vol. 4, No. 4. Septiembre.

GROOT, HERNANDO Y BOSHELL, JORGE (1998), "Historia de la virología en el Instituto Nacional de Salud". En Gabriel Toro y otros, *Instituto Nacional de Salud 1917-1997. Una historia, un compromiso*. Publicaciones INS. Bogotá.

HENAO CABAL, OSCAR (1996), *Crónica de la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Valle*. Imprenta Universidad del Valle. Cali.

HERNÁNDEZ A., MARIO Y OTROS (2002), *La OPS y el Estado colombiano: Cien años de historia, 1902-2002*. Ed. Carreta. Bogotá.

HINCAPIÉ, MARÍA TERESA (coordinadora), (1998), *Universidad de Antioquia. Historia y presencia*. Ed. Universidad de Antioquia. Medellín.

JARAMILLO-ARANGO, JAIME (1950), *The Conquest of Malaria*. Medical Books. London.

KAPLAN MEDICAL (2008-2009), *USMLE Step 2 CK. Lecture Notes. Pediatrics*.

LEAL, FRANCISCO JAVIER Y OTROS (2004), *Vacunas en Pediatría*. Editorial Médica Panamericana. Bogotá.

MAYOR MORA, ALBERTO (2005), *Inventos y patentes en Colombia. 1930-2000*. Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín. Medellín.

MUTIS, JOSÉ CELESTINO (1801), "Methodo general para curar las viruelas". *Correo Curioso de Santafé de Bogotá*. 18 de Agosto.

OSHINSKY, DAVID M., *Polio. An American Story*. Oxford University Press, 2005.

PARRA D., MARCELA, *Malaria. De la quina a la vacuna sintética*. El Piedemonte. Bogotá, 1995.

QUEVEDO V., EMILIO, *Historia social de la ciencia en Colombia. Tomo VII. Medicina I. Institucionalización de la Medicina en Colombia, 1482-1860. Antecedentes de un proceso*. Colciencias. Bogotá, 1993.

QUEVEDO V., EMILIO (2007), *Historia de la Medicina en Colombia. Tomo I. Prácticas médicas en conflicto (1492-1782)*. Cargraphics S.A.

QUEVEDO V., EMILIO (2008), *Historia de la Medicina en Colombia. Tomo II. De la Medicina Ilustrada a la Medicina anatómica, 1782-1865*. Cargraphics S.A.

RESTREPO C., JAIME, "De la casuística a la investigación: La transformación de las ciencias de la salud". En Forero-Pineda, Clemente (ed.), *Fundación Alejandro Angel Escobar. 50 años*. Bogotá, 2007.

RUÍZ MORALES Y OTROS (2002), *Investigación clínica: Epidemiología clínica aplicada*. Centro Editorial Javeriano. Bogotá.

SÁNCHEZ, ELVIRA DE Y CLARA EUGENIA GONZÁLEZ, "Vacuna BCG". En Gabriel Toro, op.cit. 1997.

SILVA, RENÁN, *Las epidemias de viruelas de 1782 y 1802 en el Virreinato de la Nueva Granada*. La Carrera Histórica. Medellín, 2007.

SMITH, HUGH H. Y OTROS, "Vacunación contra la fiebre amarilla". *Revista de la Facultad de Medicina*. Vol. IX, No. 1. Bogotá, julio de 1940.

GABRIEL TORO (edit.), *Instituto Nacional de Salud 1917-1997*.

VARGAS-RUBIANO, ALFONSO (1994), *Universidad Nacional y Pediatría colombiana. Apuntes históricos*. Nestlé. Bogotá.

Entrevistas

ABELARDO JIMÉNEZ. Cali, 12 de noviembre de 2009.

ALBA MARÍA ROPERÓ. Bogotá, diciembre 18 de 2009.

ALBERTO SÁNCHEZ. Bogotá, noviembre 6 de 2009.

ALFONSO VELOSA Y JAIRO SALCEDO. Bogotá, octubre 22 de 2009.

ALVARO RODRÍGUEZ. Cali, 10 de noviembre de 2009.

AMPARO VESGA. Cali, noviembre 5 de 2009.

ANDREA VICARI. Bogotá, septiembre 21 de 2009.

BRIGITTE FOREST. Bogotá, noviembre 6 de 2009.

BLANCA ISABEL RESTREPO, JAIME ZULUAGA Y NICOLÁS DIOSA. Medellín, septiembre 22 de 2009.

CIRO DE QUADROS. Conversación telefónica. Bogotá, diciembre 5 de 2009.

CORINA KLINGER. Bogotá, noviembre 25 de 2009.

JORGE BOSHELL SAMPER. Bogotá, noviembre 19 de 2009.

JOSÉ DE LOS RÍOS. Medellín, septiembre 22 y octubre 28 de 2009.

JOHN GONZÁLEZ. Bogotá, septiembre 17 de 2009.

LILIANA ALARCÓN. Cali, octubre 6 y 15 de 2009.

MARÍA CRISTINA ARIAS. Bogotá, octubre 26 de 2009.

MARTHA PATRICIA VELANDIA. Bogotá, septiembre 29; noviembre 6 y 30 de 2009.

MARÍA EUGENIA JIMÉNEZ, CAROLINA RESTREPO Y MAGDALENA ZAPATA. Medellín, septiembre 23 de 2009.

MARÍA EUGENIA MARÍN. Medellín, octubre 30 de 2009.

NANCY LANDAZÁBAL. Cali, octubre 23 de 2009.

NANCY YUSTI. Cali, noviembre 12 de 2009.

NICOLÁS DIOSA. Medellín, octubre 30 de 2009.

OVEIDA PARRA NOVOA. Bogotá, noviembre 25 de 2009.

PATRICIA GONZÁLEZ. Bogotá, noviembre 11 de 2009.

PATRICIA ARCE. Bogotá, noviembre 13 de 2009.

ROBERTO DELGADO. Cali, 29 de octubre de 2009.

RODRIGO RODRIGUEZ. Bogotá, noviembre 30 de 2009.

RODRIGO VELÁSQUEZ. Cali, octubre 9 de 2009.

ROSMERY VÉLEZ. Cali, octubre 15 de 2009.

RUBIELA LAMUS Y LUZ NELLY GIRÓN. Cali, octubre 20 de 2009.

SOCORRO MUÑOZ. Bogotá, octubre 10 de 2009.

TATIANA CAMACHO. Bogotá, 12 de noviembre de 2009.

ORLANDO CASTILLO. Bogotá, Mayo 13 de 2010

APENDICE

Gráfico 1.

Coberturas de vacunación contra poliomielitis en Colombia 1980 a 2008.

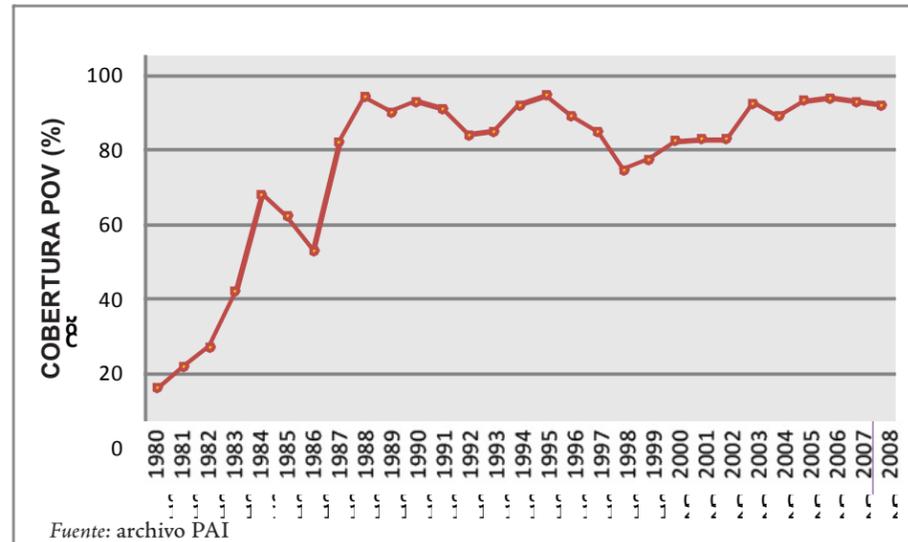


Gráfico 2.

Coberturas de vacunación contra tuberculosis en Colombia 1980 a 2008.

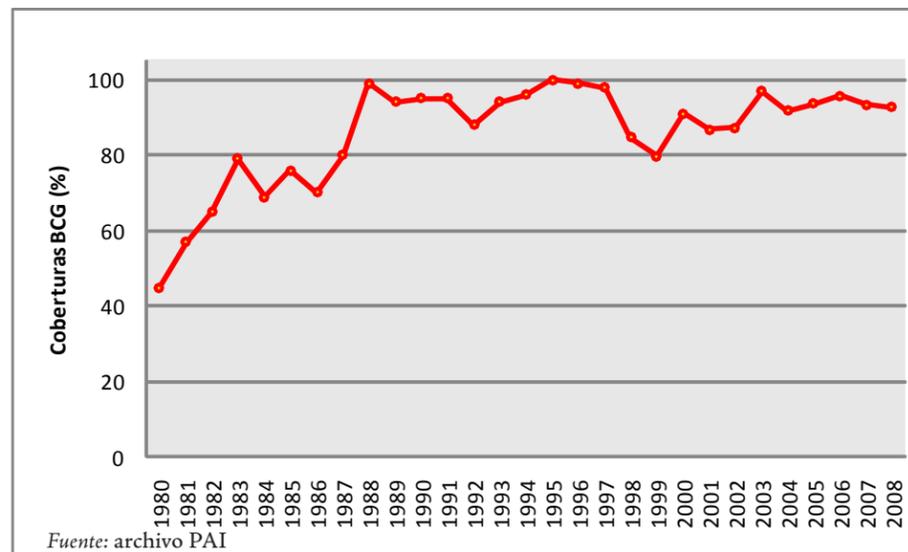


Gráfico 3.

Coberturas de vacunación contra difteria, tosferina y tétanos en Colombia 1980 a 2008.

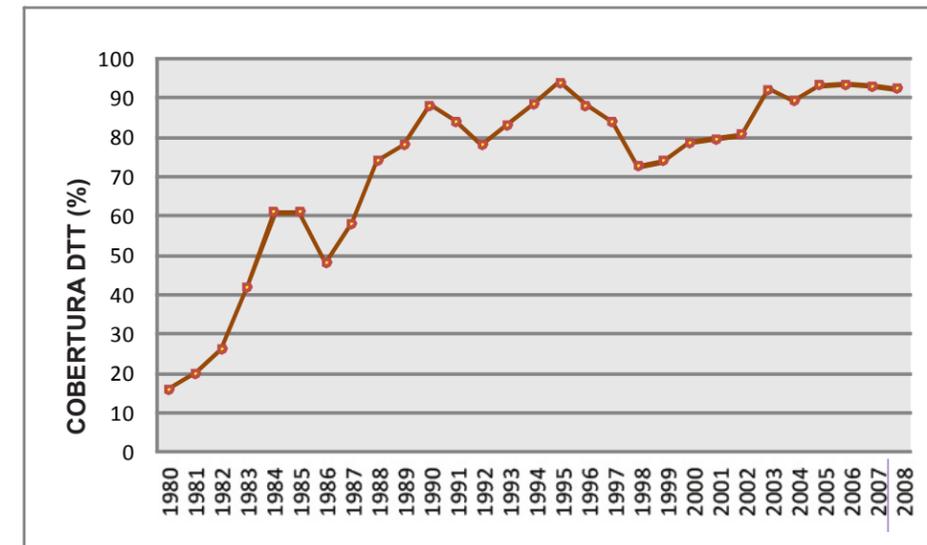


Gráfico 4.

Coberturas de vacunación contra la hepatitis B en Colombia 1995 a 2008.

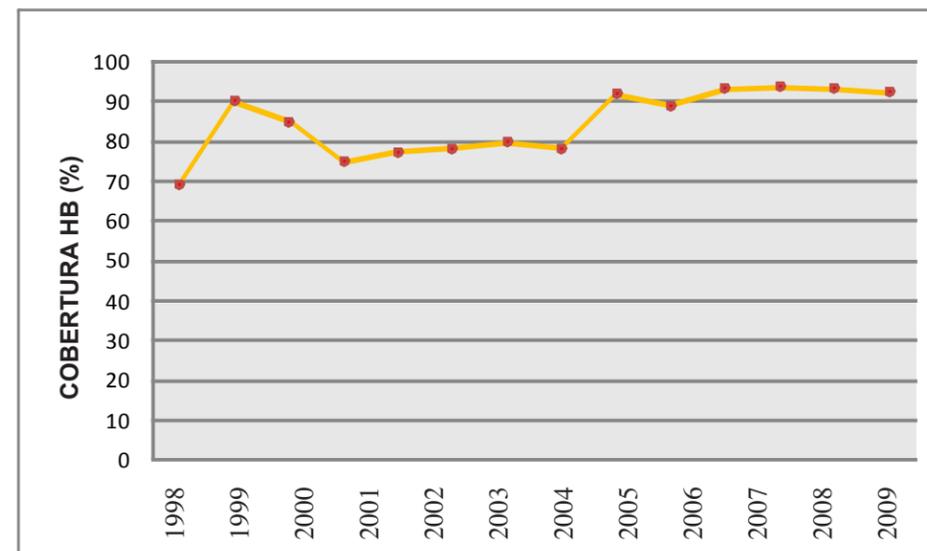
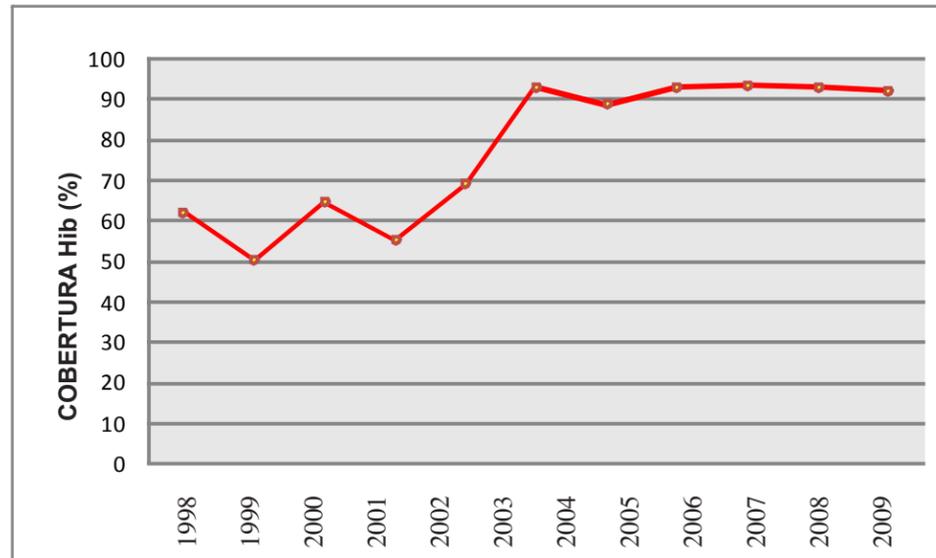


Gráfico 5.

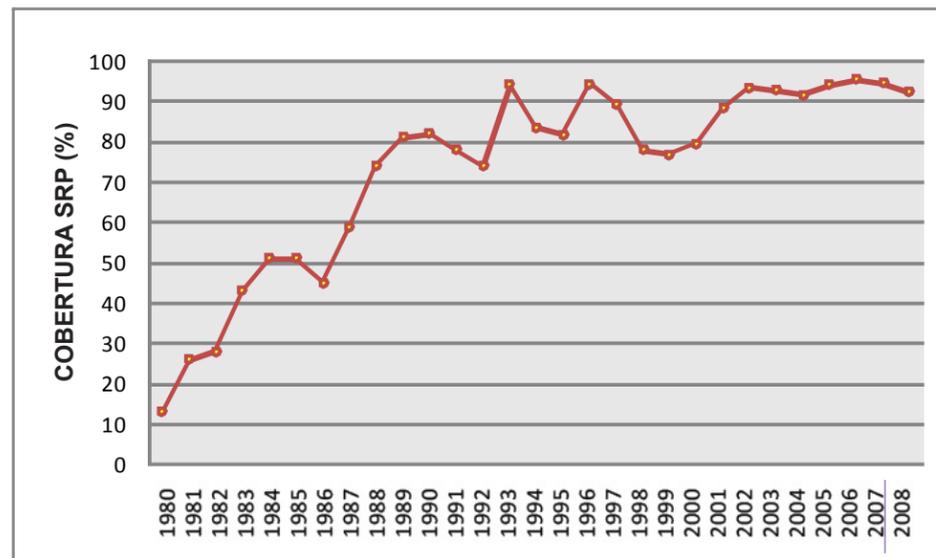
Coberturas de la vacuna Anti Haemophilus Influenzae en Colombia 1998 a 2008.



Fuente: archivo PAI

Gráfico 6.

Coberturas de vacunación contra sarampión, rubéola y parotiditis en Colombia 1980 a 2008



Fuente: archivo PAI

Se terminó de imprimir en los
talleres de Gráficas de la Sabana Ltda.
Bogotá, Julio de 2010
Hecho en Colombia